

## ***Agradecimiento***

*Acadaunodeloscampistasde Colombia, a los líderes y coordinadores, por su dedicación, apoyo y persistencia en el programa Campamentos Juveniles.*

*A todos aquellos que creen que los “Mundos imaginarios posibles” existen y que con su trabajo en cada bosque, municipio y departamento, dan la fuerza necesaria a este lineamiento, que compila las experiencias de los jóvenes colombianos ansiosos de servir a la comunidad de manera voluntaria.*

*“Encontrar el lugar de cada uno en este maravilloso mundo, es conocer la realidad que nos rodea; el territorio lo determinan las personas que lo conforman”.<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Anónimo

# Coldeportes

## **CLARA LUZ ROLDÁN GONZÁLES**

Directora

## **AFRANIO LUIS RESTREPO VILLARROEL**

Jefe oficina Asesora de Planeación  
Director Fomento y Desarrollo

## **ALEXANDRA HERRERA VALENCIA**

Secretaria General

## **MARÍA PATRICIA CÁRDENAS JIMÉNEZ**

Coordinadora Nacional de Recreación

## **CLARA JANNETH MÉNDEZ CALDERÓN**

Coordinadora Nacional Adolescencia y Juventud  
*Programa Campamentos Juveniles*

### Construcción y compilación de textos:

LICINHAWER CHACÓN GÓMEZ

JOSÉ WILLIAM BERNAL CRUZ

Líderes Programa Campamentos Juveniles

*Equipo Nacional de Adolescencia y Juventud*

COLDEPORTES

RICARDO GÓMEZ RODRÍGUEZ

Líder Campamentos Juveniles Bogotá D.C

G.I.T. Comunicaciones - Coldeportes

Revisión Editorial

JUAN CAMILO HERRERA NIÑO

Diseño y producción

GRAFI IMPACTO S.A.S.

Impresión

Junio de 2016



# ÍNDICE

Presentación	6
Contenido de capacitación por niveles de formación	15
Formación para la etapa de aspirante	19
Formación para la etapa de semilla	27
Formación para la etapa de raíz	62
Formación para la etapa de tallo	84
Formación para la etapa de hoja	112
Formación para la etapa de flor	135
Formación para la etapa de fruto	147
Anexos	157
Bibliografía	164



Encuentro Nacional, Escuelas Recreativas , Bogotá 2015

## Presentación

Esta cartilla es una recopilación de diferentes documentos que exponen técnicas campamentiles y la experiencia personal de jóvenes líderes de Colombia, que busca ilustrar a los interesados sobre el Programa Campamentos Juveniles de Coldeportes, en este caso, en el área técnica campamentil, idea que surge con el propósito de generar la necesidad de continuar leyendo y escribiendo acerca de las destrezas en el tema.

Los institutos de deporte, recreación y aprovechamiento del tiempo libre, de carácter departamental o distrital, municipal o local, podrán encontrar un apoyo importante para organizar, promocionar, dirigir y liderar grupos voluntarios de jóvenes ubicados en sectores necesitados y vulnerables del país y así mejorar su calidad de vida en el desarrollo social, político, económico, cultural, recreativo y deportivo de las regiones.

Nuestro mundo día a día es más técnico, se encuentra dedicado plenamente al crecimiento y fortalecimiento de la ciencia, lo que hace cambiar nuestras formas de ver la vida, además de organizar en el interior del hombre, gran cantidad de información y leyes que constantemente surgen. Esto

ayuda a que cada vez más tengamos la idea de que somos seres esclavos de planificaciones no entendidas y que se genere la necesidad de contar con una mayor capacidad de observación, con habilidades para la reflexión y gran sensibilidad para captar la realidad.

Las actividades campamentiles constituyen una de las técnicas fundamentales que contribuyen a la obtención de los objetivos propuestos, en atención a la formación del tipo de ser nuevo que se necesita, teniendo en cuenta que el campamento supone una línea de entretenimiento progresivo que ayuda a la realización de la observación, la reflexión, la convivencia y el trabajo en equipo.

Lo ideal es despertar interés por la práctica de técnicas de campamento y adquirir el compromiso del respeto por la naturaleza, los símbolos de la patria y del campismo, desarrollando habilidades como: instalación, planimetría, construcciones, nudos, amarres, campismo, fuegos, fogones y fogatas.

***“Puede que no encuentres todo, pero esperamos que aportes mucho más”***

Anónimo



Campistas Amazonas

## JUSTIFICACIÓN

Las técnicas de campamento representan la satisfacción de evidenciar su práctica, abriendo caminos que mejoren las habilidades y destrezas de los campistas que contribuyan a la formación de una generación más segura, capaz, comprometida y respetuosa de su entorno humano, social y natural.

Se denominan técnicas de campamento,

al conjunto de saberes, entrenamientos y capacidades adquiridas de manera adecuada, cuyo objetivo es desarrollar la práctica de actividades a campo abierto, que involucran campismo, escalada, caminata, rappel, espeología, orientación y supervivencia básica.

El término campismo, etimológicamente viene del latín castra, que significa: campamento.

Acampar es la actividad que se realiza al aire libre y que consiste en pernoctar y vivir en una carpa o a la intemperie durante un periodo de tiempo, en el cual se interactúa con la naturaleza, se practican diferentes técnicas de construcciones, nudos, amarres, cocina, senderismo, fuego, fogones y fogatas, donde se desarrollan habilidades y destrezas, culturales, manuales, de convivencia, trabajo en equipo y solidaridad.

El scultismo: Se deriva del vocablo inglés scouting y refiere a la actividad que desarrollan los scouts. En sus inicios se traducía scouting al español como scultismo.

Se puede decir que técnica campamentil incluye actividades que promueven el desarrollo físico, espiritual y mental de los jóvenes para que puedan llevar a cabo un papel constructivo en la sociedad, enfocado en la realización de prácticas al aire libre y el intercambio de experiencias, que se convierten en una herramienta fundamental para orientar a los jóvenes en forjar su proyecto de vida.

Otros aspectos importantes:

- Impulsa a los jóvenes a servir a la comunidad y a comprometerse en su desarrollo económico, político y social del municipio, del departamento y del país.

- Resalta su solidaridad con los demás, especialmente con los más necesitados.
- Rescata en los jóvenes la lealtad por su país, el amor por la propia tierra, su pueblo y su cultura, en armonía con la promoción de la paz, sin distinción de clase o nación.
- Fortalece en los jóvenes el respeto por el mundo natural y su compromiso con la integridad del medio ambiente.
- Forma ciudadanos responsables que comprenden la dimensión política de la vida social.
- Propicia que jóvenes y adultos compartan la tarea del crecimiento común en una relación, fomentando el diálogo, la comprensión y la participación.

## ASPECTOS PSICOLÓGICOS

Amparados en el Estatuto Juvenil, se busca establecer un marco institucional para garantizar a todos los y las jóvenes el ejercicio pleno de la ciudadanía en el ámbito civil, personal, social y público, el goce efectivo de los derechos reconocidos en el ordenamiento jurídico interno

e internacional, y la adopción de las políticas públicas necesarias para la población colombiana que se encuentre entre los 13 y 28 años de edad.

La palabra adolescencia proviene del verbo “adolecere”, que significa adolecer. Así pues, ésta se constituye en la etapa evolutiva de paso del niño en adulto, durante la que se recogen distintas preocupaciones como:

- Relaciones personales (pareja).
- Libertad, independencia
- Incomprensión
- Falta de identidad

El adolescente quiere un reconocimiento propio y diferenciado, quiere tener su personalidad que desarrolla condicionado por su ideal (o modelo), su realidad (limitaciones) y su grupo (fundamentalmente) amigos de influencia. Así surgen determinadas actividades a las que, como pruebas de valor, se somete. Coldeportes, pensando en estos factores psicológicos que enfrentan los jóvenes, implementó el Programa Nacional de Campamentos Juveniles en tanto los hombres y mujeres llevan a cabo actividades funcionales regidas por creencias y normas preestablecidas, reflejadas en acciones de suma importancia, que realizan de forma habitual y planificada, en donde se forman líderes comunitarios, con habilidades sociales, críticos proponentes, concertadores responsables, respetuosos y con una amplia capacidad para

tomar decisiones y afrontar retos. Se convierten en un ejemplo a seguir y en quien confiar, dignos representantes de la juventud colombiana, sensibles ante los fenómenos sociales y dispuestos a dar su aporte para mejorar las condiciones de vida de sus semejantes.

## OBJETIVOS

### Objetivo general

Fortalecer el interés por la práctica de técnicas de campamento de los jóvenes, hombres y mujeres voluntarios, adquiriendo compromisos de respeto, amor, cuidado por la naturaleza, los



Campistas de Colombia

símbolos de la patria y del campismo, desarrollando habilidades y el manejo adecuado de los recursos del medio ambiente.

### Objetivos específicos

- Brindar la información pertinente para cada nivel de formación, al líder encargado de hacer los acompañamientos, capacitaciones y seguimientos.
- Compartir la información de técnicas de campamento requeridas para los diferentes talleres que se harán con cada uno de los departamentos.
- Desarrollar habilidades y destrezas sobre técnicas de campamento.
- Formar el sentido de responsabilidad y disciplina mediante el cumplimiento de normas y funciones asignadas.
- Descubrir las fortalezas de los jóvenes y la forma de desarrollarlas en bien personal, del programa, su hogar, la comunidad, su región y su país.
- Valorarse y valorar a los demás dentro de un ambiente de solidaridad, sana convivencia y

ayuda mutua siendo ejemplo a seguir.



Campistas de Cundinamarca

## PROCESO DE FORMACIÓN DE UN GRUPO

### a) Solicitud ante Coldeportes

Se debe enviar una carta institucional del municipio o localidad, departamento o distrito, dirigida al área de Recreación de Coldeportes, en donde se comente sobre el deseo de conformar el Programa Campamentos Juveniles, cumpliendo con las siguientes pautas:

1. Tener un grupo mínimo de 25

jóvenes.

2. Presentar un plan de apoyo al proceso con entidades aliadas.

### b) Promoción

Se hace necesario tener en cuenta las siguientes recomendaciones de interés para los jóvenes que desean participar del Programa:

- Carta del ente departamental o distrital, municipal o local dirigida a las instituciones educativas, comunidad, grupos juveniles entre otros; donde se haga la presentación, promoción, divulgación del Programa Campamentos Juveniles, datos de los líderes encargados de hacer las respectivas capacitaciones, acompañamientos y seguimientos a los procesos de los grupos conformados.
- Visitar la comunidad, grupo o instituciones educativas del sector, en donde se invite a formar parte del programa a los jóvenes de 13 a 19 años de edad.
- Las visitas deben ser programadas y concertadas con anterioridad con el encargado del grupo o de la comunidad, dándole a conocer el programa y las actividades a realizar.
- Los interesados deben realizar una preinscripción de los jóvenes

(hombres y mujeres) que quieran hacer parte del grupo y ser enviadas a los respectivos entes municipal o local, departamental o distrital.

- Los entes departamentales o distritales, municipales o locales serán los encargados de promocionar el programa en su respectiva jurisdicción.
- La difusión del Programa se hará a través de afiches, habladores, plegables, comunicados de prensa, radio, televisión, visitas y demás.



Campistas del Huila

### c) Capacitación de aspirantes

Será estructurada por la coordinación nacional, teniendo en cuenta el Plan Nacional de Capacitación, así como los módulos de los diferentes ejes temáticos y será difundida a cada

uno de los comités (departamentales o distritales, municipales o locales) los cuales se tendrán en cuenta para los grupos existentes. Se pretende convocar a los jóvenes en programas extracurriculares o educación no formal y que son de importancia para su desarrollo integral.

La intensidad horaria para este ciclo de capacitación es de mínimo 80 horas, así:

- 2 horas de inducción.
- 45 horas teóricas-prácticas, representadas en 15 talleres
- 12 horas prácticas, representadas en 2 salidas
- 21 horas evaluativas, representadas en 1 campamento de 2 días y 1 noche.

En cada eje temático existirá un encargado de área, quien será el responsable de diseñar, coordinar y dirigir el cronograma para la enseñanza de los temas de capacitación en compañía de los líderes, asesores y el coordinador, además conformará el grupo base de su eje temático.

Los contenidos son los siguientes:

1. Crecimiento personal, voluntariado y liderazgo
2. Técnica campamentil
3. Recreación, cultura y lúdica

4. Medio ambiente
5. Prevención y salud

#### **d) Conformación del grupo**

**Bosque:** Está conformado por un grupo no menor a 40 campistas, que se reúnen para realizar sus actividades. Cada bosque tendrá un nombre, un lema y un grito, que los identificará y será representativo frente a los demás bosques del mismo municipio o localidad. Podrán conformarse los bosques que se deseen, teniendo en cuenta el número de campistas participantes. Con la consolidación de estos bosques se busca desarrollar los sentidos de responsabilidad, cooperación, trabajo en equipo, disciplina, organización, entre otros. Se nombrará un líder de bosque, que será un campista de nivel hoja. (Anexo 1. Ficha de Inscripción, Anexo 2 y 3. Carta de autorización para participación y Anexo 4 Consentimiento informado)

**Delegación:** Es la unión de bosques, que representa un municipio o localidad, departamento o distrito, tendrá un nombre, lema y grito, que los identificará y será representativo frente a las demás delegaciones. Cada delegación tendrá un coordinador de delegación.

Cuando un campista desea trasladarse a otro departamento, el ente departamental al que pertenece, enviará

una carta al ente del departamento que se traslada, en donde presenta el campista con su hoja de vida, paz y salvo. El ente del departamento donde llega el campista, presentará una carta ante Coldeportes inscribiendo al campista y anexando la carta del grupo anterior. Cuando los traslado son a nivel departamental las cartas se harán entre los entes municipales e informarán al ente departamental.



**CONTENIDO DE  
CAPACITACIÓN POR  
NIVELES DE FORMACIÓN**

**“POR LA TRANSFORMACIÓN DE MUNDOS IMAGINARIOS POSIBLES”**

1. Técnicas de campamentos - aspirante

- 1.1 Formaciones y señales
- 1.2 Cabuyería y nudos básicos
- 1.3 Amarres básicos
- 1.4 Construcciones básicas
- 1.5 Armado y cuidados de la carpa
- 1.6 Equipamiento básico



2. Técnicas de cabuyería - semilla

- 2.1 Fuego
- 2.2 Fogones
- 2.3 Nudos II
- 2.4 Amarres II
- 2.5 Herramientas básicas
- 2.6 Comunicación por claves



3. Técnicas de acampada - raíz

- 3.1 Acampada
- 3.2 Manejo de cuerdas
- 3.3 Refugios I
- 3.4 Herramientas
- 3.5 Construcciones avanzadas
- 3.6 Fogatas



4. Técnicas de pionerismo - tallo

- 4.1 Supervivencia I
- 4.2 Manejo de brújula y cartografía



- 4.3 Conocimiento de plantas
- 4.4 Orientación a campo abierto
- 4.5 Refugios II
- 4.6 Equipamiento II

5. Técnicas de supervivencia - hoja

- 5.1 Supervivencia II
- 5.2 Orientación nocturna
- 5.3 Estimación de distancias
- 5.4 Escalada y rappel
- 5.5 Calculo campamentil
- 5.6 Espeleología



6. Formación en investigación - flor

- 6.1 Formación
- 6.2 Educación no formal
- 6.3 Actividades complementarias
- 6.4 Actividades de un campamento
- 6.5 Investigación



7. Formación en proyectos - fruto

- 7.1 Proyecto
- 7.2 Tipos de proyectos
- 7.3 Etapas de un proyecto
- 7.4 Logros del proyecto
- 7.5 Evaluación





**FORMACIÓN PARA LA  
ETAPA DE ASPIRANTE**

# 1. TÉCNICAS DE CAMPAMENTOS

## TEMA 1.1: Formaciones y señales



### Formaciones:

Son los métodos de organizar los grupos durante la realización de las diferentes actividades como formaciones generales, izadas de bandera, desfiles, las mismas capacitaciones o en el momento de dar una información en donde se pretende que todos los campistas puedan ver, oír o practicar cualquier actividad, ejercicio o movimiento de forma ordenada.

Entre las formaciones más usadas se encuentran: general o bosque, en fila o línea, en hilera o columna, en círculo, en semicírculo y en cuadrado, entre otras. Estas dependen de la cantidad de campistas, del espacio físico, del tipo de actividad a realizar y se hacen con el fin de reunir el grupo ordenadamente, organizada, rápida y de acuerdo con lo establecido en los protocolos.

Es importante tener en cuenta la manera como se dan las señales para su ejecución y deben partir de unas posiciones fundamentales.

Las señales de voz:

**Voz preventiva:** es la que previene a los campistas sobre la tarea que deben realizar. Ejemplo: Cuando todos están a discreción o posición de descanso y se van a poner firmes. En este caso el líder dará la voz preventiva (Atención...) y todos estarán listos para tomar la posición firme.

**Voz ejecutiva:** es la que indica qué deben hacer los campistas. Ejemplo: Después de haber escuchado la voz preventiva, viene la ejecutiva (Fir...), en ese momento los campistas toman la posición de firme.

Cuando se van a conformar los bosques, se deben ubicar los campistas por orden de estatura, de menor a mayor. Se podrán organizar 5 hileras por 8 campistas de fondo y se podrán ubicar intercalados hombres y mujeres o separados. El bosque se ubicará a 3 pasos del líder que los llame a formar.

**Posición de descanso:** El campista descansará su cuerpo en ambos pies, estos deben encontrarse a una distancia aproximada de 20 centímetros uno del otro, las manos van atrás, a la altura de la cintura, la mano izquierda toma la mano derecha por la muñeca y la mano derecha está empuñada. Esta posición permite recibir mejor la información. (Ver figura No. 1)



Figura 1

**Posición firme:** partiendo de la posición de descanso y al escuchar la voz ejecutiva, el campista juntará su talón izquierdo al derecho, formando una "V" con sus pies. Las manos abiertas, con los dedos juntos y estirados, irán a los lados del pantalón sobre las costuras. Esta posición es de atención y se utiliza para ceremonias e himnos. (Ver figura No. 2)



Figura 2

**Posición himno campamentos:** los campistas se ubicarán en posición firme y su mano izquierda abierta con los dedos juntos sobre el costado izquierdo del pecho, el codo estará a la altura del hombro y la mano derecha irá empuñada en la espalda a la altura de la cintura. (Ver figura No. 3)



Figura 3

**Hilera:** la señal se hace extendiendo el brazo derecho hacia delante con el puño cerrado indicando la dirección en que se deben ubicar los campistas uno detrás de otro, frente a él. (Ver figura No. 4)



Figura 4

**Fila:** la señal se hace extendiendo los brazos a los lados a la altura de los hombros con los puños cerrados, los

campistas se formarán uno al lado del otro, frente a él. (Ver figura No. 5)



Figura 5

**Formación general o bosques:** la señal se hace extendiendo los brazos al frente con los puños cerrados indicando que se deben ubicar frente a él. (Ver figura No. 6)



Figura 6

**Formación en círculo:** la señal se hace extendiendo el brazo derecho hacia arriba y con el dedo índice girando

**En círculo:** Los campistas deben girar en dirección a la señal de la mano del líder y se detendrán cuando él baje la mano mirando todos hacia el centro. (Ver figura No. 7)



Figura 7

**Cuadrado:** la señal se hace con los brazos extendidos a la altura de los hombros y doblados hacia arriba en forma de cuadro. Los campistas se ubicarán uno al lado de otro, dando la forma de la figura indicada. (Ver figura No. 8)



Figura 8

**Herradura:** La señal se hace extendiendo los brazos por encima de la cabeza en forma de "U", los campistas se ubicarán uno al lado de otro, dando la forma de la letra indicada. (Ver figura No. 9)



Figura 9

## Señales

La observación es una habilidad muy importante para un campista, la debe tener para encontrar desde una pista sencilla, hasta una pista difícil de identificar. Si recordamos, los descubrimientos que han marcado la historia de la humanidad, están relacionados con personas que fueron capaces de observar lo que se encontraba a su alrededor. Por eso es necesario tener presente que siempre se debe estar alerta con las señales que se encuentren alrededor. Una de las mejores formas de practicar es observando las huellas de los demás. Se debe iniciar con señales que se

hayan dejado a propósito para indicar el camino.

## De pista:

Para esto existen varias señales convencionales llamadas "Pistas", estas equivalen a un lenguaje secreto que permite dejar a los que le siguen indicaciones precisas para que puedan llegar al sitio determinado o descubrir lo deseado. (Ver figura No. 10)

 Comienzo de Pista	 Reunirse aquí	 Laguna
 Carpa en esa dirección	 Escalar	 Prohibido pasar
 Campamento en esa dirección	 Descender	 Virar a la Derecha
 Agua potable en esa dirección	 Acelerar	 Virar a la Izquierda
 Mensaje escondido en esa dirección	 volver	 Silencio
 Mensaje escondido a 4 pasos	 Peligro	 Pista Falsa o camino a evitar
 Seguir en esa Dirección	 Amigo	 Alto - Parar
 Esperar Aquí	 Enemigo	 Fin de Pista

Figura 10-Señales básicas de pista

No olvide tener en cuenta:

- Las señales de pista deben colocarse siempre al lado derecho del camino, evitando que sean muy llamativas, para que no las vayan a quitar o dañar otras personas.
- Las señales podrán ser trazadas sobre la tierra con ramas o piedras, si deseas hacerlo en un árbol evita hacer incisiones sobre él o destruir plantas vivas.

### De pito:

El silbato o pito es una herramienta importante cuando se tienen grupos y dar una información verbal no es fácil. Son sonidos diferentes en los cuales un sonido largo sin interrupción representa una raya y uno corto y seco representa un punto. Miremos las siguientes señales que podemos usar:

*Atención, silencio*      -----  
1 pito largo

Alto      . -----  
1 pito corto y 1 pito largo

*Reunión por bosques*    . ----- . .  
1 pito corto, 1 largo y 2 cortos

*Reunión general*      . . . -----  
3 pitos cortos y 1 largo

### Reunión equipo de trabajo

3 pitos cortos 1 lago 1 corto y 1 lago

SOS      . . . ----- ----- . . .  
3 pitos cortos y 3 largos



Inauguración Campamento Juvenil, Rivera 2014

## TEMA 1.2: cabuyería y nudos básicos

### Cabuyería

Proviene de la palabra de origen caribeño “cabuya”, que es un tipo de pita que se encuentra en estas regiones.

Es considerado el arte de hacer nudos, conocer sus clases y distintas funciones, permitiendo que el campista desarrolle una excelente habilidad manual, que fortalece los conocimientos acerca de la práctica y manejo adecuado de las cuerdas y los nudos según el uso que se les vaya a dar.

Terminología: conjunto de términos o palabras propias utilizadas en una ciencia, técnica o especialidad o por un autor.

- Cabo: nombre que se le da en una embarcación a una cuerda sin una función específica.
- Chicote: es el extremo de un cabo. Un cabo siempre tiene dos chicotes.
- Firme: es la parte larga y principal del cabo que queda bajo tensión o firme.
- Vuelta alrededor: cuando el chicote de un cabo da vuelta y media alrededor de un objeto y termina paralelo a su firme.
- Mena: determina su grosor, siendo realmente la longitud de la circunferencia de un cabo.
- Afirmar: fijar un cabo generalmente con una vuelta cruzada o con un nudo.
- Halar: es el término utilizado cuando tiramos con fuerza de un cabo.
- Amollar: soltar gradualmente o aflojar un poco de un cabo.
- Zafar: soltar o separar cabos para que queden libres.
- Azocar: apretar o ajustar bien un nudo.

- Templar: estirar un cabo o darle tensión.
- Lascar: soltar poco a poco un cabo manteniendo su tensión.
- Adujar: recoger un cabo formando adujas o vueltas para que no forme nudos ni se enrede.
- Largar: soltar de un cabo con rapidez para que no trabaje.
- Izar: subir algo como vela o una bandera.
- Arriar: bajar lo que está izado, por ejemplo una vela o una bandera

Las partes de una cuerda son: (Ver figura No. 11)



Figura 11

## Nudos

Entrelazamiento de los extremos de un hilo, una cuerda o una cosa alargada y flexible, que cuanto más se estira por uno o ambos extremos, más apretado queda.

La habilidad de hacer un nudo correctamente, sin pensar en cómo hacerlo y de saber cómo ser empleado, son cualidades necesarias que un campista debe tener. Si uno entra en esta área sin tener habilidades en hacer nudos, pone en peligro su vida y la de los demás.

Dentro de lo que comúnmente se conoce como nudo, existen categorías diferentes:

- El nudo: es la unión de una cuerda con un chicote.
- La vuelta: es la unión de una cuerda con otro elemento que, por lo general, está fijo.
- El amarre: es la unión de dos elementos, fijos o móviles, y puede estar formado por vueltas.

En cabuyería, a la hora de determinar el nudo que se va a realizar, habrá que tener en cuenta la función que se necesite de éste y dentro de los posibles candidatos, se optará por el más resistente, pero a la vez, por el

que sea más fácil y rápido de realizar, sin que dé opción a confusión, y por el que menos se azoque (cuando el nudo se aprieta), para que después de su función, igualmente sea fácil y rápido de deshacer.

Cualidades de un nudo: Como los nudos varían en su uso específico, todos tienen ciertas características en común.

1. Que sea fácil y rápido de hacer.
2. Que sea fácil de deshacer, después de quitar la carga.
3. Que se pueda determinar fácilmente si está bien hecho.
4. Una vez atados correctamente, permanecen en su forma original.
5. Que sea resistente y de utilidad para el fin propuesto.
6. Que no se corra (excepto que sea un nudo corredizo)

Algunos términos importantes para hacer un nudo son:

**Seno:** Es un arco en una cuerda. (Ver figura No. 12)

**Gaza o presilla:** Cuando la cuerda se cruza. (Ver figura No. 13)



Figura 13



Figura 12

## Clasificación de nudos

Para hacer más fácil el estudio de los nudos, estos se han agrupado de acuerdo con su función en tres grandes grupos como son:

- Nudos de unión: utilizados básicamente para unir cuerdas de igual o diferente mena.
- Nudos de sujeción: Sirven para realizar sujeciones bien sea a un anclaje o a algún elemento que requiera ser izado.
- Nudos de acorte: son utilizados en dos funciones, la primera para acortar cuerdas que han quedado muy extensas y para dejar sin tensión una parte de la cuerda que se encuentre mal.

## Cómo hacer nudos adecuadamente

- No aprender de dibujos sino de un líder práctico.
- Practicar los usos reales de cada nudo.
- Practicar cada nudo hasta hacerlo correctamente.

