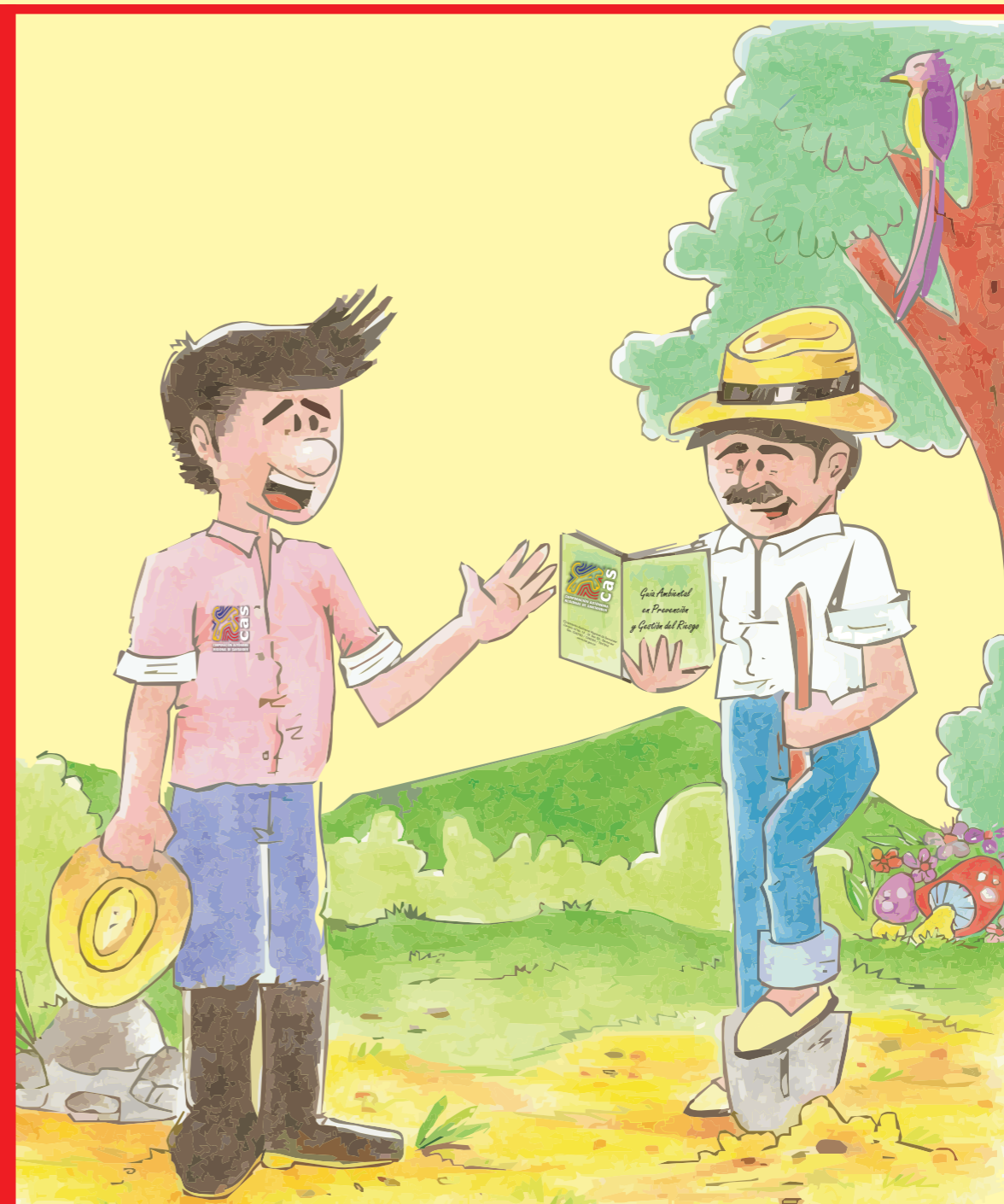




Corporación Autónoma Regional de Santander
Carrera 10 No. 13 - 78 San Gil - Santander
Tels: 7240763 / 7240764 / 7247810
www.cas.gov.co



Gráficas Italia - 7243377 - 7238084



GUÍA AMBIENTAL EN PREVENCIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO



HECTOR MURILLO
Director General

OSCAR RENÉ DURÁN ACEVEDO
Secretario General

ALFONSO MANTILLA RODRIGUEZ
Subdirector Administrativo y Financiero

RAÚL MARÍN RIVERA
Subdirector de Planeación

LUIS EMILIO ATUESTA CORREA
Subdirector de Gestión Ambiental (E)

NORBERTO GÓMEZ JOYA
Asesor Dirección

cas

profundidad del fuego y reducir la vegetación de los lados del terreno.

El ancho de los cortafuegos debe ser proporcional a la altura de la vegetación y la pendiente del terreno. En pastizales se recomienda realizar cortafuegos de tres metros de ancho y para material mas grueso y pesado de cuatro metros o mas.

Si se han realizado los cortafuegos en pendientes es necesario recordar que la tierra extraída se debe organizar en montículos para impedir que el material encendido se vaya a rodar por la pendiente y además evitar la erosión.

ÉPOCA PARA REALIZAR LA QUEMA CONTROLADA

Es conveniente realizarlas al inicio de la época de verano o disminución de las lluvias, debido a que el suelo y la vegetación tienen mucha mas humedad acumulada, lo que impide que el fuego se propague mas rápido y sea fácil su control.

Igualmente, en la época en que va finalizando el verano, la humedad es mas alta en horas de la noche y se presentan días mas nublados, permitiendo controlar mas fácil la quema.

TIPOS DE QUEMAS CONTROLADAS

Para esto debe contarse con la ayuda de un apropiado numero de personas y asegurar la zona a quemar con cortafuegos. Esta forma de quema presenta muchos riesgos y su control es complicado, por esto se deben guardar muchas precauciones y las máximas condiciones de seguridad. Los cambios repentinos del viento pueden hacer aun mas difícil el manejo y control de la quema.

Esta clase de quema es otra forma de hacer quemas de residuos sin haberlos organizado previamente, debe iniciarse en la cabecera del terreno y posteriormente se prende fuego a las franjas a una distancia prudencial, tratando de encender porciones pequeñas, lo que facilitara tener control sobre la velocidad de propagación del fuego.

¿Qué hacer después de haber realizado una quema controlada?

- ❑ Cerciorarse de apagar totalmente el fuego en todos los bordes del terreno.
- ❑ Mantener vigilado el terreno o hacer guarda de cenizas hasta estar completamente seguros de que todo el fuego se haya extinguido totalmente.

Evitar los incendios forestales es proteger y conservar la vida

NO TENER EN CUENTA ESTAS RECOMENDACIONES. PUEDE CAUSAR INCENDIOS FORESTALES. ADEMÁS ACARREARÁ MULTAS Y SANCIONES PREVISTAS EN LA LEY.



EL AGUA

PREVENCIÓN FRENTE A INUNDACIONES LENTAS Y REPENTINAS

La naturaleza es el bien máspreciado con que cuenta el hombre y el agua es uno de sus elementos más importantes.

Gran parte del cuerpo humano está constituido por agua y los seres humanos, los animales y las plantas necesitamos de ella.

El agua es un recurso que debemos aprender a conocer y administrar, pues su mal manejo puede ser la causa de muchos desastres que afectan al hombre y al medio ambiente en general.

Esta parte de la cartilla nos permitirá conocer cómo el agua está en la naturaleza; los cambios que puede presentar y la forma como el hombre puede prevenir los desastres causados por las inundaciones.

LOS DIFERENTES ESTADOS DEL AGUA EN LA NATURALEZA

El agua es un elemento de la naturaleza que se presenta en varias formas. Se encuentra en estado gaseoso formando las nubes, o en forma invisible en el aire, o viajando con el viento.

El agua se encuentra en estado líquido en los mares, lagos, quebradas y en los ríos que en ocasiones inundan llanuras, valles o planicies.

El agua se encuentra en estado sólido en el hielo y en la nieve que cubre la cúspide o parte más elevada de las montañas de gran altura (nevados).

Es importante tener en cuenta que a mayor inclinación del terreno se hace mas fácil la propagación del fuego, en estos casos es necesario ampliar los cortafuegos para prevenir su propagación hacia áreas no destinadas a quemarse.

TEMPERATURA

Si es necesario realizar las quemas controlada, la temperatura mas propicia se presenta en las primeras horas de la mañana.

*VIENTO

Es adecuado que mar cuando se presente poco viento o iniciar el fuego en sentido contrario a su dirección.

Es importante tener en cuenta que el viento realiza su movimiento desde lo caliente hacia lo frío, por esta situación durante el día el viento tendrá una dirección de abajo hacia arriba y en las noches toma la dirección contraria, de arriba hacia abajo.

Se recomienda no realizar quemas controladas cuando se presentan vientos fuertes debido a que bajo esta condición, el fuego se propaga mas rápidamente y se hace mas difícil su control.

*HUMEDAD AMBIENTE

Es preferible efectuar la quema cuando exista una alta humedad en el ambiente pues esto ayuda a disminuir la velocidad de propagación del fuego.

Habitualmente se presenta una acción inversa entre la temperatura y la humedad, es decir; que cuando la temperatura es alta, la humedad es baja y viceversa.

El horario menos apropiado para realizar labores con fuego es la medio día o a media tarde, porque durante estas horas la temperatura está en aumento y la humedad del ambiente esta en niveles muy bajos, con estas condiciones el material vegetal se consume mucho mas fácil, el comportamiento del viento es mas impredecible y se puede perder el control del fuego produciendo un incendio de grandes proporciones.

LA VEGETACIÓN

Este elemento va a determinar el tipo de comportamiento del fuego. Los pastos, rastrojos de trigo, maíz o ramas trituradas harán que el fuego se propague mas rápido, sin embargo se presentara poco calor.

Vegetacion gruesa como restos de explotación madera o matorrales, ocasionaran que el fuego tarde en encenderse o lo haga de forma lenta, pero sí producirá mucho calor haciendo difícil su control.

Técnicas para controlar una quema

PREPARACIÓN DEL LUGAR DONDE SE REALIZARÁ LA QUEMA

En primer lugar se elaboran los cortafuegos o esquineados alrededor del terreno destinado para la quema, utilizando lampa o azadón o un arado, esto significa evacuar o dejar desprovisto de todo material vegetal hasta cinco centímetros de

La corporación autónoma regional o de desarrollo sostenible del departamento y los municipios prestarán la asistencia técnica y darán las recomendaciones necesarias de acuerdo a las características particulares de cada zona.

Es importante considerar que durante el día en época de verano, las altas temperaturas generan las condiciones propicias para que hojas, pastizales, ramas, rastrojos, entre otros, se conviertan en combustible ideal para la rápida propagación del fuego.

Además, no se debe quemar en zonas de ladera, nacimientos y orillas de ríos, arroyos o quebradas, la planeación de la quema es el factor primordial para que esta logre cumplir los objetivos propuestos y no se salga de control.

Por otra parte se debe recordar que en Colombia esta prohibido realizar cualquier tipo de quema en las zonas de parques nacionales naturales o de reserva.

1. Se recogen las malezas, residuos de cosechas o desmonte, se seleccionan por tamaño y se apilan dentro del terreno donde se va a realizar la quema.
2. Se elaboran cortafuegos o franjas desprovistas de vegetación o combustible alrededor del terreno, en lo posible se humedece abundantemente antes y durante el desarrollo de la quema. Esta zona deberá tener una amplitud proporcional a la altura de la vegetación .
3. Se realizan plateos alrededor de los árboles que vayan a permanecer en el terreno donde se va a realizar la quema, su medida deberá ser proporcional al tamaño del árbol y se deberá humedecer bastante esta zona; además se suprimen las ramas inferiores que se encuentren a menos de dos metros de altura.
4. Se divide en área total de quema en parcelas menores, con el fin de tener un mejor control del fuego y poder realizar la quema en cada una de forma controlada. No se debe iniciar una quema hasta no estar seguro de que la anterior esta sofocada.
5. Recordar siempre que se debe evitar afectar el suelo, por ello la distribución del material vegetal debe hacerse con cuidado de la manera mas uniforme posible.
6. La quema de la vegetación debe hacerse siguiendo la dirección contraria al viento y teniendo en cuenta su velocidad para manejar los cambios y la dirección del fuego
7. Antes de retirarse del área quemada se debe comprobar que el fuego no tenga posibilidades de reiniciarse y propagarse mas alla del área de control.

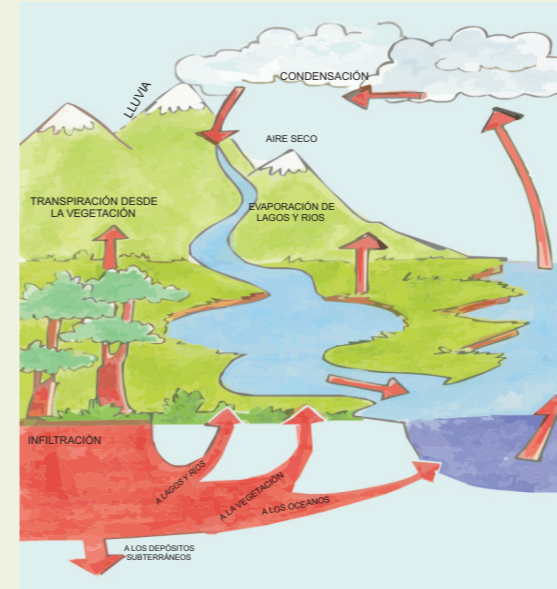
Condiciones que se deben considerar al realizarse una quema controlada.

EL TERRENO

Cuando el terreno es plano no se presenta demasiada complicación a la hora de hacer una quema controlada. No ocurre igual con las pendientes, por que en una mayor pendiente le fuego se desplaza con mayor rapidez.

¿CÓMO SON ESTOS CAMBIOS?

CICLO DEL AGUA EN LA ATMÓSFERA



Una parte del agua de los océanos, mares, ríos e incluso la que cubre los polos y nevados se evapora y se vuelve gas por el calor del sol.

Este vapor de agua, o agua gaseosa, viaja con el viento; algunas veces forma nubes, o simplemente se queda suspendido en el aire.

Cuando las nubes se enfrían, las partículas de agua gaseosa se concentran convirtiéndose en un líquido que cae a la superficie en gotas pequeñas formando la lluvia; si el enfriamiento es repentino, el agua cae en forma de granizo o trocitos de hielo.

EL VIENTO

No en todos los lugares hay igual cantidad de aire. Muchas veces cuando el sol calienta la atmósfera hace que una parte de ella se expanda o hinche, haciendo que en esa zona exista menos concentración de aire. Entonces, de los lugares vecinos, bloques o masas de aire buscan ocupar este lugar que ha quedado un poco vacío, generando así lo que se conoce como viento.

El viento es aire con algún grado de humedad que busca zonas menos ocupadas en la atmósfera.

