

PLAN ESCOLAR DE EMERGENCIA Y ATENCION DE DESASTRES
PLAN DE PREVENCION Y ATENCION DE DESASTRES -CONALDI

INTRODUCCION

La cultura de la prevención suele ser más efectiva que la cultura de la atención de emergencias. De acuerdo con la información publicada por el Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres sobre la ocurrencia e impactó de los fenómenos naturales a través de la historia, se considera que Colombia es una país expuesto a casi la totalidad de dichos fenómenos además de aquellas amenazas de tipo antrópico que en nuestro país ocurren con tanta frecuencia. El impacto socioeconómico que han generado estas amenazas en la población, ha sido evaluado de tal manera que a partir de estas experiencias se han podido establecer lineamientos para lograr tomar acciones con respecto a prevención y respuesta ante la eventual ocurrencia de estos eventos. Aún tenemos unos retrasos enormes en cuanto a infraestructura y aplicación de normas de sismo resistencia en edificaciones, carreteras, puentes y sobretodo en instalaciones del gobierno donde abundan las construcciones antiguas y que potencializan los posibles daños a la población en caso de presentarse una catástrofe natural.

Una parte muy importante del servicio que prestan las instituciones educativas es la preservación de la integridad y la vida de los niños y jóvenes, además de la mitigación del riesgo de ser afectados durante cualquier situación extraordinaria que se presente, bien sea natural o antrópica o de los accidentes y catástrofes de los que no se encuentra exento ningún ciudadano. De modo que la preparación puede brindarnos un margen de diferencia y ocasionar respuestas que nos permitan salir mejor librados en caso de presentarse algún tipo de emergencia o desastre. Tenemos la responsabilidad de tomar medidas anticipadas

para reducir los riesgos de accidentes y los efectos que una eventualidad o catástrofe natural pueda ocasionar sobre nuestra comunidad educativa.

Por tanto, en nuestra institución educativa vemos la necesidad de crear estrategias y planes de acción que bajo el criterio de prevención, busque integrar a los jóvenes estudiantes, docentes y demás miembros de la institución para poder enfrentar los riesgos y reducir los efectos que puedan causar dichas emergencias; así que este proyecto se enfoca en el diseño de un plan de prevención, unas etapas de preparación de un equipo líder y su posterior divulgación a toda la comunidad educativa CONALDISTA, con el fin de obtener una mejor respuesta de aquellos que pudiesen resultar involucrados o ser víctimas durante un fenómeno natural catastrófico.



Diagnóstico

Los cambios climáticos a nivel global han tenido impacto en los ciclos meteorológicos de prácticamente todas las regiones del planeta. El deshielo en los polos, las huracanes en el mar Caribe y en el pacífico, el fenómeno del niño y también el de la niña, y otra serie de innumerables fenómenos que se han presentado han tenido impacto en muchos lugares de la tierra, pero específicamente en nuestro país hemos podido ver ciclos mucho más largos de verano que ocasionan sequías y otros ciclos muy fuertes de lluvias que han ocasionado terribles inundaciones en la costa atlántica, en Mosquera, pero también aquí en nuestro municipio y nosotros mismos hemos lidiado con los impactos de la lluvia que causan inundaciones en los talleres y salones de clase, desgastando prematuramente los equipos, saturando las canales de desagüe y dejando daños que, en ocasiones son irreparables.

Sumado a lo anterior, en nuestra institución se han presentado una serie de pequeños conatos, eventos y otras emergencias que han afectado a integrantes de nuestra comunidad Conaldista; en el año 2008 se presentó un pequeño incendio en el taller de Mecánica Automotriz donde fueron insuficientes los extintores con que contaba el colegio, en el año 2010 se desprendió un bloque importante del alerón del corredor principal del patio norte que cayó cerca de donde se encontraban unas personas pero que por fortuna no tuvo ninguna víctima; el más reciente se presentó este mismo año 2011, un evento que afectó directamente la integridad y salud de 5 estudiantes de secundaria a quienes se les vino encima un fragmento del alerón de la edificación administrativa en el patio sur. Seguramente quedan sin mencionar muchos conatos, eventos, accidentes y pequeños desastres que han ocurrido al interior de la Institución en sus diferentes sedes, pero somos conscientes que se han presentado.

Hasta el presente la institución no cuenta con planes de prevención y atención de desastres ni con el material requerido para la ejecución de plan alguno.

Planteamiento del Problema:

¿Cuáles son las acciones que debemos seguir en caso de que se presente una emergencia o desastre en nuestra Institución?

Es normal pero no conveniente que durante una emergencia haya pánico y descontrol de las personas que resultan afectadas. La mitigación del impacto y del riesgo se puede lograr impulsando una cultura de prevención e información a toda la comunidad educativa. Cuando las personas saben exactamente cómo actuar y cuáles son los pasos a seguir, a donde deben acudir y como deben proceder, se evita no sólo el pánico sino que además se reducen los efectos secundarios y los daños colaterales que puede padecer la población afectada.

Se requiere entonces de una adecuada implementación de tareas relacionadas con situaciones de emergencia, para que aprendamos a comportarnos tanto antes como después de que estas se presenten; es necesario preguntarse sobre el plan que ha de servir como guía a quienes conforman la brigada de atención de emergencias, la cual debe estar compuesta por personas con un nivel de conocimiento, responsabilidad y compromiso con el colegio para que puedan asumir con éxito la ejecución de los diferentes procedimientos administrativos u operativos que sean necesarios para prevenir o atender las emergencias; tales procedimientos deben ir desde el gestionar la adquisición de elementos y materiales, el diseño de estrategias, la organización del personal, capacitación, hasta la aplicación y puesta en marcha de las acciones a seguir.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un plan para prevenir y atender las posibles emergencias que se pueden presentar en CONALDI con base en un análisis de los diferentes tipos de riesgos que afectan directamente a la institución.

