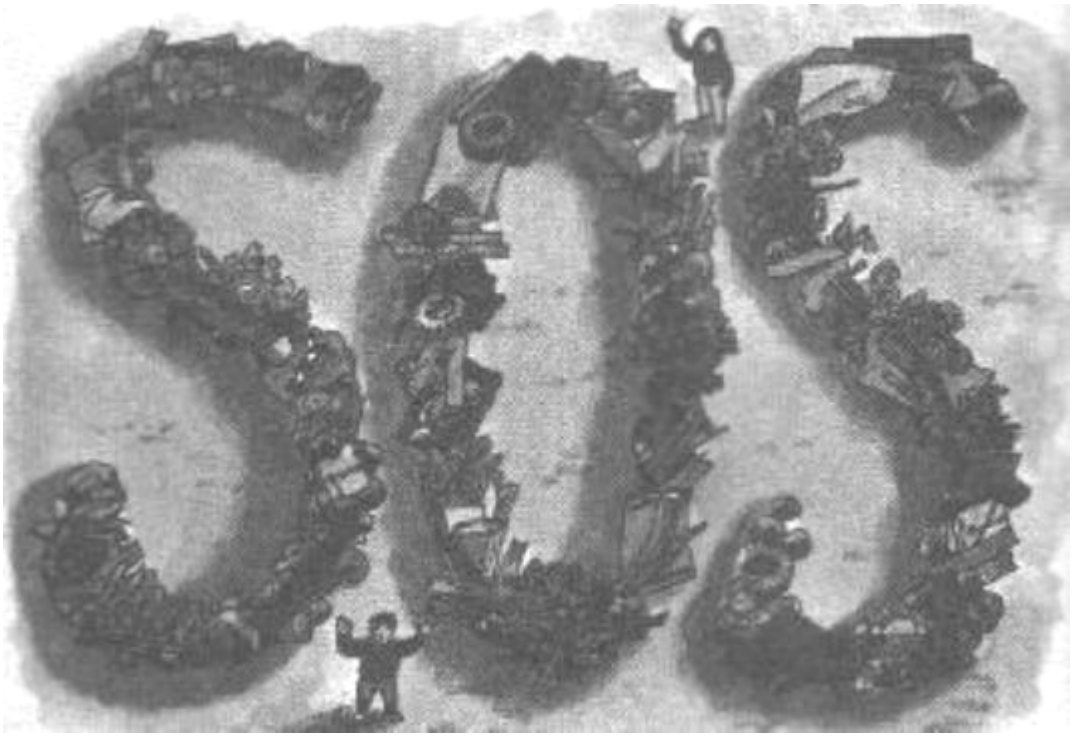
*Primeros auxilios*



*Y supervivencia*



*En el medio natural.*

# PRIMEROS AUXILIOS Y SUPERVIVENCIA EN EL MEDIO NATURAL

## 1 GENERALIDADES.

- Socorrismo.

El socorrismo pretende poner a todas las personas ajenas a la profesión sanitaria, en condiciones de poder asistir correctamente, en circunstancias apremiantes, a todo enfermo o accidentado hasta la llegada de un medico o sanitario.

- ¿Qué son los primeros auxilios?.

Los primeros auxilios significan actuar rápidamente y hacer todo lo que puedas para ayudar a una persona herida antes de que llegue la ayuda de los profesionales. En un accidente hay cuatro cosas que debes hacer antes que atender cualquier otra:

1. Asegúrate de que tu no estas en peligro; es mejor ir a pedir ayuda que ponerte en una situación en la que pueda peligrar tu propia vida.
2. Comprueba que la persona respira; asegúrate de que los orificios respiratorios están limpios.
3. Parar cualquier hemorragia grave.
4. Comprueba si la persona ha perdido el conocimiento.

SOLAMENTE CUANDO HAYAS COMPROBADO ESTAS COSAS DEBES EMPEZAR A OCUPARTE DE OTRAS HERIDAS

- Actuación del socorrista:
  1. Dominio de la situación. Serenidad.
  2. No hacer lo que se ignora.
  3. Responsabilidad.
  4. Obrar con espíritu de improvisación.
  5. No ignorar posible gravedad.
  6. Considerar toda cura provisional.
  7. Agilizar el traslado.
  8. Seguir estudiando socorrismo.

- El botiquín de emergencias:

Debe disponer de los elementos necesarios a utilizar en caso de urgencia. Entre otros tenemos:

1. Vendas de diferentes tipos.
2. Gasas estériles.
3. Algodón.
4. Esparadrapo.
5. Antiséptico.
6. Agua oxigenada.
7. Cintas para torniquetes.
8. Tablilla para inmovilización (de dedos).

9. Alcohol.
10. Solución glucosada.
11. Tijeras y pinzas.
12. Analgésico (paracetamol o similar).
13. Pomada antiinflamatoria-analgesica.
14. Termómetro.
15. Puntos de aproximación.

- Además, para una salida al medio natural deberíamos completarlo con:
  1. Cuerda (de unos 7 mm de Ø y unos 8-10 metros).
  2. Cacao (en barra o en polvo), para labios secos o cortados.
  3. Imperdibles.
  4. Linterna y silbato.
  5. Loción de calamina.
  6. Navaja.
  7. Aguja e hilo.
  8. Cerillas en un bote de metal.
  9. Pastillas de cloruro sódico.
  10. Libreta de notas y lápiz en una bolsa de plástico.
  11. Tela para poner en el suelo.

## URGENCIA MEDICA.

Definición: Proceso que precisa de diagnostico y tratamiento sin espera, rápida, y urgente.

Existen tres tipos de urgencia:

1. Falsa: Debida a histerismos, situaciones aparatosas, se presta ella comedia intencionada.
2. Errónea: Falsa alarma por emoción creencias, contagios de tragedias recientes.
3. Verdadera: Justificada medida que solo da un medico.

## 2 FUNCIONES VITALES DEL ORGANISMO Y SIGNOS VITALES.

- Las funciones vitales básicas son dos:
  1. La respiración.
  2. La circulación.

El cerebro es el órgano más sensible al déficit de oxigeno, cuando su carencia es total se produce la muerte celular y por tanto la muerte de la persona

- Signos vitales:
  1. Conciencia (conocimiento).
  2. Respiración: el n° normal de respiraciones por minuto oscila entre 16 y 18, en niños es mayor y en los lactantes alcanza hasta las 40 por minuto.
  3. Pulso: la frecuencia normal oscila entre 65-80 pulsaciones por minuto, por encima se considera taquicardia, y por debajo se llama bradicardia.