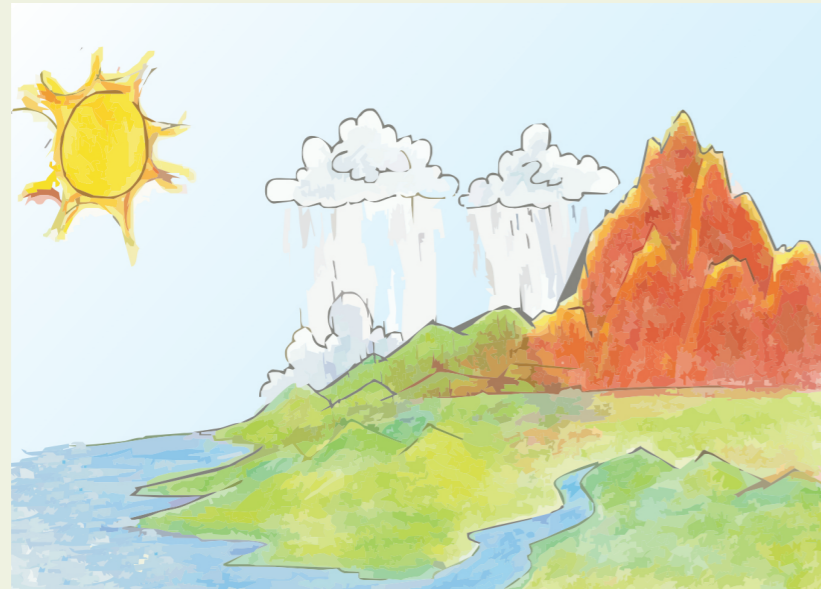


LA LLUVIA

La lluvia no siempre se debe a la misma causa. Se produce de diferentes formas:

1. Cuando el aire es obligado a subir por una montaña, el vapor de agua contenido en esa corriente de aire puede llegar a un lugar frío; este hace que el vapor se concentre generando nubes y luego se condense cayendo en forma de lluvia.

2. Cuando el sol calienta mucho la superficie aumenta su temperatura y asciende (como los globos de aire caliente que se elevan), hasta llegar a lugares fríos en la atmósfera en donde se condensan produciendo lluvias. Este caso es muy frecuente después de las horas soleadas de la tarde, especialmente cerca al mar.



3. El planeta por su movimiento anual alrededor de su órbita y por su inclinación y mayor o menor distancia al sol hace que se calienten o enfríen algunos lugares más que otros.

Así, en ciertos meses del año tanto el Polo Norte como el Polo Sur tienden a calentarse causando la evaporación de grandes cantidades de agua.

Por otra parte, el calentamiento en la zona ecuatorial (conocida como zona de confluencia intertropical y donde se ubica Colombia) hace que viajen masas de aire desde los polos trayendo toda esa humedad recogida allí. La rotación de la tierra, además, hace que los vientos viajen en forma diagonal desde los polos hacia la zona ecuatorial.

Estos vientos que transportan gran cantidad de humedad (nubes, vapor de agua, etc.) son conocidos como Alisios y su desplazamiento sobre nuestro país causa las dos temporadas lluviosas o invernales cada año.

LA CUENCA HIDROGRÁFICA

La cuenca hidrográfica es un territorio caracterizado por la presencia de corrientes de aguas o pequeñas quebradas que viajan hacia una misma quebrada o río principal.

La cuenca está compuesta por agua, suelo, subsuelo, aire, fauna y flora (bosques, cultivos y vegetación en general).

*“Cuidando
la Cuenca
Hidrográfica
protegemos
la Vida”*

LOS RÍOS

Los ríos generalmente nacen en las partes altas de las montañas y sus caudales van aumentando a medida que reciben afluentes y aguas lluvias. También hay ríos que se originan en las laderas de los nevados como producto de los deshielos. Los ríos no siempre corren por su lecho en forma lenta y apacible. Hay ocasiones en que pueden formar torrentes o rápidos. Si el lecho o cama del río tiene muchos desniveles, vueltas, caídas, etc., se forman cascadas, cataratas o saltos.

disminución de manera orgánica y de la población microbial, disminuyendo la fertilidad del suelo y produciendo cambios perjudiciales en su estructura y textura. Bacterias, insectos, gusanos, lagartijas, entre otros; contribuyen a la fertilidad del suelo.

Al realizar quemas se arrastra con el hábitat de la fauna silvestre, que ocupa un lugar muy importante en el proceso de reproducción y conservación de la vegetación.

Al quedar desprovisto de vegetación, el suelo pierde su protección natural y al tener contacto directo con la lluvia se aumenta la escorrentía y el potencial de erosión, generando deslizamientos, avalanchas e inundaciones.

Los suelos con mucha pendiente no son aptos para realizar quemas controladas, debido a que su condición los hace más susceptibles a los efectos del viento y del agua.

***DISMINUCIÓN O PÉRDIDA DE FUENTES DE AGUA:**

El agua es fundamental para la presencia de vida, por que es un elemento básico en la mayoría de nuestras actividades cotidianas. Igualmente en los ciclos biológicos y al interior de los ecosistemas, por eso; su cantidad y calidad son esenciales para la existencia y conservación de las diversas formas de vida.

Durante los periodos de lluvia, las cenizas y demás residuos del fuego y del suelo, van a parar a las fuentes de agua produciendo sedimentación y contribuyendo a la ocurrencia de desbordamientos e inundaciones, además disminuyen su calidad convirtiéndola en no apta para el consumo humano y animal.

Al desaparecer la vegetación no habrá regulación de caudales, la evaporación aumenta y durante los periodos de verano las corrientes de agua reducen su caudal considerablemente o se secan disminuyendo la oferta de agua.

***PERDIDA DE LA VEGETACIÓN:**

Con la tala, tumba y quema de la vegetación se arrasa y desplaza la fauna, se alternan los procesos naturales de un ecosistema.

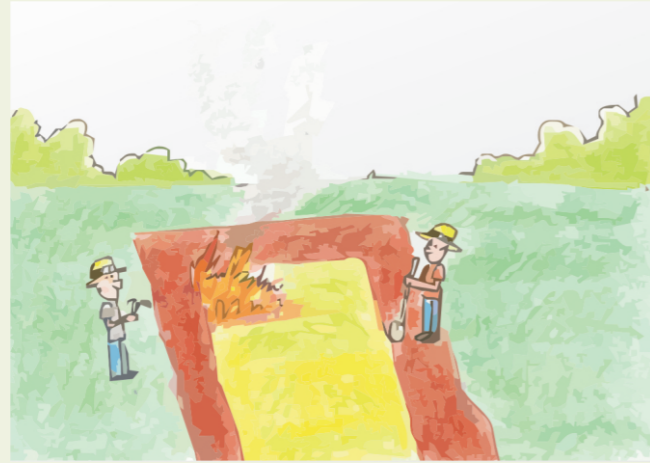
La vegetación protectora puede no regenerarse por sí sola reduciendo su capacidad de retención y la superviviente puede sufrir daños en sus tejidos, debilitándose y quedando susceptible a enfermedades y ataques de predadores agresivos.

La falta de vegetación causa alteraciones en la población de agentes polinizadores o aquellos que propagan las semillas, afectando la reducción de especies vegetales.

Como se realizan las quemas controladas

Es importante antes de realizar una quema controlada pedir la información necesaria y los permisos respectivos (decreto 619 de 1999 del Ministerio del Medio Ambiente), avisar a las autoridades competentes con jurisdicción en la región y con ellas tomar las medidas técnicas necesarias para evitar que la quema se salga de control afectando los recursos naturales e incluso la pérdida de vidas humanas.

Las Quemas Controladas



Desde tiempos remotos y en casi todas las culturas el fuego ha sido utilizado en las actividades agrícolas como una herramienta usual en el trabajo del campesino.

Una quema controlada es una técnica de utilización del fuego dentro de límites previamente establecidos, con el objeto de realizar podas, limpieza y manejo de residuos vegetales o preparación de terrenos para nuevos cultivos, mantenimiento

o construcción de carreteras, caminos y canales. Para lo cual; se deben tener en cuenta determinadas recomendaciones como, hora de realización, vientos predominantes, personal necesario para su manejo, informar a la autoridad competente y tener el permiso exigido.

Para realizar una quema controlada es necesario además, conocer los riesgos que implica el desconocimiento de las técnicas y precauciones necesarias para llevar a cabo correctamente esta actividad y prevenir la destrucción de material útil y necesario en el entorno.

Un mejor manejo de los residuos vegetales, rastrojo, hojarasca, entre otros, es permitir su descomposición natural y combinarlos con el suelo durante el sembrado para mejorar las condiciones del suelo y así se evita utilizar la quema como instrumento para la eliminación de los residuos.

Realizar quemas con mucha frecuencia o permanentemente, ocasiona el deterioro del suelo, el debilitamiento de los pastos y desaparición de otras especies que forman parte de la vida del suelo.

Los efectos negativos de las quemas controladas

***PERDIDA DE ANIMALES Y MICROORGANISMOS:**

Las altas temperaturas provocan la muerte de pequeños organismos que hacen parte de la vida del suelo y mejoran su calidad, además son controladores naturales de las plagas.

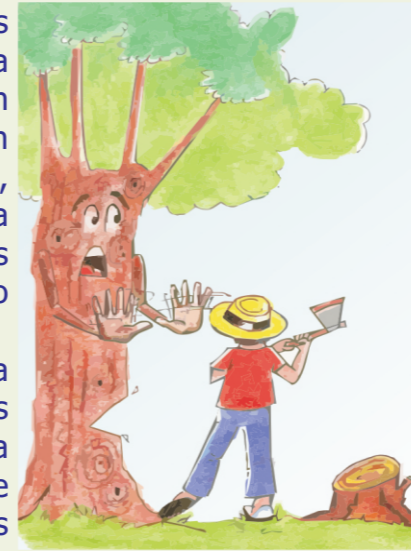
***DETERIORO DEL SUELO:**

Las quemas controladas producen pérdida de la humedad del suelo, lo resecan, compactan y endurecen, evitando que el agua lluvia se infiltre en él. Ocasionalmente

LA VEGETACIÓN Y EL SUELO DE LA CUENCA

Mientras la función de los ríos es transportar el agua de la cuenca, la vegetación y el suelo la absorben durante las lluvias intensas, evitando que demasiada agua viaje por los ríos ocasionando desbordamientos.

La vegetación cumple otra función importante: Sus raíces amarran la tierra impidiendo que se produzcan deslizamientos



sobre los ríos y quebradas.

Así se evita que éstos se desvíen o represen.

Además, la vegetación evita que la tierra caiga o se desmorone sobre el lecho del río (colmatación) ocasionando la pérdida de su capacidad para contener y transportar agua.

INUNDACIONES

“Beneficios que los hombres convertimos en desastres”



Algunos ríos arrastran en su recorrido gran cantidad de partículas sólidas.

Si sus aguas inundan en forma lenta un valle o una llanura, es posible que estas partículas pierdan velocidad y se depositen en el suelo, aumentando así la cantidad de nutrientes orgánicos e inorgánicos de la tierra y mejorando su fertilidad.

Las inundaciones también son benéficas cuando los ríos en creciente alcanzan las ciénagas, estanques y lagunas llevándoles agua con bastante oxígeno y nutrientes, lo que permite la multiplicación de los peces.

Pero a pesar de todas las ventajas que traen los ríos y algunas de sus crecientes o inundaciones, el hombre ha deteriorado innumerable cantidad de ríos convirtiéndolos en una amenaza.

Es así como el daño a las cuencas hidrográficas a través de la tala y la quema de árboles y, en general la destrucción de la vegetación, ha convertido a muchos ríos normales en corrientes con cauces inesperados y que se desbordan con facilidad.

Otra causa de los desastres por inundación ha sido la invasión de los terrenos cercanos a los ríos y quebradas mediante la construcción de viviendas y la plantación de cultivos permanentes.

Dañar la cuenca o quitarle terreno al río son las manifestaciones más claras de la incomprensión del hombre con su medio ambiente y su lamentable resultado: el desastre.

Una inundación es muy perjudicial cuando afecta grupos humanos, causando muchas muertes y desolación a sus pobladores, especialmente niños, minusválidos y ancianos.

La creciente también destruye viviendas, arrastra cultivos y ahoga animales; daña enseres y acaba con el empleo y las tareas productivas de ese grupo humano.

“Una inundación puede convertirse en un desastre”

¿CÓMO SON LAS INUNDACIONES?

A. INUNDACIÓN REPENTINA

Conocemos como inundación repentina aquella que ocurre en un tiempo muy corto. Las aguas desarrollan grandes velocidades y un gran caudal. El río crece en menos de dos horas a partir del inicio de un fuerte aguacero.



Cuando ocurren lluvias intensas sobre las cuencas o estribaciones montañosas que son muy pendientes o inclinadas, el agua escurre rápidamente por la superficie y se concentra en los arroyos y quebradas. Su principal característica es la gran velocidad, lo que genera fuerza, desorden o turbulencia de sus aguas. Estos arroyos suelen arrastrar, por el empuje que llevan, gran cantidad de maleza, escombros y otros materiales que encuentran a su paso.

Las inundaciones repentinas también se originan por el rompimiento de diques o estanques que la misma creciente pudo haber creado al amontonar los materiales que arrastra, o por posibles derrumbes de tierra que represen la corriente de agua. Cuando se concentra demasiada agua por ese represamiento, ésta ejerce tal fuerza que rompe violentamente la barrera que la obstaculiza. El agua empieza desde este momento a viajar por el cauce con mayor fuerza y velocidad que lo normal. Las crecientes repentinas producen inundaciones de corta duración, afectando todo lo que se encuentra a su paso.

Términos Técnicos

BARRERA

Cualquier obstáculo que se oponga a la propagación del fuego. Por ejemplo: Una superficie libre de material combustible.

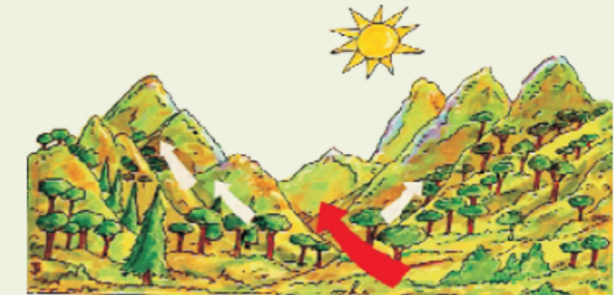


BATEFUEGO

Instrumento utilizado para ahogar el fuego, golpeando las llamas.

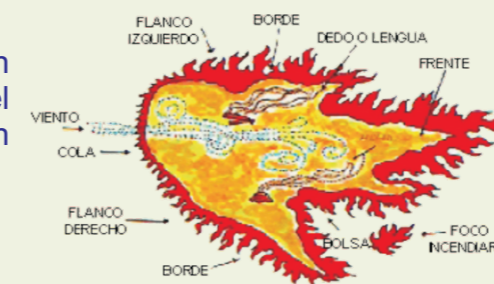
BOSQUE

Zona poblada con gran variedad de árboles, arbustos y vegetación en general, que en unión con otros factores físicos (clima, topografía, suelo, etc), y biológicos (líquenes, musgos, hongos, insectos, etc), se interrelacionan constituyendo un conjunto ecológicamente equilibrado.



COLA DE INCENDIO

Parte posterior de un incendio forestal en el que se avanza con mas lentitud.



CABEZA DE INCENDIO

Parte frontal de un incendio forestal por donde este se propaga mas rápidamente.



PULASKI

herramienta consistente en un hacha soldada a una azada que puede utilizarse como azadón, hacha o gancho para halar el rastrojo cortado.

