

# **MANUAL DE SUPERVIVENCIA**



**Profesor: LUIS ALBERTO GRAS**

# **CAPITULO I**

## **INTRODUCCION.**

### **SUPERVIVENCIA**

#### **INTRODUCCION**

La asignatura SUPERVIVENCIA, ha sido creada para instruir y adiestrar a las tripulaciones de vuelo, que por causa de un accidente aéreo se encuentren en zonas inhóspitas y aisladas de quienes puedan brindarle ayuda inmediata, debiendo recurrir a elementos de circunstancia para sobrevivir.

Aquí se les dará algunas nociones sobre supervivencia, pero la primera y más efectiva es la **convicción en que van a ser rescatados con vida**, sin esa fé, de nada sirven todos los manuales que puedan escribirse.

**Los pensamientos negativos programan situaciones negativas.**

#### **Supervivencia**

**Es la capacidad de sobrevivir en un terreno desconocido con los medios naturales y/o equipamiento propio a nuestro alcance, luego de una emergencia.**

**Encontrarse imprevistamente en el límite de toda resistencia física y psíquica normal en un medio ambiente hostil y sobrevivir esa circunstancia, empleando un mínimo de medios y sin estar acostumbrado a ello.**

Las situaciones de supervivencia varían con los distintos terrenos, por ejemplo:  
MONTAÑA – DESIERTO – MAR – NIEVE – MONTE – BOSQUE.

Distintas temperaturas.

Meteorología.

Material con que se cuenta.

Cantidad de heridos.

Tengan presente como elementos de la supervivencia:

- **Control mental** (Actitud psíquica agresiva para dominar la situación).
- **Experiencia** (Lograda con la practica e insustituible).
- **Ingenio** (Nos permite inventar y crear soluciones).

Se debe actuar con: **calma- iniciativa- infundir confianza.**

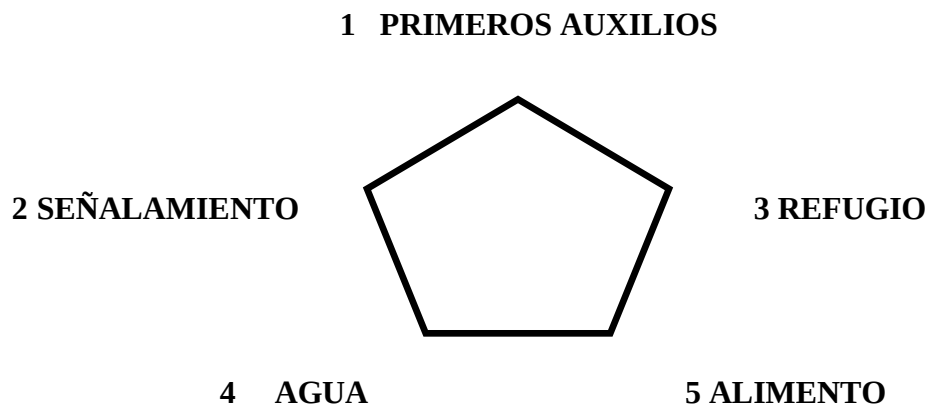
**OBSTACULOS MENTALES:** Desconocidos – Incómodos – A las propias debilidades – A las personas – Al terreno – Al clima - culpa.

**OBSTACULOS COMUNES:** Temor – Dolor – Ansiedad – Frío – Calor – Sed – Hambre – Fatiga – Privación de sueño – Fastidio – Soledad - Aislamiento.

### **PENTAGONO DE SUPERVIVENCIA**

El pentágono es una figura que nos permite organizarnos siguiendo en orden todas las fases.

**Fases del pentágono de supervivencia:** **PRIMEROS AUXILIOS- SEÑALAMIENTO- REFUGIO- AGUA- ALIMENTO.**



## PRIMEROS AUXILIOS

VERIFICAR LA CONCIENCIA

RCP

CONTROL DE HEMORRAGIAS

FRACTURAS

TRATAMIENTO DE SHOK

HIPOTERMIA, CALOR, QUEMADURAS

HIGIENE PERSONAL

OFIDIOS

INSECTOS EN GENERAL.

**Salud:** Es el estado de completo bienestar físico social y mental y no solamente la ausencia de enfermedades.

## HERIDAS

Identificar y tratar (Hemorragias – Fracturas – prevenir el shock)

### **HEMORRAGIAS**

**Venosa:** Sangre oscura y continua, se detiene con vendaje compresivo, compresión digital o torniquete

**Arterial:** Sangre clara y brota a chorros intermitentes se detiene con vendaje compresivo compresión digital o torniquete.

**Capilar:** varios puntitos alcanza con limpiar la herida y cubrir.

### **TORNIQUETE:**

**SOLO EN EXTREMIDADES, SOLO COMO ULTIMO RECURSO,  
NO AFLOJAR. HEMORRAGIA ARTERIAL (ENTRE HERIDA Y  
CORAZON) HEMORRAGIA VENOSA (LA HERIDA QUEDA ENTRE  
EL CORAZON Y TORNIQUETE.**

## FRACTURAS

Dolor localizado

Perdida de movilidad

Deformidad

Hinchazón y amoratamiento

Tratamiento: Piernas y brazos. Inmovilizar, tablillas mas larga que el miembro. Si es expuesta (abierta) limpiar y vendar la herida

Cabeza, sentar a 45º y mantener quieto.

Mandíbula, sentado con la cabeza hacia el frente.

Columna, impedir que el accidentado se mueva, trasladarlo sobre camilla rígida, boca abajo y cara de lado o boca arriba y almohadilla bajo nuca y cintura.



### **PREVENIR EL SHOCK** (en supervivencia)

Se puede definir como la declinación brusca de las funciones vitales, frecuencia cardiaca, respiración, temperatura, presión arterial.

**Síntomas**, palidez de la piel (zona conjuntiva, labios y uñas), sudor frío y viscoso, pulso rápido y apenas perceptible, baja de la presión arterial, vómitos, convulsiones. Puede llegar a la inconciencia y muerte.