4. Toma de las pulsaciones: radial, tibial posterior, temporal, carotideo y femoral.

Se puede tener pulso y no tener respiración, pero no se puede tener respiración sin tener pulso.

**Trastornos de la espiración:**

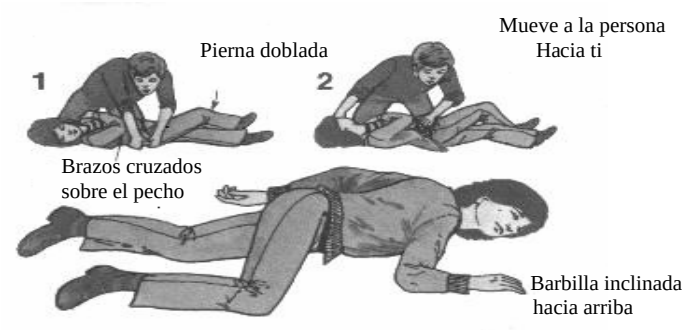
Polipnea: aumento del n° de respiraciones/minuto. Hiperpnea: Mayor profundidad de las mismas (Ana: Cheyne –Stokes).

Apnea: Cese temporal de los mov. respiratorios Hipoxia: Concentración insufi. de O2 en los tejidos Hipercapnia: Exceso de anhídrido carbónico

Cianosis: Coloración azulada de la piel y las mucosas

- Como tratar a una persona sin conocimiento:
  1. Límpiale la boca con un pañuelo enrollado en el dedo elimina cualquier rastro de vomito, sangre o algún diente.
2. Aflójale la ropa del cuello, la cintura y el pecho. Colócalo con cuidado en la posición de recuperación

POSICION DE RECUPERACION

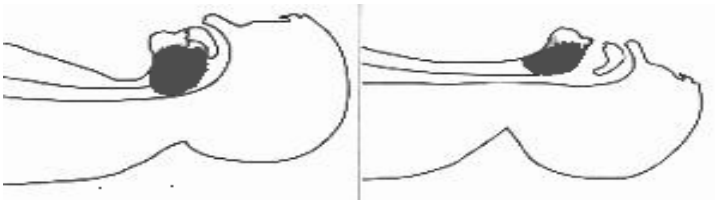



- R.C.P. FASES

  1. Reanimación respiratoria: 1.1. Boca – boca.
     1.2. Boca – nariz.
  2. Reanimación cardiaca: Masaje cardiaco.
  3. Método combinado o de resucitación.

- Paro respiratorio su reconocimiento:
  1. Paciente inconsciente.
  2. Cianosis (excepto en la intoxicación por monoxido de carbono).
  3. Dilatación pupilar (midriasis).
  4. Paro cardiaco.

5. A la inspección no hay movimientos de la caja torácica.
6. Apnea (ausencia de respiración).



- Respiración boca a boca.
  1. Quita de la boca del paciente cualquier objeto: vomito, sangre, etc. Inclina su cabeza hacia atrás con la barbilla hacia arriba. Esto hace que los orificios respiratorios queden rectos y la persona pueda empezar a respirar de nuevo.
  2. Si la persona no respira, mantén su cabeza inclinada hacia atrás, abre su boca con una mano y con la otra aprieta las ventanas de la nariz.
  3. Respira profundamente. Cubre su boca con la tuya y sopla profundamente en sus pulmones.
  4. Una vez realizado este punto, se retira la boca, para que la víctima espire pasivamente (observa el movimiento de su pecho al exhalar el aire).
  5. Sigue esta operación a un ritmo de 12 veces/minuto en un adulto (1 vez cada 5 segundos), 0 20 veces/minuto si es un niño (1 vez cada 3 segundos).

- Contraindicaciones del boca a boca.
  1. Personas con fractura de maxilar (superior o inferior).
  2. Personas sin dentadura.
  3. Personas en los que sepamos con seguridad que padecen infección tuberculosa.
  4. Personas con boca séptica (boca en mal estado o con mal olor, etc. ).
  5. Personas que presenten vómitos (se procederá a una limpieza exhaustiva

- Respiración boca nariz, método, indicaciones, y contraindicaciones
- Respiración boca estoma, método, indicaciones.
  Explicación por puntes.
- Método manual de respiración artificial (método Silvester).
  Apuntes.
- Maniobra de Heimlich, técnica, contraindicaciones, y secuencia de actuación.

- Masaje cardiaco.

Se trata de comprimir el corazón, lo que se consigue presionándole el corazón entre las costillas y el esternón por un lado, y la columna vertebral por el otro. La compresión hay que hacerla con la suficiente fuerza como para conseguir que el tórax baje de 3 a 4 cm. en cada compresión.

- Procedimiento.
  1. Comprobar la ausencia de latido cardiaco.
  2. Situar las manos una sobre la otra, con las palmas hacia abajo y colocarlas sobre la mitad inferior del esternón, cuidando de no apoyar los dedos sobre las costillas para no presionarlas y romperlas.
  3. Ejercer una presión firme, con todo el peso de nuestro cuerpo, manteniendo los brazos extendidos, para así conseguir desplazar el esternón unos cm. hacia la columna vertebral.
  4. Interrumpir la presión, sin levantar las manos del accidentado, para que el tórax se recupere por sí mismo.

- Método combinado o R.C.P.

Para llevar a cabo esta técnica por un solo socorrista la frecuencia en las intervenciones será de 15 compresiones por cada 2 insuflaciones.
Para llevarla a cabo por dos socorristas la frecuencia será de 1 insuflación por cada 5 compresiones.
Se dejará de efectuar está técnica bien por una recuperación del accidentado o bien por que haya llegado ayuda especializada que indique os pasos a seguir.

3 HERIDAS, HEMORRAGIAS.

Hemorragia definición
Clases
Hemorragias externas
Hemorragias por orificio natural
} Por apuntes

- Actuación ante una hemorragia externa:
  1. Presión directa sobre la herida.
  2. Elevación del miembro.
  3. Presión sobre la arteria principal de miembro.
  4. Torniquete.

- Actuación ante una hemorragia interna:
  1. Acostado boca arriba con la cabeza hacia un lado.
  2. No dar nada de beber.
  3. Cubrir con una manta.
  4. Traslado MUY URGENTE al hospital.

