

**ESTE LIBRO,  
EN TUS MANOS DE ESTUDIANTE,  
ES INSTRUMENTO DE TRABAJO  
PARA CONSTRUIR TU EDUCACIÓN.  
CUIDALO,  
PARA QUE SIRVA TAMBIÉN  
A LOS COMPAÑEROS QUE TE SIGAN.**

**Edición: Dra. Aidée Capote Sarduy**

**Diseño de cubierta: Olga L. Domínguez**

**Ilustración de cubierta: Alberto Mirabal**

**Diseño interior: Vivian Lechuga**

**Ilustraciones: Alberto Mirabal  
Carlos Costa**

**Realización y emplane: Ma. Teresa Valdés**

**Corrección: Iraida Betancourt**

**Este libro ha sido editado para la Dirección de Formación  
y Perfeccionamiento de Personal Pedagógico del Ministerio  
de Educación.**

## **NOTA A LA PRESENTE EDICIÓN**

Este libro se reedita para ser utilizado como texto básico para los cursos facultativos que desarrolla la asignatura Educación Física, en primero y segundo año de las escuelas pedagógicas, en los Círculos de Recreación Turística y en general, como material de consulta para todos los estudiantes que se forman como maestros primarios.

La recreación turística, por las múltiples actividades que comprende, da a los niños y jóvenes la oportunidad de emplear su tiempo libre en algo agradable y útil, por lo cual han de prepararse convenientemente los futuros maestros, para que puedan encauzar los intereses de los educandos hacia aquellas actividades que contribuyan a desarrollarlos multilateralmente.

En el texto se contemplan las técnicas principales para llevar a cabo con mayor efectividad la recreación turística, fundamentalmente las referidas al campismo, el excursionismo y la práctica del deporte al aire libre.

Los fundamentos teóricos y prácticos que en él se ofrecen, constituyen una guía para la preparación y el adiestramiento de los que han de llevar a la práctica los conocimientos adquiridos en esta especialidad.

**DIRECCIÓN DE FORMACIÓN  
Y PERFECCIONAMIENTO  
DE PERSONAL PEDAGÓGICO**

© Ministerio de Educación, 1981

**EDITORIAL PUEBLO Y EDUCACIÓN**  
Calle 15 No. 604, entre B y C,  
Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana.

## ÍNDICE

Introducción/ VII

Objetivos Generales/IX

### Capítulo 1

Plan de Recreación Turística/ 1

### Capítulo 2

Tiendas de campaña/ 5

### Capítulo 3

Excursionismo/ 13

### Capítulo 4

Tiro deportivo/ 22

### Capítulo 5

La orientación/ 30

### Capítulo 6

Primeros auxilios/ 36

### Capítulo 7

Campismo/ 45

### Capítulo 8

La observación/ 54

### Capítulo 9

Estimación de altura y distancia/ 57

### Capítulo 10

Cabuyería/ 65

### Capítulo 11

Hacha y cuchillo/ 78

### Capítulo 12

Fuego de campamento/ 86

### Capítulo 13

Marcha y carrera de orientación/ 93

### Capítulo 14

Los mapas y sus usos/ 106

### Capítulo 15

Actividades que pueden realizar los Círculos de Recreación Turística en encuentros y salidas/ 116

## INTRODUCCIÓN

En ocasión de celebrarse el Primer Congreso de Educación y Cultura, se recogieron recomendaciones dirigidas a impulsar las actividades deportivas y recreativas de la juventud en los centros educacionales del país, teniendo en cuenta que estas actividades son elementos fundamentales dentro del proceso educativo. Al retomar estas recomendaciones para convertirlas en actividades, con el fin de satisfacer en forma concreta su cumplimiento, es que surge el Plan de Recreación Turística dirigido a los estudiantes de diversos niveles de enseñanza.

La recreación es un valioso medio que utiliza la Educación Física en la realización de actividades al aire libre y en contacto con la naturaleza, tales como campismo, excursionismo y deportes. Implica, por tanto, una forma de recreación física, que tiene por finalidad contribuir al desarrollo multilateral de los jóvenes, como aporte a la formación del hombre nuevo, capaz de manifestarse activa y conscientemente en la construcción de la nueva sociedad. Esto supone la formación de un joven fuerte y saludable, con seguridad en sí mismo, que sea más tenaz para vencer las dificultades y en consecuencia, con capacidades para realizar un trabajo mucho mayor, teniendo como base el desarrollo progresivo y sistemático de sus cualidades físicas y volitivas, así como la grandeza de sus sentimientos y de la apreciación e instrucción acerca del mundo que le rodea.

Este Plan consta de variados programas que se desarrollan en un orden ascendente de dificultad, que permite ir alcanzando los objetivos propuestos en las distintas etapas de realización durante el curso, a base de adiestramiento en técnicas de campismo y ejecución práctica de campamentos y excursiones. Además, el Plan de Recreación Turística consta de otras vías de ejecución práctica, que desempeñan un importante papel a nivel motivacional en los estudiantes. Estas son: la realización de las pruebas de niveles de adiestramiento de técnicas de campismo y las competencias de recreación turística.

Es precisamente que, para contribuir a ese adiestramiento, este libro constituye una fuente de apreciable contenido de los métodos organizativos y de diferentes técnicas empleadas para desarrollar el Plan de Recreación Turística.

## OBJETIVOS GENERALES

Con la aplicación de las actividades del Plan, nos proponemos alcanzar una serie de objetivos que contribuyan a mantener el entusiasmo de los jóvenes en el centro, como son:

1. Promover en los jóvenes el entusiasmo hacia las actividades realizadas al aire libre y contribuir a la fijación de hábitos de participación activa en las mismas.
2. Contribuir a la formación moral e ideológica de los jóvenes, estimulando sus sentimientos patrióticos, por medio de la realización de actividades que permitan la identificación de los mismos con hechos relacionados con los mártires, que han dado su vida por la libertad y la soberanía de la patria.
3. Lograr que se desarrollen en los jóvenes, cualidades tales como: el colectivismo, la responsabilidad, las exigencias consigo mismo, el compañerismo, la honradez, la sinceridad, el sentido de la crítica y la autocrítica, la fraternidad, el autocontrol, la modestia, la independencia y el esfuerzo, encaminado todo esto, al desarrollo armónico de la personalidad y al fortalecimiento de la salud.
4. Propiciar a través de la participación consciente en la Educación Física, la observación de la naturaleza, la vinculación con la sociedad y con el conocimiento cultural y técnico, en la concepción científica del mundo.
5. Dotar a los estudiantes de conocimientos para la ocupación formativa del tiempo libre, especialmente en aquellos centros que se encuentran ubicados en zonas rurales.
6. Contribuir a la preparación laboral de los jóvenes a través de las actividades desarrolladas en los programas del Plan de Recreación Turística.

## CAPÍTULO 1

### **PLAN DE RECREACIÓN TURÍSTICA**

#### **ORGANIZACIÓN**

La recreación turística se organiza para su desarrollo en los centros docentes de diferentes niveles de enseñanza, a través de los Círculos de Recreación Turística, que como unidades de base van a permitir la agrupación de los jóvenes amantes de las actividades deportivas, de campismo y de excursionismo para su realización en el tiempo libre. Es por tanto, el "Círculo", el punto de convergencia para la canalización de los intereses hacia la recreación turística de los estudiantes. A través de este, se les propicia el adiestramiento en diversas técnicas de campismo y el conocimiento de actividades recreativas variadas; además, contribuye el Círculo a facilitar un ambiente idóneo para estrechar las relaciones entre los estudiantes.

El Plan está orientado y dirigido por el Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación y el Ministerio de Educación, contando con el apoyo entusiasta de la Unión de Jóvenes Comunistas y de la Federación Estudiantil de Enseñanza Media.

#### **FUNCIONAMIENTO A NIVEL DE CENTRO**

Los Círculos se orientarán en los centros por la Cátedra de Educación Física, que con la UJC, la FEEM y la dirección del plantel, se integran en un Consejo que tiene las funciones que a continuación se exponen:

- Establecer las coordinaciones con las estructuras INDERMINED, para viabilizar la ejecución de las actividades.
- Organizar los Círculos de Recreación Turística a nivel de centro.
- Velar por el cumplimiento de los lineamientos orientados.
- Velar por la utilización al máximo, de los recursos, en forma tal, que sean usados rotativamente por los integrantes de todos los Círculos.
- Promover la atención y cuidado del equipo, haciendo hincapié porque este no sea usado en actividades ajenas a las programadas.

- Tener un control de las principales actividades realizadas por los Círculos.
- La Cátedra de Educación Física llevará control de los encuentros que realizan los Círculos, la relación de miembros, así como de las actividades prácticas.

#### REQUISITOS PARA PERTENECER A LOS CÍRCULOS DE RECREACIÓN TURÍSTICA

Para participar en las actividades de los Círculos de Recreación Turística, los estudiantes deben cumplimentar los siguientes requisitos:

- Tener buen aprovechamiento docente.
- Mantener buena conducta.
- Participar con entusiasmo en las actividades de Educación Física.
- Manifestar su deseo de participar en estas actividades.

#### ESTRUCTURA DE UN CÍRCULO DE RECREACIÓN TURÍSTICA

Cada Círculo se compone por una cantidad de treinta y dos estudiantes, orientados por un profesor o instructor. Se organizan siguiendo la estructura que se muestra en la figura 1.1.

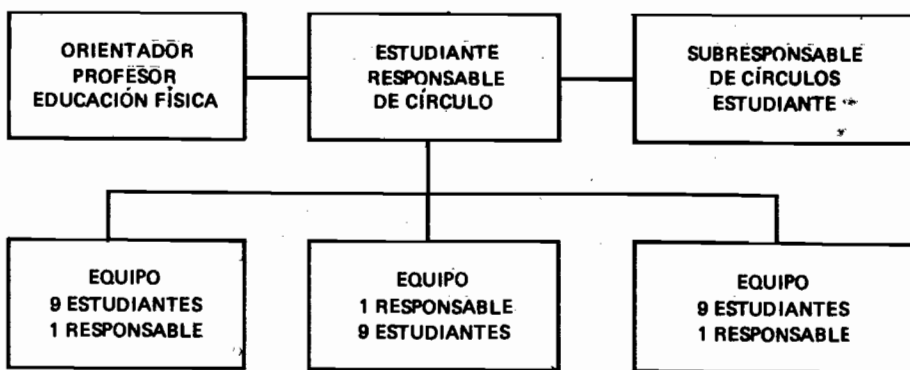


Fig. 1.1 Cuadro 1

El equipo de dirección de cada Círculo lo componen un profesor de Educación Física, el responsable y subresponsable del Círculo y los tres responsables de equipos, siendo sus funciones:

- Programar las actividades del Círculo, informando al Consejo de Recreación Turística del centro.
- Llevar los controles de la participación en los encuentros y las actividades.
- Atender a que los miembros del Círculo reciban las orientaciones de las diversas técnicas que se emplearán por los estudiantes.
- Cuidar de los equipos recibidos para la realización de las actividades.

Con relación a los equipos que integran el Círculo de Recreación Turística se puede decir que son subunidades integradas por diez estudiantes, incluyendo a su responsable, el que es seleccionado por ellos mismos.

Los miembros de los equipos pueden sugerir a la dirección del Círculo de Recreación Turística, la realización de actividades en las que ellos deseen participar para satisfacer sus intereses de aplicar las técnicas de campismo.

#### FUNCIONES DEL RESPONSABLE DE EQUIPO

El responsable de equipo tiene entre sus funciones las siguientes:

- Mantener el control de los miembros del equipo.
- Atender a la cumplimentación de las orientaciones fijadas por la dirección del Círculo.
- Procurar que los integrantes de su equipo adquieran los conocimientos y habilidades que les permitan llegar a ser buenos excursionistas.
- Cuidar de que los medios materiales se conserven en buen estado.
- Asignar responsabilidades a los compañeros del equipo durante la realización de actividades prácticas.

#### TIEMPO EMPLEADO PARA LAS ACTIVIDADES

Los encuentros de los Círculos de Recreación Turística se producirán con una frecuencia de dos o tres veces al mes, empleando para ello el tiempo libre del que disponen los estudiantes; se aconseja que los encuentros no tengan más de una hora y media de duración para evitar sobrecargas.

En relación con las actividades prácticas, como excursiones y campamentos, se realizan durante los fines de semanas y están ceñidas a la planificación que se establece en el centro.

## MÉTODOS EMPLEADOS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Como dijimos en párrafos anteriores, en los Círculos de Recreación Turística se celebran reuniones dos o tres veces al mes, para la realización de los encuentros en los que se intercambian experiencias, se organizan y atienden los medios materiales, se imparten orientaciones de conferencias sobre técnicas de campismo, de deportes y otras materias de interés para el excursionista. En estas sesiones de adiestramiento e identificación entre los miembros del grupo, los estudiantes se preparan para desarrollar las actividades prácticas al aire libre con mejor disciplina, organización y calidad en su contenido.

Los medios materiales ubicados a nivel de centro toman una doble función, ya por su utilización en las excursiones en algunas ocasiones, ya por su apoyo para la realización de prácticas sistemáticas que permitan desarrollar la habilidad y destreza de los estudiantes. Por ejemplo, como ocurre en el caso de los fusiles de tiros de pellets, de las brújulas, etcétera, que su utilización previa en el centro, como medio didáctico para la enseñanza de las técnicas, es fundamental.

## PROGRAMAS DE LOS CÍRCULOS DE RECREACIÓN TURÍSTICA

Los programas responden a la necesidad de buscar satisfacción a los intereses de los estudiantes en la adolescencia, etapa en la que estos demandan la independencia, la acción, la aventura, la investigación y la compañía de otros jóvenes de ambos sexos que tienen sus mismos intereses. Por medio de estos programas se propone hacer realidad esas sanas demandas de la juventud, tratando de enlazarlas en su ejecución, a objetivos altamente educativos, que permiten que el estudiante aprenda a valorar mejor la historia de su región, la composición de su flora y su fauna, así como los avances que se aprecian en la industria y en la producción agropecuaria de los centros visitados.

Las actividades de los programas también son valiosas por su contribución a la modificación del carácter y a la creación de hábitos socialmente aceptables.

Los programas están basados en los contenidos siguientes:

- Normas de excursionismo.
- Tiendas de campaña.
- Orientación.
- Primeros auxilios.

- Tiro deportivo.
- Uso del hacha y del cuchillo.
- Organización de campamentos.
- Topografía.
- Salvamento.
- Flora y fauna.
- Estimación de distancias.
- Señalización.
- Pesca deportiva.
- Organización de la fogata.
- Actividades deportivas.

## CAPÍTULO 2

### TIENDAS DE CAMPAÑA

#### GENERALIDADES

Para los amantes del campismo, es la tienda de campaña uno de los equipos más importantes que debe transportar en sus salidas de fines de semanas o de varios días a zonas montañosas, campestres o de playas.

La tienda de campaña debe ser un abrigo seguro, que brinde la protección necesaria contra los elementos de la naturaleza, viento, lluvia, humedad del terreno, etcétera.

El conocimiento del empleo de la tienda de campaña es muy útil, ya que en la actualidad este es un artículo muy usado, no sólo en las actividades de campismo, sino también en la vida militar, en los trabajos agrícolas, así como también, cuando ocurren desastres naturales como ciclones, inundaciones, etc. Es por eso, que el dominio del arme y desarme de las tiendas de campaña lo podemos considerar como una actividad verdaderamente utilizable.

En muchas actividades que programan los Círculos de Recreación Turística se realizan campamentos de fines de semanas donde es necesario el uso de las tiendas de campaña, por eso, resulta importante para los estudiantes su dominio en favor de desarrollar un trabajo de calidad y poder obtener de la tienda el

máximo de beneficios, a la vez que prolongar su durabilidad, por la esmerada atención, cuidado y cumplimiento de las normas establecidas para su uso.

En relación con los acampadores que llevan años practicando esta actividad, ellos tienen sus propias ideas de lo que constituye una buena tienda de campaña, pero en sentido general, esto podríamos resumirlo en cuatro aspectos: protección, tamaño, peso y estructura.

- Debe brindar protección contra los elementos de la naturaleza como el viento, la lluvia, los insectos, etcétera.
- Debe tener un tamaño adecuado para el número de acampadores asignados a la misma.
- El peso está determinado por su tamaño y el tipo de lona utilizado en su confección. Para salidas donde se realizan caminatas con cambios de lugar del campamento, son preferibles tiendas ligeras y fáciles de transportar, en tanto que para los campamentos permanentes en los que se usan tiendas para cinco o más excursionistas, por la mayor superficie de lona y complicada estructura, son más pesadas.
- La estructura ha de ser sencilla para que la labor de montaje se realice con facilidad y rapidez.

#### ACCESORIOS DE LA TIENDA DE CAMPAÑA

El elemento fundamental de la tienda de campaña es la lona, aunque tiene otras partes que no dejan de tener importancia también, ya que sin estas sería prácticamente imposible lograr levantarla. Los vientos, las estacas y tensores son los elementos de fijación indispensables para poder montar una tienda de campaña. Generalmente la tienda dispone de estos elementos, pero pudiera darse el caso de que careciera de algunos de ellos (estacas, paredes, etcétera), lo que se resuelve con recurrir entonces, a la provisión de los mismos por medio de los recursos de la naturaleza; por ejemplo, cortando algunas ramas obtendremos estacas, parales, travesaños.

En general los accesorios de la tienda de campaña podemos enumerarlos de la forma siguiente: travesaños, parales, vientos, estacas, tensores, fijadores y cintas de fijación de las paredes y puertas de la tienda.

#### TIPOS DE TIENDA DE CAMPAÑA

Existen muchos modelos de tienda de campaña, pero los más conocidos en nuestro medio son los siguientes:

#### Saco de dormir

Es el tipo de tienda individual que proporciona al acampador abrigo mínimo para descansar durante la noche. Este consiste en un saco de doble tela con lona o cualquier material aislante, colocado entre ambas telas, para formar un colchado. El cuerpo del acampador queda totalmente dentro de él, estirado y cómodamente.

#### Tienda triangular (Put-tent)

Esta es de dos o tres plazas y su capacidad está determinada por su estructura sencilla. La lona que forma la tienda cae directamente de la cumbrera hasta el suelo para formar las paredes y el techo en una sola pieza.

#### Tienda de pared o modelo INDER

Es la más usada en las actividades de campismo, resultando muy fácil de montar, su capacidad es para cuatro o cinco personas cómodamente albergadas.

Este modelo está provisto a ambos lados de paredes verticales. En el techo tiene unos aleros protectores de las paredes, por los que se escurre el agua cuando llueve. (Figura 2.1.)

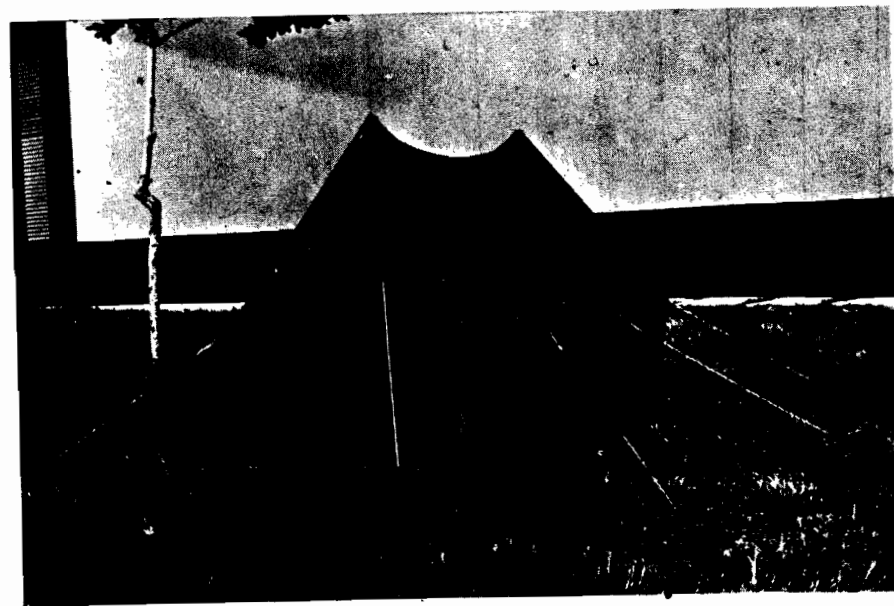


Fig. 2.1 Tienda de campaña. Modelo INDER

Las partes de que consta esta tienda son:

1. Atendiendo a la estructura
  - Un travesaño formado por dos segmentos y tres parales.



## 2. Atendiendo a la tienda propiamente dicha (lona)

- Techo, alero, paredes, cintas de fijación, dos puertas, cierres y ojaletes.

## 3. Como elementos de fijación

- Ocho vientos (cuerdas que sujetan la tienda al suelo) e igual número de estacas y los fijadores.

### Tienda T-5 soviética

Es un modelo de tienda que tiene una capacidad normal para cinco acampadores durmiendo en catres de campaña, en colchones de aire. La utilidad fundamental de la T-5 es la de ser usada como dormitorio, pero además su diseño nos permite que pueda usarse como enfermería, oficina o almacén. (Figura 2.2.)

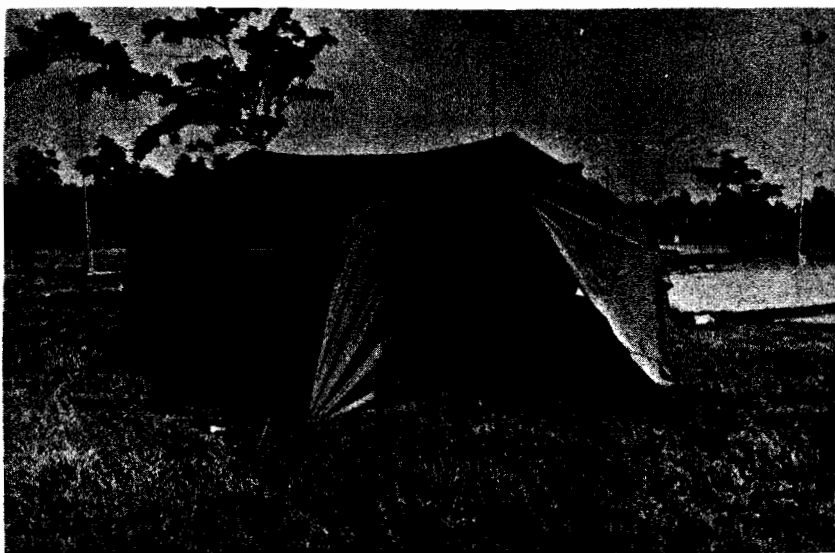


Fig. 2.2 Tienda de campaña. Modelo T. 5 soviética

Su estructura es de aluminio y cuenta con treinta y una piezas, las que deben ser ensambladas correctamente al armar la tienda, pues la misma viene dividida en segmentos.

### MONTAJE Y DESMONTAJE DE LAS TIENDAS DE CAMPAÑA

Para llevar a cabo este trabajo existen algunas reglas generales, las que se pueden adaptar a la mayoría de los modelos usados en campismo. Mostraremos los pasos a seguir para el montaje de las tiendas INDER y T-5 soviéticas.

### Montaje de la tienda modelo INDER

Para levantar esta tienda se ejecutan los pasos siguientes:

1. Desenvolver la tienda, preparar los parales, estacas y vientos.
2. Preparar la estructura uniendo los parales al travesaño.
3. Con la lona desenvuelta y con el techo vuelto hacia abajo, colocar la estructura en el centro de la cumbrera.
4. Doblar la lona en dos, pasándola por encima de la estructura.

Se coloca un estudiante en cada extremo de la tienda y otro junto a la cumbrera, apoyan en el suelo el lado libre de las parales y levantan la tienda, quedando en la parte superior el travesaño.

Una vez parada la tienda, se fijan primeramente los vientos de las cuatro esquinas y posteriormente los laterales, quedando de esta forma completamente levantada.

Al realizar el montaje se procurará que no le queden pliegues a la lona, estos se forman debido a la mala colocación de las estacas o por irregularidades del terreno o por deficiencias en la construcción de la tienda. Un buen acampador procura siempre que la lona de su tienda quede bien estirada y sin pliegues.

### Desmontaje

Después de sacar todos los objetos del interior de la tienda se seguirán los pasos siguientes:

1. Tres acampadores, sujetan las paredes, mientras el resto va quitando los vientos de los lados y de las esquinas.
2. Bajar la tienda inclinando los parales hacia un lado y cuidando que esa operación se realice simultáneamente por los compañeros que sujetan las paredes por los extremos.
3. Empaquetar los parales y el travesaño junto con las estacas.
4. Extender la tienda con la parte del techo hacia abajo. Doblar las paredes y puertas hacia adentro, hacer lo mismo con los vientos.
5. Doblar la tienda en dos partes, repetir esta operación dos veces y luego enrollarla y amarrarla con una soga.

## Montaje de la tienda T-5 soviética

Este modelo presenta cierta complejidad en su montaje debido a que tiene una estructura metálica segmentada que luego se une por secciones. Debe prestarse atención a la unión correcta de cada segmento de la estructura para evitar que al forzarla se deteriore.

Seguidamente se referirán los pasos a seguir para levantar una tienda de este modelo:

1. Se aconseja que participen no menos de seis compañeros en esta labor, para de esa forma asegurar que al hacer el montaje las piezas no se deterioren. Previamente se debe chequear si el juego de piezas está completo; para facilitar la identificación de las piezas se representará cada una por una letra y un número que equivale a su ubicación y cantidad total.
2. Se toman los paraleles (J) que forman las bases y se insertan en las piezas del techo (L). Se arman tres arcos. En las paraleles del que forma la parte posterior de la tienda hay dos agujeros en cada uno de ellos, estos permiten hacer el cierre con los segmentos (H-1, H-2) que le dan a la estructura más solidez.
3. Luego de levantar los tres arcos, se acopla el travesaño central (segmento N-1-2-3 y el N-4), por la parte superior de estos, fijándolos con unos pequeños pines, y por los lados se acoplan los laterales con los segmentos (de la P y la M) según se muestra en la figura 2.3.
4. Cuando la estructura está completamente armada, se termina el trabajo colocándole la lona por encima. Finalmente, se fijan los vientos a las estacas, que le darán una mayor firmeza.

## Desmontaje

Su desmontaje se realiza en la forma siguiente:

1. Se retiran todos los objetos del interior de la tienda y se desatan los vientos para retirar la lona de la estructura.
2. Se extiende la lona con la parte del techo hacia abajo, doblandose las paredes y puertas hacia adentro; luego se procede a realizar los dobleces y enrollado como en el modelo INDER.
3. Se desmonta la estructura quitando primero las paredes, los travesaños y los laterales, continuándose así hasta dejar todas las piezas libres.

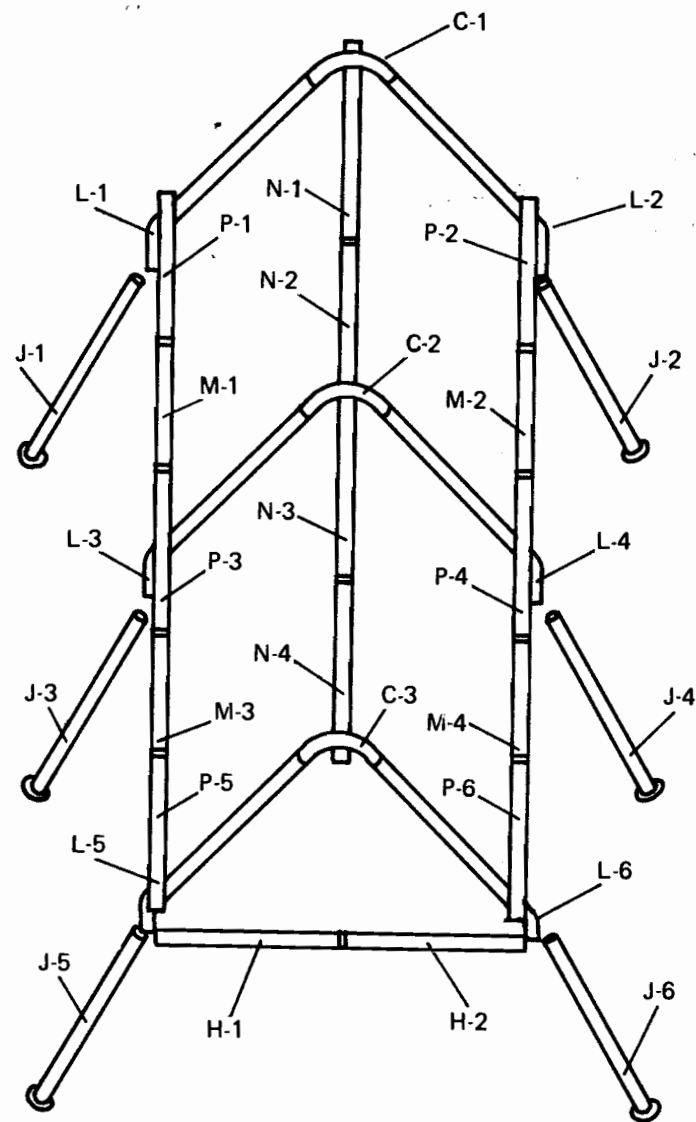


Fig. 2.3 Tienda de campaña. Armazón

4. En el momento de bajar la lona se deben sujetar fuertemente los paraleles de las esquinas, pero principalmente los del fondo de la tienda, ya que tienden a debilitarse con más facilidad.
5. Antes de guardar las piezas en el saco deben ser contadas para evitar que no estén completas.

## CUIDADOS DE LAS TIENDAS DE CAMPAÑA

1. El cuidado y atención de las tiendas de campaña ha de ser constante.
2. No se deben instalar próximas a abonos, ácidos, gasolina, cal, grasa ni cualquier otro producto que pueda dañarlas.
3. Al parar la tienda se procurará que los vientos mantengan su firmeza no ejerciendo mucha presión, pues pueden dañarla.
4. Al montar la estructura de la tienda no se deben forzar las uniones de las piezas.
5. Las piezas de aluminio no se pueden usar en otra cosa que no sea levantar las tiendas de campaña.
6. Las presillas que se utilizan para las uniones se deben conservar bien, pero en caso de que se extravíen, pueden ser reemplazadas con puntillas.
7. Las tiendas no deben exceder de veinticinco días levantadas a la intemperie ya que se dañan. Cuando se mantienen instaladas por períodos de más de una semana se alzarán las paredes durante el día, evitándose el contacto permanente con la tierra.
8. Las tiendas no deben dejarse a la intemperie después de ser usadas, pues la lluvia, el sol, el rocío y el viento las afectan.
9. Deben ser empacadas completamente secas, evitándose dejar hojas y ramas en su interior que pudren y dañan la lona.
10. Los dobleces se harán, en lo posible, siguiendo las costuras, pues estas son las partes más fuertes de la tienda.
11. Si al recoger el campamento se ha tenido la necesidad de empacar las tiendas mojadas, al llegar al centro deben ser puestas a secar para que no se pudran ni se impregnen de partículas con mal olor.
12. Como una medida de seguridad para la conservación de las tiendas, debe hacerse hincapié en que cada vez que sean usadas se empaquen y guarden en sus bolsas respectivas.

13. Usarán las tiendas sólo quienes conozcan de su cuidado, arme y desarme.
14. Las tiendas no deben usarse en actividades que no sean propias de campismo.
15. Cuando se utilicen faroles en el interior de las tiendas de campaña evítese acercarlos a la lona.

## CAPÍTULO 3

### EXCURSIONISMO

#### GENERALIDADES

El excursionismo es una de las actividades recreativas más completas e higiénicas que se pueden practicar, en él se van a realizar variadas disciplinas deportivas, además de las marchas a pie, en bicicleta, a caballo y en bote. Desde luego, cuando estas sean muy distantes también se utilizarán vehículos motorizados. Al realizar las excursiones se encontrarán terrenos accidentados, ríos y cañadas que obligan a hacer una serie de ejercicios imprevistos que indican la necesidad de tener cierto grado de preparación.

A través del adiestramiento se buscará que el estudiante esté preparado para valerse por sí mismo en la realización de actividades, que en muchos casos resultan muy utilizables para la vida.

( La práctica del excursionismo conlleva también una ampliación de conocimientos adquiridos, )

Además, proporciona la variación constante del paisaje, que unido a los elementos educativos que se introducen y apoyan estas actividades, hacen del excursionismo un programa positivo desde el punto de vista físico, educativo y psíquico, para los jóvenes.

( También es aconsejable que al realizar una excursión, se tenga presente que los estudiantes establezcan contacto con los habitantes de la zona visitada y que absorban de ellos sus experiencias. ) Que demuestren a las personas del lugar visitado, que les interesa su vida, su profesión, su medio ambiente, etcétera.

Podrán hacerse múltiples observaciones durante la ejecución de las excursiones, así por ejemplo, al visitar una región

se tendrá en cuenta que conocerla no es solamente estar familiarizado con su flora y su fauna, sino también, y sobre todo, como ya se había expresado en párrafos anteriores, interesarse por los hombres que la habitan.

Cuando se realiza una excursión son muchos los aspectos que se consideran, aquí señalamos algunos que pueden encauzar los intereses de los estudiantes.

