



**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
AMBIENTAL Y SANITARIA**



#ParceiResurgirolaUPC

**FORMULACIÓN DEL PLAN ESCOLAR DE GESTIÓN DEL RIESGO BASADO EN LA
GUÍA PARA LA FORMULACIÓN DE PLANES ESCOLARES PARA LA GESTIÓN
DEL RIESGO (2018), EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA KENNEDY, CIÉNAGA,
MAGDALENA.**

AUTOR (ES):

ENEINE BARRERA RODRIGUEZ

JOSE BROCHERO NIEVES

**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLÓGICAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA
VALLEDUPAR - CESAR
2024**

**FORMULACIÓN DEL PLAN ESCOLAR DE GESTIÓN DEL RIESGO BASADO EN LA
GUÍA PARA LA FORMULACIÓN DE PLANES ESCOLARES PARA LA GESTIÓN
DEL RIESGO (2018), EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA KENNEDY, CIÉNAGA,
MAGDALENA.**

AUTOR (ES):

ENEINE BARRERA RODRIGUEZ

JOSE BROCHERO NIEVES

DIRECTOR / ASESOR:

LORENA SIERRA

**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLÓGICAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA
VALLEDUPAR - CESAR
2024**

DEDICATORIA

A Dios en primer lugar, por ser fuente de guía y fortaleza en cada paso y camino que emprendo.

A mis padres por ser mi motor y símbolo de amor, perseverancia y dedicación.

Atentamente, Eneine Barrera.

A Dios y mi familia por su amor y apoyo incondicional.

Atentamente, Jose Brochero.



AGRADECIMIENTOS

Mis agradecimientos son en primer lugar para Dios por la fortaleza y dirección en este camino emprendido y a mis padres debido a que su apoyo incondicional representó el pilar más importante para la realización de este proyecto.

Atentamente, Eneine Barrera

A todas las personas que hicieron parte de este proceso, mis papás, hermanos y amigos, les brindo mis sinceros agradecimientos.

Atentamente, Jose Brochero.



RESUMEN

El plan escolar de gestión del riesgo tiene el objetivo de conocer los riesgos que en un momento determinado pueden afectar a la comunidad escolar, trabajar colectiva y participativamente sobre sus causas para evitar que esos riesgos se conviertan en desastres, y prepararse para disminuir las pérdidas, responder más adecuadamente y facilitar la recuperación, en caso de que ocurra una emergencia o un riesgo. La Institución Educativa Kennedy, Ciénaga, Magdalena, en sus sedes: principal y primaria, no cuenta con un plan de gestión del riesgo escolar, por lo que, no existen acciones ni programas articulados para hacer frente a los riesgos y evitar que estos se potencialicen en emergencias, lo que aumenta la vulnerabilidad de la comunidad escolar, la seguridad de los bienes y servicios que presta la institución. La investigación tuvo por objeto formular el plan escolar de gestión del riesgo basado en de la guía para la formulación de planes escolares para la gestión del riesgo (2018), en la institución educativa Kennedy, Ciénaga, Magdalena, por medio de tres fases: diagnosticar socio-ambientalmente la Institución Educativa Kennedy; identificar escenarios de riesgo de desastres, y diseñar los programas del plan de gestión del riesgo escolar de la Institución. Conforme a la revisión documental y las encuestas realizadas, las amenazas por inundaciones son las que mayormente afectan la zona, con prioridad alta, seguido de los vendavales, incendios forestales y la erosión del suelo. Entre las medidas, se requiere preparación para la coordinación, Sistemas de alerta, Red de instituciones involucradas y equipos.

Palabras claves: Desastres natural, riesgo, vulnerabilidad

ABSTRACT

The school risk management plan has the objective of knowing the risks that at a given time may affect the school community, working collectively and participative on their causes to prevent these risks from becoming disasters, and preparing to reduce losses, respond more appropriately and facilitate recovery, should an emergency or risk occur. The Kennedy Educational Institution, Ciénaga, Magdalena, in its two locations: main and primary headquarters, does not have a school risk management plan, therefore, there are no articulated actions or programs to address the risks and prevent them from occurring. Are enhanced in emergencies, which increases the vulnerability of the school community and the security of the goods and services provided by the institution. The purpose of the research was to formulate the school risk management plan based on the guide for the formulation of school plans for risk management (2018), at the Kennedy educational institution, Ciénaga, Magdalena, through three phases: diagnose socio-environmentally the Kennedy Educational Institution; identify disaster risk scenarios and design the Institution's school risk management plan programs. According to the documentary review and surveys carried out, flood threats are those that mostly affect the area, with high priority, followed by windstorms, forest fires and soil erosion. Among the measures, preparation for coordination, alert systems, network of institutions involved, and equipment are required.

Keywords: Natural disasters, risk, vulnerability

CONTENIDO

DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTOS	5
RESUMEN	6
INTRODUCCIÓN	10
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
2. JUSTIFICACIÓN	13
3. OBJETIVOS	15
3.1 OBJETIVO GENERAL	15
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	15
4. MARCO REFERENCIAL	16
4.1 ANTECEDENTES	16
4.2 MARCO TEÓRICO	20
4.3 MARCO CONCEPTUAL	22
4.4 MARCO CONTEXTUAL	25
4.5 MARCO LEGAL	27
4.6 MARCO INSTITUCIONAL	31
5. MARCO METODOLÓGICO	31
5.1. LÍNEA Y SUBLINEA DE INVESTIGACIÓN	31
5.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	33
5.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	32
5.4. POBLACIÓN DE ESTUDIO	32
5.5. MUESTRA POBLACIONAL	33
5.6 DESARROLLO METODOLÓGICO	33
6. RESULTADOS Y ANÁLISIS	38
6.1 DIAGNOSTICO SOCIO-AMBIENTALMENTE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA KENNEDY, CIÉNAGA, MAGDALENA	38
6.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS ESCENARIOS DE RIESGO DE DESASTRES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA KENNEDY, CIÉNAGA, MAGDALENA	61
6.3 DISEÑO DE LOS PROGRAMAS DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO ESCOLAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA KENNEDY, CIÉNAGA, MAGDALENA.	73

7. CONCLUSIONES	82
8. RECOMENDACIONES	84
9. BIBLIOGRAFIA	85

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Normatividad ambiental	27
Tabla 2 Población.....	32
Tabla 3 Identificación institucional sede principal	39
Tabla 4 Identificación institucional sede Camagual	39
Tabla 5 Identificación institucional sede Zig Zag.....	40
Tabla 6 Visita a las sedes.....	41
Tabla 7 Política y objetivos	46
Tabla 8 Contexto natural sede principal.....	48
Tabla 9 Contexto natural sede Camagual.....	50
Tabla 10 Contexto natural sede Zig Zag.....	52
Tabla 11 Contexto social	54
Tabla 12 Contexto construido sede principal	57
Tabla 13 Contexto construido sede Camagual	58
Tabla 14 Contexto construido sede Zig Zag	59
Tabla 15 Amenazas según PMGRD.....	66
Tabla 16 Intervención correctiva.....	69
Tabla 17 Intervención correctiva.....	69
Tabla 18 Líneas de acción.....	75
Tabla 19 Actividades realizadas con los estudiantes	79

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Procesos y subprocesos	22
Figura 2 Ubicación institución	27
Figura 3 Organigrama	31
Figura 4 Ambiente construido	57
Figura 5 Cursos encuestados	62
Figura 6 ¿Sabe que es la gestión del riesgo de desastres en las escuelas?	63
Figura 7 De las siguientes amenazas de la lista.....	64
Figura 8 ¿ha presentado algún tipo de perdida por haberse ocasionado estos fenómenos?	64
Figura 9 ¿Conoce si en su colegio existe un mapa de amenazas?	65
Figura 10 ¿Ha recibido charlas o capacitaciones acerca de los riesgos?.....	66
Figura 11 Mapas de escenarios de riesgo.....	69



INTRODUCCIÓN

El plan escolar de gestión del riesgo tiene el objetivo de conocer los riesgos que en un momento determinado pueden afectar a la comunidad escolar, trabajar colectiva y participativamente sobre sus causas para evitar que esos riesgos se conviertan en desastres, y prepararse para disminuir las pérdidas, responder más adecuadamente y facilitar la recuperación, en caso de que ocurra una emergencia o un riesgo (Secretaría de Educación, 2022).

La Institución Educativa Kennedy, Ciénaga, Magdalena, en sus sedes: principal y primaria, no cuenta con un plan de gestión del riesgo escolar, por lo que, no existen acciones ni programas articulados para hacer frente a los riesgos y evitar que estos se potencialicen en emergencias, lo que aumenta la vulnerabilidad de la comunidad escolar, la seguridad de los bienes y servicios que presta la institución.

La presente investigación formuló el plan escolar para la gestión del riesgo de la Institución Educativa Kennedy, Ciénaga, Magdalena, en sus sedes: principal y sede primaria, con la finalidad de conocer e identificar los riesgos a los que pueden estar expuestos los estudiantes, docentes y administrativos, y de esta manera, articular y participar planes y programas que permitan conocer las causas para evitar que estos riesgos puedan ser potenciales desastres, disminuyendo pérdidas y respondiendo adecuadamente desde la dirección a emergencias.

La investigación se estructuró en nueve capítulos, divididos de la siguiente manera: en el capítulo número uno, se realiza la descripción del planteamiento del problema, el capítulo número dos menciona la justificación. El capítulo número tres menciona los objetivos de la investigación. El capítulo 4 encontramos el marco referencial. El capítulo número cinco, hace referencia al marco metodológico. El capítulo sexto son los resultados. Posteriormente, en el capítulo séptimo se encuentran las conclusiones, seguido por el capítulo octavo, recomendaciones y por último la bibliografía.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Colombia enfrenta grandes retos que amenazan seriamente su desarrollo. Factores como el desplazamiento de población de las zonas rurales a las zonas urbanas, la degradación ambiental y el cambio acelerado del uso del suelo amplifican dichos retos. Estas condiciones socio – económicas, aunadas a la propensión del país a la ocurrencia de fenómenos naturales, tales como sismos, inundaciones y deslizamientos, entre otros, exacerbados por las acciones humanas y las condiciones variantes del clima, confirman un proceso continuo de construcción y acumulación de riesgos (Campos, et. Al., 2012). La materialización de estos riesgos en desastres, afectan el desarrollo del país, generan más pobreza y desplazamiento, conflictos sociales y en general pérdida de calidad de vida en un círculo vicioso que conmina a seguir haciendo ocupación y uso del territorio de forma inadecuada, potencializando nuevas situaciones de riesgo (Ministerio de Ambiente, 2022).

El departamento del Magdalena no es ajeno a esta realidad y por el contrario refleja con crudeza la materialización de los riesgos a los que está expuesto su territorio. Las oportunidades ambientales y comerciales producto de la privilegiada posición geoestratégica del Magdalena, constituida por los 237 kilómetros de franja costera y los 370 kilómetros de ribera del río Magdalena en el departamento, lo hacen igualmente susceptible a eventos naturales, principalmente a los relacionados con inundaciones como las presentadas en el periodo 2010-2011 que afectaron a todos los municipios y al 29% de la población del departamento, erosión costeras vendavales y tormentas eléctricas y eventos de carácter antrópico asociados a la movilización y manejo de sustancias químicas peligrosos que entran y salen del departamento vía marítima, fluvial y terrestre. Igualmente, la presencia de cerca de 1.400 kilómetros cuadrados de humedales localizados a lo largo de la llanura aluvial del río Magdalena en el departamento y 16 de las 35 cuencas hidrográficas que nacen en la Sierra Nevada de Santa Marta, se constituyen en eventuales elementos amenazantes, que asociados a la

vulnerabilidad de las poblaciones asentadas en sus áreas de influencia configuran condiciones de riesgo (Plan municipal de gestión del riesgo, Ciénaga, Magdalena, 2018).

Por su parte, según datos del plan municipal de gestión del riesgo de desastres, las instituciones educativas en el municipio se han visto afectadas por los Vientos Huracanados, Erosión, Desbordamiento de quebradas y arroyos, Contaminación, Derrame de Productos Químicos, Incendios Forestales y Epidemias que constituyen la principal Amenaza Natural, Antrópica, Tecnológica y Socio Natural, para la zona.

La Institución Educativa Kennedy, Ciénaga, Magdalena, en sus sedes: principal y primaria, no cuenta con un plan de gestión del riesgo escolar, por lo que, no existen acciones ni programas articulados para hacer frente a los riesgos y evitar que estos se potencialicen en emergencias, lo que aumenta la vulnerabilidad de la comunidad escolar, la seguridad de los bienes y servicios que presta la institución, entendiendo que no existe un proceso formativo sistemático para la comprensión interdisciplinaria del riesgo, sus causas y consecuencias acorde a cada nivel de escolaridad.

Formulación de la pregunta problema

¿Cuáles son los componentes que se deben incluir en el plan escolar de gestión del riesgo de la institución educativa Kennedy, Ciénaga, Magdalena?



2. JUSTIFICACIÓN

La gestión del riesgo se constituye en una política de desarrollo indispensable territorial, los derechos para asegurar la sostenibilidad, la seguridad e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y las comunidades en riesgo y, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población (Ley 1523 de 2012).

El Plan Municipal para la Gestión del Riesgo (PMGR) es un instrumento de planificación y estrategia de respuesta ante una emergencia y/o desastres que llegase a presentarse en su jurisdicción, mediante el cual el Consejo Territorial en cabeza del gobierno local priorizará y formulará programas y proyectos referente a acciones específicas requeridas para el conocimiento y reducción del riesgo, así como para la preparación para la respuesta a emergencias y recuperación, siguiendo el componente de los procesos, alcances a través de los nuevos lineamientos, estipulados en la Ley 1523 del 24 Abril de 2012 – Sistema Nacional de Gestión del Riesgo.

