

## Capítulo 9.

# LA COMUNIDAD DURANTE EL DESASTRE

- **Introducción.**
- **Indicaciones de la Defensa Civil para la fase de alarma.**
- **Medidas generales para la población.**
- **Aspectos sobre supervivencia.**

## Introducción

Como ya hemos comentado, las condiciones que finalmente determinan el impacto de un fenómeno adverso no son sus características absolutas, como la velocidad de los vientos en caso de un huracán o la intensidad de las lluvias en una tormenta local severa; sino las características sociales, económicas, ambientales, institucionales y de otra índole, que conforman definitivamente la vulnerabilidad. Durante el período de tiempo en el cual la población es azotada por los factores que generan desastres, al aspecto antes señalado se le agrega la disciplina de la población y los trabajadores que permanecen en activo. La mayor parte de las víctimas durante este tiempo (*qué puede ser de minutos u horas*) son originadas por imprudencias o por tratar de solucionar problemas que debieron resolverse antes. Durante este tiempo se deben extremar todas las medidas de protección y seguridad para las personas y la economía; el movimiento de personas, vehículos y medios estará restringido y se mantendrá solo para casos de emergencia; la evacuación debió haberse concluido y solo se brindan los servicios imprescindibles.

La fase de respuesta abarca a las actividades realizadas por la comunidad, instituciones y fuerzas participantes, dirigidas por las autoridades de la Defensa Civil (*DC*) en las distintas instancias, para hacer frente a situaciones potenciales de desastres. Incluye el ejercicio del aviso, la dirección y la realización de operaciones de emergencia; la seguridad y los aseguramientos para su realización; la búsqueda, rescate y salvamento de los afectados; la realización de las actividades de rescate, salvamento de la población y rehabilitación de la producción y los servicios; la preservación de los bienes personales de la población y de los recursos económicos; la evacuación y protección de la población; el traslado a lugares seguros de los animales; la asistencia médico sanitaria a los heridos y afectados; la ayuda a los damnificados; la orientación a la población acerca de las normas de conducta a mantener en la situación dada y un buen manejo de la información; la extinción de incendios; el mantenimiento

del orden público y el control de la vialidad del tránsito, entre otras actividades típicas incluidas en el concepto de la respuesta a los desastres.

En este capítulo queremos hacer referencia a las actividades realizadas ante la inminencia del impacto o durante el período en que el fenómeno adverso está afectando a la comunidad, pues el resto de los aspectos ya fueron tratados en otros capítulos.

## Indicaciones de la DC para la fase de alarma

Para dar a conocer a la población el establecimiento de las fases y las orientaciones pertinentes el Centro de Dirección del Consejo de Defensa Nacional para Casos de Desastres emitirá notas informativas a través de los medios de comunicación masiva, sobre la base de los avisos que emitan los sistemas de vigilancia para casos de desastres, como por ejemplo el Centro de Pronósticos del Instituto de Meteorología. A continuación se señalarán las principales indicaciones para esta fase ante las variadas situaciones que constituyen desastres en Cuba.

### Medidas generales para la fase de alarma.

- **Puesta en completa disposición de los centros de dirección de los consejos de defensa para caso de desastres.**
- **Análisis sobre la situación que se crea en el territorio e informe de las medidas a tomar.**
- **Aviso del establecimiento de la fase a los órganos de dirección (*mando*) de los Organismos de la Administración Central del Estado (*OACE*), Fuerzas Armadas Revolucionarias (*FAR*), Ministerio del interior (*MININT*) y la DC de los territorios.**
- **Conclusión de las medidas previstas en la fase anterior, que queden por cumplir.**
- **Elaboración de las disposiciones a los territorios y a los organismos.**

- Elaboración de notas informativas para la población e instituciones.
- Conclusión del cumplimiento de la cooperación prevista para esta fase, a todos los niveles.
- Mantenimiento de las regulaciones y medidas restrictivas de la fase anterior.
- Informe del cumplimiento a los niveles superiores de las disposiciones recibidas y emitidas.

#### Indicaciones para casos de ciclones tropicales.

Para estos casos, la fase de alarma se establecerá cuando se pronostique que a partir de las próximas 24 horas el organismo ciclónico comenzará a afectar el territorio nacional. Estos plazos pudieran ser alterados si se produjeran cambios en la situación meteorológica que indiquen la necesidad de mantener una fase o pasar a otra superior.

#### Dentro de las medidas para ello tenemos:

- Incremento de la observación y prevención hidrológica.
- Análisis sobre la situación que se crea en el territorio e informe de las medidas tomadas al nivel inmediato superior.
- Análisis de la situación meteorológica por todas las vías posibles.
- Incremento de la instrucción a la población con los recursos locales sobre los peligros inminentes ante el paso del huracán.
- Mantenimiento de un constante control de la situación y del manejo de los embalses y de las obras hidráulicas.
- Mantenimiento del control sobre el funcionamiento de los grupos electrógenos y su completamiento con combustible.
- Control e informe del cumplimiento de la evacuación de la población prevista en los planes para esta fase.
- Cumplimiento del sistema informativo.
- Prohibir el movimiento y tránsito innecesario de personas y vehículos en la vía pública.

#### Indicaciones para la respuesta ante la inminencia y durante las penetraciones del mar:

- Culminar la evacuación de las personas y la protección de los recursos de las entidades, siempre antes de que la inundación tenga lugar.
- No cruzar ni deambular a pie o en vehículos por zonas inundadas.
- No tocar cables caídos del tendido eléctrico.
- Cerrar las llaves del sistema de abasto de agua, de gas y desconectar el servicio eléctrico.
- Mantener la calma, evitar el pánico y preservar la disciplina.

#### Indicaciones para la protección de la población frente a tornados o fuertes vientos:

- Amplia divulgación de las características de estos fenómenos en áreas donde mayores incidencias tienen los tornados.
- Orientar los lugares y puntos donde protegerse de ellos.
- Trasladarse hacia las edificaciones más fuertes que se encuentran cercanas, sótanos en particular.
- Protegerse en cuevas y excavaciones mineras.
- Aprovechar, para la protección, de las obras protectoras soterradas.
- No salir a la intemperie durante la afectación.
- No tocar cables caídos del tendido eléctrico.
- No pernoctar en vehículos ligeros que no estén protegidos.
- No refugiarse en lugares que pueden inundarse.