**Causas**, Heridas graves (hemorragias internas o externas, fracturas, quemaduras, vómitos o diarreas), situaciones extremas (stres)

**Tratamiento**, colocar a la víctima en posición horizontal, aflojar la ropa y levantar las piernas. Si esta inconciente colocar boca abajo y cara de lado, no dejar solo.

Cuando es por situación extrema y la persona esta bien no dejarla sola, hablarle.

### **QUEMADURAS**

**GRADO 1:** SUPERFICIALES (SE RECUPERAN CON VENDAJES LIMPIOS)

**GRADO 2:** FORMAN AMPOLLAS (POMADAS ANTISEPTICAS Y APOSITO ESTERIL)

**GRADO 3:** DESTRUCCION DE TEJIDOS (VENDAJE ESTERIL)

### **PROCEDER EN CASO DE PERSONAS CON FUEGO EN SU CUERPO:**

- \* APAGAR LLAMAS.
- \* ECHARSE AL SUELO Y RODAR SOBRE EL MISMO.
- \* CUBRIRLO CON FRAZADAS, (ARENA O TIERRA).
- \* EVITAR CONTAMINACION DE HERIDAS.
- \* EVACUARLO RAPIDAMENTE.
- “NO CORRER, NO QUEDARSE PARADO, HACERLO VOMITAR.

Agentes químicos: Las quemaduras producidas por ácidos, líquidos muy corrosivos etc. deben ser tratadas igual que una lesión producida por calor.

### **Higiene personal:**

Es el concepto básico del aseo corporal, limpieza y cuidado de nuestro cuerpo, especialmente las cavidades naturales (boca, oído, nariz), higiene de la ropa y alimentación.

Su objetivo es conservar la salud y prevenir enfermedades.

**Aseo personal:** es el acto generalmente autónomo que una persona realiza para mantenerse limpio en su parte externa.

**Descanso:** La fatiga impide la recuperación física y psíquica, facilitando las enfermedades.

**Cuidados de los pies:** Controlar en descansos, revisar al primer síntoma de ardor, colocar cinta adhesiva en el pie.

**Infecciones en la piel:** Cuidar de rasguños, heridas, picaduras.(desinfectar)

**Afecciones intestinales:** Producidas por alimentos y aguas contaminadas, hervir y cocinar.

Otros temas a tener en cuenta en **1º auxilios de supervivencia:**

**Insolación**

**Golpe de calor**

**Picaduras de insectos**

**Mordeduras de ofidios**

### **SEÑALAMIENTO**

Si la aeronave, no ha podido comunicar a los centros de control aéreo su situación de emergencia, antes de producirse el accidente, éstos, de no recibir la próxima comunicación de posición prevista, declararán la misma

A partir de ese momento, se alertarán los sistemas de búsqueda y salvamento.

Todo este proceso puede a veces llevar varias horas, pues depende de:

- La exactitud de los datos que se han podido obtener
- De la meteorología
- De la distancia que deben recorrer las unidades de búsqueda
- Del tiempo que demande preparar el equipo
- De la dificultad para llegar al lugar etc.

**Es necesario tener en consideración estas situaciones, para mejorar la utilización de todos los elementos que se disponga para la supervivencia, ya sean ellos, elementos de señalización, de comunicación, de primeros auxilios, de comidas o bebidas etc.**

### **AREA DE SEÑALES**

Es un sector determinado en un terreno, una zona clara donde se pueda realizar algún tipo de señalamiento. Tiene que tener como características, fácil visión para los equipos de Búsqueda, rápido acceso desde los refugios, ser lo mas grande posible. LLAMAR LA ATENCION.

### **CLASIFICACION DE LAS SEÑALES**

**RADIOELECTRICAS:** ELT, PLB EPIRB, CELULARES.

**PIROTECNICAS:** BENGALAS DIA-NOCHE, PISTOLA DE SEÑALES, FUMIGENAS

**NATURAL O CONVENCIONAL:**

- A) CODIFICADAS:** ESPEJO DE SEÑALES, PAÑOS DE COLORES, SEÑALES CON EL CUERPO, SEÑALES NATURALES.
- B) NO CODIFICADAS:** (SILBATO, MEGÁFONO, LINTERNA, MARCADOR DE .MAR, LUCES DEL CHALECO SALVAVIDAS, ETC.)



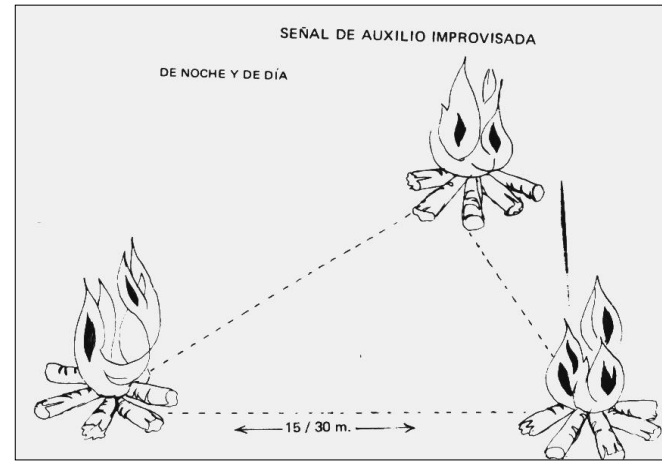
EPIRB



ELT



## TRIANGULO DE FUEGO



Triangulo de fuego se forma con tres fogatas colocadas entre 15 y 30 metros de distancia formando un triángulo, indican un pedido de auxilio, la altura de la hoguera no debe superar el tamaño de una persona para hacer mas cómodo su armado.



BENGALA

Para su utilización se tendrá en cuenta la orientación del viento y el brazo estirado a 45 grados de tal forma que los residuos incandescentes no me caigan encima.

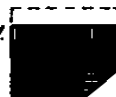
## PAÑO DE SEÑALES



AMARILLO

AZUL

HEMOS ABANDONADO EL AVION.  
EN TIERRA: CAMINAMOS EN  
ESTA DIRECCION.  
EN EL MAR: A LA DERIVA.