La Política Nacional de Educación Ambiental de 20028, menciona la necesidad de abordar en la educación el concepto de gestión del riesgo, porque permite la comprensión y transformación de los factores culturales para su reducción; más aún, cuando se relacionan con acciones humanas que pueden aprenderse. Es así como la educación para la gestión del riesgo desde la perspectiva ambiental debe formar en la comprensión de las dinámicas territoriales, del daño (consecuencias, impactos) que genera la relación entre factores amenazantes y capacidades (sociales e institucionales), desde una perspectiva de desarrollo local (PNUD, 2000).

La gestión del riesgo escolar y la educación en situaciones de emergencia, garantizan la dignidad y mantienen la vida al ofrecer espacios seguros para el aprendizaje, donde es posible reconocer y brindar apoyo a aquellos niños, niñas y adolescentes que necesitan asistencia. Salva vidas al brindar protección física contra los

peligros, reduciendo la probabilidad que sufran explotación sexual o económica o que se vean expuestos a otros riesgos, como el embarazo adolescente, el reclutamiento y utilización en grupos armados u organizaciones criminales. (Ministerio de educación, 2023).

La presente investigación formuló el plan escolar para la gestión del riesgo de la Institución Educativa Kennedy, Ciénaga, Magdalena, en sus sedes: principal y primaria, con la finalidad de conocer e identificar los riesgos a los que pueden estar expuestos los estudiantes, docentes y administrativos, y de esta manera, articular y participar planes y programas que permitan conocer las causas para evitar que estos riesgos puedan ser potenciales desastres, disminuyendo perdidas y respondiendo adecuadamente desde la dirección a emergencias.

Por otra parte, el documento sirvió de soporte para la articulación de los planes territoriales de gestión del riesgo de desastres, incorporando acciones dirigidas a fortalecer el desempeño de las instituciones educativas frente a sus condiciones de riesgo y situaciones de emergencia.



3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Formular el plan escolar de gestión del riesgo basado en de la guía para la formulación de planes escolares para la gestión del riesgo (2018), en la institución educativa Kennedy, Ciénaga, Magdalena.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Diagnosticar socio-ambientalmente la Institución Educativa Kennedy, Ciénaga, Magdalena
- Identificar escenarios de riesgo de desastres de Institución Educativa Kennedy, Ciénaga, Magdalena
- Diseñar los programas del plan de gestión del riesgo escolar de la Institución Educativa Kennedy, Ciénaga, Magdalena



4. MARCO REFERENCIAL

4.1 ANTECEDENTES

(Piedrahita, et. Al, 2023), realizaron la investigación titulada: Diagnóstico del Plan Escolar para la Gestión del Riesgo de las Instituciones Educativas públicas Presbítero Juan J, Lusitania Paz de Colombia y Juan XXIII, del municipio de Medellín, en la Universidad tecnológica de Antioquia, para obtener el título de ingeniero ambiental. La presente investigación tuvo como objetivo diagnosticar el Plan Escolar para la Gestión del Riesgo PEGR de las Instituciones Educativas: Presbítero Juan J, Lusitania Paz de Colombia y Juan XXIII, del municipio de Medellín, las cuales son de carácter público. Se trata de un trabajo cualitativo con enfoque descriptivo que permitió contrastar las amenazas de los escenarios de riesgos que presentan las instituciones educativas, identificar las estrategias que plantean respecto a las líneas de reducción y manejo del riesgo, para así, determinar unas recomendaciones dirigidas a estas instituciones con el fin de estandarizar y complementar sus planes escolares para la gestión del riesgo acordes a la normatividad vigente. Finalmente, se evidenció que los planes escolares de la gestión de riesgo no se correlacionan con los factores amenazantes que se muestran en la lista de chequeo, además, se encontró que no todas las instituciones educativas cuentan con un PEGR actualizado y estructurado bajo los componentes que propone la ley, por lo tanto, este trabajo considera necesario realizar una intervención a través de planes correctivos o de mejora. La investigación es relevante porque permite conocer el paso a paso para elaborar el PRGR.

Cáceres, N. (2022), desarrolló la investigación llamada: Valoración del plan escolar de gestión del riesgo en la Institución Educativa Camilo Torres de la ciudad de San José de Cúcuta, Colombia, con base al Modelo CIPP de Stufflebeam en la Universidad pedagógica de Venezuela para optar al Grado de Magíster en Innovaciones Educativas. el trabajo de investigación presentó como objetivo general, Proponer lineamientos educativos a partir de la valoración del plan escolar de gestión del riesgo

en la Institución Educativa Camilo Torres de la ciudad de San José de Cúcuta, Colombia, con base al Modelo CIPP de Stufflebeam; como referente teórico abordó las estrategias de orientación pedagógica, la gestión de riesgos y los planes escolares para la gestión de riesgo. Metodológicamente, el estudio se enmarcó en el paradigma interpretativo, perspectiva cualitativa y el método evaluativo CIPP de Stufflebeam, el escenario fue la Institución Educativa Camilo Torres, tuvo como informantes clave al Directivo-Docente del PEGR, un directivo-docente, docentes y estudiantes tanto de primaria como de secundaria, a quienes se les aplicó entrevista que abordaron la unidad temática denominada valoración del PEGR. Seguidamente se analizó la información aplicando Atlas ti versión 7.5 a las entrevistas, para finalmente llegar a la valoración de las fases contexto, insumo, proceso y producto y sobre este resultado plantear los lineamientos que permitan fortalecer la implementación del plan escolar de gestión de riesgo en la institución escenario del estudio.

(Olarte, D. 2019), realizó la investigación titulada: Plan De Gestión De Riesgos Y Emergencias Para La Institución Educativa Francisco De Paula Santander, en la Universidad de Ibagué. En desarrollo de este proyecto, se dispuso una serie de actividades y tareas secuenciales a partir de una revisión evaluativa del contexto actual en tres dimensiones: la ambiental, la social y el entorno construido de la institución educativa seleccionada integrando los elementos conceptuales, técnicos y científicos que permitan un adecuado análisis del riesgo y proporcione la orientación debida para la elaboración de un Plan Escolar de Gestión del Riesgo de Desastres con los estándares de la UNIDAD NACIONAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES. Como resultado de la aplicación de las herramientas de recolección de información se hace entrega de una Plan Escolar para la Gestión del Riesgo donde se formulan recomendaciones que deberán ser incorporadas en los procesos administrativos, técnicos y académicos de la institución Francisco de Paula Santander del municipio de

Ibagué. La investigación es relevante porque permite conocer el paso a paso para elaborar el PRGR.

(Cardona, P. et.al, 2018), desarrollaron la investigación llamada: Análisis del Plan Escolar Para La Gestión Del Riesgo, En La Institución Educativa Popular Diocesano del Municipio de Dosquebradas (Risaralda), para optar por el título de ingeniero ambiental en la Universidad de Manizales. La investigación tuvo por objeto: Identificar la efectividad de las estrategias y procesos planteados y desarrollados por la institución educativa Popular Diocesano del Municipio de Dosquebradas en el marco de la construcción del plan de Gestión de Riesgo. Se realizó por tres fases: Revisar las acciones adelantadas por la institución Educativa; Analizar la efectividad de las estrategias de conocimiento, reducción y atención de emergencias y desastres y determinar la situación en la que se encuentran el plan de Gestión del Riesgo de la Institución Educativa. La monografía sienta las bases del trabajo a corto plazo que debe realizar la institución educativa con el fin de realizar las medidas estructurales y no estructurales necesarias para la reducción del riesgo, por otra parte, este documento busca la actualización y aplicación de la norma vigente y la articulación con diferentes estamentos que conforman el concejo municipal de gestión del riesgo de desastres. La investigación es relevante porque permite conocer el paso a paso para elaborar el PRGR.

(Valladares, K. 2016), realizó la investigación llamada: Gestión de riesgos de desastres en las Instituciones Educativas Públicas de la Unidad de Gestión Educativa, para optar por el título de maestría en gestión pública en la Universidad de Vallejo, Perú. Se realizó por medio de tres fases: la primera fase consistió en determinar el nivel de cumplimiento del PEGR existente, posteriormente se conoció su implementación y por último se realizó la actualización del plan. Los resultados mostraron que la variable de gestión de riesgo de desastres se observa que en la gran mayoría de los directores encuestados (148) de ellos presenta un nivel "Regular" (99%). En ese sentido se aprecia

que existe una gestión de riesgo de desastres “Regular” en la UGEL N 06. la investigación es relevante porque permite conocer el paso a paso para elaborar el plan.

4.2 MARCO TEÓRICO

4.2.1 Educación y gestión del riesgo escolar.

La educación para la gestión del riesgo de desastres considera una visión integral de la educación en los diferentes grados y niveles educativos, contribuyendo a generar competencias en los ciudadanos hacia una cultura y conducta humana para el afrontamiento de las problemáticas asociadas a la gestión del riesgo de desastres, lo que nos invita a que se fomente los conocimientos, prácticas y actitudes para la comprensión de los factores que contribuyen al riesgo como: las amenazas, la exposición y las vulnerabilidades (Ministerio de Educación Nacional, 2020).

Es importante recordar que la gestión del riesgo de desastres se define como “un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible” en el marco de la Ley 1523 de 2012 (Ministerio de Educación Nacional, 2020).

En este orden de ideas, son los procesos educativos los que permitirán propender por la comprensión, apropiación y transformación cultural de la Gestión del Riesgo, toda vez que se constituye en uno de los mecanismos mediante el cual es posible generar transformación social desde todas las dimensiones sociales, económicas, culturales, políticas, físicas y ecológicas de su contexto, siendo capaz de incidir individual y colectivamente en la construcción de una mejor calidad de vida (Ministerio de Educación Nacional, 2020).

Entonces, ¿para qué la educación en gestión del riesgo de desastres?

1.Orientar la comprensión de la dimensión territorial desde una visión interdisciplinaria, compleja y holística.

2.Contribuir al cambio cultural para la transformación de comportamientos en relación sociedad-naturaleza.

3.Contribuir a una transformación cultural que permita incorporar la Gestión del Riesgo en todas las actividades cotidianas de la sociedad.

4. Mejorar la calidad de la prestación de los servicios a cargo del Estado y fortalecer la corresponsabilidad y responsabilidad social e incidencia en la gestión pública en el contexto de la Gestión del Riesgo.

5. Para contribuir en los procesos de interacción entre las actividades humanas y la naturaleza, con el fin de reducir la conformación de escenarios de riesgo y fortalecer la resiliencia.

4.2.2 Fortalecimiento de la gestión del riesgo en las instituciones educativas.

Bajo este contexto, desde el Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres se requiere continuar fortaleciendo la educación en gestión del riesgo de desastres teniendo en cuenta las siguientes reflexiones, entre otras:

Es prioritario para el país incorporar el componente de Educación para la gestión del riesgo como proyecto educativo o como un proceso transversal en la política de educación, en el cual se genere un diálogo desde todos los sectores, para fortalecer los programas educativos en la educación superior, con miras a formar ciudadanos competentes para identificar y reducir los riesgos a que están expuestos y tomar medidas para manejar oportuna y adecuadamente los desastres que puedan ocurrir, en el marco de la responsabilidad social (Ministerio de Educación Nacional, 2020).

Es necesario fortalecer capacidades institucionales con el fin de que la GRD no sea un asunto ajeno a las instituciones educativas y a corto y mediano plazo se vean implementados en los lineamientos institucionales (Ministerio de Educación Nacional, 2020)

Todas las disciplinas tienen alguna relación con la sostenibilidad ambiental y gestión del riesgo de desastres pudiéndose abordar desde allí, bajo diferentes programas y así poco a poco se interiorizan diálogos y acuerdos para el desarrollo de estos (Ministerio de Educación Nacional, 2020).

El principio de corresponsabilidad, previsto en la Política Nacional de GRD, está conectado con la academia a través de: La promulgación y diseminación de la generación de conocimiento científico como aporte a la transformación social, política, económica y cultura y una articulación con los demás conocimientos.

Así las cosas, se deduce que es prioritario para el país introducir el componente de Educación para la gestión del riesgo, como un proceso transversal en la política de educación, en el cual se genere un diálogo desde todos los sectores, para fortalecer los programas educativos en la educación superior, con miras a formar ciudadanos competentes para identificar y reducir los riesgos a que están expuestos y tomar medidas para manejar oportuna y adecuadamente los desastres que puedan ocurrir, en el marco de la responsabilidad social (Ministerio de Educación Nacional, 2020).

4.2.3 Procesos De La Gestión Del Riesgo de desastres: Los procesos son un marco para la gestión del riesgo, indican el quehacer general para adelantar el desarrollo sostenible teniendo presente las condiciones de riesgo actuales y futuras, y así contribuir a mejorar la calidad de vida. Se puede decir que los procesos son el mapa general (o plantilla) para la gestión del riesgo, que debe ser aplicada por los municipios; a cargo de todos los involucrados en el desarrollo municipal, bajo la responsabilidad del Alcalde y su Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres (Guía PMGRD 2012).