Objetivos Específicos:

- Conformar una brigada de atención de emergencias conformada por docentes, directivos, estudiantes y personal administrativo que este en capacidad de responder a las necesidades y circunstancias de la institución.
- Hacer el levantamiento de un panorama de riesgos de la Institución por sedes
- Solicitar al consejo directivo que apruebe la dotación de todo el material necesario para llevar a cabo el desarrollo del presente proyecto.
- Brindar a la comunidad educativa herramientas de conocimiento básicas para lograr una formación en prevención y atención de emergencias y accidentes escolares.
- Diseñar planes de reacción y prevención que permitan reducir los efectos que pueda causar cualquier desastre en nuestra institución.
- Organizar un simulacro de evacuación durante el presente año para poner en práctica, evaluar y tomar los correctivos necesarios que se desprendan de la puesta en marcha de la evacuación

Logros Esperados:

- Elaboración del panorama de riesgos por sedes
- Elaborar un manual de prevención de accidentes y desastres
- Reducir el riesgo de accidentes a través de campañas de concientización
- Mejorar la atención de primeros auxilios de la población escolar que haya sufrido un accidente.
- Mejorar la respuesta de estudiantes, docentes y demás personal de la institución en caso de presentarse un desastre natural.
- Conseguir la dotación del material de primeros auxilios (enfermería) y demás elementos requeridos en la atención de emergencias y desastres naturales.



Marco Teórico

Plan de Prevención

Es un conjunto de acciones y medidas anticipadas a una emergencia, accidente o desastre, elaborado con el fin de reducir la posibilidad de ser afectado y minimizar el impacto negativo y las consecuencias tanto como resulte posible

Todos los planes de prevención tienen como finalidad prepararse para cuando se presenten imprevistos y son viables en la medida en que, son discutidos, están escritos y son probados para ver si realmente sirven y así mismo se corrigen para hacerlos más efectivos; deben adicionalmente, ser aprendidos y conocidos por toda la comunidad educativa y ser practicados frecuentemente.

El plan de prevención y atención de emergencias debe ser construido en equipo por estudiantes, docentes, administrativos y directivos, de tal forma que resulte beneficioso para toda la comunidad. Es posible que incluya la necesidad de repartir su construcción por equipos de trabajo repartidos de la siguiente forma:

Grupo de Investigación y Redacción: Conformado en la institución por todos los docentes que reciban capacitación en Prevención de desastres, primeros auxilios, enfermería. Los docentes se encargarían de realizar los mapas de la misma, capacitación a docentes, estudiantes y para el 2011 involucrar todas las personas que laboran en la Institución

Grupo de operaciones: Encargado de la señalización, rutas y salidas del plantel, manejo de sistema de alarmas y ubicación en lugares internos mapas. Lo conformaría la Asociación de Padres de Familia, Brigada de Salud (también debe crearse), Docentes.

Grupo de mejoras: Este grupo tratará de reducir el riesgo, es decir la vulnerabilidad del plantel, por ejemplo, asegurando o reubicando objetos que puedan caerse, eliminando y controlando los focos de incendios, mejorando las salidas de emergencia, etc. Este grupo lo lideraran los docentes comprometidos, apoyados por todos los docentes de la Institución, quienes colaboraran en identificar los sitios de alto riesgo y vulnerabilidad y en la medida de lo posible colaboraran reubicando objetos en laboratorios, salones, etc. Es importante destacar que algunas medidas que se tomarán en la Institución deben contar con

el apoyo del Consejo Directivo, para proveer recursos, o contratar personas especializadas para realizar algunos cambios en la misma.

Grupo de dotación: Encargado de conseguir y ampliar los recursos para atender emergencias como, por ejemplo, extintores, botiquines, cuerdas, altavoces, etc. Para poder llevar a cabo la consecución de los mismos se necesita del apoyo del Consejo directivo, para que aprueben los dineros necesarios para proveer las listas realizadas para pedir el material.

Grupos de Apoyo:

Además de los integrantes de nuestra comunidad, debemos también recurrir a otras entidades reconocidas para que complementen y nos ayuden tanto en la implementación como en el planteamiento de nuestro plan de prevención y atención de emergencias. El contacto con estas entidades debe realizarse principalmente a nivel directivo, pero de ser necesario también podría solicitarlo cualquier otro miembro de la comunidad educativa. Dentro de los grupos de apoyo tenemos

- Cruz Roja Internacional
- Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Chía
- Auxiliares bachilleres
- Defensa civil
- Secretaría de educación Municipal
- Alcaldía municipal
- Sistema nacional para la prevención y atención de desastres

Desastres

Se entiende por desastre el daño o la alteración grave de las condiciones normales de vida en un área geográfica determinada, causada por fenómenos naturales y por efectos catastróficos de la acción del hombre en forma accidental, que requiera por ello de la especial atención de los organismos del Estado y de otras entidades de carácter humanitario o de servicio social.

Los fenómenos de la naturaleza que crean situaciones de riesgo para la población colombiana se pueden agrupar en fenómenos geológicos, tales como los terremotos, Erupciones Volcánicas y deslizamientos; fenómenos hidrometeorológicos, como las inundaciones, sequías, heladas, maremotos o tsunamis, ciclones tropicales y huracanes y los incendios, fenómenos de carácter tecnológico tales como los riesgos industriales y sanitarios y fenómenos por Concentración masiva de personas.

Clases de desastres

- Concentración Masiva de Personas
- Deslizamientos de Tierra
- Heladas
- Huracanes y Vientos Fuertes
- Inundaciones
- Terremotos
- Erupciones Volcánicas
- Incendios
- Tsunamis o maremotos
- Riesgos Sanitarios
- Sequias
- Riesgos Industriales

Concentración Masiva de Personas

La excesiva cantidad de personas en estadios, coliseos, puentes, balcones, etc., genera diferentes amenazas. Estas se incrementan cuando se suman a la ocurrencia de fenómenos como incendios o temblores.

SOBREPESO

Toda construcción tiene un límite de resistencia en el peso y el volumen de los elementos que puede alojar. Su sobrecarga puede causar el

colapso o derrumbamiento de la construcción en forma repentina y violenta ocasionando muertes, heridas y pérdidas materiales.

EL PANICO

Cualquier acción real o ficticia que genere pánico a una multitud puede ocasionar reacciones violentas e inesperadas, como por ejemplo las evacuaciones apresuradas con carácter de "estampidas" humanas, lo cual conlleva que las personas se causen lesiones entre ellas mismas. Debe tenerse especial cuidado con esta amenaza en los lugares públicos y sobre todo en eventos tales como encuentros deportivos en estadios, funciones teatrales, fiestas populares, corridas de toros en plazas, aglomeraciones en centros comerciales, entre otros.