## CONOCIMIENTO DE LA REGIÓN

Al visitar una región se observará lo siguiente:

- El carácter general de la región (la topografía, las fuentes hidráulicas, el clima, la población y la ocupación de sus componentes).
- El tipo de vegetación de la región y la composición forestal de la zona.
- El desarrollo industrial y las diversas plantas de la zona.
- Los lugares de interés histórico.
- Los centros culturales, turísticos y deportivos.
- La fecha de fundación de los municipios, su primer nombre, fisonomía, extensión y superficie, el número de habitantes, situación geográfica, con qué se relacionan sus monumentos así como si se han producido hechos históricos en dichos municipios.

## PREPARACIÓN DE LA EXCURSIÓN

Es importante planear las salidas y no realizarlas en forma festinada, de improvisado.

El éxito de esta actividad estará en dependencia de que el aseguramiento se efectúe con el tiempo requerido.

Al realizar la excursión se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Coordinación previa en el lugar a visitar.
- Itinerario de ida y vuelta.
- Medios de locomoción (transporte, bicicleta, a pie).
- Tiempo a invertir en el recorrido.
- Motivaciones culturales y deportivas durante el viaje.
- Equipos necesarios.
- Desarrollo de proyectos educativos por equipos (consiste en asignar a cada equipo una investigación u observa-

ción específica durante la excursión, debiendo relatarla por escrito posteriormente).

Para realizar las consultas se tendrán presente las normas que facilitan la ejecución de la excursión. toda vez que permiten algunas pautas para disfrutar mejor y con más seguridad de la actividad, alertando sobre una serie de cuestiones que a veces se pasan por alto y posteriormente ocasionan dificultades; algunas de estas normas son las que siguen a continuación:

1. Cuando la caminata se realiza siguiendo el itinerario por carretera, se tendrá presente hacer la marcha en hilera andando por fuera de la vía y en dirección contraria al tránsito.
2. Se tendrá especial cuidado con los cruces, curvas o lugares de poca visibilidad.
3. Se procurará que los muchachos menos hábiles encabecen la marcha para que no se queden rezagados, evitando además de esta manera que se divida el grupo, se resquebrajen la moral y el entusiasmo.
4. La marcha se realizará siguiendo un paso moderado, ya que una buena norma del excursionista es la de comenzar con marcha lenta para en el camino adaptarse a un paso cómodo.

El precipitar la marcha provocará el cansancio de los excursionistas rápidamente, al no administrar bien sus energías.

5. Cuando se realice una caminata, se evitará andar sobre el asfalto siempre que sea posible. Esta medida se recomienda con el fin de proteger los pies durante las largas caminatas. Se aconseja asimismo, que se procure calzar zapatos cómodos y no ajustados, usar siempre medias para evitar ampollas.
6. Después de caminar cierto tiempo, se reflejará algún cansancio en el grupo, aconsejándose descansar media hora con vistas a adquirir un mayor acondicionamiento. Se evitará realizar períodos de descanso demasiado prolongados, ya que en algunos casos producen endurecimiento de los músculos de las piernas, haciendo más difícil el comenzar la marcha nuevamente. Durante el descanso, la mejor posición consiste en acostarse con la espalda al suelo y dejar las piernas hacia arriba en una roca o contra un árbol. Para recobrar la flexibilidad en las manos, elevarlas a la altura de la cabeza, abriéndolas y cerrándolas con fuerza.

7. En el recorrido evitar tomar agua constantemente y atiborrar el estómago. Se recomienda beber no más que unos sorbos de agua mientras se descansa.
8. Si anochece durante la excursión, por un camino o carretera transitado, se tomarán medidas de seguridad, tales como: caminar en sentido contrario al tránsito, procurando que el que va a la cabeza lleve un farol, una bandera blanca, o gorra del mismo color, de manera que se destaque la presencia del grupo en la oscuridad.
9. El grupo cooperará con el mantenimiento de la disciplina conduciéndose alegre y con entusiasmo.

## EL CICLOTURISMO

Es la bicicleta un sencillo medio de locomoción, ligero, de escaso volumen a la vez que práctico y económico, recibe del ciclista un leve impulso de sus piernas, con una fuerza de propulsión que le permite desplazarse tres o cuatro veces más lejos en menor tiempo que en las marchas en caminatas. De esta manera va a constituir la bicicleta un valioso instrumento para los excursionistas, con la cual podrán hacer actividades de fines de semanas y días festivos.

El cicloturismo viene a constituir una solución ideal para aquellos a quienes les gusta realizar excursiones a lugares distantes, lo que ha de permitir a todos los que lo practican, tener la oportunidad de visitar lugares lejanos que suelen ser de gran belleza natural. Los cicloturistas pueden ser de ambos sexos y no tienen límite de edad; sólo se requiere preparación física.

### La bicicleta

La bicicleta para el cicloturismo no difiere mucho de una bicicleta corriente; aunque se tendrá en cuenta que esté provista de cambios de marcha si es posible, lo que permitirá afrontar con facilidad las pendientes que se pueden presentar en el recorrido.

Una bicicleta no aconsejable para el turismo es la de carrera, la cual resulta muy incómoda, desarrolla mucha velocidad y por lo general es muy grande.

### El ciclista

Para poder llevar a cabo un viaje en bicicleta es necesario tener alguna preparación física y además, desde el punto de vista psíquico, se requiere la preparación lúbrica para realizar el esfuerzo que implica el afán por llegar con éxito a la meta deseada. La participación sistemática en las clases de Educación

Física, así como la práctica de algún deporte contribuirán a la adquisición de las condiciones físicas favorables para poder llegar a ser buenos cicloturistas.

Es importante que el cicloturista se acostumbre a desenvolverse sobre la máquina, a las normas del tránsito, a los semáforos, a realizar las señales de mano para hacer cambios de dirección y a frenar a tiempo. En fin, todo lo que ha de permitir que se desarrollen las actividades con seguridad, para contribuir de esta forma a evitar accidentes por desconocimiento de las normas establecidas.

### Preparación física

Es muy difícil para quienes se inician en esta agradable actividad de cicloturismo, cubrir grandes distancias sin haberse preparado convenientemente. Un método de entrenamiento para recorrer grandes distancias, y a la vez muy sencillo, es comenzar con pequeñas distancias de 15 a 20 km, e ir aumentando hasta 50 km, durante cuatro o cinco fines de semanas, luego continuar aumentando el kilometraje a vencer, llegando a 100 km, distancia que se mantendrá por algún tiempo hasta vencerla sin ninguna dificultad. Esta progresión en el kilometraje se recomienda para aquellos que suelen salir los fines de semanas.

### La posición correcta del cicloturista en la máquina

Los puntos fundamentales que determinan la posición correcta del cicloturista, son: pedalear (movimiento central), posición del sillín y del manubrio.

El más importante de estos puntos es la colocación del sillín. El mismo debe estar con una posición tal, que el cuerpo esté equilibrado, de manera que no tienda a ir hacia delante, ni hacia atrás, con ello se gana la facilidad de conducción mientras evitamos otros inconvenientes de orden físico, ya que los calambres, los dolores que sobrevienen a las manos, a los riñones, a los músculos del cuello, así como a las muñecas, son causados por la mala posición del sillín. Un sillín muy alto en su parte anterior se detecta enseguida, si por el contrario, es bajo en la parte anterior, también se detecta a simple vista. Ahora bien, para darse cuenta con más facilidad, el ciclista se sienta en él y observa si el cuerpo le queda demasiado apoyado sobre el manubrio, lo que corregirá inmediatamente.

La altura del sillín debe estar fijada en la posición donde se puedan tocar los pedales con el talón y pueda dárseles la vuelta completa sin separar el cuerpo del sillín. No es recomendable tener el sillín muy alto porque esto exige realizar un esfuerzo excesivo con la pierna cuando pasa por la posición más baja, lo que obliga a un gasto mayor de energía y a una tensión muscular excesiva; de igual forma si está muy bajo es un error, porque se fatigan demasiado los músculos de los muslos y pueden ocasionar

dolores agudos en las rodillas. Un sillín está situado en su lugar correcto cuando se puede sostener con una sola mano el manubrio sin advertir dificultad al guiar.

La posición del manubrio tiene poca importancia, la norma más generalizada es fijarlo a la misma altura que el sillín.

Estas normas generales no son fijas para cada ciclista, ellas pueden experimentar ajustes, pues cada persona tiene una constitución física determinada que exige la adaptación de la bicicleta a esa situación individual, aunque considerando los principios establecidos.

### El pedalear

Este debe ser ágil y elástico y no debe hacerse con fuerza, únicamente en la subida de alguna pendiente, ya que en este caso es necesario modificar la posición del cuerpo en la bicicleta.

La agilidad en el pedaleo se consigue utilizando la punta o el centro de la planta del pie en el pedal.

A veces un ciclista advierte dolores en las piernas ignorando que estos dolores pueden ser provocados por la posición incorrecta que lleva sobre la máquina, y en otros casos están determinados por la posición de los pies en los pedales.

### Equipo mínimo necesario para realizar un cicloturismo

Es importante preparar un equipo de herramientas de emergencia, indispensable para resolver dificultades menores que puedan surgir durante el recorrido. La bicicleta debe estar en perfectas condiciones mecánicas, el freno en buen estado, las gomas con la capacidad de aire indicada, correctamente medida. Además, hay que asegurarse de llevar: bomba de aire, bolsa con herramientas de emergencia, etcétera.

### Cuidados de la bicicleta

La bicicleta no sólo es un instrumento de trabajo, sino que es ideal, como planteamos al principio, para llevar a cabo el cicloturismo. Pero es de vital importancia que el equipo se mantenga en perfecto estado de funcionamiento, limpio y engrasado correctamente.

Todo ciclista debe conocer los elementos mínimos que le permitan hacer una reparación de urgencia: localizar un ponche en una cámara, resolver esa situación, saber colocar la cámara en la llanta una vez resuelto el ponche, regular los frenos, etcétera.

### Preparación de un cicloturismo

Es importante tener presente las recomendaciones indicadas, como medio de evitar el cansancio excesivo, para disfrutar

un viaje agradable. Los ciclistas deben estar preparados físicamente para acometer la ruta que los conduzca a la meta deseada.

El responsable de la actividad debe tener estudiado el trayecto a recorrer y confeccionar los pequeños programas que garanticen que todos los participantes disfrutarán de un buen evento.

Es bueno establecer un itinerario, luego que se esté documentado de la región a visitar; hay que utilizar mapas y literaturas que permitan tener una idea del lugar, aunque lo mejor es visitarlo con anterioridad al día de la actividad.

Cuando se planea el itinerario es preciso tener presente estas observaciones:

- El interés de un itinerario no está en muchos de los casos en relación con los kilómetros a recorrer. A veces un recorrido corto, pasando por lugares de interés histórico, turístico, así como por sitios donde se realicen estudios del lugar, es preferible a un largo viaje sin objetivos determinados.
- El trayecto se debe tener cuidado al pedir información, pues a veces esas personas a quienes se les pide, están menos documentadas que los turistas. Por eso, es necesario informarse previamente sobre el recorrido a seguir durante la excursión.
- El programa que se establezca no puede ser rígido, es bueno dejar un margen que permita hacerle ajustes cuando las circunstancias lo aconsejen, ya que es, sobre el terreno, donde el programa se hace definitivo.

### Normas para la realización del cicloturismo

1. Cuando se realiza cicloturismo con un grupo, es aconsejable que una camioneta acompañe el recorrido a los efectos de auxiliar a algún ciclista cuya bicicleta sufra daño, además, porque se necesita llevar equipos para acampar.
2. No se saldrá a la excursión por carretera si antes no se han realizado prácticas de la formación para la marcha, debiendo ser esta en hileras y conduciéndose por el borde de la carretera en el mismo sentido del tránsito.
3. Se aconseja organizar el grupo por escuadras o brigadas, situándose al frente de cada una un responsable que mantendrá el control de esta y la separación entre unas y otras. Los responsables de escuadras o brigadas estarán siempre atentos para transmitir cualquier señal que haga el responsable general del grupo, que marchará a la cabeza de la formación. Es él quien regula la velocidad de la marcha del grupo.

4. Al final de la formación se debe situar otro compañero responsable, que observará cualquier situación dentro de la misma y por medio de señales de silbato establecidas, alertará al responsable principal si fuese necesario.
5. Los responsables irán provistos de unas pequeñas banderolas rojas, a los efectos de detener el tránsito si fuese necesario, en caso de atravesar una calle o carretera, o por cualquier otra situación que así lo demande.
6. Entre escuadras se mantendrá una separación de 6 a 7 m aproximadamente, y entre los componentes de cada escuadra, de 3 a 4 m.
7. Todos los ciclistas y principalmente los responsables, deben conocer los puntos más importantes del código del tránsito.
8. Se evitará transitar por la carretera durante la noche, por lo que hay que tener presente utilizar bien las horas del día, estableciendo un itinerario real al planificar el recorrido de la excursión.
9. Se establecerán señales para ser utilizadas durante la excursión. Estas se efectuarán mediante movimientos de los brazos y con auxilio del silbato.

#### Señales de brazos y silbato

Para lograr una comunicación rápida con el grupo en general, se han establecido varias señales de brazos y silbato que permiten realizar movimientos, transmitir órdenes, sin grandes dificultades.

Señales de brazos. Las señales de brazos se ejecutan como se describen a continuación:

Orden para detener la marcha. Se levantará un brazo por encima de la cabeza, manteniéndole varios segundos en esa posición para dar tiempo a que todos los ciclistas puedan captar la indicación y obedezcan rápidamente. (Figura 3.1.)

Orden para iniciar o continuar la marcha. Con el brazo levantado sobre la cabeza, realizar varios movimientos llevándolo hacia delante, durante varios segundos. (Figura 3.2.)

Orden para avanzar despacio. Se extiende el brazo izquierdo a la altura del hombro y desde esa posición se mueve hacia abajo repetidas veces, lo que indicará que se aminore la marcha. (Figura 3.3.)

Orden para doblar a la derecha. La misma que se establece en el código del tránsito para todo el que conduce vehículos. Esta consiste en extender el brazo izquierdo con el antebrazo doblado en ángulo recto hacia arriba. (Figura 3.4.)



Fig. 3.1 Orden para detener la marcha



Fig. 3.2 Orden para iniciar la marcha



Fig. 3.3 Orden para avanzar despacio



Fig. 3.4 Orden para doblar a la derecha

Orden para doblar a la izquierda. En este caso se extiende el brazo izquierdo horizontalmente y se hace un movimiento ligero con la mano hacia arriba y hacia abajo, indicando con el índice la dirección que se va a tomar. (Figura 3.5.)

Señales con el silbato. Cuando se utiliza el silbato como medio de comunicación entre grupo y responsable se establecerá un sistema convencional para la transmisión de las órdenes, a partir de dos sonidos de base: uno de corta duración y otro más prolongado.





Fig. 3.5 Orden para doblar a la izquierda

Orden para parar. Se emiten dos sonidos del silbato. Estos serán dos sonidos largos y bien claros.

Orden para comenzar la marcha. Se emite un sonido largo, uno corto y otro sonido largo.

Para mantener la marcha en hilera. Se emite sólo un sonido largo, con claridad, y lo suficientemente alto como para que todos lo oigan.

Para avanzar en formación de a dos. Se emiten tres sonidos largos, con claridad. Cada escuadra debe estar previamente numerada de a dos para ejecutar esta formación. A la orden, los números 2 de la formación, avanzan por la izquierda hasta situarse junto a su pareja con el número 1. Debemos señalar que cuando se da la señal para la formación en hilera, los números 2 se retrasarán ligeramente, hasta colocarse detrás de su pareja número 1.

## CAPÍTULO 4

### TIRO DEPORTIVO

#### BREVE RESEÑA HISTÓRICA DE LA ACTIVIDAD

Nace este deporte cuando el hombre primitivo, una vez satisfechas sus necesidades de alimento por la caza con armas de

mano (maza, lanza, etcétera), se percata que era más fácil y sobre todo, más seguro, poder cazar sin tener contacto directo con la pieza, y encuentra que lanzando sus armas podía conseguir su sustento. Ahora bien, esto traía por consecuencia que si fallaba el tiro, se encontraría desarmado para defenderse. Por esto, comienza a practicar sobre blancos, primero fijos y luego en movimiento, hasta adquirir habilidad y precisión en el tiro.

Posteriormente, al relacionarse con otros hombres, indudablemente, encuentra que la emulación, primero entre miembros del mismo grupo o clan y luego entre los integrantes de otras tribus, era un gran aliciente para adquirir la necesaria habilidad, así más o menos en la forma relatada, surgen las competencias de tiro hacia un blanco.

En épocas remotas, son famosas las competencias de los arqueros ingleses y de los ballesteros españoles y germanos.

Hemos hecho un poco de historia sobre el origen del tiro por considerar que es de interés su conocimiento.

Continuando con el recuento, encontramos que alrededor del año 1400 se manufacturan las primeras armas de fuego (mosquete de Tanaburg) y al popularizarse su uso, no cabe duda que tuvieron lugar las competencias entre tiradores.

Las armas de fuego primitivas se cargaban por la boca del cañón (avant-carga), cargándose en la actualidad por la cámara (retrocarga), esto permitió llegar hasta los fusiles semiautomáticos usados por los ejércitos.

#### INSTRUCCIONES GENERALES A LOS TIRADORES SOBRE LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y CONDUCTA EN EL CAMPO DE TIRO

Se debe señalar que las prácticas se realizarán con rifles de aire (neumáticos), y que estas instrucciones, que regulan las normas de seguridad en los campos de tiro, también son válidas para los Círculos de Recreación Turística:

1. Todas las armas, estén o no cargadas, serán manipuladas con el mayor cuidado y se conducirán en sus cajas o estuches cerrados; cuando estén fuera de sus cajas estarán con el cerrojo abierto y sin el depósito o cargador. En el caso de las escopetas de aire, deben mantenerse descargadas mientras permanezcan sin usarse.
2. En la línea de fuego debe asegurarse que el cañón y el mecanismo estén libres de obstrucción, antes de cargarlas.
3. Al apuntar el arma, es necesario cerciorarse de que se apunta a su blanco, para controlar cualquier tiro que se escape. No se puede dirigir el arma de modo que apunte hacia las personas, independientemente de que esté o no



cargada y aunque esté ya utilizada. Esta es una de las medidas más importantes a observar por todo tirador, debiendo todos velar por cumplirla y hacer que se cumpla por todos los miembros del Círculo.

4. Solo se tirará hacia el blanco y por ningún concepto, a aves u otros animales.
5. El arma no se dejará abandonada, ni aun estando descargada. Estos son hábitos que desde un inicio se han de fijar bien.
6. El arma que utiliza un compañero no debe ser tocada por otro sin la autorización formal.
7. No se cargará el arma hasta oír la voz de "carguen".
8. No se disparará hasta oír la voz o silbato para hacer fuego.
9. Cuando se le dé la voz de alto al fuego, abrirá el cierre de su arma y quitará el depósito o cargador y lo colocará sobre el banco, mesa o en la estera en el suelo. Con los rifles de aire se abrirá el arma al medio, para esperar de nuevo las voces de mando.
10. Al terminar de usar el arma se comprobará que está descargada.
11. El tirador está obligado a hacer todo lo que disponga el instructor o el entrenador que dirige la clase.
12. El tirador debe esforzarse por perfeccionarse en el tiro.

## LAS ARMAS NEUMÁTICAS

Se llama arma neumática a aquella que funciona con la ayuda del aire comprimido.

En la actualidad las armas neumáticas han adquirido una gran fama entre los amantes del deporte del tiro. Las principales ventajas que posee el arma neumática son:

- Su construcción simple.
- Lo económico de los proyectiles (pellets).
- Es menos peligrosa para tirar.
- El poco ruido para hacer los disparos.
- La ausencia del humo.

El arma neumática da la posibilidad de enseñar al tirador todos los elementos fundamentales y el método para una tirada

certera. Con la ayuda de esta, el tirador que se inicia puede dominar la técnica del tiro en todas las posiciones, puede aprender a apuntar correctamente y practicar la técnica de oprimir el disparador.

Casi todos los tipos de tirada deportiva pueden realizarse con estos fusiles, sólo habrá que modificar las distancias de tiro y el tamaño de los blancos, que serán menores. Los fusiles de aire usan de proyectiles las balitas de plomo con el nombre de pellets.

## ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE TIRO

Se procederá a realizar las prácticas necesarias para lograr un buen adiestramiento (puntería) en la ejecución de tiro con fusil de pellets.

Para la realización de las prácticas se colocará cada tirador con su fusil, en la línea de tiro, frente a su blanco (en este momento es cuando más presente se deben tener las normas de seguridad antes señaladas).

Una vez situados los tiradores, se darán las voces siguientes:

a) Estamos en competencia (o en práctica).

Vamos a efectuar dos disparos (se dirá la cantidad de disparos que se realizarán) en posición de pie.

b) ¡Carguen! (sólo en este momento es cuando se introducirán los pellets en los fusiles).

c) Se preguntará ¿lista la línea?

Si existiera alguna dificultad, se dirá: ¡posición anterior!

Si todos están listos se dará la señal: ¡fuego!

Cada tirador, una vez realizados todos los disparos, abrirá su fusil al medio, volviendo a cargarlo cuando se dé la orden nuevamente, y así sucesivamente, se procederá hasta que hayan hecho todos sus disparos.

Se confeccionarán parapetos (figura 4.1) para la realización del tiro, los que se situarán siempre teniendo como fondo una pared.

El parapeto tendrá las medidas siguientes:

— Altura..... 1,50 m

— Ancho..... 2,50 m

— Cinco dianas con una separación entre sí de 0,95 m.

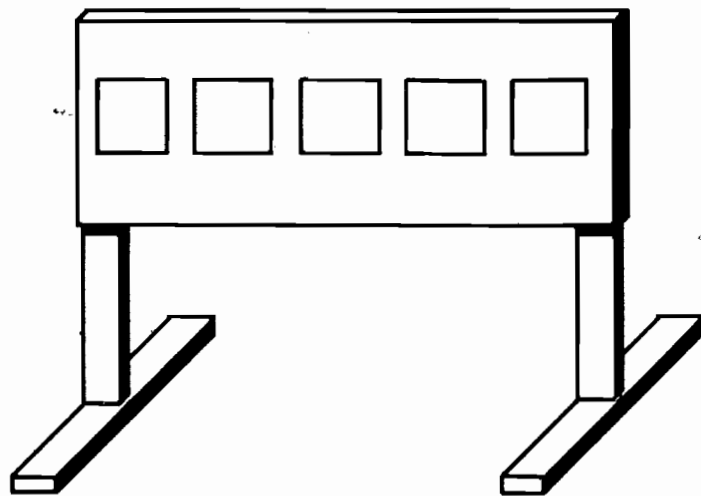


Fig. 4.1 Parapeto para tiro

## NORMAS PARA LAS PRÁCTICAS DE TIRO

1. La distancia de tiro será de 10 m.
2. En las prácticas, todos los estudiantes deberán obedecer las voces de mando.
3. Se cumplirán las reglas de seguridad.
4. Cada tirador hará solamente cinco disparos en las prácticas.
5. Solamente ocuparán la línea de tiro los compañeros que tienen fusil.
6. Hasta que no se dé la orden de revisión de los blancos, ningún tirador podrá pasar al parapeto.
7. Una vez terminados sus disparos, cada tirador abrirá su fusil al medio, y se lo entregará al tirador en turno, el cual ya vendrá con los pellets que a él corresponde tirar.
8. Las prácticas se harán en el Centro, si las condiciones lo permiten, de lo contrario, se buscará el lugar apropiado durante las excursiones.

## METODOLOGÍA PARA LA REALIZACIÓN DEL TIRO

La puntería es uno de los procesos fundamentales en la elaboración del disparo. Para tomar puntería, el tirador coloca en una misma línea la mira trasera con la mira delantera y comprueba que los bordes superiores de ambas estén al mismo nivel,

y apunta al blanco, haciendo que estos queden alineados al centro y al borde inferior del centro negro de la diana. (Figura 4.2.)

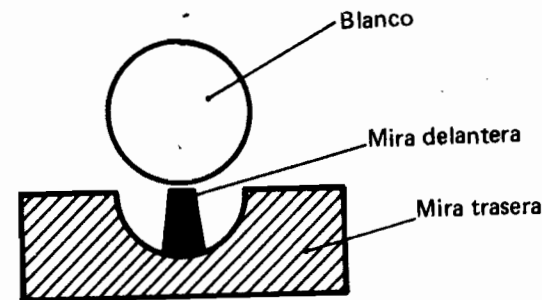


Fig. 4.2 Alineación de las miras con el blanco

## Indicaciones para apretar el disparador

El disparador debe concordar con la estabilidad del arma y con la conducción de él, en la zona de puntería. Esta es la base para producir un buen disparo. Apretar correctamente el disparador tiene una gran importancia, incluso los errores que se cometen en la ejecución de esta acción por pequeños que sean, conducen a la dispersión de los disparos en todo el blanco y a veces a que el tiro falle.

El apunte del disparador es correcto cuando se realiza levemente, sin halones y sin esperar el disparo. El dedo índice debe colocarse de modo que la tercera falange contacte con el disparador y presione hacia atrás, en línea con el eje del cañón.

Al apretar el disparador debe hacerse con determinada continuidad atendiendo a los siguientes pasos:

- Cuadrar las miras.
- Retener la respiración.
- Exhalar el aire contenido en los pulmones.
- Dirigir el arma hacia el blanco.
- Cuando las miras estén en la zona de puntería, comenzar a apretar el disparador.

Cuando el tirador se inicia, observa pequeñas oscilaciones del arma, al cuadrar las miras, en relación al blanco, pero no hay que temerle a estas oscilaciones, en las prácticas posteriores, en la medida que logra la posición correcta, desaparecen gradualmente.

Cuando las oscilaciones de las miras en relación al blanco son pequeñas, se hace necesario continuar halando el disparador con el dedo, levemente, sin esperar el disparo (que este le

sorprenda). Si las oscilaciones (movimiento del arma) aumentasen bruscamente, hay que dejar de apretar el disparador.

El tirador debe descansar un poco y luego de rectificar su posición y la puntería, continuar adelante.

#### Posición en que se ejecuta el tiro

Con relación a las posiciones en que se ha de efectuar el tiro, queremos señalar que los estudiantes de los Círculos de nueva creación, comenzarán a realizarla desde la posición de rodilla durante las dos etapas que comprende el Plan en el curso. Las prácticas se harán en lugares seleccionados que ofrezcan seguridad y también en las excursiones y campamentos como una actividad más en el programa.



Fig. 4.3 Posición de pie para realizar el tiro

Los estudiantes que participan por segundo curso en el Plan de Recreación Turística, realizarán sus tiradas en dos posiciones. Estas serán de rodilla y de pie, computándose el valor de la tirada por el resultado de ambas posiciones.

Posteriormente, se incorporará la tirada desde la posición de tendido, para los estudiantes más avanzados en la realización de la actividad.

#### Ejecución del tiro desde la posición de pie

Esta posición se adoptará colocándose el tirador parado en la línea de fuego de lado al blanco. Luego, dará un cuarto de giro hacia el blanco con el pie que está próximo a la línea; una vez hecho esto, alinea el arma hacia la diana, y adopta, para la toma de puntería, el procedimiento ya señalado. En el caso de tiradores derechos, se sostiene el arma por la parte media, apoyándose sobre la palma de la mano izquierda; se apoya la culata contra el hombro derecho mientras la mano derecha la sujeta por la garganta y el dedo índice se coloca sobre el disparador. (Figura 4.3.)

#### Ejecución del tiro desde la posición de rodilla

Se toma la posición colocándose el tirador con las piernas ligeramente separadas y el cuerpo casi de frente al blanco. Se procede a flexionar la pierna izquierda, y apoyándose en la derecha sobre la rodilla, se adopta la posición sentado sobre la



Fig. 4.4 Posición de rodilla para realizar el tiro

pierna derecha. Para realizar el tiro se apoya el codo izquierdo (en tiradores derechos) sobre la rodilla del mismo lado, y el apoyo de la mano derecha y la alineación de los órganos de puntería se realiza igual que en la posición de pie. Para la ejecución de esta tirada se situará el blanco a una altura de 1 m. (Figura 4.4.)

#### Valoración de la tirada

Para que los tiradores tengan una visión de su comportamiento en las prácticas de tiro, se les da a conocer que para tiradas de tres tiros, una calificación aceptable es a partir de 18 puntos. Para las tiradas de cinco disparos, será de 30 puntos la aceptable. Una cantidad inferior le indica al tirador que debe mejorar en el procedimiento de realización del tiro.

Durante el curso se harán dos pruebas para valorar el nivel de tirada de los estudiantes, estas serán realizadas al final de cada etapa, pudiendo aprovecharse la realización de una excursión o la estancia en un campamento, para su ejecución dentro del ambiente ameno y alegre que encierra el marco de esta actividad.

Para las tiradas de dos posiciones se sumará el resultado de cada posición ejecutándose cinco disparos en cada una de ellas. Se considera aceptable una tirada de 60 puntos.

## CAPÍTULO 5

### LA ORIENTACIÓN

#### GENERALIDADES

En el desarrollo de las actividades al aire libre, alejadas de lugares habitados, a los excursionistas y acampadores les es preciso saber constantemente su situación con respecto a objetivos conocidos y no visibles, para determinar claramente la ruta que han de seguir. Es de gran utilidad poseer diversos conocimientos de orientación para encontrar el camino deseado en una excursión. En fin, orientarse, podemos decir que es hallar la buena dirección para llegar al sitio previsto.

Se conocen varios procedimientos para lograr la orientación en un momento dado, siendo los principales estos que a continuación se señalan: por indicios, por los astros y por la brújula.

#### POR INDICIOS

Los excursionistas todos, deben aprender a observar los objetos que les rodean, ya que de estos podrán obtener puntos de referencia para orientarse durante la travesía por el campo. Algunas formas para la orientación son estas:

- Observando todos los detalles del paisaje. Por ejemplo, las construcciones, las rocas, los árboles notables, las colinas, arroyos, etcétera, en fin, cuanto permita la orientación para el regreso o sea, tener puntos de referencia durante el recorrido.
- Observando el lado de mayor frondosidad de los árboles habremos localizado el rumbo Sur precisamente hacia ese lado. Esto se debe a que ese lado se encuentra más expuesto a los rayos del Sol. Esta apreciación permite localizar rápidamente el resto de los puntos cardinales. En el lado opuesto el Norte, a su derecha el Este y a su izquierda el Oeste.
- En los peñascos y árboles de tronco grueso suele encontrarse el lado que da al Norte con musgo, líquenes y humedad, mientras que el lado Sur se encuentra completamente seco.
- En el tronco de un árbol talado se puede apreciar que sus capas tienen mayor anchura hacia la parte que queda al Sur y más estrechos por el lado Norte, o sea, que el eje del tronco no está en el centro, sino hacia el Norte. Esto se produce debido a que la acción de los rayos solares al actuar con más intensidad por el lado Sur, lo desarrolla más. (Figura 5.1.)

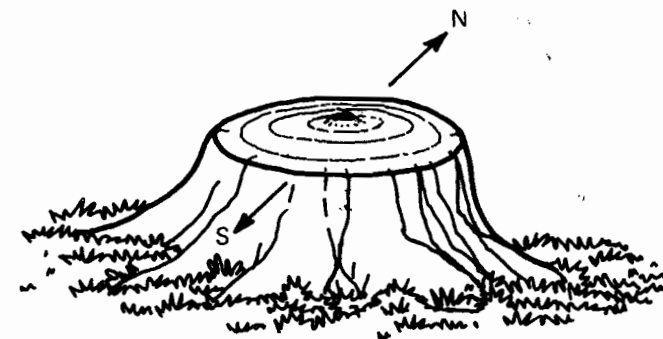


Fig. 5.1 Capas del tronco de un árbol. Orientación por indicios

Desde tiempos remotos el hombre se valió de los astros para orientarse y aún actualmente los suele utilizar. El método más sencillo conocido es el del Sol.

Al situarse una persona frente al Sol, en las primeras horas de la mañana tendrá localizado en ese punto el Este, a la espalda el Oeste, a la izquierda el Norte y a la derecha el Sur.

Durante la noche se puede hallar el Norte por medio de la estrella polar, la que se buscará localizando primero la constelación conocida con el nombre de Osa Mayor. El procedimiento a seguir es apreciar las dos últimas estrellas que forman el carro para tomar la distancia entre ellas. Esta medida llevada cinco veces hacia el lado en que está la Osa Menor, permite encontrar la estrella polar. Tirando luego una perpendicular imaginaria hasta el horizonte se localiza el Norte.

POR LA BRÚJULA

En realidad el método más exacto a los efectos de la buena orientación del excursionista o el acampador, es el de la utilización de la brújula, conocida también como compás marino o rosa de los vientos.

La brújula como todos conocen, es un instrumento que indica el Norte magnético, lo que permite tomarla como referencia para determinar las direcciones horizontales o rumbos.

La brújula está dividida en cuatro ángulos iguales de 90°, que determinan los puntos cardinales: Norte, arriba, Sur, abajo, Este a la derecha (por donde sale el Sol) y Oeste a la izquierda (por donde se oculta el Sol).

Estos cuatro ángulos están divididos a su vez en dos partes iguales cada uno, dando lugar a la aparición de nuevos rumbos intermedios, llamados laterales: noreste, sureste, suroeste, y noroeste. Obsérvese que la nomenclatura se inicia siempre por el punto cardinal de más importancia. (Figura 5.2.)