Los procesos de la gestión del riesgo fueron establecidos por la Ley 1523 de 2012 (artículo 6), como objetivos específicos del Sistema Nacional. La Ley establece que se deben desarrollar, mantener y garantizar los siguientes procesos:

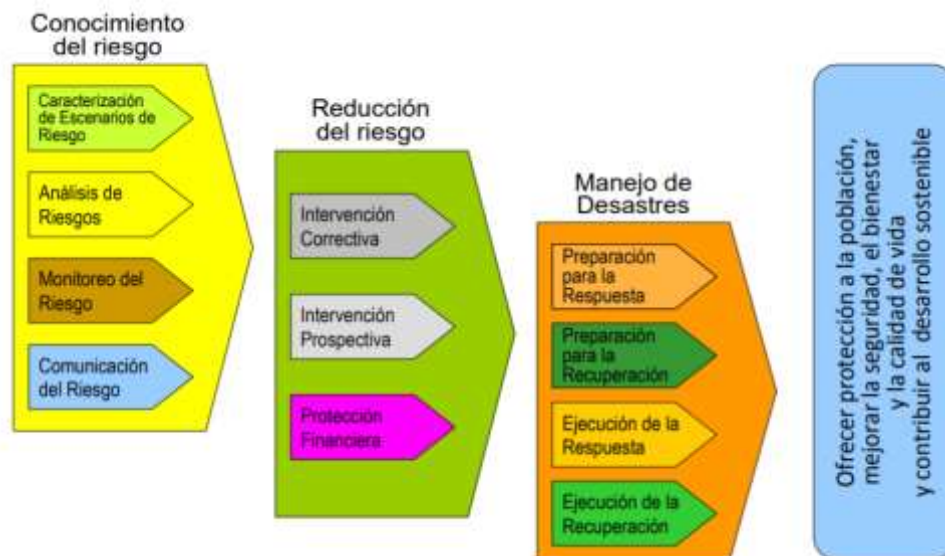
- **Proceso de conocimiento del riesgo:** Mediante el cual se identifican, evalúan y analizan las condiciones de riesgo a través de sus principales factores (amenaza,

elementos expuestos y vulnerabilidad), sus causas y sus actores causales. Incluye el monitoreo de estos factores, así como la comunicación del riesgo.

- **Proceso de reducción del riesgo:** Consiste en la aplicación de las medidas a intervenir las condiciones actuales de riesgo (intervención correctiva) y futuras (intervención prospectiva). Estas son las medidas que en la realidad hacen la prevención de desastres. Además, este proceso incluye la protección financiera para reponer el valor económico de las pérdidas.
- **Proceso de manejo de desastres:** Consiste en la aplicación de medidas orientadas a la preparación y ejecución de la respuesta a emergencias y posterior recuperación.

Figura 1

Procesos y subprocesos de la Gestión del Riesgo



Nota: tomado de la Guía PMGRD 2012

4.3 MARCO CONCEPTUAL

Alerta: Estado que se declara con anterioridad a la manifestación de un evento peligroso, con base en el monitoreo del comportamiento del respectivo fenómeno, con el

fin de que las entidades y la población involucrada activen procedimientos de acción previamente establecidos (Ley 1523 de 2012).

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales (Ley 1523 de 2012).

Análisis y evaluación del riesgo: Implica la consideración de las causas y fuentes del riesgo, sus consecuencias y la probabilidad de que dichas consecuencias puedan ocurrir. Es el modelo mediante el cual se relaciona la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales y sus probabilidades (Ley 1523 de 2012).

Conocimiento del riesgo: Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia de este que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastre (Ley 1523 de 2012).

Desastre: Es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que, al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales (Ley 1523 de 2012).

Emergencia: Situación caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un evento adverso o por la inminencia de este, que obliga a una reacción inmediata y que requiere la respuesta de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general (Ley 1523 de 2012).

Gestión del riesgo: Es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia de este, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción (Ley 1523 de 2012).

Intervención: Corresponde al tratamiento del riesgo mediante la modificación intencional de las características de un fenómeno con el fin de reducir la amenaza que representa o de modificar las características intrínsecas de un elemento expuesto con el fin de reducir su vulnerabilidad (Ley 1523 de 2012).

Manejo de desastres: Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación pos-desastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación, entiéndase: rehabilitación y recuperación (Ley 1523 de 2012).

Mitigación del riesgo: Medidas de intervención prescriptiva o correctiva dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar a través de reglamentos de seguridad y proyectos de inversión pública o privada cuyo objetivo es reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad existente (Ley 1523 de 2012).

Prevención de riesgo: Medidas y acciones de intervención restrictiva o prospectiva dispuestas con anticipación con el fin de evitar que se genere riesgo. Puede enfocarse a evitar o neutralizar la amenaza o la exposición y la vulnerabilidad ante la misma en forma definitiva para impedir que se genere nuevo riesgo (Ley 1523 de 2012).

Reducción del riesgo: Es el proceso de la gestión del riesgo, está compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, entiéndase: mitigación del riesgo y a evitar nuevo riesgo en el territorio, entiéndase: prevención del riesgo (Ley 1523 de 2012).

Riesgo de desastres: Corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio-natural tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad (Ley 1523 de 2012).

Vulnerabilidad: Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos (Ley 1523 de 2012).

4.4 MARCO CONTEXTUAL

Ciénaga es un municipio del departamento del Magdalena. Se encuentra a orillas del Mar Caribe, junto a la Sierra Nevada de Santa Marta, en el extremo nororiental de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Está a 3 m. s. n. m. y tiene una temperatura promedio de 30 °C. Dista 35 km de la ciudad de Santa Marta. Pertenece a la red de pueblos patrimonio de Colombia y es la capital de la subregión Norte del departamento del Magdalena (Alcaldía de Ciénaga, 2023).

Desde hace varias décadas Ciénaga ha vivido la transición de una economía que se sustentó en el auge de las exportaciones de banano, hacia otra con una base más diversificada. En el análisis de la estructura actual se enfatiza el tema de las finanzas públicas, ya que de su correcta orientación dependerá en buena medida que se pueda lograr una mayor dinámica local y, sobre todo, mejorar el nivel de vida de sus habitantes.

En particular las regalías que recibirá en los próximos años, por ser puerto carbonero, puede ser la fuente para financiar dos áreas prioritarias para su futuro: la

elevación del capital humano de sus habitantes por medio de la educación formal y el mejoramiento del equipamiento urbano de la ciudad (Alcaldía de Ciénaga, 2023).

En el municipio se han incorporado industria satélite a las empresas carboníferas como agencias marítimas, empresas de servicios, tornos y centrales logísticas. Los servicios públicos son prestados por: AIRE (energía eléctrica); Aguas de la Sierra (acueducto); DOLMEN SA ESP (alumbrado público); DOLMEN SA ESP (amueblamiento urbano) (Alcaldía de Ciénaga, 2023).

C.E.R. Kennedy se halla en el municipio de Ciénaga, departamento Magdalena y pertenece a la zona Rural, esta Institución Educativa es administrada por la Secretaría de Educación Ciénaga, sus niveles de educación son: Escuela Nueva, a Crecer, Telesecundaria, Educación Tradicional y pertenece al modelo educativo: Escuela Nueva, a Crecer, Telesecundaria, Educación Tradicional.

- **Secretaría:** Ciénaga
- **Nombre:** C.E.R. Kennedy
- **Código del establecimiento:** 247189000761
- **Dirección:** Vereda Kennedy Corregimiento de San Pedro. Sierra Nevada
- **Correo electrónico:** cerkennedy01@gmail.com
- **Municipio:** Ciénaga
- **Código del municipio:**47189
- **Departamento:** Magdalena
- **Código del departamento:** 47
- **Tipo de establecimiento:** Institución Educativa
- **Género:** Mixto
- **Zona:** Rural
- **Niveles:** Preescolar, Básica Secundaria, Básica Primaria
- **Jornadas:** Mañana.

- **Modelo educativo:** Escuela Nueva, a Crecer, Telesecundaria, Educación Tradicional

Figura 2

Ubicación institución educativa



Nota: Adaptado Google maps, 2023

4.5 MARCO LEGAL

Tabla 1

Normatividad

Normativa	Descripción
	Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de

Constitución Política de Colombia:
Artículo 79

la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Constitución Política de Colombia:
Artículo 80

El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Ley 99 de 1993

Se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental

Ley 1523 de 2012
Art. 2

La gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano. En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entendiéndose: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Ley 115 de 1994	Contempla en sus fines educativos la “Adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación”
Ley 1549 del 2012	Se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial
Decreto 1807 de 2014	Por el cual se reglamenta el artículo 189 del Decreto Ley 019 de 2012 en lo relativo a la incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial y se dictan otras disposiciones
Decreto 2811 de 1974	Se reglamenta el código nacional de recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente. Estipula en su título II, de la parte III las disposiciones relacionadas con la Educación Ambiental en el sector formal.
Decreto 1076 de 2015.	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Decreto 1075 del 2015	Se expide el Decreto Único Reglamentario del sector educativo
Decreto 1974 de 2013	Por el cual se establece el procedimiento para la expedición y actualización del Plan Nacional de Gestión del Riesgo.

**Política Nacional de
Educación Ambiental**

Menciona la necesidad de abordar en la educación el concepto de gestión del riesgo, porque permite la comprensión y transformación de los factores culturales para su reducción; más aún, cuando se relacionan con acciones humanas que pueden aprenderse; por ejemplo, en la escuela, en proyectos transversales o en apropiación de competencias que reducen la vulnerabilidad de los grupos sociales.

**Ministerio De
Educación Nacional
Mediante Las
Directivas N° 12 De
2009 Y N° 16 De 2011**

Imparte lineamientos a los gobernadores, alcaldes, secretarios de Educación, rectores y otros funcionarios públicos, con el fin de garantizar el derecho a la educación en situaciones de emergencia.

**Ministerio De
Educación Nacional
Directiva No.
20101240059801 del 6
de
julio de 2010**

La comandancia General de las Fuerzas Militares, reiteró las obligaciones de respeto y garantía de los Derechos de los Niños, Niñas y Adolescentes, según las instrucciones emitidas a través de la Política Integral de Derechos Humanos, la cual se basa en la Convención de los Derechos del Niño y en los compromisos asumidos por Colombia ante el Comité de los Derechos del Niño en Ginebra, Suiza.

Nota: Tomado de Constitución política de Colombia, 1991

4.6 MARCO INSTITUCIONAL

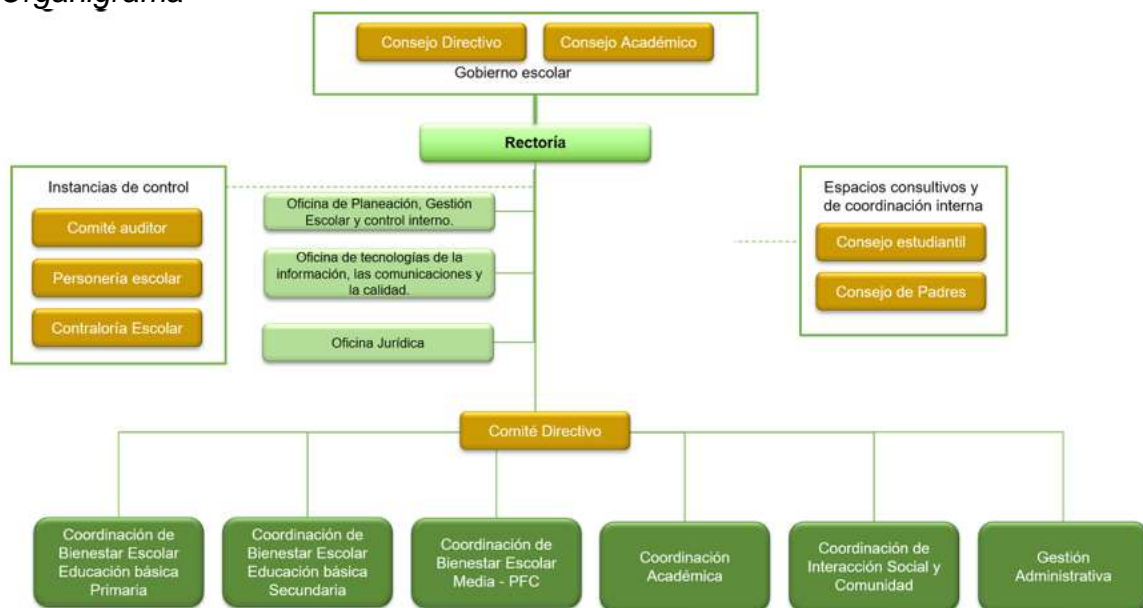
C.E.R. Kennedy se halla en el municipio de Ciénaga, departamento Magdalena y pertenece a la zona Rural, esta Institución Educativa es administrada por la Secretaría de Educación Ciénaga, sus niveles de educación son: Escuela Nueva, a Crecer,

Telesecundaria, Educación Tradicional y pertenece al modelo educativo: Escuela Nueva, a Crecer, Telesecundaria, Educación Tradicional.

- **Secretaría:** Ciénaga

Figura 3

Organigrama



Nota: Tomado de Archivos de la Institución Educativa, 2024

5. MARCO METODOLÓGICO

5.1. LÍNEA Y SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Conforme al Acuerdo N°003 del 08 de julio de 2021 establecido por el Consejo de la Facultad de Ingeniería y Tecnológicas, la línea, sublínea y área temática a la cual se adscribe esta práctica académica:

La línea de investigación perteneciente al programa de Ingeniería Ambiental y Sanitaria es Sostenibilidad Y Gestión Ambiental, y la sublínea del programa corresponde

a Seguridad y Salud en el Trabajo, Sistemas De Gestión y Gestión Del Riesgo. (Acuerdo N°003 de 08 de julio de 2021).

5.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación fue descriptivo.

La investigación descriptiva analiza las características de una población o fenómeno sin entrar a conocer las relaciones entre ellas (Hernández, 2011), por ende, se realizó una visita para conocer y diagnosticar la institución educativa en su sede principal.

5.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El nivel de investigación correspondió a descriptivo de campo. Las investigaciones descriptivas de campo son todas aquellas que se orientan a recolectar informaciones relacionadas con el estado real de las personas, objetos situaciones o fenómenos, en un lugar determinado, tal cual como se presentaron en el momento de su recolección (Caliman, 2020).

5.4. POBLACIÓN DE ESTUDIO

Para la población se tuvo en cuenta el total de estudiantes, docentes y administrativos de la Institución Educativa Kennedy sede principal y sus dos sedes: ER Camagual y Zigzag. A continuación, se presentan los datos de la población según la rectoría (2023).