Deslizamientos

Estos fenómenos son desplazamientos de masas de tierra o rocas por una pendiente en forma súbita o lenta y su ocurrencia depende de las siguientes variables:

- ∴ Clase de rocas y suelos
- ∴ Orientación de las fracturas o grietas en la tierra.
- ∴ Cantidad de lluvia en el área.
- ∴ Actividad sísmica.
- ∴ Actividad humana (cortes en ladera, falta de canalización de aguas, etc.).
- ∴ Erosión (por actividad humana y de la naturaleza).

Los deslizamientos o movimientos de masa no son iguales en todos los casos, y para poder evitarlos o mitigarlos es indispensable saber las causas y la forma como se originan. Estas son algunas de las formas más frecuentes:

CAIDA

Es el movimiento de rocas, principalmente a través del aire y en forma rápida sin dar tiempo a eludirlas.

VOLCAMIENTO

Consiste en el giro hacia delante de una o varias rocas, ya sea por acción de la gravedad o presiones ejercidas por el agua.

DESLIZAMIENTO

Es el movimiento del suelo, generalmente por acción de una falla o debilidad del terreno y se puede presentar de dos formas:

Deslizamiento Rotacional: (Hundimientos). Son los desplazamientos de suelos o rocas blandas a lo largo de una depresión del terreno.

Deslizamiento Traslacional: Consiste en movimientos de capas delgadas de suelo o rocas fracturadas a lo largo de superficies con poca inclinación.

FLUJOS DE TIERRA

Son movimientos lentos de materiales blandos. Estos flujos frecuentemente arrastran parte de la capa vegetal.

FLUJOS DE LODO

Se forman en el momento en que la tierra y la vegetación son debilitadas considerablemente por el agua, alcanzando gran fuerza cuando la intensidad de las lluvias y su duración es larga.

REPTACION

Es la deformación que sufre la masa de suelo o roca como consecuencia de movimientos muy lentos por acción de la gravedad. Se suele manifestar por la inclinación de los árboles y postes, el tensionamiento de las raíces de los arboles, el corrimiento de carreteras y líneas férreas y la aparición de grietas.

Heladas

Uno de los fenómenos más adversos a que están expuestos los cultivos de tierra fría son las heladas las cuales consisten en el descenso por debajo de los cero grados (hacia los valores negativos) de la temperatura ambiente en la capa más baja del aire (1 - 2 metros), en la cual se encuentra la mayoría absoluta del follaje de los cultivos tradicionales.

Existen dos tipos de heladas: *la radiactiva* y *la advectiva*. Esta última se presenta en una región cuando es "invadida" por una masa de aire frío (con temperaturas negativas en grados C) que se desplaza desde su lugar de formación; este tipo de heladas es poco frecuente en Colombia, mientras que son típicas por ejemplo en el Brasil, cuyo extremo sur con frecuencia es azotado por este flagelo natural.

La helada advectiva se presenta cuando una masa de aire cuya temperatura es inferior a cero grados centígrados avanza e invade una región. Las plantas se enfrían por contacto y la cuantía del daño

depende de su naturaleza y el estado fisiológico en que se encuentren.

La helada radiactiva ocurre cuando hay gran pérdida de calor por irradiación del suelo y será mayor, mientras menos obstáculos atmosféricos interfieran. Es decir las noches con viento en calma, despejadas y con baja humedad atmosférica son propicias para la presentación de esta clase de heladas. Dentro de las heladas radiactivas podemos considerar dos tipos según el proceso de enfriamiento: a) Cuando el aire está húmedo y ocurre el rocío, generalmente se forman cristales de hielo en forma de escamas, agujas, plumas o abanico sobre la superficie de las plantas u otros objetos afectados. En este caso se le denomina helada blanca y es más común en nuestro medio. b) Cuando el aire es muy seco y el agua alcanza la temperatura de congelamiento (cero grados centígrados) antes de que se haya formado el rocío, la temperatura desciende más que en la helada blanca y se le denomina helada negra.

Huracanes y Vientos Fuertes

Los huracanes son fenómenos hidrometeorológicos que se caracterizan por la aparición de vientos fuertes con trayectoria circular y con velocidades superiores a los 118 Km/hora que contiene bastante humedad y calor. Se forman sobre el mar Caribe, y su anillo tiene entre 00 y 200 kilómetros de diámetro; se desplazan a velocidades promedio de 20 a 35 Km/hora. En el centro tiene una zona de calma conocida como "Ojo". Los huracanes son la forma más peligrosa de "ciclones tropicales". A las tormentas y huracanes se les asigna, anualmente, según su secuencia de aparición, un nombre en orden alfabético, previamente establecido. El poder destructor de los huracanes se manifiesta por:

1. Marejadas u olas altas, las cuales pueden arrasar construcciones débiles, carreteras, etc. Hasta una distancia de 500 metros de la playa debido a la potencia de las olas.
2. Vientos fuertes superiores a los 118 Km/hora que destruyen plantaciones y viviendas.
3. Lluvias intensas e inundaciones, porque la rápida concentración de agua hace que se desborden ríos, quebradas, canales, etc. Durante el paso de un huracán puede llover la cantidad de agua esperada en un mes, inclusive en zonas donde aparentemente el huracán no producirá efectos.

Inundaciones

Cada año las inundaciones producen mayores desastres porque el hombre deteriora progresivamente las cuencas y cauces de los ríos y quebradas, deposita en ellos basura, tapona drenajes naturales limitando las ciénagas, aumenta la erosión con talas y quemas, y habita u ocupa lugares propensos a inundaciones. La cantidad de agua que llueve cada año en el país es aproximadamente igual, pero por las razones antes expuestas los daños que producen son cada vez mayores. La suma de los perjuicios causados anualmente por las inundaciones la convierten en una de las calamidades que producen más pérdidas y deterioro social. Hay diferentes tipos de inundaciones que se pueden describir así:

INUNDACIONES REPENTINAS

Se producen por la presencia de grandes cantidades de agua en muy corto tiempo. Son frecuentes en ríos de zonas montañosas con bastante pendiente, y muchas veces se producen a causa de la siguiente secuencia de fenómenos:

1. Los fuertes aguaceros sobre los terrenos débiles o sin vegetación aceleran la formación de deslizamientos en las montañas cercanas al cauce de los ríos y quebradas.
2. Las rocas, vegetación, y demás materiales que han caído sobre el río forman un represamiento natural de las aguas.
3. El agua ejerce gran fuerza sobre el represamiento hasta que lo rompe arrastrándolo consigo.