ROMPEFUEGO

Barrera de tres metros o más de ancho, existente o preparada antes de que se produzca un incendio, y en la que se ha quitado toda clase de material combustible.



Medicamentos

ANTISÉPTICOS

Agua destilada o en su defecto, agua hervida limpia

Agua oxigenada Alcohol

Isodine espuma Isodine Solución

Cómité Local para la Prevención y Atención de Desastres

El comité esta encargado de desarrollar actividades para prevenir los desastres y lograr una pronta atención y rehabilitación de las personas, las instalaciones y los servicios afectados por un desastre.

Forman parte de este Comité el Alcalde municipal, quien lo preside, el Director del Servicio de Salud, Comandantes Militar y de Policía destacados en el área, Cruz Roja, Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos, el Jefe de Planeación Municipal y Representantes de la Comunidad (decreto 919 de 1989). A este comité pueden ser invitadas otras entidades del sector público y privado interesadas en la prevención.

* Mientras mejor preparadas estén las autoridades y la comunidad, es mas factible que durante un desastre los daños sean menores y la atención de la emergencia más efectiva.

* Frente a la amenaza de un Incendio Forestal, el comité puede desarrollar entre otras, las siguientes funciones:

* Asumir la dirección y coordinación de todas las actividades necesarias para la prevención y atención de un Incendio Forestal, con la participación de las entidades públicas y privadas existentes en la localidad, así como representantes de las organizaciones comunitarias.

* Adelantar estudios sobre amenazas, análisis de condiciones de vulnerabilidad y evaluación del riesgo de las áreas geográficas que puedan verse involucradas en Incendios Forestales.

* Procurar la inclusión de los aspectos de prevención de desastres en los programas y planes de desarrollo a partir de la identificación de las posibles zonas de riesgo frente a Incendios Forestales.

* Diseñar los planes de emergencia para la operación en caso de Incendio Forestal para garantizar una respuesta rápida y eficaz y el pronto retorno a la normalidad.

* Coordinar y manejar los sistemas de alerta y alarma.

* Promover, coordinar y realizar programas de capacitación, educación e información pública con participación de la comunidad, en tareas de prevención y atención de Incendios Forestales.

B. INUNDACIÓN LENTA



En la inundación lenta el nivel del agua sube en forma gradual; regularmente ocurre por el desbordamiento de una corriente de agua cercana al lugar, anegando o llenando de aguas las planicies y valles y todo lo demás que allí se encuentra, como viviendas, construcciones, lotes, cultivos, etc.

Las inundaciones lentas se producen en las siguientes condiciones:

1. Cuando aguaceros intensos llenan de agua los ríos hasta desbordarlos afectando los lugares vecinos. En muchas ocasiones la corriente pierde su cauce y sigue por caminos inesperados.

2. Cuando aguaceros intensos caen sobre valles o terrenos planos como llanuras o planicies. La tierra y la vegetación absorben agua como una esponja; si sigue lloviendo, esta esponja natural se satura de agua y por lo tanto se inunda.

3. Cuando un terreno no tiene suficiente inclinación y no permite que las aguas corran, y si además no existen desagües o canales que permitan la evacuación de las aguas quedando estancadas e inundando el lugar.

4. Cuando por causa de la erosión los ríos se desvían perdiendo su cauce.

C. INUNDACIÓN EN CIUDAD

Las poblaciones o ciudades que no cuentan con efectivas redes de alcantarillado o canales de desagües o a los que no se les hace suficiente mantenimiento y aquellas cuyas superficies son planas o algo cóncavas (valles) pueden sufrir inundaciones como efecto directo de las lluvias, independientemente de las inundaciones producidas por el desbordamiento de ríos y quebradas.



Muchas ciudades colombianas por su geografía y la insuficiencia de las redes de alcantarillado se ven afectadas por arroyos que inundan sus calles, muchas veces ocasionando la pérdida de vidas, alteración en las actividades normales de las personas y el deterioro de viviendas y vías.

¿EN COLOMBIA CUÁNDO OCURREN LAS INUNDACIONES?

Es difícil conocer con suficiente anticipación el día y la forma como se producirá una inundación. Sin embargo, se sabe que la temporada de invierno es la más intensa en inundaciones. Las temporadas invernales en nuestro país se producen aproximadamente en los siguientes meses:

- ❑ Primera temporada de invierno en la Región Andina del país: Abril, mayo y algunas semanas de junio.
- ❑ Segunda temporada de invierno: Septiembre, octubre y noviembre.
- ❑ La temporada invernal en los Llanos Orientales se presenta especialmente en los meses de marzo, abril, mayo, junio, julio, octubre, noviembre.
- ❑ En la Región Pacífica, desde febrero hasta octubre.
- ❑ En la Región Caribe en abril, mayo, octubre y noviembre.

¿DÓNDE OCURREN LAS INUNDACIONES EN COLOMBIA?

Por tener más regiones ribereñas en planicies inundables, los valles de los ríos Magdalena y Cauca son las zonas de mayor afectación por causa de las inundaciones. También son frecuentes los daños en los valles de los ríos Sinú, San Jorge, Arauca y Meta; y en menor escala, los correspondientes al río Putumayo y el Amazonas.

Los ríos de la Zona Andina, cuyo recorrido se hace a través de terrenos con pendientes fuertes, son bastante propensos a inundaciones repentinas.

También son frecuentes las inundaciones en los Llanos Orientales, en las llanuras de las costas, en la Amazonía y Orinoquía.

¿QUIÉNES NOS INFORMAN SOBRE EL CLIMA Y EL ESTADO DE LOS RÍOS?



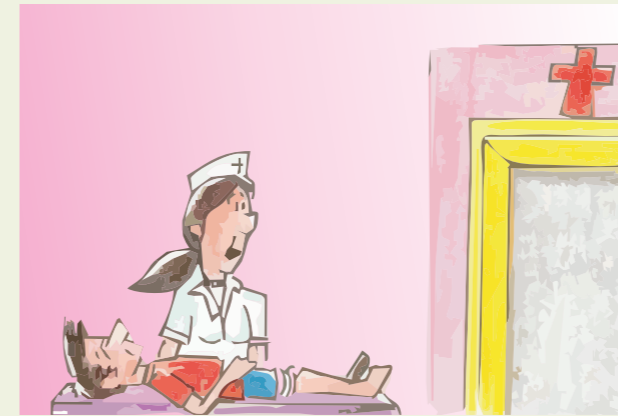
El Instituto Colombiano de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, es la entidad nacional encargada de conocer el comportamiento de los fenómenos atmosféricos que pueden afectar al país.

El trabajo del IDEAM está basado en la observación y análisis de las grandes corrientes de aire y masas nubosas para saber el comportamiento del clima, especialmente en lo referente a las lluvias.

El IDEAM también cuenta con una red hidrometeorológica que permite conocer el cambio en el nivel de agua de los ríos.

Cada Comité Local de Emergencia, o su comité regional correspondiente, está atento a recibir la información que le proporciona el IDEAM y la población en general sobre la

En caso de herida



- * Evite tomar contacto directo con los líquidos y secreciones corporales.
- * Lave la herida con agua hervida fría y jabón, del centro hacia afuera.
- * Cubra con una gasa o pañuelo limpio.
- * Sostenga con un pañuelo o venda.
- * Llevo a un centro asistencial.

Precauciones

Evite tomar contacto con la sangre, utilice guantes u otros elementos de protección.

Nunca utilice algodón para limpiar una herida.

No unte pomadas, polvos ni sustancias colorantes.

Si la herida está infectada, hay pus, hinchazón, enrojecimiento y dolor, el lavado se hace en la parte externa de la herida para evitar que la infección se propague.

No trate de introducir los órganos que se hayan salido por la herida.

No retire el objeto que está causando la lesión.

Elementos de un Botiquín de Primeros Auxilios

Manual de Primeros Auxilios

Linterna Cobija

Lápiz y libreta de apuntes

Tijeras y cuchillas

MATERIAL ASÉPTICO

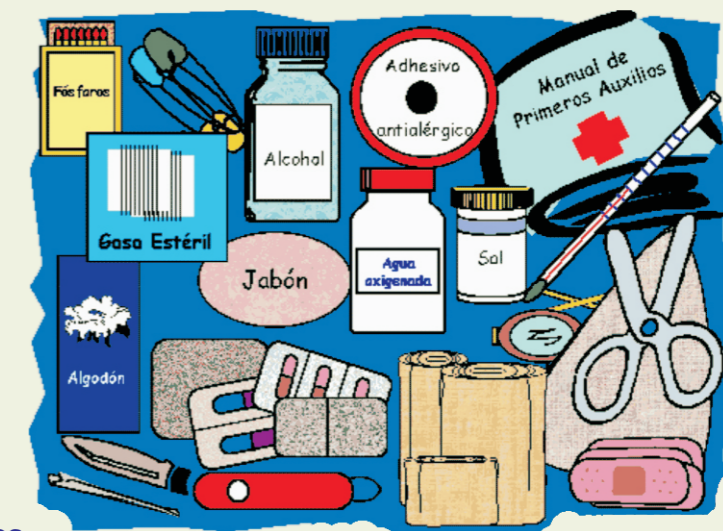
Algodón Esparadrapo

Aplicadores Gasas

Apósitos Vendas

Bajalenguas Vasos plásticos

Curitas Férulas de cartón



En caso de problemas respiratorios

MANIFESTACIONES

- * Asfixia o tos permanente. * Pulso rápido y débil.
- * Piel pálida y sudorosa. * Pérdida del Conocimiento.
- * Coloración azul de la piel (Cianosis).
- * Pupila dilatada parcialmente.



Primeros Auxilios

Cuando hay inhalación de vapores generalmente se producen quemaduras de vías respiratorias, en este caso haga lo siguiente:

1. Retire la víctima del lugar donde sucedió el accidente.
2. Si está consciente dele a beber leche, esta protege la mucosa del tejido digestivo.
3. Revise las fosas nasales, si están sucias límpielas con una gasa humedecida con suero fisiológico.
4. Traslade a la víctima a un centro asistencial.
5. Durante el traslado controle la respiración y pulso, y dé respiración artificial si es necesario.



En caso de quemaduras

MANIFESTACIONES

- * Piel enrojecida, seca y con dolor. * Ampollas y piel húmeda.
- * Área quemada de color grisáceo o acartonada y destrucción de tejidos piel; músculos, etc.



Primeros Auxilios

1. Colocar compresas de agua fría. 2. Lavar con agua fría hervida.
3. No reventar ampollas.
4. Llevar la víctima a un centro asistencial para ser valorado por un médico.
5. Cubrir con gasa limpia.

Precauciones

Nunca arrancar la ropa que está pegada a la piel.

No untar chocolate, crema dental, aceite, petróleo, café u otra sustancia.

Toda persona que actúe en la extinción de un Incendio Forestal debe utilizar elementos que protejan las vías respiratorias y beber abundante agua para evitar la deshidratación.

forma como se están comportando los ríos, en especial en lo referente al aumento en el nivel de las aguas y los posibles represamientos de las corrientes.

Con base en esta información, los Comités de Emergencia pueden advertir a la población para que tome las medidas preventivas correspondientes.

Para indicar el grado de peligro de la posible inundación, los comités de Emergencias recurren a declarar las siguientes alertas: Observación especial, amarilla, naranja y roja.

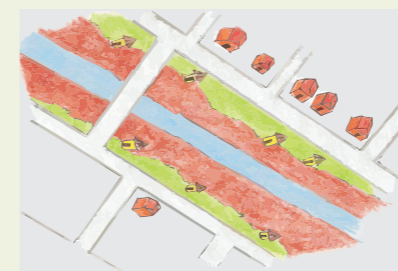
Es importante que estemos enterados de los informes que presenta el IDEAM y los Comités de Emergencias. La información recibida y el conocimiento anticipado de lo que debemos hacer antes, durante y después de la inundación, nos permitirá reducir considerablemente los daños de la inundación.

OCUPACIÓN Y CONTROL DE LAS ÁREAS O TERRENOS QUE PUEDEN SER AFECTADOS POR UNA CRECIENTE O INUNDACIÓN

Las tierras más altas con relación al río tienen menor amenaza de inundación. Se deben conocer los diferentes tipos de amenazas en las diferentes zonas, determinadas especialmente por su altura con relación al nivel del río y la distancia a él, lo que permitirá reconocer los lugares más seguros e identificar las áreas de peligro.

LAS ZONAS DE AMENAZA SE CLASIFICAN ASÍ:

A. ZONA PROHIBIDA O DE ALTA AMENAZA



Es la zona donde la amenaza es evidente y en consecuencia no deben permitirse asentamientos humanos.

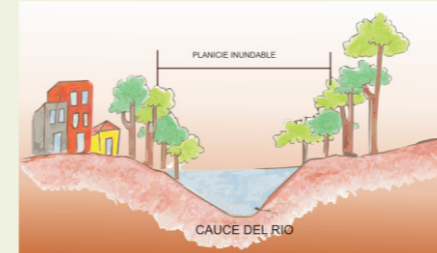
Puede usarse para actividades con muy poca presencia humana y es recomendable reforestarla con especies apropiadas.

B. ZONA RESTRINGIDA O DE AMENAZA MODERADA

Es la zona donde no son frecuentes las inundaciones. Sin embargo, las construcciones no deben ser muchas y deben ser resistentes; la agricultura debe ser planificada y la población limitada.



C. ZONA DE BAJA AMENAZA

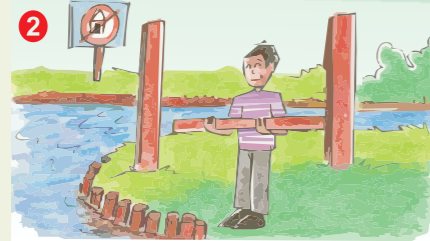


Es la zona donde los efectos de una creciente pueden ser sólo leves y por lo tanto la posibilidad de desastres es baja.

¿CÓMO PREVENIR LOS EFECTOS DE UNA POSIBLE INUNDACIÓN?

Recomendaciones para evitar que las inundaciones nos hagan daño:

1. No construya edificaciones en zonas tradicionalmente inundables, como son las riberas de los ríos y quebradas, planicies y las llanuras o valles de inundación.



2. En las zonas de amenaza restringida o moderada debe evitarse la ocupación permanente de personas o las inversiones costosas. Estos terrenos es preferible dedicarlos para actividades recreativas o a cultivos de rápida siembra y producción.

3. Si no queda otra alternativa que construir en la zona de amenaza moderada hágalo evitando los peligros concretos que probablemente afrontará con una posible inundación, tal como construir dejando un margen de altura conveniente, calculando el nivel que pueda alcanzar el agua desbordada (ejemplo, construcciones sobre postes), etc.



4. No destruya bosques ni vegetación en los nacimientos o lugares cercanos a quebradas o ríos, ya que la vegetación da firmeza al suelo, impide la erosión, absorbe el agua y le quita la velocidad y fuerza a las corrientes.

5. Las tierras cercanas a los ríos que puedan ser debilitadas por el agua deben protegerse sembrándoles especies de rápido crecimiento y que se extiendan fácilmente por el suelo. Las zonas por donde el agua entra o invade terrenos secos deben ser protegidas con sacos o costales llenos de piedras y arena que impidan el paso de agua.