Otra división de los ángulos resultantes nos da los ocho rumbos denominados colaterales: norte-noroeste, este-noreste, este-sureste, sur-sureste, sur-suroeste, oeste-suroeste, oeste-noroeste, norte-noroeste. (Figura 5.3.)

Cuando se expresa la dirección por medio de los puntos cardinales, laterales o colaterales, se dice que se tomará un rumbo, o sea, que la guía de la marcha a continuar, es el ángulo de dirección que se toma a partir del Norte, en sentido de las manecillas del reloj, hasta el punto a seguir.

Las brújulas también se dividen en grados y en milésimas. En el sistema de grados, la circunferencia se encuentra dividida en 360°, llamándose esta, sexagesimal. Existen otros sis-

temas que establecen la división de la circunferencia en milésimas, o sea, en 6 000 ó 6 400 partes. (Figura 5.4.)

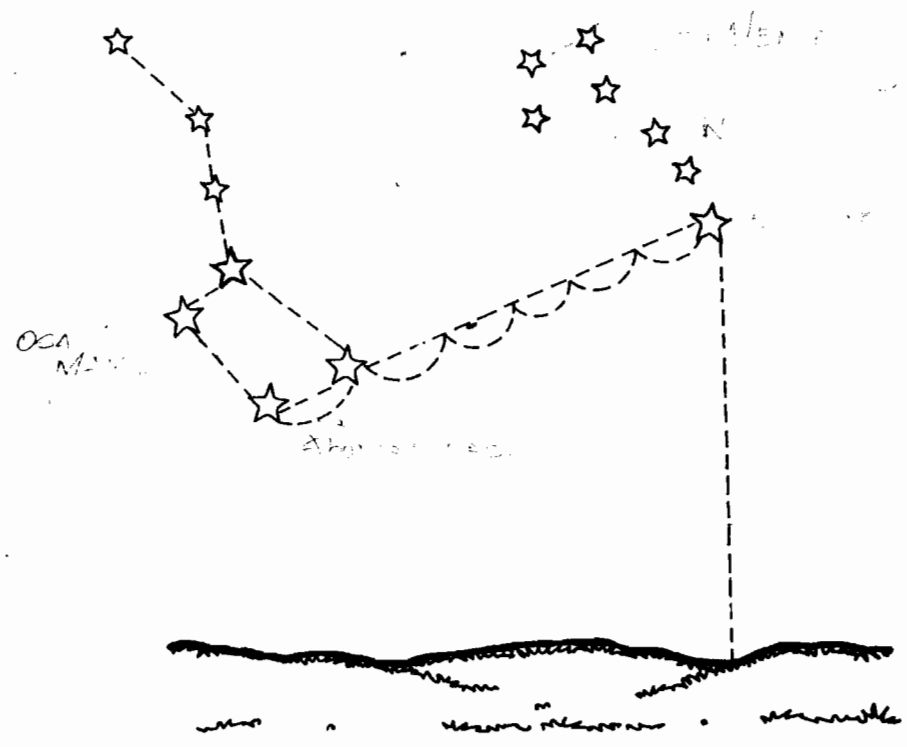


Fig. 5.2 Localización del Norte por la Osa Mayor

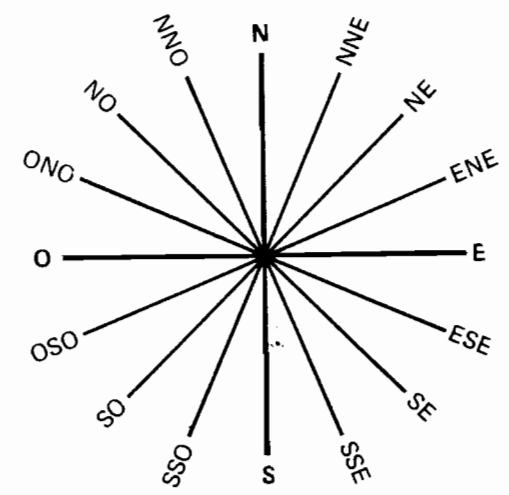


Fig. 5.3 Rosa de los vientos

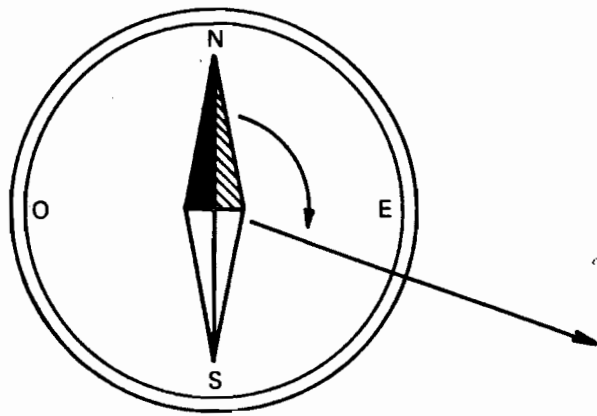


Fig. 5.4 Localización de un rumbo

Cuando seguimos la dirección de marcha expresada en grados o milésimas, decimos que vamos por azimut de la cifra señalada. El azimut no es más que el ángulo de dirección que tomamos a partir del Norte en sentido de las manecillas del reloj hasta la línea de dirección deseada. (Figura 5.5.)

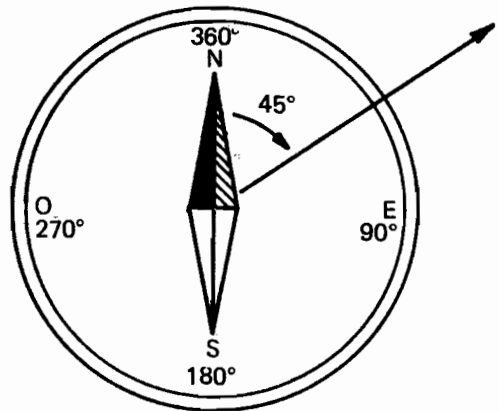


Fig. 5.5 Localización de un azimut

Con vistas a una más detallada explicación, debe consignarse que, el limbo de algunas brújulas en su borde externo está expresado en milésimas y en la parte interna en grados, a los efectos de que se pueda trabajar en ambos sistemas, según se suministren los datos a seguir en un itinerario.

#### Partes de la brújula

La brújula cuenta con un limbo o disco que lleva señalados los rumbos, grados o milésimas. Este limbo puede ser giratorio

e imantado o fijo. Cuando el limbo es fijo llevará una aguja imantada que siempre se dirige al Norte, la cual se encuentra apoyada en un punto central llamado estilo. El cuerpo o caja de la brújula se llama mortero, que se cierra con un cristal para impedir que lleguen al interior los movimientos del aire. Tiene además, una mira trasera compuesta por una ranura en su parte superior (algunas tienen también un lente de aumento para ver las cifras de la dirección que se va a seguir). En la tapa de la brújula se encuentra situada la mira delantera que permite establecer la alineación con la dirección de marcha. Las brújulas cuentan también con un botón en su caja que hace las veces de freno del limbo o de la aguja. Este evita que se corra la cifra de la dirección buscada para la marcha. Algunas brújulas tienen sobre el cristal dos líneas verdes (fosforescentes) que se utilizan para buscar las direcciones durante la noche.

#### Cómo encontrar la dirección por la brújula

Si se necesita encontrar una dirección se procede de la siguiente manera: para una dirección de  $45^\circ$ , se sostendrá la brújula en la posición horizontal frente a la cara; luego se vuelve el cuerpo, girando sobre su eje, hasta que una visual que parte de la mira trasera pase por el estilo y recorra la marca de  $45^\circ$  sobre el limbo de la brújula. Luego se buscará en la prolongación de esta línea, un objeto que señale la dirección propuesta a reocrrer, como puede ser un poste, un árbol, etcétera. Este objeto servirá de punto de referencia para marchar hacia el azimut de  $45^\circ$ , deseado. Esto es en el caso de la brújula con limbo giratorio.

En las brújulas de aguja imantada, se procede de la forma siguiente:

- Se hace girar con la mano, el limbo de la brújula hasta situar los  $45^\circ$  delante de una flechita que se encuentra en su fondo, o sea, que se alinea con las miras delanteras y traseras.
- Se sostiene la brújula en posición horizontal frente a la cara. Previamente, el espejo de la brújula se coloca con una inclinación tal, que permita ver la esfera del limbo mientras se observa por la mira trasera.

Luego de lo referido anteriormente, sin quitar la vista de las miras y observando de reojo el espejo, el sujeto gira sobre ambos pies hasta que el Norte de la flecha coincida con el Norte (N) de la esfera.

- Se busca en la prolongación de la visual que recorre las miras y la cifra de  $45^\circ$ , un punto de referencia en el terreno, a cierta distancia, y así se procede sucesivamente hasta concluir el recorrido deseado.



## Forma de orientar el mapa por la brújula

Se coloca la brújula horizontalmente sobre un plano, cuidando de que coincida el eje Norte-Sur trazado por la brújula con el Norte marcado en la parte superior del mapa; se debe tener en cuenta la declinación magnética del lugar para hacer la corrección necesaria. Para lograr la orientación se mueven conjuntamente el mapa y la brújula para obtener que el eje Norte-Sur esté alineado con el Norte del mapa.

En el caso de no contar con una brújula, se puede orientar el mapa tomando como base algún elemento visible en el terreno. Una vez que el mapa esté orientado, se pueden destacar en él, los datos que interesen al observar la zona para trazar la ruta del viaje.

## CAPÍTULO 6

### **PRIMEROS AUXILIOS**

#### **GENERALIDADES**

El conocimiento de los primeros auxilios es de suma importancia para toda persona y mucho más, si esta realiza actividades donde puedan originarse situaciones que ofrezcan peligro.

Es preciso que el excursionista para su seguridad, sepa a qué remedios de urgencia debe recurrir en un momento dado; ahora bien, su esfuerzo siempre se encaminará a poner al accidentado en manos de un facultativo, luego de auxiliarlo.

Se incluye el capítulo de primeros auxilios en este libro considerando que al efectuar excursiones, deportes y actividades de campismo, cabe la posibilidad de que se produzcan lesiones a los excursionistas, al internarse en lugares apartados, y se haga necesaria una primera cura en casos de traumatismo, como heridas, luxaciones, fracturas, etcétera.

En primer lugar, es imprescindible fijar cuál ha de ser la conducta a seguir en caso de accidente. Antes de lanzarse a actuar, se deberán tener en cuenta dos recomendaciones fundamentales:

1. Que del acierto de la primera intervención puede depender muchas veces la cura o empeoramiento de la lesión.
2. Que ha de procurarse, ante todo, no perjudicar al lesionado.

Es preferible, a veces, abstenerse de intentar múltiples maniobras, las que por no estar indicadas, pueden dañar al lesionado o entorpecer la intervención del facultativo.

Una cuestión de suma importancia es que, además de conocer los requerimientos indispensables y tener la máxima prudencia en la aplicación de los mismos, se debe conservar en todo momento la tranquilidad. La serenidad al actuar, permite imponerse ante quienes intentan actuar desordenadamente y sin conocimientos. Se recibirá la ayuda de los compañeros que se sean indispensables y se alejarán los restantes para evitar acobardar al lesionado.

Como norma general, a un accidentado debe acostársele y aflojarle toda aquella ropa u otra prenda que pudiera ajustarle y dificultar la respiración o la circulación. Se procederá luego a vendar las heridas, haciendo todo lo posible por contener la hemorragia si se produjera.

#### **ATENCIÓN A HERIDAS**

Las heridas son aquellas lesiones que producen una ruptura de la piel y los tejidos. Los peligros más inmediatos en estos casos son las hemorragias y las infecciones.

Las heridas producidas en un accidente pueden ser punzantes, incisivas o cortaduras; contusas, escoriaciones y mordeduras.

Al ser atendida una herida debe lavarse con agua oxigenada o con alcohol rebajado y cubrirse con una gasa aséptica. Puede aplicarse mercurio cromo, tintura de yodo o alguna pomada desinfectante; una vez hecho esto se vendará la herida convenientemente.

En los casos de mordedura se debe atender cuidadosamente la herida; las más frecuentes son las causadas por animales domésticos, que son propensos a contraer rabia. La enfermedad puede transmitirse por mordedura, o por contacto de la baba del animal con una herida.

Como medida de precaución debe desconfiarse de un perro que expulsa espuma por la boca, camina con falta de equilibrio, con la cabeza baja, y trata de morder a toda persona o animal que se le acerca.

Cuando alguien ha sido mordido por un perro del cual se sospecha que está rabioso, se debe atender primero al animal y después a la persona mordida, porque la rabia demora en desarrollarse veinte días. Es necesario rescatar al perro de inmediato, para remitirlo a un centro de salud pública donde se atienden estos casos, para detectar si efectivamente se está ante un caso de rabia.

El tratamiento urgente que se le aplicará al lesionado es: dejar sangrar la herida, lavarla vertiéndole un chorro de agua

fría sin hacer contacto con ella, después, aplicar tintura de yodo o mercurio cromo, cubrir la herida con un apósito y sostener este con tiras de esparadrapo.

Cuando se realizan actividades de campismo o excursionismo, pueden los excursionistas adentrarse en parajes campestres donde abundan insectos que ocasionan picaduras muy molestas, en la mayor parte de los casos, la lesión producida es punzante y aunque mínima, no está exenta del peligro de infección, ya que no sangra libremente y es difícil de limpiar.

Estas lesiones se tratarán con agua oxigenada y con aplicaciones de tintura de yodo o mercurio cromo. Cuando la picadura es de insecto, este por lo general, deja clavado su aguijón en la piel, el cual es necesario extraer mediante presión digital, oprimiendo desde la dermis hacia la epidermis. Por lo general, queda un líquido irritante inyectado en la piel y que produce ronchas dolorosas.

La atención a las picaduras es muy sencilla. Primeramente se debe limpiar con alcohol, bicarbonato de sosa o jabón, la zona afectada por el insecto; esto con el fin de neutralizar el veneno antes de que la inflamación haya cerrado el diminuto orificio abierto en la piel. Por último, se aplicará un toque de tintura de yodo a la picadura. Si esta fuese de alacrán, se suministrará también bastante líquido para beber, a fin de que el lesionado orine abundantemente. Es recomendable añadir veinte gotas de tintura de yodo a medio vaso de agua para favorecer la micción.

## ATENCIÓN A HEMORRAGIAS

Puede asegurarse que contener la hemorragia constituye el paso más urgente en la asistencia a un herido. Las hemorragias nasales se detienen con aplicaciones frías en la nuca o taponando la nariz con algodón empapado en agua oxigenada.

En casos de pequeñas heridas es suficiente colocar un vendaje compresor después de haber realizado la cura correspondiente. Se dejará sangrar la herida por un momento para que sean arrastrados los gérmenes que pudieran estar en ella. El alcohol es la mejor preparación para remover el polvo o tierra (de los alrededores de la herida). La limpieza se realizará con un pedazo de algodón mojado en agua oxigenada, comenzando desde el interior hacia afuera, nunca en sentido inverso. Después se aplicará tintura de yodo o mercurio cromo. No se usarán con exceso estos medicamentos, ni se verterán directamente sobre la herida y se procurará dejarla seca, no humedecida con el antiséptico. La herida se cubrirá con un algodón envuelto en gasa esterilizada que se sostiene con tiras de esparadrapo.

Se conoce que una hemorragia es venosa porque la sangre fluye suavemente, de modo uniforme y continuo, y su color es rojo oscuro.

En la hemorragia arterial, la sangre sale con fuerza, a borbotones y tiene un color rojo púrpura. En este caso, hay que contenerla comprimiendo la arteria por encima del punto donde sangra. También se emplean torniquetes cuando la hemorragia es muy intensa. Es importante conocer que no puede mantenerse indefinidamente una ligadura sin poner en peligro el miembro afectado, por lo que, si hubiera necesidad de prolongar la compresión, se aflojará esta una vez cada quince minutos o menos para facilitar el riego sanguíneo. (Figuras 6.1 y 6.2.)



Fig. 6.1 Atención a heridas

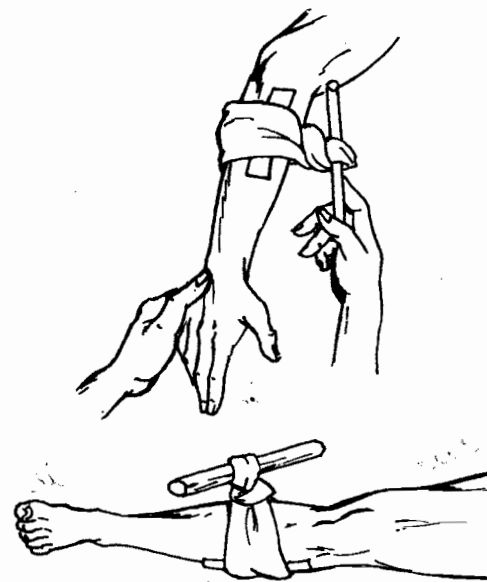


Fig. 6.2 Torniquetes



## ATENCIÓN A FRACTURAS

Puede tratarse de una fractura sencilla sin lesiones en las partes blandas, o fractura con desgarro de músculos y piel.

Como norma general, se coloca al paciente en posición cómoda, de modo que el miembro afectado quede en posición de reposo. En el primer caso se inmoviliza el miembro con tablas, palos bien envueltos en algodón o tela y sujetos con vendas, pañuelos o correas.

Se aplicarán compresas de hielo o agua fría para evitar la inflamación. En el segundo caso, se procederá de igual modo, previo a las curas de la herida. La cuestión más delicada es el transporte del lesionado, cuyo miembro fracturado no debe sufrir sacudidas.

No se tratará de acomodar el hueso roto, pues sólo se conseguirá agravar la lesión. Hay que recordar que este es un trabajo del médico.

En relación con el entablillado, por lo general, será lo suficientemente largo para extenderse más allá de las articulaciones a ambos lados de las fracturas y con el mismo ancho del miembro fracturado.

Cuando se produce una fractura en el antebrazo, este se pone en ángulo recto con el brazo y se colocan dos tablillas, una por la cara palmar y otra por el dorso, de modo que vayan desde el codo hasta el comienzo de los dedos.

El brazo se sostendrá con un cabestrillo. (Figura 6.3.)

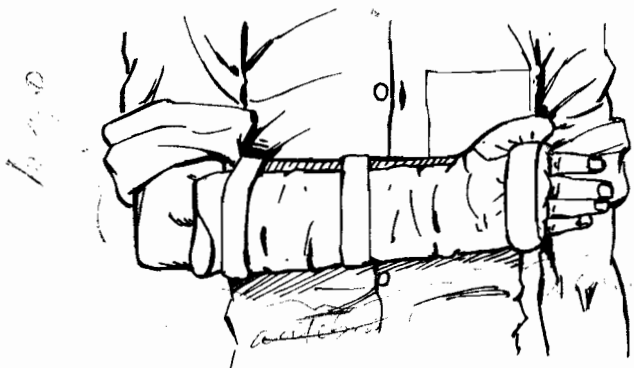


Fig. 6.3 Cabestrillo

En las fracturas del brazo se inmoviliza este colocando dos tablillas, una de la axila al codo, sobrepasándolo ligeramente, otra por su parte externa desde el hombro hasta el codo.

En las fracturas del muslo se fija una tablilla por la parte externa de éste, que vaya más arriba de la cadera hasta el pie y otra por la parte interna desde la entrepierna hasta el pie.

En la fractura de la pierna se fijará una tablilla a cada lado de la pierna, extendida desde arriba de la rodilla hasta sobrepasar el pie.

## ATENCIÓN A LUXACIONES

Las luxaciones son posiciones anormales que adoptan los huesos cuando se salen de su sitio. Se caracterizan porque producen incapacidad de movimiento y dolor intenso.

Nunca debe intentarse volver a colocar en su sitio el hueso lesionado, esa es labor del médico especialista.

Ante una luxación se procederá a inmovilizar el miembro del mejor modo posible y se trasladará al lesionado rápidamente para ponerlo en manos del facultativo.

## AMPOLLAS EN LOS PIES

Muchas veces después de una excursión en la que se emprendió una larga caminata, se producen ampollas en los pies debido al mal ajuste del calzado o arrugas en los calcetines.

Como medida inmediata, se debe suprimir la causa que lo produce y proceder en la forma siguiente: se limpiará la zona afectada con agua oxigenada o con una solución antiséptica; luego con una aguja flameada (desinfectada) se puncionará la ampolla para eliminar el líquido que contiene, inmediatamente se quitará la parte de la piel que la cubre y se aplicará una solución seccante (mercurio cromo, merthiolate) y se cubrirá con venda para evitar la infección.

## CALAMBRES

Los calambres son contracciones dolorosas de los músculos, casi siempre ocasionadas por la fatiga. Se tratan con reposo y con masaje suave en la región muscular afectada.

## RESPIRACIÓN ARTIFICIAL

La respiración artificial es una maniobra que todo estudiante debe saber ejecutar correctamente, ya que su aplicación sirve para salvar vidas.

El objetivo de las maniobras de respiración artificial es el de hacer que penetre el aire en los pulmones, con lo cual llegará el oxígeno necesario a estos y el corazón que desfallece quedará incitado al trabajo.

Para revivir a una persona es de importancia extrema la rapidez con que se obre. No debe perderse el tiempo en trasladar innecesariamente al paciente, sino que debe iniciarse inmediatamente la respiración artificial. Esta se impartirá sin inte-

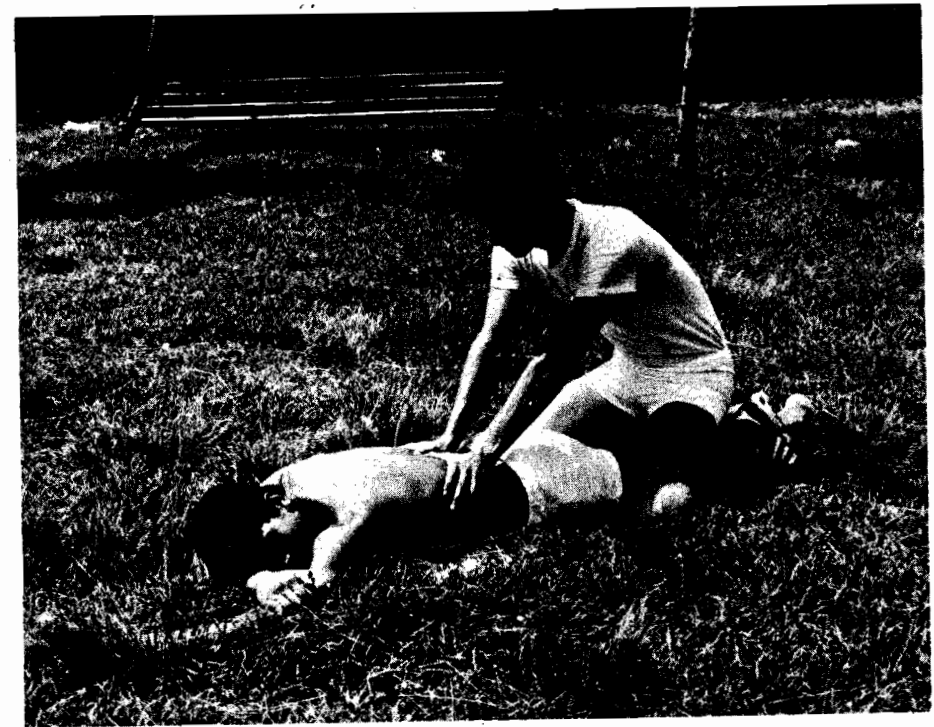
rrupción, hasta que el accidentado recobre el ritmo respiratorio, o hasta considerarla absolutamente inútil por no haber reaccionado.

Para restablecer la respiración a personas ahogadas, en ocasiones se ha necesitado dedicar a esto hasta cuatro horas de trabajo, por lo que se recomienda en estos casos no desesperarse ante la tardanza de la reacción del paciente. No debe suspenderse el trabajo inmediatamente que el auxiliado comience a respirar, debe continuarse hasta que haya recobrado la respiración normal.

Existen varios métodos para aplicar la respiración artificial, aquí solamente se expondrá el método Schafer, empleado con buenos resultados en los casos de ahogamiento por sumersión, shock eléctrico, asfixia por respirar gases o humo, etcétera. Se aplica del modo siguiente: se acuesta al paciente boca abajo sobre una superficie plana y con un brazo extendido hacia el frente y el otro doblado, sobre el que debe descansar la frente volteada hacia un lado, a fin de que la nariz y la boca queden libres para respirar. (Figura 6.4.)



Fig. 6.4 Posición inicial para aplicar respiración artificial



Figs. 6.4A y 6.4B Movimientos para aplicar respiración artificial

La persona que realice esta función estará hincado junto a los muslos del paciente, mirándole hacia la cabeza, de tal forma que sus rodillas queden a cierta distancia de las caderas del accidentado. Se colocan las palmas de las manos exactamente en la cintura, sobre la espalda del paciente, y con los dedos descansados sobre las costillas, el dedo meñique debe tocar ligeramente la costilla inferior. Con los brazos extendidos se inclinará lentamente hacia delante, de modo que el peso del cuerpo descansase gradualmente sobre el paciente sin deslizar ni doblar los brazos. Esta aspiración tarda tres segundos aproximadamente. Al terminar el movimiento hacia delante, los hombros del que aplique este método deben quedar directamente en línea vertical con sus propios brazos. Se sueltan las manos, se vuelve inmediatamente hacia atrás sin hacer presión alguna, para que los pulmones se llenen de aire. Al cabo de dos segundos se presiona nuevamente con las manos y se repite el movimiento hacia delante, y así sucesivamente se continúa hasta que reacciona el accidentado. (Figuras 6.4 A y 6.4 B.)

#### CONTENIDO DEL BOTIQUÍN

Al realizar toda actividad de campismo debe contarse con la existencia de un botiquín con un mínimo de medicamentos y materiales tales como:

- Vendas y gasas esterilizadas.
- Antisépticos (oxigenón, alcohol, mercurio cromo, yodo, etcétera).
- Tijeras, alfileres y aplicadores.
- Frasco con solución de amoniaco.
- Polvos de sulfatiazol, algodón, etcétera.
- Esparadrapo.
- Pomadas para quemaduras.

#### DIVERSOS TIPOS DE TRANSPORTE DE CAMPAÑA PARA UN LESIONADO

A veces, durante una excursión al campo se producen algunas de las lesiones que hemos visto a lo largo del capítulo y es necesario el traslado del accidentado con la ayuda de sus compa-

ñeros. En estos casos, debemos pensar en la construcción de algún medio de transporte para que el traslado se realice con el máximo de seguridad.

Con la utilización de varas, camisas, sábanas u otros objetos, se pueden construir estos transportes o camillas de campaña que se muestran a continuación (Figura 6.5.)

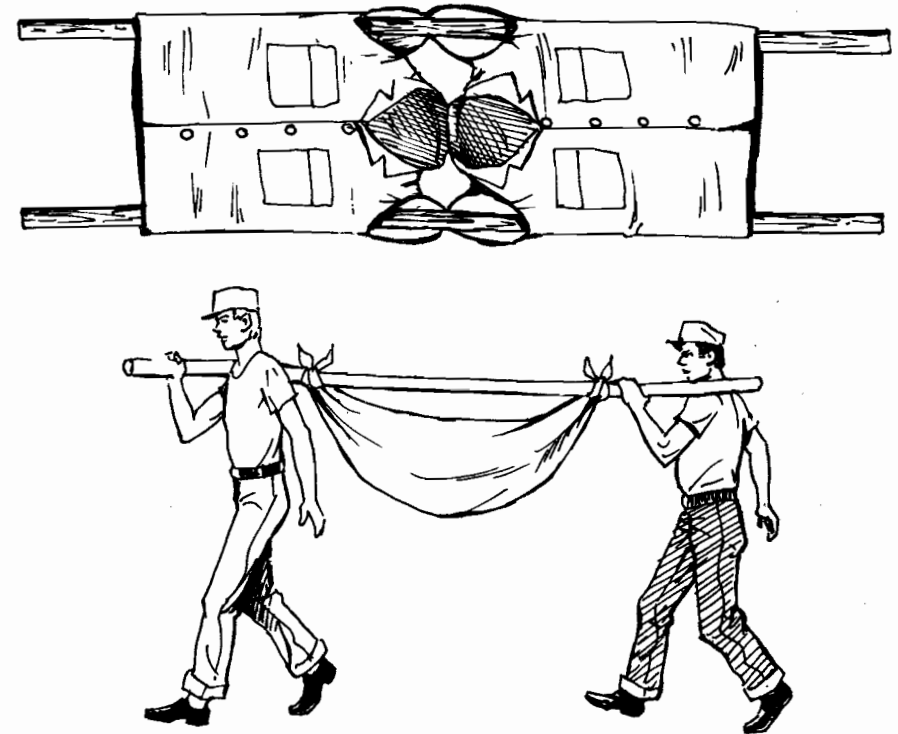


Fig. 6.5 Transportes de campaña.

## CAPÍTULO 7

### CAMPISMO

#### GENERALIDADES

El campismo es el conjunto de actividades que de forma recreativa y de carácter físico se ejecuta en pleno contacto con la naturaleza, utilizando todos los medios y accidentes que en ella se encuentran.

instalar sea de fin de semana como de verano hay que considerar ciertas normas para elegir el lugar. Entre las más importantes están:

1. Elegir un sitio que esté lo más cercano posible a los medios de comunicación.
2. Que esté alejado del movimiento general y de transeúntes.
3. Asegurar la existencia de agua potable, así como leña para cualquier necesidad.
4. El suelo ha de ser seco y permeable; no se seleccionarán aquellos que sean arcillosos o demasiado arenosos.
5. Si no se cuenta con suficientes machetes para realizar chapeo hay que escoger los terrenos que no tengan hierbas altas ni maleza muy tupida.
6. Que haya árboles a su alrededor para tener sombra.
7. Tener presente que el mejor terreno es el que esté algo elevado y con césped bajo para facilitar el desagüe en caso de lluvia.

Además de lo indicado para elegir el sitio del campamento, se señalan aspectos negativos importantes que deben atenderse también:

- La proximidad de pantanos, que siempre son insalubres y viveros de mosquitos.
- Lugares muy transitados.
- Fondos de cañadas.
- Cauces de ríos secos.
- Que existan colmenas, avisperos u hormigueros.
- Aquellos terrenos que tengan plantas como zarzas, picapica, ortigas, etcétera, que puedan dañar a los excursionistas.

En general, estas son las normas que se deben observar para elegir el lugar del campamento, pero la experiencia obtenida después de varias salidas es la que en definitiva va a permitir la mejor selección del lugar ideal.

b) Tiempo disponible. El tiempo disponible para realizar una excursión con instalación de campamento, se reduce a fin de semana, días de fiesta y vacaciones. Lo más usual en el período de clases es el fin de semana que se inicia el sábado por la tarde y dura todo el domingo.

c) Número de participantes. Los recursos existentes, el tiempo, así como los objetivos de la actividad, son elementos que se deben considerar para determinar el número de participantes.

Los Círculos de Recreación Turística pueden plantear sus salidas atendiendo al número total de miembros que los componen. Las excursiones por equipos también son posibles.

Es necesario que todos los integrantes de los Círculos de Recreación Turística, para cada salida, reciban información previa de los objetivos que se desean alcanzar; además, orientaciones de tipo general sobre la disciplina que se debe observar durante la actividad.

El responsable de equipo debe asumir un papel importante al frente de su grupo, ya que este debe constituir una unidad de compañeros con buenas relaciones, los cuales cumplirán las orientaciones impartidas como un todo.

d) El aseguramiento. Se valorará la necesidad de utilizar algún medio de transporte de acuerdo con la distancia a que se encuentre el sitio elegido y la cantidad de participantes. Existe una manera elemental y sencilla de traslación: la caminata.

La marcha es un excelente ejercicio, sano, que fortalece las extremidades inferiores y hay que reconocer que como medio de locomoción resulta muy económico.

Tanto la bicicleta, como el ómnibus, como el tren, cuentan con una gama de medios mecánicos que ayudan a la transportación, lo que enriquece las posibilidades de visitar sitios lejanos. Al planear una actividad se elige el medio más adecuado de transporte según el caso, o la combinación de algunos de ellos, por ejemplo, se puede utilizar un transporte hasta determinado sitio y luego pasar a la caminata.

Un requisito establecido para un plan de actividad de campismo, es confeccionar la lista previa de todo lo que se necesitará en el campo atendiendo a la duración de la actividad y a lo ya señalado anteriormente.

El equipo se divide en general y personal. El equipo general es aquel que comprende todos los utensilios de uso colectivo. Entre ellos se encuentran:

- Tiendas de campaña.
- Catres o colchones de aire.
- Faroles.
- Bandera Nacional.
- Banderas de señales.
- Rollos de cuerdas.
- Machetes.

- Pala-pico.
- Brújula.
- Equipos de cocina.
- Materiales deportivos y recreativos.
- Botiquín.

El equipo personal, es de uso individual, propiedad de cada participante y entre sus más importantes accesorios están:

- Mochila.
- Cantimplora.
- Linterna.
- Nylon o impermeable.
- Cuchillo.
- Utensilios de aseo personal.
- Prendas de vestir propias para campamento.

El buen acampador lleva en su mochila sólo lo que ha de utilizar; es preciso tener presente esto para la salida y que cada participante transporte exclusivamente los materiales necesarios que garanticen el éxito de la actividad.