#### Indicaciones para la protección ante intensas sequías.

- Organizar la distribución de agua a la población mediante el plan de empleo del transporte y otros medios disponibles en el territorio.
- Fortalecer el monitoreo de la situación epizootiológica y fitosanitaria.
- Crear los centros de recuperación del ganado vacuno, para brindar alimentos y agua y ofrecer una atención veterinaria diferenciada.
- Reducir paulatinamente la norma de abasto de agua a la población hasta 15 litros per cápita, en la medida que se deteriore la situación.
- Restringir al máximo las extracciones subterráneas, para evitar el agotamiento y contaminación del manto freático.
- Puntualizar y cumplir con las variantes de operación de los acueductos para casos de extrema sequía.
- Iniciar la paralización o el abastecimiento independiente de las industrias que son grandes consumidoras de agua, con orden lógico y necesario.
- Poner en explotación de forma controlada, aquellas micropresas o fuentes de agua, cuya calidad, previo tratamiento, permitan su utilización para el abasto a las poblaciones cercanas y centros pecuarios.
- Incrementar el control y eliminación de fugas de agua en los embalses y conductoras.
- Establecer un estricto control físico-químico y bacteriológico de las aguas.
- En coordinación con el Ministerio de la Agricultura, establecer el riego de supervivencia para los cultivos empleados en la alimentación de la población y el sustento animal.
- Extremar el control de las fuentes para evitar la contaminación de las aguas y los rios sin autorización.

- En caso del agotamiento de las fuentes locales, prever el trasvase desde los territorios vecinos.
- Mantener actualizados los cálculos de las pérdidas económicas y materiales sufridas a causa de la sequía.

#### Indicaciones para la protección ante incendios de grandes proporciones en áreas rurales.

- Aviso sobre el peligro inminente de propagación y desarrollo de incendios de grandes proporciones en áreas rurales, a los territorios potencialmente afectables o afectados y a los organismos e instituciones que dan respuesta.
- Establecimiento de la fase para los territorios específicos que lo requieran dada la situación concreta y el pronóstico meteorológico.
- Puesta en completa disposición de los centros de dirección de los Consejos de Defensa para caso de desastres.
- Análisis general de la situación existente, puntualización del pronóstico para los plazos que se consideren indispensables para la toma de decisiones al respecto.
- Elaboración de disposiciones para los órganos, organismos y los territorios para el rápido control de la situación y las medidas especiales a adoptar.
- Incremento de la instrucción a la población, trabajadores e instituciones de forma general y particular.
- Mantenimiento del control de la situación existente, así como de los medios y fuerzas que se emplean y pueden ser empleadas en caso necesario.
- Asesoramiento, inspección y control del cumplimiento de las acciones a los territorios e instituciones.
- Informe al nivel superior el estado de la situación.

#### Indicaciones para la protección ante sismos:

- Evaluación primaria de los daños.
- Se organiza la exploración de áreas afectadas, la búsqueda y rescate de personas atrapadas en estructuras colapsadas, la clasificación de lesionados y la asistencia médica.
- Establecimiento del orden público, cuidado de las entidades y bienes.
- Se limita el acceso a las ciudades, en particular a las áreas más afectadas, instituciones y objetivos.
- Elevación del nivel de información e instrucción a la población sobre la situación y normas de conducta a seguir.
- Traslado de personas a lugares seguros.
- Traslado de fallecidos para su identificación y posterior enterramiento en los lugares previamente seleccionados.
- Se solicita ayuda nacional e internacional y se comienza a organizar su recepción.

#### Indicaciones para accidentes con sustancias peligrosas:

- Organización en la escena de la estructura de la respuesta a accidentes con sustancias peligrosas.
- Actualización de la observación meteorológica.
- Control de la situación y las medidas especiales a adoptar.
- Control sobre la existencia de los aseguramientos para la respuesta.
- Puntualización de los métodos de tratamiento de residuales a emplear.

#### Indicaciones para la protección ante derrames de hidrocarburos:

- Incrementar la observación meteorológica y del estado de la situación de las corrientes marítimas.
- Concluir el cumplimiento de la cooperación prevista a todos los niveles.
- Controlar el estado del completamiento y de la disposición de los medios y recursos.
- Incrementar la recolección de recursos factibles a emplear en la respuesta para la recogida de hidrocarburos en la costa.
- Elaborar las disposiciones para los órganos, organismos y los territorios para el rápido control de la situación y las medidas especiales a adoptar.
- Controlar la existencia de los aseguramientos para la respuesta.
- Analizar los procedimientos legales necesarios para la imposición de las demandas.
- Puntualizar los métodos de tratamiento de residuales a emplear.

#### Indicaciones para situaciones de desastres sanitarios:

- Establecimiento de las medidas sanitarias y de cuarentena necesarias para evitar la propagación de la enfermedad o plaga, desde el territorio donde se sospechó el primer caso hacia los territorios vecinos, así como el régimen de trabajo para garantizar en lo posible, el diagnóstico de laboratorio en el territorio afectado, según las indicaciones ramales que se establezcan.
- Incremento de las actividades de vigilancia y contención en territorios vecinos, para evitar la extensión de la enfermedad.
- Se puntualizan las medidas de respuesta planificadas para el control de la entidad en cuestión, en particular las fuerzas y medios disponibles y necesarios.
- Aplicar las medidas de respuesta, de acuerdo con las indicaciones ramales establecidas, para garantizar el control de la entidad.
- Analizar la conveniencia de solicitud de ayuda internacional.

- Elaboración de disposiciones para órganos y organismos estatales relacionadas con las medidas de control de la enfermedad.
- Control y asesoramiento en entidades y territorios afectados y amenazados.

## Medidas generales para la población

### Ante inundaciones (*originadas por ciclones, intensas lluvias u otros fenómenos*).

- Mantener la calma, evitar el pánico y preservar la disciplina.
- Mantenerse informado con los boletines oficiales emitidos por la DC.
- Si hay alguna posibilidad de que ocurra una inundación repentina, trasládese inmediatamente a un terreno más alto por las vías de evacuación acordadas. No espere a que le den instrucciones.
- No cruzar ríos, zonas inundadas o puentes peligrosos.
- No camine sobre agua en movimiento; seis pulgadas (15,24 cm.) de agua en movimiento pueden tumbarlo. Si tiene que caminar sobre el área inundada, camine donde el agua no se esté moviendo. Use un palo para verificar la firmeza del suelo frente a usted.
- No realizar actividades de pesca ni bañarse en embalses crecidos o aliviaderos de presas.
- Aléjese de los sitios inundados porque es posible que el agua siga creciendo lenta o repentinamente.
- No conduzca por áreas inundadas. Seis pulgadas de agua (15,24 cm.) llegarán a la parte inferior de la mayoría de los automóviles de pasajeros, lo cual puede causar la pérdida de control y posiblemente que el motor se pare. Un pie de agua (30,48 cm.) hará que muchos vehículos floten. Dos pies de agua (60,96 cm.) arrastrarán casi todos los vehículos. Si las aguas suben alrededor de su automóvil, abandónelo y vaya a un terreno más alto, si puede hacerlo de una manera segura. Usted y su vehículo podrían ser arrastrados por la corriente cuando las aguas suban.
- No tocar cables del tendido eléctrico.
- Si está mojado o parado sobre agua, no toque los equipos eléctricos.
- En caso de averías en el vehículo que lo evacua, seguir las instrucciones de la persona responsable.
- Ubicarse lejos de pendientes y barrancos, pueden ocurrir deslizamientos de tierra en esos lugares.
- No esperar que la zona esté inundada para iniciar la evacuación.