6. Realice periódicamente remoción de arbustos caídos sobre el río o cualquier material arrastrado por la creciente para evitar un represamiento del agua. No deje que sean arrojados a los ríos y quebradas basuras o escombros porque pueden tapan o desviar su cauce.

Conviértase en un líder de su comunidad y realice una Campaña de Prevención de Incendios Forestales

¿Sabía Usted Que...

Los incendios destruyen los manantiales al quemar la cobertura vegetal y la materia orgánica que normalmente, sirven como esponjas para almacenar el agua lluvia que alimenta las fuentes, que a su vez, alimentan los ríos?

Los incendios no sólo destruyen la vida silvestre, sino también su hábitat, privándoles de su alimento?.

La lluvia al lavar las cenizas de una zona quemada, arrastra materiales dañinos a los ríos, contaminándolos, matando los peces y otras vidas acuáticas?.

Los potreros quemados pueden provocar enfermedades al ganado, ya que al pastar los nuevos retoños consumen también las cenizas?.

El suelo al desnudo por la quema es pisoteado por los animales en busca de alimento, quedando expuesto a procesos de erosión?.

Los incendios reducen la producción industrial y agrícola destruyendo materias primas y alimentos vitales?.

Los incendios dañan el paisaje y disminuyen las posibilidades de recreación y turismo?.

Los incendios pueden también causar accidentes automovilísticos, cuando el humo bloquea la visibilidad del conductor en las carreteras?.

El fuego al producir humo causa contaminación atmosférica?.

Use frases para prevención de incendios a través de carteles, volantes, vallas, etc; ilustre hechos cuando pueda con fotos y dibujos

Primeros Auxilios Básicos

Son los cuidados inmediatos que se prestan a personas accidentadas, antes de ser atendidas por un profesional de la salud en un centro asistencial.

EFFECTOS DEL INCENDIO EN EL SER HUMANO

Podemos clasificarlos en tres grandes grupos:

a) Lo causados por el humo y los gases tóxicos que se desprenden.

b) Los provocados por la acción directa del calor o del fuego.

c) Los ocasionados por golpes de material vegetal, herramientas o animales.

Para evitar un incendio, como para combatirlo, necesitamos la buena conducta, la solidaridad y la participación de toda la comunidad que puede verse afectada. En asocio con las autoridades locales.

Estas son algunas de las tareas que colectivamente debemos desarrollar.

1. Estudiar y divulgar las medidas preventivas que deber adoptar la comunidad frente a incendios forestales, las cuales se detallarán más adelante.

3. El municipio o asociaciones de municipios, deben contar con una organización de bomberos locales y/o Brigadas debidamente capacitadas para enfrentar incendios en la ciudad o en el campo y dotadas con equipos adecuados para cubrir las necesidades locales.

Autoridades y comunidad. El mejor equipo para evitar los incendios.

2. Elaborar planes con los vecinos, para reducir los peligros de incendios.

4. Los comités locales para Prevención y Atención de Desastres, deben preparar planes de acción frente a posibles incendios forestales, y llevar a cabo programas de capacitación con las empresas y comunidades.

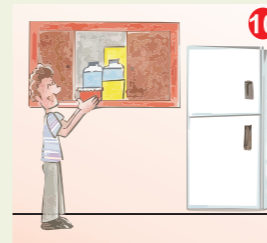


7. Asegúrese que exista un mecanismo que sirva de aleta para cuando se avecine una inundación repentina (alarmas, pitos, campanas, etc.).

8. Construya desagües firmes y límpielos periódicamente evitando que se taponen.



9. Si tu casa puede resultar afectada por una inundación, evite tener instalaciones permanentes para sus equipos eléctricos y otros bienes o materiales que el agua pueda deteriorar.

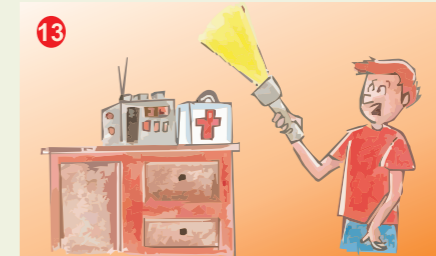


10. Mantenga una reserva de agua potable y alimentos durante el periodo de lluvias.

11. Si tiene niños de corta edad evite dejarlos solos y tenga disponible una maleta pequeña con ropa, cobijas o frazadas, etc.



12. Tenga previsto un lugar seguro donde pueda alojarse o por lo menos refugiarse en caso de una inundación lenta o repentina. El lugar más aconsejable es la casa de un familiar o amigo.



14. Conozca el Centro de Salud más cercano; puede llegar a necesitarlo.

15. Cuando se presentan los primeros avisos de alerta de inundaciones resguarde a los animales en áreas no amenazadas.

13. Tenga a mano una linterna y un radio transistor, ambos con pilas frescas, y protéjalos de una posible pérdida durante la inundación. Conserve un equipo de primeros auxilios en buen estado.

Infraestructura, Herramienta y Equipo

Para combatir los incendios forestales es conveniente disponer de recursos acordes con el medio, las posibilidades económicas institucionales y de la comunidad.

Debemos enseñar a las nuevas generaciones la importancia económica y ambiental de los recursos naturales

INFRAESTRUCTURA

Es conveniente tener la red vial convencional en buenas condiciones, lo mismo que las trochas y caminos, que pueden servir de acceso a sitios donde se puedan producir incendios forestales. Construir rompefuegos y dejar aislados los lotes que se van a quemar o que dividen masas boscosas densas.

HERRAMIENTA

Hachas, machetes, sierras, palas, batefuegos, azadones, bombas de agua de espalda y polanski, son algunas de las herramientas útiles que se deben tener disponibles para el control de incendios.

Las torres de observación y puestos de vigilancia son muy útiles para detectar a tiempo los incendios.

EQUIPO

Los equipos de radio comunicación, carros todo terreno, tanques de agua o carro tanques, tractores, zanjadoras, motosierras y quemadores, son equipos muy útiles para el control y la extinción de los incendios.

¿QUÉ HACER DURANTE?



1. Cuando escuche la señal de alarma (campanadas de la iglesia, sirenas, pitos de carros, silbatos) comuníquelo a sus vecinos.



2. Oriente sus primeros esfuerzos hacia la protección de personas. Aléjese de los sitios inundados, es posible que el agua siga subiendo y por lo general con nuevas crecidas lentas o repentinas; por lo tanto, no deje su evacuación para última hora.



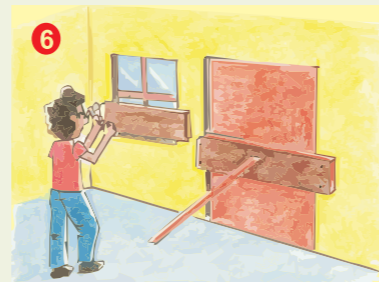
3. Recuerde a sus familiares el sitio donde deben reunirse en una evacuación. Procure hacerlo hacia una zona alta (montaña alta) y con la suficiente anterioridad. Busque un refugio temporal donde un amigo o conocido.

4. Si el tiempo lo permite, resguarde sólo los objetos de valor, ropa o alimentos, etc., que cada miembro de la familia pueda evacuar, para actuar con eficiencia y rapidez. Nunca debe ser una carga excesiva.



5. Apile todos los enseres que quedan en la vivienda, procurando colocar los de mayor valor en los puntos más altos para evitar que se mojen.

6. Si el tiempo se lo permite, tranque puertas y ventanas, excepto las más bajas con el fin de dar salida al agua.



7. Manténgase con su familia en una zona segura, evite atravesar ríos o lugares inundados a pie, en animales o vehículos sin el apoyo de personal especializado. Tenga cuidado al atravesar puentes que pueden estar debilitados por la inundación.

8. Al intentar efectuar un rescate, use una cuerda gruesa, extensiones.



9. Mantenga sintonizado su radio transistor.



- Haga un ronda o zanja rodeando el fuego.
- Una vez lleguen las brigadas de extinción, preste su colaboración .

¿Qué debemos hacer cuando un incendio se acerca a las viviendas?

- Evacue la vivienda y ayude a sus vecinos si es posible.
- Retire líquidos inflamables o cualquier otro combustible.
- Humedezca las paredes y arbustos que rodean el sitio donde se encuentra.
- Suspenda el fluido eléctrico y el gas desde los interruptores generales.



5. Si va en un vehículo no intente atravesar el fuego.

¿Qué hacer después?

- Asegurese que el fuego esté totalmente apagado.
- Si las viviendas se han afectado revise la estructura antes de volver a ocuparla.
- Colabore con las autoridades para determinar las causas que originaron el incendio con el fin de identificar a los responsables.
- Solicite a las autoridades competentes la asesoría técnica para iniciar recuperación de las áreas y viviendas afectadas.



Organización Comunitaria

Las actividades de prevención son de dos tipos: Las dirigidas a combatir las causas principales de los incendios, trabajando en educación y capacitación de la comunidad; y las encaminadas a facilitar el combate contra el fuego.

Para prevenir los incendios no basta que unas pocas personas conozcan la mejor forma de lograrlo.

Un incendio puede ser ocasionado por personas ajenas al lugar donde vivimos o por personas indiferentes ante el riesgo de un incendio.

4. Evite la presencia de vegetales o cultivos muy cerca de las carreteras, eléctricas para evitar efectos que ocasionen previendo que transeúntes puedan cortar o chispas. arrojar cigarrillos o vidrios que propicien el fuego.

6. Advierta a visitantes y turistas los peligros que trae, arrojar al suelo fósforos, cigarrillos y vidrios, o dejar mal apagadas las fogatas.

8. Sea muy cuidadoso con el uso de velas y estufas de gasolina, carbón o leña. Recuerde que las velas o veladoras deben estar prendidas solo cuando haya un adulto que pueda vigilarlas; aléjelas de madera, ropa, papel u otro material combustible.



13. Cerciórese que existan personas responsables del cuidado y movilización de cada uno de los niños, personas nerviosas o de edad.

15. Guarde en un lugar seguro y de fácil acceso, herramientas básicas como machetes, palas, azadones y batefuegos para el combate de un incendio forestal.

7. Mantenga en sitios aislados y seguros combustibles, leña, provisiones y maquinaria, que pueda ser la fuente de un incendio. Mantenga los líquidos inflamables y combustibles en recipientes cerrados y sea cuidadoso al usarlos.

9. Evite en ferias y fiestas populares el mal uso de la Pólvora.

10. Conozca la autoridad más cercana a quien puede acudir en caso de incendio y la forma más rápida de reportar el evento.

11. Establezca la ruta de evacuación y el sitio de refugio donde exista poca carga combustible, lejos de las llamas y en el sentido contrario a la dirección del viento.

12. Convenga con sus familiares y allegados las acciones que se deben realizar en caso de un incendio.

14. Tenga a la mano un transistor, linterna con pilas en buen estado y un botiquín.

¿Qué hacer durante?

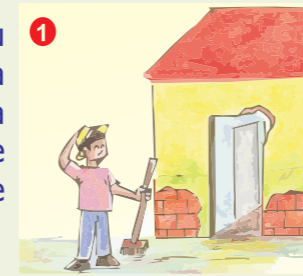


1. Mantenga la calma; No se acerque al fuego si no sabe combatirlo.
2. Avise a la autoridad más cercana.
3. Mientras llegan las brigadas de extinción, provéase de machetes, picas, azadones, palas, hachas, etc.

¿QUÉ HACER DESPUÉS?

Una vez autorizado el retorno a la vivienda se deberá tener en cuenta...

1. Inspeccione su vivienda. No vuelva a habitarla hasta asegurarse de que no hay peligro de derrumbamiento.



2. No beba agua que no reúna las condiciones higiénicas. Colabore con la apertura de desagües para evitar el estancamiento de agua que ocasione perjuicios a la salud.



3. Tenga cuidado con los animales peligrosos, éstos buscan refugio en las zonas secas.



4. No solicite donaciones ni utilice servicios públicos (hospitales, vías, comunicaciones, etc.), si no es estrictamente necesario.

5. Entierre a los animales muertos y limpie los escombros dejados por la inundación.

LA EVACUACIÓN

“El éxito de cualquier evacuación depende del orden y la disciplina”



Entre los principales procedimientos para protegerse se encuentra la evacuación, que consiste en el traslado organizado hacia lugares seguros, previamente identificados.

El objetivo principal de una evacuación es el de proteger a las personas alejándolas de las zonas de peligro.

En cualquiera de los casos en que se decida efectuar la evacuación, su éxito depende del orden y la disciplina de la gente que evacúa, que conozca cómo actuar, cuáles son las rutas y los medios de evacuación, y qué hacer en cada momento y ante cada situación que se pueda presentar. Pero sobre todo, la disciplina que se muestre al acatar las orientaciones de las autoridades civiles, de policía o cívicas que se han designado para dirigir y controlar la evacuación, es de vital importancia.



La evacuación puede ser inicialmente a un alojamiento temporal o refugio, es decir, un lugar eminentemente de tránsito que sólo ofrece la seguridad ante la posible amenaza, pero donde sí ha habido preparación, debe encontrarse agua potable y servicio de primeros auxilios.

De los refugios se pasa a las casas de parientes o amigos y si es el caso se continúa en los alojamientos temporales provistos de instalaciones fijas o campamentos que organizan los respectivos Comités Regionales o Locales de Emergencia para este fin.

Toda persona que evacúa debe cooperar y tener en cuenta que una correcta actitud permite que se eviten innumerables desgracias personales.

“La evacuación tiene como objetivo principal proteger a las personas”

¿QUÉ ES EL COMITÉ LOCAL DE EMERGENCIAS?

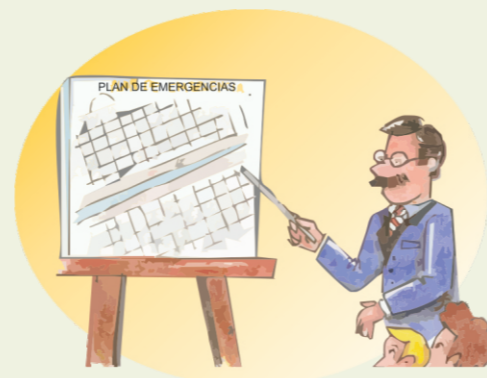


Este Comité, presidido por el Alcalde de su municipio, está encargado de desarrollar actividades para prevenir los desastres y lograr una pronta atención y rehabilitación de las personas, las instalaciones y los servicios afectados por una inundación.

Forman parte de los comités las instituciones vinculadas directamente con el tema de

las calamidades y pueden participar los representantes de las asociaciones comunitarias y gremiales.

El conjunto de actividades que se emprenden y las personas e instituciones que las desarrollan constituyen en equipo el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.



RECOMENDACIONES ESPECIALES PARA LAS AUTORIDADES E INSTITUCIONES

De acuerdo con las amenazas de inundaciones y los diferentes riesgos que afronten los pobladores y los bienes se pueden preparar las siguientes acciones:

1. Crear y convocar el Comité Local de Emergencias, tanto para la atención como para la prevención de las inundaciones.

El comité Local de Emergencias puede estar conformado así: Alcalde, Director del Servicio de Salud, Comandante de las Fuerzas Militares y de Policía de la zona, representante de la Cruz Roja y de la Defensa Civil, el Jefe de Planeación Municipal y voceros de la comunidad.

