# Compartir con la naturaleza

## Cómo organizar un campamento ecológico

Mireia Mena y Jordi Miralles

Fundación
Francisco Ferrer

# COMPARTIR CON LA NATURALEZA

## Cómo organizar un campamento ecológico

**Mireia Mena**
**Jordi Miralles**

Fundación
Francisco Ferrer

ISBN.84-87064-17-5
D.L. B-40.690-97
© Fundación Francisco Ferrer. Avinyó, 44 primero. 08002 Barcelona
Ilustraciones: Josep Ma. Navarro.
Coordinación: Jordi Serrano. Gemma Martín.
Imprime: Primera Impressió, SL. Sabadell.
Barcelona, 1997

# Índice

**Campamentos laicos y progresistas** ..... 4
**La atracción por la naturaleza: a modo de introducción** ..... 5

1. Algunas ideas clave para preparar un campamento ..... 7
   Introducción: Tres en uno ..... 8
   1.1. Viajar con la imaginación ..... 10
   1.2. Vivir los sentidos con profundidad ..... 13
   1.3. Conspirar contra la tecnología ..... 15
   1.4. Renovar lo sagrado ..... 18

2. La preparación de un campamento ..... 23
   2.1. Escoger el terreno ..... 24
   2.2. Organizar el montaje de instalaciones ..... 35
   2.3. Como construir instalaciones ecológicas ..... 41
   2.4. Consumo de energía ..... 49
   2.5. Conocimientos previos: ¿saber o descubrir? ..... 58

3. Logística durante el campamento ..... 67
   3.1. El avituallamiento ..... 68
   3.2. La gestión de los residuos ..... 79
   3.3. Usos de la naturaleza: el agua, productos del bosque ..... 88
   3.4. El campamento móvil ..... 96

4. Actividades de educación ambiental ..... 105
   4.1. Objetivos básicos educativos de un campamento ..... 106
   4.2. La naturaleza dinámica ..... 117
   4.3. La naturaleza sensitiva ..... 126
   4.4. La naturaleza sigilosa ..... 138
   4.5. La micronaturaleza ..... 145

5. Recursos ..... 149

# Campamentos laicos y progresistas

No es necesario ser muy avispado para darse cuenta que acampar es una de las actividades más antiguas de los hombres y las mujeres. A las puertas del siglo XXI, frente a la innovación tecnológica y la nueva sociedad de la comunicación, acampar al aire libre aparece como una actividad revolucionaria, de insumisión a todo.

Los humanos nos creemos muy superiores a los habitantes del planeta de hace cinco mil años. Sólo es necesario acampar para darnos cuenta de que, sin enchufes, nos planteamos en esencia las mismas cosas. En unos campamentos volvemos a ser personas sin electricidad, sin televisión, sin teléfono, sin ordenadores, sin electrodomésticos, sin muebles, sin camas.

Los "urbanitas" necesitamos, ahora más que nunca, durante unos días, volver a la tierra de donde venimos. Vivir ecológicamente de acuerdo con las horas del sol y de la luna.

Un campamento laico, progresista y ecológico bien planificado es la mejor forma de educar en la libertad y la solidaridad.

Educar en la libertad porque rompemos con todos los convencionalismos establecidos y esta nueva situación nos obliga a replantearnos nuestra actitud.

Educar en la solidaridad porque, despojados de todos los ingenios modernos, nos encontramos con nosotros mismos y con quienes nos rodean.

El campamento es pues una gran ocasión para encontrar nuestros límites y catar durante unos días la naturaleza y los amigos. Los niños y los jóvenes pueden encontrar en nosotros a unos maestros que los conduzcan en la aventura de la naturaleza, la amistad y la vida.

Fundación Francisco Ferrer

# La atracción por la naturaleza: a modo de introducción

En este último siglo el espacio vital mayoritario para los humanos lo constituyen las ciudades. Actualmente, alrededor de un 55% de las personas nos agolpamos en áreas urbanas y se estima que para el próximo milenio llegue al 65%. Las posibilidades de intercambio cultural, de comunicación y de facilidad para la adquisición de bienes y servicios han convertido las urbes en espacios privilegiados para la convivencia humana.