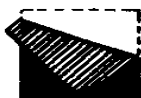
EN TIERRA: NECESITAMOS  
QUININA.  
EN EL MAR: NECESITAMOS  
CUBIERTA PARA SOL.

EN TIERRA: NECESITAMOS  
ROPA PESADA.  
EN EL MAR: NECESITAMOS  
ROPA IMPERMEABLE O  
ROPA PESADA.



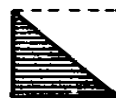
EN TIERRA: NECESITAMOS  
COMBUSTIBLE Y ACEITE, EL  
AVION PUEDE VOLAR.

EN TIERRA Y EN EL MAR:  
NECESITAMOS AYUDA ME-  
DICA.



EN EL MAR Y EN TIERRA:  
EL AVION PUEDE VOLAR, NE-  
CESITAMOS HERRAMIENTAS.

EN TIERRA Y EN EL MAR:  
NECESITAMOS AGUA Y ALI-  
MENTOS.



EN EL MAR Y EN TIERRA:  
NECESITAMOS EQUIPO DE  
PRIMEROS AUXILIOS.

EN EL MAR: NECESITAMOS  
EQUIPO COMO SE HA INDICADO.  
LAS SEÑALES SIGUEN INME-  
DIATAMENTE.



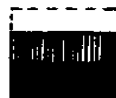
EN EL MAR Y EN TIERRA:  
BIEN PARA ATERRIZAR, LA  
FLECHA INDICA LA DIRECCION  
DE ATERRIZAJE.

EN TIERRA Y EN EL MAR:  
NO INTENTE ATERRIZAR.



EN TIERRA: INDIQUE DIREC-  
CION DE LA POBLACION MAS CER-  
CANA.  
EN EL MAR: INDIQUE LA DIREC-  
CION DEL BOTE DE RESCATE.

EN TIERRA: DEBEMOS ESPERAR  
EL AVION DE RESCATE?  
EN EL MAR: NOTIFIQUE SU POSI-  
CION A LA DEPENDENCIA DE  
RESCATE.



## SEÑALES CON EL CUERPO



**URGENTE.** Se necesita asistencia médica



Nuestro receptor está funcionando



Lancenos un mensaje



Todo marcha bien, no espere



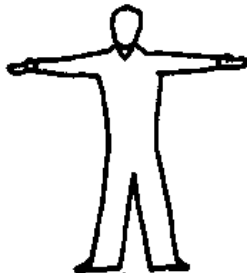
Puede proseguir cuando se pueda, espere si precisa



Afirmativo (si)



Negativo (no)



Se necesita ayuda de un mecánico o persona -- larga demora



Recojanos -- leamos abandonado el avión



No intente aterrizar aquí



Aterrice aquí (inverse la dirección)

## SEÑALES CON MEDIOS NATURALES

|           |                                         |                                           |           |
|-----------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|
| <b>I</b>  | SE SOLICITA MEDICO<br>HERIDAS GRAVES    | PROBABLEMENTE<br>PUEDE ATERRIZAR<br>AQUI. | <b>Δ</b>  |
| <b>II</b> | SE SOLICITAN MEDI-<br>CINAS.            | TODO BIEN.                                | <b>LL</b> |
| <b>X</b>  | INCAPAZ DE CONTINUAR                    | SE SOLICITA COMBUS-<br>TIBLE Y ACEITE.    | <b>L</b>  |
| <b>F</b>  | SE NECESITA AGUA Y<br>ALIMENTOS.        | NO (NEGATIVO).                            | <b>N</b>  |
| <b>≡</b>  | SE NECESITAN ARMAS<br>Y MUNICIONES.     | SI (AFIRMATIVO).                          | <b>Y</b>  |
| <b>K</b>  | INDIQUE LA DIRECCION<br>QUE DEBO SEGUIR | SIN COMPRENDER                            | <b>JL</b> |
| <b>↑</b>  | CONTINUO EN ESTA<br>DIRECCION.          | SE SOLICITA MECANI-<br>CO.                | <b>W</b>  |
| <b>▷</b>  | INTENTARE DESPEGUE.                     | SE SOLICITA BRÚJU-<br>LA Y MAPA           | <b>□</b>  |
| <b>└</b>  | AVION MUY DAÑADO.                       | SE SOLICITA ELEMEN-<br>TOS DE SEÑALES.    | <b>:</b>  |

— 24 —

La medida de la señal mínimo por manual es de un metro de ancho por tres de largo. Pero si cuento con elementos suficientes puedo agrandar su tamaño para mejorar la visión del equipo de rescate.

### **CODIGO DE SEÑALES**

El espejo de señales, es de los mejores elementos para indicar su presencia

Se puede improvisar con latas o trozos de papel de aluminio

El destello de un espejo de señales llega mas allá de nuestra vista, envíen señales permanentemente sobre el horizonte.

Si un avión responde a su mensaje destellando luces verdes o moviendo lateralmente las alas quiere decir que el piloto ha entendido su mensaje

Destellos de luces rojas o giros completos hacia la derecha, indican mensaje no entendido

Recuerden que el humo durante el día y el fuego durante la noche son buenas señales por su gran visibilidad

Humo negro es más efectivo y pueden lograrlo agregando hule gomas, trapos engrasados, alfombras, etc.

El código internacional de señales de OACI, tierra aire, consiste en construir señales de más de 3 metros de longitud, según ciertas reglas las que se adjuntan en láminas

Para ello podrán utilizar piedras, troncos, ramas, tierra o nieve y mejor aún si estas señales van acompañadas de fuego

Pueden escribir la sigla SOS (**Save Our Souls** en ingles) (**Salven Nuestras Almas** en español) cavando el terreno y moldeando letras, con la tierra extraída de más de 3 metros de largo y mejor aún si se vierten en ellas combustible y se las enciende

Sean precavidos con las bengalas, son peligrosas además conviene no malgastarlas

- Mayday  
es un código de emergencia utilizado internacionalmente como llamada de auxilio, derivado del francés M'aider. Es utilizada como llamada de auxilio por muchas agrupaciones como: fuerzas policiales, pilotos, brigadistas y organizaciones de transporte. etc,  
La llamada hecha tres veces (Mayday, Mayday, Mayday...) en una línea significa peligro, por ejemplo riesgo de perder la vida.