## Nudos básicos

**1. Nudo simple y cote:** el nudo simple es uno de los fundamentales y forma la base de muchos otros nudos. Se hace pasando el extremo de una cuerda alrededor de este e introduciéndolo en la presilla o curvatura que se forma. Usos: Se utiliza para sujetar. (Ver figuras No. 14, 15, 16, 17 y 18)

**Nudo simple**

Paso 1



Figura 14

Paso 2



Figura 15

**Cote**

Paso 1



Figura 16

Paso 2



Figura 17



Figura 18

**2. Ballestrinque:** se realiza con dos presillas una detrás de otra, donde la que está adelante esconde la que está atrás. Usos: Se utiliza para iniciar cualquier amarre, es un nudo de sujeción. (Ver figuras No. 19, 20, 21 y 22)

Paso 1



Figura 19

Paso 2



Figura 20

Paso 3



Figura 21

Paso 4



Figura 22

**3. Llano o rizo:** se realiza tomando dos chicotes, uno pasará por encima del otro y se les da una vuelta, nuevamente con los chicotes se les da otra vuelta, teniendo en cuenta que los dos chicotes salgan paralelos al firme. Usos: Se utiliza para unir cuerdas de la misma mena; se utiliza para terminar

cualquier amarre, es un nudo de unión.  
(Ver figuras No. 23, 24, 25 y 26)

Paso 1



Figura 23

Paso 2



Figura 24

Paso 3



Figura 25

Paso 4



Figura 26

4. **Leñador:** Se realiza haciendo una presilla alrededor del elemento que se va a sujetar, se le dará vuelta al firme con el chicote y se harán varios cotes sobre la presilla ya echa. Usos: Se utiliza para atar o anclar a un elemento resistente, es un nudo de sujeción. (Ver figuras No. 27, 28, 29 y 30)

Paso 1



Figura 27

Paso 2



Figura 28

Paso 3



Figura 29

Paso 4



Figura 30

5. **Pescador:** se realiza uniendo dos cuerdas de manera paralela, los chicotes irán al lado contrario, se hace un nudo sencillo a cada extremo de las cuerdas, tomando la otra con el nudo. Usos: Se utiliza para atar cuerdas de diferente mena o cuerdas mojadas. , es un nudo de Unión. (Ver figuras No. 31, 32, 33 y 34)

Paso 1



Figura 31

Paso 2



Figura 32

Paso 3



Figura 33

Paso 4



Figura 34

6. **Margarita:** se realiza formando una "S" con la cuerda, en cada uno de los senos que se forman a los lados, se acoten con una presilla o gaza. Usos: Acorta una cuerda, protege y evita el desgarre. Es un nudo de acorte. (Ver figuras No. 35, 36, 37 y 38)

Paso 1



Figura 35

Paso 2



Figura 36

Paso 3



Figura 37

Paso 4



Figura 38

7. **Fugitivo:** se realiza dividiendo la cuerda en dos partes iguales, se hace un seno alrededor de una base, con una de las dos partes firmes de la cuerda se hace otro seno y se pasa por el primero dejando otro seno, con la otra cuerda firme se ajusta y con esta última nuevamente se hace un seno y se repite la acción. Es importante tener en cuenta que con la última cuerda firme que se ajuste se podrá hacer la fuerza y con la otra se podrá recuperar la cuerda. Usos: Se utiliza para recuperar la cuerda, después de utilizarla. Es un nudo de acorte. (Ver figuras No. 39, 40, 41 y 42)

Paso 1



Figura 39

Paso 2



Figura 40

Paso 3



Figura 41

Paso 4



Figura 42

**8. Vuelta escota:** se realiza haciendo un seno en una de las cuerdas y se introduce el chicote de la otra cuerda por el seno de abajo hacia arriba, formando una presilla alrededor del seno, ajustando el nudo con los cuatro firmes de las dos cuerdas. Usos: para atar dos cuerdas de la misma o diferente mena, el nudo de vuelta de escota debe usarse solamente con cuerdas secas. Es un nudo de unión. (Ver figuras No. 43, 44, 45 y 46)

Paso 1



Figura 43

Paso 2



Figura 44

Paso 3



Figura 45

Paso 4



Figura 46

### TEMA 1.3: Amarres básicos

#### Amarres

La finalidad de un amarre es unir dos objetos (truncos, guaduas, maderos, varas o palos) con un cordino o cuerda.

Los amarres son muy utilizados para las construcciones de campamento. Gracias a ellos se pueden evitar el uso de clavos o alambre (pues son más peligrosos y más contaminantes). El amarre es la unión de varas o maderos y varían según el grosor y la posición de los troncos.



Taller de amarres, campistas del Huila

#### Amarres básicos

**1. Amarre cuadrado:** se inicia con un nudo de ballestrinque en el tronco vertical dejando unos centímetros libres del chicote con que se inicia y se pasa la cabuya por delante del tronco horizontal y por detrás del tronco vertical; para finalizar, se azoca y se termina con un llano o rizo utilizando el chicote libre. Usos: Se emplea para atar troncos en ángulo recto. (Ver figuras No. 47, 48, 49 y 50)

Paso 1



Figura 47

Paso 2



Figura 48

Paso 3



Figura 49

Paso 4



Figura 50

2. **Amarre redondo:** sobre uno de los troncos se hace un ballestrinque, dejando unos centímetros libres del chicote con que se inicia y con el extremo largo de la cuerda se dan varias vueltas alrededor de los dos maderos; para finalizar se azoca y se termina con un nudo llano o rizo utilizando el chicote libre. Usos: Sirve para atar dos maderos paralelos. (Ver figuras No. 51, 52, 53 y 54)

Paso 1



Figura 51

Paso 2



Figura 52

Paso 3



Figura 53

Paso 4



Figura 54

3. **Amarre diagonal:** se usa para amarrar dos troncos que se cruzan sin formar un ángulo recto; es decir, en forma de equis (x). Se inicia con un nudo de ballestrinque en uno de los dos palos por sus ángulos mayores, azocando fuerte, se dan varias vueltas y se concluye con un nudo llano o rizo. (Ver figuras No. 55, 56, 57 y 58)

Paso 1



Figura 55

Paso 2



Figura 56

Paso 3



Figura 57

Paso 4



Figura 58

4. **Amarre trípode:** es usado para la construcción de bases o plataformas, se colocan 2 troncos en una misma dirección y el 3 madero se ubica en el centro, en dirección contraria. Se inicia con el madero del centro, haciendo un ballestrinque y se procede a entrelazar los tres maderos, se finaliza acotando los maderos, para darle resistencia al amarre. (Ver figuras No. 59, 60, 61 y 62)

Paso 1



Figura 59

Paso 2



Figura 60

Paso 3



Figura 61

Paso 4



Figura 62

#### TEMA 1.4: Construcciones básicas

##### Construcciones

Las construcciones son una base importante para un campamento.



Reto campista XXIV campamento juvenil nacional 2015

Es por ello que éstas deben ser elegidas de acuerdo con su función, y sus características. Aunque esta cartilla brinda a los campistas pautas para mejorar sus técnicas, es importante recordar que además de la lectura, se necesita práctica para las construcciones, lo que contribuye a descubrir habilidades y destrezas de lo que cada campista es capaz de construir y crear con sus manos con la ayuda de los demás.

##### Construcciones básicas

**Tabú:** demarcación o límite que se hace alrededor del campamento, carpas, cocinas, patio de banderas y otros espacios que se consideren. Probablemente existirán puertas, que serán los únicos lugares para entrar o salir. No se debe pasar ni por encima, ni por debajo de él. El tabú asemeja las paredes, que podemos encontrar en cualquier lugar. (Ver figura No. 63)



Figura 63

**Maletero:** es una construcción necesaria para dar más espacio dentro de las carpas. El más común es el mochilero, por su facilidad y gran comodidad. Si el campamento es en un lugar húmedo o frío, se debe cubrir con un plástico para evitar que se mojen los maletines. (Ver figura No. 64)



Figura 64

**Basurero:** también son conocidos como vertederos o tiraderos. Es una construcción importante en la realización de un campamento y es el lugar en donde los campistas depositan finalmente la basura. (Ver figura No. 65)



Figura 65

**Portadas:** son las entradas al campamento o los campos, siendo la primera impresión para cualquier persona que llegue al sitio. Si es posible deberán quedar enterradas y se harán en madera o guadua, se podrán usar otros elementos para decorar. (Ver figura No. 66)



Figura 66

**Cocinas:** con el llegar de la tecnología y teniendo en cuenta la contaminación y los incendios forestales, las cocinas poco a poco serán menos usadas en un campamento; sin embargo, es importante que los campistas aprendan a elaborarlas y con la práctica las puedan utilizar. (Ver figura No. 67)



Figura 67

## TEMA 1.5: Armado y cuidados de la carpa

### Armado

Las carpas, que existen desde los más remotos tiempos y son usadas en casi todos los pueblos del mundo, han ido evolucionando con el pasar de los tiempos, hasta el punto de haberse beneficiado gracias a la tecnología, que permite una mayor resistencia y variedad de sus materiales. Hoy, existen carpas hechas con materiales más ligeros, con telas finas e impermeables. En la actualidad se encuentra un gran número de modelos, desde las más sencillas y pequeñas hasta las más grandes; carpas familiares, adecuadas a las necesidades de los diversos tipos de campamento y dotadas de los más completos accesorios.

### ¿Cuál es el proceso de armada?

Al iniciar la armada de la carpa, procure que todos los campistas conozcan este proceso. No improvise. En la distribución del campamento, ubique las carpas de manera que queden retiradas del lugar donde se cocina, orillas de quebradas, debajo de árboles y de los lugares donde se prende la fogata.

Distribuya las carpas de manera organizada de tal forma que facilite el acceso a ellas. Al ubicar las carpas, tenga muy en cuenta la dirección del viento, especialmente el que baja de las montañas. Un fuerte viento puede arrancar las carpas y ocasionar daños en estas.

Técnicas para el armado de la carpa: Ubicar el sitio adecuado para el armado de la carpa (sin piedras, maleza, hormigueros, vidrio, objetos que puedan cortar o romper la carpa).

1. Desempacar la carpa de su bolsa, clasificar el varillaje, las estacas, la sobre carpa y la carpa en sí.
2. Agrupar, unir e instalar los varillajes en sus grupos y sitios respectivos.
3. Desenvolver la carpa ubicando la puerta en la posición donde va a quedar (tener muy en cuenta la forma como estaba empacada, ya que es una guía para cuando el campista la vaya a guardar).
4. Clavar las estacas que van en los cuatro extremos del piso de la carpa, por parejas y de manera diagonal.
5. Las estacas se clavan con un ángulo aproximado de 45°, en sentido contrario a la carpa.

6. Levantar el varillaje del centro primero para darle estabilidad a la carpa con sus vientos respectivos y después los varillajes de los extremos.
7. Templar bien la carpa y la sobre carpa.
8. Guardar las bolsas dentro de la carpa, para que no se pierdan y se puedan encontrar más fácilmente.

#### No olvidar:

Las estacas se deben anclar al piso con una inclinación de 45 grados en dirección contraria al viento de la carpa. (Ver figura No. 68)



Figura 68

#### Técnicas para el desarmado de la carpa

- Verificar que no quede nada dentro

de la carpa.

- Realizar aseo a la carpa por dentro (Utilizando talcos o un trapo).
- Cerrar la puerta y las ventanas.
- Quitar la sobre carpa y envolver los vientos. Desarmar el varillaje y quitar las estacas del centro y de los extremos, dejando solo las estacas del piso de la carpa.
- Envolver los vientos de la carpa (en forma individual) adecuada para que no se suelten.
- Doblar las paredes en una forma adecuada (evitando arrugas) y sacando el aire que queda en la carpa.
- Retirar las estacas restantes y empezar a doblar la carpa de la misma forma como estaba cuando la desempacamos.
- Empacar el varillaje, las estacas, la carpa y la sobre carpa en las bolsas respectivas.

#### CUIDADOS DE LA CARPA

Para un campista la carpa es un

elemento fundamental a la hora de salir a acampar; ésta lo protege de los diferentes climas y es el lugar donde puede descansar después de cada jornada de trabajo, es por eso que cuidarla es muy importante, esto puede ayudar a que se conserve por mucho tiempo.

A continuación les damos unos consejos prácticos para lograr que la carpa se conserve:

- a) No la extienda en sitios donde se pueda romper y limpie el sitio donde la va a ubicar.
- b) No consuma alimentos en el interior de la carpa, los residuos de comida atraen animales rastreros.
- c) No camine con zapatos en su interior pues esto desgasta el piso de la carpa.
- d) No la guarde mojada, esto genera un hongo denominado mal de tierra que pudre la carpa. En caso de que ocurra, ventílela hasta que se seque.
- e) Limpie la superficie de la carpa con un trapo húmedo y espere a que seque antes de empacarla.
- f) Recoja los vientos para evitar que se enreden.

g) Revise que no queden objetos dentro de la carpa, al momento de recogerla, esto puede romperla.

h) No empaque la carpa con el varillaje en la misma tula, evite que los tubos la rasguen. i) No ingrese con ropa mojada a la carpa o elementos que la puedan mojar.

j) No encienda fósforos o fuego dentro o cerca de la carpa.

k) Evite iluminar y tocar las paredes de la carpa y especialmente el techo pues la luz dilata la tela y ayuda a que haya filtración de agua.

l) No debe estar en la carpa, sino está autorizado para ingresar. La carpa es un sitio para descansar, no para jugar.

#### Tipos de carpas

Existen numerosos modelos de carpa, de acuerdo a la necesidad que tengan los campistas y según sus características.

Algunas clases de carpas más comunes

- **Iglú:** carpa circular en forma de cúpula, utilizada generalmente en alta y media montaña. Su forma es ideal porque permite alta resistencia a los vientos y fácil decantación del agua

condensada o por lluvia evitando inundaciones. (Ver figura No. 69)



Figura 69

- **Estructural:** su forma es rectangular, tiene ventanas laterales, utilizada para campamentos en climas cálidos por su gran espacio y facilidad de circulación de aire, lo que permite mantenerla fresca. (Ver figura No. 70)



Figura 70

## TEMA 1.6: Equipamiento básico

### Equipamiento Básico

Es el conjunto de elementos que requiere el campista para realizar las diferentes actividades, que le permiten tener bienestar y herramientas básicas para la práctica del campismo. Es importante saber escoger los elementos a utilizar según la actividad a realizar. Después de cada actividad, elimine aquellos elementos que considere no sean necesarios y añada aquellos que considera necesarios, según el evento.

### El morral o bolso

Es sin lugar a dudas, un elemento vital dentro de la gama de artículos que deberá utilizar un campista. Por supuesto, el modelo y capacidad del mismo, como los accesorios, están dados por el uso al que serán sometidos. Sin embargo, existen principios y características comunes a todo tipo de morral que pretenda resultar eficiente.

### Elementos personales

Un campista debe contar con unas herramientas personales que le ayudarán a realizar todas las actividades que desee, entre los que

podrá tener:

- Silbato o pito: es un elemento importante para poder dar señales, llamar la atención, convertirse en alarma, animar a sus compañeros, entre otros usos que podrá descubrir.
- Menaje: compuesto por el plato pando, hondo, los cubiertos o marmita. Se recomienda llevar en un empaque individual que haga que se pueda usar fácilmente. Existen de tipo metálico, que permite cocinar en ellos lo que evita el uso de ollas y otros elementos de cocina, pero se recomienda tener cuidado porque se pueden quemar.
- Linterna: debe ser pequeña y proporcionar una buena iluminación. Las linternas con bombillos led (luz eléctrica de diodo) consumen menos carga, lo que optimiza las pilas. Debe guardarse en una bolsa de plástico para que no se moje y siempre se debe contar con un par de baterías de repuesto.
- Elementos higiene personal: en las salidas por la naturaleza, la higiene personal es doblemente importante, de un buen lavado previene la infección de las pequeñas heridas. Jabonera con jabón, cortaúñas, espejo metálico, protector de

labios, máquina de afeitar, crema hidratante, peine, cepillo de dientes, crema dental, toalla.



## FORMACIÓN PARA LA ETAPA DE SEMILLA

## 2. TÉCNICAS DE CABUYERÍA

### TEMA 2.1: Fuego

#### Fuego

A través del tiempo el hombre se ha relacionado con el fuego para suplir muchas de sus necesidades. De igual forma este elemento, que es uno de los cinco reconocidos como básico para nuestra subsistencia, encierra un aspecto místico, que nos ayuda a realizar y crear un espacio propicio para la integración y espíritu campamentil.

**Tetraedro del fuego:** conjunto de elementos que forman el fuego.

**Oxígeno:** En el aire tenemos un 21% de oxígeno suficiente para mantener una combustión libre, ya que el rango mínimo para que esta pueda existir es el de 16%

**Fuente de calor:** fenómeno físico que eleva la temperatura y dilata, funde, volatiliza o descompone un cuerpo.

**Combustibles:** material que arde, que mantiene el fuego. Existen: Sólidos: Madera, papel o plástico. Líquidos: aceite, gasolina o diésel; y Gaseosos: Acetileno, gas L.P. (Ver figura No. 71)



#### Técnicas para encender un fuego

**Vela:** se usa un pedazo de vela de 2 centímetros de altura, encendida en todo el centro y colocando poco a poco la yesca se va encendiendo.

**Papeles livianos:** se toma como base papel liviano como higiénico, periódico o empaquetadura de huevos, para obtener un combustible iniciador de fuego.

**Chispa y carbolitas:** compuestos químicos de venta en almacenes, donde su combustión es de fácil utilización, ubicándolo en el centro y prendiéndolo.

**Cera parafina:** aplicando una capa de este elemento a ramas y hojas secas obtendrán una iniciación de fuego más rápida.

Nota: Hay que tener en cuenta la seguridad, para no causar incendios forestales.



Figura 71

### TEMA 2.2: Fogones

#### Fogones

La palabra hogar, hoguera, fogón o anafre se refiere al sitio donde se enciende fuego en una vivienda, que suele estar ubicado en el espacio común.

En la casa preparamos los alimentos en la estufa y en el campamento, el campista cocina sus alimentos

en fogones, teniendo en cuenta los cuidados para no dañar el medio ambiente y causar contaminación e incendios. A continuación veremos algunos fogones:

**De tulpa:** se ubican 3 piedras, formando un triángulo, teniendo en cuenta el diámetro de las ollas a utilizar. Hay que tener en cuenta que las piedras que están dentro de los ríos no son buenas para este fogón, ya que tienden a explotar. En el medio de las piedras se colocan los leños y se enciende el fuego, debe haber un espacio después de puesta la olla para que el fogón respire y no se vaya a apagar. Es un fogón rápido de hacer y se puede ubicar en el lugar que se quiera. (Ver figura No. 72)



Figura 72

**En Zanja:** Se abre una zanja de 50 a 90 cm de largo y aproximadamente 20 cm de ancho por 20 cm de profundidad, con la entrada orientada hacia el viento, creando un desnivel desde el principio hasta el final, hasta llegar a los 10 cm aproximadamente. Los leños se introducen por la parte más honda y las cenizas se sacan por la parte más alta. Es adecuado para campamentos de más de 2 días y se pueden colocar varias ollas al mismo tiempo. (Ver figura No. 73)



Figura 73

**En Cruz:** se construye en forma de cruz. Se cavan dos zanjas que se cruzan en ángulo recto en las que se colocarán leños uniéndose en el centro. Sobre la unión de estos se arma un fuego. A medida que los leños se van quemando hay que arrimarlos para mantener el fuego. Es adecuado para lugares donde hay vientos variables y

la leña sea escasa. (Ver figura No. 74) lugares donde hay vientos variables y la leña sea escasa. (Ver figura No. 74)



Figura 74

## TEMA 2.3: Nudos II

### Nudos II

**8. As de guía:** también se conoce como el nudo “bulin”. Se utiliza como medida de seguridad durante las ascensiones cuando se sujeta a un mosquetón. Los escaladores suelen realizar este nudo alrededor de su cintura para ajustar la longitud de la cuerda antes de comenzar una ascensión, Siempre que se utilice de esta forma, debe asegurarse con un cote. Otra función de este nudo puede ser para caminatas nocturnas o cuando se desea que el grupo vaya unido. (Ver figuras No. 75, 76, 77 y 78)

Paso 1



Figura 75

Paso 2



Figura 76

Paso 3



Figura 77

Paso 4



Figura 78

**9. Prusik:** este nudo fue creado por el Dr. Carl Prusik en 1931, lo utilizan los alpinistas y escaladores para sujetar eslingas a la cuerda de forma que deslicen hacia arriba libremente cuando el nudo esta flojo, pero permanece firme al hacerle peso. Se utiliza como mecanismo de seguridad en los descensos o ascensos de rappel. El nudo debe realizarse con una cuerda más fina que aquella sobre la que se hace. (Ver figuras No. 79, 80, 81 y 82)

Paso 1



Figura 79

Paso 2



Figura 80

10. **Del Ocho:** es también conocido como nudo "flemish", se hace realizando un nudo en forma de ocho en el extremo del cabo y después siguiendo con el otro chicote el camino del primero, es una de las uniones más fuertes. (Ver figuras No. 83, 84, 85 y 86)

Paso1



Figura 83

Paso 2



Figura 84

Paso 3



Figura 85

Paso 4



Figura 86

Paso 1



Figura 87

Paso 2



Figura 88

Paso 3



Figura 89

11. **Ballestrinque sobre una base:** se ejecuta sobreponiendo dos medias vueltas sobre un árbol. Se utiliza mucho para sujetar o para pilares de un puente, en campamento se puede usar para atar las cuerdas de los vientos de las carpas. (Ver figuras No. 87. 88. 89 y 90)

Paso 3



Figura 81

Paso 4



Figura 82



Figura 90



Figura 91

## TEMA 2.4: Amarres II

### AMARRES II

Amarre en ocho: Permite unir varios palos uno junto a otro. Es utilizado para hacer balsas, mesas y bases para campamentos elevados. Se inicia con un ballestrinque y se da vueltas a la cuerda en forma de ocho (por arriba y por abajo) alrededor de los palos. Luego, se “ahorca” el amarre en cada extremo (cuando son muchos troncos, es conveniente usar una cuerda para cada “ahorcado”). Se termina con un llano o rizo. Para que las bases así armadas sean más sólidas, es conveniente hacerlo por ambos extremos, así como montarlas sobre troncos colocados perpendicularmente cerca de los extremos. (Ver figuras No. 91, 92, 93 y 94)



Figura 92



Figura 93



Cocina delegación de Bogotá XXIV Campamento Nacional 2015



Patio de banderas, Campamento Departamental 2015 - Cundinamarca

## TEMA 2.5: Herramientas básicas

### Herramientas Básicas

Un buen uso de las herramientas hace parte de la prevención y del cuidado de un campista, esto lo puede lograr con la práctica y la experiencia. Si se hace un buen manejo de ellas, le ayudarán a resolver las distintas necesidades que se presentan. Por ello, toda herramienta debe estar en buen estado, limpia y marcada, para que sea fácil de identificar.

- Navaja: es una herramienta importante para cualquier campista, con muchos usos indispensables. Cuando se compre revise que la hoja sea de acero calidad y que tenga buenos accesorios, la empuñadura debe ser cómoda al momento de sostenerla. Los accesorios más utilizados son: hoja grande, abrelatas, pinzas, destornillador, sierra para madera, dobla alambre, tijeras, gancho multiuso. Recuerde tener mucho cuidado al estar manipulando una navaja, no es para jugar y lo ideal es que sea un elemento personal. (Ver figuras No. 94)



Figura 94

- Tijera: es una herramienta que se utiliza para cortar. Se compone de dos hojas o cuchillas con filo de un único lado y unidas a través de un eje. Dichas hojas suelen terminar en punta; en el otro extremo, se encuentra el mango que, por lo general, dispone de aberturas para introducir los dedos con que se hará la fuerza para cortar. (Ver figuras No. 95)



Figura 95

- **Martillo:** es una herramienta de percusión utilizada para golpear directa o indirectamente una pieza, causando su desplazamiento o deformación. Útil para clavar las estacas. (Ver figuras No. 96)



Figura 96

- **Pala:** Es una herramienta de mano utilizada para excavar o mover materiales con cohesión relativamente pequeña. Consta

básicamente de una superficie plana con una ligera curvatura que sirve para cavar en la tierra y transportar el material y de un mango de metal o madera con el que se maneja. Nos ayuda a cavar zanjas alrededor de las carpas. (Ver figuras No. 97)



Figura 97

- **Machete:** es una herramienta de hoja corta es como un cuchillo pero es corto como una espada o un sable e igual de grande. Tiene un solo filo. Se utiliza para segar la hierba, cortar la caña de azúcar, podar plantas, abrirse paso en la selva o para cortar leña si se necesita. (Ver figuras No. 98)



Figura 98

- **Bisturí:** también llamado escalpelo, es una herramienta en forma de cuchillo pequeño, de hoja fina, puntiaguda, de uno o dos cortes, es muy usado en artesanía, manualidades y en general en aquellas actividades o artes en que se requieren cortes finos y precisos. (Ver figuras No. 99)



Figura 99

- **Excavadora:** es una herramienta diseñada específicamente para abrir hoyos en la tierra, te permitirá hacer el trabajo en menos tiempo con un mínimo esfuerzo. (Ver figuras No. 100)



Figura 100

## TEMA 2.6: Comunicación por claves

### Comunicación por claves

Se considera que la comunicación es la primera herramienta que utilizamos para interrelacionarnos con el entorno. Este proceso no es privativo del ser racional, pero sí lo es cuando la comunicación se cierra sobre sí misma para alcanzar el grado de proceso, es decir, cuando sobre los distintos aspectos posibles de la comunicación se cierne una trama, cuya finalidad es conseguir una secuencia lógica en la transmisión de ideas, sentimientos y experiencias. Se considera entonces la capacidad comunicativa como algo que todos tenemos presente en nuestras vidas, pero también como algo que es y debe ser susceptible de mejora continua. Después de estimar el tiempo que se dedica a cualquier actividad diaria, se puede concluir que el 80% del tiempo lo ocupa la comunicación, dedicándole el 20% restante a otro tipo de tareas.

La comunicación por claves es un proceso oculto entre campistas y se puede utilizar en juegos de pistas, relevos y cualquier otra actividad que requiera algo diferente. Fácilmente podrán crear sus propias claves, remplazando las letras de la palabra que quieran (ojalá una palabra que

contenga todas las vocales, por número, otras letras o signos).

- **Clave Murciélago:** esta clave tiene la diferencia de que cada letra que conforma la clave es reemplazada por un número. (Ver figura No. 101)

M	U	R	C	I	E	L	A	G	O
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Figura 101

Ejemplo: AMISTAD se escribe: 704st7d, las letras que no tienen número, se repetirán.

- **Clave Cajón:** Esta clave se basa en una cuadrícula de 3x3, en cada cuadrícula se ubican 3 letras, las cuales se rempazan por puntos. (Ver figura No. 102)

A	B	C	D	E	F	G	H	I
•	•	•	•	•	•	•	•	•
J	K	L	M	N	Ñ	O	P	Q
•	•	•	•	•	•	•	•	•
R	S	T	U	V	W	Z	Y	Z
•	•	•	•	•	•	•	•	•

Figura 102

Ejemplo: AMISTAD se escribe: (Ver figura No. 104)



Figura103

- **Lenguaje de señas:** o lengua de signos, es una expresión natural y configuración gesto-espacial y percepción visual (o incluso táctil por ciertas personas con sordo ceguera), gracias a la cual los sordos pueden establecer un canal de comunicación con su entorno social, ya sea conformado por otros sordos o por cualquier persona que conozca la lengua de señas empleada. Mientras que con el lenguaje oral la comunicación se establece en un canal vocal-auditivo, el lenguaje de señas lo hace por un canal gesto-viso-espacial. (Ver figura No. 104)



Figura 104

- **Clave semáforo:** Se utilizan banderas de semáforo que son cuadradas, de 45 cm. de lado, divididas diagonalmente en dos partes, una blanca y otra roja, sujetas por el lado rojo a un asta de aproximadamente 65 cm. de longitud.

Para llamar la atención, deben agitar las dos banderas de arriba hacia abajo para que sea muy visible la señal.

Una vez que lo vean le contestarán con las mismas letras que en morse, una K si están preparados para recibir su mensaje y una Q si debe esperar para iniciar la transmisión. Al terminar cualquier palabra le contestarán con la letra A si entendieron bien su transmisión, y si no entendieron bien con la señal de error en el semáforo que es una posición contraria a la letra L, para evitar enviar ocho letras E, como en Morse. Si al transmitir se comete un error, se debe hacer una pausa y transmitir la señal de error para que el receptor sepa que le van a repetir la última palabra.

La transmisión se cierra con las letras AR y te contestarán con R, igual que en Morse, si todo estuvo bien.