Causas de los incendios Forestales: El hombre y la naturaleza

INCENDIOS CAUSADOS POR EL HOMBRE

Por quemas no controladas

Un gran número de incendios forestales ocurren por el uso irresponsable del fuego en la preparación de terrenos para uso agrícola.

Otra gran proporción es provocado por el descuido de personas que arrojan fósforos o cigarrillos, o que abandonan fogatas sin asegurarse de apagarlas.

En Ferias y Fiestas

El lanzamiento de voladores, globos, y pólvora en general, muchas veces va a parar a los bosques provocando incendios.

Algunos incendios forestales son provocados intencionalmente por manos criminales, pirómanos o incendiarios.

Los atentados terroristas son otra causa de incendios.

INCENDIOS POR CAUSAS NATURALES

La radiación solar, las tormentas eléctricas, la erupción de volcanes y los terremotos pueden ocasionar este tipo de incendios, pero en nuestro país muy pocos incendios forestales son provocados por fenómenos naturales.

*Es posible evitar
los incendios forestales.*

¿Qué hacer antes?

MEDIDAS PREVENTIVAS DE LA COMUNIDAD EN GENERAL

1. Conozca los periodos de sequia y su duración promedio, para aumentar las medidas de vigilancia y prevención frente a incendios.

2. Al sembrar un nuevo cultivo procure reservar áreas que sirvan como barreras cortafuegos, ya sea como camino de acceso o con cultivos poco propensos a ser material combustible.

3. Si debe realizar quemas, de aviso a vecinos y autoridades. No las descuide, vigíelas hasta que se apaguen por completo.

Estas medidas evitan que las llamas pasen de una parcela a otra.

Tipos de Incendios

Pueden ser de tres tipos:

- ▣ De Superficie
- ▣ De Copa
- ▣ Subterráneos

INCENDIOS DE SUPERFICIE



Los fuegos de superficie o de suelo son aquellos que se propagan sobre el terreno. Queman la vegetación herbácea, los matorrales, y los restos y despojos vegetales como leñas muertas y hojarasca, pero casi no afectan a los árboles.

Como estos combustibles arden con facilidad, son los incendios más frecuentes. Suelen iniciarse cuando la vegetación se seca.

INCENDIOS DE COPA

Estos incendios se propagan a través de las copas de los árboles, y son los más dañinos.

Las llamas alcanzan gran altura y avanzan más rápidamente porque a esa altura el viento sopla con más fuerza que a nivel del suelo.

Son los que presentan mayores dificultades para su extinción, y pueden destruir el bosque en su totalidad.

Suelen producirse cuando en un incendio de superficie la columna de aire caliente arrastra restos en combustión, cenizas y pavesas.



INCENDIOS SUBTERRÁNEOS



Estos fuegos se propagan por debajo de la superficie terrestre, quemando la materia orgánica seca y las raíces.

Son muy poco frecuentes, y su combustión suele ser lenta, sin llamas y poco humo.

Son difíciles de detectar y suelen durar mucho tiempo porque no son fáciles de combatir.

2. Identificar las zonas de amenazas.

3. Revisar y actualizar el censo de la población y bienes potencialmente afectables.

4. Evaluar el riesgo al que están sometidos los pobladores y los bienes.

5. Diseñar los planes de desarrollo municipal (especialmente en lo que hace referencia o crecimiento urbano) considerando las zonas de amenaza y sus características específicas.

6. Desarrollar planes de información y educación a la población para la prevención y la atención de desastres.

7. Si después de estudiar a fondo el problema de una zona de alto riesgo los estudios técnicos y de viabilidad indican que la mejor alternativa de solución es cambiar de lugar las viviendas, el municipio debe emprender con el apoyo regional y nacional un proyecto de reubicación preventiva de viviendas.

8. De igual forma, será posible que el municipio ejecute otro tipo de obras civiles que mitiguen el riesgo, tales como gaviones, alcantarillados, diques, etc.

Debido al costo que tienen estas obras y a su baja probabilidad de éxito en la mayoría de las inundaciones, no siempre son la solución más aconsejable; en parte, porque muchas de estas obras pueden resultar cambiando una amenaza moderada en un gran peligro para la población.

Es el caso de algunos diques que se rompen y ocasionan inundaciones repentinas, o que por su baja altura el río alcanza a rebozar, inundando el poblado, e impidiendo que el agua pueda salir de nuevo.

9. Llevar a cabo planes para la protección y recuperación de las cuencas hidrográficas que tienen relación directa con el municipio.

LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES PUEDEN SER APLICADAS EN SITUACIONES DE CALMA Y SE DEBEN REFORZAR EN LOS MOMENTOS DE MAYOR RIESGO (TEMPORADAS INVERNALES).

10. Identificar los puntos críticos del municipio y definir las medidas tendientes a evitar o mitigar los riesgos generados por el invierno.

11. Indicar y declarar públicamente la alerta que amerite la situación de riesgo.

12. Realizar un plan de emergencia que contemple y prevea todos los aspectos prioritarios como los relacionados con la capacidad hospitalaria y de servicios médicos.

13. Centralizar la totalidad de la información y de las acciones del municipio en el Comité Local de Emergencias, en coordinación con el Comité Regional de Emergencias, teniendo en cuenta la conveniencia de delegar en comisiones los trabajos específicos necesarios.

14. Actualizar y preparar el inventario de los siguientes recursos:

Comunicaciones, transporte, alojamiento temporal, socorro y rescate, sitios seguros para protección de persona y traslado de semovientes, mantenimiento y limpieza de las rutas de evacuación, identificación de los puntos de reunión para las personas en espera de ser salvaguardadas, seguridad en áreas evacuadas, preparación para la elaboración de estadísticas, evaluación de daños y necesidades.

15. Preparar comunicados y hacerlos conocer a las poblaciones amenazadas para que adopten las medidas preventivas correspondientes.

¡RECUERDE!

.....ES MEJOR PREVENIR QUE LAMENTAR.....

Y LA PREVENCIÓN NO ES SOLAMENTE PARA CUANDO SE PRESENTE UNA EMERGENCIA.

ES DEFINIR LAS ZONAS, PERSONAS Y BIENES EN RIESGO, PARA ANTICIPAR LAS MEDIDAS NECESARIAS.

ESTO SE LOGRA INCORPORANDO EN NUESTRO ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (EOT) (POT) LA PREVENCIÓN DE RIESGOS Y ADELANTANDO LAS ACCIONES QUE ALLÍ SE DEFINAN.



EL FUEGO



Es un fenómeno físico, que se produce cuando se aplica calor a un material combustible en presencia de oxígeno.

El calor es una forma de energía que eleva suficientemente la temperatura del material combustible hasta hacer encender o arder.

Material combustible es todo elemento que puede arder, como árboles, rastrojos, madera, papel, desechos, gasolina, entre otros.

El oxígeno es un elemento presente en el aire, necesario para que haya combustión.

MÉTODOS DE EXTINCIÓN DEL FUEGO



Eliminación del Calor (Enfriamiento)

Consiste en bajar la temperatura hasta eliminar la combustión. El agua es uno de los mejores agentes.

Eliminación del material combustible

Consiste en aislar y/o remover total o parcialmente el elemento que se está quemando o que se va a quemar.

Eliminación del Oxígeno (Sofocamiento)

Es la acción sobre el oxígeno para eliminar por completo su contacto con el material combustible. Muchas veces se logra con métodos sencillos como cubrir con tierra un pastizal que se está incendiando, o golpear las llamas con un batefuego o rama verde.

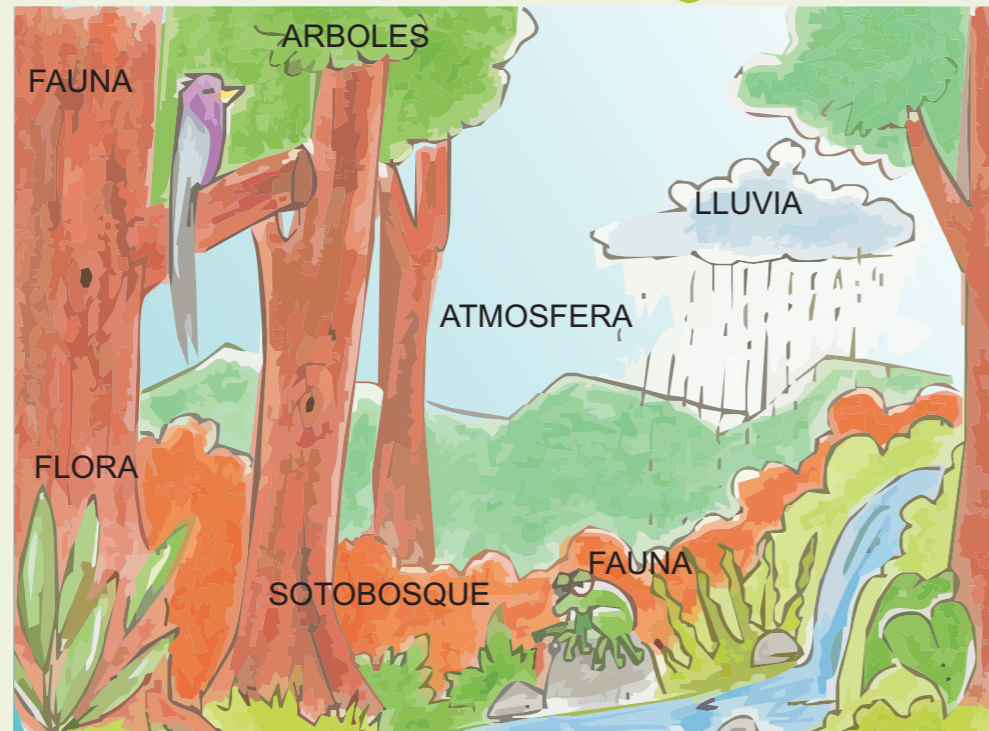
¿QUÉ ES UN INCENDIO FORESTAL?

Es cualquier fuego no justificado que afecta combustibles vegetales, y se propaga rápidamente en un bosque.



En Colombia la superficie total de bosques quemados es anualmente de 22.000 hectáreas, de las cuales 84.2% son en bosques naturales.

¿QUÉ ES UN BOSQUE?



Colombia es un país privilegiado con la diversidad y cantidad de recursos naturales, el cuarto país más rico en aguas a nivel mundial; aproximadamente el 40% de su territorio está cubierto de bosques, sin embargo; la deforestación causada por la colonización, incendios forestales y utilización de la madera, está transformando estos privilegios en problemas ambientales, sociales y económicos.

El uso de los recursos que tienen nuestros bosques es una tarea que debemos conocer y practicar todos. Proteger los bosques es deber de todos.

Los bosques son importantes para la conservación de los recursos naturales. En especial por su producción de oxígeno, capacidad para evitar la erosión y por ser el hábitat de una gran cantidad de flora y fauna silvestre. Los bosques cumplen la función de almacenar o retener el agua lluvia por periodos relativamente largos, convirtiendolos en verdaderos almacenes o esponjas de agua.

LA TIERRA



LA TIERRA

PREPARÉMONOS PARA EL PRÓXIMO TERREMOTO

En Colombia ha habido varios terremotos en el pasado y otros más ocurrirán en el futuro. Aunque no sabemos exactamente cuándo, un terremoto puede presentarse en cualquier momento: hoy, mañana o dentro de varios años.

Todavía no existen métodos para predecir la magnitud, el día y el lugar exacto donde pueden ocurrir. Sin embargo, con la información técnica disponible, podemos concluir que volverán a presentarse; saber cuáles son las zonas más amenazadas por este fenómeno y cómo prepararnos para que sus daños sean menores.

Aquí usted encontrará qué son los terremotos, por qué ocurren, qué desastres causan, cuáles son las áreas de riesgo y qué puede hacer usted para protegerse.

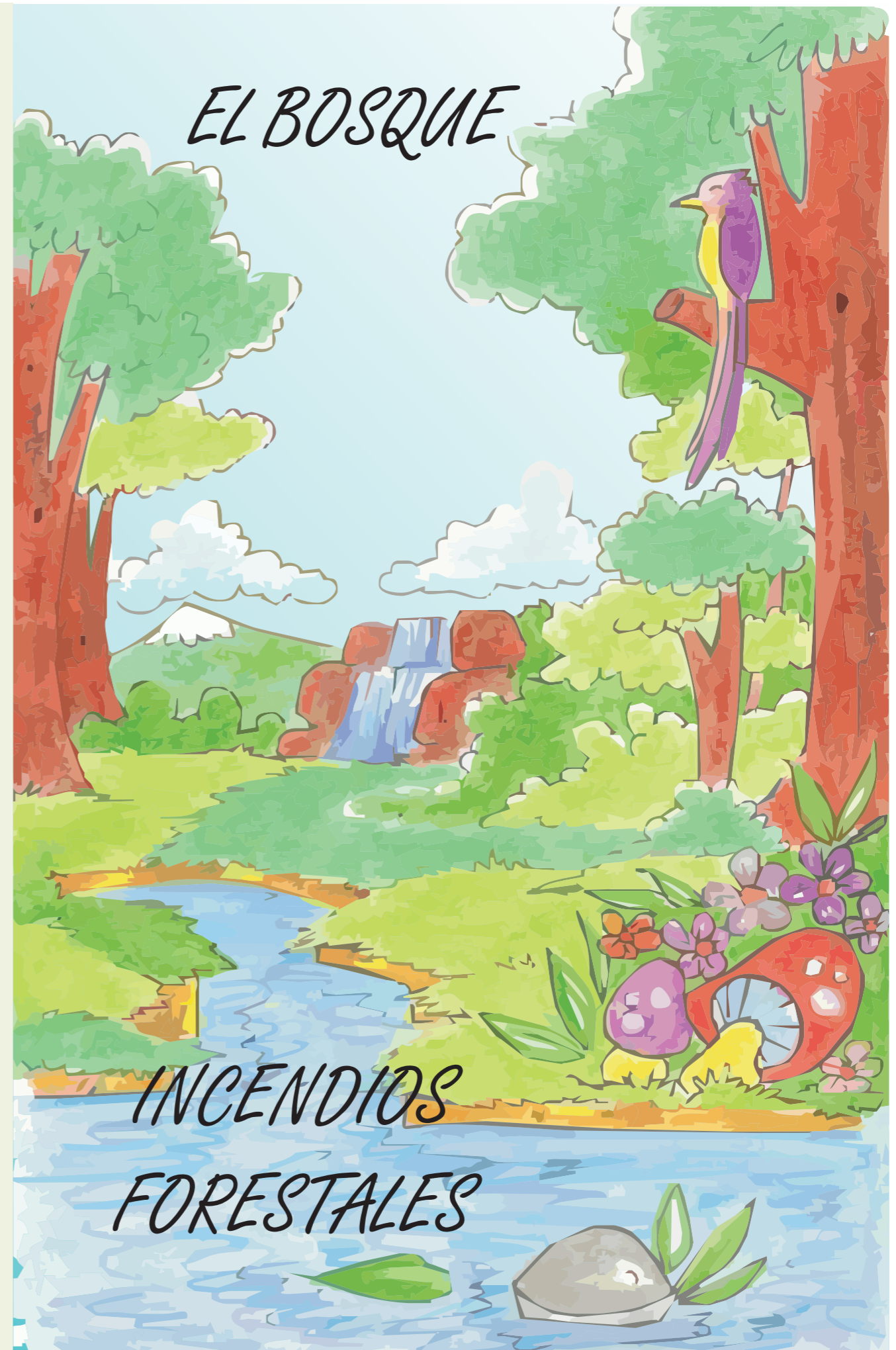


“Mientras más tiempo pase sin que haya un sismo, aumenta la probabilidad de que ocurra un nuevo terremoto.”