#### **ALGUNAS RECOMENDACIONES RESPECTO A LAS SEÑALIZACIONES**

- Estar preparados las 24 horas del día para efectuar las señalizaciones a los equipos de búsqueda y rescate
- No malgastar los elementos al azar, úselos solamente cuando esté seguro de poder ser avistado por alguien

#### **REFUGIO:**

##### **DEPENDE DE:**

- \* TIPO DE PROTECCION QUE NECESITAMOS (FRIÓ, CALOR, VIENTO, LLUVIA O INSECTOS)
- \* DEL TIEMPO QUE PERMANECEREMOS EN EL.
- \* LA CANTIDAD DE OCUPANTES.

\* LOS RECURSOS QUE NOS BRINDE LA NATURALEZA Y LOS QUE PODAMOS RECUPERAR DEL AVION.

\* HERRAMIENTAS DISPONIBLES (CUCHILLO, MACHETE, CUERDAS, ALAMBRES, ETC)

### **CONSTRUCCION DE REFUGIOS (consejos)**

- No acampe en el lecho seco de ríos
- Evite zonas ventosas o drenaje pobre
- En zonas subtropicales deberá aislarse el refugio, de la humedad del suelo
- En montaña elija lugares protegidos de avalanchas, lluvia, inundaciones y vientos
- No se aloje en vehículos ya que el metal irradia calor, y no protege del frío
- Los refugios hechos de ramas, dan sombra pero no pueden ser buenos refugios pues no protegen de la lluvia
- En la nieve cave un pozo grande, aíslese del suelo colocando telas troncos o ramas en el piso, y construya la entrada en la dirección opuesta a la del viento y amontone la nieve extraída como protección
- Duerman sobre plataformas improvisadas, los protegerá de la humedad del suelo de insectos y del frío
- No ingrese en una cueva sin pala y pico por si se produjeran deslizamientos que obstruyan las salidas
- De producir fuego en el interior de un refugio recuerde siempre, aún con temperaturas bajas, dejar una buena ventilación, pues las llamas producen monóxido de carbono

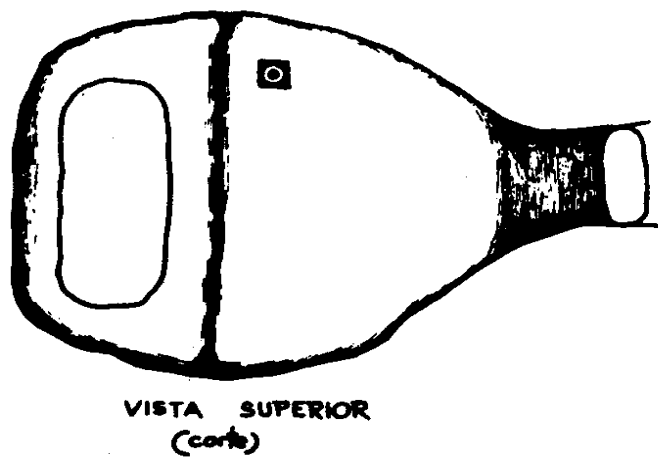
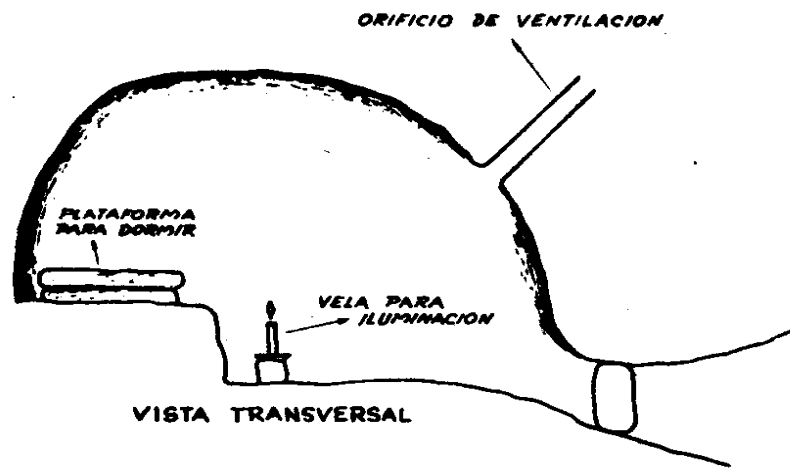
### **REFUGIO DE GRUPO**





**ZONA FRIA**

## CUEVA DE NIEVE O HIELO



## INTERIOR DEL REFUGIO



**Como ya dijimos, aquí daremos algunas recomendaciones que les serán útiles en una supervivencia**

- Mantenerse alejado de la aeronave, hasta que los motores se hayan enfriado y se halla evaporado el combustible derramado
- Verificar si hay heridos, el número de los heridos e identificar la naturaleza de las heridas
- Asistir a los heridos, lo antes posible
- La remoción de heridos de la aeronave y todo movimiento que pudiera aplicarse a los mismos, debe ser efectuado con los conocimientos, y cuidado que el caso requiere y cuyos conocimientos les fueron ofrecidos en la asignatura Primeros Auxilios (*fracturas, fracturas expuestas, respiración boca a boca, masaje cardíaco, torniquetes, insolados, quemados, estados de shock, partos etc.*)
- Proteja rápidamente a los heridos del frío, viento o lluvia tanto como del sol o calor excesivo
- No abandonen la zona del accidente a menos que estén seguros de la ruta que van a tomar y tengan certeza de a dónde se dirigen
- Abandonen el lugar donde se encuentra la aeronave, sólo cuando les haya sido indicado, por los equipos de rescate
- Si abandonan el lugar, deben conocer la posición geográfica donde se encuentran y hacia donde se dirigen
- Recuerden que para decidir abandonar o permanecer, junto a la aeronave, es muy importante determinar el estado físico de las personas, las posibilidades de desplazamiento del grupo y las posibilidades de sobrevivencia en cada situación
- Recuerde que es más fácil distinguir los restos de una aeronave que a un grupo de personas
- Recuerde que los restos de la aeronave le pueden servir de cobijo y en su interior, existen muchos elementos que le pueden servir o se pueden fabricar otros, a partir de ellos