INUNDACIONES LENTAS O EN LA LLANURA

Se producen sobre terrenos planos que desaguan muy lentamente, cercanos a las riberas de los ríos o donde las lluvias son frecuentes o torrenciales. Muchas de ellas son producto del comportamiento normal de los ríos, es decir, de su régimen de aguas, ya que es habitual que en invierno aumente la cantidad de agua inundando los terrenos cercanos como playones o llanuras.

INUNDACIONES EN CIUDADES

Las poblaciones que no cuentan con efectivos sistemas de alcantarillado o canales de desagües y aquellas cuya superficie es plana o algo cóncava (como un valle) pueden sufrir inundaciones como efecto directo de las lluvias, independientemente de las inundaciones producidas por desbordamiento de ríos y quebradas.

Terremotos

La superficie terrestre está conformada por placas que se mueven en direcciones diferentes y chocan entre sí. Por ejemplo, la placa de Sur América colinda al occidente con la placa de Nazca; la primera se desplaza de oriente a occidente y la segunda en sentido contrario.

El choque de las placas, lento pero continuo desde hace miles de años, ha hecho que se produzcan cambios en la superficie terrestre, tales como la formación de cordilleras y fricciones que ocasionan una enorme acumulación de energía. Este es un proceso lento que provoca fuertes deformaciones en las rocas al interior de la tierra, las cuales al romperse súbitamente hacen que la energía acumulada se libere en forma de ondas y sacuda la superficie terrestre. Estos son los terremotos.

La zona donde se inicia la liberación de energía se conoce como foco (hipocentro), y su proyección sobre la superficie de la tierra es el epicentro del terremoto.

La capacidad de destrucción de un sismo depende de la combinación de los siguientes aspectos:

1. *Magnitud*. Que depende de la energía liberada. La escala más utilizada para medirla es la de Richter.
2. *Distancia al foco* donde se origina el terremoto.
3. *Características del suelo*, en especial su capacidad de amplificar las ondas del sismo que llegan a través de las rocas.
4. *Resistencia* de los elementos físicos sometidos a las fuerzas generadas por el temblor.
5. *Grado de preparación* que tenga la población y las instituciones para comportarse adecuadamente antes, a la hora, y después de lo ocurrido.

LA RED SISMOLOGICA NACIONAL.

Esta consiste en un sistema de estaciones ubicadas estratégicamente y que registra los movimientos sísmicos y transmite vía satélite la información a un moderno centro de computación de datos. Con esta Red se tiene información casi instantánea sobre el lugar donde ha ocurrido un sismo, su magnitud y profundidad. Así se conocerá la posible amenaza sísmica derivada de los sacudimientos. Con la información obtenida, los ingenieros podrán mejorar los mapas de amenaza del Código Colombiano de Construcciones Sismoresistentes, lo cual a su vez permitirá que se levanten construcciones en lugares y condiciones adecuadas.

ZONAS DE AMENAZA SISMICA EN COLOMBIA

Las zonas de amenaza sísmica alta e intermedia coinciden con las zonas montañosas del país y significan un silencioso, pero grave peligro para muchos millones de colombianos.

Algunos ejemplos de fenómenos ocurridos en este siglo son:

1917 BOGOTA. Dos sismos de importancia afectaron este año la capital del país.

1925 CALI. Uno de los terremotos más violentos ocurridos en el suroccidente colombiano azotó esa ciudad.

1950 NORTE DE SANTANDER. Tres fuertes sismos ocasionaron la muerte a 126 personas y dejaron sin vivienda a miles de santandereanos.

1962 Y 1964 VIEJO CALDAS. Varias edificaciones fueron afectadas. Se cayó la torre de la catedral de Manizales y el Palacio Municipal quedó semidestruido.

1967 HUILA. Un gran temblor afectó 7.000 viviendas, 182 colegios, 51 iglesias y 23 hospitales y centros de salud.

1979 ZONA CAFETERA. 37 personas murieron y 493 sufrieron graves heridas.

1983 CAUCA. En un terremoto que duró 18 segundos, 300 personas murieron, hubo 508 heridos y más de 400 millones de dólares en pérdidas.

1999 EJE CAFETERO. Terremoto ocurrido el 25 de Enero de 1999 y que afectó la zona del eje cafetero. Hubo 4795 heridos y 1171 personas fallecidas.

Erupciones Volcánicas

En el interior de la tierra existe roca fundida conocida como magma, que busca subir hacia la superficie a través de grietas y fisuras, formando los accidentes geográficos conocidos como volcanes. El proceso por el cual este material es expulsado suavemente o en forma explosiva se denomina erupción volcánica.

Incendios

Conocemos por incendio el fenómeno que se presenta cuando uno o varios materiales inflamables son consumidos en forma incontrolada por el fuego, generando pérdidas en vidas y/o bienes. Para que se produzca fuego es necesario que existan tres elementos: *material combustible, oxígeno y una fuente de calor*. Esto es lo que conocemos como **Triángulo de Fuego**.

El combustible es toda sustancia que puede arder. Puede ser sólido (madera, papel, cortinas, divisiones de madera, ropa, etc), líquido (gasolina petróleo, A.C.P.M, alcohol, varsol, etc), o gaseoso (gas metano, acetileno, hidrógeno, etc). La fuente de calor es cualquier fuente de energía térmica que al entrar en contacto con combustible puede aumentar la temperatura de este último y llevarlo a su evaporación y posterior ignición o presencia de llama (tal como un fósforo, un cigarrillo encendido, un corto circuito, etc).

Los incendios se pueden clasificar en cuatro grandes grupos según el material involucrado en éste:

CLASE A	En materiales sólidos comunes, como madera, textiles, papel y similares.
CLASE B	En líquidos combustibles e inflamables y gases.
CLASE C	En equipos eléctricos de baja tensión con riesgo de electrocución.
CLASE D	En metales combustibles y en compuestos químicos reactivos que requieren de agentes extintores especiales.