**Hemorragia por orificio natural.**

Clasificación.
Amputación.
Picaduras y mordeduras
} Por apuntes.

- Tratamiento de las heridas

La actuación del socorrista dependerá del tipo de herida.

A. Heridas simples o superficiales:
    1. Limpieza de manos, instrumental, y herida, con un chorro de agua, o solución antiséptica, intentando arrastrar todos los cuerpos extraños.
    2. Si se usan gasas se limpiará de dentro a fuera.
    3. Aplicar solución antiséptica preferiblemente no coloreada (tipo clorexidina).
    4. Aplicar apósito estéril.

B. Heridas mas graves:
    1. No explorar para quitar cuerpos extraños.
    2. Aplicación de apósito estéril.
    3. Poner vendaje.
    4. Intentar inmovilizar la zona.

- Heridas graves en cráneo, tórax y abdomen.

A. Cráneo:
    1. Solo si afectan a partes blandas pondremos un vendaje compresivo.
    2. Si hay sospecha de factura no se intentará ninguna maniobra, se hará traslado urgentisimo en posición sentada sin que el cráneo contacte con nada duro.
    3. Si hay sospecha de lesión cerebral se hará traslado urgente en PLS.

B. Tórax:

Cuando sospechemos comunicación con el exterior se deberá actuar rápidamente ya que el neumotorax puede acabar con la vida del accidentado.

    1. No quitar el cuerpo extraño que pueda estar clavado.
    2. Tapar la herida de forma impermeable.
    3. Vendar la herida y si no es posible, llevar aplicada la mano.

C. Abdomen:
    1. No quitar nada que esté clavado.
    2. No intentar reponer los intestinos que hayan podido salir.
    3. Cubrir con un paño grande, manteniéndolo húmedo.
    4. Fajar suavemente.
    5. No dar nada por boca.
    6. Posición tumbada con las piernas flexionadas.

- No utilizar nunca encima de las heridas.
    1. Algodón, servilletas de papel: desprenden pelusa y se deshilachan fácilmente, por lo que se adhieren a los bordes de las heridas, con el consiguiente riesgo de infección.
    2. Alcohol, yodo, lejía, etc.: son desinfectantes potentes, pero queman los bordes de las heridas.
    3. Pomadas o polvos que contengan antibióticos: el paciente puede ser alérgico a los mismos.

**Amputación.**

**Mordeduras y picaduras.**

4. QUEMADURAS, CONGELACIONES.

Clasificación.
Generales.
Influencia del calor ambiental.
Electricidad (generales).
} Por apuntes.

- Como actuar ante una quemadura.

A. En quemaduras leves recientes:
   1. Inmersión de la zona en agua fría.
   2. Limpieza a fondo para quitar cuerpos extraños.
   3. Amplia desinfección de la zona y alrededores.
   4. No se cortarán las ampollas.
   5. Colocación de un apósito limpio.
   6. Vendaje compresivo, pero sin unir las superficies quemadas.

B. En quemaduras graves:
   1. Respetar la ropa que no se quite fácilmente.
   2. Limpieza y desinfección a fondo todo lo que podamos.
   3. Cubrir con paños o sabanas limpias.
   4. Mantener elevadas las extremidades quemadas.
   5. Que no ande si se ha quemado las piernas y si la quemadura es en la cara mantenerlo sentado.
   6. Si no vomita y esta consciente hay que darle pequeñas dosis de agua con sal y bicarbonato, a intervalos de 10 a 15 min.

- Ante una persona que arde:
   1. Apagar las llamas con mantas o hacerla rodar por el suelo.
   2. No usar nunca agua, solo una vez apagado y que se trate de ropa sintética (por la retención del calor de estas ropas).
   3. Tratarlo posteriormente como un quemado grave.

**Influencia del calor ambiental.**

- Congelaciones.

Actuación del socorrista:

A. En congelación general:
   1. En el mismo lugar del accidente nos limitaremos a cubrirlo con mantas y darle agua templada y azucarada.
   2. Ya en el refugio secarlo bien y envolverlo en ropa caliente.
   3. Administrar agua azucarada y líquidos calientes.

B. En una congelación local:
   1. Mantener la circulación a base de quitar todo lo que oprima y procurar un calentamiento progresivo.
   2. Envolver la zona congelada con apósitos estériles y una buena capa de algodón.
   3. Mantener el miembro elevado.
   4. Dar pequeños sorbos de líquidos calientes frecuentemente.

**Sabañon**.

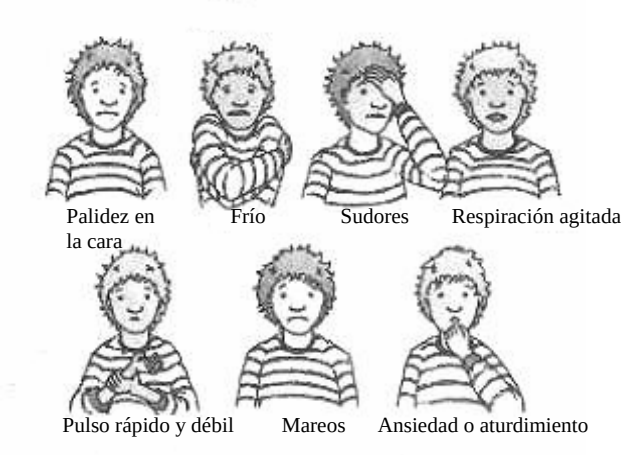
**Otras alteraciones producidas por el frío.**

5.SHOCK.

Concepto } Por apuntes
Causas }

- Tratamiento:
  1. Colocar al paciente en posición anti-shock, es decir Cabeza mas baja que pos pies, excepto: * Si hay heridas en la cabeza.
     * Si hay heridas perforantes en los pulmones.
  2. Tapar con una manta.
  3. Mantenerlo inmóvil.
  4. Aflojar toda la ropa que le pueda oprimir.
  5. Si ha perdido el conocimiento colocarlo en posición de seguridad.
  6. Si tiene sed humedecerle los labios
  - Que no hacer:
    1. Ponerle una bolsa de agua caliente. (Esto hace fluir la sangre del corazón y de los pulmones a la piel. Mantener al paciente abrigado).
    2. No darle de beber.
    3. No moverla innecesariamente.