Una ciudad no difiere mucho de un hormiguero. Ambas son estructuras que ocupan territorio y sirven de base para el intercambio de bienes y energía con el objetivo de incrementar el bienestar de sus habitantes, aunque sea alterando el entorno.

Vivir en ciudades significa alejarse de la naturaleza, del alma que anima nuestro instinto silvestre ancestral. La naturaleza sigue siendo una inspiración para superar las propias deficiencias como especie. Ésta es la razón por la cual en medio de nuestras ciudades hayamos edificado jardines que no son más que reproducciones artificiales recreando las formas, los colores y los aromas de la naturaleza. Sin naturaleza no hay supervivencia posible, por eso una ciudad habitable debe ser una ciudad con espacios verdes, rodeada de espacios naturales periurbanos.

Entre las diferentes funciones que esperamos que cumpla la ciudad como ente que nos facilita y da calidad de vida, se enumeran: trabajo, vivienda, comunicación, medio ambiente y ocio. Es en el ámbito ambiental donde esperamos que la ciudad ofrezca espacios verdes, naturaleza domesticada, pero en definitiva, naturaleza.

En los últimos treinta años la búsqueda de naturaleza llevó a la contradicción urbanística y filosófica de edificar viviendas en el corazón de los bosques. Así nacieron y crecieron las llamadas urbanizaciones de segunda residencia que se esparcieron por campos y montes, marismas y costas, degradando irreversiblemente numerosos hábitats naturales. Estas urbanizaciones en medio de la naturaleza con viviendas de segunda residencia se vendían como espacios para revivir la serenidad y nobleza de los paisajes naturales. Curiosamente, en realidad, el mismo objeto del deseo era el que era violado, destruido o en el mejor de los casos domesticado.

Con o sin segunda residencia, para muchas personas, adentrarnos en los bosques y montañas sigue siendo una de las opciones de ocio más apasionantes que tenemos. La forma más simple y económica de disfrutar temporal-

mente de la naturaleza la constituye la idea del campamento o acampada. Se caracteriza por tratarse de una actividad consistente en levantar nuestra particular madriguera, temporal y liviana, en medio de un hábitat que, mayoritariamente, ya no nos pertenece.

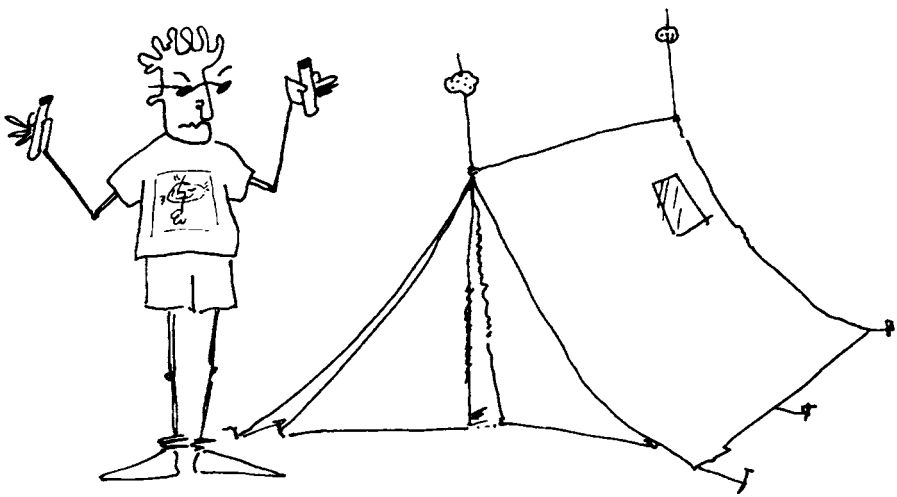
En algunas regiones españolas por una cuestión de tradición cultural se han potenciado las actividades extralaborales en forma de romances, más o menos apasionados, con la naturaleza. El excursionismo, fenómeno que nace en Cataluña a finales del siglo XIX y se desarrolla a lo largo de este siglo, incentiva y da respuesta al anhelo de conocer y amar el patrimonio natural y rural desde la añoranza urbana. La recolección de productos forestales no maderables (setas, frutas silvestres, plantas medicinales, etc.) es otra de las actividades cuyo pretexto es acercarse a lo natural e igualmente forma parte del repertorio cultural en otras comunidades del Estado.