- Evitar siempre movimientos innecesarios.
- Desconectar las fuentes de energía como electricidad y gas.
- Si se encuentra navegando, permanezca alejado de la costa.
- Si escucha información de que puede haber un maremoto o detecta señales en tal sentido, evacue el área de inmediato. Suba a un lugar alto. No vaya a presenciar un maremoto, si puede ver la ola, estará demasiado cerca como para escapar de ella.
- Un maremoto o tsunami es una serie de olas, por lo tanto, no asuma que después de la primera el riesgo pasó; las olas sucesivas pueden ser de mayor tamaño, aléjese del lugar y no regrese a su hogar hasta que el peligro haya pasado del todo.
- No abandone el refugio hasta que se le oriente por las autoridades.
- Evite utilizar el teléfono, salvo para reales emergencias.

### Ante sismos

- Conserve la calma y tranquilice a las personas a su alrededor.
- No corra, empuje o grite y diríjase a una zona segura.
- Manténgase preparado para trasladarse o ser evacuado a un lugar seguro si fuera necesario con útiles personales imprescindibles y medicamentos en uso.
- No utilice elevadores.
- Bajo techo: Aléjese de muebles que puedan caer, así como ventanas y balcones; ubíquese bajo una mesa, escritorio o el marco de una puerta; calce la puerta de la casa para que permanezca entreabierta; proteja la cabeza con ambas manos colocándola junto a las rodillas. Cúbrase la cabeza y no salga a la calle.
- En un vehículo: Estacione en un lugar abierto, lejos de postes, edificios o puentes; permanezca en el auto hasta terminado el sismo.
- En la calle: Tiéndase en el suelo en un lugar despejado, aléjese de edificios, muros, postes, árboles, cables y otros objetos que puedan caerse; de ser posible, vaya a un área abierta lejos de peligros y quédese ahí hasta que termine el temblor.
- Si está atrapado: Aplíquese primeros auxilios si es necesario; mantenga la calma; emita sonidos a intervalo y no cese aunque escuche respuesta; cave con los medios a su alcance en dirección al lugar de donde proceden los ruidos de las personas trabajando; ubíquese hacia los lugares más altos para respirar mejor.
- Tenga una persona de enlace, fuera de la ciudad en la que vive, conocida por toda la familia, a la cual se le informe del estado de salud, ubicación y la forma de contactar si se pierde el contacto con el resto de la familia.

## Ante tornados o fuertes vientos

- Mantenga puertas y ventanas cerradas.
- Diríjase hacia un lugar seguro dentro de la vivienda u oficina (*generalmente el sótano o planta baja, una habitación pequeña que no tenga puertas o ventanas de cristal, un baño o un closet*).
- Si se encuentra en un edificio no baje por escaleras o elevadores, sitúese en el espacio más céntrico del piso, en el que se encuentre alejado de ventanas y puertas de cristal.
- Si se encuentra manejando busque un garaje en el edificio más cercano; de no existir, detenga el auto, salga y busque un lugar seguro y aislado donde pueda acostarse a lo largo, siempre alejado de estructuras que puedan caer.
- Acuéstese en un zanja o depresión cercana y utilice sus brazos y manos para proteger la cabeza y el cuello contra objetos volantes. Esté pendiente de una posible inundación.
- No se refugie debajo de una vía elevada o un puente; estará más seguro en un lugar bajo y plano.
- Nunca intente dejar atrás un tornado en zonas urbanas o congestionadas en un automóvil o camión. En cambio, abandone el vehículo de inmediato y busque un lugar seguro para refugiarse si esto sucede.
- Tenga cuidado con los escombros que el aire arrastra, estos causan la mayoría de víctimas mortales y lesiones.
- Las casas móviles, incluso si están fijas, ofrecen poca protección contra los tornados. Abandónelas.

## Ante deslizamientos de tierra

- Si está dentro de un edificio, permanezca adentro. Protéjase bajo un mueble sólido, como una mesa.
- Si está afuera, aléjese de la trayectoria del derrumbe o aluvión y diríjase rápidamente al lugar alto más cercano, fuera de la trayectoria del aluvión.
- Si las rocas o escombros están acercándose, corra al refugio más próximo, como un grupo de árboles o un edificio.
- Si escapar no es posible, encúcllese y proteja su cabeza.
- Si está en un vehículo y llega a un área inundada, dé la vuelta y tome otra dirección. Si el auto se detiene o se atasca, abandónelo de inmediato y suba a un lugar alto.

## Ante erupciones volcánicas

- Aléjese del lugar y evite las áreas hacia donde sopla el viento.
- Manténgase preparado para trasladarse o ser evacuado a un lugar seguro si fuera necesario, con útiles personales imprescindibles y medicamentos en uso.

- Si se ve atrapado dentro de su hogar, cierre todas las ventanas, puertas y aperturas al exterior como chimeneas, ponga toda la maquinaria en un garaje o establo, ponga a los animales bajo un refugio cubierto.
- Si se ve atrapado en el exterior, busque refugio bajo techo, si lo sorprende un derrumbe, encúcllese y proteja su cabeza, evite las áreas bajas donde se pueden depositar gases venenosos y donde los aluviones pueden ser de mayor peligro, si está cerca de un arroyo o río, tenga cuidado con los aluviones.
- Use pantalones largos y camisa de manga larga.
- Use anteojos que eviten la entrada de aire a los ojos (*como los de natación*).
- Use una máscara anti humo o mantenga un paño húmedo sobre su cara para facilitar la respiración.
- Apague el motor de autos o camiones.
- Manténgase alejado del área, las explosiones laterales pueden viajar muchos kilómetros desde la montaña.
- No trate de observar un volcán en erupción, esa es una idea que puede costarle la vida.
- Los aluviones son poderosos ríos de barro que pueden presentarse durante una erupción y que se mueven más rápido de lo que una persona camina o corre.
- Cuando llegue a un río, primero mire aguas arriba; si se aproxima un aluvión o está pasando bajo un puente, no lo cruce. El poder del aluvión puede destrozar un puente muy rápidamente.