Para transmitir un mensaje en semáforo se necesitará:

2 banderolas, cada una debe tener 2 agarraderas y 2 colores (blanco y rojo), o un color claro con un oscuro y lo más importante es que el campista sepa todo el abecedario. (Ver figura No. 106)

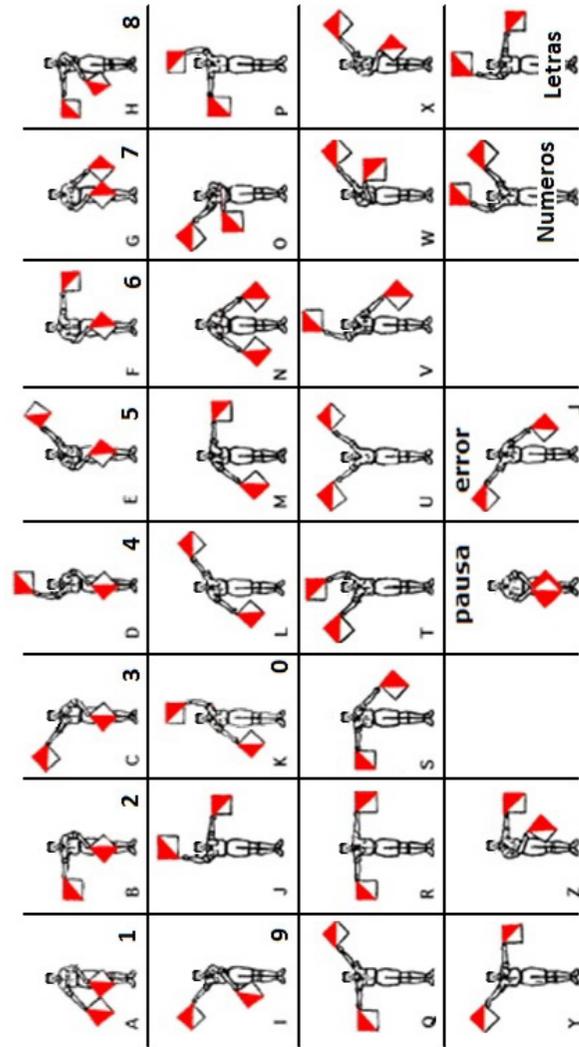


Figura 106



**FORMACIÓN PARA  
LA ETAPA DE RAIZ**

## 3. TÉCNICAS DE ACAMPADA

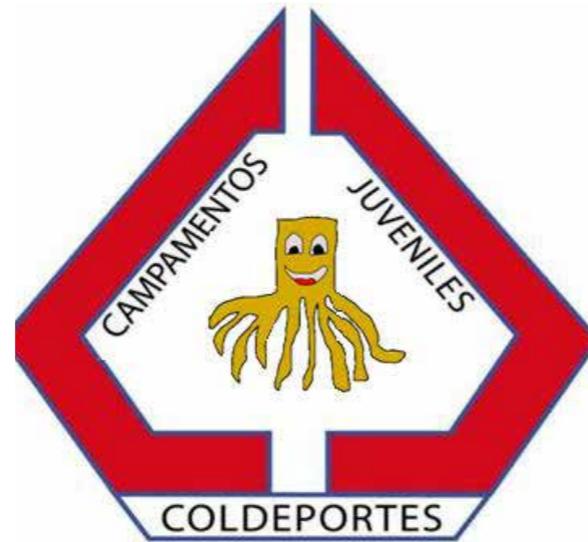
### TEMA 3.1: Acampada

#### Acampada

Para el Programa Campamentos Juveniles, es la acción de detenerse, pernoctar y vivir en el campo, en contacto con la naturaleza, donde los jóvenes (hombres y mujeres) realizan en forma organizada juegos, técnicas de cocina, construcciones, excursiones, destrezas, actividades sociales, culturales, artísticas y manuales, todas estas con objetivos formativos, capaces de lograr jóvenes líderes, con disciplina, espíritu de ayuda y voluntad de servicio a los demás, amor a la naturaleza y a su país, dándoles una nueva visión frente a su comunidad, convirtiéndolos en participes de la conducción de una nueva sociedad pujante y comprometida con la igualdad y el progreso.

#### Campamento

Se convierten en otro espacio para el aprovechamiento del tiempo libre, cooperación solidaridad y trabajo en grupo. Sirven de encuentro para compartir una sana convivencia con



la fauna, flora y la sociedad. Se puede realizar todo tipo de actividades como por ejemplo, deportivas, recreativas, solidarias, educativas (geografía, artes, cocina, turismo primeros auxilios) y mucho más.



Montaje de un campamento

### ELECCIÓN DEL SITIO DE ACAMPADA

Durante el transcurso de un campamento encontramos distintos momentos, que requieren de trabajos específicos y que al lanzar nuestra mirada sobre ellos debemos tener presentes.

**1. Elección del lugar para el campamento:** en primer lugar, procurando seguir el proceso para su realización, la elección del lugar para el campamento debe reunir las condiciones necesarias que faciliten el cumplimiento de los objetivos y actividades que nos proponemos. Esta elección ha de realizarse en asamblea, con la participación de quienes vayan a asistir al campamento. En esta asamblea se comenzara por definir las características que deberá tener el lugar, luego se hará una visita de reconocimiento al lugar.

**2. Características del sitio donde se arma el campamento:** el lugar más adecuado preferiblemente debe ser un poco inclinado para que las lluvias corran, libre de maleza, tierra seca, piedras y lo más importante que no existan hormigueros. Si el sitio tiene maleza, realizar una limpieza del terreno (desyerbar) con machetes o guadaña. Si tiene piedras se recomienda quitarlas, debido a que pueden romper

la carpa e incomodar en la dormida de los campistas. Cuando hay un hormiguero se aconseja buscar otro terreno ya que si la carpa se arma encima del hormiguero las hormigas se alborotan y pueden incomodar a nuestros campistas. Al escoger un sitio inclinado se debe colocar la puerta de la carpa hacia la parte más baja y la pared de atrás hacia la parte más alta. El terreno debe estar cubierto de hierba o un poco arenoso para que absorba fácilmente el agua, debe haber agua a una distancia prudente, para realizar el montaje de cocinas y baños, Ubicar la suficiente leña para utilizarla como combustible si es el caso (chamizos, yesca) suficiente para cada uno de los grupos y para utilizarlas en las construcciones (zapateros, tenderos, maleteros, baños, cocinas, etc.), Por motivo de seguridad del campamento y de los campistas, no ubicar las carpas cerca de un río o laguna, ya que se puede desbordar y causar una tragedia que se puede evitar. Si por motivo de causa mayor se ubica el campamento cerca de un río con caudal pequeño, es importante colocar sistemas de alarma ya sea a través de la guardia o con otros recursos efectivos, en caso de ser una zona lluviosa se recomienda abrir unas zanjas alrededor del campamento o en cada una de a carpas. Para evitar que el agua se meta dentro de las carpas.

**3. Visita al lugar:** la visita de reconocimiento al lugar debe realizarse

por los coordinadores de los diferentes grupos, teniendo en cuenta:

- El abastecimiento de agua
- La luz eléctrica
- Las condiciones del clima
- Condiciones del entorno
- Condiciones de la zona de acampada
- Sitios como (cocinas, baños, zona de banderas)
- Ubicación del PMU y del MEC
- Zona de talleres
- La proyección social
- Rutas de evacuación

#### 4. Normatividad Legal:

- Solicitud de permiso al propietario por escrito.
- Dar información a las autoridades locales con un mapa específico del lugar del campamento.
- Informar a los padres de familia por escrito del campamento, para que autoricen el permiso o la asistencia de sus hijos.
- Legalizar las pólizas necesarias para la realización del campamento.

5. **Estudio económico:** realizar una cotización o presupuesto de precios,

en distintos supermercados o tiendas, para saber los costos de los artículos o víveres que van a ser utilizados.

6. **Organización respecto a la salud:** localizar las farmacias más cercanas para la compra de medicamentos si se llegan a necesitar. Localizar a un médico, anotar su dirección, días y horas que atiende al público y realizar una entrevista con él. Si poseemos seguro, buscar un médico de la misma institución a la del seguro que nos quede más fácil y cercano acudir en caso de emergencia. Disponer de un vehículo o teléfono, o contar con un personal de salud permanente dentro del campamento.



Planimetría en vivo del XXI Campamento Nacional 2016

7. **Estudio de la acampada:** estudiar sobre el terreno las grandes líneas del campamento, lugares para las tiendas, sitio del baño, cocina, fogata. Estudiar las posibilidades de

madera disponible para realizar las actividades hechas en el campamento como fogones para cocinar, fogatas.

#### ETAPAS DEL CAMPAMENTO

La realización de un campamento se divide en tres momentos que corresponden con las funciones básicas del proceso para el éxito del mismo.

Pre-campamento: Son las acciones que se realizan antes de la ejecución de las diferentes dinámicas propias del campamento, que permitirá un buen desarrollo de las actividades cumpliendo con el objetivo propuesto.

- Determinar los objetivos y definir el tipo de campamento, su nombre de acuerdo con los fines del mismo y lo que se pretende lograr a través de las actividades que se llevarán a cabo.
- El equipo de campistas que lidera el campamento, es el responsable de la planeación, el número de integrantes del grupo varía de acuerdo a la magnitud y demás condiciones específicas del mismo.
- Determinar el número de campistas que participarán, invitados, coordinadores y acompañantes.
- Seleccionar la fecha con suficiente

margen de tiempo para la organización requerida.

- Evitar que la fecha coincida con una actividad similar o dirigida al mismo grupo de campistas.
- Asegurarse de que no se crucen con las fechas de celebraciones religiosas, fiestas nacionales o regionales.
- Hacer la invitación a los diferentes grupos que van a participar del campamento, local, municipal, departamental, distrital o nacional.
- Enviar carta formal de invitación, emitida por el ente rector de la recreación y deporte, municipal, distrital, departamental o nacional según sea el caso, con los parámetros y objetivo del campamento, fecha de inscripción y recepción de
- documentos de los participantes (documento de identidad, certificado de la entidad prestadora de servicio de salud donde se demuestre que se está activo, certificado médico), anexando formatos para diligenciar, consentimiento informado, inscripción oficial al campamento, inscripción delegación, informe de gestión municipal o local, departamental o distrital.
- Seleccionar y hacer la respectiva visita al lugar o los lugares postulados para la realización del campamento.

- Verificar las vías de acceso.
- Establecer el plan de emergencia y contingencia.
- Elaborar el cronograma general de actividades (inauguración, ceremonias, capacitaciones, menú, salidas de proyección social)
- Estimar los recursos humanos, materiales, técnicos y operativos.
- Elaborar el presupuesto
- Promover el campamento en los diferentes medios de comunicación (radio, prensa, televisión, redes sociales entre otros).
- Diseñar y elaborar las cartas dirigidas a las autoridades competentes como son; salud (hospitales), seguridad (policía, ejercito), empresas de aseo, acueducto, energía, alcaldía.
- Seleccionar y capacitar los campistas que asumirán cargos en el apoyo técnico y operativo en el marco del campamento.
- Gestión, adquisición o contratación de materiales, equipos o servicios.

### El campamento

- Es donde se ejecutan todas las actividades que se planificaron durante el pre- evento.

- Consiste en dar cumplimiento a cabalidad con la programación que el equipo técnico y operativo organizaron para el campamento.

### Post-campamento

- Recopilación y archivo de la Información pertinente al campamento
- Al finalizar el campamento las comisiones deberán entregar un informe de sus actividades las cuales integrarán la memoria del evento para facilitar futuras consultas.
- Agradecimientos: se deben enviar cartas o notas de agradecimiento a todas aquellas personas que hicieron posible que el evento se desarrollara conforme a lo previsto (patrocinadores, salud (hospitales), seguridad (policía, ejercito) empresas de aseo, acueducto, energía, Alcaldía., etc.)
- La evaluación del campamento se realiza para medir si lo planificado se cumplió en los tiempos acordados y cada momento fue oportuno o no se cumplió.
- Memorias: documento que narra todas las actividades realizadas por el comité organizador. Es un Informe general del campamento.

Elección del lugar para el campamento: Se deben tener varias opciones que cumplan con los parámetros de la ficha técnica nacional, en la que se especifican las condiciones necesarias que faciliten el cumplimiento de los objetivos y actividades que se proponen. La visita se hará con el aval del ente rector de recreación y deporte, el equipo técnico operativo integrado por funcionarios y campistas, quienes realizarán el reconocimiento de los lugares propuestos, eligiendo el que cumpla con los criterios técnicos y administrativos.

### Criterios para la zona de campamento:

1. Agua: acceso a agua potable (conexión a tubo madre). Drenajes de aguas residuales.
2. Luz eléctrica: accesibilidad a red principal, alta capacidad.
3. Clima: frío 9° a 16°, templado 17° a 22°, caliente 23° en adelante.
4. Condiciones del entorno y zona de acampada: vías de acceso, autoridad pública, hospitales, droguerías, industriales zonas de riesgo, humedales, zona urbana supermercados.

5. Zona de acampada: el espacio total requerido para un promedio de 1.200 campistas es de 25.000 metros cuadrados distribuidos en zona de carpas, cocinas, lavaderos, patio de banderas, duchas, baños, economato, intendencia, punto de primeros auxilios, P.M.U, senderos peatonales y vías de evacuación, área de talleres, zona de parqueaderos, punto recolección de basuras.
6. Condiciones del terreno: drenaje de agua lluvia y residual, que no esté con exceso de piedras, ni fangoso, plagas de control, contar con árboles o sombríos, área que pueda controlar las corrientes de vientos.

### TEMA 3.2: Manejo de cuerda

#### CUERDA

La cuerda es una herramienta básica y a la vez muy útil en todo tipo de rescate. Su uso data desde hace más de 5.300 años y como todo en el tiempo ha evolucionado, llegando a encontrar hoy en día múltiples tipos de cuerdas y accesorios, con características y propiedades diferentes.

**Categorías:** existen básicamente dos tipos de categorías, las de fibras naturales y las artificiales o sintéticas.

**Fibra natural:** se ha utilizado eficientemente en rescates, pero las fibras sintéticas son muy superiores. No es recomendable para las operaciones de seguridad de vida y nunca debe ser usada para el apoyo de vida. Estas fibras de origen vegetal, se conocen también con los nombres de pita, ixtle. Los tipos más comunes de fibras naturales son:

- Manila
- Yute

La fibra de manila es una fibra fuerte y dura que proviene de los tallos de las hojas del tronco del abacá, que se cultiva comúnmente en manila, en las Filipinas. La fibra de manila tiene una gran resistencia natural al viento, la lluvia y al sol. Su fuerza viene de las células fibrosas y duras que parecen forros. Estas cualidades hacen que la cuerda de Manila sea valiosa cuando se requiere un uso largo y duro.

**Fibra artificial o sintética:** fue desarrollada en 1930, cuando se descubrieron los polímeros sintéticos que pueden hacerse filamentos. Las propiedades y características de cada tipo de fibra sintética que se utilizan en las cuerdas, difieren muy poco y también las utilidades para las que se aplican.

**Tipos de cuerdas sintéticas:** muchas y diferentes fibras sintéticas han sido evaluadas por la Industria de cuerda, y en algunas de ellas se ha descubierto que tienen aplicación práctica en el campo. Generalmente, las fibras sintéticas tienen una excelente resistencia al moho y pudrimiento. A diferencia de cuerdas de fibras de manila hechas de pequeñas fibras en superposición, las cuerdas sintéticas tienen fibras continuas a lo largo de la misma. Las dos cuerdas más comunes son fabricadas de nylon y dacrón.

La cuerda no debe tomarse simplemente como un objeto físico o un instrumento, sino que implica un compromiso de solidaridad que acaba solo al finalizar la actividad. Su importancia como el principal equipo de seguridad en maniobras de socorro como en cualquier especialidad del montañismo, se ve reflejada al citarla en la escalada como el cordón de vida que une dos escaladores. En actividades de rescate la situación es más ilustrativa ya que un solo cordón de vida puede unir a más de dos campistas completamente dependientes entre sí a través de la cuerda. Por esto cualquier maniobra realizada sobre ella se debe hacer de manera segura y consciente.

El Kernmantle es el tejido aprobado por UIAA (Unión Internationale des Associations d'Alpinisme) organización francesa reguladora en la fabricación de equipos de montaña, este tejido consiste en una envoltura que cubre a un núcleo. Existen otros tipos de tejidos usados para la fabricación de cuerdas utilizadas en otras labores. El material comúnmente empleado para la fabricación de cuerdas certificadas es el Nylon (Perlón) y el Nylon (Dupont).

La Cuerda como todo equipo técnico posee sus características y limitaciones, entre estas citamos:

- **Elongación:** es la capacidad de la cuerda para cambiar su longitud y de esta forma absorber cualquier esfuerzo brusco en la cuerda. La prueba UIAA consiste en medir la longitud de una cuerda sin peso y luego medirla longitud de la cuerda con un peso estático (80Kg). La diferencia porcentual nos dará una idea de la elongación de la cuerda. Los valores típicos para cuerdas de escalada son alrededor de 6%, es decir para una longitud de 100 mts de cuerda sin peso, al someterla a 80 Kg. la cuerda medirá 106 mts. Para cuerdas de rescate este valor debe ser menor a 2%.
- **Peso por unidad de longitud:** importante para conocer el peso del material que vamos a trasladar.

El valor típico para una cuerda dinámica de 11 mm de diámetro es de 77 gramos por metro, así una cuerda de 55 metros pesará 3.850 Kg. Diámetro es una medida del corte transversal de la cuerda. A mayor diámetro mayor resistencia de la cuerda. No se recomienda escalar en cuerda simple con diámetros menores que 9.8 mm. El diámetro de la cuerda de rescate debe ser mayor o igual que 11 mm. Por definición los cordinos son cuerdas de diámetros menores a 8.5 mm.

- **Longitud:** es la medida longitudinal de la cuerda. La cuerda de escalada varía entre 50 y 60 metros. Las drizas se pueden considerar pedazos de cuerdas con longitud menor a 45 metros. En rescate la longitud de la cuerda puede ser muy grande (200 mts), pero este valor dependerá del tiempo de transporte, y de las dimensiones del lugar del rescate. Personalmente recomiendo cuerdas de rescate entre 60 y 150 mts de longitud.
- **Color:** es la característica resaltante de las cuerdas, tanto en rescate como en escalada se recomienda colores fácilmente distinguibles, con el fin de tener una mejor visualización de la cuerda en el terreno.
- Resistencia estática o punto de quiebra. Es el peso estático máximo

que puede resistir una cuerda sin romperse. En labores de rescate este valor no debe ser menor que 2500 Kg. y para escalada en cuerda simple no debe soportar menos de 1800 Kg. Esta es la principal propiedad de una cuerda de rescate.

- **Resistencia estática o punto de quiebra:** es el peso estático máximo que puede resistir una cuerda sin romperse. En labores de rescate este valor no debe ser menor que 2500 Kg. y para escalada en cuerda simple no debe soportar menos de 1800 Kg. Esta es la principal propiedad de una cuerda de rescate.
- **Resistencia a la abrasión:** es la propiedad de la cuerda para soportarla influencia del medio en su superficie. La funda es la principal responsable de contrarrestar cualquier efecto externo sobre la cuerda, en especial los efectos de fricción.
- **Coefficiente de choque:** es la capacidad de la cuerda para absorber choques provocados por caídas. Esta es la principal propiedad de una cuerda de escalada.
- **Maniobrabilidad (ensayo del nudo):** la facilidad para realizar aparejos sobre las cuerdas viene dado por la maniobrabilidad de la cuerda. Impermeabilización. Las cuerdas mojadas pierden hasta un 20 % de su resistencia. Este

inconveniente algunas fábricas tratan de resolverlo realizando cuerdas repelentes al agua. Este tratamiento a base de una fina capa de silicona y teflón no solo mejora la impermeabilidad de la cuerda sino que además mejora la resistencia a la abrasión y reduce la fricción de la cuerda sobre los equipos duros (descendedores, mosquetones). Estas cuerdas son 15% más costosas que las cuerdas comunes.

- **El Equipo blando:** debido a sus características físicas compartidas, cuerdas, cintas, cordinos, arneses, estribos, etc., se pueden clasificar de una forma similar. Los equipos blandos en los actuales momentos se realizan con materiales sintéticos y confecciones muy similares. Ellos son sometidos a las mismas pruebas para una adecuada certificación, lo que implica que los cuidados y mantenimientos de estos equipos son esencialmente los mismos.
- **Equipo Rígido:** los equipos duros son materiales metálicos, los cuales por su aspecto macizo y fuerte, dan la mala percepción de ser eternos e indestructibles. Lógicamente, esta percepción es completamente errónea, ya que estos materiales pueden desgastarse o sufrir algún daño durante su uso. Una situación a tomar en cuenta es que cuando este tipo de material choca contra

otro material rígido, puede sufrir fisuras, las que son difíciles de percibir a simple vista.

### CINTAS

- Es esencialmente una cuerda plana, es el principal elemento de la cadena anclaje-cuerda, su uso es muy variado: como cinta Express, para realizar eslingas o anillos para preparar los anclajes, para la elaboración de arneses, estribos, lazos, etc. La cinta plana puede desgastarse con mayor rapidez que la cuerda a causa de su mayor superficie. Todos los nudos que se hagan en la cinta deben ser controlado con frecuencia, la cinta de nylon es resbaladiza con tendencia a desatarse o soltarse si los nudos no están bajo tensión. Si los extremos libres de los nudos son demasiado cortos, pueden soltarse. Por lo tanto es conveniente que el nudo tenga cabos de cerca de 8Cm.
- **Planas:** son confeccionadas por una capa única de material, como los cinturones de seguridad, su principal desventaja es que se corta y se desgasta mucho más fácil y es mitad de resistente que la cinta tubular, se pueden hacer los mismos trabajos que con la tubular, siempre y cuando tengamos en cuenta su resistencia al desgaste y al peso.

- **Tubular:** tienen sección circular, como su nombre lo indica es un tubo de nylon, por esta razón es más fuerte y resistente que la plana. La resistencia de las cintas ya sea plana o tubular varía ampliamente de acuerdo a su diámetro, los más comunes son: de 1.2: 1.5: 2.5 y 5 centímetros, en particular, usamos cintas tubulares de 25 mm de diámetro o más para la elaboración de arneses improvisados de pecho y cadera, anillos de anclajes, estribos y lazos.

DIAMETRO (cm.)	TIPO	USO	RESISTENCIA A LA TENSION (Kg.)
1,3	TUBULAR	LAZO	720.820
1,4	PLANA	LAZO	680
2,5	PLANA	ESTRIBOS	1.360-1.600
2,5	TUBULAR	ARNES DE CADERA/PECHO	1.800-2.000
5,0	TUBULAR	ARNES DE CADERA	2.700

FUENTE: SETNICKA, Tim. Manual de rescate Barcelona. 1989 Martínez Roca

### TEMA 3.3: Refugios I

#### REFUGIOS

Hacen parte fundamental de las técnicas básicas de supervivencia siendo una función principal de bioseguridad para resguardar la vida del campista de los peligros que puedan presentarse, del medio ambiente como el calor, el frío,

la lluvia, zonas pantanosas y animales peligrosos brindando un espacio de comodidad, seguridad y firmeza. El tipo de refugio que se construya depende de la necesidad, del clima, el tiempo de permanencia, el lugar, y las herramientas que se tengan, deben ser fáciles de hacer y en el menor tiempo posible de acuerdo al material con el que se cuente.

**Herramientas para hacer un buen refugio:** el campista debe contar con los implementos y herramientas necesarias en su canguro o morral pequeño para su bienestar y propender por su bioseguridad; navaja, un cuchillo de monte, un hacha pequeña o un machete, un plástico negro de 2x2 metros o similar que ocupe poco espacio y liviano, para proporcionar un techo impermeable, bolsa negra grande se pueda hacer las veces de un sleeping, cordinos o eslingas para amarrar y anclar, fósforos impermeabilizados o mechera.

### Terreno

- Buscar un lugar seco y resguardado del viento, lejos de aguas estancadas, pantanos, para evitar los mosquitos, cerca haber agua potable, un nacimiento de agua o río.
- Se recomienda no armar los refugios en las orillas de los ríos o cauces

secos, para minimizar los posibles peligros de inundación en caso de una creciente por lluvia o invierno, que no den tiempo para reaccionar, incluso en tiempo soleado.

- En caso de armar el refugio cerca de la orilla de un río o del mar, hay verificar el crecimiento máximo de la marea alta mediante las marcas que deja el agua al subir, se debe armar más retirado evitando posibles peligros.
- Si se ubica el refugio de bajo de árboles o palmeras, para protegerse del sol y el rocío, se debe tener en cuenta que no tenga ramas secas, hormigueros, panales de abejas o de avispas, ni frutos grandes, que sean un riesgo para el campista.
- Evitar colocar el refugio en lugares con peligro de aludes o caída de rocas.
- Revisar los alrededores donde se va a armar el refugio, en caso de hormigueros, avispas, nidos de serpientes o arañas.
- Elegir un lugar lo suficientemente elevado pero teniendo la precaución de que no se halle demasiado expuesto a los vientos.
- Buscar refugios naturales, como

depresiones del terreno o accidentes geográficos, cuevas, árboles caídos, ramas, orquestas, para adaptarlos o transformarlos con los elementos que se tengan.

- Recomendaciones: si no se cuenta con herramientas, plásticos, cuerdas, se recurre al sentido común, y a la creatividad campista, reemplazando el plástico por ramas.

### Clases de refugios

- **Pared oblicua:** este refugio se arma con dos horquetas enfrentadas y un palo uniéndolas el cobertizo se hace con ramas o plástico se recomienda que la altura no supere los 60 CMS para resguardarse del frío, el techo se debe fijar con piedras o anudando las puntas del plástico se templan a una estaca o a un árbol. (Ver figura No. 106)



Figura 106

**Jaima:** especie de tienda de campaña usada por los pueblos nómadas o del desierto. Se arma con un plástico amarrado desde el centro y dando forma de toldo con un par central fijando los extremos al piso con tierra o piedras dejando el plástico pegado al piso para mantener el calor del refugio. (Ver figura No. 107)



Figura 107

**Ratonera:** se asimila a una carpa caravana se dobla el plástico a la mitad y con dos palos de igual longitud se colocan en los extremos fijando el plástico a dos aguas de no contar con palos se recomienda templan el plástico con lazo o algún tipo de liana que permita mantener la figura. (Ver figura No. 108)



Figura 108

**Palo:** este refugio se hace con un plástico amarrado de las 4 puntas a una misma altura a una altura no superior a 50 cms dando gran espacio de albergue a los campistas también se usa como techo para las cocinas de campamento. (Ver figura No. 109)



Figura 109

### TEMA 3.4: Herramientas

#### HERRAMIENTAS

Las herramientas de mano son utensilios de trabajo individual que requieren, para su accionamiento, la fuerza motriz humana, facilitando la ejecución de las labores del campista en el montaje de los distintos escenarios del campamento. Reconocer su funcionamiento y características permiten una adecuada manipulación. Se observará siempre el concepto de seguridad y responsabilidad, en la medida que la manipulación de cualquier tipo de herramienta se debe hacer con todos los protocolos de seguridad industrial necesarios, destacando la temática de bio-seguridad. Ya que pueden ser muy diversas las causas y consecuencias del deterioro del material, aun contando con campistas capacitados y debido a la naturaleza misma de la diversidad de lugares donde desarrollamos nuestras actividades, se hace necesario que los campistas cuenten con los conocimientos generales de cuidado, mantenimiento y uso del material que se requiere para la ejecución de las actividades campamentales, en aras de lograr una máxima autonomía, seguridad y eficiencia en el momento de usar dichos elementos.

#### Objetivo

- Brindar los conocimientos fundamentales con respecto a las generalidades del equipamiento del campista.
- Generar un sentido de pertenencia e identidad al Programa a través de las acciones propias realizadas con el equipamiento.
- Generar un cambio de actitud en los campistas sobre la responsabilidad de la correcta manipulación y cuidado del equipamiento.
- Motivar a los campistas para la implementación y adquisición de su propio equipo.

#### Herramientas de mano utilizadas por el campista

- **De golpe:** Martillo, mazo de caucho, maceta,
- **De corte:** Cuchillo, navaja, serrucho, machete, hacha, cincel, formón, tijeras.
- **De torsión:** Destornillador.
- **De medida:** El metro, decámetro.
- **Para dar forma: terminación y pulir:** Limas, lijas

- **Para ajustar:** apretar y mixta: Alicata, pinza, llave fija, llave alemana, llave de estrella, llave brístol, llave para tubo.