SIGNOS A TENER EN CUENTA



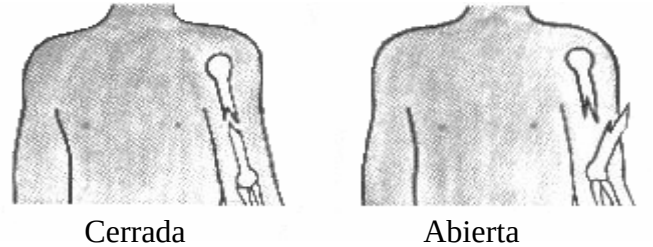
7. FRACTURAS.

Concepto.
Mecanismo de producción.
Clases.
Sintomas.
Esguince.
Luxación.

} Por apuntes

- Tratamiento:
  1. Impedir que el accidentado haga movimientos .
  2. Inmovilizar (tablillas), cogiendo siempre dos articulaciones.
  3. NUNCA reducir una fractura. No tocar.

CLASES DE FRACTRURAS



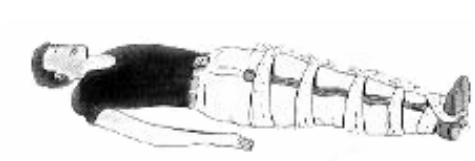
Cerrada Abierta

- Como inmovilizar:

  Una inmovilización se práctica con el objeto de impedir cualquier movimiento en el ámbito de la zona lesionada y evitar así, agravar las lesiones ya existentes. Al inmovilizar, conseguiremos calmar el dolor, reducir el riesgo de shock, y disminuir la posibilidad de que se produzcan nuevas lesiones.

  Se usan básicamente dos técnicas de para inmovilizar una supuesta fractura:

  A. Una más sencilla es utilizar el propio cuerpo como soporte de la inmovilización, con la ayuda de pañuelos en forma de vendas.
  B. Otra técnica más compleja, requiere la utilización de elementos rígidos o férulas, como soporte de la inmovilización; pueden servir periódicos o revistas enrolladas, tablillas, tubos de cartón, un paraguas, o cualquier soporte rígido que seamos capaces de improvisar:



Inmovi. de una pierna con panuelos en forma de venda usando como soporte la pierna sana.



Inmovilización de una pierna con dos férula De madera.



Inmovi. del brazo con férula de madera y pañuelos



Inmovi. del brazo estirado, con férula.



Inmovilización de la cadera con dos férulas de madera.

## 8 TRASTORNOS NEUROLOGICOS

- Alteraciones de la consciencia.
  1. Lipotimia.
  2. Sincope.
  3. Coma.

1. Lipotimia.

   Forma leve de sincope. También denominada MAREO. Se origina por disminución de volumen sanguíneo en el cerebro, y con ello menos aporte de $O_2$ a las células cerebrales, originando esta anoxia en el cerebro entre otros síntomas:

   - Hipotensión.
   - Bradicardia.
   - Sudor.
   - Nauseas.

Causas.
Sintomatología. } Por apuntes.

- Actuación del socorrista.
  1. Retirar a curiosos de alrededor de la víctima.
  2. Aflojar vestiduras.
  3. Levantar miembros inferiores para ayudar al retorno de la sangre hacia los órganos vitales.
  4. Mantener buena aireación del paciente.
  5. Posición lateral de seguridad.
  6. Pequeños estímulos externos en hombros, mejillas, etc. (pellizcos).

2. Sincope.

Se puede definir como una perdida brusca del conocimiento, pero en general, se incluye una disminución casi total del conocimiento o la sensación de que tal reducción es inminente.

La recuperación por lo general es rápida. Sigue por apuntes.

Causas.
Síntomas y signos
} Por apuntes.

- Actuación del socorrista.
  1. Poner al paciente en decúbito supino.
  2. Elevación de los miembros inferiores.

Diagnostico diferencial.

3. Coma.
   Abolición del estado de alerta.
   Es un estado en el que la víctima no responde a estímulos externos (verbales, táctiles), no puede despertar. Se conserva el pulso y la respiración

   Síntomas.
   Tipos de coma.
   } Por apuntes.

- Actuación del socorrista.
  1. Traslado rápido a un centro de urgencias.
  2. Posición lateral de seguridad.
  3. No dar nada por boca.
- PELIGROS EN EL AGUA
  En el agua se deberán tener la siguientes precauciones:
  1. Buscar un lugar donde no sea peligroso nadar (banderas, etc.).
  2. No nadar cerca de diques, puentes embarcaderos, donde puede haber corrientes.
  3. No zambullirse nunca en el agua salvo que sepamos que al menos tenga 2 metros de profundidad.
  4. No trepar descalzo por las rocas. Te puedes cortar los pies con las piedras, conchas, erizos, etc.
  5. En aguas abiertas es preferible nadar paralelo a la orilla que mar adentro.
  6. No caminar por el agua saltando de roca en roca o en bancos de arena y no explores cuevas, te puede aislar la marea.

- Salvamento de personas en el agua.
  **Solamente una persona muy experta en socorrismo debe lanzarse a rescatar a alguien que se este ahogando. El pánico de una persona cuando se está ahogando puede hacer que se ahoguen ambos.**

  1. Víctima cerca de la orilla:
     Túmbate a lo largo y sujétate a algo seguro en la orilla. Agarra a la víctima por la muñeca, (no dejes que ella te agarre a ti), o agarra algún objeto al que podáis asiros los dos.

2. Víctima alejada de la orilla:

   Arroja una cuerda o cualquier cosa que flote (cinturón, salvavidas, balón de playa, o una tabla),no lo lances directamente a la víctima hazlo a una distancia que lo pueda alcanzar. Un objeto atado a una cuerda es el mejor sistema.

3. Víctimas alejadas de la orilla en aguas poco profundas:

   Haz una cadena humana. La persona mas cercana a la orilla se sujeta a algún objeto seguro, mientras que los demás se agarran de las muñecas mirando en direcciones opuestas hasta que alguien pueda alcanzar a la víctima o lanzarle un objeto flotante.

9. SITUACIONES ESPECIALES.

1. Fuego.
2. Desastres naturales.

1. Fuego.

El fuego se puede extender muy rápidamente, algunas veces más rápido de lo que tu puedas correr, especialmente si hace mucho viento. Fíjate en que dirección se extiende. No corras a ciegas busca una salida a campo abierto.