Tabla 2

Población

Sede principal Institución educativa Kennedy	
Docentes	11
Estudiantes jornada mañana	108
Administrativos	5
Sede primaria Camagual	
Docentes	2

Estudiantes jornada mañana	15
Administrativos	5
Sede primaria Zig Zag	
Docentes	2
Estudiantes jornada mañana	20
Administrativos	5
Población total	346

Nota: Tomado de Rectoría Institución educativa Kennedy, 2023

5.5. MUESTRA POBLACIONAL

Para la muestra poblacional se tuvo en cuenta a los estudiantes del grado quinto de primaria y el grado noveno de la sede principal.

5.6 DESARROLLO METODOLÓGICO

5.6.1 FASE 1. • *Diagnosticar socio-ambientalmente la Institución Educativa Kennedy, Ciénaga, Magdalena*

Actividad 1.1 Realizar la identificación institucional según la guía

Descripción: El primer paso antes de realizar el diagnóstico a la institución se basó en realizar la Identificación institucional. Esta se definió como la presentación ordenada de los datos identificadores de la institución, sede a cargo del presente plan, así como los datos de responsables de la formulación. Para esto se tuvo en cuenta el Formulario PI-1 de la Guía para la formulación de planes escolares para la gestión del riesgo (2018). Aquí se recopilaron información acerca del número de estudiantes, docentes, dirección, teléfono, ubicación, entre otros.

Actividad 1.2. Identificar las características físicas y estructurales de la institución educativa.

Descripción: para la segunda actividad, se realizó la visita técnica a la institución educativa y sus dos sedes, la finalidad se basa en identificar las principales falencias y fortalezas de cada una de estas, el estado de la infraestructura, zonas verdes, entre

otros, lo que servirá como base para la identificación ambiental, social y económica del plantel. Para esto se tuvo en cuenta el Formulario OP-1 de la Guía para la formulación de planes escolares para la gestión del riesgo (2018).

Actividad 1.3 caracterizar el contexto escolar de la institución educativa.

Descripción: la tercera actividad consistió en realizar la caracterización del contexto escolar de la institución, conforme a la información obtenida en la visita. Las circunstancias que caracterizan el riesgo presente en el contexto escolar se analizan a partir de la interrelación entre los ambientes natural, social y construido.

- **Contexto ambiental y/o natural:** El ambiente natural se entiende como el conjunto de características naturales que definen el territorio a nivel físico y biológico. Estas características están asociadas a la presencia de diferentes accidentes del relieve; tales como montañas, laderas, valles, ríos, quebradas, lagunas, lagos, humedales, playas, volcanes, fallas geológicas; así como de los ecosistemas asociados a ellos. También comprende el conocimiento del comportamiento de los fenómenos hidrometeorológicos: temporadas invernales y/o de sequía, marejadas, vientos, niveles de ríos y quebradas, entre otros. Para documentar el ambiente natural se utilizó el Formulario CR-2 de la Guía para la formulación de planes escolares para la gestión del riesgo (2018).
- **Contexto social:** Comprende la descripción de las condiciones sociales, económicos, culturales, políticas de la comunidad educativa y aledaña a la escuela. Entre estas condiciones se cuentan:
 - Costumbres y tendencias culturales más importantes.
 - Ocupación de padres y madres de los estudiantes de la escuela.
 - Actividades económicas de las cuales se deriva el ingreso y su impacto en la zona.
 - Existencia de organizaciones sociales como grupos y comités internos y/o externos a la escuela y sus formas de participación en las diferentes problemáticas y conflictos sociales.

Ambiente construido: Comprende la descripción de las condiciones de la planta física de la escuela y sus alrededores, así como de los servicios públicos que inciden en el desarrollo social, económico y cultural de la comunidad. Estas condiciones determinan el nivel de vulnerabilidad física y funcional. El conocimiento del estado del ambiente construido o identificar su ausencia permite identificar la vulnerabilidad física y los actores sociales clave para canalizar acciones de reducción, atención de emergencias o recuperación después de una emergencia. Por ello, la escuela debe proyectarse hacia estos actores y propiciar su participación para planear e implementar acciones integrales en pro de su propio desarrollo y el de la comunidad aledaña. Para esto se usó el Formulario CR-3 de la Guía para la formulación de planes escolares para la gestión del riesgo (2018).

Actividad 1.5 identificar los daños y pérdidas

Descripción: en esta parte, y con base a la información anterior se identificaron los daños y pérdidas, los cuales pueden ser:

- Sociales: pérdida de vidas, de redes comunitarias y el daño físico y emocional a las personas.
- Económicas: pérdida del empleo, la pérdida del capital, de los bienes e inmuebles, el daño en la infraestructura y equipos.
- Ecológicas: daño y/o pérdida de recursos naturales como cuerpos de agua, bosques, playas, entre otros.

Para esto se usó el Formulario CR-4 de la Guía para la formulación de planes escolares para la gestión del riesgo (2018), donde se recopiló esta información.

5.6.2 FASE 2. Identificar escenarios de riesgo de desastres de Institución Educativa Kennedy, Ciénaga, Magdalena

Actividad 2.1. Identificar los eventos históricos de amenazas y encuesta a estudiantes



Descripción: en primer lugar, se realizó una encuesta a los estudiantes que fueron seleccionados como muestra, lo que permitió consultar a partir de sus experiencias, eventos históricos de amenazas que hayan sucedido en el municipio y principalmente en su institución, aquí también se tuvo en cuenta robos, atracos, accidentes, entre otros.

Por otra parte, se revisó el POT y plan municipal de gestión del riesgo municipal, con la finalidad de identificar cuáles son esas potenciales amenazas que se presentan con frecuencia en el municipio y a partir de ahí formular estrategias de prevención, reducción.

Actividad 2.2 Representación de los escenarios de riesgo

Descripción: El escenario de riesgo comprendió la mirada integral de las condiciones de riesgo de la escuela, es decir, la caracterización del contexto escolar (natural, social y construido) así como los daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Entonces, para la mejor comprensión de este y aprovechamiento de los análisis hasta aquí realizados, se trata de hacer una representación del escenario de riesgo. El escenario de riesgo se puede representar de manera visual mediante el cual se analizan las amenazas y vulnerabilidades presentes en el territorio que afectan a la comunidad. Por ser visual constituye un mecanismo didáctico para reconocer de manera integral y dinámica las problemáticas de la escuela. En la medida en que las dinámicas sociales, físicas y ecológicas no son estáticas el escenario de riesgo pueden variar con el paso del tiempo. Para esto se construyó un plano de la institución y sus dos sedes y se establecerán ahí sus posibles riesgos.

5.6.3 FASE 3. Diseñar los programas del plan de gestión del riesgo escolar de la Institución Educativa Kennedy, Ciénaga, Magdalena.

Actividad 3.1 Definir las líneas de intervención del riesgo

Descripción: La intervención o reducción del riesgo es la línea de acción que comprende el conjunto de medidas para modificar las condiciones de riesgo presentes a través de la eliminación o reducción de los factores que lo generan: las amenazas y/o las vulnerabilidades identificadas en la línea de acción conocimiento del riesgo. Estas medidas fueron estructurales y no estructurales.

Medidas estructurales: Son obras físicas que se realizaron para evitar que se presenten los fenómenos amenazantes, cuando esto es posible (como es en el caso de los fenómenos socio naturales), o para reducir su magnitud e intensidad. También se usaron para reducir la vulnerabilidad física de las edificaciones y la infraestructura en general. Para esto se tuvo en cuenta el Formulario IR-1 donde se presentan los principales elementos para la formulación de medidas estructurales de reducción del riesgo.

Medidas no estructurales: Las medidas no estructurales fueron acciones de tipo normativo, informativo y educativo; interno o externo a la escuela, que van desde el diseño de normas e incentivos para un sector específico como es el caso del educativo; hasta el diseño e implementación de estrategias educativas y comunicativas acordes con las problemáticas ambientales y de riesgo del entorno. Para esto se tuvo en cuenta el Formulario IR-2 de la Guía para la formulación de planes escolares para la gestión del riesgo (2018).

Actividad 3.2 definir la línea de acción preparación para la respuesta a emergencias

Descripción: Esta línea de acción incorporó todas aquellas actividades previas (preparativos) para optimizar la respuesta de la escuela en caso de emergencia o desastre. La efectividad de la respuesta a emergencias depende de la calidad de la preparación. Incluyen la identificación de los servicios específicos de respuesta requeridos según el escenario de riesgo identificado, la definición de una forma de organización escolar, la capacitación en la prestación de estos servicios de respuesta, la

disponibilidad de equipamiento para la atención y el entrenamiento de la respuesta en si misma.

6. RESULTADOS Y ANÁLISIS

6.1 DIAGNOSTICO SOCIO-AMBIENTALMENTE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA KENNEDY, CIÉNAGA, MAGDALENA

6.1.1 identificación institucional

Como primera actividad, se realizó la identificación de la Institución educativa y sus sedes, esta se definió como la presentación ordenada de los datos identificadores de la institución, sede y/o jornada a cargo del presente plan, así como los datos de responsables de la formulación.

Atendiendo las necesidades en la gestión del riego y básicamente lo estipulado en las normas que regulan la materia, se analiza y fortalece de manera independiente la estructura de dicho plan. Como es de recordar la iniciativa y la construcción de este tipo de proyectos nace de la evaluación nacional sobre el aporte que las instituciones Educativas de todo el Territorio le deben de hacer a la construcción de herramientas y mecanismos que faciliten la convivencia pacífica entre todos los actores de la comunidad educativa. Para dar cumplimiento, se realizó la revisión al PRAE institucional y a recopilar información por medio de la rectoría y coordinación del plantel.

Existen interrelaciones entre la educación ambiental y la educación para la gestión del riesgo; por ello, el reto de la educación es conocer las causas, consecuencias, impactos y significados del riesgo; los actores sociales que inciden de manera positiva y negativa en él y las formas de intervención teniendo en cuenta las formas de desarrollo que propician desequilibrios y cuyas consecuencias se visibilizan en situaciones de emergencias y desastres. Estos desequilibrios no son aislados, sino que se asocian directamente a las condiciones sociales, económicas, políticas, culturales, ecológicas y

físicas de los asentamientos humanos en las que son evidentes los niveles de exclusión, inequidad, pobreza, corrupción, violencia y degradación ambiental

Tabla 3
Identificación institucional sede principal Kennedy

PRESENTACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA		
Nombre de la institución educativa		
Institución educativa Kennedy		
Sede	Jornada	
Principal	Mañana	
Departamento	Municipio	Barrio
Magdalena	Ciénaga	Sierra Nevada
Dirección	Teléfonos	Sitio web y correo electrónico
Vereda Kennedy	311 8745 177	https://m.facebook.com/p/Centro-Educativo-Rural-kennedy-100064644585892/
Rector	Coordinadores	Coordinador del plan
Jhon Carlos Aguirre Lozano	Olmedo José Maldonado Ruíz	Luis Gómez
N. estudiantes	N. docentes	N. Directivos administrativos
108	11	5

Nota: La tabla presenta la información básica de la sede principal

Tabla 4
Identificación institucional sede primaria Camagual

PRESENTACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
Nombre de la institución educativa

Institución educativa Kennedy

Sede		Jornada
Primaria Camagual		Mañana
Departamento	Municipio	Barrio
Magdalena	Ciénaga	Sierra Nevada
Dirección	Teléfonos	Sitio web y correo electrónico
Vereda Kennedy	311 8745 177	https://m.facebook.com/p/Centro-Educativo-Rural-kennedy-100064644585892/
Rector	Coordinadores	Coordinador del plan
Jhon Carlos Aguirre Lozano	Olmedo José Maldonado Ruiz	Tatiana Rodríguez
N. estudiantes	N. docentes	N. Directivos administrativos
15	2	5

Nota: La tabla presenta la información básica de la sede primaria Camagual

Tabla 5

Identificación institucional sede primaria Zig Zag

PRESENTACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA		
Nombre de la institución educativa		
Institución educativa Kennedy		
Sede		Jornada
Primaria Zig Zag		Mañana
Departamento	Municipio	Barrio
Magdalena	Ciénaga	Sierra Nevada
Dirección	Teléfonos	Sitio web y correo electrónico

Vereda Kennedy	311 8745 177	https://m.facebook.com/p/Centro-Educativo-Rural-kennedy-100064644585892/	
Rector	Coordinadores	Coordinador del plan	
Jhon Carlos Aguirre Lozano	Olmedo José Maldonado Ruíz	Néstor Diaz.	
N. estudiantes	N. docentes	N. Directivos administrativos	
20	2	5	

Nota: La tabla presenta la información básica de la sede primaria Guáimaro

6.1.2. Visita técnica al plantel educativo

Para la segunda actividad, se realizó la visita técnica a la institución educativa y sus dos sedes, la finalidad se basó en identificar las principales falencias y fortalezas de cada una de estas, el estado de la infraestructura, zonas verdes, entre otros, lo que servirá como base para la identificación ambiental, social y económica del plantel.

Tabla 6

Visita a las sedes educativas



Sede	Debilidades evidenciadas	Fortalezas evidenciadas	Fotografía de la sede
<p>Kennedy (principal)</p>	<p>-PRAE desactualizado (2005)</p> <p>-infraestructura en estado de deterioro</p> <p>-Los estudiantes no poseen conocimiento sobre los planes de gestión del riesgo de desastres</p> <p>-No conocen los riesgos a los que están expuestos.</p>	<p>-Zonas verdes</p> <p>-Carteles y muros informativos con temáticas ambientales</p> <p>-Asignatura de ciencias ambientales articulada a medio ambiente</p>	

Zig Zag

- PRAE desactualizado (2005)
 - Zonas verdes con presencia de residuos sólidos
 - Los estudiantes no poseen conocimiento sobre los planes de gestión del riesgo de desastres
 - No conocen los riesgos a los que están expuestos.
- Carteles y muros informativos con temáticas ambientales



Camagual

- PRAE desactualizado (2005).
 - Los estudiantes no poseen conocimiento sobre los planes de gestión del riesgo de desastres
 - No conocen los riesgos a los que están expuestos.
- Carteles y muros informativos con temáticas ambientales



Nota: La tabla permite conocer información acerca de las visitas y falencias presentadas en las sedes.