Construcción XXIV Campamento Juvenil Nacional

#### Uso de herramientas

- En cada montaje o trabajo el campista utilizará la herramienta adecuada, empleándola para la función que fueron diseñadas. No se emplearán, por ejemplo, llaves por martillos, destornilladores por cortafríos, etc.
- Cada campista comprobará el buen estado de las herramientas antes de su uso, inspeccionando cuidadosamente mangos, filos, zonas de ajuste, partes móviles, cortantes y susceptibles de proyección, y será responsable de la conservación tanto de las herramientas que él tenga encomendadas como de las que utilice ocasionalmente. Deberá

- dar cuenta de los defectos que se observe a su superior inmediato, quien las sustituirá si aprecia cualquier anomalía.
- El campista velará por que las herramientas se mantengan limpias y en buenas condiciones antes y después de utilizarlas.
- El campista no utilizará herramientas con mangos flojos, mal ajustados y astillados. Se tendrá especial atención en los martillos y mazas.
- El campista evita lanzar herramientas o cualquier tipo de implementos; deben entregarse en mano.
- El campista nunca debe de llevar en los bolsillos las herramientas. Lo correcto es transportarlas en cajas portátiles o en su porta herramientas
- En trabajos en altura los campistas llevarán las herramientas en bolsa o mochila existentes a tal fin o en el cinto portaherramientas, con el fin de tener las manos libres.
- Cuando el campista trabaje en alturas tendrá especial atención en disponer las herramientas en lugares desde los que no puedan caerse y originar daños a terceros.
- Las herramientas de corte se mantendrán afiladas y con el corte protegido o tapado mediante tapabocas de caucho, plástico, cuero, etc.
- Las herramientas deberán estar ordenadas adecuadamente, tanto durante su uso como en su almacenamiento, procurando no mezclar las que sean de diferentes características.
- En caso de duda sobre la utilización correcta de una determinada herramienta, se pedirán aclaraciones al campista capacitado o instructor antes de ponerse a su uso.

#### Medidas de prevención y bioseguridad

- Contar con las herramientas precisas para la acción adecuada al trabajo o montaje a realizar.
- Que exista la hoja de vida de cada herramienta y mantenimiento permanente.
- Mantener un plan de recambio que permita dar de baja oportunamente herramientas con excesivo desgaste o por fallas insalvables.
- Espacios adecuados para almacenar herramientas.

- Capacitación de los campistas para el uso y conservación de herramientas.

#### Riesgos y fuentes principales de accidentes

- Golpes en las manos.
- Pequeñas cortadas al campista.
- Muerte por caída de herramientas desde altura.
- Herramientas defectuosas.
- Uso de herramientas inadecuadas para la tarea.
- Manutención deficiente
- Mangos sueltos o poco seguros.

#### EL CUCHILLO

La parte principal del cuchillo es la hoja, seguidos por la guarda o gabilán y en algunos casos la virola, por último el cabo o mango. Del cuchillo se ha dicho que es el mejor amigo del campista. El saber usarlo se convierte así en un diario requisito cuando salimos de campamento y excursión. Debe tener su propia funda, debe mantenerse seco para evitar su oxidación y mantenerse afilado. Un cuchillo que no está afilado puede ser muy peligroso, pues al embotarse el filo y estarse usando puede atascarse y hacernos perder el control, hiriéndonos nosotros mismos o causando daño a otra persona. Nunca debe golpearse un cuchillo contra una piedra pues maltrataríamos el

filo, debemos procurar no enterrarlo, pues puede haber una piedra oculta y también porque la humedad lo maltrata. Por todo esto nunca debemos prestárselo a una persona que no sepa cómo usarlo, quien además puede tener un accidente, derivado de una torpeza en su manejo. (Ver figura No. 110)

Cuando cortemos con un cuchillo, la regla general es cortar “hacia afuera”, nunca dirigiendo el filo hacia nosotros o hacia otra persona pues podría escapárenos y causar daños importantes. Por lo mismo nunca daremos el cuchillo, cuando se lo pasemos a otra persona “aventándolo” y cuando lo pasemos de mano en mano nosotros tomaremos la hoja, con el filo hacia arriba y nuestra mano debajo, con el dedo índice como apoyo del lomo de la hoja (la parte de la hoja contraria al filo) dejando el mango libre para que lo tome la otra persona. Cuando se trabaje con un cuchillo debe verificarse que su hoja esté firmemente sujeta al mango respectivo.



Figura 110

1. Punta, 2. Hoja, 3. Filo, 4. Canto o lomo, 5. Guarda manos, 6. Virola (parte integral de la hoja que proporciona peso y balance perfecto), 7. Cacha, 8. Remache, 9. Espiga o nervio, 10. Talón o base.

### Método para afilar un cuchillo

Para afilar un cuchillo se debe limar primero con una lima fina, quitándole las asperezas y muescas si las tuviera, se hace en el sentido del filo (con mucho cuidado). Luego se asienta el filo apoyando la hoja sobre la piedra de afilar. Se apoya la hoja de cuchillo firmemente sobre la piedra con los dedos y se desliza con un movimiento circular sobre la misma. Hay que fijarse que la hoja debe estar ligeramente inclinada y casi horizontalmente, siguiendo el contorno del filo del cuchillo.

### EL HACHA

Existen varios tipos de hacha siendo dos las más comunes. El hacha de estilo canadiense, que posee un mango curvo que se adapta más fácilmente a la mano y el hacha de estilo americana, con su mango recto. (Ver figura No. 111)



Figura 111

### Uso del hacha

- Corte haciendo un ángulo entre 45 y 60 grados con la madera, en forma alternada.
- No corte en ángulo recto.
- No debe haber nadie cerca de usted.
- El golpe debe ser limpio.
- Suba el hacha hasta tu hombro y déjala caer; no apliques fuerza innecesaria.
- Apoye el leño sobre un tronco de mayor diámetro.
- El golpe debe ser en la intersección de ambos maderos, nunca en el aire.

### Como afilar un hacha

Se debe usar una lima o una piedra de asentar, lima desde el filo al contrafilo o viceversa en ambos lados.

Una buena piedra de asentar tendrá dos lados: uno áspero y uno más suave, con la piedra mojada y por el lado más áspero, mueve la hoja de forma circular de un extremo a otro por ambos lados. Para pulir el filo repite el procedimiento con el lado fino de la piedra.

### Precauciones

1. No deje el hacha tirada en el suelo, aparte de representar un potencial peligro para todos, la humedad puede oxidarla.
2. No debe clavar el hacha en la tierra, ya que las piedras que puede haber son capaces de mellar el filo.
3. El hacha debe ser guardada en su funda, si no tiene puede hacer una con papel de diario, poniéndole talco o ceniza, ya que esta evita la humedad. En campamento puede mantenerla clavada con la totalidad de su filo, en un tronco seco, no húmedo.

### Entrega del hacha

Siempre debe ofrecer el mango, tanto en el cuchillo como en el hacha. No debe soltar el hacha hasta asegurarse que el otro la tiene bien afirmada.

## TEMA 3.5: Construcciones avanzadas

### CONSTRUCCIONES AVANZADAS

Son aquellas que tienen un grado de complejidad mayor, deben ser planeadas y analizadas, definiendo el material a utilizar, también dependen de las condiciones ambientales, la accesibilidad y la necesidad que se tenga en el campamento.

### Comedores

El comedor debe ser un lugar cómodo, donde se cuente con la mesa y los asientos, es recomendable no hacerlo en campamentos cortos. Si el lugar elegido para el comedor no cuenta con sombra, será imprescindible techarlo con toldos o enramadas. (Ver figura No. 112)



Figura 112

## Letrinas

Deben colocarse lejos del campamento pero en un lugar fácil de ubicar en la noche. Su construcción es básicamente un agujero profundo con una especie de silla encima. Periódicamente se va cubriendo con una capa de tierra o cal y al final del campamento se cubre totalmente. Hay que recordar siempre que la letrina debe estar en contra de la dirección del viento de donde esté la zona de acampada, zona de cocina, zona de comedor, ya que pudiera tener aromas desagradables durante la hora de descanso o comida. (Ver figura No. 113)



Figura 113

=///

## TEMA 3.6: Fogatas

### FOGATA:

Existen muchos tipos de fogatas y según su construcción será el uso que le daremos. Existen fogatas únicamente para dar calor, otras para ceremonias, hacer señales de humo en caso de supervivencia, para iluminar. Antes de hacer una fogata siempre debe limpiar perfectamente el área, retirar las hojas secas que puedan estar cerca, si es necesario colocar piedras alrededor de la fogata para evitar que el fuego se siga. No debe ubicar la fogata cerca de la zona de acampada o bajo algún árbol. En el Programa Campamentos Juveniles normalmente las fogatas que realizamos son para ceremonias y en torno a este gran fuego se pueden hacer cantos y representaciones.

Actividades recreativas y espirituales en las fogatas

### 1. Bienvenida:

Actividad primordial para motivar a todos los campistas, estas pueden estar acompañadas con cantos espirituales y/o recreativos o rimas alegóricas al fuego.

### 2. Actividades Culturales y Recreativas.

Son actividades que realizan algunas delegaciones con el fin de mostrar su trabajo artístico.

- Cuentearía
- Obras teatrales
- Danza
- Presentación de grupos musicales

### 3. Actividad Central:

Es la más importante de esta actividad ya que tiene como objetivo unir e integrar, estas pueden ser:

- 1. Actos ceremoniales “ ascensos y méritos”
- 2. Juegos pirotécnicos
- 3. Presentaciones especiales
- 4. Entre otros.

Estos se utilizan como preámbulo para el encendido de la fogata llevando un mensaje.

### 4. Actividad de cierre:

Espacio para la reflexión e interiorización de cada uno de los Campistas. Dándole la oportunidad a cada uno de hablar aportando lo que pien.

## Tipos de Fogatas

**Consejo:** es una fogata que da gran calor y se usa para ceremonias “Gran fogata o fogata de ascensos”. Se ponen 2 troncos gruesos paralelos, en medio de ellos abundante yesca, cruzados sobre esos troncos otros 2 troncos gruesos, sobre estas vuelven a colocar otro par de troncos paralelos cruzados más delgados y así sucesivamente, disminuyendo cada vez más el grosor de los troncos. (Ver figura No. 116)



Figura 116

**Pirámide:** primero se debe hacer una fogata en forma de pirámide pequeña, según lo grande que deseemos que quede, después se hace un “enrejado” alrededor de la fogata pequeña, se ubican dos troncos paralelos por el lado de afuera, los cuales se sostendrán uno del otros en el centro, luego se cruzan otros dos y perpendiculares a

los primeros, ubicando los 4 alrededor de la fogata y serán la estructura de la misma, después se continúan colocando troncos alrededor, hasta lograr “enjaular toda la fogata pequeña que se hizo, en uno de los lados se deja un espacio para poder encender la fogata iniciando por la pequeña, también ayudará a que entre el oxígeno y nos ayude a prenderla. (Ver figura No. 117)



Figura 117

### Precauciones

1. Todas las precauciones son pocas para evitar un incendio que puede tener imprevisibles consecuencias, por lo tanto debemos tomar un alto grado de precaución, sobre todo si vamos a encender un fuego en un bosque o en algún terreno cubierto. En estos casos, las medidas de

precaución han de ser extremas.

2. Lo primero que debemos hacer es seleccionar un buen terreno apto para el fuego. Éste debe tener poca vegetación a su alrededor. De estar el fuego en un lugar con bastante vegetación, ayudaría hacer un hoyo en el suelo para mayor precaución y para que el fuego esté más resguardado.
3. Una vez encendido el fuego, deberemos vigilar el mismo y las trayectorias que tomen las chispas constantemente; acertarnos de que se apaguen y no ayuden al fuego a propagarse.
4. Es importante identificar que es diferente el fogón a la fogata.
5. Conocer las condiciones del medio en donde se va a preparar la fogata.
6. Aplicar el tipo más adecuado en relación a los objetivos y actividades a realizarse en el campamento.
7. Evitar el daño al medio ambiente.
8. Tener un extintor o como mínimo un balde con agua a dos metros del fuego.



**FORMACIÓN PARA LA  
ETAPA DE TALLO**

## 4. TÉCNICAS DE PIONERISMO

### TEMA 4.1: Supervivencia I

#### SUPERVIVENCIA

Del latín supervivens (“que sobrevive”), es la acción y efecto de sobrevivir. Este término, hace referencia a vivir después de un determinado suceso, vivir tras la muerte de otra persona o vivir en condiciones adversas y sin medios. El superviviente o sobreviviente es la persona que logra mantener la vida en situaciones extremas que podrían causarle la muerte. Lo habitual es que se hable de supervivientes cuando se produce un accidente de gravedad. Si cae un avión con 80 pasajeros y fallecen 75 personas, se dirá que los individuos que lograron salir con vida son supervivientes. Las técnicas de supervivencia son aquellos conocimientos que permiten que una persona se mantenga con vida si se encuentra aislada en medio de la naturaleza. Estas técnicas posibilitan que el sujeto se alimente, se proteja de las inclemencias del tiempo y cure sus heridas leves.



#### Supervivencia deportiva

Es un deporte de aventura con múltiples facetas, ya que requiere conocimientos de técnicas de variadas disciplinas (orientación, escalada) y del medio (botánica, meteorología) que nos permitan desenvolvernos en la naturaleza, reconocer y aprovechar sus recursos y evitar sus peligros.

La práctica de este deporte fortalece el cuerpo y la mente y aumenta la seguridad en nosotros mismos, nuestra capacidad de improvisación, de lucha por la existencia y nos prepara para una situación de supervivencia real. Sin embargo, la mayoría de nosotros jamás tendremos que enfrentarnos a tales circunstancias. Es cierto que

no necesitaremos comer grillos ni dormir en un refugio improvisado, pero los beneficios psicológicos que proporciona nos ayudarán a enfrentarnos a la lucha por la vida en nuestra sociedad consumista, sin olvidar que puede haber el riesgo de perderse o tener un accidente en un campamento.

#### El poder de la voluntad

Debemos tener en cuenta que una situación de supervivencia es una prueba de resistencia y en este tipo de pruebas el músculo que jamás debe fallar es la voluntad. Voluntad de vencer, voluntad de sobrevivir, este es el factor más importante. Al final todo se reduce a una actitud psicológica fuerte que nos permita enfrentarnos sin desfallecer a la desesperación, la angustia, el tedio, el dolor, el hambre, la fatiga. Si no estamos mentalmente preparados para enfrentarnos con lo peor tendremos pocas posibilidades de sobrevivir.

#### Miedo y pánico

Es imposible no sentir miedo cuando uno se encuentra aislado y perdido lejos de la civilización. El miedo es una reacción natural de todos los animales frente a elementos hostiles, una descarga de hormonas en la sangre que agudiza los sentidos y prepara el cuerpo para luchar o huir.

En este sentido, el miedo es, sin duda, beneficioso. La cara oscura del miedo es el pánico. El miedo descontrolado e irracional. Jamás debemos caer en él. El pánico es destructivo, conduce a la desesperación, impide analizar la situación con claridad y tomar decisiones positivas. Conocer las técnicas de supervivencia inspira confianza y es un paso muy importante para evitar sucumbir al pánico. Por otro lado, debemos concentrar nuestro pensamiento en el análisis de la situación y las tareas que debemos realizar para aumentar nuestras probabilidades de supervivencia, y eliminar de inmediato cualquier pensamiento autocompasivo, o de desesperación.

#### La soledad y tedio

La soledad y el tedio llegan de forma gradual una vez que el individuo, realizadas las tareas inmediatas, se sienta a esperar y la mente comienza a divagar y a jugarnos malas pasadas. Con ellas aumenta la depresión y disminuye la voluntad de sobrevivir. Se combaten de la misma manera que el miedo y el pánico: manteniendo la mente ocupada. Siempre existen tareas que realizar para aumentar las probabilidades de ser rescatado (preparar fogatas, señales) o simplemente para estar más cómodos (construir un refugio). Analícense los peligros o emergencias que nos

pueden sobrevenir y prepárense planes para afrontarlos. Es buena idea elaborar un programa de actividades que nos imponga disciplina al cuerpo y la mente y llevar un diario.

### Es mejor estar preparados

Indudablemente, nadie espera encontrarse en una situación de este tipo, pero si viajamos por zonas deshabitadas o en avioneta o por mar, el riesgo, aunque sea mínimo, siempre está presente. La regla principal que todo el mundo debe seguir es informar a alguien, cuál va a ser nuestro itinerario. De esta manera aumentan nuestras posibilidades de ser rescatados con brevedad. Llevar un equipo de supervivencia en nuestra mochila y conocer las técnicas que nos ayudarán a sobrevivir proporciona una gran fuerza psicológica. Por otro lado, una vez extraviados, siempre hay que prepararse para el supuesto de que pasaremos un largo periodo de tiempo en el que tendremos que seguir vivos, incluso aunque hayamos informado de nuestra ruta. Ejemplo: “Permanecer al lado del vehículo accidentado”. Si nos alejamos de la ruta que habíamos trazado para nuestro viaje tendrán más dificultades para rescatarnos. La preparación física también es importante. Lógicamente tendrá más posibilidades de sobrevivir quien está en buena forma que quien no.



Actividades de supervivencia, Encuentro Nacional de Coordinadores, Puerto Colombia 2015

### ¿Cómo debemos actuar?

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

**1. Análisis de la situación:** Se debe analizar la situación para organizar un plan. Quizá hay heridos o me amenaza de algún peligro. Tener agua y alimentos es importante, igual que poder obtenerlos por los alrededores. A la hora de trazar un plan hay que establecer prioridades. Hay que tener en cuenta los peligros del entorno y cómo evitarlos. En ocasiones, dependiendo de cada situación concreta, habrá que alterar el orden de las prioridades o sustituir unas por otras. Por ejemplo:

- Prestar primeros auxilios
- Preparar las señales
- Abastecerse de agua

- Procurarse un refugio
- Abastecerse de comida
- Prepararse para desplazarse (normalmente suele ser mejor permanecer al lado del vehículo accidentado)

Es útil preparar un inventario del material, el agua y la comida de la que disponemos y prepararnos para abastecernos por nuestros propios medios de estos últimos antes de que se agoten las reservas.

**2. No tener prisa:** Salvo en los casos de urgencia médica, la conservación de nuestra energía es un factor más importante que el tiempo. Por otro lado,

el agotamiento por una actividad física sin un objetivo preciso provoca una situación de desamparo que socava nuestra moral. Por ello, todo lo que hagamos tiene que responder a un plan y un objetivo preciso.

**3. Recordar dónde se encuentra:** Probablemente tendremos que alejarnos del lugar del accidente o de nuestra base o refugio para explorar los alrededores. En estos casos hay que tomarse un tiempo en analizar los rasgos del paisaje y hacer un mapa mental del lugar. Debemos marcar el camino para poder volver sobre

nuestros pasos y no perdernos, pues el golpe psicológico que provoca esta situación es durísimo.

**4. Dominar el miedo y el pánico:** Hay que mantener la mente ocupada con estas medidas. Debemos ser optimistas y confiar en ser rescatados, pero también debemos prepararnos para afrontar futuros problemas.

**5. Improvise:** En una situación de supervivencia siempre hay algo que hacer. Utilizar nuestra inventiva y creatividad aumenta nuestra confianza

**6. Valore la vida:** Si perdemos la voluntad de sobrevivir, el deseo de mantenernos con vida, el conocimiento de estas técnicas es inútil. No debemos correr riesgos innecesarios que puedan provocarnos un accidente.

### TEMA 4.2: Manejo de brújula y cartografía

#### BRÚJULA:

Instrumento para orientarse que consiste en una caja cuyo fondo representa la rosa de los vientos y en la cual hay una aguja imantada que gira libremente sobre un eje y que señala siempre el norte magnético;

para determinar cualquier dirección del horizonte se debe hacer coincidir la aguja con la línea que marca el Norte en la rosa. (Ver figura No. 116)



Figura 116

### Partes de la brújula

**Pelo de Azimut:** Se utiliza para tomar un punto de referencia a la distancia. El punto de referencia debe ser un objeto fijo como una piedra, árbol, poste, etc. Nunca se debe tomar un punto el cual pueda moverse como una persona, un carro o un animal ya que podemos perder nuestra referencia en cualquier instante.

**Limbo:** Parte giratoria, la cual esta graduada en 360 grados y en algunos casos tiene las siglas de los puntos cardinales (N, S, E, O).

**Lupa:** Es un pequeño vidrio con aumento y se utiliza para ver con más

claridad los grados que se encuentran marcados en el limbo.

**Escalimetro:** Se utiliza en los mapas para poder dibujarlos en un tamaño menor evitando la distorsión, por ejemplo simbolizar que cada 100 metros representa una pulgada en el escalimetro.

**Aguja Imantada:** Aguja que apunta siempre al norte magnético de la tierra.

**Mortero:** Se puede decir que es el recipiente que contiene en su interior todo el limbo y la aguja imantada

**Estilo:** Punto de Equilibrio donde descansa la aguja imantada o el limbo y que hace que se mueva fácilmente.

### Cuidados de una brújula

Como la aguja responde a cualquier campo magnético, al usarla, hay que cuidar que no esté cerca de objetos grandes de hierro como motores, automóviles, torres de conducción eléctrica, pilares o muros con varilla, etc. También hay que cuidar de no colocar cerca, hebillas, silbatos. Plumas, encendedores, cámaras fotográficas o cadenas, que pueden afectar la operación correcta de la misma.

### La rosa de los vientos

Es la circunferencia del compás que representa las direcciones de los vientos e indica los rumbos o direcciones posibles.

El sistema cuadrantal la divide en 32 partes de 0°, a 90°, a partir del norte y sur hacia el este y oeste. Los 4 puntos cardinales son N, S, E y O. Los 4 puntos cuadrantales son NE, SE, NW y SE. Los 8 puntos intermedios son los llamados laterales: NNE, ENE, ESE, SSE, SSW, WSW, WNW y NNW. Las 16 cuartas se sitúan entre los puntos citados, y se designan N 1/4 NE (norte cuarta al noroeste), NW 1/4N (noroeste cuarta al norte), etc. El sistema circular es el más usado en la actualidad por su mayor sencillez y menor error.

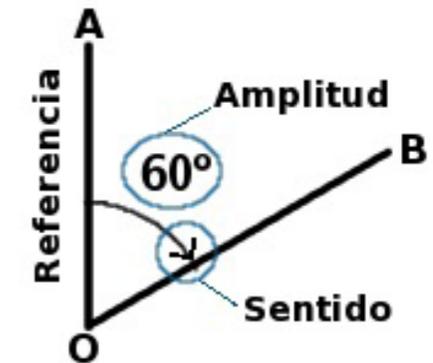


Figura 117

El ángulo que forma una dirección con el Norte magnético señalado por la aguja de una brújula recibe el nombre de rumbo y se expresa de forma análoga al azimut. Así, un rumbo de 30° N indica que esa dirección forma un ángulo de 30° con respecto al Norte magnético. (Ver figura No. 118)

**Rumbo:** Un ángulo debe tener tres características: (Ver figura No. 117)

- **Referencia:** Desde donde se mide.
- **Amplitud:** La magnitud medida del ángulo (A el número).
- **Sentido:** A partir de la línea de referencia, hasta donde se mide.

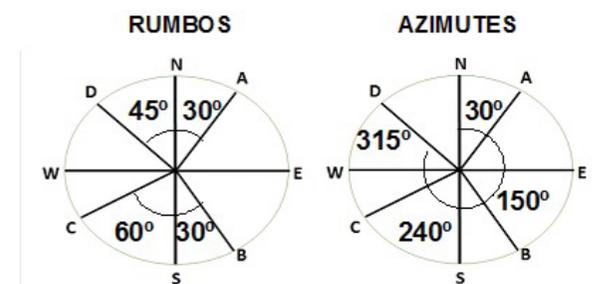


Figura 118

Como se observa en la figura, los rumbos se miden desde el Norte (N) o desde el Sur (S), en el sentido de las

manecillas del reloj si la línea a la que se le desea conocer el rumbo se encuentra sobre el cuadrante NE o el SW (SO); o en el sentido contrario si corresponde al cuadrante NW (NO) o al SE. Como el ángulo que se mide en los rumbos es menor que 90° debe especificarse a que cuadrante corresponde cada rumbo. Por ejemplo en la (Ver figura No. 121), las líneas mostradas tienen los siguientes rumbos: manecillas del reloj si la línea a la que se le desea conocer el rumbo se encuentra sobre el cuadrante NE o el SW (SO); o en el sentido contrario si corresponde al cuadrante NW (NO) o al SE. Como el ángulo que se mide en los rumbos es menor que 90° debe especificarse a que cuadrante corresponde cada rumbo. Por ejemplo en la (Ver figura No. 119), las líneas mostradas tienen los siguientes rumbos:

Línea	Rumbo
OA	N30°E
OB	S30°E
OC	S60°W
OD	N45°W

Figura 119

Como se puede observar en la notación del rumbo se escribe primero la componente N o S del cuadrante,

seguida de la amplitud del ángulo y por último la componente E o W (O).

**Contrarrumbo:** Cuando trazamos un itinerario desde la posición de inicio hasta el destino elegido medimos la dirección a través de un ángulo. Estas direcciones medidas tienen un ángulo complementario con una diferencia de 180° que se denomina posterior. Es decir que cuando llegamos a destino y queremos volver a nuestra posición de inicio, la nueva dirección será el ángulo posterior y la diferencia siempre será 180°. Cuando utilizamos la brújula la dirección de ida será el Rumbo y la dirección de vuelta será el Contrarrumbo. La regla para determinar los ángulos posteriores y contra rumbos es la siguiente: (Ver figura No. 120)

OA	30°	$30° + 180° = 210°$	OC	240°	$240° - 180° = 60°$
OB	150°	$150° + 180° = 330°$	OD	315°	$315° - 180° = 135°$

Figura 120

### CARTOGRAFÍA

Es importante determinar el origen etimológico del término cartografía. Al hacerlo descubriremos que emana del latín y más concretamente de la suma de estos elementos: la palabra charta, que puede traducirse como “mapa”, y el sufijo -grafía, que es proviene del vocablo griego graphein

que significaba “escribir”.

La cartografía es la ciencia que se encarga del trazado y el estudio de mapas geográficos. Sus orígenes son muy antiguos, aunque no pueden precisarse con exactitud ya que la definición de mapa ha cambiado con el correr de los años. Distintas pinturas murales y grabados que se remontan varios milenios antes de Cristo son considerados como los primeros mapas y, por lo tanto, los primeros testimonios de la cartografía. Los griegos, los romanos, los chinos, los árabes y los indios fueron algunas de las civilizaciones que desarrollaron mapas en la antigüedad. En concreto se tiene establecido como primera cartografía a una pintura mural que se ha dado en llamar “La casa del almirante”. Esta se caracteriza por haber sido realizada en el seno de una comunidad que vivía en una zona de costa durante el año 1.600 a.C. Los primeros mapas eran cartas planas (las latitudes se representaban con escala constante como si la tierra fuera plana). La invención de dispositivos como la brújula y el cuadrante contribuyeron a la creación de mapas más exactos.

La tecnología siempre ha jugado un rol muy importante en el avance de la cartografía. Desde el telescopio hasta los escáneres, pasando por los satélites y las computadoras, numerosos inventos ayudaron a mejorar el trazado

y análisis de mapas. La cartografía puede dividirse en dos grandes tipos: La cartografía general; se encarga de la producción de mapas dirigidos al público más amplio, con diversas referencias. Un mapamundi o el mapa de un país son ejemplos de cartografía general y La cartografía temática; en cambio, se especializa en mapas de temas específicos, como los cultivos de soja en la provincia de Buenos Aires o los barrios donde predomina la población latina en Nueva York. Otra distinción puede realizarse entre los mapas topográficos (que reflejan la elevación del terreno) y los mapas topológicos (mapas simplificados que no se fijan en los detalles geográficos, sino en la información que difunden).

**Definición de planos:** Cuando se habla de un plano, se está haciendo referencia a la superficie geométrica que no posee volumen (es decir, que es solo bidimensional) y que posee un número infinito de rectas y puntos que lo cruzan de un lado a otro. Los planos como representación gráfica pueden también ser planos urbanos, buscando en este caso diagramar los diferentes espacios de una ciudad o pueblo.