- En caso de decidir cambiar el lugar donde se encuentran, procuren dejar clara y visiblemente, la posición hacia donde se dirigen
- No olvidar que todos los sobrevivientes son claves para la sobrevivencia de todos
- No olvidar que todos los sobrevivientes son claves, en una situación de salvamento
- Procuren cumplir con las indicaciones de las brigadas de salvamento, al pie de la letra
- Verificar rápidamente los equipos de radio y baterías, que pudieran rescatarse para su uso
- Poner a funcionar, la radio de emergencia, en las frecuencias previstas para estos casos, y mantener a mano cualquier equipo de señalización que haya podido rescatar de la aeronave o improvise un sistema de señalización
- Economicen la energía del equipo radioeléctrico y de toda fuente de energía
- Recorran a pequeños intervalos el horizonte con un espejo o superficie reflejante, una aeronave de rescate, puede visualizar el reflejo, mucho antes que los sobrevivientes puedan identificar la aeronave. *La utilización del espejo de señales les será explicada en forma práctica*
- Las posibilidades de éxito de un salvamento aumentan:
  - Cuando se ha podido establecer contacto por radio
  - Cuando se volaba por aerovía regular
  - Si las condiciones atmosféricas y de visibilidad favorecen la búsqueda
- Distribuyan tareas a todos
- Dejen a cargo de una sola persona los equipos
- Dejen, en un solo individuo, la tarea de estar a cargo de los comestibles y bebidas
- Dejen a una persona o dos a cargo de los heridos
- Procuren protegerse contra viento, frío, sol y o calor excesivo
- Traten de organizar un campamento, lo más rápido posible, en lo posible antes del anochecer
- Preparen abrigo para protegerse del sol, la lluvia, el frío, el calor, los insectos y animales

- Si hay necesidad de fuego, procuren realizarlo lo más rápido posible y verifiquen las posibilidades que tienen para seguir haciéndolo; por existencia o ausencia de materiales inflamables.
- De ser posible preparen bebidas calientes y procuren beber líquidos en general
- Intenten que todos se recuperen del primer shock, y descansen

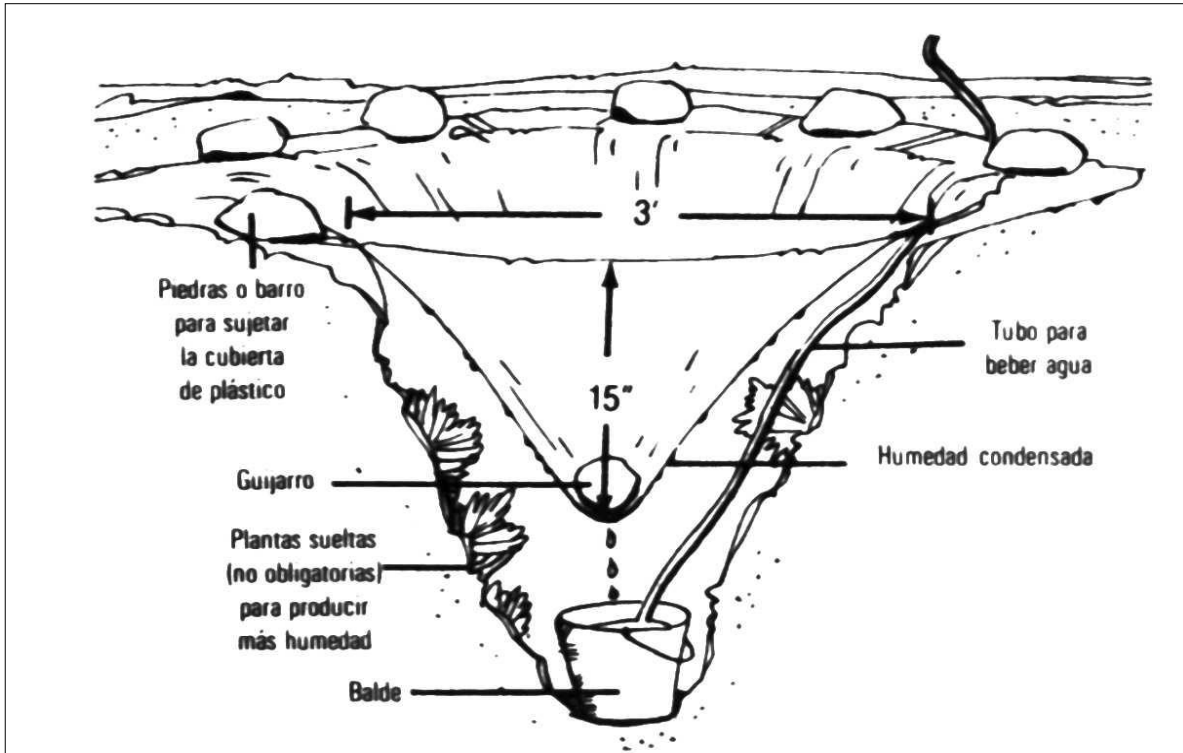
## **AGUA**

### **RECOMENDACIONES GENERALES:**

- 1) ELEMENTO VITAL PARA SOBREVIVIR
- 2) SE DEBE PURIFICAR ANTES DE BEBER:
  - A) HIRVIENDOLA. (entre 3 y 5 minutos luego se filtra para sacar las cenizas que quedan)
  - B) PASTILLAS DE CLORO O GOTAS DE YODO.
  - C) FILTROS IMPROVISADOS.
- 3) EL AGUA DE LLUVIA ES POTABLE.
- 4) NUNCA BEBER LA ORINA.
- 5) NUNCA BEBA AGUA SALADA.
- 6) EVITE TRANSPIRAR SI NO LA POSEE.
- 7) RESISTENCIA SIN AGUA:
  - A) A 10° ===== 10 DIAS
  - B) A 32° ===== 7 DIAS
  - C) A 48° ===== 2 DIAS