Conforme a la visita se logró determinar de manera general que existen muchas necesidades de muebles y equipos tales como Pupitres, Tableros, Computadores, Televisores, DVD, la conexión a Internet es de suma importancia, pues este es necesario para la permanente actualización de los programas y proyectos requeridos para el mejoramiento de la calidad en la educación. Por otro lado, la Infraestructura sanitaria y demás servicios, todos los planteles educativos necesitan ampliación de esta, así como el mantenimiento y la reparación de las existentes, es necesaria la ampliación de redes de los servicios públicos.

Por otra parte, se creó la política y los objetivos del plan escolar para la gestión del riesgo de desastres en las tres sedes.

Tabla 7

Política y objetivos del plan

OBJETIVOS Y POLÍTICAS DE GESTIÓN DEL RIESGO
Objetivos
<p>La ley 1523 de 2012 mediante la cual se adopta la política de gestión de Riesgo y se organiza una estructura de carácter nacional regional y local para asumir los compromisos del manejo de los desastres y que involucra a las instituciones educativas como participantes de ese proceso.</p> <p>Por ende, el PEGRD de la Institución Educativa Kennedy no solo considera los eventos por origen natural si no también aquellos que tengan relación directa con eventos socio-natural, tecnológico o humano no intencional. Los objetivos son:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conocer e identificar las debilidades internas, externas y naturales de la institución educativa para determinar el análisis de vulnerabilidad de la institución.• Implementar y desarrollar el plan de emergencia y plan de evacuación, acorde a las necesidades.• Reducir los daños a los recursos materiales, medio ambiente y bienes materiales en las eventuales emergencias.• Diseñar los procedimientos operativos normalizados para cada situación de emergencia, basada en el análisis de vulnerabilidad.• Crear, capacitar y entrenar a la brigada de emergencias para que colabore con la prevención, atención y preparación de emergencias.• Evaluar el tiempo de reacción y acción, coordinada por la brigada de emergencias y coordinadores de evacuación para orientar la movilización y salida de los ocupantes de las instalaciones, en caso de emergencia.

- Coordinar la intervención de los grupos internos (comité y brigada de emergencias), así como los organismos externos de Socorro (bomberos, policía, Cruz Roja, Defensa Civil, empresa de servicios públicos, etc.)
- Definir el sistema de alarma a utilizar y el significado de dicha señal, para una oportuna reacción por parte de todos los empleados y visitantes.
- Garantizar la rápida identificación de las rutas y salidas de emergencia mediante una adecuada señalización de estas.

Políticas

La institución educativa Kennedy tiene como misión organizar y movilizar a la comunidad educativa de las comunidades que viven situaciones de riesgo por factores amenazantes derivados de los fenómenos socio naturales, naturales, tecnológicos, del conflicto armado y de la violencia generalizada; de esta forma, se pueden definir las estrategias que garanticen a NNAJ el ejercicio de sus derechos fundamentales, especialmente el derecho a la educación, desde una propuesta pedagógica que tome en cuenta sus condiciones particulares, construya un entorno educativo que proteja la integridad física y mental de los estudiantes, garantice la convivencia pacífica y evite que sean sujetos de violencia y agresiones de todo tipo.

Nota: La tabla presenta la política y objetivos del PEGRD de la Institución educativa Kennedy

6.1.3 Caracterización del contexto escolar de la institución educativa.

Las circunstancias que caracterizan el riesgo presente en el contexto escolar se analizan a partir de la interrelación entre los ambientes natural, social y construido.

- **Contexto ambiental y/o natural de la institución educativa**

El ambiente natural se entiende como el conjunto de características naturales que definen el territorio a nivel físico y biológico.

Tabla 8

Contexto natural sede principal

CARACTERIZACIÓN DEL AMBIENTE NATURAL EN EL QUE SE ENCUENTRA LA ESCUELA

Identificación de las características naturales del territorio a nivel físico y biológico

Ciénaga es un municipio del departamento colombiano del Magdalena. Se encuentra a orillas del Mar Caribe, junto a la Sierra Nevada de Santa Marta, en el extremo nororiental de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Está a 3 m s. n. m. y tiene una temperatura promedio de 30 °C. Dista 35 km de la ciudad de Santa Marta. Se encuentra rodeada de espejos de aguas y zonas lagunares que hacen variable su clima y su riqueza hídrica: el mar caribe, los ríos Córdoba y Toribio, las aguas termales de Cordobita y la Ciénaga Grande de Santa Marta, jurisdicción Ciénaga.

La institución educativa Kennedy sede principal, se encuentra rodeada por diversidad de árboles pertenecientes a los barrios cercanos y dentro de ella se encuentra diversidad de plantas y especies, ubicados en las zonas verdes y áreas de recreación escolar. Posee una cancha amplia, la cual es natural junto con grandes árboles cercanos. Así mismo, se encuentra rodeada del río frío y el arroyo el mico.

Identificación de los fenómenos amenazantes de origen natural y sus causas

- 1. De origen atmosférico: Vendavales:** Se han reportado a lo largo de los años, fenómenos como vendavales que han afectado viviendas en el municipio.
- 2. De origen hidrológico: Inundaciones:** A causa de las crecientes ocasiones de la ciénaga de Santa Marta y el río frío, se han presentado en el municipio escenarios de inundación que han afectado viviendas del sector.

Antecedentes de fenómenos amenazantes de origen natural

**Fenómenos sobre los cuales existen
antecedentes de ocurrencia en el
pasado**

1. Vendavales
2. Sismos
3. Incendios forestales

**Fenómenos de los que no hay antecedentes, pero que podrían
presentarse**

1. Desbordamientos
2. Avenidas torrenciales
3. Inundaciones

Descripción de la vulnerabilidad de los ecosistemas presentes en el territorio

La institución educativa Kennedy sede principal, se encuentra rodeada por diversidad de árboles pertenecientes a los barrios cercanos y dentro de ella se encuentra diversidad de plantas y especies, ubicados en las zonas verdes y áreas de recreación escolar. Posee una cancha amplia, la cual es natural junto con grandes árboles cercanos. Así mismo, se encuentra rodeada del río frío y el arroyo el mico. La institución podría presentar un riesgo de vendaval y las poblaciones aledañas. Este riesgo, constituyen una amenaza para la población, los cultivos y pastos, Ocurre con las intensas precipitaciones de larga duración.

Nota: La tabla presenta el contexto natural de la sede principal

Tabla 9

Contexto natural sede Camagual

CARACTERIZACIÓN DEL AMBIENTE NATURAL EN EL QUE SE ENCUENTRA LA ESCUELA

Identificación de las características naturales del territorio a nivel físico y biológico

Ciénaga es un municipio del departamento colombiano del Magdalena. Se encuentra a orillas del Mar Caribe, junto a la Sierra Nevada de Santa Marta, en el extremo nororiental de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Está a 3 m s. n. m. y tiene una temperatura promedio de 30 °C. Dista 35 km de la ciudad de Santa Marta. Se encuentra rodeada de espejos de aguas y zonas lagunares que hacen variable su clima y su riqueza hídrica: el mar caribe, los ríos Córdoba y Toribio, las aguas termales de Cordobita y la Ciénaga Grande de Santa Marta, jurisdicción Ciénaga.

La institución educativa Kennedy sede Camagual se encuentra rodeada por diversidad de árboles pertenecientes a los barrios cercanos, además, posee zonas verdes y áreas de recreación escolar.

Identificación de los fenómenos amenazantes de origen natural y sus causas

- 1. De origen atmosférico: Vendavales:** Se han reportado a lo largo de los años, fenómenos como vendavales que han afectado viviendas en el municipio.

Antecedentes de fenómenos amenazantes de origen natural

**Fenómenos sobre los cuales existen
antecedentes de ocurrencia en el
pasado**

**Fenómenos de los que no hay antecedentes, pero que podrían
presentarse**



-
- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. Vendavales | 1. Desbordamientos |
| 2. Sismos | 2. Avenidas torrenciales |
| 3. Incendios forestales | 3. Inundaciones |

Descripción de la vulnerabilidad de los ecosistemas presentes en el territorio

La institución educativa Kennedy sede Camagual se encuentra rodeada por diversidad de árboles pertenecientes a los barrios cercanos, además, posee zonas verdes y áreas de recreación escolar. La institución podría presentar un riesgo de vendaval y las poblaciones aledañas. Este riesgo, constituyen una amenaza para la población, los cultivos y pastos, Ocurre con las intensas precipitaciones de larga duración.

Nota: La tabla presenta el contexto natural de la sede Camagual

Tabla 10

Contexto natural sede Zig Zag

CARACTERIZACIÓN DEL AMBIENTE NATURAL EN EL QUE SE ENCUENTRA LA ESCUELA

Identificación de las características naturales del territorio a nivel físico y biológico

Ciénaga es un municipio del departamento colombiano del Magdalena. Se encuentra a orillas del Mar Caribe, junto a la Sierra Nevada de Santa Marta, en el extremo nororiental de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Está a 3 m s. n. m. y tiene una temperatura promedio de 30 °C. Dista 35 km de la ciudad de Santa Marta. Se encuentra rodeada de espejos de aguas y zonas lagunares que hacen variable su clima y su riqueza hídrica: el mar caribe, los ríos Córdoba y Toribio, las aguas termales de Cordobita y la Ciénaga Grande de Santa Marta, jurisdicción Ciénaga.

La institución educativa Kennedy sede Guáimaro se encuentra rodeada por diversidad de árboles pertenecientes a los barrios cercanos, además, posee zonas verdes y áreas de recreación escolar. Así mismo, se encuentra rodeada del río frío y el arroyo el mico.

Identificación de los fenómenos amenazantes de origen natural y sus causas

1. **De origen atmosférico: Vendavales:** Se han reportado a lo largo de los años, fenómenos como vendavales que han afectado viviendas en el municipio.

Antecedentes de fenómenos amenazantes de origen natural

**Fenómenos sobre los cuales existen
antecedentes de ocurrencia en el
pasado**

1. Vendavales
2. Sismos
3. Incendios forestales

**Fenómenos de los que no hay antecedentes, pero que podrían
presentarse**

1. Desbordamientos
2. Avenidas torrenciales
3. Inundaciones

Descripción de la vulnerabilidad de los ecosistemas presentes en el territorio

La institución educativa Kennedy sede Zig Zag se encuentra rodeada por diversidad de árboles pertenecientes a los barrios cercanos, además, posee zonas verdes y áreas de recreación escolar. La institución podría presentar un riesgo de vendaval y las poblaciones aledañas. Este riesgo, constituyen una amenaza para la población, los cultivos y pastos, Ocurre con las intensas precipitaciones de larga duración.

Nota: La tabla presenta el contexto natural de la sede Zig Zag

- **Contexto social de la Institución educativa:** Comprendió la descripción de las condiciones sociales, económicos, culturales, políticas de la comunidad educativa y aledaña a la escuela.

Tabla 11

Contexto social

CARACTERIZACIÓN DEL AMBIENTE SOCIAL EN EL QUE SE ENCUENTRA LA ESCUELA

Caracterización de los aspectos sociales, políticos, culturales y económicos de la comunidad escolar y aledaña a la escuela

Las necesidades básicas insatisfechas NBI del municipio de Ciénaga según el censo del DANE Año 2015 en el área urbana es de 77.96% y el área rural es de 87.50 para un promedio ponderado de 83.16% se puede observar en el CUADRO N°1 es el municipio con la tasa más alta de NBI en el departamento del Magdalena, estando por encima de la NBI promedio departamental que es de 47.68 y por encima de la media nacional que es de 27.7%

La base principal de la economía del municipio es la agricultura. La base industrial no opera, no se cuentan con vías de acceso apropiadas, servicios básicos eficientes, solo se comercializa con los productos como mango, yuca, guineo, etc.

La agricultura es la actividad económica más representativa del municipio, la zona rural debe su existencia al comercio de mango principalmente.

Las casas son construcciones de calidad media, pues poseen bajos recursos.

Los estudiantes de la institución educativa son jóvenes de estrato bajo, con edades aproximadas entre los 6 y 19 años. El municipio posee niveles medios de pobreza y seguridad alimentaria.

Identificación de la vulnerabilidad social, económica, política, cultural y ecológica

Vulnerabilidad social: se presenta vulnerabilidad social, ya que, al ser comunidades de estrato bajo, puede sufrir marginación, exclusión e inequidad; por parte de grupos de clase alta.

Vulnerabilidad económica: Se identifica la comunidad estudiantil con pobreza extrema.

Identificación de fenómenos amenazantes de origen socio natural

Fenómenos amenazantes de los que existen antecedentes de ocurrencia en el pasado

Fenómenos amenazantes de los que no existen antecedentes pero que podrían ocurrir

1. **Vendavales:** constituyen una amenaza para la población, los cultivos y pastos, Ocurre con las intensas precipitaciones y brisas de larga duración
2. **Incendios forestales:** la mayoría de los incendios que se presentan en el municipio se debe a la imprudencia humana en época de verano, por prácticas inadecuadas de quemas en el establecimiento de cultivos que contribuyen al deterioro del suelo.
3. **Erosión:** constituyen una amenaza para la población, los cultivos y pastos, ocurre con las intensas precipitaciones de larga duración

1. **Terremotos**

Identificación de fenómenos amenazantes de origen antrópico

Fenómenos amenazantes de los que existen antecedentes de ocurrencia en el pasado

1. Abusos
2. Aglomeraciones de público
3. Accidentes laborales
4. Accidentes de Transito

Fenómenos amenazantes de los que no existen antecedentes pero que podrían ocurrir

1. Terrorismo
2. Vandalismo

Nota: La tabla permite conocer el contexto social de la institución educativa.