#### LA INSTALACIÓN DEL CAMPAMENTO

Una vez en el lugar, hay que distribuir de inmediato los diferentes trabajos para lograr la instalación del campamento en el menor tiempo posible. Los responsables escogen los sitios apropiados para levantar las tiendas de campaña, la cocina, las letrinas y todo aquello que sirva para dar comodidad. Se observarán las medidas señaladas anteriormente, así como otras que deben ser decididas en el propio terreno, ya que estas dependen del número de tiendas que hay que armar y de si los excursionistas son mixtos o de un solo sexo.

Decididos los emplazamientos de las tiendas, esto debe realizarse de inmediato en previsión de una lluvia repentina. Los campamentos con tiendas se establecen en forma de herradura, con la entrada hacia el interior según se muestra en la figura 7.1.

A veces no es posible ubicar correctamente las tiendas por las irregularidades del terreno, en estos casos se situarán de acuerdo con la naturaleza del terreno, aunque siempre observando que debe haber un dominio general sobre todo el campamento, desde la tienda de los responsables.

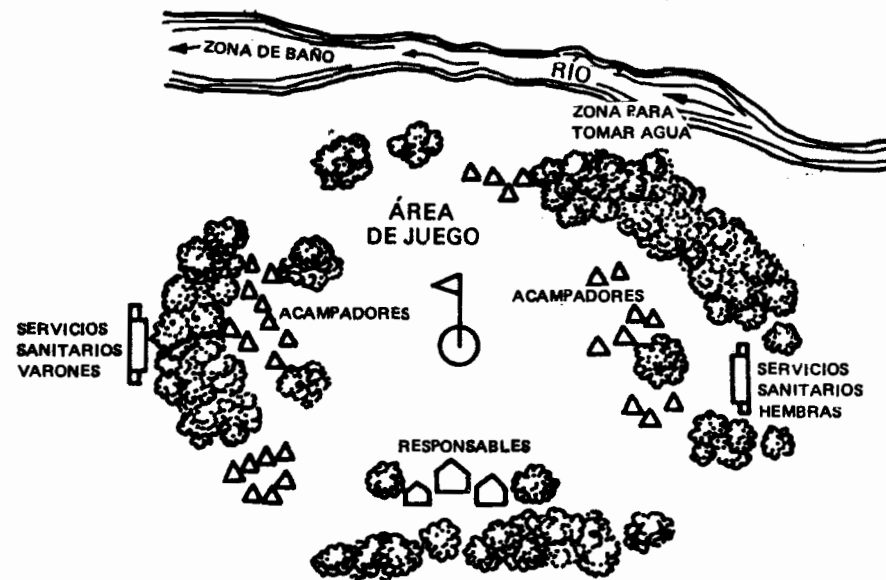


Fig. 7.1 Situación del campamento

#### LA ORGANIZACIÓN DE LOS PARTICIPANTES

Hay que mantener la misma estructura del Círculo para la realización de todas las actividades. En el campamento, con más razón se debe conservar el trabajo por equipos, de manera que se consolida el colectivismo en los Círculos de Recreación Turística.

Durante todo el día se participará en las actividades por equipos y solamente en la noche se separarán las compañeras para retirarse a sus respectivas tiendas.

Se distribuirán todas las tareas entre los equipos. La organización y disciplina no está reñida con el espíritu juvenil que debe reinar cuando se disfruta del campismo. Las responsabilidades principales en los campamentos son: dirección, administración, actividades y enfermería.

La dirección recae en el responsable del Círculo y en el profesor que, unidos al resto de los compañeros, orientan y dirigen el plan trazado para su cabal cumplimiento. La administración velará por: los equipos, la alimentación y todos los aseguramientos que se utilicen en el campamento (dentro de la dirección se debe designar un compañero para atender esta responsabilidad). Es importante que alguien con conocimientos de enfermería se haga cargo del botiquín.

## PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Un campamento con programación de las distintas actividades a realizar funciona exitosamente; la dirección debe elaborar un programa que se ajuste al lugar y a los recursos que se poseen. Dicho programa incluirá: excursiones, estudios de la naturaleza, juegos predeportivos, pionerismo, etcétera, en fin, todas aquellas actividades posibles que hagan del campamento un sitio alegre y ocupado, y que las mismas llenen todo el tiempo de los Círculos de Recreación Turística haciendo prevalecer de la mañana a la noche, las diversiones sanas y el interés por estas.

Las actividades señaladas, lógicamente se realizarán cuando el estado del tiempo lo permita, ya que puede en ocasiones ser motivo de interrupción de lo programado con el consiguiente decaimiento de los excursionistas. En estos casos, se alentará a los Círculos de Recreación Turística a realizar actividades pasivas, en el interior de las casas de campaña.

### Actividades que pueden incluirse para los campamentos de los Círculos de Recreación Turística

#### Actividades predeportivas

Beisbol  
Baloncesto  
Voleibol  
Natación

#### Tiro de pellets

#### Actividades de recreación

Tenis de mesa  
Ajedrez  
Damas  
Juegos organizados  
Excursiones

#### Actividades de campismo

Cabuyería  
Observación  
Orientación  
Fuegos  
Topografía

Espeleología

Primeros Auxilios

#### Actividades culturales

Bailes

Cantos

Fogata

Danzas

#### Actividades revolucionarias

Celebración de fechas históricas

Actos de solidaridad

Homenaje a nuestros mártires

### HORARIO

Se debe confeccionar un horario que norme todas las actividades a realizar durante el día. No es posible una comunidad organizada, si cada miembro de ella desconoce la hora de levantarse, el momento de efectuar una actividad o de retirarse a dormir. Ejemplo de un horario:

|                    |  |
|--------------------|--|
| 6.30 am            | Levantarse, aseo personal.   |
| 7.00 am a 7.30 am  | Izar bandera. Anuncios. Fisminutos.                                    |
| 7.30 am a 8.00 am  | Desayuno.  |
| 8.00 am a 8.30 am  | Limpieza general. Inspección,  |
| 8.30 am a 11.30 am | Actividades de la mañana (según programa).                             |
| 11.30 am a 1.30 pm | Tiempo libre. Almuerzo.  |
| 1.30 pm a 5.45 pm  | Actividades de la tarde (según programa).                              |
| 6.00 pm            | Arrear la bandera.   |
| 6.15 pm a 8.30 pm  | Tiempo libre, aseo personal, comida. Preparar actividades de la noche. |
| 8.30 pm a 10.15 pm | Actividades de la noche (fogata, cantos, danzas, juegos).              |
| 10.30 pm           | Retirarse a las tiendas.   |
| 11.00 pm           | Silencio.  |



## HIGIENE DEL CAMPAMENTO

Es imprescindible tomar todas las precauciones necesarias con el fin de salvaguardar la salud de los acampadores y lograr con esto un buen campamento.

Los buenos acampadores mantienen y dejan el campamento en perfectas condiciones sanitarias, tanto para la protección de ellos como para otros que utilicen el lugar. La higiene personal, así como la de las diferentes áreas, deben ser atendidas con extremo cuidado.

Cada día después del aseo personal, impartido el matutino y finalizado el desayuno, se procede a sacar de la tienda toda la ropa y colchones para asearlos y exponerlos al sol durante un rato. Así, también se realizará una "guardia vieja" quemando todos los desperdicios que existan. La consigna es: no dejar huellas, y el lugar, mejor que como lo encontramos.

## CAPÍTULO 8

### LA OBSERVACIÓN

#### IMPORTANCIA

Todo excursionista debe tener la suficiente agudeza de manera que siempre ha de estar listo para oír o ver cualquier cosa que suceda a su alrededor antes que otra persona, y por esto la observación representa un papel muy importante en las actividades de campismo.

En muchas ocasiones nos encontramos huellas dejadas por personas y animales, ya sea en los caminos o en las orillas de los ríos, playas; pero, seguir estas señales y luego deducir su significado, exige del observador, inteligencia, así como el tener que poner en juego sus sentidos ya que estos indicios constituyen un lenguaje que hay que descifrar.

Los integrantes de los Círculos de Recreación Turística, los campistas y excursionistas, en sus diversas actividades encuentran un terreno fértil, donde la observación debe ser un elemento que contribuya a su formación, así como a desarrollar la atención.

La enseñanza de la observación comenzará proporcionando al máximo, a los educandos, las condiciones para ejercitar espontáneamente su facultad de observación.

Las señales de pistas se incluyen en los programas a desarrollar en los Círculos de Recreación Turística, ya que su co-

nocimiento ha de servir para llevar a cabo un sin número de actividades tales como: juegos amplios, actividades premilitares, carrera de orientación, etcétera, con los que los miembros de dichos Círculos pueden acrecentar su cultura, a la vez que aumentar la percepción hacia el mundo que los rodea.

### ADiestRAMIENTO INDIVIDUAL

Gran parte del entrenamiento para la observación, se realizará en las clases y actividades al aire libre, también individualmente, o por parejas, se continuarán las prácticas, ya que es la forma más rápida de ir creando hábitos de observación.

### SEÑALES

Para iniciarse en el difícil arte de rastreador se debe comenzar con señales de pistas artificiales y pistas naturales; estas señales son convenidas y hechas en lugares que permitan su localización por quienes se encuentran participando en la actividad.

#### Normas para su trazado

1. Las señales se hacen en el suelo con la punta de un cuchillo, rama o piedra; en las paredes y rocas con pinturas o tizas, en los árboles con tizas y con el cuchillo.
2. Se trazan ordinariamente a la derecha del camino.
3. Las señales deben ser visibles, hay que cuidar que no llamen la atención de los extraños, ya que pueden ser borradas o alteradas.
4. Las señales se trazan en el suelo, pero si es necesario se harán en una roca o en árboles; por esta razón, todo aquel que va siguiendo una pista debe observar los alrededores.
5. El paso debe ser moderado, ya que si se va corriendo pueden omitirse algunas señales.
6. Se recordará exactamente la colocación de la última señal. La distancia entre señales depende de la naturaleza del terreno. Se presentan a continuación algunas sugerencias de distancias en que se colocarán las señales artificiales entre sí:

En terrenos muy difíciles de observar,  
de 4 a 5 m.

En lugares rocosos,  
de 8 a 10 m.

En sitios con árboles,  
de 20 a 25 m.

En campos abiertos,  
de 30 m en adelante.

7. Si se atraviesa un pueblo se dejará a la entrada un mensaje, que indique con precisión el lugar donde continuará la pista.
8. El último en pasar borrará todas las señales, recogerá los mensajes y objetos que se encontraron, o procederá según indique el responsable.

Aquí se muestra un cuadro de las señales con signos convencionales admitidos de forma general. Estas corresponden a las pistas artificiales. (Figura 8.1.)

|  |                            |  |  |
|--|----------------------------|--|--|
|  | COMIENZO O CAMBIO DE PISTA |  | SEGUIR HASTA EL CAMINO                       |
|  | DIRECCIÓN A SEGUIR         |  | AGUA NO POTABLE EN ESA DIRECCIÓN             |
|  | CAMINO QUE EVITAR          |  | PELIGRO                                      |
|  | ATENCIÓN PASO DIFÍCIL      |  |  |
|  | OBSTÁCULO QUE FRANQUEAR    |  | MENSAJE EN ESA DIRECCIÓN                     |
|  | MEDIA VUELTA               |  | AGUA POTABLE EN ESA DIRECCIÓN                |
|  |                            |  | ESPERAR                                      |
|  | SEGUIR HASTA LA VÍA FÉRREA |  | FIN DE LA PISTA                              |
|  |                            |  | AL CAMPAMENTO                                |
|  | SEGUIR HASTA EL RÍO        |  | FIN DE LA ACTIVIDAD Y REGRESAR AL CAMPAMENTO |
|  | DOBLAR A LA DERECHA        |  | DOBLAR A LA IZQUIERDA                        |
|  | DIRECCIÓN A SEGUIR         |  | DIRECCIÓN A SEGUIR                           |
|  | DOBLAR A LA DERECHA        |  | DIRECCIÓN A SEGUIR                           |
|  | DOBLAR A LA IZQUIERDA      |  | DIRECCIÓN A SEGUIR                           |
|  | SOBRE LA PISTA             |  | DIRECCIÓN A SEGUIR                           |

Fig. 8.1 Cuadro de señales

## CAPÍTULO 9

### ESTIMACIÓN DE ALTURA Y DISTANCIA

#### GENERALIDADES

Durante nuestras incursiones por terreno desconocido, hay ocasiones en que es necesario medir la anchura de un río o la altura de un árbol. Al carecer de los patrones métricos adecuados cobra importancia el conocimiento de los métodos en los que se emplean una serie de medidas comparativas, que permiten fácilmente resolver esta situación.

Ahora bien, se debe entender que apreciar no es lo mismo que medir, por lo que es necesario tener en cuenta que existirá una cierta cantidad de errores en nuestras estimaciones, que para los efectos del trabajo de campismo no representan dificultad.

#### MÉTODOS PARA APRECIAR DISTANCIAS

Es muy importante conocer cómo calcular distancias, tanto cortas como largas. Para los espacios cortos es preferible usar las medidas de las diferentes partes del cuerpo, ya que estas son exactas, pero debe tenerse presente su rectificación cada cinco o seis meses, debido a los cambios que produce el crecimiento.

Seguidamente se muestran las partes del cuerpo que se utilizan:

- Talla con zapatos y sin ellos
- Altura hasta los ojos
- Altura alcanzada por el brazo derecho levantado verticalmente, con los dedos extendidos
- Altura desde el suelo hasta la rodilla
- Longitud de ambos brazos extendidos horizontalmente, con los dedos extendidos
- Longitud de la cuarta (distancia entre el pulgar y el meñique)
- Longitud del paso (talonamiento del paso).

A simple vista también se pueden apreciar distancias; sólo una gran práctica proporciona la habilidad necesaria para su uso en caso de que la ocasión así lo requiera. Hay que acostumbrar la vista a calcular distancias de 10, 25, 50, 100 y 200 m; esto se consigue buscando objetos que se encuentren separados entre



sí por dichos espacios. Una vez encontrados, estos tramos se recorrerán caminando para acostumbrarse a ellos y a la vez comprobar su exactitud.

También es posible usar en nuestras excursiones algunos indicios que encontraremos en el camino. Estos se pueden emplear si tenemos buena vista, si hay buen sol, tiempo claro y cielo despejado. Seguidamente se muestran algunos ejemplos:

- A 800 m se distingue la silueta del hombre, sin destacarse la cabeza.
- A 700 m los hombres se destacan separados unos de otros.
- A 500 m se destacan las cabezas de las personas.
- A 300 m se ven los rostros sin detalles, las manos distintamente, y el enrejado de las ventanas de las casas.
- A 200 m se destacan los ojos.
- A 50 m se destacan las tejas de los techos.

Por medio del sonido cuando está a la vista la causa que lo produce, también se pueden calcular distancias. El sonido recorre en el aire aproximadamente 333 m por segundo, en tanto que la vista puede considerarse instantánea. Suponiendo que se ve a un leñador con su hacha levantada para dejarla caer sobre un árbol; si se cuenta en ese mismo momento el número de segundos que transcurren hasta que se siente el golpe, y ese tiempo se multiplica por 333, se obtiene la distancia aproximada de separación del leñador. Este cálculo puede utilizarse en un sinnúmero de casos, como: explosiones, cañonazos, disparos de fusil, silbatazos de locomotoras, etcétera.

El hecho de que el aire sople en dirección contraria o a favor del observador va a influir en la velocidad de las ondas sonoras.

Otro elemento que se puede usar como referencia para estimar una distancia son los postes de las líneas telegráficas, los cuales suelen colocarse en los tramos rectos y a una distancia aproximada de 50 m unos de otros.

Otra fórmula para la estimación de distancia es el talonamiento del paso. Es importante que los excursionistas conozcan la longitud de su paso medio desde el talón del pie que está detrás, hasta la punta del que va delante. Esta medida es una unidad aproximada, que se puede utilizar cada vez que la ocasión lo requiera (la misma debe ser rectificad por lo menos cada seis meses).

La utilidad práctica del talonamiento se detalla a continuación:

1. Sirve para medir la distancia que existe entre dos puntos cercanos o lejanos, sin necesidad de emplear cuerdas o cintas métricas, contando solamente los pasos.

2. Permite calcular los pasos que deben darse para caminar una distancia, cuando se sigue un itinerario de señales; esto servirá para colocar y buscar los indicios dejados a determinada distancia de algún sitio.
3. También se aplica para la confección de instalaciones deportivas primarias como las medidas de terrenos de bálompíe, voleibol, etcétera.

Esto se puede aplicar en un campamento situado en zona intrincada, donde no existen medios de esparcimiento.

El método para saber el talonamiento del paso es como se explica: primeramente se escogerá un lugar plano y se medirá una distancia de 100 m en línea recta, marcándose visiblemente sus extremos. Se camina a paso ordinario cuatro veces esa distancia de un extremo a otro, contándose el número de pasos en cada ocasión. Luego, para obtener el promedio de la longitud del paso (talonamiento) se divide 400 entre la suma de pasos obtenidos.

Aplicación del talonamiento. Conocida la longitud del paso resulta fácil calcular una distancia en metros, para lo cual basta multiplicar el número de pasos empleados en el trayecto, por el talonamiento de nuestro paso. (Figura 9.1.)

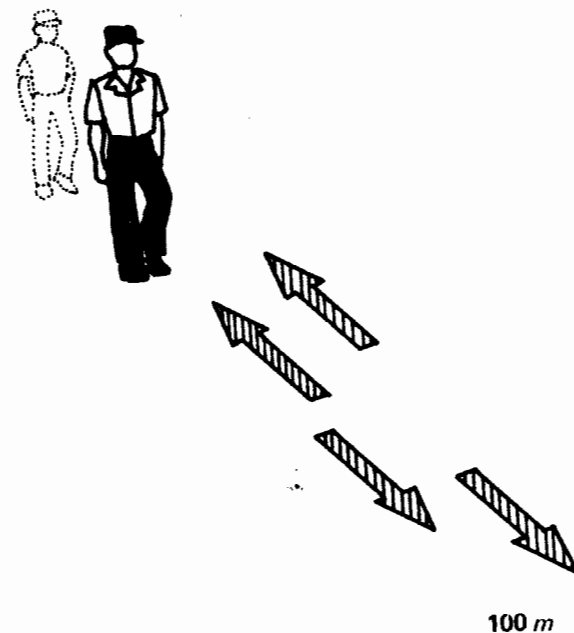


Fig. 9.1 Método de talonamiento

Ejemplo: ¿a qué longitud corresponden 300 pasos empleados en recorrer una distancia, si el talonamiento de ese paso es de 70 cm ?

Respuesta:  $300 \times 0.70 = 210 \text{ m}$ .

Inversamente se puede determinar la cantidad de pasos que es necesario dar para caminar cierta distancia. Para ello simplemente se divide el número (distancia conocida), entre el talonamiento del paso en metros.

Ejemplo: ¿cuántos pasos se tendrán que dar para recorrer 126 m ?

El talonamiento en este caso es de 72 cm.

Respuesta:  $126 : 0.72 = 175 \text{ pasos}$

### MÉTODOS PARA APRECIAR ANCHURAS

Para calcular la anchura de un río, barranco, paso o cualquier otro lugar accesible, se escoge un punto "A" sobre la orilla contraria (un árbol, un poste, una piedra, etcétera); partiendo de "B" y en ángulo recto con la visual "A, B" se mide con pasos una distancia de 90 m, al recorrer los primeros 60 m se coloca una estaca (punto "C") y se camina 30 m más, para completar los 90 m (punto "D"). Del punto "D", se sigue en ángulo recto hasta "E", donde el punto "C" y el "A" se ven en línea recta (punto "E"). El doble de la distancia de "D" será la longitud "A, B", que corresponde a la anchura del río. (Figura 9.2.)

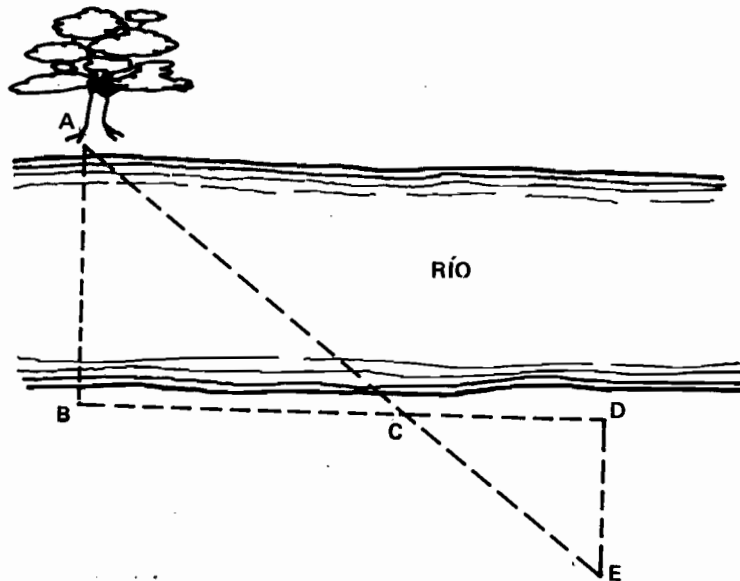


Fig. 9.2 Método para apreciar anchuras

### MÉTODOS PARA APRECIAR ALTURAS

El observador sitúa junto al objeto que se desea medir, una vara vertical de longitud conocida, o en su lugar un compañero; luego él se retira a una distancia equivalente al doble de la altura que se estima al objeto. Seguidamente mira hacia la varilla y calcula mentalmente cuántas veces cabe dicha vara en el objeto motivo de medición. Para este fin se toma en la mano un lápiz, con el que se determina la altura de la vara, que corresponde a la unidad a emplear para facilitar el cálculo.

La altura del objeto se obtiene multiplicando la longitud conocida por el número de veces que este está contenido en la altura. (Figura 9.3.)

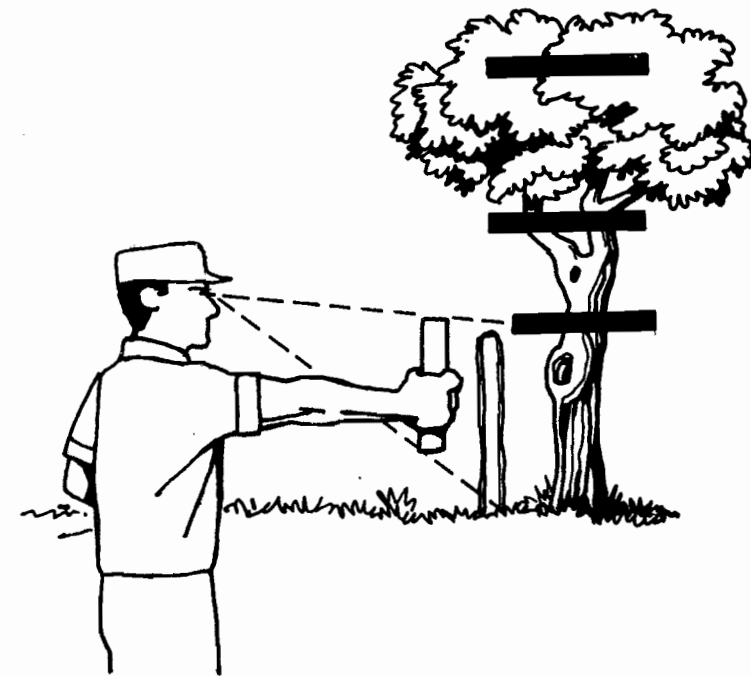


Fig. 9.3 Método para estimular la altura

### Método de la sombra

Otro método para reconocer alturas, es utilizando el tamaño de la sombra del objeto que se desea medir. Se emplea cuando hace un día de buen sol. Si se quiere saber el alto de un árbol se procederá en la forma siguiente: se toma una vara cuya longitud es conocida por el observador y se clava en el suelo se-

parada del árbol, para que proyecte su sombra al igual que este, (Figura 9.4.) . Luego se miden ambas sombras y se plantea la proporción siguiente:

$$\frac{\text{sombra de la vara}}{\text{sombra del árbol}} \times \frac{\text{altura del palo}}{\text{altura del árbol}} = \frac{2 \text{ m}}{X}$$

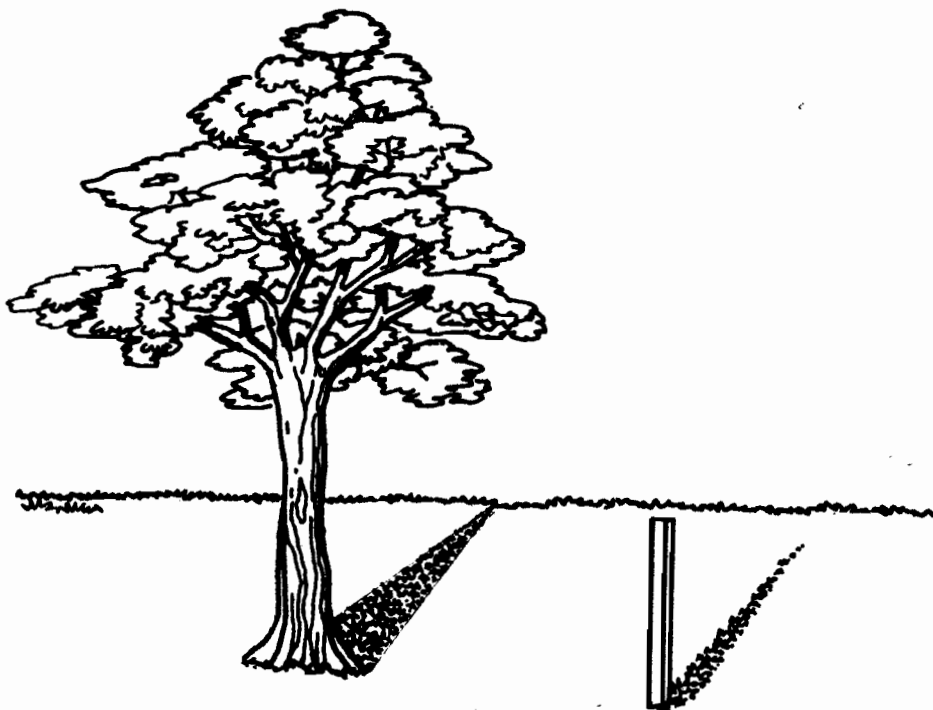


Fig. 9.4 Método de la sombra

#### Método de proporción de uno a diez

El observador se coloca en la base del árbol que desea medir y, a partir de ese punto, marca en línea recta sobre el terreno nueve veces una cantidad arbitraria cualquiera, como la longitud de una vara, un trozo de cuerda o el paso talonado; buscando realizarlo en la parte más horizontal y plana del suelo. Al llegar a la cifra 9, se clavará un palo de longitud en metros, conocida. En esa misma dirección se vuelve a medir una unidad más, que completará las diez unidades. Luego, en este punto se pone la cara junto al suelo y se lanza una visual que partiendo del ojo pase por el vértice del árbol, a la vez que otro compañero marca en el palo el punto por donde se corta con dicha visual.

La altura del árbol en metros se obtiene multiplicando por 10 la longitud existente entre el suelo y la marca señalada en el palo. (Figura 9.5.)

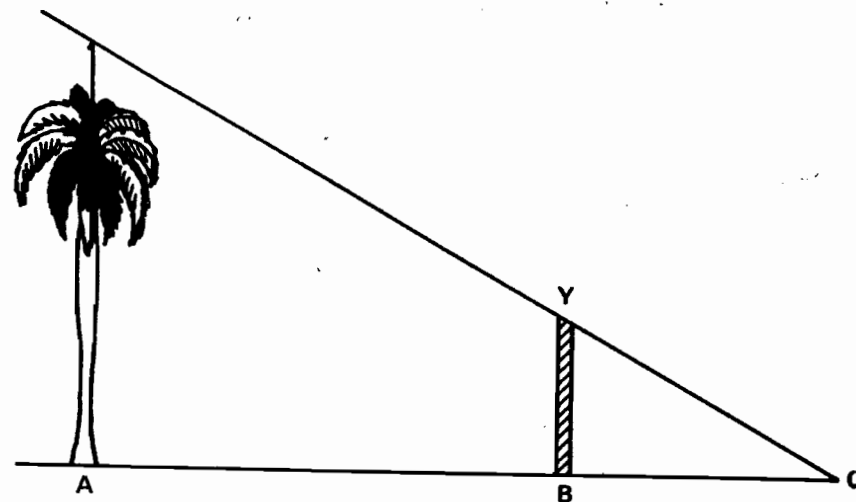


Fig. 9.5 Método de proporción de uno a diez

#### Método del leñador

Este método es muy empleado por los leñadores de muchos países para saber el espacio que ocupará un árbol cuando se ha derribado.

El observador se coloca en posición vertical a una distancia prudencial del árbol que va a medir, con una varita o lápiz en la mano, se extiende el brazo completamente, sosteniendo la varita a la altura de la cara, de forma tal que la visual que se dirija al vértice del árbol pase por el extremo de la varita. Luego se moverá la mano hacia abajo, deslizándola por la varita, hasta que la parte superior de la mano concuerde con la base del árbol. Sin mover el cuerpo, se gira lentamente la varita desde la posición vertical a la horizontal en un giro de 90°, teniendo como eje el punto inferior de referencia. En esta posición, se señala el sitio exacto donde la varita parece tocar el suelo. La altura estimada se obtiene midiendo con el paso talonado la distancia que hay entre la base del árbol y el punto marcado en el terreno, longitud que corresponde a la altura buscada. (Figura 9.6.)

Para llegar a dominar la estimación de distancia y altura se requiere bastante práctica y preparación. Para ello es necesario coordinar la apreciación y el cálculo con el sentido de la vista. Debido a lo antes señalado, es importante aprovechar todas las ocasiones posibles para mediciones; lo mismo en la escuela que en las salidas a excursiones. (Figura 9.7.)

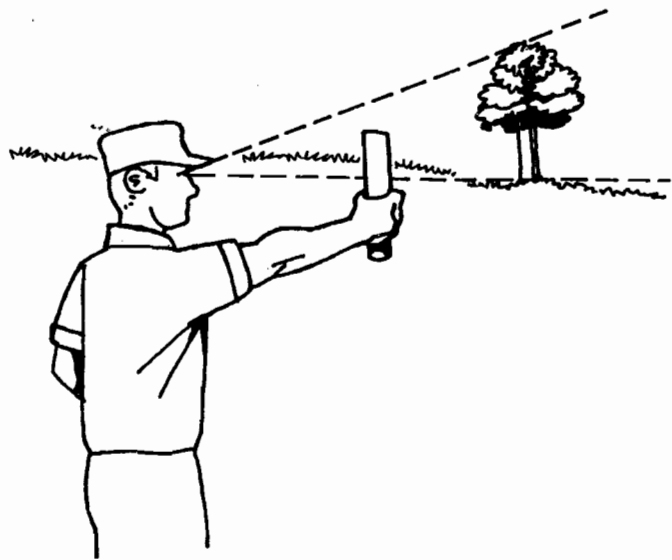


Fig. 9.6 Método del leñador

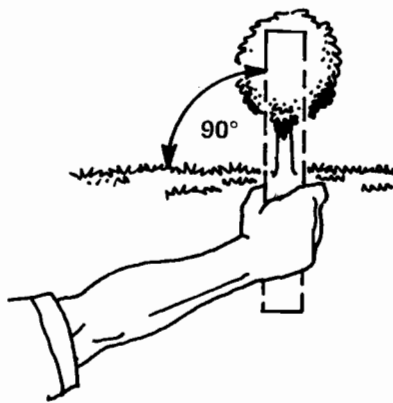


Fig. 9.7 Método del leñador

A veces, la utilización de estos métodos se realiza en circunstancias difíciles, las cuales pueden llegar a influir en la exactitud de los cálculos; esto ocurre con frecuencia, cuando se quiere estimar una distancia donde hay desnivel o sobre la superficie del agua. Además, se debe tener presente, que las distancias pueden estimarse mayores de lo que son, como las siguientes:

- Cuando el objeto de nuestra medición se encuentra sobre un fondo de su mismo color, o es visto parcialmente.
- Si se mira arrodillado, acostado o en cuclillas.

- Cuando se interpone un barranco o un terreno quebrado.
  - Cuando el objeto motivo de nuestra medición está en la sombra, entre niebla, polvo, expuesto a una luz intensa, o cuando el calor es muy fuerte.
  - Cuando la luz del día es muy viva y la atmósfera está despejada.
  - Cuando se observa de noche.
  - Cuando el objeto que se mira es demasiado pequeño comparado con sus alrededores.
- Las distancias pueden parecer menores en las siguientes circunstancias:
- Si se observa sobre una superficie de agua, o también si el terreno nos parece completamente plano.
  - Cuando el Sol está a espaldas del observador.
  - Cuando el objeto que se mira es muy grande comparado con sus alrededores (torres, monumentos, etcétera).

## CAPÍTULO 10

### CABUYERÍA

#### IMPORTANCIA

En el campismo, generalmente se utiliza una moderada cantidad de cuerdas de diferentes menas y longitudes; tradicionalmente se usa una cuerda individual de unos 12 m de longitud, que puede ser de algodón y de tres estachas. Esta cuerda es de gran utilidad, ya que en el campo se presentan situaciones diversas donde el acampador tiene que hacer uso de esta cuerda, que en algunos casos puede determinar sobre su vida. Por lo tanto, este artículo formará parte del equipo individual y de seguridad del participante de las actividades del campismo.