Los métodos de extinción de incendios más conocidos son los siguientes:

ENFRIAMIENTO	SOFOCAMIENTO	ELIMINACION O DILUCION DEL COMBUSTIBLE	INHIBICION DE LA REACCION EN CADENA
Se logra usando un agente extintor para bajar la temperatura por debajo del punto de ignición o de formación de llama.	Es la acción sobre el oxígeno para eliminar por completo su contacto con el combustible o diluir la concentración de oxígeno a valores inferiores al límite de inflamación de la mezcla.	Consiste en retirar total o parcialmente el combustible que se está quemando o que se va a quemar con el avance de las llamas.	Se fundamenta en la aplicación de un agente extintor que impida la reacción en cadena; los agentes extintores que proporcionan este efecto son el polvo químico seco y el gas halón.

INCENDIOS FORESTALES

Un incendio forestal es cualquier fuego no justificado que afecta combustibles vegetales, y se propaga rápidamente en un bosque. En las zonas rurales propensas a incendios forestales se recomienda tener barreras contra fuegos dependiendo del nivel del riesgo. Estas barreras son medios naturales o artificiales que permiten evitar la propagación del fuego para poderlo controlar. Naturales como quebradas, ríos, caminos, trochas; y artificiales como por ejemplo áreas de vegetación menos inflamable o franjas rectas trazadas por líneas de máxima pendiente que se limpian de vegetación hasta descubrir el suelo mineral. Las barreras artificiales deben hacerse con asesoría de expertos. Los incendios forestales pueden ser de tres tipos:

Superficie	Ocurren a ras de suelo, quemando hierba, pastos, matorrales, arbustos y demás vegetación menor
Copa	Se propagan por la parte superior de los árboles
Subterráneos	Bajo la superficie, quemando raíces y materia orgánica

CUANDO SON MAS FRECUENTES LOS INCENDIOS?

Las fiestas navideñas y las fiestas populares son la temporada de mayor uso de pólvora y en consecuencia de posibles incendios. Los incendios forestales son frecuentes en las temporadas de clima seco, especialmente en julio, Agosto, Diciembre y Enero; sin embargo la gran mayoría de incendios y explosiones son producto del descuido.

Algunas de las tragedias de fuego que han afectado al país son:

1925 y 1926. En dos ocasiones la ciudad de Manizales se incendió casi en su totalidad. Los materiales y el diseño de las nuevas construcciones de esa ciudad cambiaron a partir de estas duras experiencias.

1956 CALI. Varios camiones cargados de dinamita explotaron. Se estima que murieron más de 2.000 personas.

1973 BOGOTA. Se incendió el edificio de Avianca en el centro de la ciudad.

1975 BARRANQUILA. Diez mil barriles con productos químicos ardieron en el terminal marítimo.

1983 BOGOTA. Varios tanques de almacenamiento de combustible, ubicados en el sector de Puente Aranda se incendiaron.

Maremotos ó Tsunamis

Un maremoto o tsunami (del japonés TSU: puerto o bahía, NAMI: ola) es un conjunto de olas marinas que llegan a la costa con gran altura, velocidad y fuerza (incluso de 6 metros de altura o más), y golpean con enorme poder destructor lo que encuentra a su paso. Los maremotos son producidos por movimientos sísmicos que, al sacudir el fondo del mar forman olas que se desplazan en forma diferente a las olas comunes. Cuando el maremoto se genera en alta mar sus ondas son alargadas y de muy baja altura, siendo casi imperceptibles. A medida que las ondas se acercan a la costa o zonas de menor profundidad aumenta considerablemente su altura formando olas que avanzan tierra adentro según la topografía de la costa y destruyen casas, puertos, barcos y todo lo demás que encuentran a su paso. El poder destructor de un maremoto depende fundamentalmente de la energía liberada por el sismo que la provoca y se caracteriza por la ocurrencia de:

1. Olas violentas que golpean y arrasan lo que encuentran a su paso en las zonas bajas de la costa.
2. Temblores de tierra, cuando el maremoto se ha originado cerca de la costa.
3. Inundaciones en las zonas bajas de la costa.

¿Cuándo han ocurrido maremotos en Colombia?

1906 y 1979 Costa Pacífica. En ambos años con características parecidas, a los pocos minutos de ocurrir un gran terremoto en el océano, llegaron varias olas de grandes proporciones que destruyeron una significativa parte de las poblaciones de Tumaco, El Charco y otras de la costa suroccidental colombiana, con consecuencias fatales para muchos de sus habitantes. En diciembre de 1979 los muertos fueron más de 400.

Riesgos Sanitarios

En general, el riesgo de enfermedades transmisibles en comunidades afectadas por un desastre es proporcional al grado de endemidad de la región. No suele haber riesgo de determinada enfermedad cuando el microorganismo que la causa no está presente de antemano.

Los desastres naturales, en particular sequías e inundaciones, provocan a menudo cambios ecológicos que agravan o reducen el riesgo de enfermedades transmisibles. Esto es aplicable a aquellas de transmisión vectorial como la malaria, la fiebre amarilla y el dengue y aquellas de transmisión hídrica.

Como consecuencia de un desastre pueden quedar interrumpidos los servicios de agua, luz, alcantarillado y aumentar así los riesgos de enfermedades transmisibles tales como diarreas de distinta etiología, fiebre tifoidea e infecciones cutáneas.

Cambios en la densidad de la población pueden ser factor predisponente en la transmisión de enfermedades propagadas por vía respiratoria y por contacto personal. A causa de la interrupción de la distribución de alimentos se puede alterar el estado nutricional de la población afectada.

En algunos desastres pueden presentarse la mordedura de serpientes (inundaciones) y la rabia (terremotos) efectos que se agravan al interrumpirse los servicios básicos de salud.

El manejo de heridos, en caso de terremotos, erupciones volcánicas o eventos ocasionados por el hombre debe incluir la profilaxis para tetanos, especialmente si se está en área endémica.

Además de estos riesgos, el programa de epidemiología debe hacer vigilancia y control permanente de las enfermedades consideradas como posibles epidemias: dengue hemorrágico, paludismo, encefalitis equina venezolana, fiebre amarilla, SIDA y aquellas patologías que tengan un potencial epidémico importante y que afectarían una amplia zona de población, lo que representaría una emergencia sanitaria de grandes proporciones. En caso de desastre, es importante anotar que debe hacerse investigación de todos los rumores que sobre epidemias manifiesta la población, aunque por regla general un desastre no genera epidemia.