| <b>EFFECTOS DE LA PÉRDIDA DE AGUA</b> |                               |                                  |
|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| <b>Pérdida entre 1-5 %</b>            | <b>Pérdida entre 6-10 %</b>   | <b>Pérdida entre 11-12 %</b>     |
| Sed                                   | Dolor de cabeza               | Delirio                          |
| Malestar                              | Mareo                         | Lengua hinchada                  |
| Letargo                               | Sequedad en la boca           | Contracciones                    |
| Impaciencia                           | Dificultad para respirar      | Sordera                          |
| Falta de apetito                      | Hormigueo en las extremidades | Visión borrosa                   |
| Enrojecimiento de la piel             | Tono azulado de la piel       | Falta de sensibilidad en la piel |
| Aumento del pulso                     | Dificultad en el habla        | La piel comienza a arrugarse     |
| Náuseas                               | Incapacidad para caminar      | Incapacidad de tragar            |
| Debilidad                             | Visión borrosa                | Muerte                           |

## DESTILADOR SOLAR IMPROVISADO



## **BEBIDAS**

Siempre recuerden que, el hombre sobrevive más tiempo a la falta de alimento que de agua

- Eviten transpirar. En días calurosos, permanezcan vestidos
- Las hojas verdes sirven para aislar la cabeza del calor extremo
- Procure bajar de la aeronave todas las bebidas posibles
- Para el consumo de agua deberán tenerse las siguientes precauciones
  - Fuentes naturales de agua, sin riesgo son: la lluvia y la nieve, pero a esta agua deberá mezclársela con otras, porque en estado puro es destilada y el agua destilada produce mayor deshidratación, pues carece de las sales necesarias para su absorción

- Toda otra agua, especialmente la de la selva, pantanos charcos etc., deberá ser purificada
  - Para purificar agua hiérvala
  - Si no puede hervirla emplee las pastillas de halazone o iodine, que podrá encontrar en los botiquines de primeros auxilios
  - Beba lentamente y de a sorbos
  - No beber agua de mar
  - No beber orín
  - No beber sangre
  - Procure dejar el agua un poco en la boca para aumentar la sensación de bienestar
- 
- Mantenga la boca húmeda, masticando o chupando algo, aunque sea un botón
  - Realice una buena racionalización del agua en función de la cantidad disponible, la cantidad de personas, la posibilidad rápida de rescate, la cantidad de heridos, la posibilidad de aumentar la cantidad de agua y la distancia a las posibles fuentes de agua
  - Una forma de racionar el agua es, no beber agua las primeras 24 horas
  - Beber del segundo al sexto día 500cm<sup>3</sup> por día y por persona
  - Para purificar agua, deberá hervirla de 5 a un máximo 15 minutos y adicionar 1 minuto más cada 300 metros de altura
  - Otra forma de purificar agua, es agregarle 3 gotas de yodo por litro de agua, o 6 si son muy sucias, agitar hasta que se mezcle bien y dejarla media hora en reposo antes de beberla
  - Puede obtenerse agua de rocío en el amanecer, juntando el rocío, sobre una superficie metálica
  - Puede recogerse agua de plantas mojadas, pasto o en los huecos de las rocas
  - El vuelo de las aves al anochecer y al amanecer, conduce a las aguadas
  - Se puede conseguir agua exprimiendo el jugo de cactus
  - Los rastros de animales pueden llevar a sus abrevaderos
  - Beber, preferentemente, al anochecer y al amanecer
  - Algunas plantas silvestres del desierto almacenan agua, para distinguirlas, observe el proceder de los pájaros

- Las aves sobrevuelan en bandadas sobre los pozos de agua
- No beber el líquido lechoso de las plantas
- Recuerden que, se puede vivir semanas sin alimento, pero no se sobrevive sin agua
- Si el calor es extremo, procure no estar bajo el sol y siempre hágalo con la nuca cubierta y en lo posible mojada.

## **ALIMENTACIÓN**

### **CONSIDERACIONES GENERALES:**

- 1) SI DISPONE DE AGUA SUFICIENTE PUEDE COMER EN CANTIDAD.
- 2) MIENTRAS MENOS TRABAJE, MENOS ALIMENTO NECESITA.
- 3) REALICE DOS COMIDAS DIARIAS.

### **RACIONAMIENTO:**

- 1) CALCULE CUANTOS DIAS ESPERA PERMANECER SIN AYUDA.
- 2) DIVIDA LOS ALIMENTOS DISPONIBLES EN TERCIOS.
- 3) CONSUMA 2/3 EN LA MITAD DEL TIEMPO.
- 4) GUARDE EL RESTO PARA LA SEGUNDA MITAD.

NOTA: SI DISPONE DE ALIMENTOS NATURALES, CONSUMALOS PRIMERO Y GUARDE LAS RACIONES PARA LAS MARCHAS

### **CAZA:**

- \* TODO LO QUE CAMINA, VUELA O SE ARRASTRA ES ALIMENTO..
- \* UTILICE LA CAZA AL ACECHO.
- \* BUSQUE CUEVAS O NIDOS.
- \* LOS SAPOS Y RANAS SON COMESTIBLES (QUITE SU PIEL)
- \* LAS TORTUGAS Y SUS HUEVOS SON COMESTIBLES.
- \* LOS OFIDIOS SON COMESTIBLES.

### **PREPARACION**

#### **FORMAS DE COCCION:**

- 1) AL ASADOR   2) AL HORNO   3) HERVIDO   4) GUISADO

### **RECOMENDACIONES:**

- \* MARISCOS= CRUDOS, ASADOS O HERVIDOS.
- \* ALGAS= SECAS O HERVIDAS.
- \* CANGREJOS Y TORTUGAS= SOPAS.
- \* TORTUGAS Y MULITAS= ASADO EN SU CAPARAZON.

### **CONSERVACION DE ALIMENTOS**

**Charqui:** se corta la carne en tiras finitas y se deja secar al sol

**Ahumado:** se coloca la carne sobre una estructura tipo parrilla cortada en trozos finos sobre un fuego y se tapa todo para que el humo haga su trabajo.