- Escapando del fuego.

a. Intenta llegar al lugar con agua más próximo, y si sabes nadar espera a que se apague.
b. Si no hay agua cerca, haz un pequeño hueco detrás de una roca y túmbate boca abajo lo más estirado posible, cubre tu cuerpo con ropas, matas, y tierra. (Esta opción por su peligrosidad solo se aconseja usarse en casos muy extremos).
c. Si estas enfrente del fuego y puedes ver un **ancho sendero** donde solo hay unas pocas llamas, tapa tu cuerpo todo lo que puedas, respira con profundidad y corre tan deprisa como puedas.
d. Si te arde la ropa, envuélvete con lo que tengas a mano, deja la cabeza fuera y da vueltas por el suelo

2. Desastres naturales.

a. Relámpagos: Busca refugio en una arboleda (evita los arboles muy altos), o en medio de un campo llano, agáchate en el suelo, túmbate debajo de la colchoneta, o tápate con la lona de la tienda de campaña.
b. Vientos muy fuertes: Nunca camines por las laderas de las cumbres. Si de pronto hace viento mete la ropa en el pantalón y túmbate en el suelo con tu mochila por delante.
c. Inundaciones: Evita acampar al lado de un río si hay aviso de inundación sube a las partes más altas. Si el agua te arrastra agárrate a algún objeto flotante, súbete encima y úsalo como balsa, usando como remo tus manos o un trozo de madera.
d. Arenas movedizas y pantanos: Observa si hay arena movediza en los lechos de los ríos, especialmente en los estuarios y en las playas. Si te ves envuelto en ellas túmbate en el suelo lo más estirado posible; solamente te hundirás si luchas. Pon la mochila debajo de ti. Rueda y gira hasta que queden libres tus pies, después anda.

10. LLAMADA DE SOCORRO.

Gritar no es la mejor manera de pedir ayuda, pero si alguien esta herido y crees que hay alguien cerca, pon tus manos alrededor de la boca y grita algo así como “Soee”. Este sonido llegará mas lejos que por ejemplo “Auxilio”. Haz señales con objetos que puedan permanecer fijos, o señales que se repitan a intervalos; éstas han de tener un significado especial.

- Mensajes escritos.

  SOS es el más conocido de los mensajes de socorro. Escribe SOS en le suelo con tierra, piedras, hojas, ropa. Haz letras tan grandes como te sea posible, de 7-10 metros de largas así llamará la atención

- Señales de humo.

En días claros, llama la atención con humo blanco. Quema acosas húmedas como musgo, ropas, ramas verdes.

En días oscuros, haz humo negro quemando goma, o aceite.

Tres hogueras son una señal de socorro conocida internacionalmente. Haz tres hogueras blancas en triángulo.

- Cometas y banderas.

La cometa deberá hacerse con un color que destaque sobre el suelo, si no hace viento deberá hacerse una bandera atando un trapo a un palo.

Escribe SOS en la tela.

## SUPERVIVENCIA EN EL MEDIO NATURAL

Definición: Acción y efecto de sobrevivir

1. ACCIONES INMEDIATAS.

Obsérvense las siguientes normas:

1. Aléjese de cualquier peligro inminente, como los restos de un avión, que acaba de estrellarse, o las cercanías de un escape de combustible.
2. Comprobar si hay heridas y atender a los primeros auxilios.
3. Construir rápidamente un refugio provisional. Si hace mucho frío enciéndase una hoguera.
4. Descansar y relajarse hasta que cesen los síntomas de conmoción o fatiga. Déjense los grandes planes para más adelante, pero hágase una valoración general de la situación en la que se haya inmerso.

Una vez en calma, tratemos de familiarizarnos con el medio ambiente y hacernos cargo de la situación. Esta con sus urgencias momentáneas – por ejemplo la necesidad de conseguir comida y agua o la existencia de heridas graves será la guía de nuestros primeros actos.

1. EL EQUIPO.

El equipo variará según la excursión o el viaje a realizar (zonas, secas, húmedas mar, tierra, etc.), y nuestras necesidades personales. En el mercado existe una gran variedad de equipos de esta clase: desde cuchillos, hasta cajas de bolsillo, pudiéndose cada uno adaptarse a nuestras necesidades (un buen equipo debe tener un espacio libre para completarlo nosotros con nuestros objetos personales.

- El equipo básico:

El equipo de supervivencia básico que continuación describo va independiente del equipo de primeros auxilios.

1. Mini brújula.
2. Cable/sierra.
3. Cuerda de pequeño diámetro de al menos 4 m.
4. Pastillas potabilizadoras de agua.
5. Juego de costura (mini carrete de hilo, agujas, imperdibles):
6. Juego de pesca (Anzuelos, nylon de pesca, plomadas pequeñas, boya pequeña).
7. Lima con rascador para producir chispas. (cerillas de seguridad).
8. Bolsa plástica con cierre hermético.
9. Preservativos.

2. REFUGIOS.

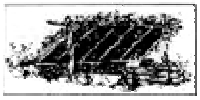
La principal función de un refugio es proteger al individuo contra los peligros y amenazas particulares del medio ambiente donde tiene que sobrevivir. Un refugio bien construido le proporcionará también comodidad y bienestar psicológico. Cuanto más dure la situación de supervivencia, más importantes son estas consideraciones.

Emplazamiento del refugio.

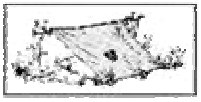
Escójase en lo posible un lugar bien seco, situado en alguna protuberancia o pequeña elevación del terreno desde donde se dominen un poco los alrededores. Ha de quedar lejos de pantanos o cenagales, pero no de un manantial, río u otra reserva de agua fresca. Así los mosquitos molestarán menos, el suelo resultará más salubre y uno se aprovechará mejor las brisas que puedan soplar. Evítese el lecho o cauce seco de un río, pues podría inundarse en cuestión de pocas horas por culpa de lluvias a veces distantes o totalmente insospechadas.

- Tipos de refugios que podemos construir.

**Cobertizo improvisado.**
Aprovechando los materiales que haya a mano este cobertizo consiste en un techo inclinado con estructura de ramas.



**El poncho como cobertizo.**
Un refugio rápido y sencillo, consiste en tender un poncho entre dos arboles. Si se ata una ramita en cada cuerda a 1 m del poncho, se evitará que el agua de lluvia llegue al cobertizo por las cuerdas.



**Hacer una tienda con el poncho**
Este tipo de refugio es más bajo que el anterior y permite protegerse de las inclemencias del tiempo en ambos lados. Por otra parte ofrece menos espacio interior.



**Refugio bajo.**
Situado a no más de 50 cm sobre el terreno, un poncho puede ser un buen refugio. El dibujo muestra una tienda de una plaza hecha con tres troncos.