**Planimetría:** Es aquella rama de la topografía que se ocupa de la representación de la superficie terrestre sobre un plano. Así es que la misma centra su estudio en el conjunto de métodos y procedimientos que

tenderán a conseguir la representación a escala de todos aquellos detalles interesantes del terreno en cuestión sobre una superficie plana, exceptuando su relieve y representándose en una proyección horizontal. Entonces, la planimetría, proyecta sobre el plano horizontal los elementos de la poligonal como puntos, líneas, rectas, diagonales, curvas, superficies, contornos, cuerpos, etc., sin considerar la diferencia de elevación.

### ¿Cómo leer un mapa?

Si quiere saber cómo pasar del punto A al punto B sin perderse, simplemente saca tu mapa y ten en cuenta los símbolos, las líneas topográficas y las ayudas de dirección requieren de un poco de entendimiento. (Ver figura No. 1231)

1. Antes de leer un mapa, debes tener en cuenta que existen distintos tipos. Hay mapas turísticos, mapas de carreteras y caminos, mapas topográficos dirigidos a excursionistas, mapas de rutas áreas o mapas mundiales, entre otros. Por ello, debes seleccionar tu mapa y darle el uso adecuado.

2. Aprende a orientar el mapa. Normalmente, todos los mapas sitúan el norte en la parte superior.

Imagen: freepik.com



Figura 121

3. Entiende la escala del mapa. Debes recordar que el mapa es una adaptación de la realidad a un tamaño menor. Por ello, la escala muestra la distancia del mapa en distancia real. Por lo general, puedes encontrarla en la parte inferior y lateral de cualquier mapa. Existen diversas escalas según el mapa: para caminar, para conducir, mundial. Todas ellas las encontrarás representadas con la siguiente tipología: 1:100.000, por lo que se entiende que una unidad del mapa (centímetros o milímetros) equivale a 100.000 unidades reales. (Ver figura No. 122)

Imagen: entendiendolageografia.blogspot.com

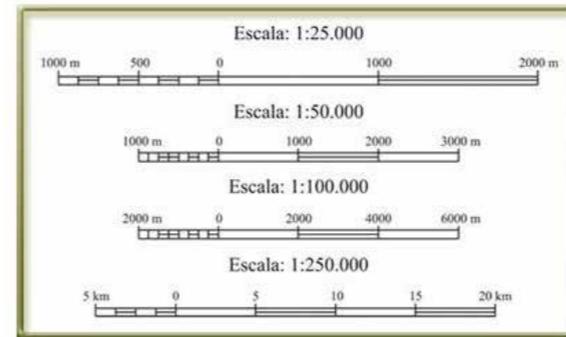


Figura 122

4. Latitud y longitud. Estos dos conceptos son importantes para entender un mapa, sobre todo si recorres largas distancias. (Ver figura No. 123)

- **Latitud:** distancia en grados al norte o sur del ecuador. Está representada con números al lateral del mapa.
- **Longitud:** distancia en grados hacia el este u oeste del meridiano de Greenwich. Se representa en la parte superior o inferior del mapa, mediante números.

Imagen: pasionporvolar.com

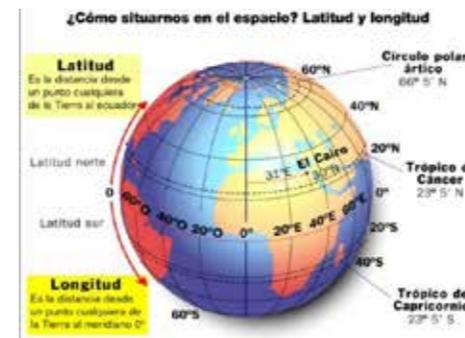


Figura 123

5. Leer las líneas de contorno. Cada una de ellas representa alturas sobre el nivel del mar. Dependiendo de si están más juntas o separadas significa que la pendiente es más o menos pronunciada, respectivamente. (Ver figura No. 124)

Imagen: tropa432.org

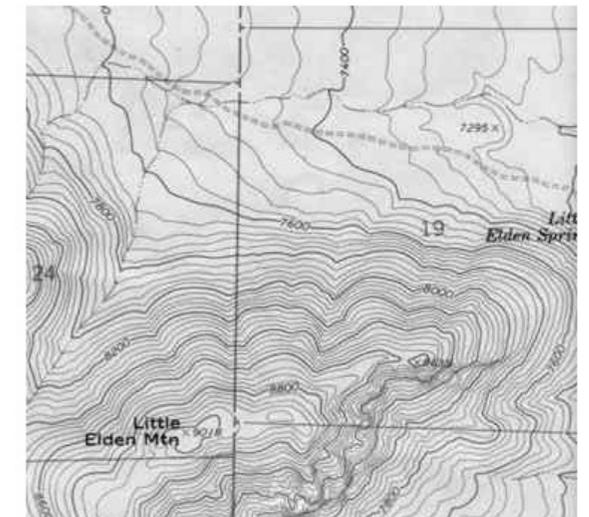


Figura 124

6. La leyenda. La encontrará en el lateral del mapa y contiene los símbolos que representan cada dato clave para entender el mapa. Normalmente, localizarás los siguientes signos: (Ver figura No. 125)

- Líneas de distintos colores, tamaños, continuas o discontinuas. Representan caminos y carreteras.

- Topografía: las montañas se representan en color marrón o verde. La intensidad del color varía según la altura. Cuanto más oscuras menos altas y viceversa. Los ríos, mares o elementos de agua, se representan en azul y los bosques, parques o espacios naturales con vegetación se muestran en color verde.
- Los edificios se representan en gris o negro. Los límites de pueblos y ciudades se muestran en líneas rosas o amarillo pastel y el tamaño de su nombre depende de la importancia de la población.

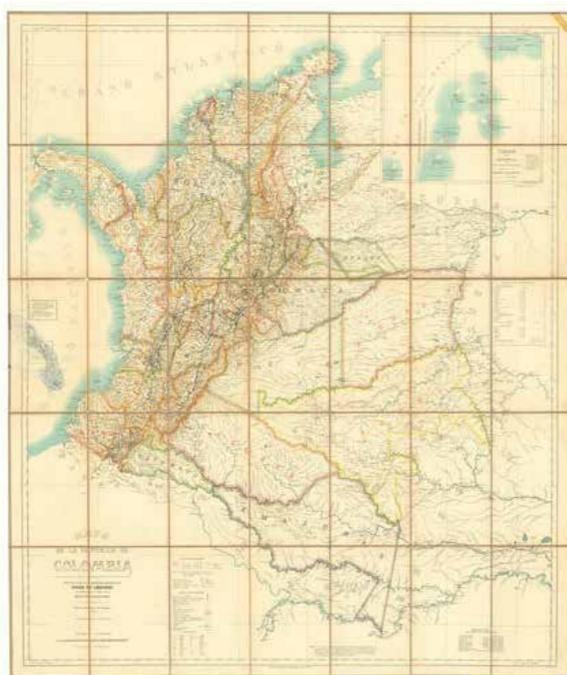


Figura 125

7. Una vez conocidos todos los elementos que conforman el mapa, localice el punto en el cual se encuentra. Identifique su ubicación en el mapa mediante los datos que este te ofrece. También puede ayudarse de la brújula o de otros marcadores como la latitud y la longitud o los puntos de referencia del lugar en el que se encuentra. Luego, identifique su destino y trace la ruta en el mapa.

8. Si su mapa cuenta con una guía de índices que complementan su información, utilícela. Ésta te ayudará a comprender lo que está leyendo en el mapa.

9. Para realizar cómodamente su viaje y evitar perderse, puede trazar la ruta y marcarla en el mapa. Es recomendable hacerlo con lápiz y no marcar de manera permanente su mapa.

10. Si desea consultar más artículos sobre cómo leer un mapa, le recomendamos entrar a la categoría de Educación Ciencias Sociales. <http://educacion.uncomo.com/educacion-ciencias-sociales/>

Consejos:

- Intente mantener siempre la ruta marcada. Recuerde que si decide tomar atajos o caminos más rápidos puede desubicarse y perderse.

- Si lo considera necesario, tome anotaciones en el mapa. Puede marcar puntos de referencia para que le ayuden a recordar y a ubicarse más fácilmente.

### TEMA 4.3: Conocimiento de plantas

#### PLANTAS:

Son seres vivos que producen su propio alimento mediante el proceso de la fotosíntesis. Ellas captan la energía de la luz del sol a través de la clorofila y convierten el dióxido de carbono y el agua en azúcares que utilizan como fuente de energía. (Ver figura No. 126)

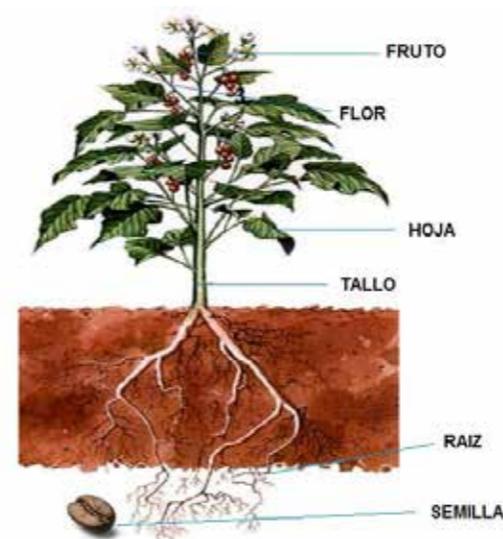


Figura 126

#### Partes de la planta

Tienen diversas partes y cada una de ellas cumple una función específica:

- **Semilla:** es la parte más importante de la planta, cada una está dividida en 3 partes (la cáscara, el embrión y la reserva), cuando cae en tierra húmeda empieza a germinar, todas necesitan el agua, oxígeno y una temperatura idónea.
- **Raíz:** es la parte más olvidada de la planta porque generalmente es subterránea y no se ve, las raíces ayudan a sostener la planta y obtienen sustancias del suelo como sales minerales y agua. Las plantas pueden tener un sistema de raíz primaria o central (como la zanahoria) o un sistema de raíz fibrosa (como el césped o grama)
- **Tallo:** transporta agua y nutrientes de las raíces a las hojas y el alimento producido por éstas al resto de la planta, también da estabilidad y le da la capacidad de alcanzar la altura necesaria para ser expuesta a la luz, los tallos pueden ser cortos o largos. Según los tallos las plantas pueden ser herbáceas (tallos suaves, verdes y contienen poco tejido, generalmente mueren cada año) o leñosas (tallos que generalmente no mueren y se mantienen durante el invierno, muchos son usados para hacer muebles).

- **Hoja:** es una de las partes más importantes, contienen el pigmento verde (clorofila), que absorbe la energía de la luz solar y la usa para convertir el dióxido de carbono en oxígeno, varían de forma, color y tamaño. Las hojas están formadas por el limbo (es la parte más ancha y tiene 2 caras), los nervios (son las arrugas o canales), el peciolo (es la parte que une el limbo del tallo). Hay algunas hojas que no tienen peciolo se llaman sésiles.
- **Flor:** son importantes en la fabricación de las semillas y están compuestas de parte masculina (estambre, compuesto de antena que tiene el polen y filamento) y parte femenina (pistilo, dividido en estigma que es la parte pegajosa, estilo que es como un tubo que va desde el estigma al ovario y ovario es donde se encuentran los óvulos). Cuando en la parte interna de la flor el ovario es fecundado por el polen, comienza a transformarse en fruto, los óvulos que contenía se convierten en semillas.
- **Frutos:** varían según la distribución de las semillas, dentro de ellas o cuantas tengan. Las naranjas, las manzanas y los tomates son ejemplos de frutos con gran cantidad de semillas. Las ciruelas tienen una semilla que se encuentra dentro de una envoltura dura. Las

uvas tienen sus semillas protegidas por una pulpa jugosa y carnosa. Hay frutos que carecen de pulpa y se consideran frutos secos (la almendra, las nueces, etc.)

#### Las plantas se clasifican en:

**Plantas sin flor:** son aquellas que no producen flor, por ejemplo, helechos, colas de caballo, musgos, pinos, abetos y cipreses (se dividen en briofitas, pteridofitas y gimnospermas).

**Plantas con flor:** son aquellas con flores complejas que suelen ser llamativas, las semillas están recubiertas por un fruto que las protege. De ellas se obtiene un gran número de materias primas y productos naturales. Por ejemplo, encinos, manzanos, orquídeas.

En Colombia se encuentran 27.881 especies de plantas, más del 10% de todas las que se conocen en el mundo. Por siglos, una cantidad significativa de plantas ha sido usada en el país con fines medicinales muy diversos.

La herbología, también llamada herborismo o fitoterapia, es el estudio de las propiedades y las aplicaciones medicinales de las plantas y sus extractos. Quienes la practican son denominados herboristas o herbolarios. El ámbito de la medicina

herborista en ocasiones comprende los hongos y los productos obtenidos de las abejas, así como minerales, conchas y ciertas partes animales.

Plantas para un buen fogón o fogata

No todas las plantas arden igual, desprenden el mismo calor y las mismas llamas ni forman un brasa duradero. Cada madera tiene sus propias características. Las características de las leñas de los árboles más comunes de esta manera:

Leñas duras: Dan poca llama, pero su calor lento y prolongado las hace excelentes para la cocina y la calefacción.

**Arce:** Da buena llama

**Fresno:** Da buenas brasas, fuego lento

**Olivo:** Da brasas duraderas

**Falsa Acacia:** Da malas brasas, muy chisporroteante

**Carpe:** Es un excelente combustible, llama viva, buena brasa

**Haya:** Da buenas brasas, llama clara

**Olmo:** Da fuerte calor, quema lentamente

**Roble:** Da buen carbón, se consume lentamente, se pone negro y se carboniza.

**Leñas tiernas:** Se consumen rápidamente con llamas continuas;

resultan, por lo tanto, excelentes maderas para encender o iluminar.

**Abedul:** Arde bien y rápido, llamas claras. Leña para encender e iluminar.

**Aliso:** Arde bien y rápido

**Castaño:** Poco calor, despide chispas

**Majuelo:** Arde bien y rápido aunque esté verde

**Sauce:** Llamas claras y vivas, leña para encender

**Tilo:** Su resultado es regular

**Álamo:** Su resultado es regular

**Castaño de Indias:** Mala leña

**Plátano:** Mediocre y ruidoso

**Sauco:** Leña pequeña para encender

#### Plantas Tóxicas o Venenosas

Las plantas tóxicas son aquellas que poseen un riesgo serio de enfermar, herir, o dar muerte a los seres humanos o animales. La hiedra ingerida por los niños, masticada o en infusión de las hojas, produce trastornos digestivos, somnolencia y hasta convulsiones con elevación de la temperatura corporal.

#### Manzanillo de la muerte (Hippomane mancinella)

Es tan venenoso que simplemente inhalar su humo o aserrín provoca tos, laringitis y bronquitis. Síntomas: Por contacto; ampollas, quemaduras e inflamación (en caso de los ojos ceguera). Ingerida; inflamación de la

garganta y problemas gastrointestinales severos. Ubicación: Se encuentra principalmente en Centroamérica y el Caribe. Toxinas: hipómanes A y B, presentes en todas las partes del árbol. (Ver figura No. 127)



Figura 127

**Leñas tiernas:** Se consumen rápidamente con llamas continuas; resultan, por lo tanto, excelentes maderas para encender o iluminar.

### Estramonio (*Datura stramonium*)

Se le ha asociado al vudú y la brujería debido a sus propiedades alucinógenas. Síntomas: dilatación de las pupilas, ritmo cardíaco acelerado, alucinaciones, delirio, comportamiento agresivo, coma y convulsiones. Ubicación: Crece en el Caribe, Estados Unidos y Canadá. Toxinas: atropina y escopolamina. (Ver figura No. 128)



Figura 128

### Acónito común (*Aconitum napellus*)

Tan sólo tocarla puede ser peligroso. los pastores en la antigua Grecia la untaban a sus flechas para matar lobos. Síntomas: Consumirla causa quemaduras en la boca, salivación, vómito, diarrea, irregularidades cardíacas, coma y, a veces, la muerte. Ubicación: Las regiones montañosas de Europa. Toxina: aconitina. Tan sólo 1mg es suficiente para matar a un adulto de 80kg. (Ver figura No. 131)

### Ageratina altissima

Hasta la década de 1920, era común que causara la “enfermedad de la leche”, condición que afectaba a las personas que bebían la leche de una vaca que había comido la planta venenosa. Síntomas: mal aliento, pérdida de apetito, apatía, debilidad, dolores vagos, rigidez muscular, vómitos, malestar abdominal, estreñimiento grave, coma y, posiblemente, la muerte. Ubicación: este de Norteamérica. Toxina: tremetol. (Ver figura No. 129)



Figura 129

**Higuera infernal (*Ricinus communis*)**  
Es cultivada por sus semillas, de donde se obtiene el aceite de ricino, el cual además de ser un potente purgante se utiliza en la fabricación de pinturas,

barnices, lubricantes y líquidos para frenos. Síntomas: La cubierta de la semilla es altamente tóxica, provoca náuseas, calambres abdominales, vómito, hemorragia interna e insuficiencia renal. Ubicación: es originaria de África, pero actualmente se encuentra distribuida alrededor del mundo. Toxina: ricina. (Ver figura No. 130)



Figura 130

### Cicuta (*cicuta matulata*)

Es considerada la planta más venenosa del continente Americano. Quienes sobreviven el envenenamiento de la cicuta experimentan condiciones a largo plazo como amnesia. Síntomas: convulsiones violentas y dolorosas,

náuseas, vómitos, calambres y temblores musculares. Ubicación: nativa de Norteamérica. Toxina: contiene cicutoxina, la cual está más concentrada en las raíces. (Ver figura No. 131)



Figura 131

#### Aldefa (*Nerium oleander*)

Considerada la planta más venenosa del mundo. Es tan potente, que incluso la miel creada a partir de su néctar puede matar a una persona. Síntomas: diarrea, vómitos, dolor de estómago intenso, somnolencia, mareos, latidos irregulares del corazón, y a menudo, la muerte. Ubicación: originaria del Mediterráneo, se encuentra en otras partes del mundo como China, Argentina, Estados Unidos, España

y Australia. Toxinas: contiene varias que actúan sobre el corazón, las más poderosas siendo la oleandrina. (Ver figura No. 132)

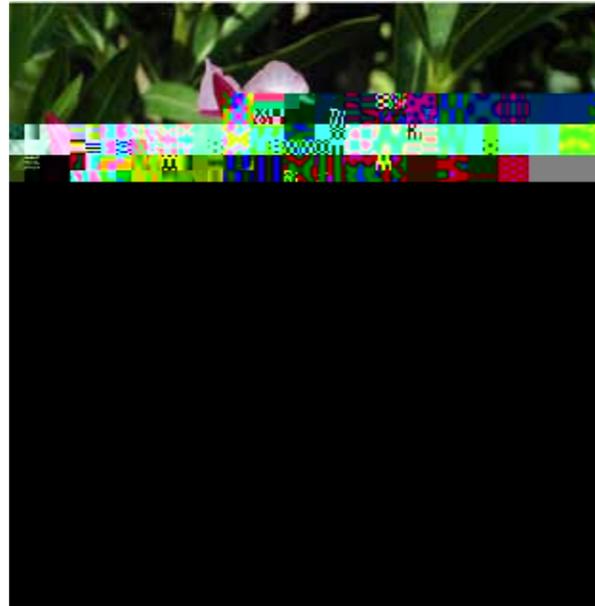


Figura 132

#### TEMA 4.4: Orientación a campo abierto

##### ORIENTACION A CAMPO ABIERTO:

La mayoría de nuestros campistas regresan agotados y satisfechos de haber logrado ascender a una cima o conocer determinado sitio, aunque otros volverán defraudados por algún contratiempo. Respecto a estos últimos, depende del propio campista evitar el 90 % de las situaciones de

peligro que se presentan en la naturaleza. Y uno de los problemas más frecuentes es la desorientación. Por ello, saber orientarse en cualquier zona es una virtud, muy escasa debido al estilo de vida urbano de la mayoría de las personas. No es seguro orientarse por instinto o por un vago conocimiento de un lugar, ya que será más fácil perderse.

En el hombre y en los animales, la orientación es una forma de conocer el mundo a partir de puntos ya conocidos. Es un instinto que tenemos ya desde recién nacidos y que se puede observar en los niños pequeños cuando buscan un objeto que se perdió de su vista porque algo se cruzó y lo ocultó. En la ciudad, el trazo generalmente cuadrado de las calles hace que el hombre se sienta muy limitado, sobre todo porque parece que sólo se moviera en un plano, es decir, en un mundo de sólo dos dimensiones (porque además, la llegada de los elevadores y las escaleras eléctricas hacen que el movimiento vertical se anule casi por completo) y de esta manera ese instinto de orientación está sumamente reducido.

##### ¿Qué es la orientación?

La orientación, vista de esta manera, es el conjunto de técnicas necesarias para que el campista pueda moverse en un espacio tridimensional a partir

de puntos de referencia específicos. Es necesario remarcar la importancia de esta tridimensionalidad, pues es precisamente este cambio de un mundo cotidiano de dos dimensiones a otro de tres el que hace sentir a la gente que es muy complicado moverse y orientarse en el campo. A rasgos generales, se distinguen dos tipos de orientación: artificial o con instrumentos elaborados por el hombre; y la natural, donde se utilizan todos los elementos que nos proporciona el medio. Precisamente este último tipo de orientación es el que ha perdido el hombre de la ciudad.

Campista de Caldas orientándose a campo abierto

La orientación por indicios naturales Existen diversos indicios que deja la naturaleza que pueden ser utilizados para orientarnos, aunque en algún momento podrían no ser confiables.

- Solana o Umbría: es la falda de

los montes que da hacia el sur, es mucho más seca que la umbría del norte, ya que le da mucho más el sol y por lo tanto se nota mucho en la vegetación.

- Musgo: Suele crecer en las zonas más húmedas, donde menos del sol, por lo que crece en la cara norte de árboles y rocas.
- Árboles: Pueden tener más hojas y más insectos en la parte sur (hay más luz). Golpeando el árbol suena más hueco en el sur. En un tocón (lo que queda en el suelo del árbol al cortarlo), los anillos estarán más separados en el sur, por lo que el centro estará desplazado hacia el norte.
- Los Conejos: suelen hacer madrigueras hacia el sur.
- Los muros y rocas: Suelen estar más secos en la parte sur, por el sol.
- La nieve suele aguantar más y más dura en la parte norte de la montaña.

### La orientación con el sol

Cuando no tenemos a mano una brújula, existen formas de orientarnos durante el día, utilizando el sol, ya que se convierte en una gran referencia si lo sabemos utilizar, lo primero que hay que tener en cuenta es recordar el movimiento aparente del sol a través

del cielo, durante el día. Por la mañana sale casi en dirección Oriente y por la tarde se oculta casi al Occidente. Dependiendo del lugar donde estemos, podemos utilizar algunos métodos para orientarnos, en la salida del sol, identificando los cuatro puntos cardinales así:

1. Extiende los brazos a los lados
2. Sitúa la mano derecha hacia el Oriente (por donde sale el sol)
3. En frente tendrás el Norte
4. A mano izquierda el Occidente
5. Y a la espalda el Sur
- 6.

### Marcas del sol

- -Los árboles tienen más hojas del lado que les pega más el sol, es decir hacia el Sur.
- Los insectos que taladran la corteza de los árboles, hacen sus nidos del lado más soleado.
- Los anillos que marcan el crecimiento del árbol, son más anchos hacia el Sur, no es necesario cortar un árbol para comprobarlo ya que si golpeamos el tronco con una piedra, a todo su alrededor, el golpe sonará más hueco del lado en que recibe más el sol.
- Algunas plantas como los líquenes y el musgo, prefieren el lado sombreado y húmedo, por lo que

se encontrarán más fácilmente hacia el Norte de rocas y troncos de árboles.



Campista de Bogotá orientándose

### Con la sombra

- Si al mediodía, hora solar, nos colocamos de espaldas al sol, nuestra sombra marcará la dirección Norte.
- Pero si necesitamos orientarnos en otra hora distinta al mediodía, podemos hacerlo clavando una estaca verticalmente al suelo y observando la posición de su sombra, la dirección del Norte la podemos obtener girando 15°, en sentido de las agujas del reloj, por cada hora que falte para el mediodía, o girando 15°, en el sentido contrario al de las agujas del reloj, por cada hora que sobrepase el mediodía. (Ver figura No. 133)

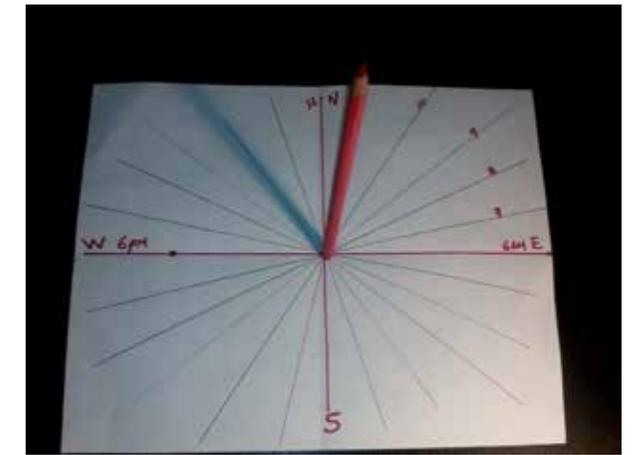


Figura 133

### Con un reloj

Un reloj ordinario sirve también para determinar aproximadamente el Norte o Sur geográficos. En nuestro caso el reloj permite averiguar la dirección de la zona templada meridional (Norte). Las 12 del reloj apuntan hacia el sol, la línea trazada a mitad de camino entre las 12 y la aguja de las horas indica el Norte. La línea del Norte se sitúa entonces entre la aguja de las horas y la 1 del reloj. Las zonas templadas se extienden entre 23° y 66° de latitud en ambos hemisferios. Este método puede presentar errores, especialmente en latitudes bajas, puede hacernos andaren círculo, para evitarlo improvise un reloj de sol y hágase los ajustes necesarios con el auténtico reloj, repitiendo la operación cada hora durante la marcha. (Ver figura No. 134)



Figura 134

#### TEMA 4.5: Refugios II

**Cobertizo:** Es probablemente el más clásico de los refugios de supervivencia. Utiliza un armazón de madera, pero si utilizamos uno o dos árboles como columnas nos ahorraremos mucho trabajo y el refugio ganará en solidez. En climas fríos utilizaremos un fuego para calentarnos y un reflector de troncos detrás para aprovechar mejor el calor. Por ello es importante tener en cuenta la dirección del viento si no queremos terminar ahumados. El techo lo cubriremos de materia vegetal. En algunas zonas es fácil encontrar grandes hojas con las que construir un techo impermeable ensamblándolas a modo de tejas. También se pueden improvisar tejas con trozos de corteza. Si no, un techo de hierba seca y paja, si es lo suficientemente grueso, también nos proporciona cierta impermeabilidad. (Ver figura No. 135)



Figura 135

**Vivac:** Se conoce a la práctica de dormir a la intemperie, sin ninguna estructura que sirva de abrigo o techo, ya sea con o sin bolsa de dormir o similar. (Ver figura No. 136)



Figura 136

Refugio con soporte de ramas en forma de A. Es otro refugio clásico y que ofrece mayor abrigo que el cobertizo. Se construye con un armazón de palos que adoptan la forma de una tienda de campaña canadiense tradicional o de una A. Se cubre con una capa de hojas grandes a modo de tejas, y por encima de éstas una capa de hierba, hojarasca, ramas que no perforen las tejas para evitar que el viento nos levante el techo. (Ver figura No. 137)



Figura 137

#### Desiertos cálidos

La función del refugio en el desierto es protegernos del sol y del calor. Otros factores importantes son las tormentas de arena y en ocasiones, frías temperaturas nocturnas. Se recomienda enterrarse en la arena para minimizar las pérdidas de agua y protegerse del sol. También podemos cubrirnos con una tela de paracaídas si disponemos de ella. (Ver figura No. 138)



Figura 138

Para construir un refugio o desplazarse escójense las horas más frescas del día, al amanecer o al atardecer. La temperatura suele ser varios grados más baja a unos centímetros por debajo del suelo, por lo que excavaremos un hoyo que cubriremos con una tela o el material del que dispongamos y que nos ofrezca sombra. (Ver figura No. 139)



Figura 139

### Climas fríos

Si no está lloviendo, un buen refugio de construcción veloz y para hacer frente a los rayos solares o para aislar tu cuerpo del frío ambiente, es juntar un montón de hojas secas, hierba, helechos u otras plantas secas, es necesario hacer una pila de varios centímetros de espesor, unos 60 cms., en el caso de estar lloviendo se puede adaptar un plástico como techo o también se puede envolver en él. (Ver figura No. 140)



Figura 140

### 4.6: Equipamiento II

El morral hace parte del conjunto de elementos que requiere el campista para la práctica del campismo, donde la capacidad, el modelo y accesorios van de acuerdo al tipo de práctica, tiempo y actividad a desarrollar.