Los grupos juveniles constituyen células básicas de educación no formal que deberían contribuir a la socialización de los futuros adultos y a promover nuevos cambios de conducta más progresistas. El mundo ya va demasiado acelerado y, por tanto, es necesario que estas entidades juveniles dedicadas a los programas de ocio sean responsables no sólo con los valores morales, sino que también sean capaces de respetar su propio entorno común. Si enseñamos a valorar el arte, debemos hacer lo mismo con la naturaleza. La observación de la naturaleza es una actividad cuya visión aporta uno de los estímulos básicos de nuestra sensibilidad por el arte y la cultura. Porque, en definitiva, amar la naturaleza es una cuestión de cultura y de vivencias satisfactorias.

**Compartir con la naturaleza** se presenta como un manual para facilitar la organización de un campamento atendiendo a nuevos criterios que permitan convertir nuestra estancia en medio de la naturaleza en una experiencia única. No es un recetario pero aportamos muchas ideas para montar un verdadero bufete para saciar el hambre en un campamento en la naturaleza. Necesitamos urgentemente aumentar nuestros conocimientos para que nuestra estancia en la naturaleza no sea un estorbo para la vida silvestre y participemos de forma activa en su conservación.

Jordi Miralles
Presidente de la Fundación Tierra

# 1. Algunas ideas clave para preparar un campamento



# Introducción: tres en uno

La preocupación básica en la cual se sumergen los monitores responsables de organizar un campamento es plantear adecuadamente los objetivos educativos. Y es lógico que así sea, porque en realidad la actividad de los grupos juveniles se sustenta sobre la base de la formación no reglada de los futuros ciudadanos.

Nuestra apuesta es muy sencilla. Creemos que la organización de un campamento de vacaciones es una actividad esencial para impactar sobre la cotidianidad de los jóvenes. En este sentido se trata de aprovechar al máximo los contrastes que nos ofrece este sistema de vivir rodeados de naturaleza y socavar las bases mismas de algunos tópicos de nuestra civilización que no por amplios y aceptados son perniciosos.

Seguramente, cada cual con su experiencia podría ofrecer unos objetivos adecuados. Sin dudar de esta capacidad nos permitiréis que insistamos en la idea de que los objetivos definidos para un campamento en la naturaleza actúen para cambiar determinadas situaciones ya sean morales o éticas; en otras palabras, que simplemente modifiquen actitudes.

Recordemos un párrafo del escritor americano Jerry Mander –conocido por su alegato contra la tecnología en su magnífica obra *En ausencia de lo sagrado*– que nos relata su experiencia juvenil durante los campamentos de verano en 1945. Su vivencia nos da pistas sobre la importancia personal de este tipo de actividad, aun cuando pueda ser incluso muy academicista. «Los veranos iba a un campamento de Massachusetts... Una vez por semana, sin embargo, tocaba lo que llamaban naturaleza. El monitor de naturaleza nos parecía rarísimo a casi todos porque nunca practicaba deportes. Se dedicaba a recoger helechos y a trabajar en su taller de naturaleza. Nos llevaba a dar paseos por las praderas cercanas: nos enseñaba las flores, nos decía sus nombres latinos y nos hacia tomar notas. Detestábamos esos paseos. Parecía que los hiciéramos siempre los días más calurosos de la semana; había demasiados bichos y nosotros lo que queríamos era jugar al béisbol. Aquel monitor nos obligaba a veces a quedarnos diseccionando ranas y culebras, lo que era extrañamente fascinante. Aprendí entonces que los animales tienen prácticamente los mismos órganos que los seres humanos». Aun cuando con una idea tan sencilla, lo importante es el rastro que deja (por ejemplo, valorar la vida animal por lo semejante que es a la nuestra). Sea como sea, hoy en día se plantea la necesidad de verter toda nuestra imaginación para convertirla en una experiencia que afecta a la moral del participante.