## Ante incendios

- Prepárese para iniciar la evacuación por la ruta señalada sin correr por el lugar; además es importante tener en cuenta que los niños, los ancianos y los discapacitados deben salir primero.
- Avise inmediatamente al departamento de bomberos.
- No se acerque al fuego si no sabe o no tiene medios con qué combatirlo.
- Trate de pasar la zona ya quemada o al camino para alejarse del fuego.
- Si el fuego lo amenaza, échese al suelo y cúbrase con tierra.
- Aléjese del fuego en sentido lateral a la dirección del viento, si está en pendiente diríjase a la zona más baja (*el fuego y el humo tienden a subir*).
- Si está en una habitación llena de humo, tápese la boca y nariz con un pañuelo y arrástrase pegado al suelo. El humo y el calor tienden a subir y el aire está más claro y fresco cerca del piso.
- No busque refugio en lugares donde pueda quedar atrapado.
- Ubíquese siempre en las salidas.
- Suspenda los suministros de energía que existan; retire líquidos inflamables o cualquier otro combustible que se encuentre cerca al incendio.

- Si va en vehículo pídale al conductor que no intente atravesar el fuego, es peligroso.
- Use agua o un extintor de incendios solo para apagar incendios pequeños. No intente apagar un incendio que se está descontrolando; ante esta situación saque a todos de la residencia y llame al departamento de bomberos desde la residencia de un vecino.
- Nunca use agua para apagar un incendio eléctrico, sólo use un extintor de incendios aprobado para estos casos.
- Apague los incendios de aceite y grasa en la cocina con bicarbonato de sosa o sal, o ponga una tapa sobre la llama si el fuego es dentro de una olla o sartén. No intente sacar la olla o sartén afuera.
- Si su ropa se ha incendiado, deténgase, échese al suelo, cúbrase la cara con las manos y ruede sobre el suelo hasta que el fuego se haya extinguido. Correr sólo hace que el fuego lo queme más rápidamente.
- Si encuentra en su ruta de salida una puerta, tóquela con cuidado (*o el picaporte*) con el dorso de la mano y si está caliente evite abrirla porque detrás de ella puede haber fuego o calor y puede sufrir quemaduras.
- Si la puerta está fresca, ábrala lentamente y cerciórese de que el incendio y/o el humo no estén bloqueando su ruta de escape. Si su ruta de escape está bloqueada, cierre la puerta inmediatamente y use una ruta de escape alterna, tal como una ventana.
- Cierre las puertas tras usted a medida que escapa para demorar la propagación del incendio.
- Si el humo y el fuego han invadido las escaleras de su edificio y es imposible salir, remueva las cortinas y otros materiales combustibles de las ventanas y balcones. Cierre la puerta, abra las llaves de agua y acumule toda el agua que sea posible. Moje toallas, frazadas u otra ropa, colóquelas por dentro de las puertas tapando las juntas y manténgalas húmedas. Solo en caso de necesidad abra las ventanas. Alerte de su presencia a través del teléfono o de un paño llamativo en la ventana. Alerte al resto de las personas en el edificio y llame a los bomberos a la mayor brevedad, aún en casos de incendios aparentemente pequeños. Nunca vuelva a entrar a un edificio en llamas.

### Ante tormentas eléctricas

Aunque la medidas de prevención para las tormentas eléctricas son comentadas en el capítulo 10, queremos hacer énfasis en las más importantes.

- En cualquier parte donde sienta que el cabello se le eriza (*lo que indica que el rayo está a punto de caer*), agáchese y póngase en cuclillas, apoyándose sobre la parte anterior de la planta de los pies. Coloque las manos sobre las orejas y la cabeza entre las rodillas. Hágase lo más

pequeño posible y reduzca al mínimo su contacto con el suelo. No se tienda en el suelo.

- Salga del agua si está en una playa, una piscina o un río.
- En un área abierta, vaya a un lugar bajo, como un barranco o un valle; esté pendiente de inundaciones repentinas.
- No esté cerca de pararrayos naturales, las cimas de lomas o edificios, campos abiertos, la playa o cualquier objeto de metal.
- Si una persona es fulminada por un rayo, comience medidas de apoyo vital si está inconsciente y no responde. A los sobrevivientes debe siempre valorarlos un médico.

### Ante accidentes con sustancias peligrosas

- Conserve la calma y actúe con serenidad pero abandone inmediatamente el lugar.
- Informe al puesto de mando de la DC.
- Compruebe la dirección del viento y aléjese del lugar, siempre en sentido transversal, por lo menos hasta 8-10 cuadras del área de peligro.
- Tápese la nariz y boca con un pañuelo, preferentemente húmedo.
- Ayude a las personas desorientadas o con limitaciones en el movimiento.
- Evite el contacto con líquidos derramados, vapores en el aire o depósitos de sustancias químicas sólidas condensadas.
- En un vehículo motorizado, deténgase y busque refugio en un edificio permanente. Si tiene que quedarse en el automóvil, mantenga las ventanas y los conductos de ventilación cerrados y apague el aire acondicionado y la calefacción.
- Cierre las salidas de ventilación, las compuertas del tiro de la chimenea y tantas puertas interiores como sea posible.
- Apague el aire acondicionado y los sistemas de ventilación.
- En edificios grandes, ajuste los sistemas de ventilación a 100 por ciento de recirculación para que no entre aire del exterior al edificio. Si esto no es posible, será necesario apagar los sistemas de ventilación.
- Vaya a la habitación preseleccionada como refugio; esta habitación debe estar sobre el nivel de la tierra y tener el menor número posible de aberturas hacia el exterior.
- Selle la habitación: Cubra cada ventana, puerta y salida de ventilación con plástico y cinta adhesiva.
- Use material para rellenar grietas y agujeros en la habitación, como los que hay alrededor de los tubos.
- Diez pies (3 metros) cuadrados de espacio por persona proporcionan aire suficiente para hasta cinco horas e

impedir que el dióxido de carbono se acumule, suponiendo un ritmo de respiración normal en reposo. Sin embargo, no es probable que las autoridades locales recomienden al público buscar refugio en una habitación sellada durante más de 2 ó 3 horas, porque la eficacia de dicho refugio disminuye con el tiempo a medida que el aire contaminado del exterior empieza a infiltrarse poco a poco en el refugio.

- Durante una emergencia doméstica por productos químicos, fundamentalmente con peligro de incendio o explosión, salga de la residencia inmediatamente, no pierda tiempo en recoger cosas o en llamar al departamento de bomberos cuando esté en peligro. Llame a los bomberos desde fuera (*un teléfono celular o el teléfono de un vecino*) una vez que se encuentre a salvo y lejos del peligro.
- Si cree que ha estado expuesto a la radiación nuclear: Cámbiese de ropa y zapatos, coloque la ropa contaminada en una bolsa de plástico, selle la bolsa y colóquela en un lugar apartado; tome una ducha. Si le recomiendan permanecer en casa: Apague el aire acondicionado, los ventiladores, la caldera y otras tomas de aire; vaya a un sótano u otra área subterránea, si es posible.