¿POR QUÉ DEBEMOS PREPARARNOS?

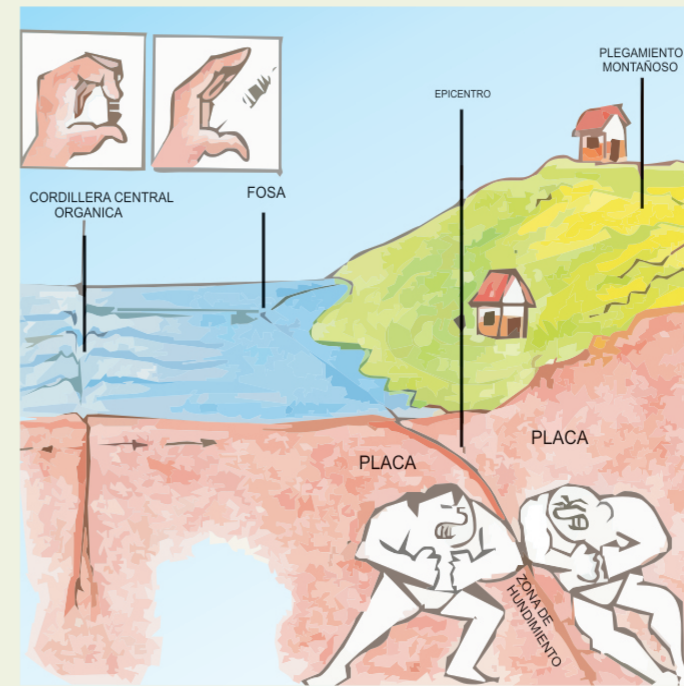
Después de un fuerte terremoto hay un periodo de varias horas (a veces pueden ser 24 o más), en el cual los cuerpos de socorro están muy congestionados. Es mejor no esperar ayuda en ese lapso. Usted y su familia deben ser capaces de atender la emergencia hasta que pueda llegarles ayuda. De las medidas preventivas que tomen antes del terremoto y de su comportamiento durante éste, dependerán en buena parte sus propias vidas.

EL BOSQUE



INCENDIOS FORESTALES

- ❌ Los deslizamientos no nacen de la mala suerte, sino de la imprevisión de las acciones humanas.
- ❌ No construya sin asesorarse, y en terrenos no autorizados, es peligroso.
- ❌ No efectúe banquetes verticales para construir o ampliar su vivienda.
- ❌ Controle las aguas que ya ha usado. No las deje correr por los lados de su casa, sin canalizarlas. Igual con aguas lluvias.
- ❌ No espere que le caigan del cielo las soluciones. Organizados y asesorados, puede elaborar planes de desarrollo del barrio, e intervenir para que el Estado apoye la solución de sus problemas. No espere que le traigan soluciones que usted y su barrio no necesita. Estudie su barrio con los vecinos, identifique las necesidades y proponga soluciones. Decida por usted y no deje que otros le decidan.



La superficie de la Tierra está compuesta por placas que se mueven en direcciones diferentes y chocan entre sí. Por ejemplo, la placa de Suramérica limita al occidente con la placa de Nazca; la primera se mueve de oriente a occidente y la segunda en sentido contrario.

El choque de las placas, lento pero continuo desde hace millones de años, ha producido cambios en la superficie terrestre, dejando como resultado las cordilleras y los volcanes.

El rozamiento entre las placas tectónicas ocasiona una enorme

acumulación de energía. Este proceso lento provoca fuertes deformaciones en las rocas en el interior de la Tierra, las cuales, al romperse, hacen que la energía acumulada e libere de repente en forma de ondas y sacuda la superficie terrestre. A este fenómeno se le llama terremoto.

Si un resorte se comprime y luego se suelta, saltará brusca y repentinamente. Así, también, el choque entre placas y el desplazamiento en las fallas geológicas producen fuerzas en el interior de la Tierra causando una sucesiva acumulación de energía, la cual se libera cuando las rocas no pueden soportar la deformación a la cual son sometidas.

“Cuando ocurre un terremoto, el movimiento del suelo PRODUCE UN GRAN RUIDO. Aunque la tierra puede agrietarse o sufrir hundimientos, no es cierto que se abra y se cierre “tragando” barrios enteros.”

¿QUÉ ES LA SISMO – RESISTENCIA?

Es la capacidad que se le debe dar a las construcciones para que resistan un terremoto de la mejor manera posible, haciendo estructuras capaces de soportarlo, aunque los elementos no estructurales como ventanas, puertas y algunos muros sufran daño. De esta forma se busca que la edificación no ponga en peligro la vida de sus ocupantes.

Con esta finalidad, en Colombia se exige la aplicación del Código Colombiano de Construcciones Sismo-Resistentes (SNR-98). Ley 400 de 1997, Decreto 33 de 1998, Decreto 34 de 1999.

¿CUÁLES SON LAS CONSECUENCIAS DE LOS TERREMOTOS?

Durante un fuerte terremoto se producen grandes daños: Destrucción de edificaciones, carreteras, puentes, rompimiento de presas, fallas en el acueducto, energía, teléfono y gas, suspensión de servicios bancarios, cajeros automáticos, problemas en el suministro de alimentos y dificultades sanitarias, entre otros.

Hay otros fenómenos que agravan las consecuencias del terremoto: Incendios, deslizamientos de tierra, licuación del suelo, inundaciones y maremotos.

EL TERREMOTO CAUSA INCENDIOS

A veces son más graves que el mismo terremoto. Se originan, por ejemplo, cuando a causa del sismo hay cortocircuitos, escapes de gas, caída de instalaciones eléctricas o contacto de combustibles con artefactos eléctricos.



EL TERREMOTO CAUSA DESLIZAMIENTOS

Se produce en laderas susceptibles a la inestabilidad que sucumben al movimiento de la tierra.



EL TERREMOTO CAUSA LICUACIÓN DEL SUELO

Este fenómeno se produce en suelos sueltos, saturados con agua, como por ejemplo arenas poco compactadas, usualmente ubicadas cerca a ríos o mares, o en zonas que en el pasado fueron lagos o lagunas. Un edificio ubicado en suelo licuable puede estar muy bien construido, pero al producirse el terremoto es factible que se incline hacia algún lado porque el terreno pierde su consistencia y sus propiedades físicas cambian temporalmente.



EL TERREMOTO CAUSA CRECIDAS REPENTINAS DE LOS RÍOS Y QUEBRADAS

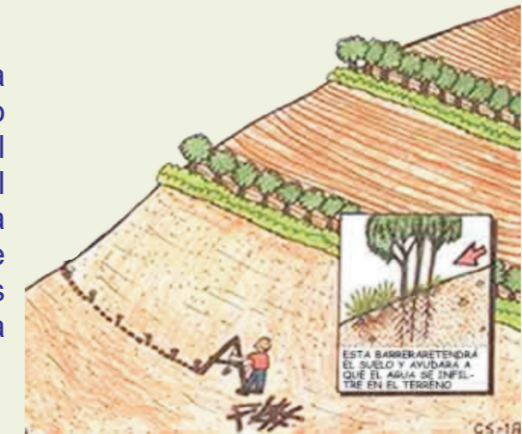


A causa del terremoto se rompen presas o embalses; también se pueden generar deslizamientos de tierra sobre ríos y quebradas taponando sus cauces. En ambos casos, el agua liberada corre con tal fuerza que puede arrasar lo que haya aguas abajo.

“Las vibraciones del suelo provocadas por los terremotos no matan. Son las construcciones mal hechas las que causan la pérdida de vidas humanas.”

BARRERAS VIVAS

Se refiere a la colocación de barreras en la pendiente del terreno, utilizando pasto o gramíneas de crecimiento denso, como el limoncillo, el vetiver, el imperial, el elefante, el chusque, el maíz, el trigo; disminuye la velocidad del agua que corre y sirven de base para detener los desechos. Esas barreras deben ser horizontales a través de la pendiente.



REFORESTACIÓN



REGENERACIÓN NATURAL

Consiste en la cobertura del terreno por medio de las especies nativas que se desarrollan libremente en la región y que por sus características invasoras y de crecimiento rápido proporcionan una buena protección al terreno.

La siembra artificial de determinadas especies forestales en terrenos pendientes y de características apropiadas para desarrollar esta práctica produce excelentes resultados en el control de la erosión y la conservación del suelo.

También se utiliza para defender las orillas de los causes y proteger los manantiales de agua.

CONTROL DE BASURAS

Las basuras y demás residuos no deben amontonarse en suelos de pendientes porque acumulan agua, la que se filtra en el suelo, haciéndolo inestable.

Use el servicio de recolección de basuras de la ciudad, o disponga de una fosa en sitio plano y cubierto para convertir las basuras en abono orgánico.



PROTECCIÓN – VIGILANCIA A OBRAS DE DEFENSA

Las obras de ingeniería construidas con el fin de corregir y prevenir los problemas de erosión, hacen parte de su propio sistema de seguridad, conviértase en vigilante de ellas denunciando el mal uso, avería o destrucción de las mismas a las autoridades.

REMODELACIONES DE PENDIENTES

Cuando los barrancos y taludes son muy pendientes, es necesario suavizarlos construyendo además terrazas con desagüederos que corran a lo largo de ellas. A esos taludes hay que sembrarles pasto como el kikuyo y otras especies de muchas raíces para que amarren el suelo.

Al remodelar los taludes, es necesario conservar la forma del terreno. Si hay cauces o arroyos que pueden producir derrumbes, es indispensable controlarlos, construyendo barreras o prensas correctoras.

REMODELACIONES DE GRIETAS

Cuando en un terreno se presentan grietas, aberturas o desprendimientos de tierra, propios de diferentes procesos de erosión, se efectúa un tratamiento que consiste en quitar el material sobrante de la parte superior de la grieta y rellenarla con un material arcilloso y también con cal. Mediante esta operación se evita la penetración de las aguas que corren a través del área.

La utilización de este sistema se debe tener no sólo como medida de seguridad, sino, como una práctica continua de mantenimiento, cada vez que se presentan grietas.

IV. MEDIDAS BIOLÓGICAS Y FORESTALES

Con una cubierta vegetal adecuada se podrá retener el suelo y controlar las aguas. Los cultivos que protegen el suelo contra los efectos producidos por la erosión, se denominan: Cultivos de Cubierta. Sus principales aportes al control y a la conservación son:

1. Disminuir el escurrimiento de las aguas.
2. Oponer mediante un obstáculo el avance del proceso erosivo.
3. Aumentar la materia orgánica del suelo.
4. Cambiar la forma del suelo para aumentar la capacidad de absorción de agua.
5. Impedir la pérdida de elementos básicos, en especial, de las sustancias con nitrógeno.

La utilización de los diferentes sistemas para el control de la erosión y la conservación de los suelos, depende de las condiciones de la región y de las características del problema erosivo.

Es necesario pedir asesoría a los Técnico del Comité de Cafeteros, SENA, etc. Las especies del bosque que se utilicen deberán ser de fácil cultivo y rápido crecimiento.

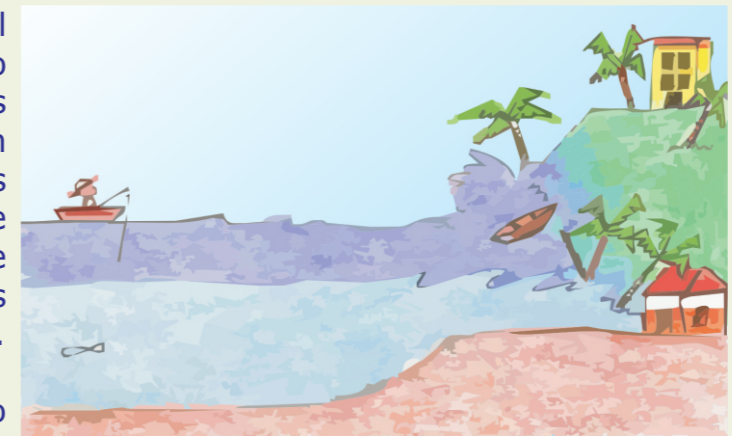
CUBIERTA VEGETAL RASTRERA

Consiste en el establecimiento o siembra de especies rastreras y de raíces poco profundas, que forman una capa espesa y tupida, se utiliza en el cubrimiento de la tierra desprotegida y en las laderas con poca tierra fértil.

EL TERREMOTO CAUSA MAREMOTOS

Un fuerte terremoto en el fondo marino puede producir olas de varios metros de altura, que llegan a la costa golpeando con enorme poder destructor lo que encuentran a su paso. A este fenómeno se le llama maremoto o tsunami. En el caso de Colombia, ocurren principalmente en el Litoral Pacífico, en cuya costa se conocen como olas de visita. Cuando se generan en alta mar, sus ondas son alargadas y de muy baja altura, siendo casi imperceptibles, pero aumentan su tamaño y capacidad destructiva a medida que llegan a la costa.

Si el sismo que causa el maremoto ocurre en el fondo del mar, cerca de la costa, las olas pueden demorarse en llegar entre 20 y 30 minutos desde el momento en que se siente el temblor. Así sucede con la mayoría de maremotos de la Costa Pacífica colombiana.



Si el terremoto sucede al otro lado del océano, las olas pueden tardar hasta 20 o más horas, caso en el cual no es posible que la población sienta el sismo que origina el maremoto.

Las personas que viven en zona de riesgo por maremotos deben prepararse también para los terremotos y las inundaciones provocadas por las olas.

Debe tenerse en cuenta que, antes de llegar las olas, es probable que las aguas se retiren mar adentro dejando la costa al descubierto, más aún si el terremoto ocurre durante la marea baja. En estos casos muchas personas se apresuran a coger los peces y objetos a la vista, de tal forma que al llegar las olas no tienen tiempo de huir.

LOS DAÑOS QUE PROVOCAN LOS TERREMOTOS DEPENDEN DE:

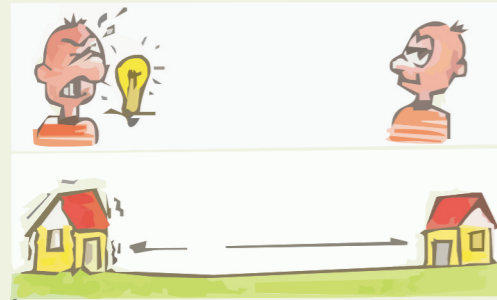
LA SEVERIDAD DEL TERREMOTO



Depende de la cantidad de energía liberada por el terremoto, en el lugar donde éste se origina. Se puede medir con la escala de Richter, que va de uno al infinito aunque sólo se conocen sismos hasta 9 grados.

En la gráfica puede verse que, a medida que aumentan los grados, la severidad es mucho mayor que en el grado inmediatamente anterior.

LA INTENSIDAD DE LA SACUDIDA



Es decir el grado de afectación en los sitios donde e diente.