Desde nuestro punto de vista hay tres oportunidades educativas que todo campamento no debería desaprovechar y que nunca se agotan, aunque se repitan año tras año. Tres ideas que son motores de nuestra formación como personas y que, por tanto, año tras año, como si se tratara de tablas de gimnasia, se pueden perfeccionar o, simplemente, ejercitar para mantener la forma.

La primera tabla de gimnasia se basa en la **exploración**. Explorar es ir al encuentro de nuevas realidades con el objeto de superar nuestras limitaciones. La naturaleza, los paisajes, los rastros de la historia humana ofrecen oportunidades únicas para adentrarnos en nuevas experiencias. Una exploración como concepto es nuestra propia vida, sin embargo, aquí nos referimos a la exploración como sinónimo de recarga vital de nuestros vínculos afectivos con el entorno.

La segunda tabla de gimnasia se basa en la **conspiración**. Conspirar para tender a un fin común, para conseguir nuevas realidades. Vivimos hipnotizados por la tecnología y sufrimos de una apoplejía crónica causada por el exceso de comunicación. Vivir apartados de los medios de comunicación, vivir aislados del bombardeo mediático y sin dependencia de la megatecnología permite ejercitar la capacidad crítica hacia nuestra sociedad y nos predispone para adoptar actitudes sociomorales más respetuosas con nuestros valores como personas racionales.

Y, finalmente, la tercera tabla de gimnasia estimula la aptitud de la **renovación** de la que emana el comportamiento alternativo. Ser alternativo significa conservar la capacidad positiva para afrontar nuevos retos sin miedo al cambio. Es una actitud vital que afecta a todos los ámbitos de nuestra vida en la medida que nos prepara para ser capaces de asimilar nuevas opciones de todo tipo de una forma crítica y razonada. Lo alternativo a veces se confunde con lo marginal. La diferencia es que lo marginal es la aceptación de la diferencia para satisfacer el propio ego. El comportamiento alternativo se soporta sobre la generosidad y por eso valora el bien común como prioridad ante cualquier propuesta.

Exploración, conspiración y renovación constituyen los ejes de nuestra estrategia educativa para las actividades juveniles de campamentos de vacaciones. Las actividades que se proponen en el capítulo 4 parten de estos principios aunque su objetivo es sacarle el máximo jugo a la naturaleza como agente conspirador contra un estilo de vida que amenaza nuestra propia capacidad de supervivencia futura.

Sólo un conocimiento y una especial sensibilización por la vida silvestre puede ayudarnos a redescubrir los valores que la civilización deberá adoptar

si se aprecia como tal. Hemos querido que nuestra aproximación a la naturaleza no fuera conceptual sino sensual. Este manual no pretende que seamos expertos en enseñar a reconocer los sapos pintojos de la rana roja sino a enamorarnos jugando con sus cantos nocturnos y sus saltos acrobáticos en un lago de montaña.

Un campamento de vacaciones es como una respiro frente a la trepidante vida consumista y derrochadora. Un oasis artificial donde reponer fuerzas para sobrevivir al desierto tecnológico. Este respiro con la naturaleza como telón de fondo debe ser interiorizado para que nuestro espíritu se renueve, aunque sea sólo de forma temporal. El efecto relajante y glorioso que podemos conseguir en menos de 15 días quizás nos pueda parecer inútil, pero su valor primordial es que nos dejan la oportunidad de renovar nuestro código moral, aunque no lo apliquemos de forma inmediata. Año tras año, campamento tras campamento, bocanada a bocanada, la naturaleza nos abre un mundo sin parangón. Lo único que debemos evitar es caer en las garras del conocimiento puramente conceptual al cual nos tiene acostumbrada nuestra educación tecnocrática. Una educación que tiene siempre una componente egoísta, que se basa en la competitividad y que pretende premiar sólo a los más adaptados. Una educación que no fomenta la sensibilidad hacia el altruismo y la cooperación, cualidades imprescindibles para sobrevivir. Ante este panorama, el campamento en la naturaleza debe servir para resurgir el gusto por nuestro medio ambiente original.