En nuestro país, para la construcción de aquellas comodidades que han de soportar pesos ligeros, se utilizan cuerdas de henequén de dos estachas y para las construcciones mayores, las cuerdas que se usan son de tres estachas. Dan buenos resultados las cuerdas de cáñamo y las de abacá, teniendo estas últimas una mayor resistencia, además de flotar en el agua.

## ESTRUCTURA DE LAS CUERDAS

En la estructura de una cuerda intervienen ciertos elementos que se entrelazan, constituyendo conjuntos que van de los simple a lo complejo. El elemento más sencillo que toma parte en dicha estructura es la fibra y de su conjunto resulta la filástica, con su colchado hacia la derecha, obteniéndose con este una mayor longitud, elasticidad y que no se deshaga. La unión de las filásticas (dos o más) determina el cordón, que es colchado de derecha a izquierda. Por último, la reunión de estos elementos es lo que origina la cuerda o sogá, que es colchada de izquierda a derecha. (Figura 10.1.)

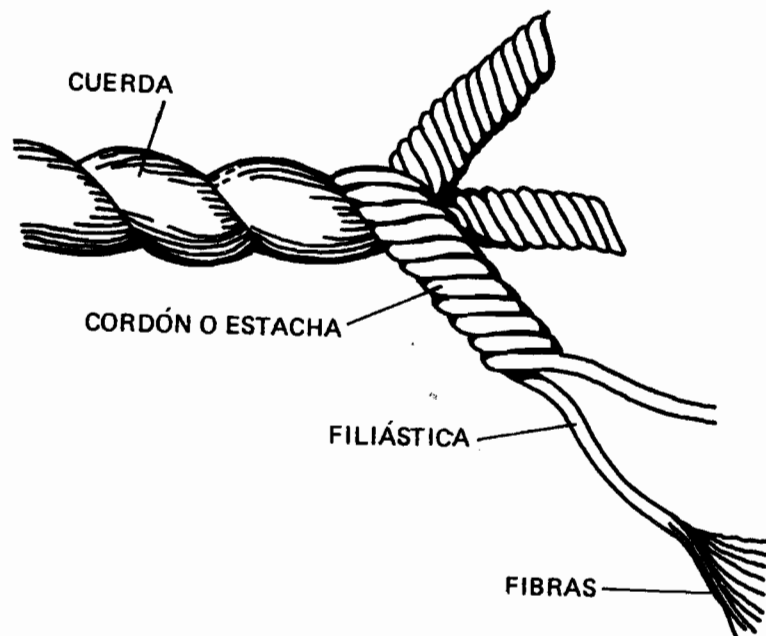


Fig. 10.1 Composición de una cuerda

El colchado de la cuerda tiene como fin que el esfuerzo sea uniforme y que no se deforme.

### CLASES DE CUERDAS

Las cuerdas se construyen con diversos tipos de materiales, acorde al uso. Estos materiales pueden tener diferentes orígenes:

- Vegetal
  - Abacá o cáñamo
  - Manila
  - Lino
  - Algodón
  - Fibras de coco
  - Fibras de plátano
  - Henequén
- Sintéticas
  - Nylon
  - Pepipropileno
  - Kaprón
- Mineral
  - Acero
  - Cobre
- Animal
  - Cuero
  - Seda

### PARTES EN QUE SE DIVIDE UNA CUERDA PARA REALIZAR TRABAJO CON ELLA

Cuando trabajamos con una cuerda, para una mejor comprensión de la misma la dividimos en tres partes fundamentales, que son:

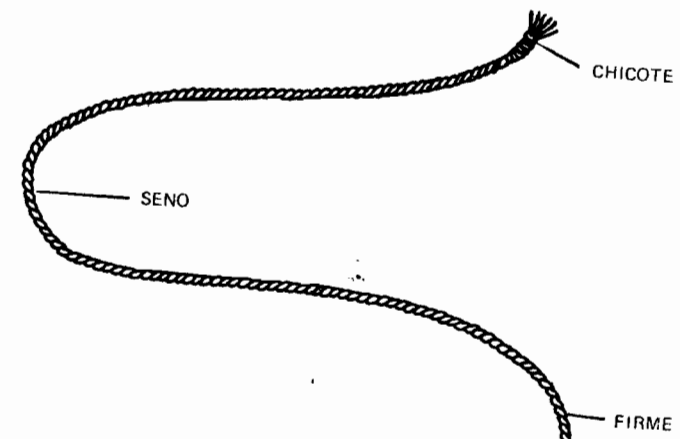


Fig. 10.2 Partes en que se divide una cuerda

Firme: la parte de la cuerda más larga, es decir, el resto de una cuerda con relación a uno de sus extremos o chicotes.

Seno: parte de la cuerda que en forma de curva o arco, queda entre el firme y el chicote.

Chicote: es el extremo de toda cuerda. (Figura 10.2.)

#### NOMENCLATURA (términos usuales)

En la cabuyería se utilizan ciertos vocablos para señalar determinadas acciones o situaciones, siendo los más corrientes los siguientes:

Ajustar: unir dos cuerdas por sus chicotes por medio de un nudo. Cuando son unidas a través de los elementos que constituyen la cuerda se dice empalmar.

Azocar: es apretar bien un nudo, un amarre o un empalme.

Faltar: es romperse una cuerda por cualquier parte.

Zafarse: es cuando un nudo que ata una cuerda a un objeto se deshace.

Mena: es la medida del grueso de una cuerda, que se logra midiendo su circunferencia.

Despasar: acción de retirar una cuerda de motones, poleas, etcétera. Despasar una cuerda es sacarla de donde está pasada.

Lazo o seno: es la forma que toma una cuerda al cruzar el chicote sobre el firme.

Gaza: la forma que adopta la cuerda cuando se acerca el chicote al firme.

#### LABORES

Todas las acciones que se pueden realizar con las cuerdas las agrupamos bajo la palabra labores y estas se dividen en tres tipos: nudos, amarres y empalmes, yendo de los más simples a los más complejos.

#### Nudos

Es aquella labor que se realiza con una cuerda para atarla a otra, o a sí misma, sin que para realizar esto sea necesario trabajar con los elementos que la constituyen.

#### Amarres

Es la labor que se realiza con una cuerda para atarla a un objeto o cuando se atan dos o más objetos por medio de una cuerda. En este caso tampoco se utilizan los elementos constituyentes de la cuerda.

#### Empalmes

Es la labor que se ejecuta con una cuerda para unirla a otra o a sí misma, por medio de los elementos que la constituyen.

La variedad existente de nudos, amarres y empalmes es grande, por lo que sólo serán tratados en este capítulo los más usuales o importantes, así como las condiciones que deben reunir los nudos y algunas orientaciones para su aprendizaje.

Condiciones que debe tener un nudo bueno:

- Que pueda hacerse fácil y rápidamente.
- Que sea resistente y sirva para el fin deseado, ajustándose al tirar de él.
- Que no se corra, a menos que sea un nudo corredizo.
- Que pueda deshacerse fácilmente.

Orientaciones para la práctica del aprendizaje de nudos:

- Usar cuerdas, nunca cordeles.
- No aprender ningún nudo sin saber su uso.
- No iniciar el aprendizaje de otro hasta dominar el anterior.
- Aprender de un instructor práctico no de los dibujos, ya que esto resulta muy difícil.
- Hay que tratar de encontrar la relación de un nudo con otro.
- Se debe practicar un nudo hasta ejecutarlo con los ojos cerrados o en la más completa oscuridad.

Nudos principales:

Nombre: simple u ordinario

Uso: se utiliza para evitar que los chicotes de las cuerdas se descolchen. Además, es un nudo básico, pues sirve para la confección de otros, como son: el llano, el pescador, etcétera. Este nudo también puede ser utilizado para ajustar cuerdas de igual mena por sus chicotes. (Figura 10.3.)

Nombre: ocho simple o nudo doble o de lasca

Uso: se utiliza para evitar que se despase una cuerda del motón y también para que no se descolchen los chicotes. (Figura 10.4.)

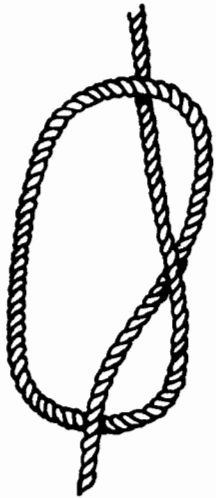


Fig. 10.3 Nudo simple u ordinario

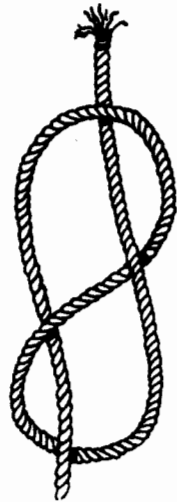


Fig. 10.4 Nudo ocho simple o nudo doble o de lasca

Nombre: llano, cuadrado o plano

Uso: sirve para ajustar dos cuerdas de igual mena, es el resultado de dos nudos simples. También se usa para unir los extremos de la venda triangular en los primeros auxilios, esto se debe a la forma plana que toma. (Figura 10.5.)

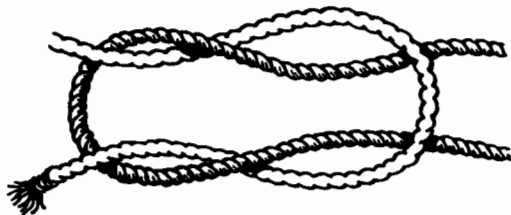


Fig. 10.5 Nudo llano, cuadrado o plano

Nombre: rizo

Uso: se utiliza para ajustar cuerdas al igual que el llano, pero en su confección uno de los chicotes se pasa por el seno. Como este nudo se zafa fácilmente se usa, de ahí su nombre, para rizar las velas en los buques y botes. (Figura 10.6.)

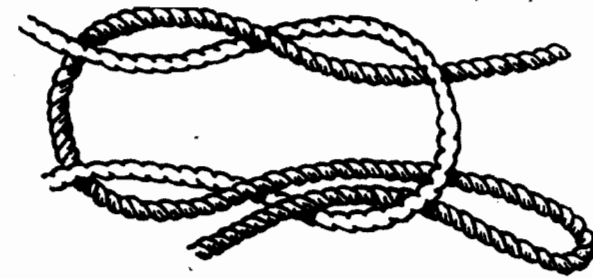


Fig. 10.6 Nudo rizo

Nombre: pescador

Uso: se utiliza para ajustar cuerdas delgadas y de igual mena. Los pescadores lo usan en los sedales de la pesca. (Figura 10.7.)



Fig. 10.7 Nudo pescador

Nombre: vuelta de escota sencilla o nudo de tejedor

Uso: se utiliza para ajustar cuerdas de igual o diferentes menas, siempre que estas sean delgadas; también para atar una cuerda a una argolla. Se debe tener presente, cuando se usa para unir cuerdas de diferentes menas, que la delgada es la que debe atar a la gruesa. Es muy usada por los tejedores para unir los hilos de urdimbre. (Figura 10.8.)

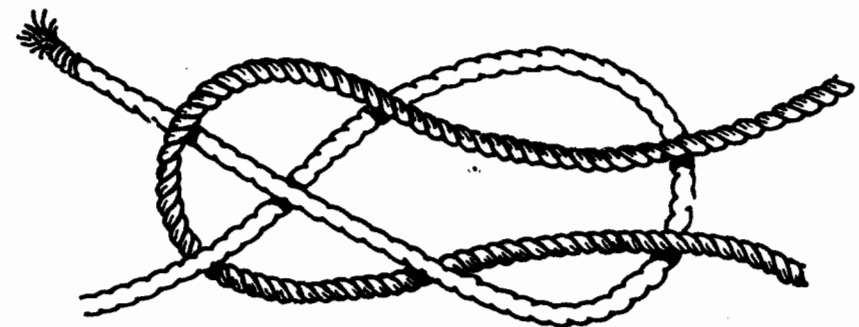


Fig. 10.8 Nudo vuelta de escota sencilla o nudo de tejedor

Nombre: ballestrinque simple

Uso: es muy útil ya que puede soportar grandes tensiones. Se emplea para atar cuerdas a postes, especialmente cuando las tensiones son constantes y en ambos chicotes, pues, en caso contrario suele aflojarse, como cuando se atan botes. (Figura 10.9)

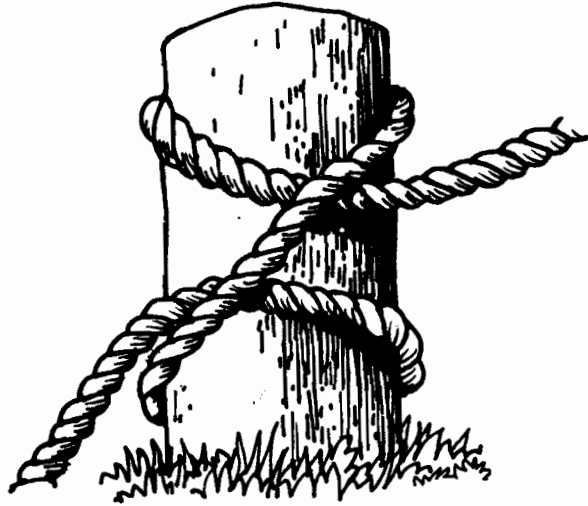


Fig. 10.9 Nudo ballestrinque simple

Nombre: dos cotes simple

Uso: se emplea para atar una cuerda a un tronco o argolla. Cuando se realiza sobre un tronco hay que tener en cuenta que la tensión debe ser en ángulo recto, evitándose de esta forma su deslizamiento. (Figura 10.10.)

Nombre: as de guía simple

Uso: es un amarre sumamente seguro, ya que una vez ajustado no se corre. Se utiliza en casos de salvamentos para subir o bajar personas en estado inconsciente y para atar animales sin peligro de que se ahorquen. Este amarre se utiliza mucho en la práctica del alpinismo. (Figura 10.11.)

Nombre: nudo de cabecear (reforzar la punta de una cuerda)

Uso: cuando el extremo (chicote) de una cuerda tiende a deshilarse se debe hacer este nudo que tiene dos maneras de hacerse. También si la cuerda se descolcha o destuerce puede ser utilizado, lo que permite mayor durabilidad a la misma. En marinería se le llama a esta labor falsear. (Figura 10.12.)

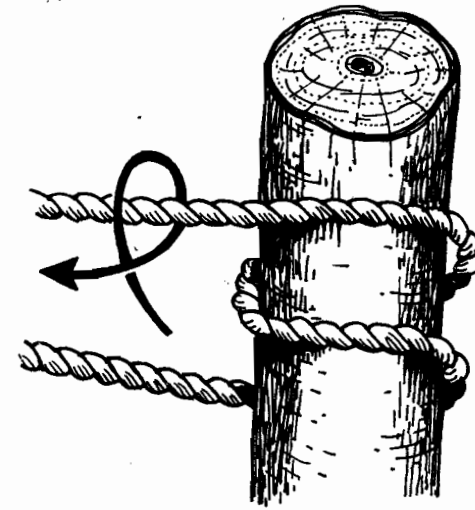


Fig. 10.10 Nudo dos cotes simple

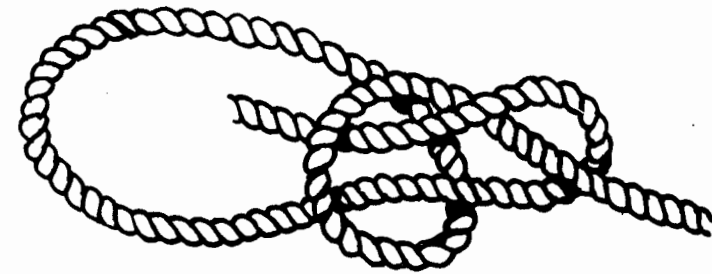


Fig. 10.11 Nudo as de guía simple

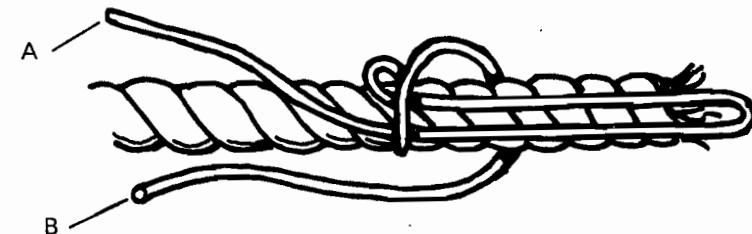


Fig. 10.12 Nudo de cabecear

Nombre: margarita

Uso: reducir la longitud de una cuerda y también para evitar la tensión a una parte de la cuerda que amenaza romperse. Para



darle más seguridad al nudo se pasan los extremos de la cuerda por los ojillos. (Figura 10.13.)

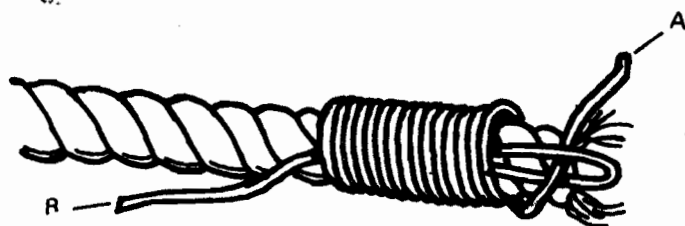


Fig. 10.13 Nudo margarita

Nombre: de arnés o de artillero

Uso: este sirve para mantener un cabo en tensión, es muy usado por los que transportan cargas en camiones para sostener estas fijamente. (Figura 10.14.)

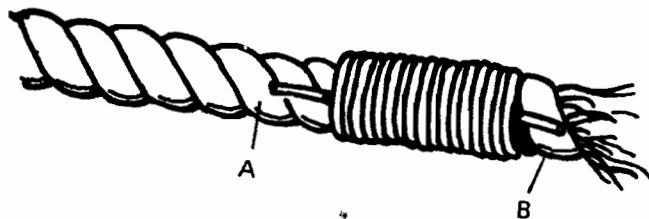


Fig. 10.14 Nudo de arnés o de artillero

Amarres principales:

Los amarres nos sirven para atar por medio de sogas los troncos que necesitamos para construir mesas, puentes, cocinas, etcétera. Los más importantes son:

Nombre: cuadrado

Uso: se usa para unir troncos cruzados en ángulo recto. El primer paso es aplicar un nudo ballestrinque sobre el tronco vertical, posteriormente se rodean ambos troncos con cuatro o cinco vueltas completas de cuerda, cuidando que en cada nueva vuelta pase hacia adentro de las anteriores en el tronco horizontal y hacia afuera en el tronco vertical. Finalmente se "ahorca" el amarre dando tres o cuatro vueltas en redondo, rematando la cuerda con otro nudo ballestrinque sobre el tronco horizontal. (Figura 10.15.)

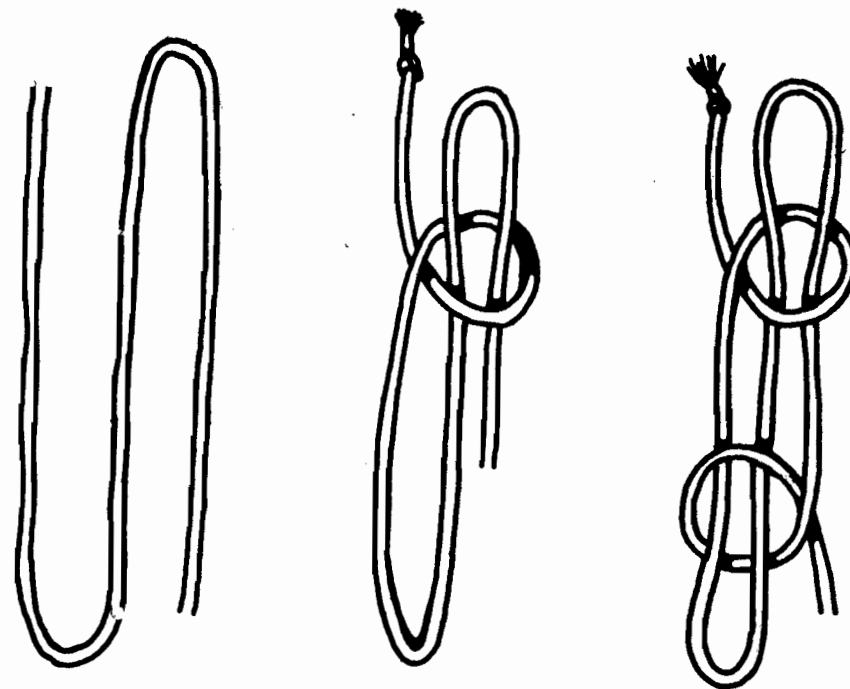


Fig. 10.15 Amarre cuadrado  
Nudo margarita

Nombre: diagonal

Uso: este se emplea para unir dos troncos que formen entre sí, un ángulo muy abierto (X), o cuando están sometidos a tensiones que tiendan a separarlos.

Se comienza con un nudo vuelta de braza, aplicado en la intersección de los troncos y abarcándolos.

También es posible comenzar con un ballestrinque en posición igual al anterior. Posteriormente se rodearán varias veces los troncos con la cuerda en las dos direcciones, cruzando las últimas sobre las primeras. Después se "ahorca" el nudo y finalmente se remata con un nudo ballestrinque aplicado a cualquiera de los troncos. (Figura 10.16.)

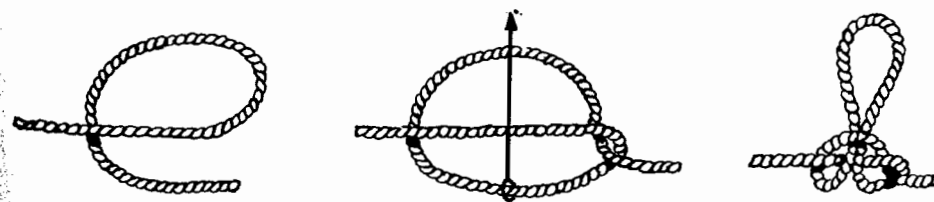


Fig. 10.16 Amarre diagonal

HACHA Y CUCHILLO

GENERALIDADES

Para los amantes de la vida al aire libre, el hacha y el cuchillo son artículos que resultan de gran utilidad en las actividades de campismo. Muchas de las comodidades que se logran en las salidas de campamento, se alcanzan con el aporte del hacha y el cuchillo, con los que se resuelven situaciones eventuales que permiten una estancia agradable aun cuando las condiciones del tiempo no sean las mejores, ejemplo: la construcción de un refugio, una balsa, la cocina, o simplemente, una tendedera para secar las ropas mojadas por exceso de lluvias.

Si bien son artículos útiles a los acampadores, también se convierten en un peligro en las manos de aquellos que desconocen toda una serie de normas indispensables, que permiten un adecuado uso y mayor rendimiento de estas herramientas.

EL CUCHILLO

El cuchillo que resulta más adecuado para estas prácticas, es el construido de una sola pieza de acero inoxidable con el mango forrado con cuero endurecido, con plástico, o con cachas de cuernos. Resulta adecuado para uso del acampador una hoja de cuchillo de 12 cm, 13 cm, ó 15 cm, ya que para los trabajos que tiene que realizar en el campo con este, es adecuado, pues uno mayor resultará difícil de manejar y peligroso. La hoja debe tener 13 cm de largo y ser curva por la parte del filo. (Figura 11.1.)

Partes del cuchillo

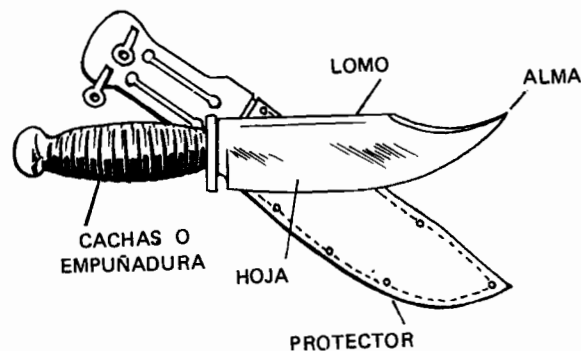


Fig. 11.1 El cuchillo

Reglas para el uso del cuchillo

1. Trabajar con el cuchillo siempre con el filo en dirección contraria al cuerpo.
2. Tener cuidado de que no esté alguien frente o cerca de quien lo está utilizando.
3. No introducirlo a martillazos en cualquier objeto.
4. No utilizarlo como destornillador o abrelatas.
5. Evitarle contacto con el ácido y el fuego, ya que se destempla, lo que lo deteriora y hace inservible.
6. Fuera de uso, mantenerlo en su funda.
7. Después de usado se debe limpiar cuidadosamente, para evitar la oxidación.
8. No guardarlo en su funda sin antes lubricarlo con aceite comestible o talco; siempre que se utilice para picar alimentos, se limpiará inmediatamente.
9. No se debe jugar con el cuchillo, no es un juguete.

LA CUCHILLA

Es otro de los artículos de gran utilidad en el campismo, su tamaño, plegada, puede ser de unos 8 ó 9 cm, se prefieren aquellas que tienen abrelatas, sacacorchos, destornillador y punzón. De esta forma tenemos un artículo que nos ha de resolver múltiples problemas en el campo.

EL HACHA

El hacha es una herramienta que se emplea mucho en un campamento. Se utilizan dos tipos: una pequeña o hacha de mano, cuyo peso oscila entre 500 y 700 g, de mango corto; esta se usa para trabajos sencillos. Para realizar trabajos de mayor dificultad, se utiliza el hacha de leñador; esta se caracteriza por tener un mango más largo, mayor peso que la de mano y manejarse con ambas manos. El peso aproximado es de 1 a 1,5 kg.

El hacha de leñador, por ser de mayor potencia de corte, facilita los trabajos de zapador o gastador, pues se usa para cortar los troncos gruesos. Su manejo resulta peligroso en extremo, por lo cual es necesario redoblar todas las precauciones al utilizarla. (Figura 11.2.)

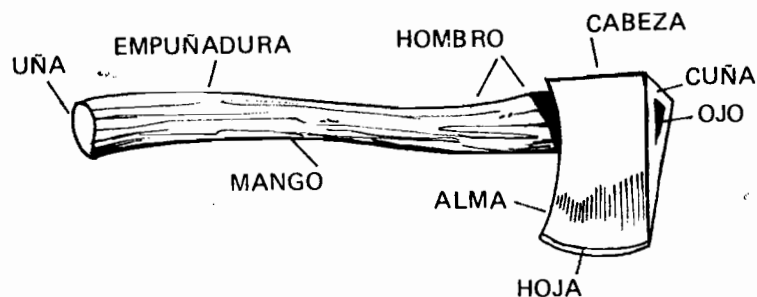


Fig. 11.2 El Hacha

Reglas para el uso del hacha

1. Se debe alejar a los curiosos, al trabajar con el hacha.
2. Es necesario sujetarla con firmeza, para evitar que salga despedida.
3. Cerciorarse antes de comenzar a trabajar con ella, que el hacha está bien puesta y firme.
4. No dejar el hacha abandonada en lugares impropios, pues puede ser causa de accidente.
5. Fuera de uso se debe tener en su funda, de lo contrario, en el área del campamento se clavará en un tronco muerto (nunca vivo), cuidando que el filo quede totalmente cubierto. Igual se debe atender el cuchillo, para que no se oxide.

Manera de afilar el hacha y el cuchillo

Es necesario que estas herramientas tengan un buen filo, pues de lo contrario, se convierten en artículos poco útiles para realizar los trabajos en los campamentos.

Todo buen excursionista conserva su hacha y cuchillo con el filo adecuado, para garantizar un buen corte y larga duración. El filo no se dejará demasiado cerrado, ya que esto ocasiona que el corte se realice con mucha dificultad, tampoco se dejará muy agudo, ya que se gastaría rápidamente, mellándose con facilidad, lo mejor es un filo ligeramente redondeado.

Es importante aprender a dar el filo adecuado, para el hacha lo mejor es una lima. Se coloca la cabeza del hacha contra un tronco o una tabla, con el filo hacia arriba y sujetándolo firmemente. En esta posición se tomará la lima y con movimientos desde arriba hacia abajo se aplicará a toda la región del alma. Se perfila el afilado con una piedra de carborundo, empleando agua o aceite. No se recomienda utilizar piedra movida por mo-

tor para afilar el hacha, pues en algunos casos, cuando no se tiene un buen dominio, el filo queda ondulado.

El movimiento que se le imprime a la hoja del hacha debe ser hacia delante y en forma circular, la inclinación será muy regular a fin de que resulte un filo uniforme.

No es recomendable que se afilen el cuchillo y la cuchilla con lima, sino con piedra de amolar, usando agua o aceite. Al dar el filo, ha de sostenerse la hoja de manera que tenga una inclinación de unos 20°; la región del filo (alma) ha de estar vuelta hacia el centro de la piedra. La hoja no debe quedar demasiado tendida y tampoco muy vertical, pues lejos de afilarse, perderá el filo que tiene.

Al dar el filo se presiona ligeramente la hoja y se recorre la longitud de la piedra en la dirección del filo.

Cuando se haya llegado al extremo de la piedra, se voltea la hoja deslizándola hasta el otro lado.

Después de realizar varias pasadas en esa forma, se coloca la hoja algo más inclinada, ejerciéndose mayor presión sobre ella para que quede asentado el filo.

Transporte de hacha y cuchillo

Al salir en excursión, se ha de llevar el hacha o el cuchillo en su correspondiente funda, colgada al cinturón. Pero hay momentos en que se requiere trasladar uno de estos artículos hacia cualquier lugar del campamento, por necesidad de realizar algún trabajo. Esto se puede hacer de diferentes maneras:



Fig. 11.3 Transporte incorrecto del hacha

- Llevándola sobre el hombro con el filo hacia arriba.
- Sujetándola al cinturón por la espalda, esta forma permite tener las manos libres.
- Conducida en la mano, cuidando sostenerla de manera tal que la cabeza del hacha quede dirigida perpendicularmente al costado del cuerpo, con el filo hacia afuera. Si al portador del hacha se suma otro compañero, este se situará por el lado opuesto al filo del hacha. El cuchillo no se llevará fuera de su funda. (Figuras 11.3, 11.4, 11.5 y 11.6.)



Fig. 11.4 Transporte incorrecto del hacha



Fig. 11.5 Transporte incorrecto del hacha



Fig. 11.6 Transporte correcto del hacha

#### Entrega del hacha y del cuchillo sin funda

Ante la necesidad de pasar el cuchillo a un compañero, se tomará por la hoja (lomo) con el filo hacia afuera de la mano, de modo que quien lo recibe lo tome por la empuñadura. El hacha se entrega por el mango, cuidando no soltarla hasta que la otra persona la haya tomado; también se puede pasar el hacha tomándola por la cabeza de modo que pueda recibirse por la empuñadura. (Figura 11.7.)

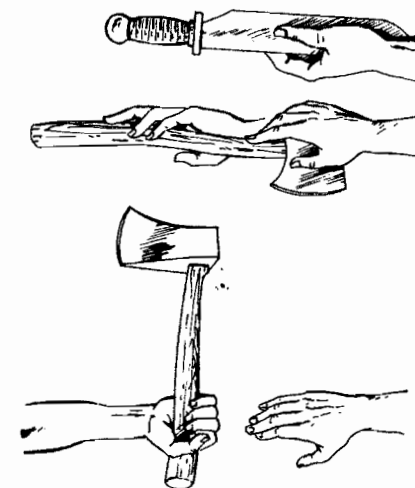


Fig. 11.7 Entrega del hacha y cuchillo sin funda

## CÓMO CORTAR LEÑA

Al comenzar a cortar hay que tomar el radio de acción, o sea, limpiar el lugar de ramas y objetos que pudieran desviar el curso del hacha:

1. Cortar siempre la leña sobre una base firme de madera y nunca sobre tierra floja, ni en el aire o sobre una superficie que pueda mellar el filo.
2. Quitar los clavos antes de partir madera.
3. Si se utiliza el hacha pequeña, se moverá con una mano solamente, elevándola con un movimiento del codo, no del hombro.
4. Hay que dar los golpes con el hacha, de una forma suave y rítmica, de manera que el peso de la cabeza haga el trabajo duro; se debe evitar la fuerza bruta.
5. Los cortes se ejecutarán siguiendo una inclinación de 30° a 45° aproximadamente, es decir, en forma de  $\nabla$ . Los golpes se darán alternativamente de derecha a izquierda, nunca se darán verticalmente.
6. Cuando se esté fatigado se debe descansar, pues el hacha se hace peligrosa.
7. Es popular oír que el buen leñador siempre da los golpes con el hacha en el mismo sitio. No hay nada que esté más lejos de la realidad. El leñador procura hacer saltar pedazos del mayor tamaño posible, pues así el trabajo de cortar el árbol durará menos; para conseguirlo hay que dar los golpes dirigidos y calibrados para hacer saltar pedazos grandes. (Figura 11.8.)