## Aspectos sobre supervivencia

Aunque no es común en nuestro medio estar incomunicados por mucho tiempo luego de un desastre, no podemos excluir la posibilidad de quedar confinados a un área que no conocemos tras un cambio brusco de las condiciones meteorológicas o un accidente de montaña, una cueva u otro sitio de difícil acceso; por ello, comentaremos algunas consideraciones sobre la supervivencia.

**De forma práctica, las bases para la supervivencia se resumen en los siguientes preceptos:**

- Siéntase con voluntad de sobrevivir.
- Ubíquese en el terreno y haga un plan.
- Provéase de agua y refugio.
- Evite las imprudencias.
- Recorra a su habilidad.
- Venza el temor y evite el pánico.
- Improvise su equipo.
- Viva de la naturaleza.
- Emplee su ingenio.
- Nunca tome agua de origen dudoso.
- Camine sin prisa, cuide sus fuerzas.
- Intégrese al medio ambiente.
- Ayude a los demás.

## Teoría y psicología de la supervivencia

Si bien nadie está totalmente preparado para encontrarse solo y en un lugar remoto por mucho tiempo, el peor problema a vencer es el pánico, la soledad y la desesperación que se genera tras el choque emocional. Debemos tener en cuenta que una situación de supervivencia es una prueba de resistencia y en este tipo de experiencia el músculo que jamás debe fallar es la voluntad; tanto de vencer como de sobrevivir. Este es el factor más importante. Al final todo se reduce a una actitud psicológica fuerte que nos permita enfrentarnos sin desfallecer a la angustia, el tedio, el dolor, el hambre, la fatiga y en especial al pánico (*es destructivo, conduce a la desesperación, impide analizar la situación con claridad y tomar decisiones positivas*). Si no estamos mentalmente preparados para enfrentarnos con lo peor tendremos pocas posibilidades de sobrevivir.

La soledad y el tedio llegan de forma gradual una vez que el individuo, realizadas las tareas inmediatas, se sienta a esperar y la mente comienza a divagar y a jugarnos malas pasadas. Con ellas aumenta la depresión y disminuye la voluntad de sobrevivir. Ambas se combaten de la misma manera que el miedo y el pánico: Manteniendo la mente ocupada. Siempre existen tareas que realizar para aumentar las probabilidades de ser rescatado (*preparar fogatas, señales, etc.*) o simplemente para estar más cómodos (*construir un refugio*). Analícense los peligros o emergencias que nos pueden sobrevenir y prepárense planes para afrontarlos. Es buena idea elaborar un programa de actividades que nos imponga disciplina al cuerpo y la mente y llevar un diario. Si ve que ya no se le ocurre nada que hacer y que su mente comienza a desobedecerle hundiéndose en la desesperación, corte unas ramas y haga un mosaico en el suelo con ellas.

Normalmente es mejor permanecer al lado del vehículo accidentado, si nos alejamos de la ruta que habíamos trazado para nuestro viaje tendrán más dificultades para rescatarnos. La preparación física también es importante, lógicamente tendrá más posibilidades de sobrevivir quien está en buena forma que quien no lo está.

**Tener un plan de acción** aumenta nuestra confianza y mantiene nuestra mente ocupada. Los siguientes puntos pueden ayudarnos a elaborarlo.

- **ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN:** Se debe analizar la situación para organizar un plan y establecer prioridades; quizá haya heridos y su manejo es lo más importante; tener agua y alimentos es muy necesario, igual que poder obtenerlos por los alrededores; se deben tener en cuenta los peligros del entorno y cómo evitarlos. En ocasiones, dependiendo de cada situación concreta, habrá que alterar el orden de las prioridades o sustituir unas por otras.
  - Prestar primeros auxilios.
  - Preparar las señales.
  - Abastecerse de agua.
  - Procurarse un refugio.

- Abastecerse de comida.
- Prepararse para desplazarse (*normalmente suele ser mejor permanecer al lado del vehículo accidentado*).
- Es útil preparar un inventario del material, el agua y la comida de la que disponemos y prepararnos para abastecernos por nuestros propios medios de estos últimos antes de que se agoten las reservas.
- **NO TENER PRISA:** Salvo en los casos de urgencia médica, la conservación de nuestra energía es un factor más importante que el tiempo. Por otro lado, el agotamiento por una actividad física sin un objetivo preciso provoca una situación de desamparo que socava nuestra moral; por ello, todo lo que hagamos tiene que responder a un plan y un objetivo preciso.
- **RECORDAR DÓNDE TE ENCIENTRAS:** Probablemente haya que alejarse del lugar del accidente o de la base o refugio para explorar los alrededores; en estos casos hay que tomarse un tiempo en analizar los rasgos del paisaje y hacer un mapa mental del lugar. Debemos marcar el camino para poder volver sobre nuestros pasos y no perdernos, pues el golpe psicológico que provoca esta situación es durísimo.
- **DOMINAR EL MIEDO Y EL PÁNICO:** Hay que mantener la mente ocupada con estas medidas; debemos ser optimistas y confiar en ser rescatados, pero también debemos prepararnos para afrontar futuros problemas.
- **IMPROVISA:** En una situación de supervivencia siempre hay algo que hacer; utilizar nuestra inventiva y creatividad aumenta nuestra confianza.
- **VALORA TU VIDA:** Nunca se debe perder la voluntad de sobrevivir, el deseo de mantenernos con vida, ni se deben correr riesgos innecesarios que puedan provocar un accidente.

Las personas que emprendan viajes, especialmente si van a zonas alejadas o peligrosas, deben tener en cuenta sus necesidades personales; diabéticos, alérgicos etc. deben incluir sus medicamentos en el equipaje; también deberían llevar unas gafas de repuesto quienes las necesiten. Cada uno debe conocer sus circunstancias y prepararse para afrontarlas.

## Peligros ambientales

Incluso cuando tenemos suficientes alimentos y agua podemos sucumbir si desconocemos el efecto que el medio físico puede causar en nosotros y no nos preparamos para ello; sólo el frío y el calor pueden ocasionarnos numerosos trastornos, en ocasiones letales.

Las quemaduras solares no se manifiestan hasta que ya nos hemos quemado, si además, sopla una brisa fresca, tardaremos aún más en percatarnos; los rayos ultravioletas, causantes de las quemaduras, atraviesan las nubes, por lo cual no debemos confiarnos porque el día esté nublado. En zonas nevadas, en el

mar o en los desiertos los rayos solares se reflejan en la nieve, el agua y la arena respectivamente, incrementando los efectos del sol. Lo ideal es no cometer la torpeza de quemarse, evitando la exposición al sol especialmente cuando las radiaciones son más intensas, entre las 12 del mediodía y las 4:00 p.m.; usar un sombrero o ropas con mangas.