- **Ambiente construido:** Comprendió la descripción de las condiciones de la planta física de la escuela y sus alrededores, así como de los servicios públicos que inciden en el desarrollo social, económico y cultural de la comunidad. Estas condiciones determinan el nivel de vulnerabilidad física y funcional.

Figura 4

Ambiente construido



Nota: Ambiente construido de la institución

Tabla 12

Ambiente construido sede principal

CARACTERIZACIÓN DEL AMBIENTE CONSTRUIDO DE LA ESCUELA Y ALREDEDORES

Descripción de las condiciones de la infraestructura pública y privada y servicios públicos externos a la escuela

Se evidencian casas en concreto en mal estado, con presencia de grietas y zonas de humedad. Los tejados de las viviendas se observan agrietados y de zinc. Para los servicios públicos, el agua y la energía se presentan de manera intermitente cuando existe temporadas de lluvias, siendo suspendidos por algunos días.

Descripción de la vulnerabilidad física de la infraestructura externa a la escuela

Las construcciones son de concreto presentan grietas y fallas.

Descripción de la vulnerabilidad física de la escuela

Para la sede principal, se evidenciaron la mayoría de los salones con grietas en las paredes y techos rotos, lo que podría representar un riesgo para los estudiantes.

Descripción de las condiciones de la infraestructura y mobiliario dentro de la escuela y servicios públicos

Se hizo evidente el mal estado de la infraestructura de los salones de clase de los estudiantes, los servicios son constantes, sin presentar fallas frecuentemente. (baños, bebederos, ventiladores)

Nota: La tabla evidencia el ambiente construido de la sede principal

Tabla 13

Ambiente construido sede Camagual

CARACTERIZACIÓN DEL AMBIENTE CONSTRUIDO DE LA ESCUELA Y ALREDEDORES

Descripción de las condiciones de la infraestructura pública y privada y servicios públicos externos a la escuela

Se evidencian casas en concreto en mal estado, con presencia de grietas y zonas de humedad. Los tejados de las viviendas se observan agrietados y de zinc. Para los servicios públicos, el agua y la energía se presentan de manera intermitente cuando existe temporadas de lluvias, siendo suspendidos por algunos días.

Descripción de la vulnerabilidad física de la infraestructura externa a la escuela

Las construcciones son de concreto presentan grietas y fallas.

Descripción de la vulnerabilidad física de la escuela

Se evidenciaron los salones con grietas en las paredes y techos rotos, lo que podría representar un riesgo para la comunidad educativa.

Descripción de las condiciones de la infraestructura y mobiliario dentro de la escuela y servicios públicos

Se hizo evidente el mal estado de la infraestructura de los salones de clase de los estudiantes, los servicios son constantes, sin presentar fallas frecuentemente. (baños, bebederos, ventiladores)

Nota: La tabla evidencia el ambiente construido de la sede Camagual

Tabla 14*Ambiente construido sede Zig Zag***CARACTERIZACIÓN DEL AMBIENTE CONSTRUIDO DE LA ESCUELA Y ALREDEDORES****Descripción de las condiciones de la infraestructura pública y privada y servicios públicos externos a la escuela**

Se evidencian casas en concreto en mal estado, con presencia de grietas y zonas de humedad. Los tejados de las viviendas se observar agrietados y de zinc. Para los servicios públicos, el agua y la energía se presentan de manera intermitente cuando existe temporadas de lluvias, siendo suspendidos por algunos días.

Descripción de la vulnerabilidad física de la infraestructura externa a la escuela

Las construcciones son de concreto presentan grietas y fallas.

Descripción de la vulnerabilidad física de la escuela

Hay evidencia de los salones con grietas en las paredes y techos rotos, lo que podría representar un riesgo para los estudiantes.

Descripción de las condiciones de la infraestructura y mobiliario dentro de la escuela y servicios públicos

Se hizo evidente el mal estado de la infraestructura de los salones de clase de los estudiantes, los servicios son constantes, sin presentar fallas frecuentemente. (baños, bebederos, ventiladores)

Nota: La tabla evidencia el ambiente construido de la sede Zig Zag

6.1.5 identificación de los daños y pérdidas

Se pueden presentar los siguientes daños y pérdidas:

En las personas: Población asentada en los barrios de mayor riesgo de afectación, y la población pueden sufrir lesiones y trauma psicológico por la posible pérdida de todos sus activos y no tener vivienda en condiciones digna.

En bienes materiales particulares: Se pueden presentar perdidas por el evento en viviendas, muebles y enseres domésticos. Centros educativos localizados en los barrios y corregimientos de mayor riesgo. Hogares infantiles localizados en los barrios de mayor riesgo. Otras instalaciones localizadas en los barrios de mayor riesgo

En bienes materiales colectivos: Centros educativos localizados en los barrios y corregimientos de mayor riesgo. Centro de salud urbana y zona rural. Construcciones públicas antiguas (iglesias, estación de la policía, entre otros).

En bienes de producción:

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO: toda la zona comercial del municipio, zona centro.

CULTIVOS: En zona de cultivos tradicionales de la zona.

En bienes ambientales: Cuerpos de agua y suelo por el arrastre de material sedimentado (arenas, grava, arcilla y piedras)

- Pérdida de la capacidad de retención hídrica
- Pérdida de ecosistema que alberga fauna nativa

Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:

- Crisis en abastecimiento de alimentos por posible daño de vías y puentes veredales.
- Colapso en salud por alta población afectada.
- Suministro de servicios públicos domiciliarios (agua potable, energía.)
- Desplazamiento de población afectada en sus viviendas y/o por pánico.

- Desplazamiento de población de municipios aledaños hacia el municipio para beneficiarse de ayudas ante emergencia, causando crecimiento de la población por atender.

Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:

- Centro de salud zona urbana puede colapsar en su capacidad de atención a población afectada.
- centro de salud zona rural del corregimiento no opera por sufrir el posible escenario de vendaval
- cuerpo de Bomberos y Cruz Roja no existe en el municipio, y Defensa civil no cuenta con los equipos e insumos para atender el posible escenario de riesgo.
- Instituciones educativas, deficiencia en preparación para emergencias

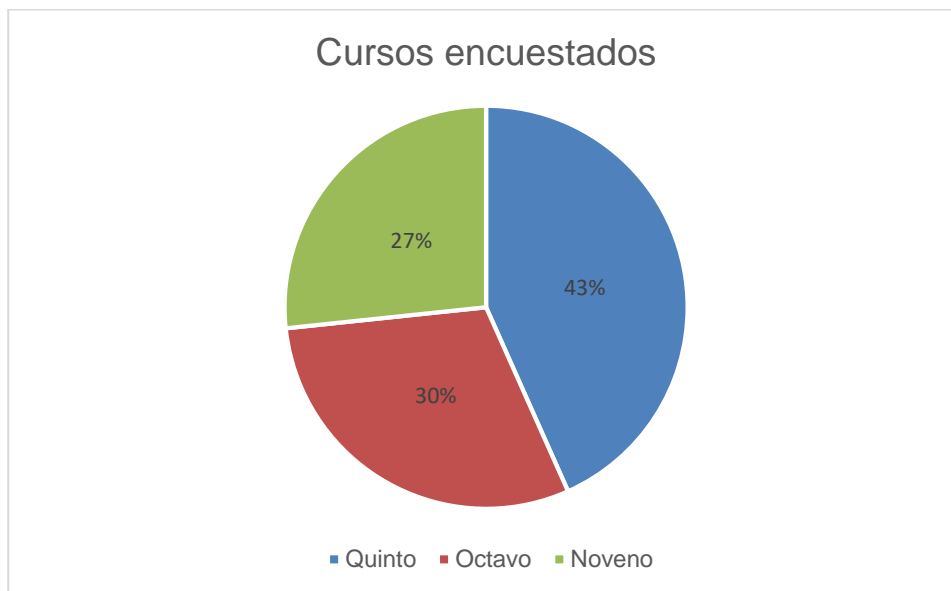
6.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS ESCENARIOS DE RIESGO DE DESASTRES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA KENNEDY, CIÉNAGA, MAGDALENA

6.2.1. Identificación de los eventos históricos de amenazas y encuesta a estudiantes

Se realizó la aplicación de la encuesta a la muestra establecida, conformada por un total de 30 estudiantes, lo que permitió consultar a partir de sus experiencias, eventos históricos de amenazas que hayan sucedido en el municipio y principalmente en su institución, aquí también se tuvo en cuenta robos, atracos, accidentes, entre otros. Los resultados se presentan a continuación:

Figura 5

Cursos encuestados

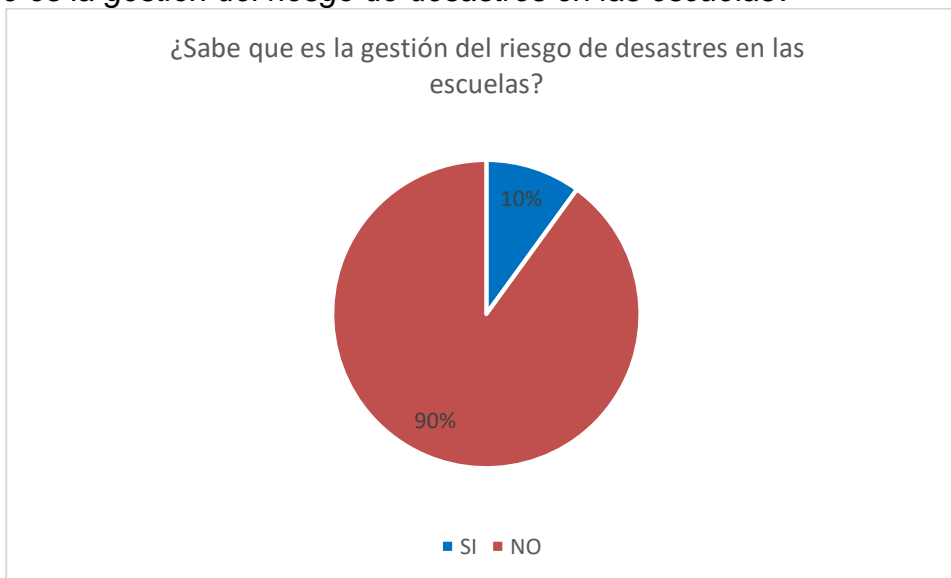


Nota: la gráfica representa los resultados obtenidos en la pregunta

Los resultados permiten observar que,

Figura 6

¿Sabe que es la gestión del riesgo de desastres en las escuelas?

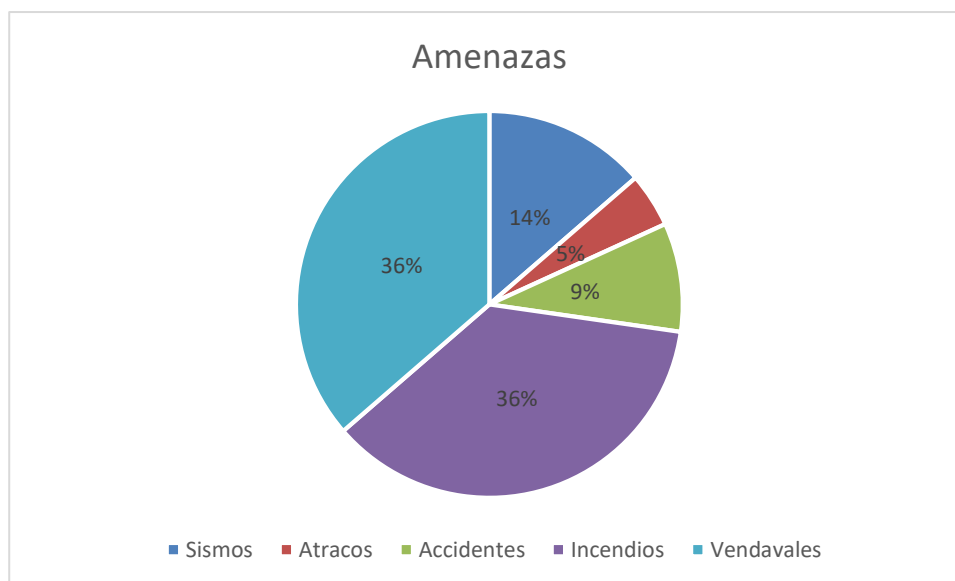


Nota: la gráfica representa los resultados obtenidos en la pregunta

Para una de las principales preguntas, el 90% de los encuestados comentó que no saben que es la gestión del riesgo de desastres en las escuelas y que nunca habían escuchado hablar sobre el tema.

Figura 7

De las siguientes amenazas de la lista, marque cuales son las principales que se han podido presenciar o han ocurrido en su plantel educativo.

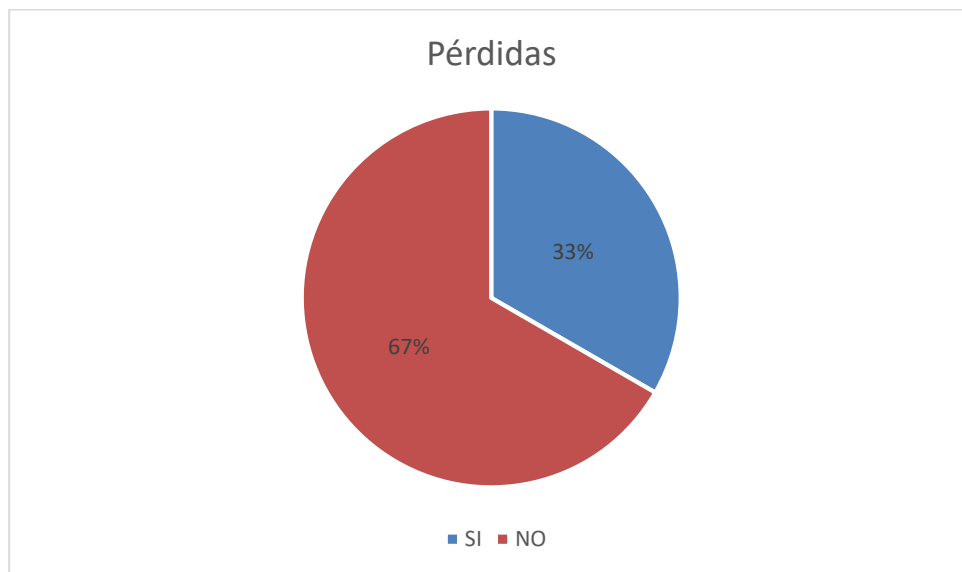


Nota: la gráfica representa los resultados obtenidos en la pregunta

El 72% de los encuestados respondió que los incendios y vendavales son los principales eventos naturales que se han presentado con mayor frecuencia no solo en la institución educativa, sino en sus hogares.