1. Ajuste de la altura de tapa. Incorporado en algunos modelos, es otra forma de adaptar las distintas solicitudes de carga a la que sometamos la mochila.
2. Asa de izado. Con ella manejaremos más fácilmente la mochila cuando no la tengamos cargada sobre nuestras espaldas.
3. Tirantes superiores de los hombros o estabilizadores. Permiten adaptar la forma de la mochila a la espada del usuario en función del peso de la carga.
4. Hombreras anatómicas. Se adaptarán a la forma espalda-hombro-tórax, reduciendo el apoyo indirecto de las hombreras sobre el cuello. Los modelos diseñados para mujeres están pensados para liberar la carga de encima de los pechos. Mejoran cuando son anchas y acolchadas.
5. Espalda acolchada. Primordial cuando se transporta mucho peso o cargas con filos que puedan clavarse en la espalda.
6. Ajuste pectoral. Mantiene las hombreras en su lugar correspondiente, mejorando la estabilidad general.
7. Tensores de hombreras. Ajustan las hombreras desde su base a distintas capacidades torácicas.
8. Cinturón acolchado y anatómico. Reduce la presión ejercida sobre las caderas por el peso de la mochila a través del cinturón.

9. Ajuste de cintura. Este cinturón evitará que la mochila salte al andar.
10. Ceñidores de balanceo del cinturón. Reducen el balanceo lateral, sobre todo cuando la mochila es alta.
11. Acolchado lumbar. Mejora la comodidad del lugar donde va a recaer el mayor peso del conjunto.
12. Cuelga dedos. Al colgar el dedo pulgar de ellos mantendremos las manos a la altura del corazón y evitaremos que se hinchen con motivo de llevarlas bajas.
13. Ajuste de altura. Adapta la mochila a las distintas alturas de las espaldas de los usuarios.
14. Cintas de compresión y porta-esquí. Las mismas cintas realizan ambas funciones. Si la mochila viaja medio vacía pueden tensarse y evitar así movimiento de la carga y el consiguiente balanceo.
15. Cruceta anatómica. El inicio de las hombreras está diseñado para repartir la carga directamente al centro de las clavículas, liberando el cuello y apoyando entre los omóplatos.
16. Bolsillo en la tapa. Para tener a mano los pequeños accesorios que utilizaremos continuamente. (Ver figura No. 141)



Figura 141

### Clasificación de los morrales

Dependiendo del uso que le demos al morral, podremos clasificarlas en distintos grupos:

**Morral de gran carga.** Capacidad de 70 a 90 L

**Morral de excursión o fin de semana.** Capacidad de 45 a 70 L. Serán las utilizadas normalmente para salidas donde se pernocte.

**Morral de ataque una jornada.** Capacidad de 30 a 45 L Morral de escalada. Pequeñas y muy técnicas.

**Morral Lady.** Aunque cualquier morral puede resultar satisfactorio para una mujer, las de este grupo están adaptadas explícitamente a las morfologías femeninas. Espaldas más cortas, caderas más anchas.

Morral estacas o de varillaje. Un grupo de mochilas de reciente aparición. Son totalmente (impermeable) al agua y sumergibles, disponiendo a la vez de las mejores regulaciones. Ideadas para descenso de barrancos, rafting, travesías en nieve o con mucha lluvia, etc.

**Como escoger su morral**

**Volumen;** Capacidad de carga de una mochila, se calcula en Litros. Para ello basta con aplicar la siguiente fórmula, tomando las medidas en centímetros:

$$3,1416 \times r^2 \times h = \text{cm}^3; \text{cm}^3/1000 = \text{dm}^3 \text{ o Litros}$$

donde r= radio del morral (piso, ancho del morral ) h= altura (largo).

También hay que tener en cuenta que los bolsillos añaden volumen a la mochila, así que debería aplicarse la formula a éstos y sumar el resultado al volumen de la mochila.

**Material de fabricación**

La cordura, un derivado de la poliamida, es el material más utilizado hoy en día para la construcción de morrales, ya que está dotada de una excelente relación peso y resistencia a la abrasión y el desgarro.

A continuación tendremos unas listas de los elementos necesarios que un campista debe tener en cuenta. Los elementos que lleves para un campamento dependen del tipo de salida. Deberás tener en cuenta también el terreno y el lugar donde acampes, así como la duración. (Ver figuras No. 142, 142 y 144)

<p><b>Equipo de Camping</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Carpa</li> <li>♦ Lona gruesa para el suelo</li> <li>♦ Colchonetas</li> <li>♦ Bolsas de dormir y aislante para bolsa de dormir</li> <li>♦ Mochila</li> <li>♦ Cantimplora</li> <li>♦ Linterna y pilas</li> </ul>	<p><b>Herramientas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Pala chica</li> <li>♦ Hacha</li> <li>♦ Martillo</li> <li>♦ Navaja multiuso</li> <li>♦ Elementos de costura</li> <li>♦ Sogas de nylon</li> <li>♦ Velas</li> <li>♦ Encendedor / fósforos</li> </ul>
<p><b>Cocina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Marmita: olla, sartén, platos, jarros</li> <li>♦ Parrilla portátil</li> <li>♦ Cubiertos: cucharas, tenedores, cuchillos</li> <li>♦ Cucharón / cuchara de madera</li> <li>♦ Cuchillo multiuso afilado</li> <li>♦ Vasos</li> <li>♦ Destapador</li> <li>♦ Abrelatas</li> <li>♦ Papel de aluminio</li> <li>♦ Rollo papel</li> <li>♦ Bolsas de basura</li> </ul>	<p><b>Alimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Café</li> <li>♦ Té</li> <li>♦ Azúcar</li> <li>♦ Sal</li> <li>♦ Arroz</li> <li>♦ Fideos</li> <li>♦ Aceite</li> <li>♦ Conservas</li> <li>♦ Cubitos para caldo</li> <li>♦ Harina</li> <li>♦ Sopas instantáneas</li> <li>♦ Jugos instantáneos</li> <li>♦ Galletitas</li> </ul>

Figura 142

<p><b>Botiquín</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Protector solar</li> <li>♦ Repelente de insectos</li> <li>♦ Manteca de cacao</li> <li>♦ Pinza de depilar</li> <li>♦ Gasas / Curitas / Tela adhesiva / Algodón</li> <li>♦ Desinfectante antiséptico</li> <li>♦ Agua Oxigenada</li> <li>♦ Alcohol en gel</li> <li>♦ Toallitas húmedas</li> <li>♦ Aspirinas / Ibuprofeno</li> <li>♦ Antiácido</li> </ul>	<p><b>Cuidado Personal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Jabón y jabonera</li> <li>♦ Shampoo / crema de enjuage</li> <li>♦ Cepillo de dientes / pasta dental</li> <li>♦ Pañuelos</li> <li>♦ Peine / espejo pequeño</li> <li>♦ Lentes de sol</li> <li>♦ Sombrero / gorra</li> <li>♦ Toallas / toallones</li> <li>♦ Desodorante</li> <li>♦ Crema hidratante</li> <li>♦ Papel higiénico</li> </ul>
<p><b>Elementos Personales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Documentos</li> <li>♦ Teléfono celular</li> <li>♦ Tarjetas / dinero</li> <li>♦ Medicación personal</li> <li>♦ Libreta y lapicero</li> </ul>	<p><b>Limpieza General</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Balde de plástico</li> <li>♦ Escoba pequeña</li> <li>♦ Trapo de piso</li> <li>♦ Jabón blanco / detergente</li> <li>♦ Esponja</li> </ul>

Figura 143

<p><b>Ocio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Cartas / juegos de mesa</li> <li>♦ Juegos de playa</li> <li>♦ Radio / pilas</li> <li>♦ Notebook / Tablet</li> <li>♦ Cámara fotográfica</li> <li>♦ Libros</li> <li>♦ Brújula / Mapas del lugar</li> <li>♦ Binoculares</li> <li>♦ Equipo de pesca</li> </ul>
--

Figura 144

Recuerde que el equipamiento de un campista puede variar y más cuando dejamos nuestra vida habitual, en donde disponemos de una serie de ropas, instrumentos, enseres y utensilios muy variados. Al ser campistas nos convertimos en nómadas, y permanecemos de salida en salida, entonces es ahí cuando debemos pensar cuales son los elementos que en realidad vamos a llevar, y cuales nos aguardarán al regreso. Es obvio que no es lo mismo una caminata por la sierra en verano

por un día (equipo necesario: una cantimplora y un botiquín), que 8 días en invierno en las montañas.



**FORMACIÓN PARA LA  
ETAPA DE HOJA**

## 5. TÉCNICAS DE SUPERVIVENCIA II

### TEMA 5.1: Supervivencia II

#### EQUIPO DE SUPERVIVENCIA:

No es lo mismo la supervivencia individual que la supervivencia de un grupo, o ir a pie o en vehículo. Los objetos que aparecen en la siguiente lista y que caben con facilidad en un morral pequeño, permiten la supervivencia durante varios días sin demasiados problemas a condición de tener agua. Pesarán, en total, alrededor de los 3 kg:

- 1 cuchillo resistente y su funda
- 1 cantimplora con vaso
- Fósforos impermeabilizados
- 1 linterna con pilas, pilas de repuesto y bombillos de cambio
- 1 vela
- 1 caña de pescar y sus complementos
- 1 brújula
- 1 botiquín de primeros auxilios
- 1 espejo de señales
- 1 funda de supervivencia (en



- aluminio especial)
- 2 metros de tubo plástico
- 20 metros de cuerda (7mm = 30gr. Por metro)
- 1 olla pequeña con tapadera
- 1 mosquitero
- 1 recipiente con algunos terrones de azúcar, un poco de sal y algunas pastillas de caldo.

Cuando esté empacando el morral de supervivencia para tierra o mar, compruebe los elementos con una lista de chequeo. Además, tenga en cuenta la ropa de protección especial y el calzado y otros artículos especiales recomendados para zonas geográficas específicas.

También es importante, según la

actividad que realice, que tenga en cuenta que los elementos de supervivencia se clasifican de acuerdo con su necesidad. Los artículos descritos a continuación se consideran piedras angulares del equipo de supervivencia.

- Señales
- Radio, emisor-receptor
- Espejo
- Silbato
- Bengalas
- Señalizadores

#### Construcción de un refugio

- Ilustraciones de refugios de supervivencia
- Cuchillo fuerte y afilado
- Piedra de afilar
- Hacha
- Sierra flexible
- Pastillas de combustible
- Mantas aislantes (lana)
- Velas
- Lino
- Mosquitera

En una situación de supervivencia, después de tratar a los heridos, la búsqueda de agua suele ser la necesidad más apremiante. Si carecemos de agua nuestras esperanzas de vida se cifran

en torno a los dos días en el desierto y a algo más de una semana en climas frescos.

La cantidad de agua que necesitamos depende de la temperatura y humedad ambiental y de la actividad física que desempeñemos, pero nunca será menos de 2 litros diarios. En un desierto necesitaremos 10 ó 12 litros para llevar una actividad normal.

#### Como encontrar agua

En las zonas templadas no suele ser difícil encontrar cursos de agua. En las zonas secas y desérticas la situación puede complicarse más. Escarbar en los lechos secos de ríos o arroyos da a veces buenos resultados. Los cúmulos de vegetación en un determinado lugar son indicativos de existencia de agua. Los animales también necesitan beber; observar sus desplazamientos a primera hora de la mañana o

última de la tarde puede darnos pistas de dónde se encuentra el agua. Determinadas plantas, que varían según la zona geográfica, sólo crecen donde hay agua.

En caso de que no encontremos ninguna fuente de agua aún podemos aprovechar la de la condensación que se produce incluso en los desiertos improvisando un destilador.

Necesitaremos un plástico de 2 x 2 m. y un cubo u otro recipiente para recoger el agua. Un tubo de plástico para beber sin desmontar el destilador

es también muy útil. Con este sistema podemos obtener entre 0,5 y 1 litro de agua al día. Hay que cavar un hoyo en cuyo fondo colocaremos un recipiente que recibirá el agua de la condensación que se produce en las paredes del plástico con que cubrimos este hoyo. Una piedra en el centro del plástico conducirá las gotas hasta el cubo. El destilador será más efectivo si introducimos plantas en el agujero para aprovechar su humedad. Si existe riesgo de contaminación hay que purificar el agua con alguno de los siguientes métodos y esperar al menos una hora antes de consumirla.

**Pastillas potabilizadoras:** es el método más práctico y efectivo, consiste en añadir al agua pastillas purificadoras. Estas liberan iones de plata que acaban con los gérmenes.

**Yodo:** para desinfectar el agua con tintura de yodo usaremos unas 10 gotas por litro. La coloración tarda un rato en desaparecer.

**Ebullición:** hervir el agua no termina con todos los gérmenes (el de la hepatitis), pero acaba con la mayor parte de ellos y con todos los parásitos. Hay que hervirla durante unos 10 minutos.

Métodos alternativos para encender un fuego

Si esta sin fósforos o mecheras para encender un fuego existen otros

métodos improvisados, unos sencillos y efectivos y otros más complicados si no tiene práctica. En estos casos se hace especialmente importante tener preparada suficiente yesca (hierba seca, hojarasca, etc. bien compactada para que la brasa se propague con facilidad) y leña fina y seca para no desperdiciar una llama que puede haber costado mucho esfuerzo conseguirla. Suele ser efectivo soplar suavemente cuando aparece el primer puntito rojo para avivar la llama. Los métodos son los siguientes:

Los lentes:



Figura 145

Una lupa, un lente de una cámara fotográfica, los prismáticos o determinadas, gafas o un vidrio son un medio muy efectivo para encender un fuego, pero no les servirá si no hace sol. Prepara primero una buena yesca que prenda con facilidad y apunta

hacia ellas el puntito de luz, que pasa por el lente usado. (Ver figura No. 145)  
Pedernal y eslabón



Figura 149

Es un buen sistema que funciona en cualquier circunstancia. Si no dispone de pedernal puede probar con una piedra dura. (Hay que probar hasta que encuentre la que sirve, que desprenda buenas chispas, y entonces guárdela para otras ocasiones). Sostenga el pedernal cerca de la yesca y lo golpeará con un trozo de acero, como puede ser la hoja de un cuchillo, tratando de dirigir las chispas a la yesca. (Ver figura No. 146)



Figura 147

**Arco de rodamiento indio:**

Es un conocido sistema de fricción de aire, pero si no sabe escoger la madera que va a usar lo más probable es que no logre encender el fuego. Consiste en girar rápidamente una vara con ayuda de un arco sobre otro trozo de madera. Construya el arco con una rama flexible y un cordón. Si quiere que el método funcione debe frotar madera blanda contra madera dura. En cualquier sistema de fricción, si obtiene un polvillo negro, como de carbón, habrá acertado, en cambio, si obtiene un polvo basto y arenoso, deséchelo y busque otra madera. Cuando empiece a salir humo se añade la yesca bien compactada para que la brasa se propague con facilidad y se sopla con suavidad mientras se continúa frotando para lograr una llama. (Ver figura No. 147)



Figura 147

Es un método propio de la jungla, y consiste en usar una madera blanda, normalmente bambú para “serrar” (efectuando un movimiento de sierra) otra dura, frecuentemente cáscara de coco. Como yesca se emplea la fibra algodonosa de la base de las hojas de cocotero, el recubrimiento piloso marrón de algunas palmeras o la membrana que encuentre dentro del bambú. (Ver figura No. 151)

**Método de la correa:**

Figura 149

Use una tira de ropa u otra fibra fuerte y una rama de madera blanda. Eleve la rama ligeramente colocándola sobre una piedra. Pase la correa por debajo de la piedra y tire alternativamente de un extremo y del otro para producir la

fricción. Previamente habrá colocado la yesca debajo de la rama, tocando a la correa. (Ver figura No. 149)

**Otros métodos:** Puede emplear una batería para hacer chispas uniendo los cables de ambos polos. También, en teoría, es posible fabricar una lente con un pedazo de hielo que labrara con el cuchillo y terminara dando forma con las concavidades de las manos. También es posible usar un objeto cóncavo (el rabo de una botella) para hacer la lente, vertiendo agua sobre él y dejando que se congele. Si hacemos dos, podemos pegarlos con un poco de agua que, si el frío es intenso, se congelará enseguida.

**TEMA 5.2: Orientación nocturna****ORIENTACIÓN NOCTURNA**

La mejor manera de orientarnos en la noche es con las estrellas, la idea no es conocer todas las constelaciones que se ven en el cielo, pero si reconocer algunas que nos pueden ayudar.

Una constelación, es un conjunto de estrellas, que vista desde la tierra parecen tan cercanas entre sí que los astrónomos de civilizaciones antiguas

decidieron agruparlas mediante trazos imaginarios. Una de las constelaciones que nos puede ayudar a orientarnos es la Osa Mayor y Menor, si logramos ubicarla la primera en el cielo podemos trazar una línea recta imaginaria desde las dos estrellas de la Osa Mayor hasta la última estrella de la cola de la Osa Menor, esa es la estrella polar y para un campista será el punto de referencia que nos indicará el Norte.

Orientarse es poder encontrar el oriente, básicamente es poder encontrar un punto cardinal, ya que a partir de encontrar el primero podemos encontrar los otros tres. Existen tres métodos de orientación nocturna: la estrella polar (señala el Norte), constelación de la cruz (señala el Sur) y el de las tres Marías o centurión de Orión (señala ambos hemisferios).

Reconocimiento e identificación de la estrella polar

Es importante para el campista reconocer e identificar la estrella Polar, la forma más fácil es a través de estrellas de la constelación de la osa mayor, aunque la estrella Polar es parte de la constelación de la Osa Menor. Después de identificarla se traza una perpendicular al horizonte para determinar el punto cardinal Norte.



### 3. Sostenga el triángulo

Manténgalo al frente de uno de sus ojos, la esquina recta (la que tiene el ángulo de 90 ° grados) y apunte el resto del triángulo hacia usted. Uno de los lados cortos debe estar horizontal (plano) y el otro debe estar vertical (apuntando hacia arriba). Debe tener la capacidad de mirar por el lado más largo al levantar la mirada. El lado más largo (el lado por el que va a mirar) se llama hipotenusa. (Ver figura No. 152)



Figura 152

### 4. Aléjese del árbol

Aléjese hasta que pueda ver la cima en el extremo superior del triángulo. Cierre un ojo y utilice el otro para mirar directamente por el lado más largo del triángulo, hasta que vea con exactitud la cima del objeto que quiera

medir. Necesita encontrar el punto donde su línea de visión recorre el lado más largo del triángulo, hasta llegar al punto más alto del objeto. (Ver figura No. 153)



Figura 153

### 5. Marque este punto

Marque el punto y mida la distancia que hay desde la base del objeto. Esta le permite calcular la altura del objeto. Solo tiene que sumarle su altura, ya que miraba el objeto desde la altura de sus ojos por encima del suelo. ¡Ya tiene la respuesta!, no necesita hacer ningún cálculo en este método porque hay un truco que lo hace más fácil: la tangente de un ángulo de 45 ° (el cual utilizaste) equivale a 1. La ecuación se puede simplificar de esta forma: (altura del objeto) / (distancia que hay desde el objeto hasta su posición) = 1 Multiplique ambos lados por la distancia que hay desde el objeto hasta

su posición y obtiene: altura del objeto = distancia que hay desde el objeto hasta su posición. (Ver figura No. 154)

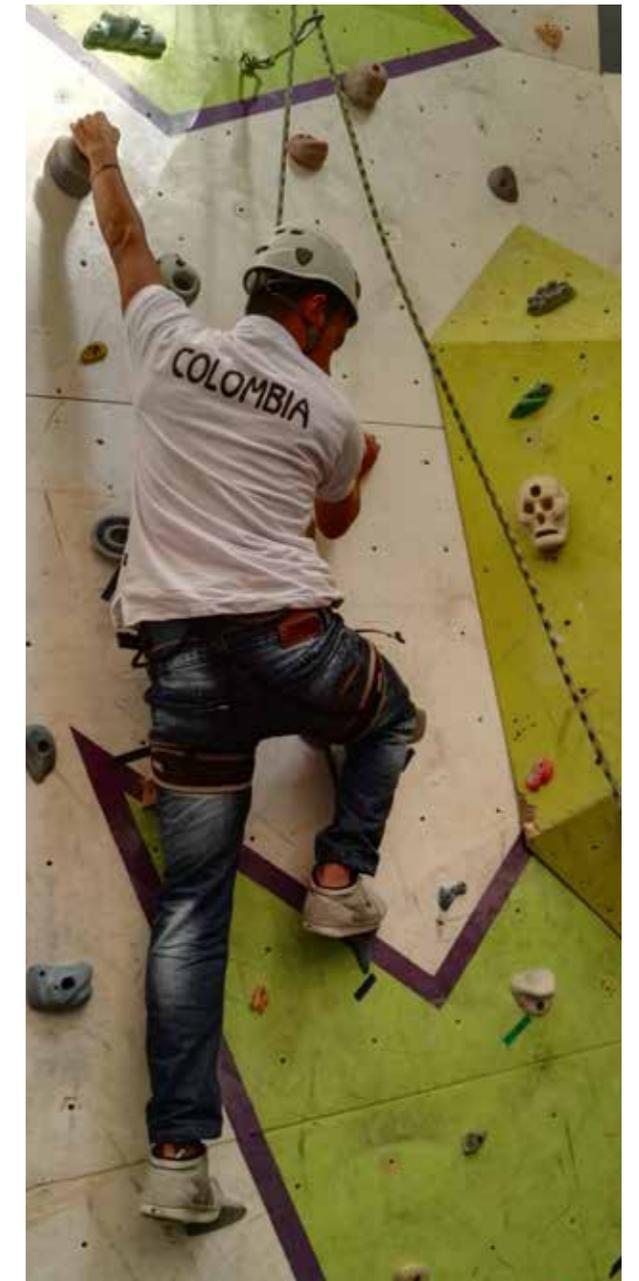


Figura 154

## TEMA 5.4: Escalada y rappel

### ESCALADA

En montañismo, es una actividad que consiste en realizar ascensos sobre paredes bastante pendientes, valiéndose de la fuerza física y mental propia. Se considera escalada todo ascenso ya sea fácil, difícil o imposible de realizar (según el estado físico de la persona) con las extremidades inferiores (pies y piernas y, en algunos casos, también se podría llegar a utilizar la rodilla, por si hubiera alguna pared al lado) y las extremidades superiores (brazos y manos). En la



Campista de Quindío realizando prácticas de escalada

escalada hay alturas que implican un peligro considerable y con el objetivo de tener seguridad se utiliza equipo de protección.

La escalada aparece como una actividad derivada del montañismo. Entonces se consideraba solo como un medio de entrenamiento para los recorridos de montaña. Fue en el siglo XIX cuando la actividad nació en Alemania del Este (Dresde) y en Inglaterra (el Distrito de los Lagos).

Esta actividad se considera a menudo como un deporte de riesgo, aunque conviene distinguir diferentes prácticas. Habitualmente se realiza con un equipo que permite evolucionar con seguridad, pero existe una más extrema llamada “solo integral”, donde el escalador evoluciona sin ninguna seguridad.

### Tipos de escalada

Dentro de la escalada en roca, una de las más conocidas y practicadas en Colombia, se encuentran varios tipos:

- **Escalada tradicional:** consiste en ascender de manera tradicional, es decir se ponen primero los seguros o fisureros sobre los cuales la persona se va a afianzar para subir, luego quita los seguros los vuelve a colocar más arriba y ascender de nuevo. Esta práctica se hace sin

haber hecho algún estudio previo del lugar.

- **Escalada deportiva:** en esta se utilizan anclajes que son colocados previamente en el lugar a escalar, lo que permite que la persona se concentre mejor en la técnica y en los ascensos difíciles.
- **Escalada larga:** son escaladas que por lo general duran varios días, así es que se tienen que portar hamacas, comida. Para este tipo de escaladas se usan técnicas de escalada artificial.
- **Escalada artificial:** en ella se usan todo tipo de material como fisureros y pitones para ayudar a subir y no solo como protección.
- **Escalada libre:** Aquí se usa exclusivamente los agarres naturales para subir, utilizando los seguros y la cuerda solo como protección. Se prohíbe hacer descansos colgándose de las chapas y si se presenta una caída, se debe repetir la actividad desde el principio.
- **Solo integral:** esta escalada es muy conocida. No se utilizan cuerda, seguros ni ningún tipo de protección que pueda salvar al escalador si comete un error y se cae.

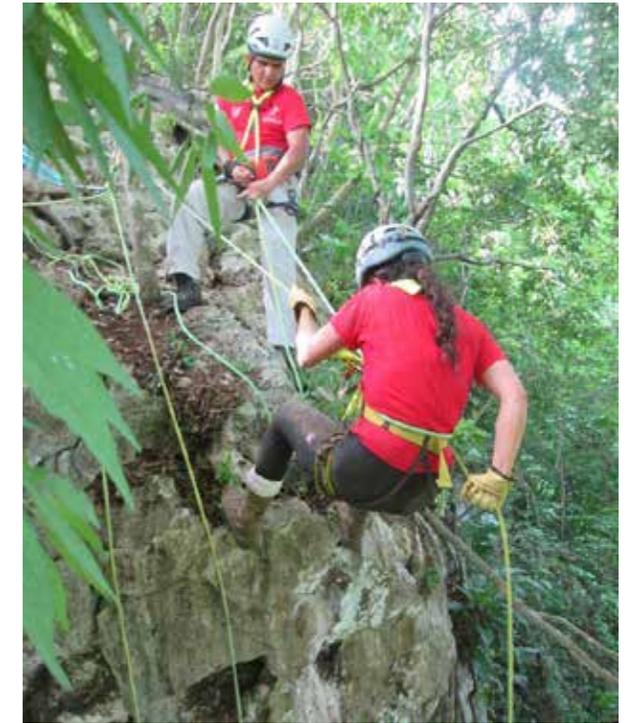
- **Bulder:** esta es una modalidad que tiene características de solo integral. El escalador nunca sube suficientemente lejos, por lo que una caída no es peligrosa. El escalador asciende un bloque de pocos metros, mientras que una colchoneta ayuda a recibir su caída.

### RAPPEL

También conocido como r appel (con tilde en la A), es una técnica que permite descender por una pared vertical. A través de un arnés, una soga y un descensor, el campista puede bajar de un modo seguro, logrando sortear un precipicio con relativa facilidad.

Existen diferentes tipos de rappel, ya que este sistema se utiliza en el montañismo, la espeleología y en acciones de rescate, por citar algunas posibilidades. De acuerdo con el tipo de superficie vertical y a la altura, varía el equipamiento a utilizar.

A nivel general, puede decirse que el campista que desea practicar rappel necesita un arnés, un descensor, una cuerda, una cuerda de seguridad y un mosquetón que tenga seguro, además de guantes para no lastimarse las manos y de un casco, por si caen rocas o se golpea contra la pared o, en caso de accidente, contra el suelo.



Campista de Tolima realizando prácticas de rappel

El campista deberá impulsarse contra la pared para ir descendiendo poco a poco, haciendo uso del sistema que le permitirá dicho descenso. Existen sistemas individuales y colectivos (con varias personas descendiendo de forma simultánea). Una vez que ya se ha tomado la decisión de practicar rappel, es importante que el campista siga una serie de consejos por parte de profesionales de dicha disciplina deportiva, entre los que se encuentran:

- Además de disponer de todos los materiales necesarios citados, para velar por la seguridad. Es importante llevar ropa cómoda y que ofrezca

libertad de movimientos en todo momento.