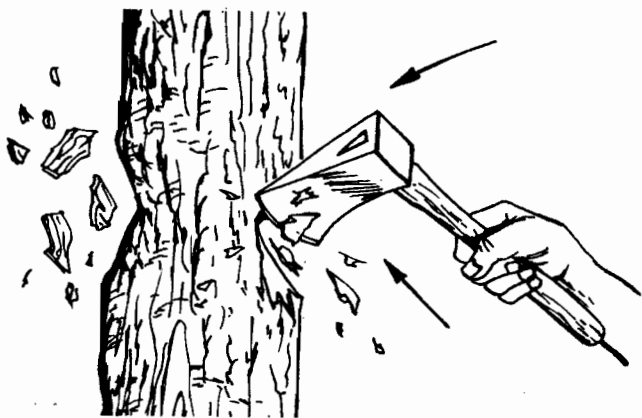


Fig. 11.8 Cómo cortar leña

## CÓMO DERRIBAR UN ÁRBOL

El derribar un árbol nos parece a primera vista muy fácil, sin embargo, si no se tienen los conocimientos elementales, ponemos en peligro nuestra seguridad y la de otras personas. Para derribar un árbol se observarán los siguientes pasos:

- Decidir el lugar más adecuado para la caída del árbol.
- Cuidar que no vaya a caer en un campo cultivado, observar si hay personas u objetos que pudieran dañarse. Si el árbol está inclinado, conviene tumbarlo en esa dirección, también se le puede atar una cuerda en el tercio superior del árbol para guiar su caída.
- Despejar el área de maleza y todo lo que pueda estorbar. Se verificará el radio de acción: tomando el hacha por la cabeza, lentamente, con el brazo extendido, dar una vuelta por encima de la cabeza y en otras direcciones. Todo lo que esté dentro de ese radio, debe eliminarse; los curiosos deben alejarse tres veces la distancia del radio.
- Dos cortes para derribar un árbol. Primero, hay que hacer un corte profundo y cerca de la base del lado que se desea que caiga. Luego del lado opuesto y unos centímetros arriba del primero, se realizará el segundo corte, hasta que caiga el árbol. Los árboles de tronco delgado se derriban practicando a una misma altura el corte.
- Cuando el árbol empieza a caer, el compañero que esté realizando el derribo, debe estar en atención y cuando el tronco cruja y comience a inclinarse, el compañero se moverá rápidamente hacia delante y a un lado y al mismo tiempo lanzará un grito de "LEÑAAA" ¡CUIDADO!
- No descargar el golpe del hacha con demasiada energía, con esto sólo se consigue que el hacha se hunda mucho en el tronco, teniendo que hacer palanca para sacarla, a la vez que se correrá el peligro de que se rompa el mango. Se debe dirigir el hachazo de modo que el filo siempre penetre en la madera; si resbalara, puede causar una herida en las piernas al compañero que esté trabajando.
- Firmemente parado, mantener la vista en el lugar que se quiere dar el golpe. El balance del hacha y su propio peso harán el resto. Los buenos leñadores usan con la misma habilidad la mano izquierda que la derecha, esto se consigue con un poco de práctica.

### Qué debemos hacer si el mango del hacha se nos rompe

A veces no es fácil sacar la parte que ha quedado dentro del ojo.

Luego se le pone encima alguna madera y se le da fuego. Esto permite que el pedazo que ha quedado del mango, se carbonice, sin que se destemple el hacha.

Después de sacado el trozo de madera, se enfriará rápidamente el hacha sumergiéndola en agua.

Ponerle el nuevo mango, teniendo en cuenta la cuña, que ha de ser de madera recia: a veces se refuerza esta con dos cuñas pequeñas de hierro.

## CAPÍTULO 12

### FUEGO DE CAMPAMENTO

#### IMPORTANCIA

La idea del campismo nos hace pensar inevitablemente en el fuego de campamento, aunque no toda actividad al aire libre exige la construcción de un fuego.

Es bueno que se distinga entre una actividad turística que se realiza al campo, donde el fuego que se necesita en estos casos, debe ser práctico y realizado sin muchas complicaciones, esto no exige tener grandes conocimientos para su preparación. Pero el fuego que se construye en las diferentes actividades de campismo, requiere un mínimo de dominio de algunas técnicas para tener éxito a la hora del encendido.

Por lo general, muchos turistas amantes del campismo han generalizado el uso de la hornilla moderna para sus salidas de campamento. Estos equipos de cocina, también, en algunos casos, pueden ser útiles en actividades al aire libre organizadas por los Círculos.

En nuestras salidas muchas veces nos veremos en la necesidad de encender un fuego en el sitio donde se instalen las tiendas de campaña. Este ha de ser encendido con leña, pues en algunos casos, no se poseen los medios modernos que puedan resolver esta situación. El fuego lo mismo nos servirá para cocinar, que para secar la ropa mojada después de una llovizna, o simplemente construirlo para la fogata, donde alrededor de las llamas los acampadores se reúnen para disfrutar alegremente, cantando, haciendo chistes, tocando una guitarra o la simple filarmónica, que cambia el ambiente de la noche de campamento.

Todos los Círculos de Recreación Turística deben conocer los diferentes tipos de fuego que se utilizan en estas actividades,

ya que esto les permitirá construir el más adecuado en las diferentes ocasiones que surjan.

Preparar un fuego parece a primera vista lo más sencillo, pero muchas veces hemos visto una caja de fósforos gastarse, sin que logre prender la leña, tan necesaria en ese instante.

Los excursionistas preparan varios tipos de fuego para el campamento, de acuerdo a las necesidades que se presentan. Muchos de estos tienen sus ventajas y desventajas, que varían con las circunstancias en que nos encontramos, tales como: el material de que se dispone, la naturaleza del terreno y el propósito que se persigue.

Se puede pasar una noche de frío sin tienda, pero no es posible pasarla sin un fuego que nos dé calor, dicen los viejos amantes de las actividades de campismo.

El fósforo es considerado como la única manera de encender fácilmente un pequeño fuego, sin riesgo de que fallen otros elementos, como la fosforera. Resulta fácil en las salidas, obtener algunas cajas de fósforos y estas portarlas dentro de un nylon para evitar que se humedezcan en caso de lluvia. Naturalmente que se debe conocer cómo preparar el fuego, para no tener que pasar por el mal rato de luchar incesantemente con un poco de leña y no obtener la llama deseada.

En verdad, es posible tener algunas brazas al aire libre en cualquier tiempo del año para un viejo acampador; siempre que se sepa encontrar la yesca adecuada y utilizarla como es debido. Por lo tanto, la lluvia podrá dificultar el trabajo, pero no impedirá encender el fuego una vez que se dominen estas técnicas.

#### 1- SELECCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DEL LUGAR

El sitio para construir el fuego depende de las características del lugar en que se encuentra el Círculo acampado, del tipo de fuego que es necesario hacer, y del tiempo. Es importante que los materiales estén cerca; pero teniendo en cuenta el tiempo, se tomarán las siguientes precauciones: si es un día claro y hace poco viento, se puede escoger cualquier lugar para preparar el fuego; en los casos en que los equipos trabajen individualmente, cada responsable debe señalar el área que seleccione para el fuego de su equipo; cuando el día es lluvioso o existe fuerte viento, se buscarán espacios resguardados, tales como un refugio, la entrada de una cueva o el saliente de una roca.

Si la lluvia comienza en el momento de la preparación, varios compañeros protegerán el fuego con un nylon a manera de techo, hasta que haya empezado a arder; una lluvia fina no lo apagará, pero ante un aguacero es imposible encenderla, se debe esperar a que termine de llover.

## 2 RECOLECCIÓN DEL MATERIAL

No se debe encender un fuego si no se cuenta con material suficiente para mantenerlo; por lo que es necesario recolectar la cantidad que nos permita garantizarlo.

Para iniciar el encendido, es necesario un material que sea muy combustible (yesca), puede ser: hierba o musgos secos, virutas o pedazos de corteza, o excrementos secos de animales. Si no se cuenta con suficiente yesca, con una rama bien seca se hace un encendedor (tea) sacándole virutas a la misma.

Se recomienda cuidar en la preparación del fuego, que no haya árboles o malezas muy próximas, pues pueden provocar un incendio. (Figura 12.1.)



Fig. 12.1 Reflector

## CONDICIONES DE LA LEÑA

Para obtener en las fogatas luz, se debe usar una madera blanda que prenda rápidamente, la leña que mejor quema es la del pino, sauce, haya, almácigo, cedro. Para la cocina es nece-

sario tener brazas, la llama ensucia los utensilios de cocina y en algunos casos le da sabor a los alimentos. Nuestro país cuenta con muchas maderas apropiadas para cocinar, entre ellas el guayabo, marabú, júcaro, etcétera.

La leña verde o húmeda generalmente arde mal, creando humo, por lo que deben ser eliminadas. Si por carecer de otra mejor, se hace imprescindible utilizar leña húmeda, esta se pelará, ya que en su interior se encuentra seca generalmente.

La leña que lleva mucho tiempo en el suelo no es muy buena para el fuego; la mejor es la que está en los árboles, que se corta de ramas bajas y por sus extremos, breves momentos antes de usarla.

En el campo si se registra en los troncos huecos y debajo de ramas gruesas, que estén caídas en el suelo, se encuentran suficientes astillas y ramas para iniciar el fuego, aun en los días de lluvia.

En los lugares muy poblados de árboles, suele encontrarse debajo de las capas de hojas que cubren el suelo, leña seca, así también en las construcciones abandonadas y debajo de los puentes.

## TIPOS DE FUEGO

El tipo de fuego está determinado por la actividad que se ha de realizar. En el teatro de campamento, la fogata es el que se ha de preparar. El fuego puede tener dos objetivos: dar luz y calor a los participantes cuando se reúnen alrededor de la misma y servir de combustible para cocinar. Cuando se utiliza para cocinar se hace necesario un fuego que mantenga un mínimo de condiciones que garanticen la cocción de los alimentos, por lo tanto, debe tener:

- Buen tiro.
- Aprovechamiento al máximo, del calor.
- De fácil alimentación.
- Que los sartenes y ollas tengan estabilidad completa.

Los tipos de fuego más usados son:

### Pirámide

Se construye este fuego en forma de cono. Encima de la yesca se colocarán ramitas más finas y sobre estas, otras más, de menor a mayor, según el grueso de la leña, hasta dejar terminada la pirámide. Se tendrá en cuenta dejarle una entrada de aire y limitar sus alrededores con piedras.



### Consejo o de caravana

Es el fuego para actividades importantes de campismo, por ejemplo, la fogata donde es necesario mantener luz por una hora y media o dos horas. Se construye de la forma siguiente: alrededor de una pirámide se colocará una caravana de leña gruesa hasta su extremo superior.

### Estrella

Se recomienda para cocinar y también para obtener un fuego de larga duración en los casos de contar con poco combustible, se construye de la siguiente forma: la leña se colocará de modo que converjan al centro formando una estrella, en cuyo centro se preparará una pequeña pirámide.

Este fuego permite calentar una olla o sartén en su centro, así como dar calor a la tienda de campaña durante las noches de intenso frío.

### Cazador

Se construye de la manera siguiente: se colocan dos troncos verdes paralelos, con una separación entre sí del tamaño de cualquier utensilio de cocina, ejemplo, una olla o sartén; estos troncos verdes o húmedos duran varios días, por lo que no es necesario su reemplazo constantemente. En el centro de los troncos se preparará la leña seca, convenientemente, para que dé un buen encendido.

También se puede utilizar una hilera de piedras o ladrillos en sustitución de los troncos antes mencionados.

Este fuego tiene la ventaja de que no hay que tener mucha experiencia en campismo y se construye rápidamente. Tiene la desventaja de que hay que limpiar el espacio donde se prende la leña constante.

### Zanja o marmita

Este se utiliza cuando no se tienen troncos ni piedras que garanticen un buen fuego o también cuando soplan fuertes vientos. Se abrirá una zanja de unos 20 cm de profundidad, con la entrada hacia donde sopla el viento y siguiendo un declive suave. Es bueno tener en cuenta que la mayoría de las ollas y sartenes son pequeños, por lo que hay que darle un ancho regular o colocar unas cabillas encima de la zanja para que estos se puedan mantener sobre las llamas.

### Leñador

Es la combinación del fuego de cazador donde su uso exclusivo es con olla, la cual se colgará del centro del fuego, por dos estacas colocadas convenientemente y que podemos cambiar si las circunstancias lo exigen.

### Reflector

Es un tipo de fuego no muy usado para cocinar y sí para dar calor en las noches de mucho frío, o para hornear. Se construye de la siguiente manera: se hará una pirámide y de acuerdo a la dirección del viento, se colocarán unas estacas, inclinadas, donde se pondrán varios troncos preferiblemente verdes en forma de pantalla, sobre la que se reflejará el calor o la luz que se necesite.

### \* CONSTRUCCIÓN DE UN FUEGO PARA ACTIVIDAD GENERAL

Para la construcción de un fuego se atenderá a lo siguiente:

- Clavar una estaca en el centro de lo que será el fuego.
- Alrededor de la estaca colocar la yesca: hojas secas, astillas.
- Formar un pequeño cono sobre la yesca, con ramitas más gruesas.
- Dejar una entrada para el aire.
- Seguidamente, colocar leña más gruesa hasta dejarla terminada a la altura deseada; esta forma se llama de pirámide.

Después de tener acopiadas la yesca, las astillas y leña suficiente, el secreto de iniciar fácilmente el fuego consiste en evitar que el peso de las astillas aplaste la yesca contra el suelo, ya que el material más inflamable necesita aire para arder. Esa es una de las dificultades principales que se presentan para encender el fuego en los casos de acampadores con poca experiencia.

Un buen acampador utilizará un solo fósforo para prender el fuego. Si este no progresa, puede suceder algo con la construcción. Si no tiene aire suficiente; la solución es:

- a) Arreglar mejor la leña para dar mejor paso al viento.
- b) No aplastar el fuego con la cacerola.
- c) No hacer demasiado estrecho el fuego.

Si el aire es demasiado y se apaga, se debe proceder de la siguiente forma:

- a) Limitando en algo la entrada al aire, con una valla de cualquier forma o clase.
- b) Que la leña esté muy esparcida y las llamas no lleguen de un tronco a otro. Debemos unir más los troncos.

## CUIDADOS QUE HAY QUE TENER CON EL FUEGO

Antes de preparar un fuego en el campo hay que tener todas las precauciones para evitar un incendio. Puntos a observar:

- No se debe hacer un fuego entre la vegetación, la maleza, ni entre los árboles.
- Limpiar bien el área a utilizar.
- Jamás deje un fuego sin vigilancia.
- No tirar el fósforo sin antes cerciorarse que está bien apagado, para ello tóquelo primero. Es preferible una pequeña quemadura que no un incendio en el bosque.
- Si hay piedras rodee el fuego con ellas.
- Para apagar el fuego, separe las brazas, rocíelo con agua, tierra o arena.
- Los tizones grandes deben mojarse bien.
- Todos los troncos apagados deben colocarse en lugar seguro.

## EXTINCIÓN DEL INCENDIO

Ante la situación de un principio de incendio, se debe proceder de la siguiente forma:

- Actuar con mucha serenidad, y buena organización.
- Se cortarán unas ramas largas con hojas verdes, se golpearán los bordes del fuego para detener su avance.
- De este modo se logra acercamiento hacia el foco, para tratar de reducirlo con tierra o agua si es posible.
- Se mantendrán otros compañeros detrás, que irán apagando las hierbas o ramas que vuelvan a encenderse.
- Si las proporciones son tales que el incendio aumente, hay que variar la operación, es necesario hacer una trocha o corta-fuego a una distancia tal, que dé tiempo a terminar su aislamiento. Esto consiste en limpiar de vegetación una faja de terreno de una anchura regular, permitiendo con esto el aislamiento.

Ahora bien, todos estos medios son innecesarios si se observan las precauciones planteadas.

## CAPÍTULO 13

### MARCHA Y CARRERA DE ORIENTACIÓN

#### GENERALIDADES

La carrera de orientación constituye una técnica complementaria utilizada por los amantes de la naturaleza, tales como, exploradores, deportistas, y se encuentra muy difundida en la mayoría de los ejércitos del mundo en los que se utilizan diversos aspectos en el marco de la formación premilitar, con pruebas específicas.

La orientación, tipo de prueba realizada al aire libre, en pleno contacto con la naturaleza, tiene como forma principal la carrera de puesto en puesto, según indicaciones topográficas, lecturas de mapas, señales de pista, estudio del terreno y el manejo de la brújula, con el fin de conducir hasta la meta final.

El participante en la actividad debe hallar su ruta hacia los puestos de control con un mínimo de vacilaciones y, en principio, con la máxima rapidez y celeridad. La carrera profundiza la facultad de caminar en un terreno desconocido, principalmente en zonas boscosas o en el campo. Esta se apoyará en el dominio de todas las técnicas de la orientación, pero depende del excursionista, de su espíritu de observación y de la prontitud con que toma las decisiones que se requieren, su éxito total.

Estas pruebas no presentan complicaciones de medios materiales ni de orden físico, ya que pueden participar desde los escolares de siete u ocho años hasta las personas de avanzada edad; pues abarcan desde lo más sencillo en el conocimiento de las técnicas, lo menos intenso en el esfuerzo físico, hasta lo más complejo en el dominio de la orientación y en los diferentes modos de desplazamientos.

#### IMPORTANCIA

Esta actividad la podemos considerar como el deporte de campismo por excelencia, desde el punto de vista recreativo, pues reúne las condiciones siguientes:

- Hay que realizar un esfuerzo físico.
- Está implícito en ella la sana rivalidad deportiva y que estimula el espíritu emulativo.
- Su punto importante es la culminación de una marca determinada en función del tiempo y el espacio que haya que vencer.

— La prueba exige velocidad y resistencia, ya que presenta en su recorrido algunos obstáculos que deben salvarse.

— Para tener éxitos en la empresa, el participante debe conocer los elementos técnicos que entran a formar parte de esta disciplina.

Además, hay que añadir que las carreras y marchas de orientación tienen en sí mismas, una finalidad utilitaria en lo que respecta a la preparación física de los participantes. También debe salvarse el aspecto cultural o conocimientos previos de las técnicas a la hora de realizar las actividades. Es de mucha importancia para los dirigentes, tener presente el fin social y el educativo que se logran al intervenir en las mismas, pues contribuyen a la formación individual.

Las pruebas se llevan a cabo por equipos, lo cual permite que exista una cooperación mutua entre sus miembros, y que las facultades sobresalientes de cada atleta se pongan en función del grupo.

Todo esto favorece lo colectivo sobre lo individual, ya que la confraternidad y camaradería se fortalecen cuando se interviene en una carrera de orientación.

#### VALORES QUE SE DESARROLLAN

Se entiende que la actividad de orientación tiene los aspectos deportivo, físico y cultural. Al participante se le sitúa en un terreno desconocido para que efectúe un recorrido señalado de antemano, sin más recurso que una brújula y un plano, o simplemente para que siga las señales de pista que lo lleven a la meta deseada. Otras cualidades que encierra esta actividad son las siguientes:

- a) Rapidez.
- b) Decisión y confianza en sus propias fuerzas.
- c) Iniciativa y autodirección.
- d) Familiarización con la naturaleza.

a) Rapidez. Este punto existe desde el momento en que el participante está midiéndose con otros, lo mismo por equipos que individualmente.

b) Decisión y confianza en sus propias fuerzas. El participante conoce el rendimiento físico que es capaz de realizar y cómo dosificar su trabajo, lo que le permite llevar a cabo la prueba sin un esfuerzo desmedido que lo obligue a tener que abandonarla.

c) Iniciativa y autodirección. Dentro de la prueba hay que tomar determinaciones rápidas y con acierto para culminar la misma de una manera exitosa.

d) Familiarización con la naturaleza. En esta actividad el medio de realización es al aire libre, en pleno contacto con la naturaleza, lo que beneficia desde el punto de vista de la salud al participante.

#### DOMINIO DE LA TÉCNICA EN LA MARCHA Y CARRERA DE ORIENTACIÓN

El éxito de esta actividad depende del conocimiento de las técnicas topográficas de orientación, así como de la preparación física de los participantes.

En la actividad es importante la reflexión que haga el atleta para resolver los problemas técnicos que se señalan en las pruebas, fundamentalmente los señalamientos sobre el mapa del terreno en que se está desplazando para alcanzar la mejor ruta.

Es importante organizar actividades preparatorias que permitan obtener los conocimientos que son necesarios, de manera que en el terreno sean menos las dificultades en la realización de la actividad.

Los aspectos a considerar en la preparación son:

- a) Estudio de los mapas topográficos.
- b) Dominio de la brújula.
- c) Modo de desplazamiento.
- d) Conocer las señales de pistas.

a) Estudio de los mapas topográficos. Incluye este aspecto los siguientes puntos:

- Necesidad de familiarización con los mapas en negro y en colores, así como con las diferentes escalas: 1:500,000, 1:50,000, 1:20,000, 1:250,000.
- Planimetría. Conocer los signos usados en la topografía.
- Nivelación. Conocer el relieve y su representación, por curvas de nivel.
- Dominar los sistemas de coordenadas.
- Calcular e interpretar un punto dado, por sus coordenadas.
- Saber mediciones sobre el mapa.
- Trabajos gráficos sobre el mapa, copia de una zona del mapa en escala ampliada.

- Señalamiento sobre el mapa, de puntos vistos sobre el terreno y viceversa.
- b) Dominio de la brújula. Para lograrlo se indica lo siguiente:
- Estudio de la estructura de la brújula.
  - Estudio de la aguja o disco imantado.
  - Manipulación de la brújula.
  - Conocer las diversas graduaciones en 360° y 6 400 milésimas.
  - Conocer la rosa de los vientos.
  - Conocer la declinación magnética, sus variaciones y cálculo ajustado.
  - Saber orientar el mapa con la brújula.
  - Conocer la situación de un punto en relación a otro por medio de un azimut.
  - Recorrer el terreno dirigiéndose con la brújula de acuerdo a un azimut dado.
- c) Modo de desplazamiento. Se refiere este aspecto a lo siguiente:
- Conocimiento de la ruta de marcha.
  - El paso que se recomienda en la carrera, es que el participante se adapte a sus posibilidades, que el desplazamiento no se convierta en una carrera de velocidad sin control; se debe recordar que es una carrera de fondo, en la que el participante ha de emplear un paso adecuado, por lo que él habrá de aprender a calcular su ritmo y longitud en los pasos o zancadas, tratando que estas sean cortas, fáciles y sueltas. Además se realizará una carrera con el cuerpo relajado al máximo.
  - Se puede alternar la carrera a intervalos, principalmente en los tramos difíciles, a modo de adaptación al relieve del terreno.
- d) Conocer las señales de pistas. Las señales de pistas son aquellas dejadas en los caminos y senderos para guiar hasta determinado punto. Para conocerlas es necesario:
- Dominar el significado de cada señal.
  - Saber trazar señales.
  - Hacer recorrido siguiendo una pista.

### Las distancias en la carrera de orientación

En los países donde existe una gran tradición en la realización de estas pruebas, son variadas las distancias que se emplean: 20 a 30 km en el máximo y de 10 a 14 km el mínimo.

En nuestro medio hemos de ir gradualmente realizando estas hasta alcanzar esos índices. En toda esta fase la mayor distancia para recorrer, lo mismo en la marcha que en la carrera no será mayor a 7 km, lo cual permitirá que se vaya ganando experiencias en esta actividad, en la que están muy ligados el aspecto del campismo con su técnica de orientación y el atletismo.

### ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Para la organización de la actividad se consideran los aspectos siguientes:

- Reconocimiento del terreno donde se va a realizar, teniendo en cuenta que la ruta no presente peligros, tales como, pantanos, barrancos, fosas, terrenos en desplome, etcétera.
- Escoger un terreno en bosque, cañada, ríos, etcétera.
- Hacer un croquis de la ruta; si es posible, situar los puntos de control y cualquier incidencia de importancia.
- Estudiar los símbolos topográficos, señales de pista y los mapas en colores, así como en blanco y negro.
- Localizar un mapa de la zona en grande: 1:50,000, 1:250,000, 1:500,000, ya que servirán de mucha ayuda para trazar la ruta, y además, para la confección de los croquis.
- Hacer todos los señalamientos que se necesiten en el recorrido, los que evitarán que se extravíen los equipos participantes.
- Determinar, atendiendo a la naturaleza del terreno, la organización que han de llevar las señales y su colocación, así como los mensajes, que mediante su lectura permitirán a los equipos desplazarse en el terreno.
- Si los mensajes están escritos para cada equipo, estos estarán en sus sobres y a la vez, de acuerdo al número de grupos participantes.
- Confeccionar en cartones los señalamientos con redacción legible.



En el recorrido se pueden situar puntos donde un compañero (juez) esté colocado convenientemente, para realizar una serie de actividades, según vayan llegando los equipos, tales como, firmar las tarjetas, realizar pruebas complementarias y dar las correspondientes orientaciones para que los equipos continúen su ruta.

Es importante que estos puntos estén algo disimulados en el terreno, para que sean buscados por los participantes al estimar que han arribado al sitio indicado.

### Modalidades

Las modalidades que se realizarán en estas pruebas de orientación son: marcha con señales de pistas artificiales y carrera de orientación.

El campismo con estas pruebas consolida sus contenidos técnicos en lo que respecta a la orientación, con el manejo de brújulas y mapas, a la vez que en ellas está implícito el desarrollo físico de los participantes.

#### Marcha con señales de pistas artificiales

Los objetivos de esta marcha consisten en preparar a los principiantes de esta actividad de campismo, para que puedan realizar eventos más complejos y difíciles, de una tensión mayor y con pruebas complementarias.

Esta marcha se ha de realizar iniciando un recorrido, utilizando como medio principal para llegar a la meta final, señales de pistas artificiales, mensajes cifrados o en claves convenidas.

Puntos convenientes para la enseñanza de esta actividad:

- Dar a conocer las señales que se usarán y que estas sean bien dominadas por los alumnos de los Círculos de Recreación Turística.
- Realizar pequeñas prácticas y competencias entre grupos, para que estas señales se lleguen a dominar sin dificultad.
- Mostrar todas las formas que se pueden utilizar para hacer las señales. Ejemplo: pintadas en cartones, sobre la roca, con tizas, con elementos naturales y en el suelo.

#### Carrera de orientación

Esta prueba conlleva en sí más preparación que la anterior, requiere más dominio de todas las técnicas de la orientación, pero las normas trazadas en su organización son las mismas, por lo que deben tenerse en cuenta a la hora de preparar la actividad.

Distintos métodos que pueden emplearse para la carrera y marcha de orientación y que a la vez servirán como práctica, exponemos a continuación.

### Marcha con brújula

Aquí el participante se acostumbra a mantener un rumbo de marcha fijo, y al mismo tiempo a cuantificar la distancia recorrida por sus pasos. Es una prueba muy sencilla y constituye la iniciación en el manejo de la brújula. Como se muestra en la figura, la actividad consiste en caminar con el auxilio de la brújula, cierto número de metros (1 000 en este caso) paralelo a la carretera, camino o vía férrea, previamente medido. Cuando el participante se encuentra realizando la prueba y considera que ha recorrido la distancia fijada, ejecutará un giro en ángulo recto hacia la carretera; si su cálculo es exacto, debe coincidir con el kilómetro que complete el tramo medido. (Figura 13.2.)

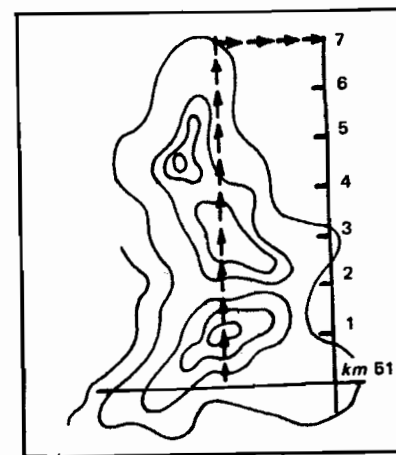


Fig. 13.2 Tramo medido a recorrer

#### Puntos de estación

Es muy parecido al caso anterior. Este consiste en ir manteniendo un rumbo en una distancia determinada, hasta llegar a la meta final.

Los equipos realizarán la salida del punto (O); de acuerdo a la figura 13.3, la distancia a recorrer sería de 2 km. Los participantes partirán en la dirección que marca la flecha una vez calculados los 2 000 m; al llegar al último metro, de acuerdo a la flecha, comenzarán a girar a la izquierda hasta encontrar el punto (A); en este lugar estará un juez, que les entregará, al participante o, si fuere por equipo, al responsable, un sobre con el rumbo y la distancia que los conducirán al punto (B); al llegar, igualmente les señalarán mediante un mensaje, lo que deben recorrer para encontrar el punto (C); aquí se procede en

igual forma, hasta la meta final. El equipo ganador será aquel que menos tiempo haya invertido en recorrer el itinerario completo. (Figura 13.3.)

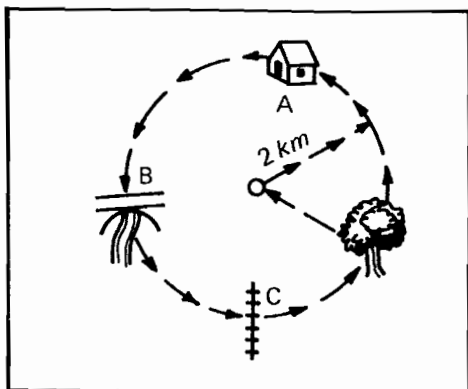


Fig. 13.3 Puntos de estación

#### Estaciones

El trazado de este itinerario será en forma de línea quebrada o poligonal, aunque esto está en dependencia del terreno, los tramos en línea recta pueden oscilar entre 150 a 200 m o menos.

En la salida se le entrega a los equipos un sobre con un mensaje donde se les señala el rumbo y la distancia promedio al punto 1.

Una vez en este sitio, utilizando la brújula, encontrarán un mensaje que les indicará el nuevo rumbo que tiene que anotar, la dirección a tomar hasta el punto (2); aquí cada equipo recibirá un sobre que tiene anotada la dirección a tomar hasta el punto (3); y en esa forma hasta llegar a la meta final. Este método permite calcular el tiempo promedio que emplearán los participantes en realizar la prueba. (Figura 13.4.)

#### Itinerario con la brújula

En este caso se trazarán varios recorridos de tipo poligonal, uno para cada equipo, o también en cada itinerario pueden situarse varios equipos. Se debe tener presente que la suma de los lados del polígono será igual para todos los equipos participantes. Los trayectos se llevarán a croquis, marcados con di-

ferentes colores; así también, señalando los equipos que se utilizarán en la prueba; los tramos pueden oscilar entre 200 y los 1 500 m. (Figura 13.5.)

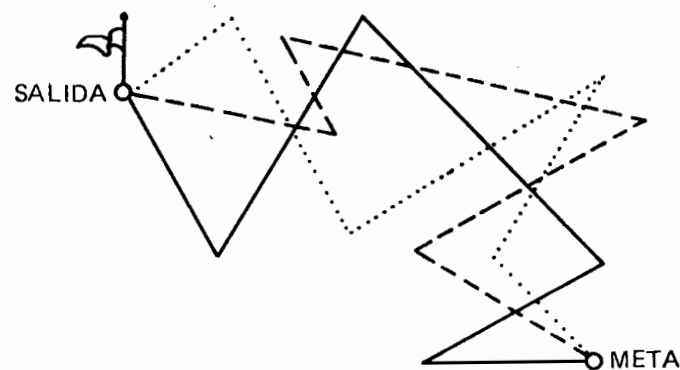


Fig. 13.4 Recorrido

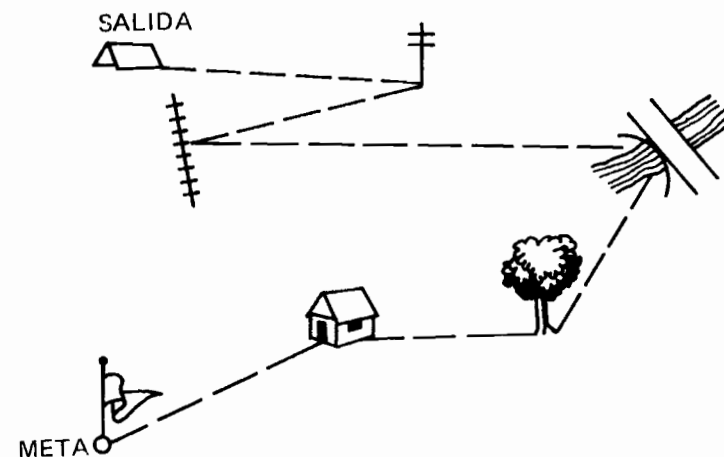


Fig. 13.5 Itinerario con la brújula

En todos estos métodos pueden mezclarse las pistas artificiales, lo que hará más interesante la prueba y viceversa, con relación a la marcha con señales de pista, para la que se pueden utilizar los croquis y brújulas; todo depende del conocimiento que tengan los responsables de la actividad y los participantes.

#### Participación

En los Círculos de Recreación Turística se organizarán equipos de 5 alumnos como máximo, estos se integrarán por sexo, y atendiendo a que no haya demasiada diferencia de edades entre



ellos. Seguidamente se dan las distancias que se puedan emplear de acuerdo a las modalidades establecidas:

#### Marcha con señales de pistas artificiales

Prueba por equipos:

Masculino De 3 a 4 km

Femenino De 2 a 3 km

Prueba individual:

De 3 km

De 2 km

#### Carrera de orientación

Prueba por equipos:

Masculino 5 a 6 km

Femenino 4 a 5 km

#### Cómo elegir a los ganadores

Las pruebas de orientación siempre van a determinar ganadores, por lo que es necesario utilizar algunos métodos que sirvan para elegir a los primeros lugares.

Por medio de la puntuación dada a las pruebas se determinan los ganadores. La puntuación se tomará en dos vías: la primera, por el tiempo empleado en el recorrido, esta, principalmente usada en la carrera de orientación; y la segunda, por el tiempo que absorben. Ejemplo: número de pistas, mensajes encontrados, muy utilizada en la marcha con señales.