Figura 8

¿ha presentado algún tipo de perdida por haberse ocasionado estos fenómenos?

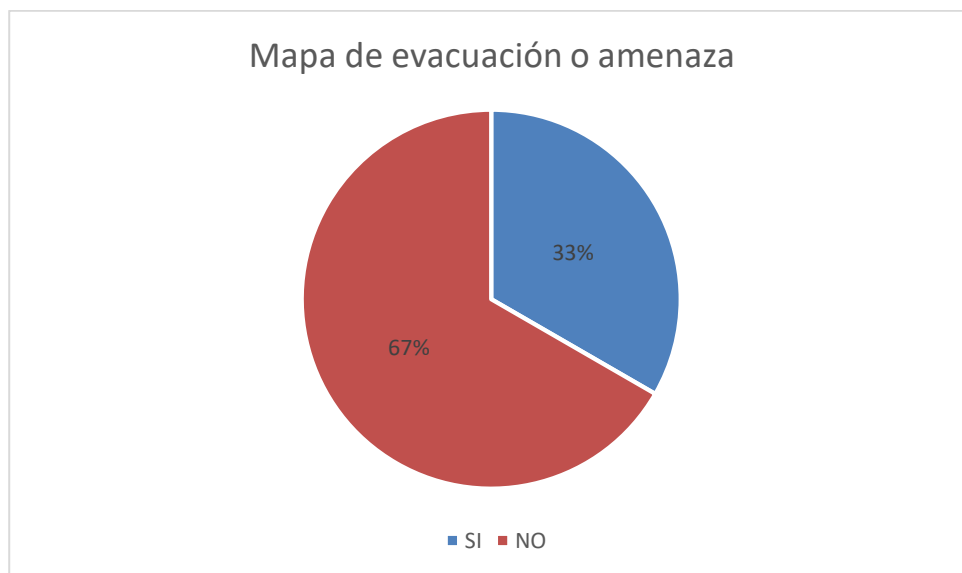


Nota: la gráfica representa los resultados obtenidos en la pregunta

Los estudiantes comentaron que si han evidenciado pérdidas materiales ante los fenómenos amenazantes y hurtos escolares.

Figura 9

¿Conoce si en su colegio existe un mapa de amenazas y de evacuación en caso de presentarse algún evento amenazante?



Nota: la gráfica representa los resultados obtenidos en la pregunta

Para esta pregunta importante, el 93% de los encuestados no tiene conocimiento si en la institución educativa hay un mapa para la evacuación o de amenazas.

Figura 10

¿Ha recibido charlas o capacitaciones acerca de los riesgos a los que puede estar expuesto un estudiante, docente o administrativo de la IE?



Nota: la gráfica representa los resultados obtenidos en la pregunta

El 67% de los estudiantes menciona no haber recibido charlas o capacitaciones de parte de la institución educativa acerca de la gestión del riesgo y el procedimiento a realizar en caso de presentarse una amenaza.

Por otra parte, se revisó el POT y plan municipal de gestión del riesgo municipal, con la finalidad de identificar cuáles son esas potenciales amenazas que se presentan con frecuencia en el municipio y a partir de ahí formular estrategias de prevención, reducción.

Amenazas por vendavales o vientos huracanados En zona urbana: cabecera municipio y zona rural es susceptible de vendavales.

Degradación por Erosión: Una de las consecuencias del fenómeno erosiva es la degradación o pérdida del horizonte superficial, La erosión es un proceso que degrada y remodela el paisaje original, El municipio por ubicarse en paisajes planos está expuesto al desgaste del suelo por erosión desde muy ligera a severa.

El desgaste también se presenta en la preparación del suelo para los establecimientos de cultivos, el cual permanece sin cobertura durante periodos en los cuales actúa el agua y el viento en transporte de material, ocasionando entre otros la baja retención de la humedad, baja fertilidad, disminución del horizonte superficial y por ende la baja en los niveles de rendimiento y de rentabilidad.

Amenazas por incendios forestales: la mayoría de los incendios que se presentan en el municipio se debe a la imprudencia humana en época de verano, por prácticas inadecuadas de quemas en el establecimiento de cultivos que contribuyen al deterioro del suelo.

Tabla 15
Amenazas según PMGRD

Institución educativa	Tipo de amenaza	Frecuencia		Intensidad		Territorio afectado		Calificación de la amenaza	
		Valor	Calificación	Valor	Calificación	valor	Calificación	valor	Calificación
Kenny	Incendio forestal	3	Alta	1	Baja	2	Media	6	Media
	Vendaval	3	Alta	1	Baja	2	Media	6	Media

Erosión	2	Media	1	Baja	1	Baja	4	Media
---------	---	-------	---	------	---	------	---	-------

Nota: La tabla muestra las amenazas según el PMGRD.

Conforme a la revisión documental y las encuestas realizadas, las amenazas por incendio y vendaval son las que mayormente afectan la zona, con prioridad media, seguido de la erosión del suelo.

Descripción del fenómeno amenazante:

Las principales causas de los incendios forestales en esta zona son las acciones maliciosas de las personas, negligencia e incluso quemas agrícolas. Las consecuencias incluyen degradación de hábitats, pérdida de flora, fauna y de vidas humanas, contaminación del aire y deterioro del suelo, además de la contribución al cambio climático debido a las grandes cantidades de dióxido de carbono liberadas a la atmosfera.

En cuanto a los fuertes vientos que provocan los vendavales pueden producirse de forma tan intensa como para causar daños significativos a estructuras, árboles y energía; además estos pueden intensificar otros fenómenos como propagación de incendios y erosión del suelo.

Ambos fenómenos pueden surtir efectos peligrosos para el medio ambiente y la sociedad, por la cual se hace importante implementar medidas de prevención y respuesta para minimizar los efectos de estos.

Identificación de causas del fenómeno amenazante:

- La precipitación excesivamente alta en cortos periodos de tiempo
- La pérdida progresiva de capacidad de retención hídrica del ecosistema
- La erosión
- Tala y quema de bosques
- La pérdida de estabilidad de los suelos de ladera
- Por el uso inapropiado del suelo y de los recursos naturales,

- Por el alto deterioro ambiental
- Por la falta de conocimiento y cultura en la comunidad

Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:

- La deforestación, desprotección del suelo, la erosión y pérdida de capacidad de retención hídrica.

- Sequías prolongadas
- Fuertes Vientos
- La falta de organización ambiental comunitaria
- La situación de orden público, el uso de explosivos en la región.
- Cambio climático

Identificación de actores significativos en la condición de amenaza

- Campesinos
- Desplazados
- Autoridad ambiental
- Sector educativo
- Empresarios agropecuarios
- Organismos de socorro
- Autoridades militares

6.2.2 Representación de los escenarios de riesgo

El escenario de riesgo comprendió la mirada integral de las condiciones de riesgo de la escuela, es decir, la caracterización del contexto escolar (natural, social y construido) así como los daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Entonces, para la mejor comprensión de este y aprovechamiento de los análisis hasta aquí realizados, se trata de hacer una representación del escenario de riesgo. El escenario de riesgo se representó de manera visual mediante el cual se analizaron las amenazas y

vulnerabilidades presentes en el territorio que afectan a la comunidad. Para esto se construyó un plano de la institución y sus dos sedes.

Figura 4

Mapas escenarios de riesgo





Evacuación



Punto de encuentro

LEYENDA



Teléfono



Incendio forestal



Vendaval

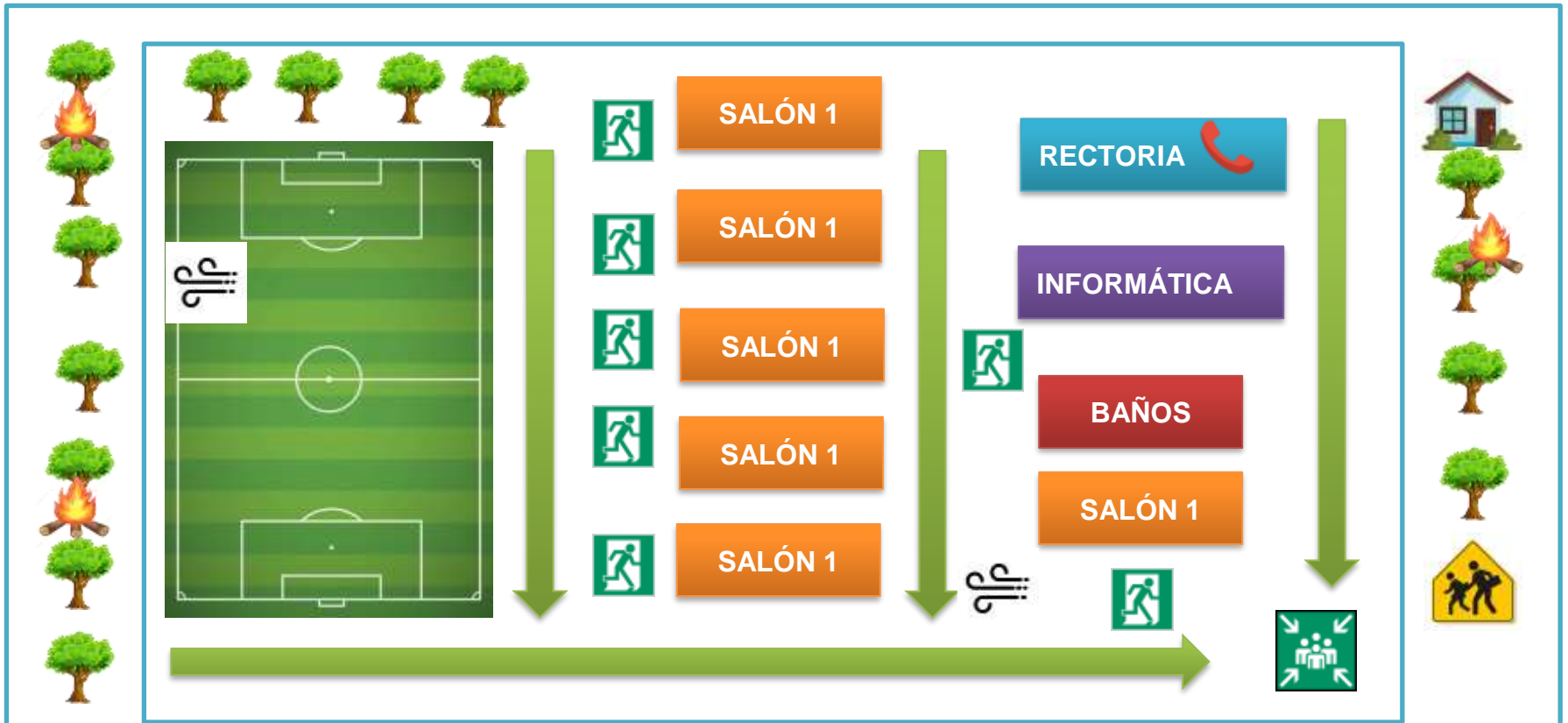


Extintor

MAPA DE AMENAZAS Y RECURSOS
INSTITUCIÓN EDUCATIVA KENNEDY,
CIÉNAGA, MAGDALENA

SEDE PRINCIPAL

VERSIÓN: 2023-2



**MAPA DE AMENAZAS Y RECURSOS
INSTITUCIÓN EDUCATIVA KENNEDY,
CIÉNAGA, MAGDALENA**

SEDE CAMAGUAL

VERSIÓN: 2023-2

LEYENDA



Evacuación



Incendio forestal



Teléfono



Punto de encuentro



Vendaval



Extintor

**MAPA DE AMENAZAS Y RECURSOS
INSTITUCIÓN EDUCATIVA KENNEDY,
CIÉNAGA, MAGDALENA**

SEDE ZIG ZAG

VERSIÓN: 2023-2

LEYENDA



Evacuación



Incendio forestal

Extintor



Teléfono



Punto de encuentro



6.3 DISEÑO DE LOS PROGRAMAS DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO ESCOLAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA KENNEDY, CIÉNAGA, MAGDALENA.