3. Hacer fuego.

Para hacer fuego se necesitan tres componentes esenciales: Combustible (leña, yesca, etc.), comburente (oxigeno), y foco o chispa de ignición; si desaparece alguno de ellos, el fuego se apagará irremisiblemente.

Una quinta parte del aire que te rodea es oxigeno. Solo debes preocuparte de que el aire circule libremente (especialmente hacia arriba) en le fuego que vayas a encender.

El foco o chispa de ignición debes procurártelo tu mismo. La fricción de uno u otro tipo es la forma más usual de conseguirlo, pero también puedes aprovechar los rayos del sol, e incluso recurrir a la electricidad.

Finalmente debes buscar combustible de tres tipos diferentes: yesca, que "atrapará" la chispa; la leña, que arderá en forma de llama; y el combustible en sí, que mantendrá el fuego vivo.

- Elementos naturales con los que hacer fuego.

YESCA
Corteza de abedul
Corteza interior de cedro, castaño y olmo rojo
Finas virutas de madera
Hierbas, helechos y musgo seco
Matorral seco
Serrín
Virutas muy finas de corteza
Plumas de ave especialmente las más finas
Cascaras de semillas
Fibras vegetales secas muy finas
Hilachas de pelusa de los bolsillos y dobladillos de ropa
Ropa vieja
Hojas de caña
Algodón
Papel

LEÑA
Ramas pequeñas
Trozos de madera
Cartón grueso
Madera empapada en material inflamable

COMBUSTIBLE
Maderamen de construcción
Ramas grandes o madera inferior de los troncos caídos
Hierba seca atada en haces
Excrementos secos de animales
Grasas animales
Carbón, aceite de pizarra.

- Como encender fuego.

## Arcos, sierras y tiras

### El sistema del arco

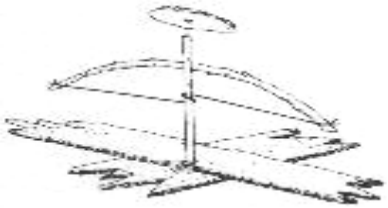
Hacer fuego frotando una madera contra otra es realmente una alternativa desesperada. sin embargo en sitios calurosos, donde hay poca humedad se puede intentar encender fuego de esta forma.

**Necesitarás:**

1. una vara larga de madera dura y verde, de un metro de long. Y 2,5 cm. de diámetro.
2. Una vara corta de madera corta y seca, de 30 cm de largo y 1 cm. de diámetro.
3. Un cubo de madera seca de 5 cm. , o una cascara o piedra adecuada.
4. Un trozo de madera blanda y seca de 2,5 cm., de espesor
5. Una cuerda.

**Como utilizarlo:**

1. Hacer el arco con la cuerda y la vara larga de madera dura.
2. Redondea un extremo de la vara corta y afila el otro



3. Agujerea el centro del cubo de madera para el extremo afilado.
4. Haz una depresión en la madera blanca, cerca de un canto.
5. Pasa la cuerda del arco por la vara corta como ves en la ilustración; Presiona la parte sup. de la vara con el cubo. Tira del arco adelante y atrás para frotar la vara vertical contra la madera blanda de la Base. Se creará un polvo negro de la combustión por rozamiento y quizás alguna chispa, que prendera en la yesca.

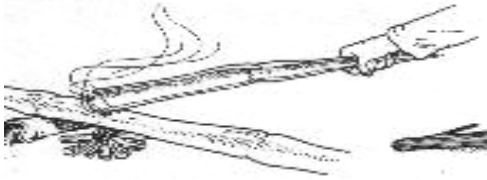
### La sierra

**Necesitarás:**

1.Un trozo de caña de 5,8 cm. de Ø Y 50 de largo.
2.Un palo en forma de horca para fijar la caña al suelo

**Como utilizarlo:**

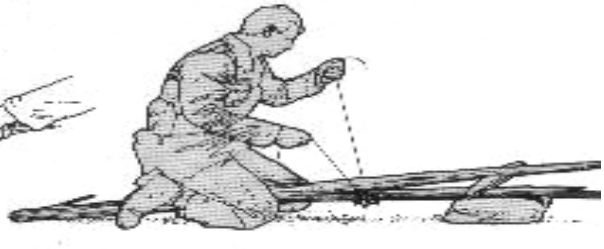
1.Corta la caña longitudinalmente.
2.Practica 2 hendiduras en los dos cantos de la caña, cerca de un extremo



3.Fija la caña al palo ahorquillado.
4.Llena el interior de la caña, entre las dos hendiduras con un poco de yesca.
5."Aserra" con la otra caña encima de las hendiduras hasta que prenda la yesca.

### La tira

1.Haz una tira con un poco de cuerda, cuero, bramante u otro material.
2.Corta longitudinalmente u palo seco y manténlo abierto con una pequeña cuña.
3.Pasa la tira a través de la hendidura del palo.
4.Pon yesca junto a la hendidura, junto a la tira.
5.Inmoviliza el palo sentándote encima y frota la tira para que la fricción se transforme en calor para que pueda prender la yesca.

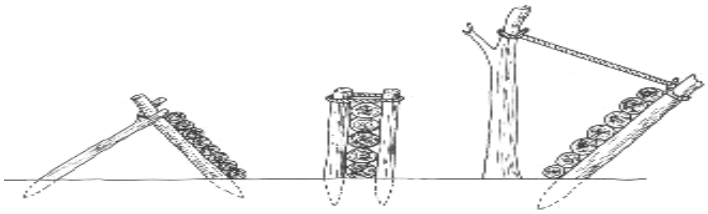


- Donde encender el fuego.

  Al elegir un lugar para hecer un fuego debe de tener en cuenta:

1. ¿Para qué necesitas el fuego? (calentarte, secar la ropa o cocer alimentos). ¿Debes hacerlo cerca de tu refugio?.
2. ¿Cuánto tiempo estarás en ese lugar?. Si va a ser mucho, prepara una estructura duradera.
3. Elige u lugar al resguardo del viento y de modo que el calor se refleje en la dirección que necesitas.
4. Procura que el lugar sea rico en leña.