La intensidad depende de:

❑ La distancia al epicentro, es el lugar de la Tierra donde se origina el terremoto.

❑ Las características del suelo, en el sitio donde se siente, ya que ciertas clases de suelos, especialmente los blandos, pueden aumentar la capacidad destructiva del terremoto sobre ciertas edificaciones aunque estén lejos del epicentro.

❑ La resistencia de las edificaciones, casas, puentes, redes de servicios públicos y, en general, los elementos físicos.

❑ La preparación de la gente y las instituciones para actuar adecuadamente antes, durante y después del terremoto.

ENTONCES... ¿QUÉ SE PUEDE HACER?

La humanidad no puede impedir que ocurran los terremotos; lo que sí puede hacer es reducir la posibilidad de que las personas, edificaciones y la infraestructura sufran daños.

“Usted no sólo debe saber cómo comportarse durante y después del terremoto. Es necesario que revise su vivienda, lugar de trabajo y estudio, procurando las mejoras necesarias para reducir el riesgo.”

¿DÓNDE PUEDEN OCURRIR TERREMOTOS 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 más de 26 millones de colombianos.

¿CUÁNDO OCURREN TERREMOTOS EN COLOMBIA?

Actualmente no es posible predecir el lugar, la magnitud ni el momento preciso en que pueden ocurrir los terremotos. Sin embargo, sabemos que han sucedido frecuentemente en nuestro país, algunos con grandes consecuencias, y que seguirán produciéndose.

Estos son algunos terremotos ocurridos en Colombia

Antioquia 1792. Varios daños sufrieron Medellín, Santa Fe de Antioquía y Santa Rosa de Osos, tal como había acontecido en 1730, fecha en la cual varios sismos destruyeron viviendas e iglesias de la capital antioqueña.

Organicémonos como comunidad para prevenir unidos los fenómenos naturales que pueden producir peligro.

*NO SE DEJE CONVENCER DE PROMESAS FÁCILES E ILUSORIAS.
Recurra a las entidades que faciliten vivienda por las vías legales.*

III. MANEJO DE LOS SUELOS

La falta de terrenos adecuados para vivienda, la escasez de recursos económicos por parte de las poblaciones más pobres ha hecho que construyan sus asentamientos en zonas de ladera pronunciada, de terrenos de mala calidad agravados por la falta de técnica de construcción y la mala calidad de los materiales. El resultado es la inestabilidad de las construcciones.

Las soluciones se deben orientar a controlar las acciones de los factores que actúan directamente en la erosión. Básicamente se debe controlar y manejar la acción de las aguas, proteger el suelo y usar adecuadamente la tierra.

REGULACIÓN Y MANEJO DE AGUAS

Las pendientes de las calles, patios, solares, huertas, favorecen las altas velocidades y concentraciones de agua que corre. Para evitar su acción sobre las pendientes se pavimentan las vías. Cuando los terrenos no se han podido pavimentar, se hacen canalizaciones de diferentes tipos para conducir las corrientes a sitios adecuados.

Cuando la acción de las aguas ocasiona fenómenos como las cárcavas o huecos en un proceso erosivo progresivo, puede acelerar la inseguridad en una zona, al penetrar en las grietas, siendo preciso desviarlas mediante canales y conducir las hasta un sitio donde no ocasionen problemas.

REDES DE ALCANTARILLADO

Los alcantarillados son sistemas de conducción de aguas ya utilizadas, o de aguas lluvias. Es necesario mantenerlos en buen estado, reparando las roturas o daños, haciéndoles mantenimiento permanente. Si no existe en un barrio sistema de recolección de aguas, la comunidad organizada debe elaborar un plan de su construcción, que pueden concertar con alcaldía del lugar.

La descentralización administrativa permite a las comunidades locales la planeación de recursos para construcción de obras como ésta de los alcantarillados, y los nuevos ingresos municipales prevén el uso de dineros para ello. Pero la comunidad debe organizarse.

Con los planes de construcción de alcantarillados se protegen los suelos, y se crean empleos para los vecinos. ORGANÍCESE y elabore sus planes. Pida asesoría al SENA o a los vecinos ya organizados, que tengan líderes capacitados por el SENA.

“ALERTA: Si sus terrenos presentan circulación de agua en la superficie, pueden presentarse deslizamientos. RECÓJALA”

- ❑ El agua de los ríos y cañadas también producen erosión. La corriente gasta sus orillas, y las crecientes de invierno arrastran enormes cantidades de suelo cuando no está protegido.

RECOMENDACIONES:

- ❑ Organice y emprenda acciones de protección y mejoramiento del lugar que habita. Así los vecinos seguirán su ejemplo.
- ❑ El bienestar es tarea de todos. Si nos organizamos todos podemos.
- ❑ Asesórese de los técnicos o de Bomberos, si tiene dudas sobre el terreno en que habita, o sus cercanías.
- ❑ Cuide la vegetación. Los musgos, los árboles y arbustos protegen el suelo y evitan la erosión.

II. CONSECUENCIAS DE LA EROSIÓN

La erosión no solo daña los terrenos y destruye la vegetación, sino, también acaba con muchas vidas humanas, destruye las viviendas y lo que dentro de ellas se encuentra; afecta la vía de comunicación y como consecuencia de ello se encarece la vida.

Por lo tanto, evite que esto ocurra, por el bien suyo, de su familia y los vecinos.

PÓNGALE ATENCIÓN A ESTOS EJEMPLOS

TOMADOS DE LA EXPERIENCIA EN MANIZALES:

1. La señora Lucía, por no canalizar las aguas de su casa, ocasionó un grave daño al terreno donde estaba ubicada su vivienda y el de otras personas, ya que al correr éstas aguas libremente, contribuyeron a que se derrumbara el suelo, llevándose algunas viviendas.

Lo que es más grave: ocasionó la muerte de las personas que allí vivían.

2. Los habitantes de un barrio periférico de Manizales no se preocupaban por su terreno. No protegieron la vegetación que amarraba al suelo. Las consecuencias fueron del deslizamiento causado por el represamiento de la quebrada del sector, la pérdida de vidas humanas, la vegetación destruida y las construcciones afectadas.

3. La falta de vegetación que le diera firmeza al terreno, dio como resultado un gran derrumbe que tapó la vía que comunicaba dos pueblos. Los dos lugares se perjudicaron por mucho tiempo, y los productos que necesitaban subieron de precio, sin poder vender los que producían.

4. Muchas personas de escasos recursos, construyen sus viviendas en lugares no apropiados para hacerlo, como sitios que se han rellenado con tierra o terrenos pendientes sin protección ni firmeza. Las aguas lluvias y las aguas usadas por los habitantes, sin condiciones adecuadas, aflojan el terreno, producen deslizamientos y generan tragedias.

Honda 1805. Un fuerte terremoto ocasionó la muerte e 111 personas, la caída de 159 viviendas y el deterioro de 331.

Santa Marta 1825. “Un terremoto echó por tierra más de 100 casas, produjo daños en la catedral y en cuatro iglesias”, dice un informe de la época.

Huila 1827. Tan delicados fueron los daños de este terremoto, que varios municipios del Huila fueron fundados nuevamente en otros lugares. Un gran deslizamiento represó durante 55 días el río Suaza, motivando al Libertadora enviar tropas para ayudar en la emergencia.

Norte de Santander 1875. La ciudad de Cúcuta fue casi totalmente destruida por un sismo que ocasionó la muerte de más de mil personas.

Costa Pacífica 1906 y 1979. En ambos años y con características parecidas, a los pocos minutos de ocurrir un gran terremoto en el Pacífico llegaron olas gigantescas que destruyeron totalmente la población de San Juan de la Costa, y parcialmente a Tumaco, El Charco y otras poblaciones. El de 1906 fue uno de los mayores terremotos registrados en el planeta. Fue sentido desde Guayaquil hasta Venezuela, al igual que en Neiva, Bogotá, Medellín y Manizales. En Facatativá se derrumbó la torre de la iglesia.

Bogotá 1917. Una serie de sismos fuertes afectaron este año la capital del país. Después del primer temblor, 40.000 bogotanos se fueron de la ciudad a otros lugares que consideraban más seguros. Los daños en el Palacio Presidencial obligaron al mandatario José Vicente Concha a trasladarse a Sesquilé con su familia. Decenas de habitantes de poblaciones sabaneras murieron por el derrumbamiento parcial de algunas iglesias.

Cali 1925. Uno de los terremotos más violentos ocurridos en el suroccidente colombiano azotó esta ciudad y municipios vecinos, incluido Popayán.

Norte de Santander 1950. Tres fuertes sismos ocasionaron la muerte a 126 personas y dejaron sin vivienda a miles de habitantes.

Antiguo Caldas 1961 y 1962. Varias edificaciones fueron afectadas. Se cayó una de las torres de la catedral de Manizales y el Palacio Municipal quedó semidestruido.

Huila 1967. Un gran temblor afectó 7.000 viviendas, 182 colegios, 51 iglesias y 23 hospitales y centros de salud. El municipio de Paraíso fue totalmente destruido.

Región cafetera 1979. El 23 de noviembre, un fuerte terremoto originó que 37 personas murieran y 493 sufrieran graves heridas.

Costa Pacífica y áreas cercanas 1979. El 12 de diciembre ocurrió el segundo terremoto más fuerte del siglo XX en Colombia. Este sismo fue menos fuerte que el de 1906, pero generó más daños, por el crecimiento de la población y los municipios.

Cauca 1983. En un terremoto que duró 18 segundos, 300 personas murieron y 508 quedaron heridas. Las pérdidas materiales se estiman en 400 millones de dólares.

Es muy probable que en Colombia ocurra un fuerte terremoto, causando más daños que los producidos en el pasado, debido al acelerado crecimiento de las ciudades, hoy mucho más grandes que cuando ocurrieron los sismos pasados.

¿QUÉ HACER ANTES?

Asegure Objetos

Asegure o reubique objetos pesados que se puedan caer, como el tanque del agua, lámpara, bibliotecas, tableros, materas y calentadores de agua.

Agua siempre disponible

Acostúmbrese a mantener el tanque de agua y la alberca llenos. El agua es lo que más falta después de un terremoto. Aprenda a sacar el agua del calentador, pues puede necesitarla.

EQUIPO BÁSICO

Tenga a mano el siguiente equipo básico, muy fácil de conformar:

- ❑ Radio portátil con pilas adicionales, para recibir instrucciones sobre la emergencia.
- ❑ Pito, para pedir ayuda en caso de quedar atrapado.
- ❑ Llaves de tuercas y alicates para interrumpir el suministro de gas y agua.
- ❑ Extintor, preferiblemente de tipo ABC. Recuerde que no todos los extintores sirven para los mismos tipos de incendios (vea "Así se usa un extintor").
- ❑ Linterna con pilas.
- ❑ Manual y botiquín de primeros auxilios con los siguientes elementos: Alcohol, agua, oxigenada, mercuriocromo, yodo, algodón, gasa, vendas, bajalenguas, curitas, esparadrapo y aspirina.
- ❑ Lista de teléfono de bomberos, ambulancias, centros de salud, Comité de Emergencias del municipio, Defensa Civil y Cruz Roja.
- ❑ Copia de las llaves de puertas, candados y del automóvil.

PARA EVITAR INCENDIOS

Conozca los mecanismos que cortan el suministro de energía eléctrica y de gas.

ASÍ SE USA UN EXTINTOR



1. Retire el pasador. Algunos requieren soltar un seguro y resorte.

2. Apunte la boquilla (corneta o manguera) a la base del fuego y apriete u oprima la palanca.



3. Ubíquese a mínimo 3 metros de distancia del fuego.



4. Barra o repase de lado a lado la base del incendio hasta que se apague. Esté atento a cualquier reactivación del fuego.

I. LA EROSIÓN



El suelo es la parte más superficial de la tierra u es de gran importancia puesto que sostiene la vegetación y es el encargado de la conservación de la vida sobre el planeta.

El suelo está formado por pequeñas partes de piedras y materia orgánica originada en el descomposición del material vegetal.

El suelo se puede degradar por la erosión, destruyendo los factores como el agua, el viento y la acción del hombre. Cuando el suelo está cubierto de vegetación el agua es necesaria para que las plantas puedan vivir y

cumplan su función de cohesionar el suelo, pues las raíces de las plantas son como cuerdas que amarran las partículas que componen el suelo. Cuando la vegetación es destruida las partículas del suelo quedan sueltas y el agua se las lleva con facilidad. En invierno pueden caer aguaceros torrenciales y arrastrar no solamente el suelo descubierto, sino, también las personas que viven en ellas.

CAUSAS DE LA EROSIÓN

La erosión puede producirse por causas naturales y humanas.

Causas Naturales:



- ❑ Las lluvias y los vientos.
- ❑ Las aguas que se infiltran y ayudan a saturar el suelo, aumentando su peso y causando así el desprendimiento.

Causas Humanas:



- ❑ El uso inadecuado de prácticas en los cultivos.
- ❑ Excavaciones inadecuadas para viviendas y construcciones de las mismas, sin tener conocimiento o asesoría técnica sobre los suelos que se utilizan.
- ❑ Concentración sobre la ladera de las aguas lluvias y las utilizadas en las viviendas, sin adecuados canales de conducción.
- ❑ Falta de programas de capacitación para la comunidad sobre el uso del suelo.
- ❑ Falta de canales para conducir las aguas lluvias en las viviendas.

"Preocupémonos por el lugar que habitamos, él merece que lo ayudemos, es nuestro refugio."

- ❑ Cuando no hay canales, el agua va rodando por las zanjas profundas, hechas por el hombre y deterioran el terreno de laderas. El terreno se desestabiliza y puede deslizarse.

PRINCIPALES ACCIONES DE LOS COMITÉS DE EMERGENCIAS

Frente a los terremotos y los fenómenos derivados del peligro sísmico se pueden desarrollar, entre otras, las siguientes acciones:

Informarse sobre las características de los suelos para determinar las zonas más vulnerables y reglamentar su uso.

Evaluar la vulnerabilidad de redes de servicios públicos para disponer progresivamente su protección o reforzamiento, planes de emergencia para la operación en caso de deterioro por terremoto, y construcción de nuevas redes teniendo en cuenta el riesgo sísmico de la zona.

Identificar la vulnerabilidad de las edificaciones públicas, tales como hospitales, centros de salud, planteles educativos, oficinas estatales, estadios, coliseos y bancos. Una vez identificados, disponer las mejoras necesarias para disminuir su afectación física y funcional, así como elaborar su respectivo plan de contingencia.

Hacer cumplir el Código Colombiano de Construcción Sismo-Resistentes (Decreto 1400 de 1984) en las nuevas edificaciones que se levanten, y las normas AIS-100 de la Asociación Colombiana de Ingenierías Sísmica para la remodelación de edificaciones construidas antes de 1984.

Desarrollar planes de información, capacitación y educación a la población para que contribuya en las tareas de prevención y atención de desastres expuestas en esta cartilla.

Elaborar y poner en práctica el Plan Hospitalario de Emergencia en todos los centros de atención médica.

Documentarse sobre los sismos que han ocurrido históricamente en la región, qué daños han causado y cómo se hubieran podido evitar sus consecuencias.