### **REGLA DE COMESTIBILIDAD:**

**COCINE EL POSIBLE ALIMENTO  
COMA UNA PEQUEÑA PORCION  
(DEL TAMAÑO DE UNA NUEZ)  
Y ESPERE OCHO HORAS.**

**SI NO HAY NAUSEAS O VOMITOS COMA  
OTRA PORCION (TAMAÑO DE UN PUÑO)  
Y ESPERE OCHO HORAS.**

**SI TRANSCURRIDO ESTE TIEMPO NO HAY  
MALESTAR PUEDE INGERIR CANTIDADES  
MAYORES.**

### **HONGOS:**

- \* 98 % COMESTIBLES.
- \* LOS VENENOSOS:  
NO SE DETECTAN POR OLOR Y SABOR Y SU VENENO  
NO SE VA COCINANDOLOS, TIENEN SOMBRERETE,  
TIENEN VELO EN LA PARTE SUPERIOR DEL TALLO,  
EN LA BASE DEL TALLO TIENEN BULBO QUE PERMA-  
NECE CON EL TALLO AL SACARLO.
- \* SETA COMESTIBLE TIENE SOMBRERETE Y NO BULBO

### **ALIMENTACION**

- Rescatar de la aeronave todos los víveres posibles

- Controlar los víveres que se pudieron recuperar de la aeronave, racionarlos consumiendo primero aquellos perecederos
- Es recomendable no comer durante las primeras 24 horas
- Coma en función de los líquidos que pueda ingerir, según una regla general que dice, que: si se ingiere 1 litro de líquidos, se puede ingerir todo el alimento que desee, si ingiere medio litro de líquidos por día, debe comer en forma frugal evitando salados, si ingiere un cuarto litro, deberá comer sólo envasados y si ingiere menos de un cuarto, no coma
- Mantengan una guardia estricta sobre los alimentos
- Sean equitativos con las raciones
- En caso de desear guardar alimento animal, recuerde que deberá disecar la carne, para lo cual conviene secarla al fuego, pero lo suficientemente separada de éste, para no cocinarla (colgada a suficiente distancia del fuego)
- Proteja los alimentos de los insectos
- Recuerde que para cazar animales, el mejor momento es la mañana bien temprano y el anochecer (los métodos para cazar les serán explicados en la Práctica de Supervivencia) pero en términos generales diremos que la caza exige paciencia y cierto grado de destreza, ocúltese del animal, siempre contra el viento y con sigilo, si se posee linterna se podrá cazar de noche, aprovechando el enceguecimiento que la lámpara producirá en el animal, además de noche los animales duermen, recuerde que muchos lo hacen en cuevas y en los árboles
- Con pocas excepciones, todos los animales son comestibles, recién muertos
- El mejor alimento se encuentra en los bancos de los ríos, pozos de agua, costa de pantanos, praderas naturales, declives de montaña, campos de cultivos abandonados, y en las inmediaciones de los lugares de brebaje
- Si pueden, procuren pescar (improvisen equipo).
- Si no se conoce mucho sobre peces ponzoñosos, procure no pescar.
- En lagunas, no pesque del lado contrario al viento, no saque peces de lugares donde el colorido de las aguas es poco natural
- Las aves son comestibles, recién muertas

- La mayoría de las plantas son comestibles, evite comer las desconocidas, de hacerlo, ingiera un pequeño bocado para probarlo y cuando el sabor sea como abrazador o demasiado amargo evite ingerirlo
- Cazar con trampa puede ser otro método de conseguir alimento (las más comunes les serán explicadas en la práctica)
- Recuerde que las raíces, también contienen agua, aprovéchelas
- No coman frutas que se parezcan al tomate, aunque sean agradables a la vista y tengan buena fragancia
- Tengan precauciones con los hongos, sólo los conocedores pueden distinguir los venenosos
- No coma raíces que se parezcan a la cebolla
- Recuerde que todo lo que come el mono es comestible, lo mismo se aplica a los pájaros
- Determinar si en el lugar o sus cercanías existe la posibilidad de conseguir animales o plantas comestibles
- Busquen nido de aves y tomar los huevos. Cursos de agua, campos sembrados, en ellos se pueden lograr alimentos y se desarrollan poblaciones
- Las iguanas lagartos y yacares son comestibles, en particular la cola
- Recorra a las trampas para cazar antes de gastar municiones. *La construcción de trampas, simples, les será explicado en la práctica de supervivencia en el Tigre*
- Procuren reunir todo el material combustible que se pueda conseguir

## **FUEGO**

### **RECOMENDACIONES GENERALES:**

- \* **NO DESPERDICIE SUS FOSFOROS SI LOS TIENE.**
- \* **PROTEJALOS DE LA HUMEDAD.**
- \* **LLEVE CONSIGO YESCA.**
- \* **MANTENGA LA LEÑA SECA.**
- \* **CUBRA LAS BRASAS CON CENIZAS Y TIERRA SECA.**

- \* LIMPIE LOS ALREDEDORES DE LA HOGUERA.
- \* SOBRE TERRENO HUMEDO, NIEVE O HIELO HAGA UNA PLATAFORMA DE ROCAS O TRONCOS.
- \* PROTEJA LA HOGUERA DEL VIENTO.
- \* NUNCA UTILICE NAFTA PURA PARA ENCENDER.



## ORIENTACION

### Definición

Orientarse es determinar la dirección del oriente (el este) y por lo tanto la de los otros puntos cardinales

### Direcciones nortes

Norte geográfico: es el que viene dado por la intersección del eje de rotación de la Tierra con la superficial de la misma y en el confluyen todos los meridianos.

Norte magnético: es el punto donde la mayor parte de las líneas de fuerza del campo magnético terrestre entran en la superficie.