- Quienes tienen el pelo largo deben recogerlo, al igual que los piercing o aretes que quedan a la vista deben ser retirados para evitar que pueda engancharse en algún dispositivo o en la pared, lo que podría provocarles un tirón o un gran daño.
- El arnés que se utilice debe estar perfectamente ceñido, encontrarse en buen estado y ajustarse sin que ahogue.
- Es aconsejable que la cuerda que se emplee siempre cuente con algún dispositivo que pueda evitar los roces, ya que esto puede deteriorarla o directamente cortarla.
- Jamás hay que practicar este deporte solo. Siempre debe llevarse a cabo junto a otro o varios campistas para evitar que cualquier pequeño accidente pueda resultar catastrófico. Y contar con alguien que lo asista.
- Todos los elementos que se utilicen tienen que estar convenientemente homologados, ya que es la única manera de que se cuente con la mayor seguridad posible.
- La mochila que se lleve en la espalda no debe pesar mucho, para evitar

que se pueda perder el equilibrio.

Durante el trabajo, puede existir la necesidad de utilizar estas técnicas de descenso o ascenso, ya sea para llegar a la víctima, trasladar personal o bien para ingresar o salir de algún lugar por métodos propios. La seguridad debe ser un factor primordial a tener en cuenta.

#### **Descensos por cuerdas:**

Este es uno de los ejercicios, más comunes que realizan los rescatistas en los trabajos en altura. Consiste en descender por una cuerda, con un sistema de frenado. Se debe definir claramente cuál va a ser la mejor y más segura forma de descenso.

#### **Tipos de descensos:**

Existen algunos por su complejidad y tipo no son aplicables al trabajo de rescate en altura, es el caso de los descensos invertidos o tipo comando.

#### **Es importante tener en cuenta:**

Chequear continuamente la cuerda, protegerla de roces y bordes filosos. Los roces estáticos (se concentra en un punto) son más peligrosos que los roces dinámicos (el agente perjudicial se reparte a lo largo de la cuerda). Los nudos disminuyen la resistencia de la cuerda.

**Materiales:** Esté seguro de que el esfuerzo sobre cualquiera de los elementos a utilizar se realiza a lo largo del eje del cuerpo (resistencia vertical). Evite realizar cualquier tipo de palanca sobre los elementos, examínelos antes de salir a una actividad. En los que tienen gatillo o seguros, revise que funcionen a la perfección. Retire de uso los materiales que por caída o choque se sospeche la presencia de micro fisuras o fisuras internas.

#### **Equipo y material**

El equipo dependerá del tipo de escalada o rappel

Escalada deportiva: se necesita arnés, zapatos para escalada (pie de gato), mosquetones, cintas express o anillas, sistemas de frenado o seguro (ATC, grigri, reverso, etc.), cuerda dinámica, puño ascensor, y algo muy importante el casco.

Escalada artificial, interior o clásica: se requiere de diversos materiales (fisureros -también llamados empotradores, stoppers o nueces, friends.), según la ruta que se desea subir. La mayoría de los escaladores usa magnesio contra el sudor, aunque en determinados lugares protegidos (como parques naturales) está expresamente prohibido por las autoridades porque mancha temporalmente la roca.

Escalada de rocódromo: necesita el material mínimo: arnés, cuerda, pies de gato, cintas express, dispositivo de freno (preferiblemente uno automático o semiautomático, tipo gri-gri, etc). Se puede clasificar el equipo de escalada.

Es muy importante llevar el material adecuado para cada tipo de escalada, teniendo en cuenta el tipo de roca, la graduación del sector donde se vaya a ascender y el estado de los anclajes existentes, verificar el grado de oxidación. Hay que llevar siempre algo más de material, ante posibles emergencias.

#### **Equipo personal**

- Arnés
- Pies de gato
- Casco
- Cuerdas, cordinos y cintas.
- Según su elasticidad:
- Cuerdas estáticas
- Cuerdas dinámicas



Equipo material

aparatos que sirven para asegurar la progresión de un escalador

- Gri-gri
- Sum
- Cinch
- Placas de freno
- ABS
- ATC

Rapeladores o descensores (como el "8", piraña...)

- Fijaciones
- Clavos o Clavijas
- Fisureros o empotradores
- Friends
- Tricams
- Plomo

### Fijaciones

Podemos diferenciar entre dos tipos de fijaciones: las recuperables (empleadas sobre todo en escalada clásica, alpina y BigWall) y las no recuperables, utilizado especialmente en deportiva. Las fijaciones usadas en la técnica deportiva pueden ser los tacos autoperforantes, cada vez más asequible de potentes taladros autónomos que permite instalar fijaciones más profundas (al no ser necesario abrir el agujero a mano) ofrecen más garantías. Es el caso de los pernos de expansión, conocidos como parabolts, y de los pernos químicos.

### Según su uso:

- Cuerdas simples
- Cuerdas gemelas
- Cuerdas dobles
- Mosquetones normales y de seguridad
- HMS
- Frenos: hay una gran cantidad de

En los parabolts, se trata de un tornillo roscado de hasta 15 cm de longitud, a lo largo del cual se intercala una o varias cuñas tronco-cónicas que se expanden contra una camisa exterior y ésta, a su vez, contra las paredes del agujero (similar a como sucede con un taco de expansión autoperforante). En el extremo roscado del tornillo que aflora de la roca se coloca la chapa o anilla de conexión, siendo posible utilizar el punto de anclaje al instante de haberlo colocado, motivo por el cual ha ganado adeptos en los terrenos de exploración donde es factible llevar un taladro autónomo en el equipo, como determinadas campañas espeleológicas.

Los pernos químicos se adhieren a la roca mediante un adhesivo, generalmente a base de resinas epoxi: se taladra el agujero en el cual, convenientemente limpio, se introduce la resina (existe variedad de formas de aplicación, como pistola de inyección o cápsulas pre-dosificadas) y luego el perno: básicamente una varilla con corrugas en el cuerpo -que se agarran a la resina- terminada en una argolla para el mosquetón.

El perno, también llamado tensor, suele ser de materiales muy durables, como acero bicromatado o inoxidable. Este sistema de instalación precisa de un tiempo de fraguado tras su colocación antes de poder ser usado, que varía

según el ligante usado y las condiciones climatológicas. Asimismo, es el que ofrece mayor durabilidad y resistencia del anclaje, y puede ser colocado en multitud de rocas, incluso en rocas blandas que no permitirían el uso de anclajes de expansión. Es considerado hoy día el mejor tipo de anclaje sobre roca, con el inconveniente de la necesidad de un tiempo de fraguado previo a la utilización.

### TEMA 5.5: Cálculo campamentil

#### CÁLCULO

Es la acción de hacer las operaciones matemáticas necesarias para averiguar el resultado, el valor o la medida de algo, en expresión numérica. En campamentos juveniles es poder saber en un campamento o actividad qué podemos colocar en un espacio o cantidad necesaria para una actividad.

¿Cuáles son las medidas para los sitios de un campamento?

- **Zona de acampada:** El lugar donde se ubicarán las carpas y tendrá áreas comunes para el desplazamiento, reuniones y zonas de ocio. Generalmente una carpa para seis personas, necesita un espacio de 6x4 mts. (24 m. Cuadrados), equivalentes a la lona de la carpa,

sobrecarpa, vientos y espacio entre carpa y carpa.

- **Zona de cocinas:** El sitio donde se instalarán los espacios para preparar los alimentos. Deberán haber áreas comunes para llegar de un sitio a otro y el espacio para ubicar los comedores. Una cocina depende de la cantidad de campistas que conforman una delegación, pero podrá ser para delegaciones hasta de 20 campistas de 1.50x2.00 mts. (3 m. cuadrados) y para delegaciones hasta de 80 campistas de 2x3 mts. (6 m. cuadrados).
- **Comedores:** es el espacio donde se construirán las mesas y las sillas para poder tomar los alimentos. Un comedor requiere a lo largo de un espacio por campista de 0,50 cms. x 0,25 cms. de ancho, con una altura de la mesa de 0,80 cms. y una altura de la silla de 0,50 cms., con una distancia entre mesa y silla de 0,20 cms. Es importante tener en cuenta lo que mide el material de construcción para sumarlos a la medida que se necesita. Un comedor construido en guadua para 50 personas, puede medir aproximadamente 12,50 m. de largo x 1,00 de ancho (12,50 Mts. cuadrados), ubicando 25 campistas a cada lado.
- **Zona de lavaderos:** El lugar donde

se construirán los sitios para lavar la ropa y tendrá de espacios para ingresos y salidas. Un lavadero necesita un espacio de 0,50x0.30 cms. (1.5 m. cuadrados). Tenga en cuenta dejar entre lavadero y lavadero un espacio de 0,20 cms.

- **Zona de duchas:** el espacio donde se construirán los sitios para que los campistas se puedan bañar. Una ducha puede medir 0,80x0,60 cms. y se dejará un corredor por fuera de 0,60 cms. para que se puedan desplazar.
- **Zona de baños:** el lugar donde se construirán o se bicaran los baños portátiles, teniendo en cuenta que debe haber un espacio amplio para la circulación de los campistas y ayudar a que los olores puedan correr. Un baño portátil necesita un espacio de 2,00x1,50 m. (3 m. cuadrados).
- **Patio de banderas:** el donde los campistas harán las formaciones de los buenos días, se pondrá una tarima y habrá un espacio para la ubicación de las astas con sus banderas. El espacio para las astas podrá ser de 0,40 cms. por cada una, teniendo en cuenta la figura que se quiera dar y el espacio para las formaciones podrá ser por campista de 0,50x0,40 cms. (2 m. cuadrados). Habitualmente

estos eventos las formaciones son generales y se dejará un espacio aproximado de 10x10 m. (100 m. cuadrados) para las presentaciones.

- **Intendencia:** el sitio donde se entregan todos los elementos necesarios para la buena realización del campamento. Para esto, hay que tener en cuenta qué clase de campamento es y la cantidad de campistas que van a estar, ya que así mismo será la cantidad de elementos que se van a guardar. El lugar debe ser amplio, tener mesones o cajones, los cuales se podrán nombrar o marcar, deben tener buena iluminación, puntos de energía.
- **Economato:** el lugar donde se entregan los alimentos para un campamento. Se deberá tener en cuenta la clase de campamento y la cantidad de campistas asistentes por grupo, bosque o delegación, ya que así mismo será la cantidad de alimentos que se van a guardar. El lugar debe ser amplio, tener mesones o cajones, los cuales se podrán nombrar o marcar, deberán haber enfriadores o neveras, tener buena luz, puntos de energía.
- **Oficina:** El espacio donde se ubicará es el área administrativa de todo campamento. Allí se ubicaran los equipos de cómputo, impresoras y

demás elementos necesarios para la organización. El lugar debe ser amplio, tener mesas, sillas, buena iluminación.

- **PMU:** (Puesto de Mando Unificado), es el lugar donde se controlan todas las actividades del campamento como seguridad, tiempos de las actividades, salidas y entradas de visitantes, salidas de emergencia, la ubicación de MEC. Tiene comunicación con todos los demás comités y a su vez es como el puesto de información para todo el equipo de logística y visitantes. El lugar podrá ser un salón o una carpa amplia, tener mesas, sillas, buena luz, puntos de energía. Se ubicará un radio base de comunicación y siempre habrá alguien a cargo.
- **MEC:** (Modulo de Estabilización y Clasificación), es el lugar donde se inicia la asistencia médica prehospitalaria y que se ubica en el área de intervención táctica (zona de impacto). Debe estar ubicada afuera del área. El lugar podrá ser un salón o una carpa amplia. El número de MEC, su dotación y ubicación depende de la clase de campamento y de la cantidad de campistas participantes. Esto puede ser orientado por el PMU.
- **Zona de talleres:** el espacio que se utiliza para que los campistas

puedan recibir su capacitación. Depende del eje temático a tratar y de la cantidad de campistas que se manejen por taller. Para dar un buen espacio para cualquier taller se hace necesario un espacio mínimo de 2x5 m. (10 m. cuadrados), acondicionado con los elementos necesarios al eje temático.

- **Zona de parqueo:** En todo campamento se debe establecer una zona donde se podrán ubicar los vehículos que transportan los asistentes. Hay que tener en cuenta que habrán vehículos que transportan los campistas solo en el momento de llegar y salir, que generalmente son buses grandes. Para ellos se dispondrá un espacio por bus de 14x3 m. (42 m. cuadrados) y aproximadamente 4 Mts. de alto. También habrán vehículos de diario movimiento que generalmente podrán ser automóviles o camionetas. Para ellos se asignara un espacio por carro de 6x2 m. (12 m. cuadrados) y aproximadamente 2 m. de alto.
- **Zonas deportivas y recreativas:** Los sitios donde los campistas podrán practicar actividades deportivas y recreativas. Si hay forma se podrán utilizar coliseos o estadios, sino al menos contar con un espacio ya sea con placa, arena o grama, en los que se puedan realizar las actividades.

Si es necesario, se podrán construir los arcos o canchas. Para este lugar se debe contar con un espacio mínimo por campistas de 3x3 m. (9 m. cuadrados).

### TEMA 5.6: Espeleología

#### ESPELEOLOGÍA:

Etimológicamente, es un vocablo de origen griego que significa “estudio de las cavidades” (Spelaion: cavidad, cueva, caverna; logos: estudio, tratado de; el término latino Spelunca tiene la misma traducción.

Esta palabra fue acuñada a fines del siglo pasado por el francés Martel E.A., quien es considerado como el padre de esta actividad. La Espeleología científica tuvo nacimiento a fines del siglo XIX, como derivado de los estudios de arte rupestre en cavernas como Lascaux en Francia, Altamira en España, cuando los científicos comprendieron que el ámbito mismo donde se hallaban esas expresiones de arte prehistórico era también objeto potencial de estudio. En algunos países latinoamericanos como Brasil, Cuba, México, la espeleología lleva más de medio siglo de desarrollo y cuentan con miles de espeleólogos. En Colombia es una actividad reciente

si tenemos en cuenta que sus inicios no se remontan más allá de la década del 60. Los países con una espeleología organizada se nuclean en la Unión Internacional de espeleología (U.I.S.), organismo internacional no gubernamental considerado consultor Miembro “B” de la UNESCO.

#### La espeleología se divide en:

**Científica:** En ella se reconocen gran diversidad de ramas entre las que podemos encontrar la Geoespeleología, que se ocupa de los aspectos geológicos de la formación de una cavidad, la Bioespeleología, que entiende en todo lo atinente a

las formas peculiares de vida que se desarrollan en las profundidades, donde la oscuridad es permanente y donde casi no hay variaciones de humedad y temperatura), la antropología, que estudia arqueológicamente los restos dejados por el hombre antiguo que habitó las cuevas o las utilizó como lugar de culto, la paleontología, la hidrología, la climatología, topografía un área fundamental e ineludible para los exploradores de cavernas pues ellas les permiten graficar la forma de las mismas a fin de racionalizar exploraciones y estudios posteriores.

**Deportiva:** Cuando se utilizan las cavernas para batir records. Entre grandes caídas, ya que existen simas

(se diferencia por la letra S de la cima de la montaña) que superan los mil metros de descenso vertical. El ascenso de las mismas por medio del jumar, la progresión dentro de la caverna, lograr bucear a más distancia y todo aquello que se pueda hallar como generador de adrenalina, es seguro que se realiza dentro de una caverna en la faz deportiva.

Una invaluable ayudante en lo que concierne a la faz científica, ya que el espeleólogo se sirve de las técnicas y del material para explorar las cavidades y debido a esas competencias se ha logrado conocer nuevos sitios dentro de una cavidad que de otra forma llevaría mucho tiempo hallarlas o jamás se conocerían.

La espeleología es ante todo una aventura que nos lleva a descubrir aspectos particularmente secretos de la naturaleza, cuantos campistas desearían poder explorar regiones vírgenes de la tierra, ser los primeros en ver lo que nadie o muy pocos han visto, pero tengamos en claro que como cualquier actividad que se realiza ante la naturaleza debemos respetar dos principios básicos: la Seguridad y la NO alteración del medio.

Al practicar la espeleología encontraremos formaciones naturales también llamadas Espeleotemas muy variadas y de gran belleza,

podemos hallar las siguientes:

- Estalactitas: Son de forma casi siempre cónica, penden del techo de algunas cavernas. Se da debido a la filtración lenta de aguas que llevan en disolución generalmente bicarbonato cálcico, cada gota de agua al entrar en contacto con el aire de la caverna cede anhídrido carbónico lo que hace que se forme carbonato cálcico insoluble. Las gotas sucesivas van aumentando la cantidad de carbonato cálcico precipitado, lo que lleva el aumento de la estalactita en anchura o longitud, las estalactitas poseen un canal interior que permite el paso del agua y por tanto el crecimiento de la estructura. (Ver figura No. 155)



Figura 155

- Estalagmitas: Se forman sobre el suelo de las cavernas, se originan de modo semejante a como se forman las estalactitas, a partir del agua que lentamente gotea del techo, muchas veces el crecimiento continuo de ambas concreciones las llega a unir, formándose columnas que generalmente continúan aumentando en espesor. (Ver figura No. 156)



Figura 156

- Escudo o Paleta de pintor: Son de forma oval o circular, constan de dos discos paralelos separados por una grieta, son muy comunes en las cuevas. Aparecen sobre las paredes, el techo o el suelo de las cuevas y su ángulo de reposo corresponde a la orientación de diaclasas o fracturas de la roca, tienen formas de escudos, paracaídas y remolachas. (Ver figura No. 157)



Figura 157

- Helicitas o excéntricas: Las excéntricas son estalactitas de una vistosidad increíble, pueden ser antoditas o helicitas, las antoditas se producen en zonas con corrientes de aire y la consiguiente evaporación, cuando son de aragonito nos encontramos con antoditas muy frágiles y racimos muy fibrosos, cuando son de calcita tienen aspecto de ramas y presentan mayor consistencia, crecen en cualquier dirección y adoptan formas imposibles. (Ver figura No. 158)



Figura 158

- Coladas: Se trata de depósitos en capas que toman la forma de la roca subyacente, los cristales crecen perpendicularmente a la superficie de la colada, una variedad de colada es el falso suelo. (Ver figura No. 159)

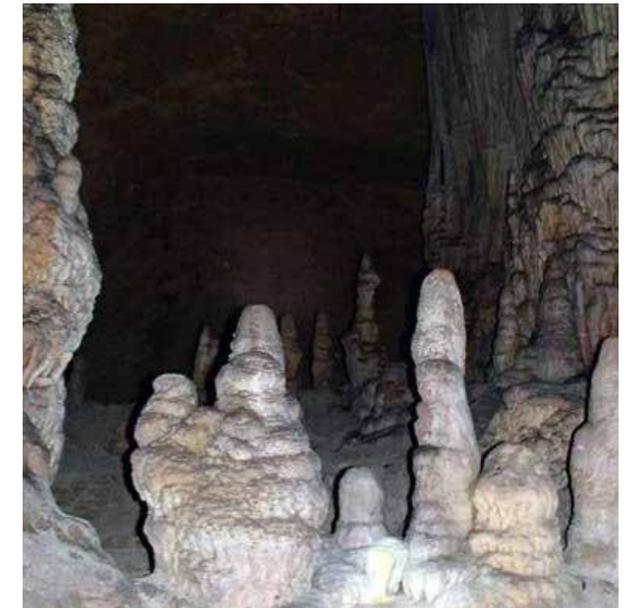


Figura 159

- Gours: Son barreras de estalagmitas que se forman en el suelo de las cavernas originando pequeños embalses de formas variadas en los que se estanca el agua, miden desde unos pocos centímetros de diámetro hasta varios metros y suelen ser bastante profundos, dentro de los gours se forman las perlas de las cavernas (pisolotas). (Ver figura No. 160)



Figura 160

- Banderas: Son de forma ondulada, cuelgan desde techos inclinados o desde las paredes de la cueva, también se les llama cortinas, alas de ángel, orejas de elefante o pañuelos. Cuando las banderas formados por carbonato cálcico son delgadas, translúcidas y coloreadas en bandas paralelas. (Ver figura No. 161)



Figura 161



**FORMACIÓN PARA  
LA ETAPA DE FLOR**

# FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN CON ÉNFASIS EN TÉCNICAS DE CAMPAMENTO

## TEMA 6.1: Formación

### FORMACIÓN

Vocablo que tiene su origen en el latín *formatio*, que está asociado al verbo *formar* (otorgar forma a alguna cosa, concertar un todo a partir de la integración de sus partes. La formación también se refiere a la forma como aspecto o características externas (“Es un animal de excelente formación”) y a la acumulación de piedras o minerales que comparten ciertos rasgos en su geología.

Actualmente, la noción de formación suele ser asociada a la capacitación. La formación de un campista, por lo tanto, está vinculada a niveles de formación, al grado académico alcanzado y al aprendizaje que completó.

No hay que olvidar que dentro de la descripción del programa de campamentos juveniles dice: “el cual



busca contribuir al mejoramiento de su formación y desarrollo integral...”. Y si analizamos detenidamente muchos de nuestros campistas presentan lagunas en su formación tanto campamentil como profesional, es por esto que se hace indispensable crear instrumentos y métodos que permitan suplir estas necesidades tan importantes.



Formación para la etapa flor



Capacitación en aula



Capacitación en espacios abiertos

## TEMA 6.2: Educación no formal

### EDUCACION NO FORMAL

La educación no formal hace referencia a todas aquellas actividades que se llevan a cabo fuera del ámbito escolar, así mismo pretende desarrollar competencias, facultades intelectuales y morales de los individuos, se entiende

como “educación no formal el conjunto de procesos, medios e instituciones específicas y diferencialmente diseñados, en función de explícitos objetivos de formación o de instrucción, que no están directamente dirigidos a la provisión de los grados propios del sistema educativo reglado”

La ley 115 del 08 de Febrero de 1994 “Ley de Educación”, en su TITULO II Estructura del servicio educativo CAPITULO 2° Educación no Formal, dice:

Artículo 36. Definición de educación no formal. La educación no formal es la que se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar en aspectos académicos o laborales sin sujeción al sistema de niveles y grados establecidos en el artículo 11 de esta Ley.

Artículo 37. Finalidad. La educación no formal se rige por los principios y fines generales de la educación establecidos en la presente Ley. Promueve el perfeccionamiento de la persona humana, el conocimiento y la reafirmación de los valores nacionales, la capacitación para el desempeño artesanal, artístico, recreacional, ocupacional y técnico, la protección y aprovechamiento de los recursos naturales y la participación ciudadana y comunitaria.

**TEMA 6.3: Actividades complementarias**

**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIA**

Son aquellas actividades que durante el horario de trabajo y capacitación con nuestros Campistas tienen un carácter diferente por el momento, espacio o recursos que utiliza.

En Campamentos Juveniles, las actividades complementarias son aquellas actividades didácticas cuyo objetivo es complementar la actividad habitual con los campistas, forman parte de la programación del grupo, las cuales han sido aprobadas previamente por el coordinador, para que el Campista pueda participar en ellas, cuando éstas tienen lugar fuera del sitio habitual de reunión, es necesario una autorización firmada por los padres o tutores.

Teniendo en cuenta la formación de los Campistas según su nivel, se darán las capacitaciones de los temas dados en cada eje. Es importante recordar que las actividades complementarias o salidas son fundamentales para un buen desarrollo de los jóvenes, entre ellas podemos encontrar:

Salida de integración: Se considera como una actividad que mejora la condición

de vida de los jóvenes; por cuanto las actuales tendencias pedagógicas la plantean como “un ejercicio dinámico de construcción y desarrollo donde se recrea, no sólo el conocimiento, sino todo el potencial humano que pueden ofrecer los Campistas.

En la Salida de Integración se logra vivenciar en escena los saberes y competencias desarrolladas por el Campista en formación, algo que alcanza desde su realidad, y la reflexión sobre su quehacer. Es en este contexto en el que se abre camino una nueva concepción de práctica, la cual se caracteriza por ser ante todo una práctica recreativa y educativa, con la cual se asume una postura reflexiva dando vida a la pedagogía aplicada por medio de su actuar. Se busca integrar los jóvenes y crear la camaradería entre el grupo, dando la oportunidad de conocer más a cada uno de los participantes.

Terreno: Dentro de la preparación del Campista, se deben realizar actividades prácticas, en donde el joven puede vivenciar de manera directa lo aprendido en los talleres, esta salida podría convertirse en un simulacro de campamento o la actividad deseada, en una escala menor al real, en donde los asistentes realizaran actividades que lo ayudaran a prepararse para dicho evento.

La idea es que actividad dure por lo menos 6 horas y que se haga en un espacio diferente al sitio de los talleres, en donde los jóvenes realicen las prácticas de una manera más vivencial.



Salida de integración



Salida de integración



Terreno

Delegación de campistas en actividades de formación



## TEMA 6.4: Actividades de un Campamento

### ACTIVIDADES DE UN CAMPAMENTO

Las actividades de un campamento parten de la imaginación, inquietud, movimiento y sueños de los Líderes campistas, lo cual ofrece muchas posibilidades que pueden ser llevadas a una realidad, siendo esta la base para una constante actividad que el líder debe descubrir y orientar convenientemente hacia una actividad educativa.

Durante el campamento se debe tener oportunidad de realizar actividades con los Campistas, en ocasiones lo concreto y establecido y en otras ocasiones dejando a la imaginación de los jóvenes o de sus necesidades, todo bajo las normas de la seguridad y la responsabilidad. La importancia es saber trasladar esas ansias de aventura junto a las inagotables energías de los Campistas, hacia un fin educativo que desemboque en la auto-formación buscada a través del campamento.

a) Entre las actividades para programar, encontramos:

- Deportivas (En lo posible con recursos del medio)

1. Lanzamiento de la piedra, balón
2. Prueba de tracción
3. Paso de cuerda
4. Salto acumulativo
5. Tiro al blanco
6. Fútbol por parejas
7. Prueba de canotaje
8. Concurso de inmersión
9. Velocidad
10. Relevos
11. Las demás que se adapten al medio y el recurso.

Teniendo como misión fundamental el desarrollo corporal del Campista y su integración al grupo. Con su realización los jóvenes adquieren un conocimiento de las posibilidades de su propio cuerpo al tiempo que aprenden a utilizar todos sus miembros exhaustivamente. Además la competencia debe enseñar a ganar sin orgullo y perder sin rencor.

- Actividades Sociales

1. Ceremonias
2. Concursos
3. Integración comunitaria
4. Jornadas comunitarias
5. Debates
6. Veladas
7. Cenas
8. Las demás que se implementen según la necesidad

Ayudan al Campista a descubrir los problemas humanos del mundo que lo rodea, abriéndole el camino hacia la comprensión de actitudes y realizaciones propias y ajenas de su esfera de influencia. Con su ejecución se trata de estimular además la convivencia y desarrollando dentro de la sociedad, acercando al Campista al conocimiento con el prójimo en los momentos difíciles y agradables.

- Actividades de Expresión

1. Cantos
2. Ceremonias
3. Juegos
4. Presentaciones artísticas
5. Presentaciones culturales
6. Trabajos manuales
7. Las demás que se implementen según la necesidad.

Fundamentalmente están orientadas a con seguir la comunicación de los sentimientos de los Campistas de forma que resulte agradable a los demás y sea comprendido. Ayudan a estimular la iniciativa personal y el modo de ver las cosas a través de una exposición de las propias inquietudes.

- Actividades de Capacitación

8. Taller de Cocina
9. Taller de Cabuyería

10. Taller de Pionerismo
11. Taller de Supervivencia
12. Taller especializado en cualquier área

Los demás que sean necesarios para la formación.

Capacitación al Campista en la vivencia plena del campamento haciéndolo sentir útil y eficaz.

- Actividades de Formación

1. Eventos especiales
2. Todos los que busquen apoyar la formación del Campista.

Persiguen el aprendizaje de unos conocimientos concretos dentro de un ámbito histórico social y artístico-científico.

b) Periodicidad con que deber ser realizadas las actividades.