Podemos improvisar un protector con aceite de coco que se obtienen dejando la pulpa al sol; también podemos quemar coral, triturarlo y hacer una loción mezclándolo con agua o aceite. También emplear el jugo del aloe vera (*sábila*).

Otro de los problemas generados por el calor es el agotamiento o la insolación. El tratamiento consiste en tumbar al enfermo a la sombra y con las piernas en alto. Se dará agua con una pizca de sal ( $\frac{1}{2}$  ó 1 cucharadita nada más) y azúcar que beberá en sorbos frecuentes. Si es posible se mantendrá el enfermo en esta situación hasta que la expulsión de orina se normalice.

La exposición prolongada al sol, sin protección ocular (*gafas*) puede provocar deslumbramiento, dificultades para adaptarse a la visión nocturna, dolores de cabeza y la visión de halos alrededor de las luces. Hay que dejar descansar los ojos inmediatamente, buscar un refugio oscuro, vendar los ojos y reposar unas dieciocho horas.

En las zonas frías como en las altas montañas, la primera necesidad para sobrevivir es protegerse del frío; esto se consigue con la ropa, el refugio y el fuego.

## Alimentación

En una situación de supervivencia no debemos olvidar que los anfibios, reptiles y sobre todo los insectos suelen ser más fáciles de cazar que las aves o los mamíferos y constituyen una importante fuente de proteínas. Para ello, pondremos trampas en dependencia de los animales que posiblemente vivan en el entorno. Muchos mamíferos, especialmente los de menor tamaño, tienen hábitos regulares. Podemos encontrar sus madrigueras o sus sendas marcadas en el rocío de la mañana o en oquedades y galerías entre los matorrales.

Si encontramos un río o un arroyo nuestra supervivencia estará casi asegurada, ya que en los ríos existe una mayor concentración de alimentos. Ningún aparejo improvisado será tan efectivo como un buen anzuelo de acero atado a un sedal, por lo que es importante llevarlos siempre en nuestro equipo. No obstante, los anzuelos improvisados suelen ser de madera o espinas, aunque también podemos emplear clavos, imperdibles y otros objetos punzantes. En general, se suele decir que las mejores horas para pescar son por la mañana temprano y al atardecer, cuando se aproxima una tormenta también puede ser un buen momento.

## ¿Qué se puede comer?.

Bueno, casi todo animal que se arrastra, camina, vuela o se desliza bajo agua (*excepto los conocidamente tóxicos, que por lo general se destacan por sus vivos colores, formas infladas o las espinas*), es comestibles, aún cuando su sabor no sea enteramente placentero.

Los animales marinos son casi todos comestibles, los moluscos pegados a rocas o enterrados, los peces, crustáceos y otros, se pueden consumir crudos, asados o hervidos.

En tierra, las lombrices, larvas de insectos, insectos, babosas, caracoles, arañas, se pueden comer enteros, especialmente asados sobre una lata o sobre el fuego.

Culebras, sapos, ranas, lagartijas, se pueden consumir pero teniendo la precaución de sacarles la piel, pues tienen glándulas tóxicas. No comer cabeza y vísceras de ellos.

Los ratones silvestres son recomendables pues no ofrecen peligro, con excepción del ratón de cola larga y los de los poblados. Los demás pueden ser un buen alimento si se les retira la piel y los testículos a los machos haciendo un corte en “V”.

Las aves son todas comestibles, aún cuando algunas no tienen buen sabor como las carroñeras o las marinas que tienen un fuerte olor y sabor a pescado.

Las plantas son otra variante ante la falta de alimentos, sin embargo su limitación está dada en que algunas son tóxicas y otras venenosas, es importante conocerlas de antemano para tener un mayor rango de seguridad.

### Partes comestibles de las plantas:

**Raíces y tubérculos:** Son las partes subterráneas de las plantas por lo que deberemos escarbar para recolectarlas. Si no son fáciles de arrancar, escarba alrededor y hacer palanca con un palo.

**Hojas y tallos:** Se recogen cuando son jóvenes, de color más pálido que el resto de la planta, ya que suelen ser más tiernos. No las desgarrar ni las marchitar en los desplazamientos. En ocasiones pueden ser algo amargos, en ese caso cambiaremos el agua (*teñida de verde*) y las coceremos de nuevo.

**Frutos:** Los frutos secos son los más nutritivos y ricos en proteínas. También los frutos carnosos son una importante fuente de alimento en la naturaleza. Las semillas y granos pueden molerse y mezclarse con agua como las gachas o tostarse. Debemos fijarnos en que las espigas de cereales no lleven cornezuelos (*unas protuberancias negras en forma de frijol*) ya que son alucinógenos y extremadamente venenosos.

**Las cortezas:** Las cortezas interiores de algunos árboles, como determinadas especies de pinos, han sido empleadas en épocas de hambruna para hacer una especie de pan.

### Si no se conocen las plantas, con seguridad hay que evitar:

- Las que tienen ácido cianhídrico, delatado por un olor como a almendras o melocotones amargos. El laurel cerezo (*Prunus laurocerasus*), originario de Asia Menor, pero ampliamente cultivado como ornamental en parques y jardines, contiene este ácido. Podemos olerlo aplastando una de sus hojas.
- Las que al probarlas resulten muy ácidas, ya que pueden contener ácido oxálico. Algunas plantas consideradas comestibles o utilizadas como condimento contienen ácido oxálico en pequeñas cantidades, pero en caso de desconocimiento hay que desechar las plantas.

- Algunas *savias lechosas son muy tóxicas o venenosas, conviene desecharlas.*
- Aunque la planta sea comestible, las hojas marchitas, secas o estropeadas se evitarán siempre, ya que pueden producir ácido cianhídrico.
- Desecharemos también todos los frutos divididos en cinco segmentos, que no conozcamos.
- Las plantas que tienen pelillos en el tallo y las hojas a veces son irritantes para las mucosas y el tracto digestivo, por lo cual prescindiremos también de ellas.
- Indagar en el conocimiento de nativos o lugareños.

### Alimentación alternativa con plantas silvestres comestibles.

#### Sustitutos:

- **Palma Real:** Su yagua verde cortada en trozos pequeños sustituye a la sal.
- **Árbol de pan:** Sus frutos sustituyen al boniato o ñame.
- **Anacahuita:** Sus frutos pueden ser utilizados como el maní.
- **Diente de león:** Su raíz tostada puede ser utilizada como sustituto del café.
- **Bija:** Para colorear arroz y salsas.
- **Bledo:** Sus semillas sirven para la elaboración de harinas y como sustituto de espinaca.
- **Platanillo (*Cassia occidentalis*):** Semillas como sustituto del café y para obtener fécula.
- **Vinagrillo, verdolaga:** Como sustituto de la espinaca.
- **Harinas:** Bledo, grama (*Echinochloa sp*), bambú (*semilla pulverizadas de bambú para pan*), pitillo (*Sporobolus sp*). Pata de gallina (*Dactyloctenium aegyptium*) y árbol del pan.