## 1.1 Viajar con la imaginación

Toda aventura debe empezar primero en nuestra mente porque sin duda es gracias a la racionalidad que somos capaces de dilucidar los misterios del mundo que nos rodea y convertirlos en realidad.

A finales del siglo XIX los progresos científicos y técnicos, el desarrollo de los medios de transporte, la consolidación de la revolución industrial, el ascenso de la burguesía y la expansión colonial abrieron nuevos horizontes a la sociedad europea. En este marco social debemos situar la literatura de viajes o aventuras. Estas novelas de aventuras, a menudo, son el fruto de experiencias viajeras de sus autores y de la voluntad de demostrar el ingenio del nuevo hombre maquinista frente a la naturaleza.

El exotismo y la capacidad de estimular nuestra sensibilidad que tiene el género de la literatura de aventuras viajeras constituye una de las bazas que la convierte en una herramienta interesante para suscitar valores ecológicos

en los jóvenes. En algunos casos, más por contraposición que por asimilación. Se trata, generalmente, de narraciones con suficiente fuerza como para que hincarle el diente y reflexionar no sea ningún problema.

Este tipo de literatura raras veces constituye un objetivo de la enseñanza formal dado que si bien es cierto que hay verdaderas obras maestras, su principal valor se edifica sobre la imaginación y se considera lectura de ocio. Sin embargo, en los grupos juveniles, en el marco de una formación no reglada, los libros de viajes y expediciones equivalen al necesario refresco que se necesita en la aventura cotidiana de sobrevivir. Del mismo modo que la lectura estimula la imaginación y por tanto las dotes racionales, la observación de la naturaleza estimula nuestras capacidades estéticas y de situación cósmica. Vivir la naturaleza como una aventura, descubriendo sus enigmas o, simplemente, especulando con su poderío, debería practicarse durante las primeras etapas de la juventud en actividades prácticas pero también como ejercicio intelectual.

Existen algunos autores y obras que deberían ser de obligada lectura como complemento de la formación ambiental de los jóvenes. A menudo, cuando imaginamos un programa de educación ambiental en lo único que pensamos es en los conceptos básicos que queremos transmitir. Sin embargo, la educación ambiental debe incidir especialmente en las actitudes que hay que cambiar. Muchos grupos juveniles no disponen de monitores expertos en educación ambiental con lo cual es una dificultad añadida para no adentrarse en el apasionante mundo de la biosfera y organizar un campamento de vacaciones totalmente descontextualizado del entorno natural.

Tal y como dijimos al principio, lo importante del acercamiento a la naturaleza es que éste se haga con el corazón, con los sentidos. Y de corazón, tenemos todos. En la bibliografía se incluyen algunos manuales de ejercicios de sensibilización naturalista como los de Joseph Cornell. Pero a lo que íbamos. En general, los libros de narración de un viajero o simplemente de relatos sobre exploraciones contienen suficientes elementos para motivar la preparación sensitiva de los participantes de un campamento ecológico. En definitiva, podríamos estar yendo de campamentos a un sitio que no conocemos de la misma forma que preparamos una expedición a un lugar remoto de la Tierra. Es importante no confundir esto con desorganización o improvisación. Todo lo contrario. Preparar un campamento que en realidad sea un simulacro de expedición es mucho más difícil de lo que parece, pero en todo caso es instructivo.

Viajar es una de las actividades más placenteras que podemos imaginar la mayoría de los humanos. El viaje representa dejar volar nuestro espíritu por

parajes desconocidos o no cotidianos que apaguen la sed de nuestra imaginación. Un campamento de verano es un viaje y podemos convertirlo en una verdadera aventura si lo hemos trabajado previamente. A veces, pensamos que preparar una actividad significa dar a conocer la geografía natural y humana del lugar que visitaremos. Nuestra tesis es que "preparar" significa, simplemente, inquietarse, estimular el apetito por lo silvestre, acrecentar el deseo por descubrir. Vayamos pues a profundizar en este aspecto.