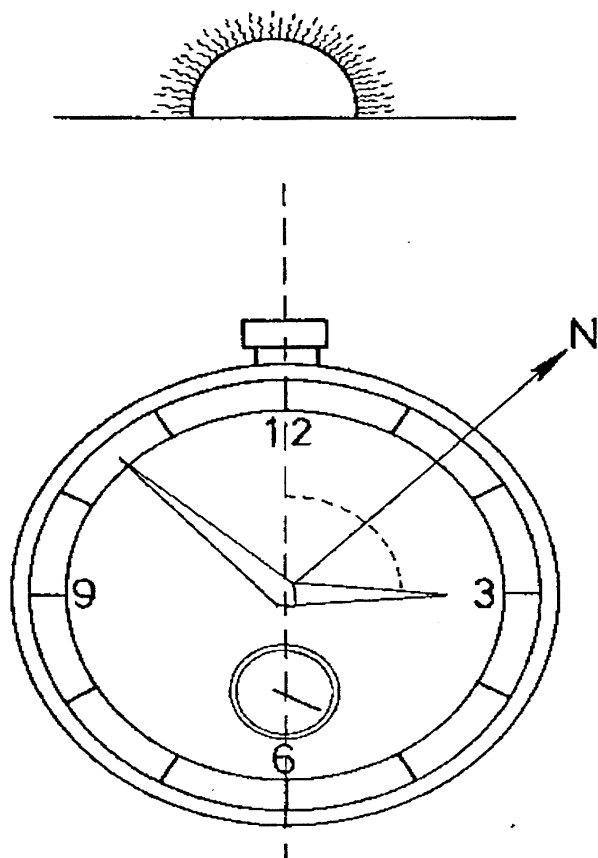
Es importante notar que el norte geográfico y el magnético NO coinciden

Norte de cuadrícula: es el que esta dado por la carta, también conocido como cartográfico

## Orientación por las estrellas



## Método del reloj



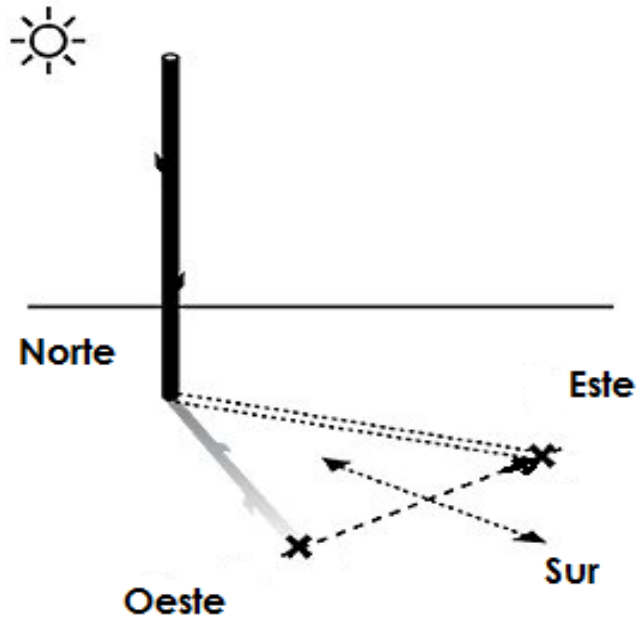
Orientación por el método del reloj. Fig Nro 21

Alineamos el eje 12 – 6 del reloj con el sol y tomando la aguja horaria se forma un ángulo cuya bisectriz marca siempre el norte.

### Con la sombra de un palo (I)

Funciona en horas cercanas al mediodía y en cualquier latitud.

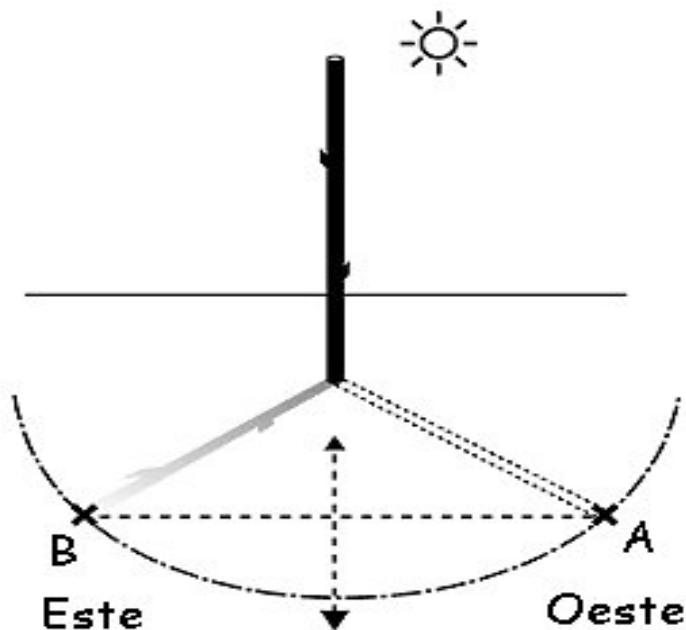
- Colocar un palo vertical en un terreno llano
- Marcar el extremo de la sombra con una piedra
- Luego de media hora repetimos el proceso
- Parándonos sobre estos dos puntos, mirando al sol, se estará viendo el norte.



Con la sombra de un palo II

Este método es mas preciso, pero lleva más tiempo.

- Colocar un palo vertical en un terreno llano
- Marcar el extremo de la sombra con una piedra.
- Trazar un semicírculo centrado en la base del palo y con radio igual a la longitud de la sombra.
- Cuando se acerque el mediodía la sombra se acortará para luego crecer
- Cuando corte el semicírculo marcamos el punto con otra piedra.
- Si unimos los dos puntos obtendremos la dirección este-oeste, siendo el oeste la primera marca de la mañana.



## **BRUJULAS**

Se vera en forma práctica en el terreno.

Métodos de utilización

**Por referencias:** se seleccionan elementos característicos en el terreno, que coincidan con nuestro rumbo.

**Con jalones:** se utiliza a un individuo del grupo para ubicarse como referencia en nuestro rumbo.

**Brújula al pecho:** se realiza la marcha con un control muy periódico de la brújula para realizar las correcciones.

## **COMENDACIONES CON LA BRUJULA**

- 1 Mantenerla alejado de materiales ferrosos
- 2 Mantenerla en forma horizontal para su uso
- 3 No golpearla
- 4 Que el cuadrante o aguja gire libremente
- 5 No usarla cerca de fuentes de alta tensión.

### Diagrama de navegación