#### Formas de elaboración (*muchas no pueden hacerse en la supervivencia*):

- Ensaladas (*con aceites, vinagres, pimienta al gusto o simplemente limón*).
- Salteadas (*grasa y condimento*).
- Combinadas con viandas.
- Mezcladas con puré.
- Complementos para potajes, sopas, cremas.
- Frituras dulces o saladas.
- En forma de masa para croquetas, hamburguesas, albóndigas.
- Dulces en almíbar o mermelada.

### El agua

En una situación de supervivencia, después de tratar a los heridos, la búsqueda de agua suele ser la necesidad más apremiante. Si carecemos de agua nuestras esperanzas de vida se cifran en torno a los dos días en el desierto y a algo más de una semana en climas frescos. La cantidad de agua que necesitamos depende de la temperatura y humedad ambiental y de la actividad

física que desempeñemos, pero nunca será menos de 2 litros diarios. En un desierto necesitaremos 10 ó 12 litros para llevar una actividad normal.

En las zonas templadas no suele ser difícil encontrar cursos de agua. En las zonas secas y desérticas las cosas pueden complicarse más. Escarbar en los lechos secos de ríos o arroyos da a veces buenos resultados. Los cúmulos de vegetación en un determinado lugar son indicativos de existencia de agua. En los terrenos calcáreos podemos buscar en el interior de las grutas. Los animales también necesitan beber; observar sus desplazamientos a primera hora de la mañana o última de la tarde puede darnos pistas de dónde se encuentra el agua.

Determinadas plantas, que varían según la zona geográfica, sólo crecen donde hay agua y otras plantas la retienen como el árbol del viajero, las Bromeliáceas, el Curujey y la caña de Bambú (*en los huecos existentes junto a los nudos*). Recuerde siempre pasarla por una tela para eliminar suciedades e insectos.

En caso de que no encontremos ninguna fuente de agua aún podemos aprovechar la de la condensación que se produce incluso en los desiertos improvisando un destilador. Necesitaremos un plástico de 2 x 2 metros y un cubo u otro recipiente para recoger el agua. Un tubo de plástico para beber sin desmontar el destilador es también muy útil. Con este sistema podemos obtener entre 0,5 y 1 litro de agua al día.

Hay que cavar un hoyo en cuyo fondo colocaremos un recipiente que recibirá el agua de la condensación que se produce en las paredes del plástico con que cubrimos este hoyo. Una piedra en el centro del plástico conducirá las gotas hasta el cubo. El destilador será más efectivo si introducimos plantas en el agujero para aprovechar su humedad.

Si bien encontrar agua es un problema, en ocasiones existe un riesgo alto de intoxicación al consumirla, bien sea por contaminación bacteriana, tóxicos o por ingerir parásitos con ella. Si existe riesgo de contaminación hay que purificar el agua. Un filtro de agua puede construirse con una botella sin fondo a la cual se le añaden del pico hacia arriba: Algodón, piedra, ceniza, arena, polvo de carbón y tela o gasa. En un río donde se tengan dudas sobre contaminación una variante es abrir un hueco a 1,5 metros de su cauce con lo cual el agua estaría más filtrada. Para eliminar bacterias, se puede utilizar carbón vegetal en polvo o caolín que se combina con las impurezas y precipitan en el fondo del recipiente, luego es decantado lentamente para no agitar el fondo. También se puede clorar el agua con tabletas o hipoclorito de sodio.

No se debe beber agua salada, su concentración en sales tan alta que genera graves problemas al organismo. Tampoco se debe beber orina y no debemos olvidar que las savias de aspecto lechoso de muchas plantas son, con frecuencia, venenosas.

### Cómo extraer agua:

**De una rama:** Atar una bolsa de plástico alrededor de una rama, el vapor de agua que desprende se calentará dentro del plástico y condensará agua dentro de la bolsa.

**De un cactus:** Cortar la parte superior, evitando las espinas, con un machete o cuchillo muy afilado. Aplastar la carne interior del cactus con un palo hasta formar una pulpa. De esta manera separará el agua que contiene. Chupar el jugo de la pulpa a través del tallo hueco de una hierba o caña. El cactus es de crecimiento lento, por lo que esta técnica solo se debe usar en una emergencia.

**Del rocío:** El rocío se puede recolectar con un paño empapándolo en la hierba larga y húmeda. La mejor hora para recolectar el rocío es antes del amanecer, después, se evapora muy rápidamente. Cuando el paño esté empapado, exprímalo en un recipiente.

Con estos métodos, el agua que se obtiene es pura, como también la de la lluvia.

### El fuego

En una situación de supervivencia en zonas frías, nuestra vida puede depender de nuestra capacidad para encender y mantener un fuego. Sin llegar a esos extremos, podremos necesitar fuego para secarnos, calentarnos, hacer señales a los equipos de rescate y cocinar eliminando los posibles gérmenes y parásitos de nuestros alimentos. Para el mismo se prepara idealmente una hoguera rodeada de piedras y se encienden las ramas u otro material combustible con fósforos u otras variantes.

### Formas de iniciar el fuego

**Los lentes:** Una lupa o las lentes de una cámara fotográfica, los prismáticos o determinados espejuelos son un medio muy efectivo para encender un fuego, pero no nos servirá si no hay sol. Prepara primero una buena yesca que prenda con facilidad y dirija hacia ellas el haz de luz.

**Pedernal y acero:** Es un buen sistema que funciona en cualquier circunstancia. Si no disponemos de pedernal podemos probar con una piedra dura. (*hay que probar hasta que encontremos una que desprenda buenas chispas, y entonces guardarla para otras ocasiones*). Sostendremos el pedernal cerca de la yesca y lo golpearemos con un trozo de acero, como puede ser la hoja de un cuchillo, tratando de dirigir las chispas a la yesca.

**Arco de rodamiento indio:** Es un conocido sistema de fricción de aire muy aventurero, pero si no sabemos escoger la madera que vamos a usar lo más probable es que no logremos encender el fuego. Consiste en girar rápidamente una vara con ayuda de un arco sobre otro trozo de madera. Construiremos el arco con una rama flexible y un cordón (*de los zapatos, mochila, anorak, etc.*).

Si queremos que el método funcione debemos frotar madera blanda contra madera dura. En cualquier sistema de fricción de madera, si obtenemos un polvillo negro, como de carbón, habremos acertado con la madera adecuada, en cambio, si obtenemos un polvo basto y arenoso, desechémosla y busquemos otra.