Buena parte de lo que somos lo debemos a experiencias de impacto en nuestra infancia y juventud. Debemos, seguramente, algunas de nuestras mejores habilidades al mimetismo adoptado ante un tutor que nos arrastraba con entusiasmo. Y como no a las lecturas. Estas son pues las herramientas básicas para preparar una actividad como el campamento de verano. Por eso creemos que si bien los monitores deben conocer previamente la zona y cuantos más datos sobre la ecología, la historia y la cultura de la zona mejor. Sin embargo para los jóvenes que van a participar lo mejor es simplemente crearles el gusanillo para adentrarse en el apasionante mundo natural. Sin duda, una forma indirecta previa es estimular la lectura de libros de viajes y exploradores. Es una técnica relativamente sencilla siempre y cuando se recomiende con un breve cuestionario o guión de actividades para orientar y mejorar la comprensión del texto. A veces pueden ser libros de carácter más antropológico e histórico pero de un tema apasionante.

Se nos ocurre, por ejemplo, para un campamento levantado en el Pirineo que podría prepararse a partir de la lectura del poema *Canigó* de Jacint Verdaguer (existe una traducción al español), o sobre la vida de los agricultores de la zona con un relato costumbrista.

## Lecturas recomendadas sobre viajes y exploraciones


Bernatzik, H. Gari-Gari. *Expedición etnológica al Nilo*. Timún Más. Barcelona, 1997.

Carson, R. *El mar que nos rodea*. Grijalbo. Barcelona, 1980.

Chatwur, B. *Retorno a la Patagonia*. Anaya. Madrid, 1997.

Cousteau, J. Y. *El mundo silencioso*. Juventud. Barcelona, 1963. (Sólo en bibliotecas)

Defoe, D. *Robinson Crusoe*. Planeta. Barcelona, 1983.

Doyle, A. C. *El mundo perdido*. Anaya. Madrid, 1982.

Durrell, G. *Cómo cazar a un naturalista aficionado*. Planeta. Barcelona, 1997.

Haggard, H. R. *Las minas del Rey Salomón*. Anaya. Madrid, 1987.

Heyerdhal T. *El viaje de la Kon Tiki.* Juventud. Barcelona, 1991.
Heyerdhal T. *Las expediciones Ra.* Juventud. Barcelona, 1991.
Kipling, R. *Rikki-Tikki-Tavi.* Aguilar. Madrid, 1995.
Lawrence, T.E. *Los siete pilares de la Sabiduría.* Ediciones B. Barcelona, 1997.
London, J. *La llamada de la naturaleza.* Alfaguara. Madrid, 1997.
London, J.*La llamada de lo salvaje.* Anaya. Madrid, 1997.
Marco Polo. *El libro de las maravillas.* Ediciones B. Barcelona, 1997.
Matthiessen, J. *El leopardo de las nieves.* Península. Madrid, 1997.
Mayler, P. *Un año en Provenza.* Omega. Barcelona, 1997.
Melville H. *Moby Dick, la ballena blanca.* Orbis. Barcelona, 1988.
Melville H. *Las encantadas.* Grijalbo-Mondadori. Barcelona, 1992.
Sienkiewicz, H. *A través del desierto.* Anaya. Madrid, 1983.
Theroux, P. *En el gallo de hierro.* Ediciones B. Barcelona, 1997.
Verne, J. *Viaje al centro de la Tierra.* Anaya. Madrid, 1987.
Verne, J. *Cinco semanas en globo.* Planeta. Barcelona, 1987.
Verne, J. *Viajes Extraordinarios.* Círculo del Bibliófilo. Madrid, 1981.
Verne, J. *El rayo verde.* Editores, S.A. Barcelona, 1991.
Von Humbolt, A. *Del Orinoco al Amazonas.* Timún Más. Barcelona, 1997.

## 1.2 Vivir los sentidos con profundidad

Ya hemos anunciado que apostamos por un conocimiento sensitivo de la naturaleza. Tenemos el convencimiento que nuestros sentidos son inertes frente al entorno que nos rodea. Seguramente, amanece y somos incapaces de recordar las impresiones lumínicas del alba. Los colores, los olores y la humedad matinal deberían ser informaciones vitales; más esenciales que las noticias radiofónicas de los primeros boletines de la mañana. Debemos ser capaces de identificar nuestro entorno silvestre de la misma forma que somos capaces de dilucidar nuestro entorno arquitectónico. Y el primer patrón de reconocimiento debe ser a partir de nuestros sentidos.