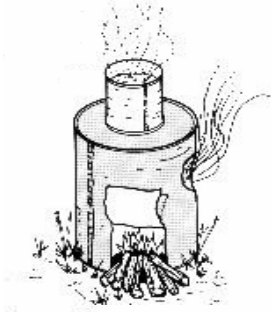
- Reflectores.
  Construye una sencilla pared de troncos junto al fuego, apartada de ti y de tu cabaña, para parar el viento y reflejar el calor de la fogata. Al mismo tiempo ese reflector servirá como almacén de troncos secos



Tipos de reflectores.

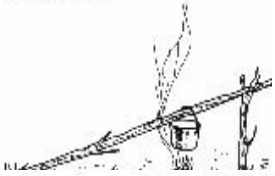
- Cocer comida.
  Lo mejor para cocer es un fuego pequeño y de combustión lenta. Demasiada llama quemará los alimentos y los harán incomestibles.

***Hornillo de vagabundo***



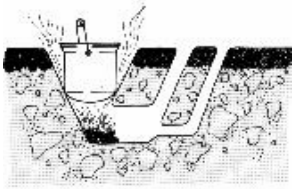
Es muy sencillo. Se hace con una lata grande, que conserva el calor y proporciona una base estable sobre la que cocer los alimentos.

***La grúa***



Se hace con un palo verde y otro en forma de horca que lo sostiene sobre el suelo. Procura que las llamas no sean muy altas, o quemarán el palo y echarán a perder tu comida.

***Fogón subterráneo***



Propio de los indios americanos, tiene uno o más tiros de aire para alimentar el fuego. Produce poco humo y el fuego queda resguardado de los vientos fuertes.

5. AGUA:

El agua es una necesidad de primer orden. No existe un sustituto adecuado, y sin ella no se puede sobrevivir mas que unos cuantos días.

- Como sobrevivir.

1. No comas hasta que te hayas asegurado una fuente de agua potable.
2. No raciones el agua: bebe cuanta puedas en el momento que puedas.
3. La orina es un indicador de la deshidratación: cuanto más oscura, tanto mas deshidratado estas.
4. Las bacterias se reproducen con mas facilidad en el agua caliente, por tanto el agua que puedas recoger al amanecer por ser la más fría, es la mejor.
5. Para reducir la deshidratación:
   * Ponte a la sombra.
   - Muévete despacio y no fumes.
   - Cubre la piel expuesta para evitar la evaporación del sudor.

- Fuentes de agua (en caso de que no se lleve equipo).

1. Rocío:

Es una de las fuentes de agua más fiables para un superviviente. Se puede coger poco después de que se haya formado y hasta que se evapore con la luz del amanecer, improvisa una mopa con un trozo de tela absorbente. Pásala lentamente por la hierba alta, o úsala para enjuagar la humedad condensada en arbustos y rocas. Tras esto hierve el agua conseguida.

2. Lluvia y nieve:

En la naturaleza la lluvia es normalmente la fuente de agua más segura. Si llueve asegúrate de conseguir la mayor cantidad de agua posible. Si dudas hiérvela antes de consumirla. La nieve si está limpia es pura con toda seguridad. El gran problema de la nieve es derretirla; es un proceso laborioso y que lleva mucho tiempo, ya que necesitas de 8 o 10 recipientes llenos de nieve para conseguir uno.

2. Hielo:

El hielo no es puro y se debe hervir siempre antes de consumirlo, pero es mucho mas económico que la nieve como fuente de agua.

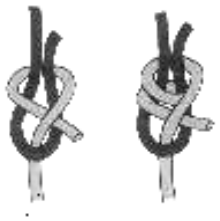
3. Arroyos, ríos y lagos:

Los arroyos son a menudo una tentadora fuente de agua, pero debes tener mucho cuidado, ya que a menudo está contaminada por los cuerpos en descomposición de animales que se han ahogado o que se han visto atrapados en terrenos pantanosos, o también por la acción del hombre.

6. NUDOS.

Es posible que debas improvisar una simple estructura, construir una balsa, hacer un puente para salvar un accidente del terreno, o un sinfín de acciones donde el conocimiento de unos cuantos simples nudos puede sacarte de mas de un apuro. Aquí vamos a explicar algunos de ellos en función de sus usos.

- Nudos para unir cuerdas:

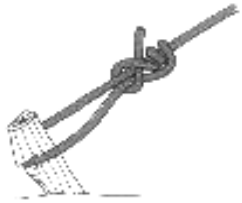


**Vuelta de escota:**
Es una forma rápida y segura de unir dos cuerdas. Si esa unión debe soportar un peso importante, recurre a la escota doble. Estos nudos son ideales para unir temporalmente cuerdas de calibres ligeramente distintos. No debe usarse en escalada.



**Ocho doble:**
Es aconsejable atar los extremos de la cuerda para que el nudo sea más seguro. Este nudo se usa cuando las cuerdas a unir son del mismo calibre.

- Nudo para viento o tirante:



**Nudo corredizo:**
Sirve para improvisar vientos y tiene la ventaja de que también puede emplearse Para unir dos cuerdas en forma de eslinga ajustable.

- Nudo de escalada.



**As de guía:**
Es un nudo tradicional para unirse a una cordada; con práctica se puede hacer con una mano. Se anuda más rápido que el nudo doble, un factor importante cuando puede dependerse de ello.

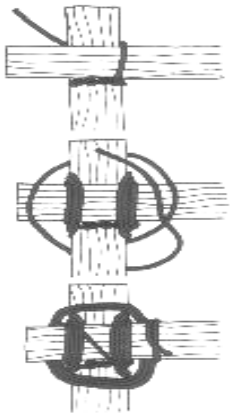
- Nudos para atar en palos y postes.



**Ballestrinque:**
Es un clásico nudo marinero, que suele usarse para atar dos palos. Es rápido y ajustable.

**Nudo constrictor:**
Es una variación del ballestrinque, que más se aprieta cuanto más tensión recibe. Si se hace con un cabo blando sobre una madera dura deberá cortarse en vez de deshacerse.

- Nudos para atar.



**Nudo llano:**
1. Se comienza tradicionalmente con un ballestrinque. Empieza el palo vertical por debajo del horizontal.
2. Las ataduras y atortonaduras (así se llaman a las vueltas que sirven para asegurar las ataduras), deben ser muy firmes. Las vueltas del cabo pueden presionarse golpeándolas con una pieza de madera.
3. Se termina con un nudo constrictor. Cualquier exceso de cuerda no necesaria en la atadura puede dejarse en los palos o utilizarse para asegurar el equipo que va a izarse.