Debido a que en el punto principal se anotarán las salidas de los equipos participantes e igualmente se tomarán las llegadas en la meta; esto permitirá dar una puntuación por el menor tiempo empleado en realizar el trayecto. También se puede establecer el tiempo que se debe aplicar para llevar a cabo la prueba de los equipos y la cual tendrá una puntuación confeccionada de antemano.

Con el tiempo preestablecido: en este ejemplo hemos de calcular un tiempo de 60 minutos para realizar el trayecto; se procederá en la forma siguiente:

#### Tabla de puntuación

|                 |            |            |            |
|-----------------|------------|------------|------------|
| Tiempo (mínimo) | 60 minutos | puntuación | 100 puntos |
|                 | 61 minutos |            | 99 puntos  |
|                 | 62 minutos |            | 98 puntos  |
|                 | 63 minutos |            | 97 puntos  |
|                 | 64 minutos |            | 96 puntos  |

#### Tabla de posiciones

| <u>Equipo</u> | <u>Tiempo</u> | <u>Puntuación</u> |
|---------------|---------------|-------------------|
| No. 10        | 62 minutos    | 98 puntos         |
| No. 5         | 63 minutos    | 97 puntos         |
| No. 7         | 64 minutos    | 96 puntos         |

Una variante muy similar a la anterior es la siguiente: se tomarán los tiempos empleados por los participantes y atendiendo al menor tiempo se le dará la puntuación, ejemplo:

#### Tabla de posiciones

| <u>Equipo</u> | <u>Tiempo</u> | <u>Puntuación</u> |
|---------------|---------------|-------------------|
| No. 1         | 80 minutos    | 50 puntos         |
| No. 5         | 81 minutos    | 49 puntos         |
| No. 8         | 83 minutos    | 47 puntos         |
| No.10         | 85 minutos    | 45 puntos         |

Por el número de señales de pistas artificiales: en la marcha y en los casos en que se utilicen las pistas en la carrera de orientación se dará una puntuación de acuerdo al número de señales encontradas durante el trayecto. Es importante tener presente que, en la carrera la mayor puntuación será para el tiempo y en la marcha con señales, estas tendrán los puntos mayores.

Es necesario que los responsables lleven el número de pistas que se colocan en el recorrido, ya que de ahí dependen los puntos a dar:

Tabla para las señales (puntuación)

| <u>Número de pista</u> | <u>Puntos</u> |
|------------------------|---------------|
| 80                     | 60            |
| 79                     | 59            |
| 78                     | 58            |
| 77                     | 57            |
| 76                     | 56            |

Estas tablas se confeccionarán con la totalidad de puntos a dar, de acuerdo al número de equipos participantes, y servirán para determinar los ganadores en las pruebas individuales.

#### NORMAS PARA LA ENSEÑANZA DE ESTA ACTIVIDAD

Como hemos visto en todo lo expuesto anteriormente, las pruebas de orientación son sencillas de realizar; puede resultar fácil seguir un trayecto, interpretar planos o hacer uso de la brújula, descifrar mensajes o seguir pistas; es cuestión de crearse hábitos y lo que es muy importante, llevar esto a la práctica constantemente, para adquirir las habilidades necesarias. Su enseñanza en los Círculos de Recreación Turística debe ir encaminada a que sus integrantes todos, se familiaricen con los elementos técnicos de la orientación. Los compañeros deben preparar medios audiovisuales en los que estén dibujados todos los signos convencionales que aparecen en los planos, así como la brújula, la rosa de los vientos, en fin, todos y cada uno de los equipos y materiales que se utilizan en estas pruebas de orientación.

### CAPÍTULO 14

#### LOS MAPAS Y SUS USOS

##### GENERALIDADES

Los mapas son representaciones gráficas de la superficie de la tierra. En dependencia con los métodos que se empleen

para su confección, existen muchas clases de mapas, pues varían tanto por su tamaño, como por la finalidad a que están destinados.

Los mapas, por consiguiente, contienen una enorme cantidad de información geográfica, de gran importancia para la navegación aérea y marítima, el turismo, la arqueología y en general, también para todo aficionado al campismo. La información que suelen dar los mapas se representa mediante símbolos adecuados, lo que muestra la configuración del terreno llamado relieve e incluye detalles, tales como:

- Montañas, valles, cuevas.
- Ríos, lagunas, pantanos.
- Cultivos, arboledas.
- Carreteras, caminos, vías férreas.

Es importante aprender a leer los mapas, ya que este conocimiento permitirá recorrer una zona o región desconocida, además la obtención de datos de las zonas visitadas, con sólo consultar el mapa en cuestión.

Por tanto, debe dominarse en el estudio de los mapas, lo siguiente: la orientación, la escala a que está construido, la forma en que está representado el relieve y el significado de los símbolos que en él aparecen, para poder interpretarlo sin dificultad.

#### CLASIFICACIÓN DE LOS MAPAS

Los mapas de grandes extensiones, como los de una nación que representan la situación de ciudades, lagos y las principales líneas límites jurisdiccionales, se llaman mapas geográficos.

De acuerdo con su diseño suelen nombrarse:

##### Mapa planimétrico

Representa dos dimensiones de la superficie de la tierra, el mismo no posee indicaciones algunas del terreno. Es conveniente para poder indicar localizaciones, seleccionar rutas y medir distancias horizontales.

##### Mapa topográfico

Representa tres dimensiones de la superficie de la tierra, siendo indicado el relieve por varios métodos; es el tipo de mapa que en planimetría resulta de más utilidad.

##### Fotomapa

Es una fotografía aérea o un grupo de fotografías unidas formando un solo cuadro, que se complementa con toda la información que lleva un mapa. El fotomapa es una foto convertida en mapa.

## Modelo de relieve

Representa realmente el relieve del terreno imitando lo más posible las características de las elevaciones y demás accidentes topográficos. Estos son los mapas conocidos por maqueta.

## Mapa hidrográfico

Estos mapas contienen las costas, las curvas de nivel de profundidades, y en muchos casos, los detalles topográficos de las zonas costeras y algo de tierra adentro.

## ESCALA

Hay que considerar que un plano o mapa es la imagen disminuida del espacio que representa. De esta manera aparece en igual proporción esa reducción. Si tenemos un mapa que represente 50 000 veces, esto quiere decir, que 1 cm equivale a un kilómetro en la realidad. Es por ello que la escala expresa en forma de relación entre la unidad y el número que indica, las veces que se han reducido las líneas del terreno; la escala anterior dada se representa en la forma siguiente 1:50 000, lo que quiere decir que las medidas lineales del mapa son 50 000 veces más pequeñas que el terreno o lo que es igual, cada 1 cm de línea en el mapa equivale a 500 m (ó 0,5 km) en el terreno.

Es indudable que cuanto menor sea el denominador de la escala numérica tanto mayor será la representación del mapa y, al contrario, por ello, la escala de un plano se puede considerar grande con relación a otra, cuando su denominador es numéricamente menor. Para saber por qué longitud se representa en el plano una distancia cualquiera del terreno, con sólo dividir esta por el denominador de la escala, se obtiene el tramo deseado.

Ejemplo:

En 600 m de terreno en un mapa de escala

1:25 000 ¿cuánto será su representación?

$$600:25\ 000 = 0,024\ \underline{m}$$

De esta forma se conocerá que los 600 m de terreno tendrán en el plano una longitud de 24 mm. Además se puede deducir fácilmente que si se desea saber a qué equivale en el terreno una longitud dada, en el plano, se procederá en la forma inversa con sólo multiplicar la medida en el mapa por el denominador de la escala que tiene señalado.

Ejemplo:

¿Qué representará en el terreno 6 cm de un plano a escala 1:10 000?

$$0,06 \times 10\ 000 = 600\ \underline{m}$$

Lo anteriormente señalado se refiere a escalas numéricas, también se pueden representar en escala gráfica y mediante una fracción representativa.

## Escala gráfica

En los mapas resulta más sencillo medir longitudes empleando la escala gráfica. En la figura 14.1, puede verse la representación gráfica y numérica que usan los mapas.

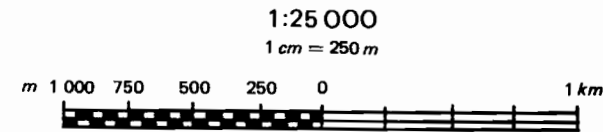


Fig. 14.1 Escala gráfica

Se recomienda utilizar un compás para medir con mayor exactitud en la escala gráfica. En los casos en que se carezca de compás, se pueden usar otros medios, como una regla graduada, en donde se trazan con dos líneas, distancias correspondientes en el mapa.

La medición de distancias que sobrepasa la longitud de la escala gráfica del mapa se debe realizar por partes. Para ello se toma el compás de forma tal que sus puntas coincidan con una cantidad exacta de kilómetros y con esa abertura se sigue toda la línea del mapa que se desea medir, contando los pasos que se dan con el compás.

Conociendo el uso de la escala se puede fácilmente saber la distancia que separa los puntos representados en el mapa. De esta manera los excursionistas pueden calcular su tiempo de viaje y escoger a su vez la meta que les resulte más favorable de acuerdo al plano.

## ORIENTACIÓN DE LOS MAPAS

Lo primero que se debe hacer para leer un mapa es orientarlo, es decir, colocarlo de modo que el Norte del mismo coincida con el Norte verdadero. En todas las cartas geográficas aparece en su parte superior una flecha que señala el Norte, luego se extiende el plano y sobre él se coloca la brújula, seguidamente gira el mapa hasta que la aguja de la brújula queda en la misma dirección que marca la flecha.

Cuando se carece de brújula, o no tiene el mapa marcado el Norte, se debe considerar la parte superior como el Norte. También se puede orientar de la forma siguiente: se eligen dos objetos en el terreno, que pueden identificarse con exactitud en el plano, seguidamente se girará este hasta que los dos puntos

queden en la misma dirección de los objetos reales en el terreno; se utilizan mucho los caminos, vías férreas, etcétera.

Es necesario conocer que existen tres nortes, estos son:

- Norte verdadero o geográfico, que es el centro del casquete polar.
- Norte magnético, que es el centro de atracción magnético de nuestro planeta, también se le llama polo magnético y está situado a 2 500 km del Norte verdadero.

- Norte de coordenadas o coordenadas polares, que se determinan en las cartas geográficas mediante las líneas horizontales (longitud) y las verticales (latitud).

Coordenadas geográficas. Las coordenadas están demarcadas por los puntos que señalan las líneas del horizonte: Norte, Sur, Este y Oeste.

Se llama latitud geográfica al ángulo de un punto dado de la superficie terrestre y el plano del ecuador. Las latitudes se miden por el arco del meridiano hacia el norte y hacia el sur, partiendo del ecuador, desde 0 hasta 90°.

También se debe conocer que los hemisferios le dan su nombre a las latitudes, de esta forma se tienen en el hemisferio Norte las latitudes norte y, en el sur las latitudes sur.

Longitud geográfica es el ángulo formado entre el plano del meridiano de un punto dado y el plano del meridiano tomado convencionalmente como inicial. La longitud se mide por el arco del ecuador hacia ambos lados, partiendo del meridiano inicial desde 0° hasta 180°. Generalmente se escribe el valor de la latitud primero, seguido de la longitud en la forma siguiente: lat. 25° N., long. 80° O.

## MÉTODOS MÁS EMPLEADOS PARA REPRESENTAR EL RELIEVE

Se conocen varios métodos para representar el relieve de una región sobre una superficie plana de un mapa. Entre los más importantes están:

### Las curvas de nivel

En los mapas, el relieve se representa por curvas de nivel; cada curva señala el contorno horizontal de una determinada desigualdad del terreno, por lo que estas líneas han de representar puntos de una misma altura que están sobre el nivel del mar.

La diferencia en la altura del terreno entre una curva de nivel y la siguiente se llama intervalo de contorno, así como los números que indican la altura de cada curva se llaman cotas; estas se señalan con un número que está colocado en el margen

del mapa debajo de la escala. Para comprender qué son curvas de nivel, ver la figura 14.2. Esta figura da una idea clara de lo que significan; la misma representa una vista de un terreno donde aparecen dos pequeñas elevaciones, las cuales están en el plano horizontal, separadas entre sí, por una misma distancia.

Se puede apreciar que en cada plano que corta la superficie del terreno se forma una línea exactamente igual a la forma que tiene el terreno.

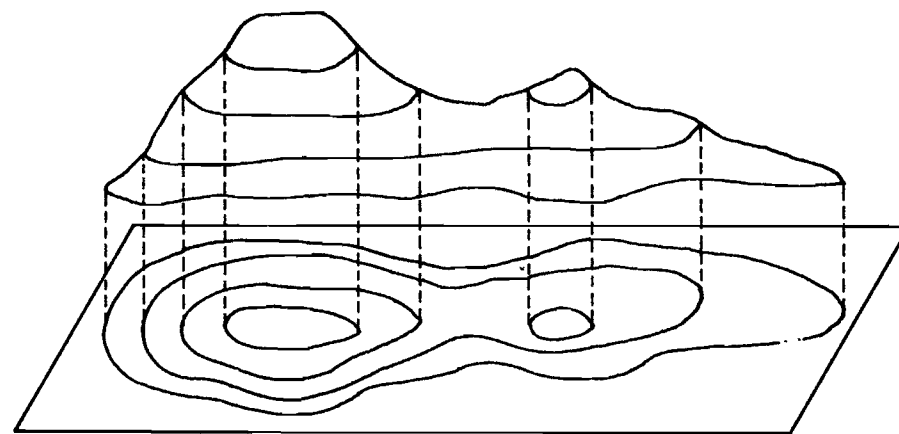


Fig. 14.2 Curvas de nivel de un terreno

Las curvas de nivel tienden a ser paralelas entre sí, aproximándose cada una a la forma de la anterior, determinando que los cambios en el terreno son generalmente graduales. También es necesario conocer que las curvas de nivel nunca se bifurcan o ramifican y tampoco se cruzan ni se tocan.

En la representación de las elevaciones del terreno las curvas de nivel se inician a la altura del nivel medio del mar, o lo que es igual, a cero elevación.

Es muy importante para los excursionistas y los amantes del montañismo, dominar la lectura de los mapas y fundamentalmente los símbolos que señalan las elevaciones; pues estas han de indicar los accidentes del terreno que se deben evadir para vencer con éxito la meta trazada; por ejemplo, los lugares donde estas descienden suavemente, son sitios buenos, por lo general, para acampar; pero por el contrario, si las curvas se juntan unas a otras indican que el terreno tiene una subida que puede ser difícil; y si se unen más entre sí, indican un precipicio. Las cimas de las montañas pueden señalarse por un punto y un número que responde a la altura sobre el nivel del mar.

## Guiones

Son líneas usadas para señalar el relieve, bien conjuntamente, o independientemente de las curvas de nivel. Estas líneas no representan la elevación exacta, como método de las curvas, aunque se emplean para señalar aquellas pendientes relativas en lugares en que las curvas no lo hacen. Los guiones aparecen de forma variada para indicar un pico, este sistema es muy usado en mapas de pequeñas escalas, para describir el alcance de montañas, montes y alturas aisladas.

## Los tintes de colores

Este método de representar el relieve se basa en los colores; cada sombra de color, o su tonalidad, indica el alcance de la elevación. Usualmente el azul representa el mar; según se aumenta la elevación del terreno, se emplean los siguientes colores: verde, para nivel bajo; amarillo, anaranjado y rojo, para niveles sucesivamente más altos.

## Marcas de elevación

Es la cifra numérica que marca una elevación exactamente determinada y se encuentra señalada sobre el mapa, junto a un accidente de importancia.

## SÍMBOLOS CONVENCIONALES MÁS USADOS EN LOS MAPAS

En los mapas se utilizan una serie de símbolos que constituyen un sistema unificado de signos, empleados para representar los diferentes elementos topográficos, es decir, accidentes naturales o artificiales, los cuales reproducen el terreno en forma verdadera. (Figuras 14.3, 14.4, 14.5, 14.6.)

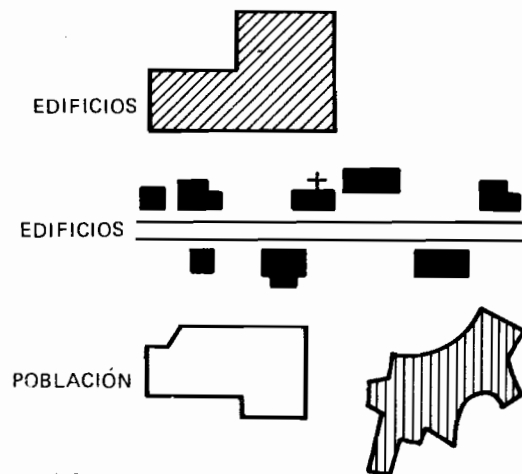


Fig. 14.3 Símbolos convencionales

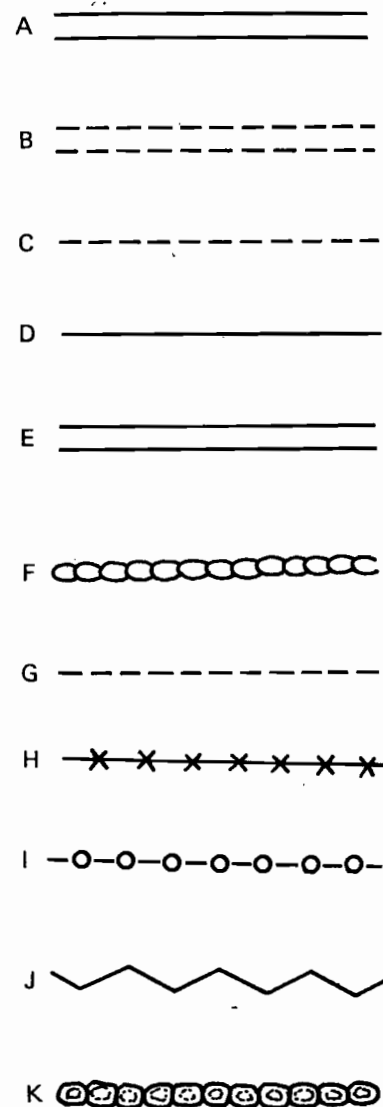


Fig. 14.4 Símbolos convencionales:

- |                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| A. Carretera de primer orden | G. Cercas, vallas de cualquier clase |
| B. Carretera secundaria      | H. Cerca de alambre                  |
| C. Camino vecinal            | I. Cerca de alambre liso             |
| D. Vía férrea, línea única   | J. Cerca de barrera                  |
| E. Vías férreas              | K. Seto                              |
| F. Cerca de piedras          |                                      |

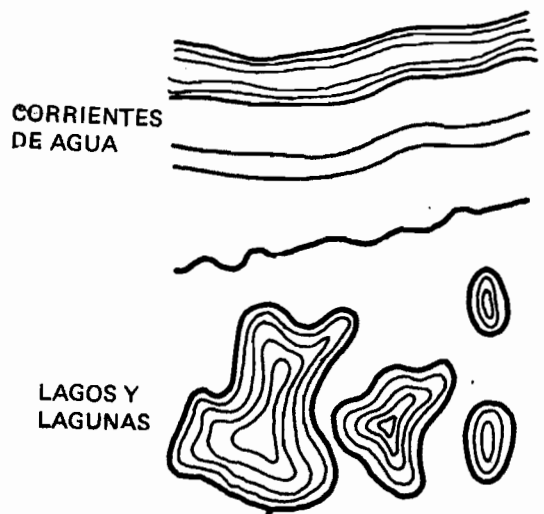


Fig. 14.5 Símbolos convencionales

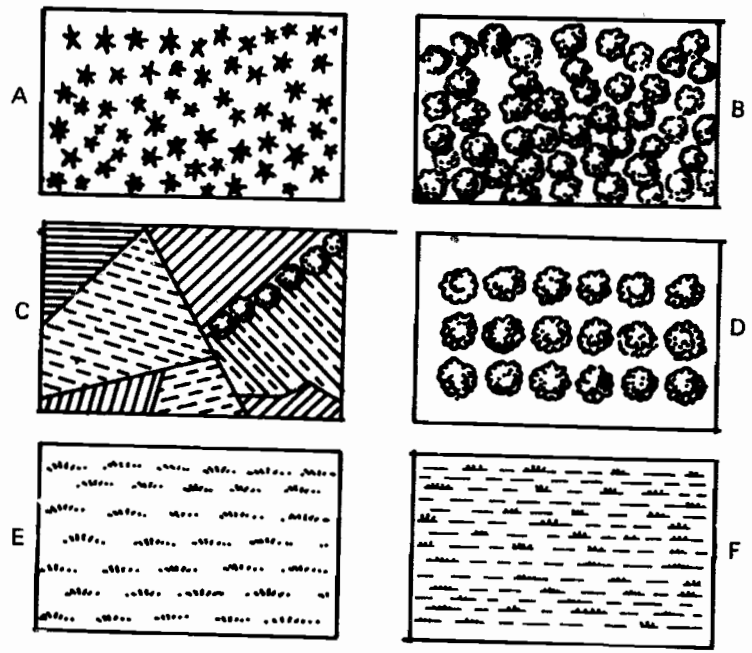


Fig. 14.6 Símbolos convencionales:

- A. Árboles de hoja permanente
- B. Árboles de hoja caduca
- C. Tierra de labrar
- D. Naranja
- E. Pradera
- F. Marismas

En muchas aplicaciones el mapa perdería eficiencia y utilidad si se representan todos los objetos que tienen signos convencionales, además el tamaño de los símbolos debe ser proporcional al del mapa en cuestión.

CUIDADOS QUE REQUIEREN LOS MAPAS

El mapa es un valioso instrumento para los excursionistas que suelen realizar largas travesías, exploraciones e investigaciones arqueológicas, por lo que debe ser objeto de cuidado su manipulación, como medio de evitar su rápido deterioro.

El mapa fuera de uso debe mantenerse bien doblado y protegido si es posible con nylon. En los casos en que sea necesario marcar un mapa, no se utilizará la tinta, es preferible emplear el lápiz, y la marca que se haga debe ser muy tenue.

El doblar un mapa es sencillo, esto se realiza del modo siguiente: doblarlo primero en dos, luego en cuatro, en forma de acordeón. Esta forma facilita la lectura sin necesidad de tener que desdoblarlo todo. (Figura 14.7.)

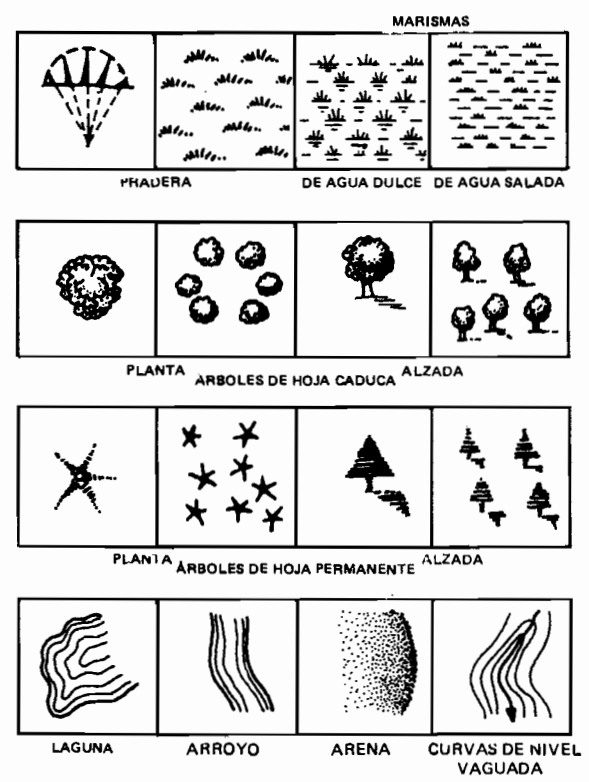


Fig. 14.7 Símbolos convencionales

**ACTIVIDADES QUE PUEDEN REALIZAR LOS CÍRCULOS DE RECREACIÓN TURÍSTICA EN ENCUENTROS Y SALIDAS**

**ORIENTACIÓN**

- Dibujar una rosa de los vientos.
- Hacer en un cartón una brújula con su rosa de los vientos.
- Hacer un reloj de sol, portátil.
- Encontrar el Norte por medio de las constelaciones.
- Hacer anotaciones de la dirección del viento.
- Encontrar el Norte con la ayuda del Sol, de la Luna.
- Determinar en una salida, observando un árbol frondoso, su lado Sur.
- Caminar por equipos, en un terreno desconocido, con la ayuda de la brújula en una dirección fijada.
- Dar a cada miembro del Círculo de Recreación Turística, un itinerario calculado sobre el mapa y hacer que lo siga solo.
- Clavar cierto número de varas que no se vean todas al mismo tiempo, y además, que no estén en línea recta. Determinar el rumbo de cada una con respecto a la siguiente y medir la distancia entre una y otra.

**OBSERVACIÓN**

- En el local, sentados varios equipos en círculo, pasar alrededor de veinticinco objetos de mano a mano. Luego, ver quién puede escribir de memoria la relación completa, dar un minuto.
- Echar en un bolso varios objetos. Cada miembro del Círculo, con los ojos vendados debe, por el tacto, escribir una relación de ellos.
- Dibujar de memoria, las pistas artificiales. Hacer competencias sobre su significado, entre los equipos.
- Seguir una pista con hilo de estambre.
- Estudio de la naturaleza.
- Hacer colecciones de hojas, flores, etcétera.

- Hacer un estudio de las abejas.
- Visitar museos de ciencias.
- Dibujar siluetas de árboles.
- Visitar el Parque Zoológico y hacer un estudio específico de varios animales.
- Visitar una granja y conocer todo el trabajo que se realiza en la misma.
- Averiguar las clases de nubes conocidas y el tiempo que pronostican.
- Hacer una veleta.
- Estudiar en una exploración los meandros de los ríos.
- Estudiar la flora y fauna en las salidas.
- Aprender a construir un pluviómetro.
- Visitar un vivero forestal y estudiar las especies más importantes.
- Reproducir hojas de árboles en plastilina.

**ESTIMACIÓN**

- Conocer las medidas personales y talonar el paso de cada estudiante.
- Ensayar varios métodos para estimar alturas y distancias.

**EXCURSIONISMO**

- Realizar una excursión a algún lugar de interés, museo arqueológico, monumento histórico.
- Trazar el croquis panorámico de un paisaje, desde la cima de una colina, asignándole a cada miembro del Círculo, una sección.
- Aprender a improvisar mochilas con sacos, camisas, etcétera.
- Armar mochilas en la oscuridad.

**CAMPISMO**

- Construir una tienda o choza.
- Dividir el trabajo por equipos y ver cuál puede levantar una tienda de campaña en un menor tiempo.



- Ensayar diferentes clases de camas, envolviendo en sacos hojas secas de árboles, etcétera.
- Revisar el estado de las tiendas.
- Hacer un modelo de campamento.

#### PRIMEROS AUXILIOS

- Conseguir que un médico dé una charla sobre primeros auxilios.
- Hacer pequeños botiquines para los equipos.
- Aprender a tomar la temperatura y el pulso.
- Practicar la respiración artificial.
- Hacer un simulacro de accidente. Varios miembros del Círculo deben aplicar los vendajes necesarios.
- Improvisar camillas.
- Hacer transporte de heridos con todos los medios posibles.

#### DEPORTES

- Practicar béisbol, atletismo, natación, arquería, tiro, etcétera.
- Escalar un muro con ayuda de otro compañero.
- Franquear un río con ayuda de una cuerda extendida, avanzando alternadamente con brazos y piernas.
- Pescar a cordel.

#### CABUYERÍA

- Hacer un cuadro de nudos para el local del Círculo.
- Hacer miniaturas de puentes para exposiciones.
- Practicar caminatas y ascensiones atados unos a otros.
- Organizar competencias de nudos con los ojos vendados.
- Trepár a los árboles con cuerdas.
- Hacer escalera de cuerdas.

- Construir un asta de bandera con algunas ramas adecuadas y cuerdas.
- Practicar los nudos, ya sea sobre la misma cuerda o sobre la espalda.

#### FOGATA Y COCINA

- Experimentar con tres maderas diferentes, encendido de fogatas; probarlas haciendo hervir agua en una olla.
- Los miembros del Círculo, investigar sobre la madera adecuada para hacer fogatas.
- Practicar los diferentes tipos de fuego.
- En una salida, hacer una fogata y construirle un aditamento para secar ropas mojadas.
- Encender una fogata sin utilizar papel.
- Encender una fogata en tiempo lluvioso.
- Efectuar un campamento de fin de semana, donde los equipos tengan que elaborarse su propia comida.
- Organizar competencias para hervir agua, en las salidas. Estas deben ser por equipos.
- Encender un fuego en la oscuridad.
- Organizar una competencia de fogata, para quemar una cuerda.
- Confeccionar varios menús posibles para elaborar en las salidas.
- Que todos los miembros del Círculo aprendan a cocinar.

#### TOPOGRAFÍA

- Hacer un cuadro con los signos convencionales que se usan en los croquis.
- En las salidas, hacer un croquis de la ruta seguida.
- Marcar un área sobre un mapa. Ver qué equipo puede reproducirlo en forma ampliada.
- Por equipos, cada uno, con una copia del mismo croquis, ha de seguir un trayecto diferente y se encontrarán en un lugar previamente indicado en el croquis.

- Explorar una cueva y hacer un croquis del recorrido.
- Estudiar un mapa de la región y decidir por equipos el lugar al que cada uno desea llegar, se trazará la ruta a seguir.
- Llevar el Círculo a lugares donde halle un buen panorama. Se llevará un mapa del sitio visitado, así como prismáticos, brújula. Lo primero a realizar es: orientar el mapa y marcar puntos del terreno al mapa y viceversa, medir los rumbos de objetos prominentes y convertirlos en rumbos astronómicos.
- Buscar que todos los compañeros aprendan a leer la carta celeste.
- Construir un mapa de relieve con plastilina.

#### ACTIVIDADES DE FOGATAS

En el fuego de campamento se pueden representar:

- Escenas animadas, pantomimas, cantos.
- Danzas.
- Pasajes de la historia de nuestra patria.
- Dramas cortos.
- Hacer concursos de disfraces, modas, bailes, etcétera.

#### METODOLOGÍA PARA LA COMPETENCIA DEL CAMPAMENTO NACIONAL DE RECREACIÓN TURÍSTICA

Con vistas a trazar las normas que regirán el desarrollo de las etapas competitivas de los Círculos de Recreación Turística, se elabora el presente documento metodológico que establece el régimen de participación, modalidades en que se competirá, reglamentaciones y evaluación.

Se iniciarán las competencias en la etapa de base o intramural, que se refleja en la escuela, donde deben competir todos los miembros de los Círculos de Recreación Turística de la misma.

De los ganadores en la escuela, se integrará el equipo que lo represente en el municipio (el equipo se integra por alumnos de la misma escuela, no permitiéndose formarlo con selección de varias escuelas).

A la etapa provincial pasarán los equipos ganadores en sus municipios y el equipo que gane la provincial, será el representante de esa provincia en el Campamento Nacional.

Las normas que se señalan a continuación para las competencias, son las que deberán regir a nivel de escuela, municipio, provincia y a nivel nacional.

Para los centros que desarrollan el Plan de los Círculos de Recreación Turística, constituye esta confrontación desde la base, un estímulo para mostrar el grado de habilidad alcanzado en el desarrollo de las técnicas turísticas; así como para constatar en la práctica, el logro alcanzado de objetivos tales como, la creación de buenos hábitos, buenas costumbres, atención a las normas de higiene personal y social, colectivismo, desarrollo de cualidades físicas y volitivas, por la participación sistemática en el medio que ofrece la naturaleza.

En la organización general del Campamento Nacional de Recreación Turística, y de los niveles de ejecución se han establecido las siguientes normas metodológicas para el desarrollo de las competencias, teniendo en cuenta que estas representan una de las actividades más motivantes de los Círculos de Recreación Turística y son, además, la culminación del ciclo de este Plan que se inicia en la escuela, desarrollándose a lo largo del curso escolar.

#### Normas para las competencias

1. Las competencias se celebrarán para apreciar el desarrollo de habilidades turísticas, cohesión de grupo y aptitudes físicas logradas durante el año, por los integrantes de los Círculos de Recreación Turística. Estas competencias tienden a estimular en alto grado el colectivismo, al ser un equipo formado desde la escuela quien tenga la oportunidad de representar a su municipio y posteriormente también a su provincia.
2. Las actividades turísticas en que competirán los integrantes de los Círculos de Recreación Turística serán las siguientes:

|  | <u>Integrantes por sexos</u> |                 |
|--|------------------------------|-----------------|
|  | <u>Masculino</u>             | <u>Femenino</u> |
| Tracción de sogas (por equipos-femeninos)  |                              | 7               |
| Tracción de sogas (por equipos masculinos) | 7                            |                 |
| Carrera de orientación (individual)        | 2                            | 2               |

|                                       |   |   |
|---------------------------------------|---|---|
| Relevo turístico (mixto por equipo)   | 6 | 6 |
| — vencer obstáculos                   |   |   |
| — primeros auxilios                   |   |   |
| — tiro deportivo                      |   |   |
| — arme de tienda de campaña           |   |   |
| — Trialón turístico (individual)      | 2 | 2 |
| — Marcha por pistas (individual)      | 2 | 2 |
| — Carrera de orientación (por equipo) | 6 | 6 |
| — Badminton (individual)              | 1 | 1 |
| — Badminton (mixto)                   | 1 | 1 |

Cada atleta podrá competir en cuatro eventos (tres eventos por equipo y uno individual).