Otra razón por la cual apostamos por la gimnasia sensitiva es porque nos prepara para expresar mejor nuestros sentimientos. La naturaleza ha sido una fuente básica para la creación de la poesía y el arte en general. Nuestras capacidades artísticas pueden ser estimuladas por una dosis de excitación sensorial frente a la naturaleza. El atardecer y el alba son momentos especiales tanto por sus luces como por la intensa actividad animal. Debemos aprovechar estos momentos para organizar actividades que nos obliguen a ejercitar

nuestros sentidos. A menudo no consideramos que la expresión escrita o pictórica sean técnicas en la educación no formal. Compartir los sentimientos requiere primero interiorizarlos y para ello debemos propiciar impresionarnos con la fuerza de la naturaleza y ser capaces de plasmarla sobre un substrato común. Y sin duda las manifestaciones artísticas son las que mejor pueden captar el alma de nuestros sentimientos excitados por la naturaleza. Unos troncos caídos, unos pétalos de flores, unas plumas perdidas, unos cantos rodados de un riachuelo son algunos de los elementos que nos ofrece el medio para realizar pequeñas obras de arte con las cuales adornar y personalizar nuestro campamento.

No debemos dejar que la oportunidad de convivir con la naturaleza nos impresione sin posibilidad de expresarlo públicamente. Abrir nuestra alma a nuestros semejantes que comparten una misma experiencia puede ser un importante ejercicio de humildad y a la vez de amistad. La naturaleza aporta elementos que sobrepasan nuestra racionalidad y por ello la experiencia del campamento debe servir para fomentar los valores de la sensibilidad humana. Seguro que tenemos un cierto escepticismo ante el poder de la naturaleza porque vivimos rodeados de antinaturaleza. Sin embargo, no debemos menospreciar su fuerza. Para ello debemos crear la atmósfera que facilite una nueva visión, aunque sea fugaz y temporal, del mundo del que salimos. Nos quedan más rescoldos de lo silvestre en nuestra memoria histórica de los que somos capaces de recordar. Por eso hay que saber crear la brisa que los avive. Y esto no sucede por si solo sino que debemos crear las condiciones favorables.

Un experto en educación ambiental comentaba lo sensacional que es cada mañana al levantarse reunirse en grupo frente a las tiendas de campaña antes de ir a lavarse y echar unos cuantos aullidos imitando a los lobos. Los jóvenes, decía, expulsan la pereza y les sirve para sintonizar con el medio que les rodea. Es como un saludo que nos hace cómplices a todos. Existen muchas actividades que nos permiten identificar una experiencia compartida y no debemos dejar de usarlas para crear un espacio común. Tampoco se trata de convertir el campamento en un rito iniciático para adorar a la naturaleza. Ante todo el campamento debe servir para divertirse y compartir la amistad y el juego, pero sin olvidar los necesarios momentos para expresar nuestros sentimientos frente a la naturaleza. Un espacio para agudizar nuestros adormecidos sentidos. Oler la tierra húmeda por el rocío no sólo ayuda a destapar la nariz somnolienta sino que nos prepara para nuevas sensaciones a lo largo del día. Tampoco se trata de organizar una ristra de actividades para descubrir la naturaleza hasta que la aborrezcan sino simplemente dejar que esta nos sacu-

da un poco. Y para ello con pequeños gestos en su honor es suficiente. En definitiva, no pretendemos otra cosa que mejorar nuestra propia conciencia como especie que comparte un espacio común con otros seres.

No dudemos en basarnos en las experiencias de otros. Aunque en España sea poca la literatura existente cuyo protagonista sea la naturaleza como ente educador o de cambio, vamos a citar algunos autores y obras que os pueden servir para empezar a ambientarse.

Carson, R. *El mar que nos rodea*. Grijalbo. Barcelona, 1980.
Holden E. *La alegría de vivir la naturaleza*. Blume. Barcelona, 1981.
Thoureau, H. *Walden*. Parsifal Ediciones. Barcelona, 1989.
Withman, W. *Hojas de Hierba*. Mayol Pujol. Barcelona, 1980.