Sequías

Tal vez el fenómeno más funesto para la agricultura es la sequía, considerada por muchos como uno de los peores enemigos naturales de

la humanidad y a la cuál están expuestas la mayor parte de las regiones del mundo. Las sequías cubren mayores áreas geográficas que otros fenómenos, siendo más frecuentes y de mayor duración.

La producción de alimentos puede ser afectada en grandes proporciones por la sequía, a través de pérdidas directas o indirectas. Las primeras causan reducción en las cosechas, deterioro en los pastos, bajo rendimiento y muerte de animales domésticos, rebajas en la producción de la energía eléctrica, además de afectar el transporte y el mercadeo de productos.

Entre las pérdidas indirectas, de más difícil evaluación, pueden incluirse las pérdidas por cultivos no sembrados, por animales no concebidos, por abono de tierras o cambios en su uso, así como incendios forestales.

La sequía es un fenómeno complejo que resulta de una prolongada ausencia de precipitación en conjunción con altas temperaturas y altas evaporaciones, lo cual causa deshidratación en las zonas de raíces del suelo y detiene el suministro de agua a las plantas. Como resultado de esto, el rendimiento de la plantas se reduce en forma aguda.

Dentro de este contexto, la clasificación convencional distingue *la sequía atmosférica y la agrícola*.

La sequía atmosférica se caracteriza por la ausencia de precipitaciones durante un período de altas temperaturas y radiación, baja humedad e intensa evaporación; puede estar asociada con altas velocidades del viento. Su duración es variable pudiendo ser desde algunas horas al medio día hasta varios meses. La severidad de la sequía es determinada por el déficit de vapor de agua.

La sequía agrícola o sequía del suelo es debida a un déficit de humedad en el suelo. En este caso es bloqueada la toma de agua por arte de las raíces de las plantas. Este hecho actúa en detrimento de la supervivencia de casi todos los cultivos.

Las consecuencias de las sequías pueden salirse del marco del daño directo o indirecto causado a las plantas y puede dejar secuelas muy graves en la economía de un país, como es la reducción de las cosechas en inmensas regiones naturales, lo que conlleva, como en el caso de las heladas e inundaciones, a problemas socio-económicos muy agudos, tales como la escasez y el encarecimiento de los productos agrícolas.

Afortunadamente en Colombia, por su diversidad de climas y topografía, no se han presentado sequías de la magnitud que se han registrado en otros países (Africa) donde las consecuencias generan un

desabastecimiento máximo de alimentos y la muerte incluso de personas por esta causa.

Riesgos Industriales

El acelerado desarrollo tecnológico en nuestro país y el aumento progresivo en la fabricación de productos químicos tóxicos o potencialmente tóxicos, incrementan cada vez más los riesgos que sobre la salud y el medio ambiente produce el inadecuado manejo de estos productos.

La no observancia de las leyes de seguridad y la falta de información a la comunidad sobre los posibles efectos nocivos de estas sustancias se ha convertido en motivo de preocupación por parte de las autoridades nacionales que tienen que desarrollar acciones de prevención en esta área.

Los accidentes con productos químicos muchas veces producen efectos nocivos de larga duración sobre el organismo o el ambiente, provocando de esa manera, algunas veces daños irreversibles en la salud y con costos sociales muy elevados.

La costumbre de convertir los ríos o quebradas en basureros públicos, contribuye en forma grave a la contaminación de las aguas que consumen otras poblaciones aguas abajo de dichos botaderos. Adicionalmente esas basuras constituyen un factor importante de represamiento de las aguas, lo cual origina avenidas y avalanchas con poder destructivo sobre las poblaciones.

Manejo de Desastres

Algunos desastres se presentan cuando los riesgos existentes no son manejados eficientemente, es decir, cuando no hay una intervención consciente y organizada destinada a conocer y modificar las condiciones de riesgo.

Una vez que se han cumplido los hechos o generado por un evento natural o antrópico, y que produjo daños y pérdidas en la comunidad solo podemos intervenir de manera curativa o paliativa, sobre sus consecuencias y no causas. Pero para evitar generar nuevas situaciones de emergencia debemos identificar y conocer los riesgos y amenazas.

Clasificación de los riesgos

Con el propósito de ilustrar a los Comités para la Prevención y Atención de Desastres sobre la declaratoria de las alertas frente a la temporada invernal, la Dirección de Gestión del Riesgo, ha hecho las siguientes precisiones:

Las alertas son medidas de pronóstico y preparación, relacionadas con dos aspectos: la información previa que existe sobre la evolución de un fenómeno, y las acciones y disposiciones que deben ser asumidas por los Comités para la Prevención y Atención de Desastres para enfrentar la situación que se prevé.

La responsabilidad directa para declarar los diferentes grados de alerta recae sobre los Comités Locales y Regionales, dependiendo del ámbito de la situación, con base en la información técnica suministrada por una entidad competente, para el caso, por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM, y el comportamiento local, que está supeditado a las condiciones y el nivel de protección y mitigación focal. Esto implica, la necesidad de contar con preparativos para la atención de emergencias por parte de los Comités, entre otros, mecanismos de alarma, información, evacuación, alojamiento temporal, elementos básicos, así como recursos económicos, según lo establece el Decreto Ley 919 de 1989.

Las alertas hidrometeorológicas tienen la siguiente connotación:

Alerta Amarilla

Se declara cuando la persistencia e intensidad de las lluvias puede ocasionar desbordamiento de los ríos en los próximos días o semanas.

Las acciones que implica la declaratoria de la alerta amarilla son las siguientes:

Convocar al Comité para la Prevención y Atención de desastres. Ubicar los puntos críticos y definir los mecanismos de vigilancia, alerta máxima y evacuación, con base en los censos y mapas de riesgo. Realizar un inventario de recursos humanos, técnicos, económicos, en equipos, en instalaciones e insumos de emergencia.

Alerta Naranja

Se declara cuando la tendencia ascendente de los niveles de los ríos y la persistencia de las lluvias indican la posibilidad de que se presenten desbordamientos en las próximas horas.

Las acciones que implica la declaratoria de la alerta naranja son las siguientes:

Preparar los operativos para una posible evacuación.
Informar a la comunidad sobre los sistemas de aviso en caso de emergencia.

Establecer alistamiento de equipos y personal.

Coordinar alojamiento temporal.

Revisar planes de emergencia, incluyendo las actividades en salud, transporte, remoción de escombros, adecuación vial.