Los responsables de equipos deberán tener especial cuidado porque se cumpla esta disposición, ya que su incumplimiento impide que el atleta continúe compitiendo, además de anularse el resultado de la competencia que rebasa el límite posible antes señalado, en caso de que se detecte esta situación posteriormente.

Los eventos tendrán una valoración en puntos, según la escala establecida. De la acumulación de estos puntos, posteriormente saldrán los máximos acumuladores que serán los ganadores.

Como estímulo a los resultados obtenidos en las diferentes modalidades competitivas, se opta por los trofeos, placas, medallas y diplomas que se otorgan.

#### Normas para los participantes

1. Los equipos para las competencias de los Círculos de Recreación Turística estarán integrados por 7 varones y 7 hembras, los cuales competirán en eventos individuales y colectivos. Los 14 atletas que representarán a la provincia serán procedentes del mismo centro docente. Todos los componentes del equipo deberán portar su carné del Círculo de Recreación Turística y el de la escuela. De los 14 atletas, 1 masculino y 1 femenino, serán los suplentes, que sólo competirán en badminton y tracción de soga y podrán sustituir a otro atleta de otro evento sólo cuando el delegado del equipo lo solicite por escrito y la comisión técnica y médica lo autoricen. Los sustitutos sólo reemplazarán a un atleta en el evento que así lo requiera en los casos de lesión o enfermedad, previa autorización de la comisión médica y técnica.

2. Los participantes por actividades serán los siguientes:

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 7 participantes (masculino)             | tracción de soga                    |
| 7 participantes (femenino)              | tracción de soga                    |
| 12 participantes (masculino y femenino) | relevo turístico                    |
| 2 participantes por sexo                | carrera de orientación              |
| 2 participantes por sexo                | marcha por pistas                   |
| 2 participantes por sexo                | trialón turístico                   |
| 12 participantes (masculino y femenino) | carrera de orientación (por equipo) |

3. Los competidores se presentarán en las competencias con la ropa adecuada que requiere el evento (short, zapatos, tennis y pullover). Se prohíbe la utilización de zapatos de pinchos en los eventos; el no obedecer esta disposición descalifica de la competencia al atleta infractor.
4. Cada competidor se registrara con un número en las planillas de los eventos, debiendo competir con dicho número en el pecho o en la espalda.
5. Los competidores deberán estar en el área de competencia 15 minutos antes de su inicio.

#### Evaluación

Se aplicará un sistema evaluativo mediante el cual se valoran los resultados individuales según la tabla siguiente:

Tabla de evaluación

|            |           |             |          |
|------------|-----------|-------------|----------|
| 1er. lugar | 15 puntos | 8vo. lugar  | 7 puntos |
| 2do. lugar | 13 puntos | 9no. lugar  | 6 puntos |
| 3er. lugar | 12 puntos | 10mo. lugar | 5 puntos |
| 4to. lugar | 11 puntos | 11no. lugar | 4 puntos |
| 5to. lugar | 10 puntos | 12do. lugar | 3 puntos |
| 6to. lugar | 9 puntos  | 13er. lugar | 2 puntos |
| 7mo. lugar | 8 puntos  | 14to. lugar | 1 punto  |

La suma de los puntos obtenidos en cada una de las actividades, dará los lugares alcanzados en cada una de ellas por los

equipos. De la misma manera se procede en las competencias en ambas categorías (masculina y femenina).

Para obtener las provincias más destacadas, se sumarán los puntos logrados en cada actividad y luego de esos resultados generales, los máximos acumuladores de puntos serán los ganadores.

En las competencias de relevo turístico, carrera de orientación por equipo y badminton de parejas que son mixtas, se otorgará la misma puntuación en ambas categorías (femenina y masculina) de acuerdo al resultado obtenido. Esto es a los efectos de los máximos acumuladores por categorías.

### Premiación

Se premiarán los eventos individuales, con medallas y diplomas, y las provincias ganadoras por categorías, con trofeos y placas para los tres primeros lugares. También en cada evento se entregarán placas a los tres primeros lugares.

Al equipo de la provincia que más puntuación haya acumulado (provincia más destacada), se le entrega el trofeo del primer lugar y los otros dos que le sigan en puntuación obtienen placas. Este trofeo que se entrega es rotativo, grabándosele cada año el nombre de la provincia ganadora y el año en que lo obtuvo. Ganará permanentemente este trofeo la provincia que logre reternerlo en tres veces consecutivas.

### Bases del programa de actividades competitivas turísticas

#### Tracción de sogas

Los equipos de cada provincia estarán integrados por 7 competidores varones y 7 hembras en cada categoría. Esta es una competencia donde predomina la fuerza, la resistencia y la coordinación de todos los integrantes del equipo.

El terreno donde se realiza la competencia debe ser un rectángulo que mide 15 m de largo por 3 m de ancho.

El terreno se divide por una línea central, la cual está a 7,50 m de cada línea final. A 3 m de cada lado de la línea central se trazan las líneas de meta que se encuentran paralelas a esta.

Sobre la línea central se traza un pequeño círculo de 0,20 m de diámetro que es donde debe caer la banda que pende del centro de la soga.

Cada equipo tratará de hacer pasar la banda por encima de la línea de meta de su terreno, para ganar un punto en el partido. La competencia constará de tres partidos, a ganar dos de ellos para obtener la victoria.

#### Sistema de competencia

Se competirá por el sistema de eliminación que se determine. Primeramente se hace un sorteo con la cantidad de equipos que compiten. Cada responsable de equipo toma un número para elegir a su contrario.

Medidas del terreno para tracción de soga (Figura 15.1.)

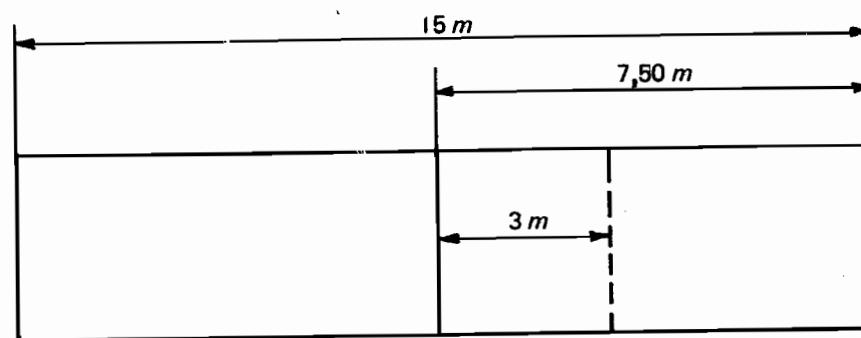


Fig. 15.1 Terreno para tracción de soga

#### Carrera de orientación

La misma se realizará en terrenos apropiados que cuenten con suficientes irregularidades y variedad de paisajes que hagan más motivada la competencia. A su vez, se tendrá especial cuidado en que la ruta no presente peligros como vías férreas, pantanos, acantilados, etcétera. (Figura 15.2.)

Cada provincia participará con un equipo integrado por 2 varones y otra por 2 hembras, que optarán por la primacía en cada categoría.

En este evento se competirá individualmente, computándose los resultados para la valoración colectiva, por equipo.

En cada categoría (masculina y femenina) las puntuaciones obtenidas por los atletas determinarán los ganadores. La suma del masculino y el femenino indicará la provincia ganadora.

Cada equipo debe presentarse a la zona de competencia completo y con 15 minutos de anticipación. Cada uno llevará los medios necesarios para la competencia (equipo personal, brújula). Todos los atletas deben estar chequeados por el médico para participar en esta actividad.

Este evento se realizará a la distancia de 3 000 m para las muchachas y 5 000 m para los varones, aproximadamente.

La arrancada se realizará con intervalos de 3 minutos y el orden será de acuerdo al sorteo que se haga.

Los organizadores del evento le harán entrega a cada participante de su mapa o croquis del terreno, la tarjeta y su número de orden.

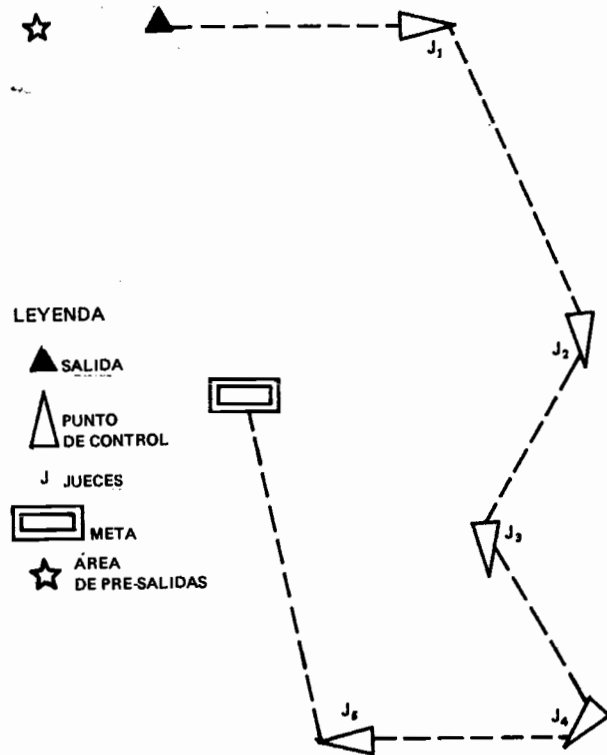


Fig. 15.2 Carrera de orientación

Aspectos a tener en cuenta por los delegados y participantes (Normas)

1. No debe perderse la tarjeta de control ya que esto será motivo de descalificación.
2. El atleta debe traer debidamente marcada su tarjeta por cada uno de los jueces de los puntos de control. La falta de la marca en algún punto es motivo de descalificación.
3. Si hay alguna anomalía con relación al punto de control, la máxima autoridad será el juez del mismo y la comisión técnica para la determinación final.
4. Los atletas no deberán hablar nada al juez del punto de control, pues él no les podrá responder como requisito de la competencia.
5. Ningún participante podrá tener contacto físico con otro participante durante el evento.

6. Los corredores deberán alcanzar todos los puntos, de lo contrario se les descalifica.
7. Es motivo de descalificación pasarse del tiempo límite establecido para desarrollar la competencia.
8. Los delegados y atletas no pueden entrar en la zona de competencias el día de la misma por ninguna razón.
9. En caso de empate, tendrá mejor ubicación el último atleta que salió a ejecutar el recorrido.
10. Los atletas deben estar en la zona señalada para su estancia en espera de ser llamados a competir.
11. El atleta que al ser llamado no esté en la salida será descalificado.

Relevo turístico

En esta competencia participarán equipos compuestos de 12 atletas (6 varones y 6 hembras). El evento se realizará siguiendo un circuito o itinerario establecido previamente a través del campo, aprovechando en lo más posible la utilización de los propios accidentes del terreno para que sirvan de obstáculos a vencer (esquema gráfico adjunto).

Esta actividad consta de los eventos siguientes:

- Carrera con vencimiento de obstáculos naturales o preparados al efecto (atravesar arroyos, trepar colinas, cruzar campos de obstáculos preparados, pasar vigas o troncos en equilibrio, etcétera).
- Aplicación de primeros auxilios.
- Ejecución de tiro deportivo.
- Arme y desarme de tiendas de campaña.

El relevo turístico es una actividad creada especialmente para desarrollar en las competencias de los Círculos de Recreación Turística. El mismo es un evento mixto por la participación integrada de varones y hembras en una misma competencia, donde debe prevalecer el espíritu colectivo por encima del individualismo.

Teniendo esto en cuenta, el trabajo del equipo debe estar muy bien acoplado para alcanzar el éxito.

El relevo turístico se corre a una distancia de 2 000 m aproximadamente, en cuatro tramos o relevos de 500 m cada uno, a campo traviesa.

Esta competencia consiste en realizar el recorrido, corriendo en cada tramo un trío del equipo, cuyos integrantes estarán provistos de una mochila que llevarán a sus espaldas.

En cada tramo se ejecutan las pruebas que se planteen para el equipo. Las mochilas con las que se inicia el recorrido por el primer trío de atletas de cada equipo, se irán pasando sucesivamente a los otros tríos para que participen en su tramo. Sin recibir la mochila no se puede competir en ningún tramo.

Para determinar el ganador, se decidirá, por el menor tiempo invertido en el recorrido y el menor número de errores. Para trabajar con un solo parámetro, el del tiempo; por los errores se abona tiempo adicional al equipo.

#### Desarrollo del relevo turístico

La competencia se inicia por 2 hembras y 1 varón que realizarán el recorrido establecido en su tramo. Cada uno portará una mochila en la espalda con el mismo peso en su interior (siendo equivalente a dos balsas individuales) u otro objeto que se determine en la competencia para todos los equipos. La distancia a recorrer es de 500 m aproximadamente. (Figura 15.3.)

En este tramo deberán vencer los obstáculos que se señalen previamente. Estos se determinarán con banderolas.

Al llegar a la zona de cambio del relevo No. 1, donde estará situado el otro trío de compañeros (2 varones y 1 hembra), deberán entregarles las mochilas para que ellos a su vez den inicio al tramo que les corresponde recorrer.

Este punto de cambio que el primer trío debe rebasar, estará limitado por una línea de cal en el suelo o bien por una banderola bien visible para todos.

Evento del tramo No. 2. En la zona de cambio de este tramo, una vez que el trío de atletas del mismo recibe las mochilas de sus antecesores, parte rápidamente para recorrer los 500 m que hay hasta el próximo tramo. Estará integrado por 2 varones y 1 hembra.

Este trío deberá realizar una prueba de primeros auxilios en un punto que se encontrará situado a 60 m del próximo tramo.

En dicho punto habrá un juez que les ofrecerá un grupo de tarjetas para que tomen una de ellas. Deberán ejecutar las pruebas que esta señale, ejemplo: aplicar un entablillamiento en un miembro supuestamente fracturado; confeccionar una camilla de campaña con los implementos que se les sitúen para ello (camisas, sábanas, etcétera; posteriormente a la aplicación y confección de las tareas señaladas, se debe trasladar al lesionado de este trío, hasta la zona de cambio del próximo tramo. Una vez rebasada la línea de cambio, hacen entrega de las mochilas al trío que los releva.

Evento del tramo No. 3. Una vez que el trío de atletas de este (2 hembras y 1 varón) reciben las mochilas de manos de los compañeros del tramo anterior, parten hacia una línea de tiro deportivo donde cada uno de los tres competidores deberá disponer de

3 blancos desde una distancia de 10 metros (tirada desde la posición que prefiera el tirador). Se utilizarán fusiles de pellets. Habrá un juez para la valoración del tiro.

Luego de realizar cada uno sus tres disparos correspondientes, reanudan la carrera por el tramo del recorrido que les falta para completar sus 500 m.

Evento del tramo No. 4. Tan pronto el trío de atletas que cubre este tramo reciba las mochilas inician el recorrido del último tramo. El mismo estará integrado por 2 varones y 1 hembra.

Estos atletas realizarán el recorrido portando una tienda de campaña de dos plazas con su estructura. Al llegar a la meta, armarán la tienda de campaña en el lugar señalado.

No podrán iniciar el arme de la tienda de campaña hasta que los tres integrantes del relevo en ese tramo se encuentren en el área delimitada para el arme de la tienda. Durante el recorrido se puede intercambiar el componente de la tienda que cada uno lleva.

La tienda debe quedar bien estirada y con los vientos tensos.

El cronómetro se detiene definitivamente cuando uno de los miembros del trío diga la palabra, ya, para indicar que han terminado.

Aspectos que deben observarse por los participantes en el desarrollo del relevo

- a) Al efectuar cada cambio de mochila en la zona de cambio, el trío de atletas que las reciben no podrá iniciar la carrera en su tramo hasta que los competidores a los que van a relevar sobrepasen la línea trazada en el suelo. Iniciar el recorrido al ponerse las mochilas sobre la espalda. Si un corredor de un trío de relevo se retrasa y no es ayudado por sus compañeros, el trío que le sucede no podrá iniciar el recorrido de su tramo, pues de hacerlo se descalificará al equipo. No podrán iniciar hasta que lleguen todos los compañeros del trío retrasado y entreguen la mochila.
- b) Por las faltas cometidas en las pruebas que se deben desarrollar en cada tramo, se abonará el tiempo adicional que señalamos a continuación, según la falta:
  - Se adicionará 1 minuto por no seguir el recorrido establecido en cada tramo.
  - El equipo que no realice las pruebas señaladas en cada tramo se descalifica.
  - Se adicionará 1 minuto por hacer mal el entablillamiento, torniquete, venda u otra prueba señalada en el tramo correspondiente a los primeros auxilios.

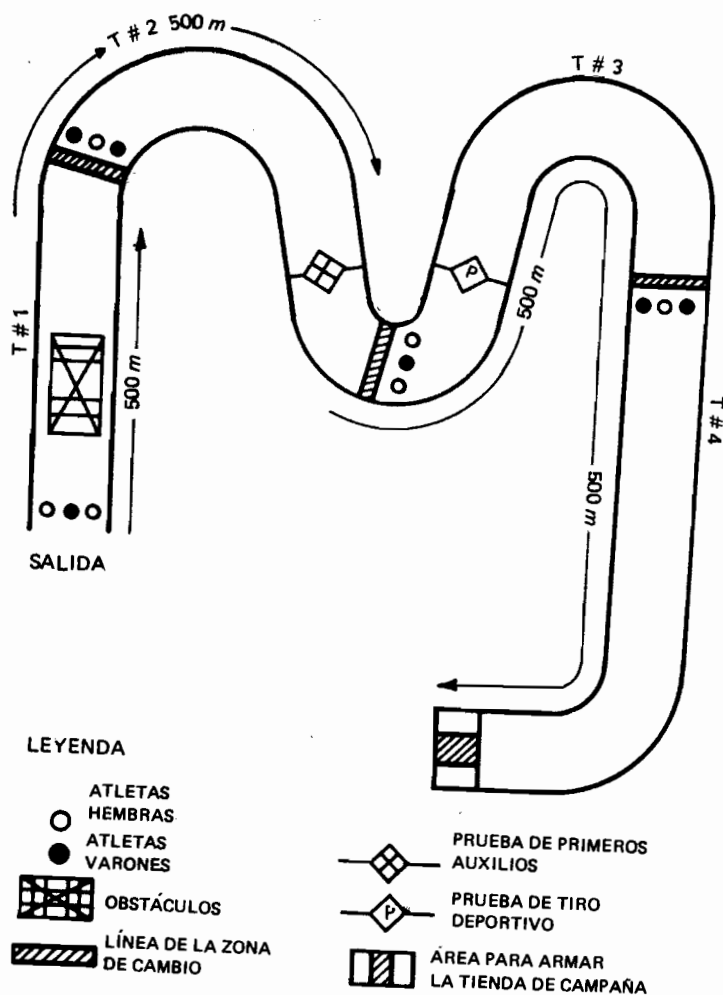


Fig. 15.3 Relevo turístico

- La realización incorrecta del medio de transportación (camilla) implicará que se abone otro punto.
  - En tiro deportivo, por cada disparo que se falle se añadirán 30 minutos.
  - Se añadirán 30 segundos por cada error que tenga la tienda de campaña, por ejemplo, falta de estacas, falta de vientos, etcétera.
- c) La puntuación será de la siguiente manera:
- Los lugares se determinan por la cantidad de puntos obtenidos.
  - La estimación de anchura, se considera acertada la medida de un metro por exceso o defecto. A partir de

este límite, por cada metro de error se añadirá 1 minuto al tiempo realizado por el atleta.

- Por cada pista encontrada de las situadas, se otorgan 4 puntos.  $\checkmark \times 4$
- Las pistas informadas de más por el atleta en su tarjeta, restarán 8 puntos cada una.  $F \times 8$
- Por cada minuto del total del tiempo se restan 2 puntos al total de puntos que obtenga el atleta. (Las fracciones de minutos no se consideran.)  $T \times 2$
- En caso de empate en puntos, ganará el que más pistas encontró de las situadas. En caso de mantenerse el empate en pistas, ganará el último que salió.

### Marcha por pistas

Cada provincia competirá con 2 hembras y 2 varones en cada categoría (femenina y masculina). La distancia de recorrido será de 1 000 m para la categoría masculina y femenina.

Desarrollo de la actividad y reglas para el evento

1. La salida será individual y con un intervalo de 3 minutos.
2. El orden de salida se determinará por sorteo.
3. Participarán 2 hembras y 2 varones en cada categoría.
4. Se establecerá un tiempo máximo de competencia para la llegada.
5. El atleta que llegue después del tiempo fijado quedará descalificado.
6. Cada participante anotará en su tarjeta la cantidad de pistas que encuentre.
7. El atleta que altere una pista será descalificado de la competencia y se le dará baja posteriormente en el Círculo de Recreación Turística.
8. Dentro del recorrido existirán lugares o tramos donde será necesario utilizar el azimut.
9. La estimación de anchura será otro de los elementos a considerar en esta prueba de marcha por pistas.

### Trialón turístico

Esta actividad consiste en la realización de tres pruebas ejecutadas a lo largo de un recorrido seleccionado con anticipación que puede ser de 500 a 600 m (Figura 15.4.)

En el trialón participarán 2 varones y 2 hembras por cada provincia.



El trialón consta de las pruebas siguientes:

- a) Estimación de altura.
- b) Prueba de cabuyería.
- c) Apreciación de una distancia por talonamiento del paso.

#### Desarrollo del trialón turístico.

El trialón se desarrollará en un circuito, en el curso del cual se realizarán las tres pruebas de que está compuesto.

Los atletas partirán de la línea de salida con intervalos de 1 a 2 minutos de separación. El orden de salida será por sorteo.

Esta es una actividad que se realiza en base a tiempo y dominio de las técnicas que la componen.

Para llevar el resultado final a un mismo parámetro, los errores cometidos se valorarán en tiempo y forma, que posteriormente se adiciona al registrado en el recorrido del trialón.

El orden de las pruebas del trialón turístico será el siguiente:

1ro. De la línea de salida hasta el primer punto, situado a una distancia de 20 m aproximadamente, estará el primer punto donde se realizará la prueba de estimación de altura o anchura.

La selección del método que se deberá emplear en la estimación se determinará mediante la elección de tarjetas que ofrecerá el árbitro del punto.

Al terminar y dar el resultado, continuará rápidamente hacia el siguiente punto en el recorrido.

2do. A una distancia de 200 a 300 m del primer punto, se situará el segundo punto. En este se realizará la prueba de cabuyería.

Cada competidor hará un amarre y un nudo que estará anotado en la tarjeta que él elija en el punto de pruebas. El árbitro velará porque elija una sola tarjeta y evaluará la ejecución de esta tarea.

Luego emprenderá el trayecto para la siguiente prueba.

3ro. Una vez realizada la cabuyería sólo le resta recorrer la distancia hasta la meta, debiendo apreciar por talonamiento del paso o por el doble paso la medida de la misma.

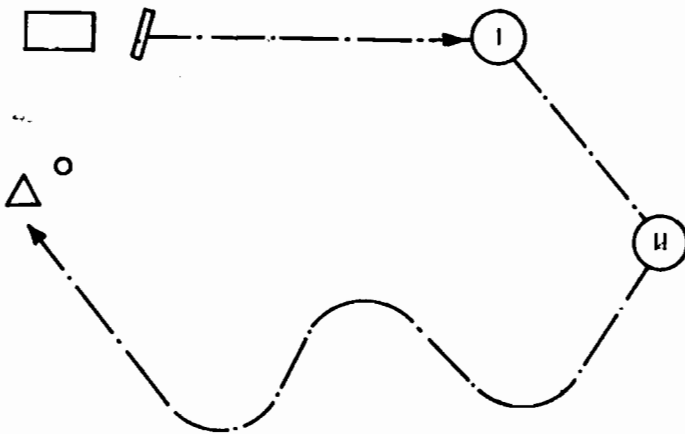
Esta distancia se marcará con banderitas u otros objetos para orientar la ruta de los atletas.

Se aconseja a los atletas la práctica del doble paso en carrera de trote, pues esta competencia está determinada por el menor tiempo empleado en su ejecución.

Para hacer el talonamiento por doble paso, se aplica el mismo método previo que para el talonamiento sencillo, lo único que si se comienza la marcha con el pie izquierdo, por ejemplo, se contará el paso cada vez que el pie derecho haga contacto con el suelo en cada ciclo de movimiento. Se debe tener la medida del doble paso en carrera por lo que explicábamos anteriormente.

#### Reglas para el evento

1. El reloj se pone a funcionar en la línea de partida y se detiene en la meta, una vez vencido el recorrido.
2. Por ejecutar mal una prueba de cabuyería, se adicionan 2 minutos al tiempo total del competidor.
3. Por ejecutar mal dos pruebas de cabuyería, se adicionan 5 minutos al tiempo total del competidor.
4. Se considera válido el nudo y el amarre si está bien hecho, o sea que no se deshace solo.
5. Se considera acertada la estimación de altura o anchura con un error por exceso o por defecto de 1 m; a partir de este límite se adicionan 30 segundos por cada metro o fracción incorrecta en la medida.
6. Se considerará acertada la apreciación de distancia por el talonamiento del paso o del doble paso, hasta un error por defecto o por exceso de 5 m. A partir de este límite por cada metro de error, se adicionará 30 segundos al tiempo total del atleta.
7. Las pruebas donde se deben dar resultados numéricos, como en estimación y apreciación de distancia por talonamiento, se anotarán estos en una tarjeta que porta el atleta, para facilitar las operaciones.
8. Los competidores no darán los resultados en forma oral. Tampoco podrán preguntar nada al árbitro, pues este no puede hablar nada con los atletas; sólo con las banderitas que porta indicará, agitándolas, la dirección en que debe continuar el atleta.
9. Los espectadores no podrán dar información a los atletas durante el recorrido, pues hacer esto implica descalificación del atleta.



LEYENDA

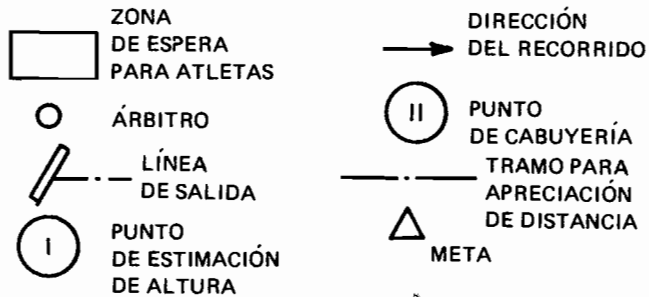


Fig. 15.5 Carrera de orientación por equipo

Carrera de orientación por equipo

Las condiciones del terreno serán las mismas que se requieren para la carrera de orientación tradicional, irregularidad del terreno, variedad de paisajes, seguridad en la ruta trazada, etcétera. (Figura 15.5.)

Cada provincia participará con un equipo formado por 12 atletas (6 varones y 6 hembras).

El evento se realizará siguiendo un recorrido trazado previamente, el cual, estará jalonado por puntos de control que deben ser vencidos por los atletas. Se competirá usando brújula o mapa o simplemente por azimut. El recorrido se realizará por equipos de 12 atletas cada uno, como se había señalado anteriormente y el mismo estará compuesto de 7 puntos de control. La arrancada se realizará con intervalos de 3 minutos y el orden será de acuerdo al sorteo que se haga.

Cada equipo deberá realizar el recorrido situando a un trío de atletas en los tramos que correrán, de tal forma, que de la línea de salida partan primeramente 3 varones que deberán llegar hasta el punto No. 2, allí entregarán el mapa y la brújula al otro trío que los relevará, 3 hembras que harán el recorrido hasta el punto de control No. 4. Se repite la operación de relevo y 3 varones realizan el recorrido ahora, hasta el punto de control No. 5. Por último, se efectúa el relevo en el punto No. 6 haciendo entonces el recorrido 3 hembras que deberán llegar hasta la meta.

Reglas para el evento

1. Los 3 corredores de cada tramo del recorrido se podrán ayudar mutuamente.
2. Al finalizar el recorrido cada equipo, la tarjeta deberá estar marcada por cada uno de los jueces de los puntos de control.

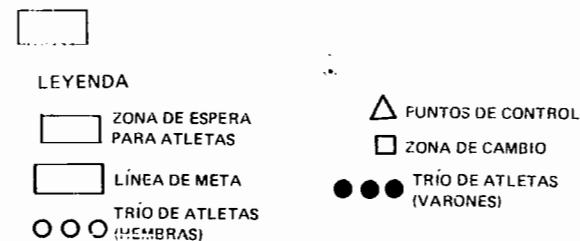
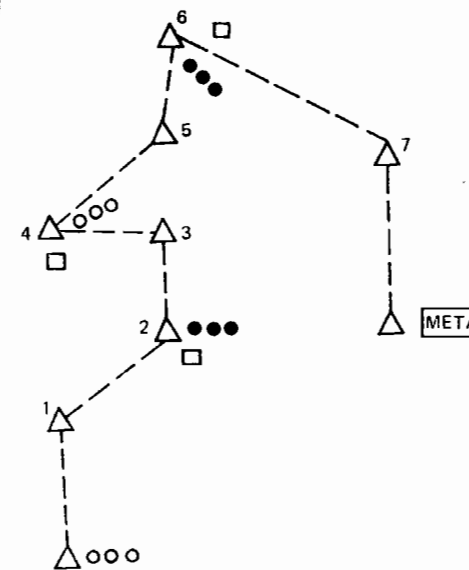


Fig. 15.4 Trialón turístico

3. Los 3 corredores de cada tramo deberán llegar junto al juez en cada punto de control, pues mientras no estén junto a él, no les firmará la tarjeta.
4. El juez estará situado cerca de la banderola del punto de control, que se considerará como árbitro de cambio en los puntos en que se efectúa el relevo con el otro trío.
5. Mientras el juez no firme la tarjeta, el trío de atletas que hace el relevo no puede iniciar la carrera.
6. Al efectuar el relevo se le entrega al trío que continúa la carrera, la brújula, el mapa y la tarjeta correspondiente.
7. En la meta se le tomará el tiempo al último del trío final que pase por la línea. El tiempo será el del equipo.

### Badminton

Competirán en esta actividad 1 varón y 1 hembra de cada equipo. Estos serán los atletas previstos para sustituir a un compañero en caso de lesión o enfermedad.

- Se competirá en sencillos, en femenino y en masculino.
- Unidos en parejas, se efectuará posteriormente la competencia de parejas mixtas.
- Para determinar la provincia ganadora (equipo) en badminton, se sumarán los puntos alcanzados en la categorías femenina, masculina y mixta.
- Los puntos obtenidos en la competencia de parejas mixtas, también serán los mismos a los efectos de las categorías femenina y masculina. (Figura 15.6.)

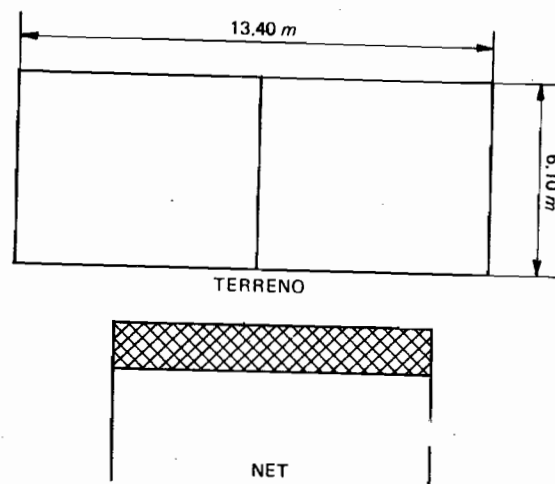


Fig. 15.6 Terreno de badminton

### El campo de juego

Las medidas del campo de juego serán 6,10 por 13,40 m para el doble y 5,18 por 13,40 m para el individual. La altura de la net será de 1,52 m. El terreno estará delimitado por líneas pintadas en el suelo. El terreno puede ser de tierra, arcilla o césped. La net podrá ser reemplazada por una cuerda caso de que esta falte.

### Duración del juego

El juego en la categoría femenina se termina al lograrse 11 puntos, mientras que en la rama masculina y de parejas mixtas se juega a 15 puntos.

Los juegos se desarrollarán a un solo partido de los puntos antes señalados según sea la categoría que se juega.

### Reglas para el juego

1. Solamente puede lograr puntos el jugador que tiene el saque.
2. Los puntos sólo pueden adquirirse cuando el contrario comete una falta. Si la falta se realiza por la parte que tiene el saque, el jugador perderá el derecho al mismo.
3. Si la puntuación del juego está en números pares, el saque se realizará desde el campo derecho; si está en números impares, se sacará desde el campo izquierdo.
4. El contrario cambia en cada caso hacia el campo diagonal.
5. En el juego doble se saca alternadamente desde el campo izquierdo y el derecho.
6. En el golpe la pelota debe golpearse desde una altura correspondiente a la parte de abajo de la cadera y volar directamente hacia el campo diagonal contrario. La pelota no puede tocar ni al jugador ni al suelo ni a la madera de la raqueta, tampoco caer fuera del campo de juego.
7. Un jugador no puede golpear la pelota dos veces seguidas. En el juego doble, la pelota sólo puede golpearse una vez en el mismo campo.



# RECREACIÓN TURÍSTICA

SANTOS GUERRERO GUTIÉRREZ  
HERMES O. CUEVAS O'GABAN