6.3.1 Líneas de intervención del riesgo

En primer lugar, se establecen las siguientes medidas para la reducción del riesgo:

- Reubicación de asentamientos y/o viviendas en zonas de alto riesgo en la zona rural y urbana.
- Se requiere implementar sistema de monitoreo y comunicación de las características climatológicas e hidrológicas.
- Crear la base de datos de eventos pasados.
- Promover proceso de organización comunitaria y entrenar en la prevención de riesgos.
- Categorizar y zonificar la susceptibilidad y la amenaza por vendavales e incendios
- Implementar y manejar una base de datos con los antecedentes potencialmente expuestos.
- Determinar los daños Físicos, materiales, infraestructuras y social.
- Preparación para la coordinación: Personal capacitado: organismos de socorro Personal capacitado en escenario de riesgo antes de la ocurrencia, durante ocurrencia y después de la ocurrencia.
- Sistemas de alerta: Red de instituciones involucradas y equipos
- Capacitación: funcionarios públicos (docentes, trabajadores oficiales, y autoridad, juntas de acción comunal, fundaciones y demás ONG y la comunidad)
- Equipamiento: Identificación, adquisición, entrenamiento, mantenimiento y uso en simulacro.
- Albergues y centros de reserva: identificación y adecuación de zonas de albergue fijos y temporales, dotación
- Entrenamiento: Permanente y competente a los organismos de socorro

MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)

Tabla 16
Intervención correctiva riesgo actual

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
Medidas de reducción de la amenaza:	a) Reforestación zonas verdes de la institución educativa. b) Obras de estabilización de suelo en la I.E.	a) Capacitación ambiental educativa a docentes. b) Monitoreo de los PEGRD.
Medidas de reducción de la vulnerabilidad	a) Reubicación de viviendas aledañas. b) Fortificación de edificios e infraestructuras. c) Sistemas de alerta temprana.	a) Preparación y respuesta comunitaria ante emergencias. b) Cultura ciudadana en la disposición de residuos sólidos.
Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Estrategias de conservación y restauración ambientales mediante la integración de diversas tecnologías.	

Nota: La tabla permite conocer las medidas del riesgo actual.

MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo futuro)

Tabla 17
Intervención correctiva riesgo futuro

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
--	------------------------------	---------------------------------

Medidas de reducción de la amenaza:	a) Refuerzo de techos y estructuras.	a) Sistemas de alerta temprana.
Medidas de reducción de la vulnerabilidad	a) Construir sistemas alternos de suministro de agua potable. b) Instalación de cortavientos o barreras naturales.	a) actualizar , Reformular esquema de ordenamiento territorial.
Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Desarrollo de Planes de Adaptación al Cambio Climático b) Implementación de zonas de reserva de la sociedad civil u otras c) Gestión Integral de los Bosques y Áreas Verdes	

Nota: La tabla permite conocer las medidas del riesgo futuro.

6.3.2 Línea de acción preparación para la respuesta a emergencias

Se establecen las líneas de acción municipal

Tabla 18

Líneas de acción

LÍNEAS DE ACCIÓN MUNICIPAL		
Áreas	Instituciones	Teléfono
1. Ayudas departamentales y nacionales	Comité Defensa Civil de Ciénaga, Magdalena.	OFICINA PARA LA GESTION DEL RIESGO Y CAMBIO 605 4382713

		CLIMATICO, UNGRD, Secretaria de Salud Departamental	
2. Telecomunicaciones	Prensa Municipal	Comandante de Estación de Policía, Ejército Nacional, Junta Defensa Civil	605 4381099
3. Orden publico	Secretaria de Gobierno Municipal	Ejército, Policía, Fiscalía	301 7675648
4. Accesibilidad y transporte	Cooperativas de Transporte Terrestre y Fluvial	Policía Nacional, Defensa Civil Colombiana	301 7675648
5. Búsqueda y rescate	Defensa Civil Colombiana, CBV (en formación), cuerpo de bomberos.	Ejército, Familias en acción, Comisaria de Familia, Policía Nacional	
6. Alojamiento	Secretaria Municipal de Salud, Secretaria de		605 4209687

	Planeación, comisaria de Familia.		
7. Servicios públicos	Planeación Municipal, Unidad Municipal de Servicios Públicos	Policía Nacional, EMRESA DE GAS	3017675648
8. Grupo logística y administrativa	CMGRD Junta Defensa Civil Local y CBV (en formación).	Defensa Civil Colombiana	6054382713

Nota: La tabla permite conocer la línea de atención a emergencias.

LINEA DE ACCIÓN INSTITUCIONAL

- | | |
|--|---|
| 1. Coordinación de la respuesta escolar a emergencias | Coordinador de la institución educativa |
| 2. Extinción de incendios | Comité docentes del área de informática y celaduría |
| 3. Primeros auxilios | Comité de docentes del área de ciencias naturales y química |

4. Evacuación	Comité de docentes del área de ciencias naturales
5. Traslado al hospital	Comité de docentes área de matemáticas y educación física

Nota: La tabla permite conocer la línea de atención a emergencias

La gestión del riesgo en la escuela aporta al objetivo primario del desarrollo humano: el mejoramiento de la calidad de vida (PNUD, 2000). Para el cumplimiento de este objetivo se requiere de la implementación de estrategias para reducir los niveles de vulnerabilidad social, la cual está ligada a la materialización de los derechos sociales y económicos que permitan la satisfacción de necesidades básicas como empleo, educación, salud, integridad física, seguridad, protección, capacidad de organización y vivienda digna.

Dinamizar el enfoque de derechos implica aumentar las competencias y capacidades de acción de las personas, organizaciones y sociedades para tomar decisiones asociadas al desarrollo. Estas decisiones deben solucionar sus problemas y redundar en la protección y mejoramiento de la calidad de vida; parte de las decisiones tienen que ver con la reducción del riesgo y en general con los aportes que se puedan hacer desde la escuela para contribuir con la disminución de problemáticas ambientales.

De manera adicional, se realizaron diferentes actividades con los estudiantes de la sede principal, socializando el Plan Escolar de gestión del riesgo de desastres. La tabla a continuación permite conocer las actividades realizadas.

Tabla 19

Actividades realizadas con los estudiantes

Actividad	Descripción	Fotografías
Entrega de folletos informativos	<p>Se sintetizó la información de la socialización en la entrega de folletos con el mapa de evacuación del colegio, principales señales a tener en cuenta y números de entidades a las cuales acudir en casos de emergencia.</p>	
Socialización del PEGRD y líneas de atención	<p>Se socializó de manera breve y concisa la finalidad del PEGRD en la institución educativa, cuales son las líneas de atención de emergencias, números disponibles y lugares a los cuales acudir.</p> <p>Se proyectó de manera didáctica y entretenida para garantizar la atención de los estudiantes.</p>	

Bingo y señales de emergencia

Se realizó un juego didáctico con los estudiantes, el cual consistió en por medio de un bingo, ir marcando los símbolos, signos y señales de emergencia que se iban nombrando. De esta manera, se garantizó que los estudiantes conocieran estas señales para en caso de emergencia saber cómo actuar.



Simulacro de la ruta de evacuación

En compañía de los estudiantes se realizó un simulacro de la ruta de evaluación en caso de emergencias. Los estudiantes fueron guiados por grupos conociendo cuales son las rutas y puntos de encuentro en caso de presentarse un evento amenazante.



Nota: La tabla presenta las actividades realizadas

7. CONCLUSIONES

Se realizó la identificación de la Institución educativa y sus sedes, esta se definió como la presentación ordenada de los datos identificadores de la institución, sede y/o jornada a cargo del presente plan, así como los datos de responsables de la formulación. Conforme a la visita se logró determinar de manera general que existen muchas necesidades de muebles y equipos tales como Pupitres, Tableros, Computadores, Televisores, DVD, la conexión a Internet es de suma importancia, pues este es necesario para la permanente actualización de los programas y proyectos requeridos para el mejoramiento de la calidad en la educación. Los estudiantes de la institución educativa son jóvenes de estrato bajo, con edades aproximadas entre los 6 y 19 años. El municipio posee niveles medios de pobreza y seguridad alimentaria. Se hizo evidente el mal estado de la infraestructura de los salones de clase de los estudiantes, los servicios son constantes, sin presentar fallas frecuentemente. (baños, bebederos, ventiladores).

Se realizó la aplicación de la encuesta a la muestra establecida, conformada por un total de 30 estudiantes, lo que permitió consultar a partir de sus experiencias, eventos históricos de amenazas que hayan sucedido en el municipio y principalmente en su institución. El 90% de los encuestados comentó que no saben que es la gestión del riesgo de desastres en las escuelas y que nunca habían escuchado hablar sobre el tema; El 72% de los encuestados respondió que los incendios y vendavales son los principales eventos naturales que se han presentado con mayor frecuencia no solo en la institución educativa, sino en sus hogares y El 67% de los estudiantes menciona no haber recibido charlas o capacitaciones de parte de la institución educativa acerca de la gestión del riesgo y el procedimiento a realizar en caso de presentarse una amenaza.

Entre las medidas, se requiere preparación para la coordinación: Personal capacitado: organismos de socorro Personal capacitado en escenario de riesgo frente a vendavales e incendios antes de la ocurrencia, durante ocurrencia y después de la ocurrencia, Sistemas de alerta: Red de instituciones involucradas y equipos, Capacitación: funcionarios públicos (docentes, trabajadores oficiales, y autoridad, juntas de acción comunal, fundaciones y demás ONG y la comunidad). La gestión del riesgo en

la escuela aporta al objetivo primario del desarrollo humano: el mejoramiento de la calidad de vida



8. RECOMENDACIONES

Se recomienda a las directivas realizar capacitaciones mensuales y simulacros trimestrales de evacuación ante emergencias de los diferentes riesgos identificados en las diferentes sedes de la institución educativa Kennedy.

La construcción del Plan Escolar de la Gestión del Riesgo y su implementación es responsabilidad de la Institución en todas sus partes, estudiantes, docentes, directivos, padres de familia, comunidad, de la cual se ha de desprender que los procesos deben ser consecuencia de una realidad del entorno

Se recomienda actualizar el PEGRD cada 3 años y socializarlo con directivos, docentes, administrativos y estudiantes de las diferentes sedes, fortaleciendo a la participación activa de cada uno de los miembros que integran la institución.



9. BIBLIOGRAFIA

- E. (n.d.). Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia. Centro Internacional para la investigación del fenómeno del niño (CIFEN) (2020).
- García. G (s.f). Riesgos y cuantificación de daños por inundación. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Guillermo-Garcia37/publication/351094738_Riesgos_y_cuantificacion_de_danos_por_inundacion/links/6086_0773881fa114b42b1226/Riesgos-y-cuantificacion-de-danos-por-.pdf
- Guerrero, C., Burbano O., Sánchez D., y Ortiz A (2020). Gestión del riesgo de desastres. La percepción de 2 colegios en el distrito metropolitano de Quito- Ecuador. Polo del Conocimiento, 5(1), 405-417.
- Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos; Baptista Lucio, Pilar (2010) Metodología de la Investigación. Quinta Edición. Editorial Mc Graw Hill, México Distrito Federal
- Ley 1523 (2012). Política nacional de gestión del riesgo de desastres. Gestión del riesgo, responsabilidad, principios, definiciones y sistema nacional de gestión del riesgo de desastres. Recuperado de https://www.mintic.gov.co/portal/604/articulos-3713_documento.pdf
- Ministerio de Educación (2010). Guía plan escolar para la gestión de riesgo en instituciones educativas. Recuperado de: <https://www.gestiondelriesgo.gov.co/sigpad/archivos/GPEGRColombia.pdf>
- Ministerio de Educación (2013). Lineamientos para la formulación de planes escolares para la gestión del riesgo. Recuperado de: <https://www.mineducacion.gov.co/portal/men/Publicaciones/Guias/347109:Guia-N-59-Lineamientos-para-la-Formulacion-de-Planes-Escolares-para-la-Gestion-del-Riesgo>
- Ministerio de Educación Nacional, ABC de los PRAE, Maritza Torres, Programa de Educación Ambiental. Sin fecha.

Ministerio de Educación Nacional, ABC de los PRAE, Maritza Torres, Programa de Educación Ambiental.

Ministerio de Educación Nacional, Decreto 1860 de 1994.

Ministerio de Educación Nacional, Decreto 1860 de 1994.

Ministerio de Educación Nacional, Decreto 743 de 1994.

Ministerio de Educación Nacional, Decreto 743 de 1994.

Ministerio de Educación Nacional, Política Nacional de Educación Ambiental, 2002.

Ministerio de Educación Nacional, Política Nacional de Educación Ambiental, 2002.

Ministerio del Interior y Justicia, Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. Plan Escolar de Prevención de Desastres para la Gestión del Riesgo. 2004.

Ministerio del Interior y Justicia, Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. Plan Escolar de Prevención de Desastres para la Gestión del Riesgo. 2004.

Monge Bolaños, Gerardo. Plan escolar para la reducción del riesgo ante los desastres. Comisión Nacional de Emergencia - Ministerio de Educación Pública. Costa Rica, 1999

Nuñez, W. y Villamil, L. (2017). Revisión documental: el estado actual de las investigaciones desarrolladas sobre empatía en niñas y niños en las edades comprendidas entre los 6 a 12 años de edad surgidas en países latinoamericanos de habla hispana, entre los años 2010 al primer trimestre.

Organización Mundial de la Salud (2019). Situaciones de emergencia: efectos a nivel mundial y local. Recuperado de: https://www.who.int/world-healthday/2009/emergencias_impact/es/

Osorio, D. (2019). Análisis de la gestión del riesgo de desastres en cuatro instituciones educativas públicas de dos municipios del norte del Valle de Aburrá: Barbosa y Copacabana.

- Pérez Fernández, B., Sáenz Gómez, P., & Gómez Vega, W. (2016). Gestión del riesgo en una Institución Educativa de la ciudad de San José de Cúcuta, Colombia. Revista Virtual Universidad Católica Del Norte, 0(48), 183-214– 214
- SECRETARIA DE EDUCACION DISTRITAL – BOGOTA, Guía Multimedia – campaña Prevenir es mi Cuento, Desastres ni de Riesgos. Mg. Claudia Coca, 2006
- U.S. Federal Emergency Management Agency (FEMA). (2004) Guía para desarrollar un programa de seguridad en las escuelas en caso de terremotos. Washington, D.C.; 1990.
- UNESCO. (2007) Regional Workshop on Educational Materials - Natural disaster preparedness and education for sustainable development. Bangkok, UNESCO, 2007.
- Vargas H., 2006. SNPAD, Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.
- Vásquez Muñoz, Edith. (2004) Guía para el desarrollo del programa de seguridad y emergencia escolar. Dirección General de Protección Civil, México, Secretaría de Educación y Cultura Veracruz.