Alerta Roja

Se declara cuando el nivel de los ríos alcanza alturas críticas que hacen inminente el desbordamiento, o cuando ya se ha iniciado la inundación.

Las acciones que implica la declaratoria de la alerta roja son las siguientes:

Activar las alarmas preestablecidas.

Evacuar y asegurar a la población afectada.

Movilizar los operativos según los planes de emergencia.

Atender a la población afectada en sus necesidades básicas.

Otros conceptos a tener en cuenta para la preparación del Plan de Prevención y Atención de Desastres son:

Amenaza:

Probabilidad de que un fenómeno de origen natural o humano, potencialmente capaz de causar daño y generar pérdidas, se produzca en un determinado momento y lugar.

Vulnerabilidad:

Condición de fragilidad o fortaleza existente en la sociedad (en bienes, personas y comunidad) por lo cual puede verse más o menos afectada y sufrir daño o pérdida en caso de materializarse una amenaza determinada.

Es importante destacar que el estudio de vulnerabilidad busca determinar qué se está preparando para hacer frente ante las amenazas específicas que tiene la institución y de allí deducir tareas necesarias para evitar un desastre.

De acuerdo con la identificación detallada de las amenazas que posee la institución, y suponiendo lo ocurrido en uno de esos eventos, o varios a la vez, se puede determinar las condiciones en que se afectaría el plantel.

Escenarios del Riesgo

Es la representación de los factores de riesgo y de su interacción a partir de un esquema, matriz de riesgo o gráfico de relaciones, a través de los cuales se puede visualizar los niveles de riesgo existentes y sus causas, y en un momento dado identificar los principales factores que requieren modificación para reducir el nivel de riesgo.

Mapa o Panorama de factores de Riesgos

Una vez realizadas las evaluaciones de amenazas y riesgos se levantará el plan educativo y de su entorno, representando gráficamente los factores de riesgo existentes y sus consecuencias en caso de que ocurra un evento dado. Sobre el mismo se representaran los posibles daños y pérdidas (RIESGO) que podrían presentarse.

Plan de Acción

Es el Trabajo de Acción colectivo que establece las tareas preventivas para evitar los posibles desastres específicos, indicando las operaciones, tareas y responsabilidad de toda la comunidad escolar para situaciones de inminente peligro.

El plan de acción también se ha construido para realizar tareas adecuadas reduciendo el riesgo ante una posibilidad de amenaza. Este plan elaborado por un equipo encargado, busca la participación de toda la comunidad educativa, en su implementación y evaluación para poder modificarlo ante circunstancias que lo exigen.

Primera Etapa: Evitar Desastres:

Cuando hayamos identificado la gravedad y características de las amenazas, de conocer los recursos con que contamos para atender una emergencia y lo que nos hace falta, y luego de haber identificado junto con los demás compañeros las debilidades que tienen las diferentes edificaciones de todas las sedes y lo que se tiene que hacer frente a un peligro, vamos a construir la matriz de intervención en el desastre (serie de pasos concretos a seguir)

Después de haber realizado la matriz de intervención, se procederá a construir el plan conducente para disminuir o eliminar riesgos existentes en el plantel tanto a Corto como Mediano Plazo, en el se priorizarán acciones, roles de los actores y recursos para el desarrollo del mismo. Se conocerá como mitigación del riesgo como eje del Plan.

Mitigación de riesgos:

Son las acciones de gestión de riesgos enfocadas a disminuir los niveles de riesgo existentes o a eliminar los factores que los generan, se pueden realizar sobre uno varios riesgos existentes.

Alternativas de solución.

Frente a un mismo problema existirán tantas alternativas como sean posibles, cuya diferencia puede estar por la dimensión de los efectos de la solución o por sus costos.

Priorización de Acciones.

Ordenamiento de acciones de acuerdo con el mayor aporte que pueda brindar cada uno para mitigar el riesgo.

Programas y proyectos específicos.

Definidas las acciones debe formularse el proyecto que permita su realización. Se debe realizar el ejercicio de planificación que permite ordenar los pasos a través de los cuales se alcanza el objetivo trazado.

Gestión de Recursos.

Actividad para gestionar los RIESGOS y orientada a obtener los recursos (humanos, técnicos, financieros) necesarios para el buen desarrollo del Plan. También se debe tener en cuenta el manejo adecuado de los recursos existentes o adquiridos.

De acuerdo con las acciones identificadas en la matriz de intervención se procede a realizar una priorización de las mismas teniendo en cuenta:

cuales solucionan el problema más significativo y/o resultan más urgentes, cuales se pueden desarrollar en el corto plazo y cuales a mediano plazo, cuales corresponde a mitigación y cuales a respuesta; para ello se construirá la matriz.

Segunda Etapa: A la hora del desastre

Según amenazas identificadas, se escribe el comportamiento y responsabilidades que deben existir en el plantel para obrar correctamente evitando el peligro.

Se procede a realizar planes de acción para cada posible evento, planes de evacuación y señalización. Organización de la Respuesta, Sistema de alerta y aviso. Como reaccionar frente a los recursos interiores, como proceder con los estudiantes, a quien se les entrega en caso de ser necesaria una evacuación.

Respuesta

Actividades de intervención que se realizan en caso de presentarse un desastre o cuando este es inminente y que se desarrollan hasta superar la condición crítica del evento. Incluye actividades de planificación y preparativos conducentes a tal intervención.

Plan de Respuesta

Está conformado por el conjunto de actividades de respuesta priorizadas, el papel de los diferentes actores que intervienen y los recursos humanos, técnicos y financieros necesarios para su desarrollo. Incluye definir componentes, formulación de actividades, responsabilidades y roles, pruebas del plan y simulacros de aplicación, procesos y procedimientos de aplicación (incluyendo línea de mando, protocolos de movilización de recursos físicos, humanos y financieros) y sistemas de evaluación y ajuste (actualización) del plan.

Alerta y Aviso

Es el conjunto de instrumentos, procedimientos y protocolos que permiten realizar un pronóstico aceptable sobre la posible ocurrencia de un evento y, por consiguiente, tomar las decisiones institucionales y sociales adecuadas al nivel de peligro existente. También es conocido como un estado anterior a la ocurrencia de un desastre, y se declara con el fin de activar procedimientos preestablecidos de acción por parte de

las entidades y para que la población adopte precauciones específicas debido a la inminente ocurrencia de un evento.