- **Acuáticas:** baño diario, las actividades acuáticas, deben programarse una vez por semana.

- **Cantos:** que surjan espontáneamente en formaciones, talleres, cocinas, eventos y demás actividades que ayuden a motivar a los Campistas.

- **Ceremonias:** Izar y arriar bandera

- diariamente, además ceremonias en la inauguración y en la clausura.
- **Competencias:** se deben programar Olimpiada Campamentiles.
- **Concursos:** en tiempo libre o actividades preparadas.
- **Integración:** Un día de trabajo con la comunidad, desplazamiento a un lugar público o cerrado.
- **Debates:** foro, conferencias y charlas sobre temas de Recreación, Deporte, Juventud y Campismo.
- **Domésticas:** Limpieza de carpas, campamento y todas las diferentes zonas, revisión de construcciones todos los días.
- **Exploración:** una jornada, en donde puedan salir a campo a un sitio diferente y lo puedan conocer.
- **Fogatas:** las que se quieran hacer, pero debe haber una fogata especial o para ceremonias.
- **Juegos:** diariamente y una gran actividad de juego durante el campamento.
- **Prevención y salud:** Se deben hacer talleres, buscando las necesidades más importantes del grupo y se harán ejercicios prácticos.

- **Actividades nocturnas:** alternando las noches del Campamento con la gran fogata.
- **Gimnasia:** todos los días al levantarse dedicar media hora de calistenia, siguiendo un plan previamente establecido.

### c) Horario tipo

En un campamento, indiferente a los días de permanencia, es necesario programar actividades que sin llegar a agotar al campista, dejen un agradable ambiente que permitan la realización del fin propuesto.

En todo campamento debe haber una programación en donde estipula los horarios de las actividades a realizar. Aunque este horario debe ser en algunos momentos rígido, debe también haber una libertad para que los jóvenes encuentren el disfrute del Campamento, estos espacios de “libertad” suelen ser ocupados para ampliar los lazos de amistad entre los asistentes y compartir experiencia que favorezcan su crecimiento personal. Por ejemplo en las noches antes de acostarse unos querrán hacer tareas, mientras otros prefieren cantar o hablar con los demás. A la hora del silencio total, el sueño se hace imposible para algunos, pero la hora de dormir se debe respetar y es el espacio apropiado para descansar, es por eso que después de

la señal de silencio, ningún campista podrá salir de su carpa a menos que tenga alguna necesidad y dentro de la carpa no podrán hacer ruido o jugar.

Sin embargo hay horarios que deben ser constantes e importantes los cuales en ocasiones deben ser rígidos para un bien desarrollo del campamento, ellos son:

- Hora de levantada
- Izada y arriada de banderas
- Horas de comida
- Silencio total

El inicio y finalización del resto de actividades estarán marcados por una hora de referencia, pudiendo anticipar o retrasar, según las convenciones y previsiones. Teniendo en cuenta que cada día de campamento presenta una realidad diferente debemos ordenar este horario a cada realidad. La noche en que se prolongue el toque de silencio total por la duración de alguna actividad, se fijara la hora final, antes de terminarla.

### d) Programa tipo

Para tener mayor claridad de la realidad de un campamento, es importante primero, recordar las etapas básicas que todo campamento puede tener:

- Traslados

- Instalaciones
- Inauguración
- Vivencia del campamento
- Conclusiones

Es claro aclarar que debe haber un trabajo de distribución y adaptación del terreno para que los campistas puedan adaptarse con facilidad al campamento. El campista que llega por vez primera al terreno donde va a ser el campamento, solo ve el sitio grande con piedras, árboles y césped, la transformación que se da en el terreno, influye decisivamente en la experiencia y vivencia del joven.

**TEMA: 7.5: Investigación****INVESTIGACIÓN**

Vocablo que tiene su origen en el latín *investigare*, que significa llevar a cabo estrategias para descubrir algo. También puede decirse que una investigación está determinada por la averiguación de datos o la búsqueda de soluciones para ciertos inconvenientes. Cabe destacar que una investigación, en especial en el plano científico, es un proceso sistemático (se obtiene información a partir de un plan preestablecido que, una vez asimilada y examinada, modificará o añadirá conocimientos a los ya existentes), organizado (es necesario especificar los detalles vinculados al estudio) y objetivo (sus conclusiones no se amparan en un parecer subjetivo, sino en episodios que previamente han sido observados y evaluados). Algunos sinónimos de la palabra *investigar* son: indagar, inspeccionar, explorar, examinar y rastrear. En su sentido más preciso implica una búsqueda de algo preciso a través de un exhaustivo análisis basado en un determinado método.

En este Eje Temático para los Campistas la investigación es una

serie de procedimientos que se llevan a cabo con el fin de alcanzar nuevos conocimientos sobre Técnica de Campamento, que una vez encontrados nos puedan ayudar a establecer conclusiones y soluciones a las necesidades del programa. Las tareas que se realizan en el marco de un procedimiento investigativo incluyen la medición de fenómenos, el cotejo de los resultados obtenidos y la interpretación de éstos en base a los conocimientos que se posee.

También se pueden efectuar encuestas o sondeos para cumplir el objetivo propuesto. Cabe aclarar que en un proceso de investigación intervienen varios aspectos, tales como la naturaleza del fenómeno de estudio, las preguntas que se formulan los científicos o investigadores, las hipótesis o paradigmas que se hayan establecido previamente y la metodología que se emplea para el análisis.

En el momento de plantear un problema de investigación, es necesario disponer de argumentos interesantes que conviertan el trabajo en necesario, a fin de que esta contribuya a ampliar los conocimientos universales sobre Técnica de Campamento o a alcanzar posibles soluciones a problemas que se presentan sobre este Eje.

En esta argumentación el campista

debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Elegir la pregunta exacta acerca de lo que se va a investigar;
2. Elegir el tipo de análisis que se utilizará;
3. Realizar un análisis sobre las tendencias científicas, éticas y sociales que hay en torno a la problemática;
4. Prevenir las posibles dificultades;
5. Crear un documento de tipo protocolar donde se explique la investigación;
6. Realizar una fehaciente investigación con su consecuente resultado escrito.



**FORMACIÓN PARA LA  
ETAPA DE FRUTO**

## 7. FORMACIÓN EN PROYECTOS CON ÉNFASIS EN TÉCNICA DE CAMPAMENTO

### TEMA 7.1: Proyecto

#### PROYECTO

Vocablo que tiene su origen en el latín *projectus*, que significa memoria o escrito donde se detalla el modo y conjunto de medios necesarios para llevar a cabo una idea. Se considera como una planificación, siendo un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas. La razón de un proyecto es alcanzar las metas específicas dentro de los límites que imponen un presupuesto, calidades establecidas previamente y un lapso de tiempo previamente definido. La gestión de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades para satisfacer los requisitos.

Consiste en reunir varias ideas para llevarlas a cabo, y es un emprendimiento



que tiene lugar durante un tiempo limitado, y que apunta a lograr un resultado único. Surge como respuesta a una necesidad, acorde con la visión de la organización, el proyecto finaliza cuando se obtiene el resultado deseado, y se puede decir que colapsa cuando desaparece la necesidad inicial o se agotan los recursos disponibles.

Características de un Proyecto: De acuerdo con el (PMI) Project Management Institute, las características de un proyecto son:

- La capacidad de prestar un servicio
- La obtención de conocimientos que pueden usarse para determinar si existe o no una tendencia o si un nuevo proceso beneficiará a la sociedad. Ejemplo: Una película, salidas, documentos, etc.

- Elaboración gradual, que es el desarrollo en pasos e ir avanzando mediante incrementos

### TEMA 7.2: Tipos de proyectos

#### TIPOS DE PROYECTOS

Para nuestros campistas un proyecto también es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. Dentro de los tipos de proyecto se podrán encontrar:

- **Proyecto comunitario:** Conjunto de actividades orientadas a crear el producto, servicio o resultado que satisfaga las necesidades más urgentes de nuestros campistas o de una comunidad. Está orientado fundamentalmente por quienes forman parte de la comunidad, puesto que son quienes conocen la situación real de la zona.
- **Proyecto productivo:** Son proyectos que buscan generar rentabilidad económica y obtener ganancias en dinero. Los Campistas que promueven estos proyectos suelen crear sus empresas.

- **Proyecto público o social:** Son los proyectos que buscan alcanzar un impacto sobre la calidad de vida de los campistas o de la población, los cuales no necesariamente se expresan en dinero. Los promotores de estos proyectos son el estado, los organismos multilaterales, las ONG (Organización no gubernamental) y también las empresas, en sus políticas de responsabilidad social.

Otras formas en que los campistas pueden los proyectos es:

1. Basándose en el contenido del proyecto
  - Proyectos de construcción
  - Proyectos de informática
  - Proyectos empresariales
  - Proyectos de desarrollo de productos y servicios
2. Basándose en la organización participante
  - Proyectos internos
  - Proyectos de departamento
  - Proyectos de unidades cruzadas
  - Proyectos externos (de imagen corporativa)
3. Basándose en la complejidad
  - Proyectos simples.

- Proyectos complejos.
- Proyectos técnicos.
- Proyectos científicos.
- Proyectos de vida.
- Proyectos escolares.
- Proyectos manufactureros.
- Proyectos integradores.
- Proyectos físicos.
- Proyectos médicos
- Proyectos artesanales

### TEMA 7.3: Etapas de un proyecto

#### ETAPAS DE UN PROYECTO

Todos los campistas deben tener en cuenta los siguientes pasos:

**A. Diagnóstico:** es establecer la necesidad u oportunidad a partir de la cual es posible iniciar el diseño del proyecto. La idea del proyecto puede iniciarse por alguna de las siguientes razones:

1. Porque existen necesidades insatisfechas actuales o se prevé que existirán en el futuro si no se toma medidas al respecto.
2. Porque existen potencialidades o recursos sub aprovechados que pueden optimizarse y mejorar las condiciones actuales.
3. Porque es necesario complementar o reforzar otras actividades o proyectos que se producen en Campamentos Juveniles y con los mismos Campistas.

**B) Diseño:** Etapa de un proyecto en la que se valoran las opciones, tácticas y estrategias a seguir, teniendo como indicador principal el objetivo a lograr. En esta etapa se produce la aprobación del proyecto, que se suele hacer luego de la revisión del perfil de proyecto y/o de los estudios de pre-factibilidad, o incluso de factibilidad, esto lo hace la Coordinación Nacional de Campamentos Juveniles. Una vez dada la aprobación, se realiza la planificación operativa, un proceso relevante que consiste en prever los diferentes recursos y los plazos de tiempo necesarios para alcanzar los fines del proyecto, asimismo establece la asignación o requerimiento de los Campistas a participar.

1. Ejecución: Consiste en poner en práctica la planificación llevada a cabo previamente.
2. Evaluación: Etapa final de un proyecto en la que éste es revisado, y se llevan a cabo las valoraciones pertinentes sobre lo planeado y lo ejecutado, así como sus resultados, en consideración al logro de los objetivos planteados.

Todo campista para presentar un proyecto tendrá en cuenta:

- a) Letra clara y ordenada
- b) Presentar original y copia
- c) Tener el visto bueno de su Coordinador Departamental
- d) Ser enviado a Coldeportes a la Oficina de Recreación y Juventud a nombre del Coordinador(a) Nacional de Campamentos Juveniles.

Además debes tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Datos exactos del o los grupos que van a participar
- Nombre del Proyecto: El nombre debe ser preferiblemente corto, que contemple la idea básica del mismo y meta a alcanzar.



Reto campista en el XXIV Campamento Juvenil Nacional 2015, Pereira

- Nombre de los y las personas que responsables de la ejecución del proyecto
- Justificación: En este punto tenga en cuenta:
- Escriba una breve descripción de lo que se desea realizar (especificar si se desarrollará por etapas o completo. De ser por etapas debe aclararse en los Objetivos específicos).
- Defina si el proyecto es de tipo productivo, social, público, recreativo, de capacitación, etc.
- Explique la necesidad que se desea trabajar.
- Escribir las ventajas que tendría el Proyecto para el grupo poblacional a atender, utilizando al máximo los recursos con que se cuenta.

#### Población Beneficiada:

- Grupo de población que se verán beneficiados con la realización del proyecto.
- Para fines de investigación social, se debe mencionar algunas de las características de los grupos poblacionales en términos de condición social, económica y cultural, ubicación geográfica,

vulnerabilidad o discriminación, educativa, jurídica, situación particular, sin que estas sean condiciones excluyentes para ninguno, en la presentación de los proyectos

- Objetivo General: Son el conjunto de acciones que se pretenden realizar, responde a lo que se desea hacer y lograr con la ejecución del Proyecto.
- Objetivos Específicos: Son los enunciados particulares que encausan las acciones que se propone realizar con el objetivo general. Estos deben guardar relación con el presupuesto programado.
- Resultado Esperado: Indicar el resultado esperado (meta) utilizando unidades de medida que permitan su cuantificación.
- Localización: Se describe el lugar en donde se desarrollará el proyecto.
- Responsables: Escriba el nombre, teléfonos y correo electrónico de la persona coordinadora de la realización de este proyecto.
- Plazo estimado de ejecución y fecha de inicio: Tiempo que se plantea tomará la ejecución del proyecto, incluya un cronograma

de actividades, especificando la fecha de inicio.

- Acciones: Escriba los objetivos específicos, así como las actividades que desea realizar para cumplir y lograr lo propuesto. De la misma forma, anote cuando se realizará, a cargo de quien se encontrará, los recursos necesarios y los respectivos indicadores de éxito.
- Recursos: Se detallan los Recursos Humanos y materiales necesarios para realizar el Proyecto, la disponibilidad de los mismos, la forma en que se espera obtener y las fuentes de financiamiento existentes.
- Costo total: Es el detalle de los rubros en términos monetarios.



Delegación de Córdoba, en proceso de formación.

## TEMA 7.4: Logros del proyecto

### LOGROS DEL PROYECTO

Son aquellos logros concretos y observables de las acciones de un proyecto. Cuando estamos frente a resultados de tipo material (manuales, libros, talleres, etc.), se habla de productos, en caso de resultados de tipo más cualitativos, se trata de resultados simplemente (campistas capacitados en... Técnicas de Supervivencia; mejor comunicación, etc.)

Existen varias técnicas para evaluar y medir el impacto de un proyecto. Un tipo de evaluación básica es la que busca constatar los cambios producidos por las intervenciones a las que se somete un grupo de campamento o una comunidad atendida a través de determinado proyecto. De allí que una evaluación de impacto busca medir resultados en términos de cambios o efectos que una intervención social, sea esta un plan, programa o proyecto, que ha generado en un grupo de Campistas o comunidad definida.

Una evaluación de impacto no necesariamente mide el nivel de cumplimiento de los indicadores y objetivos propuestos en un proyecto, sino que se enfoca en evaluar los efectos obtenidos no necesariamente a partir de los objetivos planteados.

Para evaluar el impacto de un proyecto es necesario considerar 5 elementos:

- **Contacto:** Se refiere a cómo el proyecto se incorpora en la realidad de la población objetivo, cómo este hace contacto a partir del cual se modifica la población definida.
- **Línea base:** Se construye a partir del recuento de las características iniciales de la población objetivo, es decir, antes de que el proyecto se implemente. Definir la línea base es importante porque es a partir de estos indicadores que se puede realizar la comparación del antes y después.
- **Línea de comparación:** Se construye después de la implementación de un proyecto y al igual que la línea base es un recuento de las características de la población objetivo pero después de la realización de un proyecto.
- **Cambios o efectos:** Son las diferencias entre las características finales y las características iniciales identificadas en la población.
- **Resultados:** Son la sumatoria de todos los cambios o efectos observados. La medición de impacto es básicamente una actividad de cuantificar donde el resultado es

la diferencia entre la línea base y la línea de comparación.

De esta manera se puede realizar una medición y evaluación del impacto de un proyecto social.

### TEMA 7.5: Evaluación

#### EVALUACIÓN

Es el Proceso sistemático y planificado que recoge la información relativa del proceso de aprendizaje de los campistas, del proceso de enseñanza y del direccionamiento que le da el programa de campamentos juveniles.

La evaluación es considerada como un proceso importante para conocer la realidad de nuestros campistas, buscando que ellos sean conscientes de la importancia y las repercusiones del hecho de evaluar o de ser evaluado. Es importante tener en cuenta que más que evaluar al campista es evaluar al líder, quien deberá tener como factores importantes el “que, cómo, por qué y cuándo enseñar”, es decir, las decisiones que se hayan tomado sobre “qué, cómo, por qué y cuándo evaluar”.

Esto se da porque es importante saber lo que los campistas aprenden y cómo lo aprenden, lo que los líderes enseñan

y cómo lo enseñan, los contenidos de los ejes temáticos y los métodos; en otras palabras, el producto y el proceso de la educación, que en este caso será no formal.

#### Conceptos básicos y funciones de la evaluación

**Evaluación:** Se puede decir que es una actividad inherente a toda actividad humana intencional, por lo que debe ser sistemática, y que su objetivo es determinar el valor de algo.

**Calificación:** Está dado a la exclusividad de la valoración de la conducta de los campistas. Calificar, es una actividad más restringida que evaluar. La calificación será la expresión cualitativa (apto/no apto) o cuantitativa (10, 9, 8, etc) del juicio de valor que emitimos sobre la actividad y logros del campista, sus conocimientos, destrezas y habilidades, como resultado de alguna prueba, actividad, examen u otra actividad.

La evaluación, por tanto, se caracteriza como: Un proceso de recoger la información con una posterior interpretación, que hace posible un juicio de valor que permita orientar la acción o la toma de decisiones. Finalmente, deben diferenciarse los conceptos de investigación y evaluación. Ambos procesos tienen muchos elementos comunes, aunque

se diferencian en sus fines;

- La evaluación es un proceso que busca información para la valoración y la toma de decisiones inmediata. Se centra en un fenómeno particular. No pretende generalizar a otras situaciones.
- La investigación es un procedimiento que busca conocimiento generalizable, conclusiones (principios, leyes y teorías), no tiene necesariamente una aplicación inmediata.

Por tanto, el campo de aplicación de la evaluación se extiende a los aspirantes, campistas (independiente del nivel de formación que tengan), líderes, coordinadores, asesores, etc.

Se hace necesario tener en cuenta que la evaluación/promoción, hace parte del proceso de avance de nuestros campistas, la decisión de promocionar o no a un joven al siguiente nivel de formación es la que, con más frecuencia, debe enfrentar el líder y coordinador, desde las promociones formales (curso a curso) hasta las promociones diarias (de una tarea a otra, cuando se considera que se ha alcanzado un nivel de conocimientos, habilidades y destrezas suficientes). Por tanto, la evaluación puede resultar un elemento estimulante para el aprendizaje de nuestros campistas.

Los resultados de la evaluación deben convertirse en insumos fundamentales para tomar decisiones, fijar responsabilidades, establecer metas, definir criterios y determinar acciones que garanticen el avance del programa de Campamentos Juveniles, estableciendo un proceso de mejoramiento coherente, pertinente y sostenible. De este modo, la evaluación impulsa el mejoramiento ya que genera compromisos con el logro de objetivos precisos, al permitirles a

los coordinadores de grupos tomar conciencia de los aspectos por mejorar en cada bosque, municipio y/o localidad, departamento y/o distrito y el país.

En Colombia la entidad que evalúa la educación es el ICFES; entidad responsable de la evaluación de la educación colombiana. El Instituto realiza la evaluación de la calidad de la educación.



"Por la transformación de mundos imaginarios posibles"



**ANEXOS**

Anexo 1. Ficha de Inscripción

## CAMPAMENTOS JUVENILES

### FICHA DE INSCRIPCIÓN

No. \_\_\_\_\_

MUNICIPIO / DEPARTAMENTO: \_\_\_\_\_

FECHA DE INGRESO: \_\_\_\_\_ CARNÉ N°: \_\_\_\_\_

NOMBRES Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_

T.I. \_\_\_ C.C. \_\_\_ N°: \_\_\_\_\_ LUGAR: \_\_\_\_\_

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_\_

SEXO: M \_\_\_ F \_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_

TELEFONOS: \_\_\_\_\_

CORREO ELECTRÓNICO: \_\_\_\_\_

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: \_\_\_\_\_

MODALIDAD: \_\_\_\_\_ GRADO: \_\_\_\_\_ JORNADA: \_\_\_\_\_

E.P.S.: \_\_\_\_\_

N°: \_\_\_\_\_ GRUPO SANGUÍNEO Y R.H.: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL PADRE: \_\_\_\_\_ C.C. \_\_\_\_\_

OCUPACIÓN: \_\_\_\_\_ TELEFONO: \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA MADRE: \_\_\_\_\_ C.C. \_\_\_\_\_

OCUPACIÓN: \_\_\_\_\_ TELEFONO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL ASPIRANTE

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL PADRE y/o MADRE

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL COORD. DPTAL. CAMPAMENTOS JUVENILES

Anexo 2. Carta de autorización para participación

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_\_

Señor  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
Coordinador(a) de Campamentos Juveniles XXXXXXXX  
Ciudad

Cordial saludo

Nosotros, \_\_\_\_\_ identificado con C.C. No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ identificada con C.C. No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ mayores de edad y representantes de \_\_\_\_\_ damos nuestra autorización y nos responsabilizamos de su participación en las actividades del grupo de Campamentos Juveniles XXXXXXXXXX.

Para eso anexamos fotocopia de nuestros documentos de identidad y de nuestro acudido, al igual que la fotocopia del carné de la EPS.

Atentamente;

\_\_\_\_\_  
Nombre:  
CC.

\_\_\_\_\_  
Nombre:  
CC.

\_\_\_\_\_  
Acudido:

Anexo 3. Carta de autorización para mayores de edad

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_\_

Señor  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
Coordinador(a) de Campamentos Juveniles XXXXXXXX  
Ciudad

Cordial saludo

Yo, \_\_\_\_\_ identificado con C.C. No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ mayor de edad doy mi autorización y me responsabilizo de mi participación en las actividades del grupo de Campamentos Juveniles XXXXXXXX.

Para eso anexo fotocopia de mi documento de identidad y fotocopia del carné de la EPS.

Atentamente;

\_\_\_\_\_  
CC.

Anexo 4. Consentimiento informado

**PARTICIPACION**

CIUDAD: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

**ACTIVIDADES DEL GRUPO DE CAMPAMENTOS JUVENILES XXXXXXXX**

Si usted va a participar en las diferentes actividades que se han planteado para el grupo de Campamentos Juveniles XXXXXXXX, tenga en cuenta que estará realizando rutinas diferentes a las habituales, desde un transporte aéreo o terrestre, cambios de clima, jornadas extensas, compartir con personas procedentes de diferentes zonas del país, lo cual seguramente le generaran estímulos diferentes a su cuerpo tanto físico como emocional, por consecuencia esto puede producir algún nivel de riesgo y cambio en su estado actual de salud.

Por lo anterior esté atento a cambios en su organismo como mareos, náuseas, dolor de cabeza, dificultad para respirar, brotes abundantes, de inmediato debe informar a las personas responsables y competentes más cercanas.

Si consume diariamente medicamentos de control, no olvide hacerlo durante las actividades, agradecemos su consideración y honestidad con nosotros y consigo mismo frente al estado óptimo de su salud.

**TENGA EN CUENTA:**

Si Usted tiene o presenta alguna condición de salud, que le limitan realizar algunas de las actividades de recreación o actividad física, especifíquela a continuación:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Manifiesto que he sido informado acerca de las jornadas de recreación y actividad física que se van a realizar en el grupo de Campamentos Juveniles XXXXXXXX, lo cual está bajo mi responsabilidad absoluta, y en el caso de ser menor de edad bajo las responsabilidad de mis padres o acudientes, cualquier manifestación o cambio desfavorable de mi estado actual de salud e incluso la muerte.

Doy mi consentimiento para mi participación de las diferentes actividades programadas y eximo a COLDEPORTES, nombre del ente o secretaria departamental y el grupo de CAMPAMENTOS JUVENILES XXXXXXXX, de responsabilidades que puedan ir más allá de la atención en primeros auxilios y notificaciones a mi EPS.

NOMBRES Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_

D.I. \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

**EN CASO DE MENORES DE EDAD:**

NOMBRES Y APELLIDOS(Padre y Madre o Cabeza de Familia): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ C.C. \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Las firmas de este documento deben ser autenticadas ante notaria.



- Manual de rescate Tim J. Setnicka
- Manual de instrucción sobre administración de campamentos, instituto colombiano de la juventud y el deporte, Coldeportes 1980 -1986
- Manual de supervivencia campamentos juveniles, junta administradora seccional de deportes de Bogotá 1983
- Manual campamentos juveniles, junta administradora seccional de deportes de Antioquia 1983
- Manual de campamentos juveniles, junta administradora seccional de deportes del Huila, Neiva 1989
- Instituto colombiano del deporte COLDEPORTES, cartilla campamentos juveniles 1994
- Módulos de ejes temáticos de la asociación de campamentos juveniles Huila, Recreopita 2008
- Instituto colombiano del deporte COLDEPORTES, cartilla campamentos juveniles - 2008
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Proyecto>
- <http://blog.aulaanpe.com/diferenciacion-justificada-de-actividades-extraescolares-y-complementarias/>
- [http://www.colegiomarenostrom.es/web/index.php?option=com\\_content&view=article&id=57&Itemid=76](http://www.colegiomarenostrom.es/web/index.php?option=com_content&view=article&id=57&Itemid=76)
- <http://guiaosc.org/como-medir-logros-que-organizacion-alcanza-a-traves-de-sus-proyectos/>
- <http://www.biblioteca.org.ar/libros/150399.pdf>
- [http://www.uv.mx/personal/jomartinez/files/2011/08/LA\\_EVALUACION\\_EDUCATIVA.pdf](http://www.uv.mx/personal/jomartinez/files/2011/08/LA_EVALUACION_EDUCATIVA.pdf)
- <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-107321.html>
- [http://www.familianova-schola.com/files/Aspectos-psicologicos-adolescentes\\_0.pdf](http://www.familianova-schola.com/files/Aspectos-psicologicos-adolescentes_0.pdf)
- <http://sailandtrip.com/nudo/nudo>
- <http://www.nudos.org/nudos-de-escalada>
- <http://www.sobreincendios.com/rescate/aparejos-b%C3%A1sicos-para-el-manejo-de-cuerdas/>
- <ftp://200.11.230.163/htdocs/joomla/pdfs/Gerencias/Seguridad/Guia-Manejo-Cuerdas.pdf>
- <http://kikealeman.blogspot.com.co/>
- <http://www.vivelanaturaleza.com/Supervivencia/agua.php>
- <http://es.wikihow.com/leer-un-mapa>
- <http://educacion.uncomo.com/articulo/como-leer-un-mapa-24605.html>
- <http://es.slideshare.net/Ofrando/mtodos-de-orientacion-nocturna>
- <http://www.barrabes.com/actualidad/tecnica/2-6582/tecnicas-descenso-rapel.html>
- <http://www2.uca.es/huesped/giex/espeleo.htm>
- <http://www.alborde.com.ar/monta/espe1.htm>
- <http://lasaludmigrupo.blogspot.com.co/2015/02/construcciones-en-campamento.html>
- <http://todocamping.blogspot.com.co/2007/02/camping-y-equipamiento-que-se-debe.html>
- <http://definicion.de/supervivencia/>
- <http://www.conquismania.cl/descargas/instruccion/fuego.htm>
- <http://lasplantasricardo.blogspot.com.co/>
- <http://www.vivelanaturaleza.com/Supervivencia/fuego2.php>
- <http://www.muyinteresante.com.mx/naturaleza/15/01/20/especies-plantas-mas-venenosas-mortales/>
- [http://www.revistadecamping.com/lista\\_para\\_acampar.pdf](http://www.revistadecamping.com/lista_para_acampar.pdf)
- <http://es.wikihow.com/medir-la-altura-de-un-%C3%A1rbol>
- <https://encolombia.com/medicina/guiasmed/guia-hospitalaria-montajedelmodelodeestabilizacion/>