## 7. ORIENTARSE POR REFERNCIAS NATURALES.

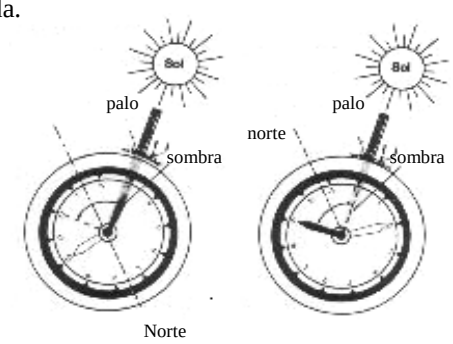
Es importante saber orientase mediante el plano y la brújula, saber orientar un plano, etc. Saber orientarse a la estima por referencias naturales, es herramienta que nos será de gran utilidad tanto como excursionistas, como ejerciendo nuestra labor de monitores.

A continuación voy a exponer algunas de las referencias naturales más sencillas que podemos usar para este cometido.

- Encontrar el norte con el reloj.

**Para zona templada septentrional:**

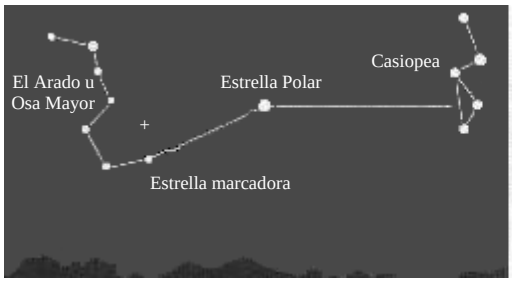
1. Clava un palo en el suelo de forma que arroje una sombra definida.
2. Pon el reloj en el suelo de forma que la aguja horaria coincida con la sombra.
3. La bisectriz del ángulo formado por la manecilla y las 12 te señalarán el sur



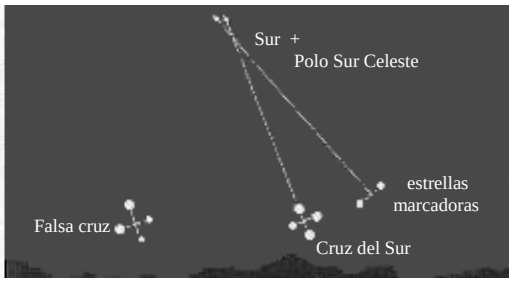

**Zona templada meridional.**

1. Clava un palo en el suelo.
2. Pon el reloj junto a él con las 12 coincidiendo con la sombra.
3. La bisectriz del ángulo formado por las 12 y la aguja horaria te marcará el norte.

- Orientarse de noche.




En una noche clara en el hemisferio septentrional, la dirección norte es indicada por la Estrella Polar. No es la más brillante de todas y puede ser difícil de encontrar. Las demás estrella están agrupadas en torno a la Polar. También se puede localizar el Arado u Osa Mayor, que suele ser bastante visible. La línea entre las estrellas que forman la hoja del Arado señala la Estrella Polar.




En el hemisferio meridional, puede encontrarse el Sur verdadero a partir del Polo Sur celeste. Desgraciadamente, no hay estrellas marcadoras adecuadas, de modo que deberá calcularse la posición a partir de la Cruz del Sur y dos estrellas brillantes adyacentes.

- Indicadores naturales.

1. Arboles.
   Los árboles aislados tienen más ramas y con mayor número de hojas en su lado que da el sol; en el hemisferio septentrional, ese lado corresponde al sur.
2. Tocones.

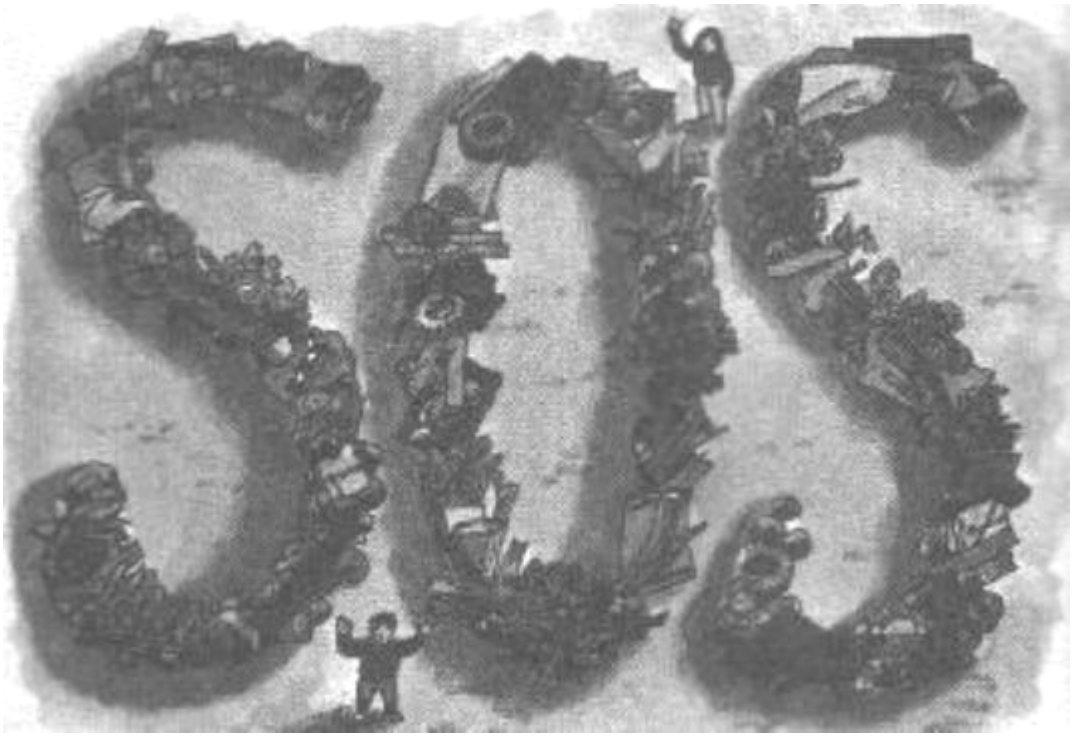
Las curvas de crecimiento de un árbol estarán más juntas en el lado que da el sol, es decir, en su lado sur. Asimismo, el musgo y los helechos que crecen junto a el estarán más secos en ese lado.

**Trabajo realizado por: F° José Martín Rodríguez**
**Con la colaboración de: Ana María Garrido Tamayo**

*Primeros auxilios*



*Y supervivencia*



*En el medio natural.*