Evacuación

Actividad por medio de la cual se desaloja, de manera ordenada y segura, una zona, área o edificación que puede verse afectada por la ocurrencia de un desastre. Se basa en el desarrollo del plan de evacuación preestablecido, definido por áreas seguras y los corredores más apropiados para realizar dicha evacuación.

Simulacro

Actividad por medio de la cual se prueba periódicamente el plan de respuesta previsto en la institución a través de prácticas por cursos o a nivel general. Sirve para detectar y corregir fallas del Plan.

Para poder priorizar a las acciones de respuesta, los actores identificados para cada acción, de los recursos necesarios para el desarrollo de la acción, diferenciar los recursos con que se cuenta, se procede a realizar la etapa práctica

Tercera Etapa: El plan después del evento

Según se ha diseñado el plan, los estudiantes podrán evacuar hacia sus casas o a un sitio común de máxima seguridad (dentro o fuera del plantel) después del desastre o el simulacro de evacuación.

El plan debe definir y asignar responsabilidades a las tareas propias de alojamiento temporal tales como:

- Administración y alojamiento temporal
- Suministros, víveres
- Servicios
- Comunicaciones
- Seguridad
- Retorno a hogares
- Retorno a operación normal del plantel

Plan escolar para la gestión del riesgo

Salida

Tiempo desde que empieza a salir la primera persona hasta que sale la última. El tiempo de salida debe procurar abreviarse teniendo en cuenta que, según el evento y por seguridad, no siempre hay tiempo de llegar a un lugar de máxima seguridad.

Cada curso o grupo se desplaza a la zona de evacuación y debe permanecer en él mientras se verifica que todo el grupo ha completado la evacuación

En edificios de dos o más pisos, la disciplina y el cumplimiento estricto de las normas de seguridad adquieren gran importancia. El mayor peligro está en las escaleras angostas y frágiles

Después de la evacuación cada director de grupo, en lo posible, debe tomar lista para verificar que todos los estudiantes hayan salido

Evacuación

Conjunto integral de acciones tendientes a desplazar personas de una zona de mayor amenaza a otra de menor peligro.

Es importante no evacuar en el momento del peligro ya que puede resultar más conveniente que las personas se queden en el lugar donde se encuentran sin correr otros riesgos.

Para que la evacuación resulte éxito se puede preparar con tiempo, se debe además tener en cuenta lo siguiente:

Selección de los sitios de evacuación

Ubicar sobre el plano del colegio y sus alrededores uno o varios puntos de referencia, hacia donde puedan evacuar los estudiantes en un momento de emergencia.

Demarcar con una E en un cuadrado informativo el sitio seleccionado (si es posible con pintura en el suelo)

Enumerar cada uno de los sitios de evacuación para poder hacer referencia a ellos.

Estos sitios contarán con un alto nivel de seguridad con respecto a: líneas eléctricas, tránsito vehicular, depósitos de combustibles, estructuras inestables, irregularidades del suelo.

Deben tener la capacidad suficiente para alojar el número de estudiantes que esperemos evacuar allí.

Se deben establecer sitios alternos para evacuar en caso de que los sitios principales no puedan ser utilizados.

Seleccionar las rutas de evacuación

En el plano del colegio se determinaran las rutas de evacuación más adecuadas, teniendo en cuenta los sitios escogidos para la reunión de los alumnos y los sitios habituales de permanencia de éstos. Se mantendrán siempre libres.

Estos sitios deben cumplir con las siguientes características: Establecer rutas alternas para llegar a cada uno de ellos, utilizar escaleras solo de ser estrictamente necesario, al establecer las rutas de evacuación se deben observar los siguientes criterios básicos:

- Debe estar libre de obstáculos en todo el recorrido
- Debe tener la capacidad suficiente para el número de estudiantes a evacuar
- Deber ser antideslizante y sin irregularidades
- Debe ser iluminada

Señalización

- Señalizar con flechas las rutas de evacuación seleccionadas
- Recorrer las rutas y determinar los puntos en los que se requiere una flecha de señalización
- Determinar sobre el plano la ubicación y sentido de las flechas determinadas, para luego tener una guía de su ubicación
- Demarcar sobre el plano la ubicación y sentido de las flechas determinadas, para luego tener una guía de su ubicación
- Ubicar de manera adecuada los extintores, altavoces, equipos contra incendio, botiquines de primeros auxilios, etc.

- Bloquear posibles rutas peligrosas y señalar rutas alternas

Sistema de Alarma

Adaptar un timbre, campana, sirena o silbato para activar la alarma en casos de emergencia.

Estos sistemas de alarma deben cumplir con las siguientes características:

- Debe cubrir todas las zonas donde hayan estudiantes
- Debe ser un dispositivo **con sonido diferente** al habitual de cambio de clases
- Debe "hacerse sonar" la alarma en reunión general con los estudiantes, para que todos la conozcan. De igual manera se debe conocer el sistema alternativo escogido
- Determinar un sistema alternativo de alarma que no dependa del fluido eléctrico (Por ejemplo usar una batería para carro)

Programas de capacitación

Se requiere con urgencia y con el apoyo de la Secretaría de Educación de Chía, la capacitación a un grupo de docentes y estudiantes de grados superiores que serán líderes en el desarrollo del plan en:

- primeros auxilios
- En salvamento y rescate
- Seguridad
- Identificación de víctimas, etc.

Asignación de Responsabilidades

Debe conformarse un grupo coordinador que se divida, entre otras, las siguientes responsabilidades

- Coordinador de evacuación
- Puesto de mando temporal (mientras llegan las autoridades y las instituciones profesionales como bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil, policía, etc.)
- Rescate de heridos
- Vigilancia



Fuentes Bibliográficas

- ⦿ Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres-
www.sigpad.gov.co
- ⦿ Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres EIRD -
Las Américas- www.eird.org
- ⦿ Ministerio de Educación Nacional – www.mineducacion.gov.co
- ⦿ www.ColombiaAprende.edu.co
- ⦿ Wikipedia – www.wikipedia.org
- ⦿ www.cundinamarca.gov.co
- ⦿ www.alcaldiadebogota.gov.co
- ⦿ Consejo Colombiano de Seguridad – www.laseguridad.ws
- ⦿ Departamento Nacional de planeación – Dirección de prevención y
atención de desastres