DESLIZAMIENTOS



El departamento de Santander está expuesto a graves desastres naturales como los terremotos, inundaciones y deslizamientos.

Si bien no podemos evitar los fenómenos naturales si podemos educarnos para estar preparados en el caso de que estos ocurran. Esto nos evitará dolorosas tragedias como las ocurridas en Armero y Tumaco, entre otras.

El manejo adecuado de los recursos naturales es otra forma de prevenir situaciones de riesgo.

Los invitamos a iniciar desde ya la creación de una cultura de prevención de riesgos y desastres.

Extintor ABC: El extintor multipropósito ABC, apaga la mayoría de tipos de incendio.

A Tipo A: Incendios en papel, tela, madera, caucho.

B Tipo B: Incendios en aceites, gasolina, pinturas, grasa en un sartén o en el horno. Líquidos inflamables.

C Tipo C: Equipos eléctricos como cables, cajas de fusible o tacos.

D Tipo D: Metales, sodio, magnesio, etc.

“NO TODOS LOS EXTINTORES SIRVEN PARA APAGAR EL MISMO TIPO DE INCENDIO.”

PARA EVITAR ROMPIMIENTO DE VENTANAS

Mantenga, en lo posible, cerradas las cortinas de velo. A las ventanas más grandes es bueno ponerles película adhesiva transparente y si esta película es de seguridad, tanto mejor.

Procure saber el lugar donde regularmente se encuentran sus familiares y allegados. Acuerde con ellos un teléfono en otro departamento del país que sirva de punto de enlace después del terremoto.

Los barrios que se han organizado para la seguridad del sector pueden incluir en sus actividades los preparativos de ayuda mutua en caso de terremoto.

EN EDIFICACIONES GRANDES, SEÑALICE

En edificaciones para mucha gente, señalice la ubicación de extintores, botiquines, rutas de evacuación y salidas.

PLANTELES EDUCATIVOS

Desde 1990, los colegios cuentan con asesoría y material didáctico para hacer su plan preventivo, inscribiéndose ante el Comité de Emergencias o la Secretaría de Educación en el Programa Escolar de Prevención de Desastres. Los directivos de planteles deben acordar previamente con los padres de familia cómo proceder con los estudiantes (por ejemplo, ¿quién los recoge?). A los padres debe explicárseles cómo está preparado el plantel para una emergencia, con el fin de que cuando ocurra ellos también actúen ordenadamente.

AL COMPRAR O ARRENDAR



Cuando busque vivienda en zonas de peligro sísmico, por su seguridad, consulte si la vivienda es sismo-resistente.

ESTUDIE LA RESISTENCIA DE SU EDIFICACIÓN

Así podrá establecer las áreas que debe reforzar o reconstruir. Además, podrá identificar los lugares más seguros ante un sismo y las áreas más susceptibles de daño para no ubicarse allí, si ocurre un temblor.

SI VIVE EN SUELOS O LADERAS INESTABLES

Su condición puede ser más peligrosa. Acuerde con la Junta de Acción Comunal pedir asesoría técnica al Comité Local de Emergencias en la Alcaldía municipal.

EN LA COSTA PACÍFICA

Además de lo anterior, tenga en cuenta las siguientes recomendaciones.

Si es posible, procure no habitar en zonas bajas, cercanas a la playa u orillas de los ríos, donde pueden llegar los maremotos.

Seleccione el sitio y la mejor ruta por dónde evacuar.

Acuerde un sistema efectivo de alerta para prevenir al vecindario que por alguna circunstancia no sienta el temblor o no escuche la señal de alarma municipal establecida por el Comité Local de Emergencias (pitos, campanas, sirenas, etc.).



ATAQUE CARDIACO

Síntomas:

- ❑ Dolor fuerte en el pecho, la parte de arriba del abdomen, o en el hombro y brazo izquierdo.
- ❑ Extremada falta de respiración.
- ❑ Ausencia de pulso y respiración en una persona inconsciente.

Primeros auxilios: si el paciente está consciente, póngalo en una posición cómoda, generalmente sentado. Dele la droga prescrita, si le recetaron alguna. Pida ayuda médica y quédese con el paciente.

Si está inconsciente y no respira o deja de respirar, dele respiración artificial. Si no tiene pulso, aplíquelo resucitación cardiopulmonar si está capacitado para hacerlo. Pida ayuda médica. No trate de darle líquidos a una persona inconsciente.

CHOQUES ELÉCTRICOS

Pueden ocurrir por la electricidad durante el terremoto. Si el contacto con cables cargados y tenga mucho respiración artificial y quemaduras y choque

La persona puede estar no se vean heridas. paciente acostado, sobre el piso descubierto. mucho frío; ayúdelo a demasiado. Eleve las si no tiene heridas en la cabeza.



caída de cables seguro que la apagada, o usted paciente está en cargados, apague la de madera para paciente. Suponga caídos están cuidado. Dele tratamiento para como sea necesario.

en choque aunque Mantenga al preferiblemente NO El paciente sentirá calentarse pero no piernas ligeramente

¿QUÉ HACER DURANTE?

NO SALGA CORRIENDO



Mantenga la calma. El pánico es tan peligroso como el terremoto.

El mayor peligro de escombros que caen, es justamente fuera de los umbrales de las puertas y cerca de paredes exteriores.

EL RUIDO DEL TERREMOTO PUEDE SER ATERRADOR

Este ruido, sumado al sonido de los objetos que se rompen al caer, lo impresionará menos si usted ya sabe que lo escuchará.

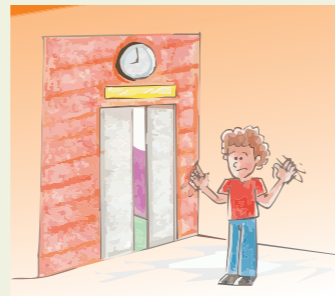
EN CORREDORES O PASILLOS



Arrodílese junto a una pared interior lejos de ventanas. Doble la cabeza con el cuerpo pegado a las rodillas, cúbrase la parte lateral de la cabeza con los codos y junte las manos fuertemente detrás de la nuca.

NO USE ASCENSORES

El mecanismo y la electricidad pueden fallar y usted podría quedar atrapado en ellos.



BAJO TECHO



Cúbrase debajo de escritorios, mesas, camas o marcos de las puertas para protegerse de la caída de tejas, cielos rasos, ladrillos, lámparas, artefactos eléctricos, materas, bibliotecas, cuadros y cualquier otro objeto pesado o cortante. Recuerde, sin embargo, que las puertas pueden trabarse por el terremoto.

COMITÉ LOCAL DE EMERGENCIAS

El comité está encargado de desarrollar actividades para prevenir los desastres y lograr una pronta atención y rehabilitación de las personas, las instalaciones y los servicios afectados por un desastre.

Forman parte de este Comité el Alcalde Municipal, quien lo preside; el director del Servicio de Salud, comandantes militares y de Policía desatacados en el área, Cruz Roja, Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos, el Jefe de Planeación Municipal y representantes de la comunidad (Decreto 919 de 1989).

Mientras mejor preparadas estén las autoridades y la comunidad es más factible que durante un terremoto los daños sean menores y la atención de la emergencia, más efectiva.

RESPIRACIÓN ARTIFICIAL

- ❑ Verifique si está consciente.
- ❑ Mire, oiga y sienta si respira.

Si no respira, póngale la cabeza hacia atrás, hasta que la barbilla o mentón quede hacia arriba. Cierre la nariz del paciente. Ponga su boca alrededor de la del paciente selladamente. Sople fuerte rápido cuatro veces. Verifique el pulso al lado del cuello por cinco segundos. Si no lo siente y no respira comience resucitación cardiopulmonar, si está entrenado para hacerlo.



Si tiene pulso pero no respira comience respiración artificial; (un soplo cada 5 segundos en adultos). Mire si el pecho del paciente se expande, y cuando esto suceda deje de soplar. Acérquese para oír si respira. Repita rítmicamente una vez cada cinco segundos. En niños, levante la cabeza muy poco. Cubra y selle con su boca la nariz y boca del niño y sople cada tres segundos.

PERSONAS INCONSCIENTES



Si usted ha inclinado la cabeza del paciente hacia atrás y le ha dado respiración artificial pero no responde, y el paciente no tiene un objeto visible en la boca, voltéelo de lado y dele cuatro golpes en el omoplato.

Voltee al paciente boca arriba y dele cuatro apretones abdominales colocando la palma de su mano entre el tórax y el ombligo, apretando hacia arriba. Sáquele con los dedos cualquier objeto extraño y dele respiración. Repita la secuencia completa hasta que funcione.



EN ÁREAS DESCUBIERTAS



No se ubique debajo de aleros, balcones y cornisas; pueden estar débilmente contruidos y ser los primeros en caer.

Aléjese de edificaciones, paredes, postes, árboles, cables eléctricos y otros elementos que puedan causarle daño.

EN UN CARRO

Deténgalo inmediatamente, permaneciendo en el interior o debajo de él si no hay otros carros en movimiento (el carro puede temblar mucho sobre sus amortiguadores).

EN UN BUS

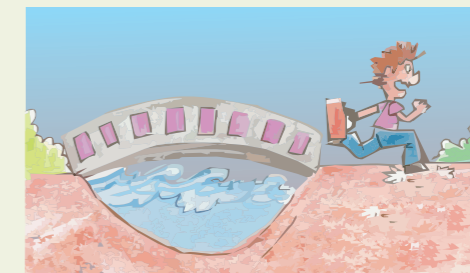
La labor de desocuparlo tomará seguramente más tiempo de lo que dure el temblor. Es mejor permanecer adentro.

EN IGLESIAS, ESTADIOS Y CINEMAS



No se precipite a buscar la salida, muchas otras personas querrán hacerlo. Un fuerte llamado de atención pidiendo calma puede ayudar mucho.

CERCA A RÍOS O QUEBRADAS



EN LA COSTA PACÍFICA

Justo después del primer temblor, evacúe ordenadamente y rápidamente con su familia hacia un lugar alto, alejado de la costa, previamente establecido. Después del terremoto es probable que haya un maremoto.

Aléjese de las orillas y busque refugio en un sitio alto y de poca pendiente, porque puede haber deslizamientos de tierra, represamientos y avalanchas.

¿QUÉ HACER DESPUÉS?

PUUEDE VOLVER A TEMBLAR

Después del terremoto principal, es muy probable que vuelva a temblar por lo cual se caerán las edificaciones debilitadas. Esté alerta y aléjese de lugares que se puedan derrumbar.

SI QUEDA ATRAPADO

Use una señal visible o sonora para llamar la atención.

SI DEBE USAR ESCALERAS



Esté seguro que van a resistir el peso y el movimiento al usarlas.



NO USE AGUA DE LOS GRIFOS PARA BEBER

Puede estar contaminada. Use como reserva el agua de calentadores, tanques de inodoros y de otros tanques limpios.

NO DESCARGUE LOS INODOROS

Verifique primero si la tubería de aguas negras se encuentra en buen estado. Caso contrario, puede forrar con una bolsa plástica el inodoro para poder utilizarlo.

SI DEBE ENCENDER FÓSFOROS O VELAS



Tenga mucho cuidado ya que puede causar una explosión si hay escapes de gas o combustibles en el lugar.

NO PISE ESCOMBROS

Si requiere moverlos, sea muy cuidadoso; evite, al hacerlo, tumbar muros o columnas débiles, ya que pueden estar soportando estructuras, las cuales podrían caer ante cualquier movimiento.

NI PICAS, NI PALAS



Use picas y palas sólo cuando esté seguro de no hacer daño a nadie.

NO DIFUNDA RUMORES



Causan alarma y desconcierto.

SUSPENDA LA ENERGÍA ELÉCTRICA Y EL GAS

Restablézcalas sólo cuando esté seguro que no hay cortos circuitos ni fugas de gas, que puedan causar incendios.

AL EVACUAR



Hágalo rápido pero sin correr y no se devuelva por ningún motivo. No lleve objetos que obstaculicen su movimiento; es más importante ayudar a los ancianos, niños y enfermos.

NO SE "CUELGUE" AL TELÉFONO

Durante las tres (3) primeras horas use el teléfono solamente para informar sobre cualquier situación que ponga en peligro vidas humanas. Así disminuye la congestión telefónica facilitando las comunicaciones de emergencia.



EVITE PERMANECER EN CARPAS



Si es indispensable ocupar un alojamiento temporal, hágalo durante el tiempo estrictamente necesario. Es preferible acudir a casas de familias o amigos.

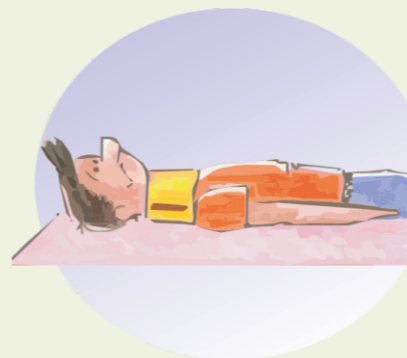
SI VIVE CERCA A RÍOS O QUEBRADAS

Esté atento. El sismo puede causar un represamiento aguas arriba.

RECOMENDACIONES PARA LOS PADRES DE FAMILIA

Después de una catástrofe los niños temen que ésta vuelva a suceder; temen la pérdida de sus padres y quedar solos, confundiendo sus fantasías con la realidad. Cuando el peligro ya ha pasado, a veces los padres no entienden por qué los niños siguen angustiados si no han sufrido daños físicos, e inclusive se molestan con ellos por su comportamiento. Los niños sienten temor de verdad. Por eso es mejor animarlos a que hablen, escucharlos, darles confianza, explicarles el fenómeno, y comprender que las preocupaciones infantiles pueden durar varios días. Si tiene que salir a pedir asistencia deje a los niños bajo el cuidado de un familiar o amigo, o llévelos con usted.

PRIMEROS AUXILIOS BÁSICOS



Esta información no sustituye los cursos de primeros auxilios que ofrecen Cruz Roja y Defensa Civil, los cuales son indispensables, pues en los primeros momentos del terremoto usted sólo contará con sus propios conocimientos.

No mueva a personas lesionadas, a no ser que estén en peligro. Si debe hacerlo, no doble al herido; trasládalo con mucho cuidado sobre una superficie plana—como una tabla—.

FRACTURAS



Si sospecha una fractura, no intente arreglarla. Entablíllela como la encontró con materiales rígidos, suavemente almohadillados. Revistas o periódicos enrollados sirven para entablillar. Para asegurarlos debe usarse tiras de tela, una cuerda o una corbata.

Entablille en tres puntos:

1. Lugar de la fractura.
2. Unión arriba de la fractura.
3. Debajo de la fractura.

QUEMADURAS

Descripción: Piel roja o descolorida, duele y está inflamada.

Primeros auxilios: Aplique agua fría o sumerja la parte quemada en agua fría (no helada). Cubra con un vendaje seco. Si hay ampollas, no las rompa, no aplique ungüentos, grasa, ni rocíe líquidos.

Descripción: Destrucción profunda de los tejidos, piel muy blanca o muy negra.

Primeros auxilios: No quite los pedacitos de tela adheridos a la piel. Cubra la quemadura con gasa gruesa y esterilizada o envuelva con una sábana limpia y seca. Proteja la parte quemada del aire. Si el paciente está consciente, dele agua con sal y bicarbonato de sodio.