Cuando empiece a salir humo se añade la yesca bien compactada para que la brasa se propague con facilidad y se sopla con suavidad mientras se continúa frotando para lograr una llama.

**Cartucho de proyectil:** Quitar la punta de la munición y utilizar 2/3 de la pólvora para unirlos a un envoltorio de tela, colocarlo en la boca del arma y disparar el cartucho con el resto de la pólvora, el efecto del fulminante y los restos de pólvora son capaces de encender el envoltorio.

## Orientación

Para ello podemos elaborar un mapa, señalar nuestro recorrido y relacionarlo con los accidentes geográficos más significativos (*ríos, arroyos, picos de montañas, costas, etc.*). Es bueno hacerse una imagen mental de todo ello; si el terreno lo permite, podemos subir a un punto elevado desde el que se domine la zona y buscar los accidentes geográficos más notables.

Aumentaremos nuestras posibilidades de rescate si preparamos señales que los equipos de rescate puedan ver desde el cielo; debemos tener preparadas hogueras para encenderlas al mínimo indicio de que se acerca un avión o helicóptero; echando hierba húmeda por encima o incluso aceite del vehículo obtendremos una columna de humo visible en la distancia. También podemos escribir “SOS” en el suelo con rocas o con surcos de tierra si lo hacemos en una pradera, estas señales deben de ser lo más grandes posible para que se vean bien.

En el caso de que nuestra situación sea extrema, no sepamos cómo orientarnos ni veamos la posibilidad de ser rescatados, no debemos desesperarnos. Busquemos una fuente, un arroyo y nos conducirá a un río cuyo curso nos llevará antes o después, a una zona habitada.

## Refugios

Un buen refugio, además de protegernos de los peligros del medio ambiente, proporciona comodidad, seguridad y firmeza psicológica. El tipo de refugio que construyamos dependerá de nuestras necesidades, del tiempo que vamos a permanecer en ese lugar y de las herramientas de las que disponemos.

Para situar el campamento escójase dentro de lo posible una zona seca, situada en una protuberancia, no en la zona más baja de los alrededores, para evitar inundaciones y tendremos una perspectiva mejor de la zona en la que nos encontramos. Ha de quedar lejos de pantanos, ciénagas, en suma de aguas retenidas, pero no demasiado lejos de algún

manantial o río, que nos servirá de reserva de agua fresca. Con estas precauciones, alejamos la molestia de los mosquitos. Se estudiarán los vientos predominantes, para hacerlo abrigados de ellos. Evitaremos las zonas cercanas a las laderas, pues suponen un riesgo en caso de lluvia, aunque también lo son los cauces de ríos secos, ya que en cuestión de horas pueden contener agua y llevarnos por delante, sin que hayamos advertido la lluvia (*podría haber llovido a decenas de kilómetros*).

### Improvisar una brújula:

Con una aguja y un imán: Frotar una punta de la aguja contra el imán y hacerla flotar sobre una hierba o pedazo de papel en un recipiente con agua.

Con una aguja y seda: Frotar una punta de la aguja sobre la seda y hacerla flotar sobre una hierba o pedazo de papel en un recipiente con agua. La aguja tardará más en imantarse que con un imán.

Con una aguja, una batería y un cable: Enrolla la aguja en uno o dos alambres del cable, conéctalos a una batería de más de 2 volts y esperar cinco minutos; sacar los alambres de la aguja y hacerla flotar en una hierba o pedazo de papel en un recipiente con agua.

Estas brújulas improvisadas apuntan a la dirección Norte-Sur.

## Hacer señales

Una de las principales preocupaciones de un sobreviviente es dejar señales para llamar la atención de las patrullas de rescate o de personas que casualmente se encuentren cerca y tienen posibilidad de prestarle ayuda. Por ejemplo, con piedras formemos una flecha dibujada en el suelo, que indique la dirección que hemos tomado, en los cruces, dividamos una rama de un árbol, que señale hacia el camino tomado, y en la división introduzcamos un trozo de madera o piedra.

También al acampar podremos necesitar fuego para hacer señales a los equipos de rescate para ser vistos de noche, o durante el día producir una nube de humo blanco que se verá desde cualquier punto. Esto se logra colocando ramas verdes por sobre el fuego, a una distancia prudente para no apagarlo pero para que encienda y produzca humo.

En el desierto, usando las piedras establezcamos el rumbo que más o menos hemos tomado, para ello busquemos superficies pedregosas y no de arena, pues esta puede tapar las piedras en muy poco tiempo, enterrándolas para siempre.

Una señal que se ve desde muy lejos en un día soleado es con un espejo; esto puede ser altamente efectivo en lugares algo descubiertos, para ser visto por un helicóptero u otro equipo de rescate.

El dejar señales en nuestro camino es algo muy importante tanto para guiar a los equipos de rescate, como para volver sobre nuestros pasos si fuese necesario. Además nos ayuda a no dar vueltas en círculos en un mismo lugar lo cual es importante pues podríamos perder horas en esto, creyendo que vamos a alguna parte.

## Bibliografía consultada

- Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA). Riesgos. Información al público acerca de riesgos. [en línea]. 2006 [fecha de acceso 8 enero 2006]. URL disponible: [http://www.fema.gov/spanish/index\\_spa.shtm](http://www.fema.gov/spanish/index_spa.shtm)
- Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA). ¿Esta listo? Una guía completa para la preparación ciudadana. Jessup: FEMA; 2004.
- Barrios J. Desastres Naturales. Manual para Agentes Comunitarios. Managua: Acción Médica Cristiana; 2000.
- Bello B, Cruz NM, Alvarez M, Chao FL, García V. Medicina de Desastres. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004.
- Consejo de Defensa Nacional. República de Cuba. Directiva No 1 para la planificación, organización y preparación del país para las situaciones de desastres. La Habana: CDN; 2005.
- CISP. Programa de prevención y atención de desastres. Armenia-Quindío: Comunicación Publicitaria; 2003.
- Fente C, Ortega JA. La supervivencia como factor importante para el médico en tiempo de guerra. Med Militar. 1989; 3(3): 5-16.
- Foyo L, Huergo V, Peraza L. Guía comunitaria sobre Desastres y Emergencias. La Habana: Cruz Roja Cubana; 2006.
- Organización Panamericana de la Salud. Visión general sobre manejo de desastres. Programa de Entrenamiento para el Manejo de Desastres. Washington DC: OPS; 1992.
- Valdés O, Ferradas P. Educación para la prevención de desastres y preparativos para emergencias en las escuelas de Cuba. La Habana: MINED; 2001.
- Vive la naturaleza. Manual de supervivencia. [en línea]. 2006 [fecha de acceso 28 septiembre 2006]. URL disponible: <http://www.vivelanaturaleza.com/Supervivencia/index.php>.