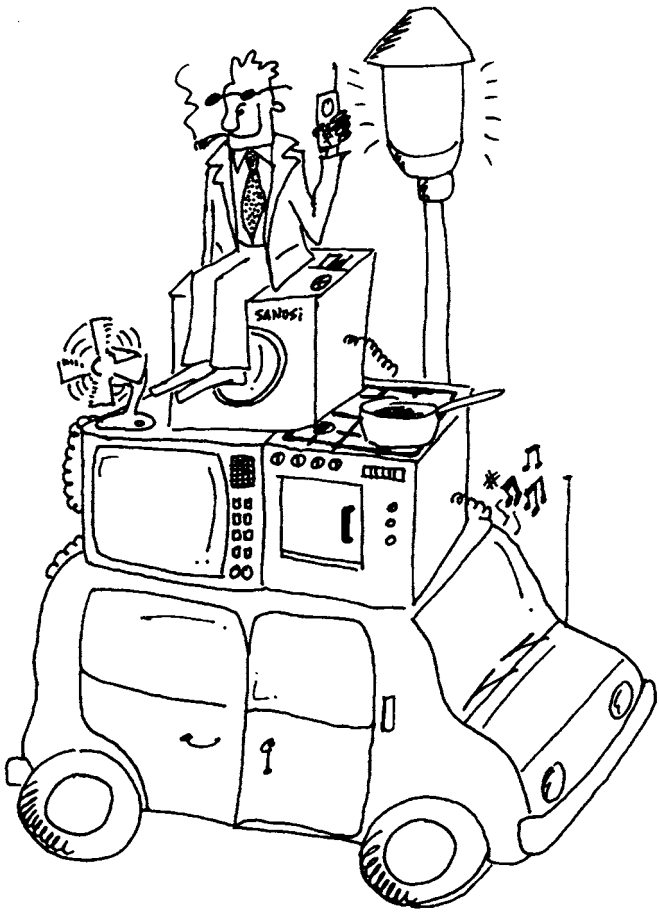
## 1.3. Conspirar contra la tecnología

Hemos apuntado que la conspiración debería ser el segundo pilar de los campamentos. La experiencia demuestra que para pasar unos días en medio de la naturaleza debemos prescindir de determinados cacharros tecnológicos por una cuestión puramente logística (¡no siempre hay un enchufe en medio el bosque!). Para unas generaciones que han nacido con todo tipo de aparatos electrodomésticos no les es fácil aceptar que sea posible vivir de otro modo. El campamento abre un espacio no sólo mental sino también conductual que nos debe servir de base para reflexionar sobre la influencia de la tecnología en nuestras vidas.

Una vez más, insistimos que no se entienda que con ello incitamos a que el campamento se convierta en una ceremonia iniciática en contra de la tecnología. Sin embargo, sí es una oportunidad para debatir sobre algo cotidiano que no le damos ninguna importancia: nuestra dependencia de la tecnología doméstica, madre de la pasividad.

Algunos autores dicen que este tipo de tecnologías multimedias pasivas no son ni buenas ni malas sino que simplemente la acabamos utilizando, mayoritariamente, para propósitos negativos, aunque tenga aspectos positivos. Otros, como David Brower, ex presidente de la asociación ecologista *Friends of Earth* (Amigos de la Tierra) alegaba: "Habría que considerar a todas las tecnologías culpables hasta que se demuestre su inocencia". Jerry Mander también recomienda: "...no juzgues la tecnología por sus ventajas concretas para ti. Procura analizar sus efectos holísticamente. La cuestión fundamental no es si te beneficia a ti concretamente sino a quién beneficia más".

En un campamento, de entre las tecnologías de las que vamos a prescindir estará la televisión, la videoconsola y el ordenador. Habitualmente, la vivencia del campamento no se acompaña de una reflexión sobre los hábitos diferenciales que adoptamos en función de la falta de tanto cacharro. Por ejemplo, ¿cómo pasar un noche sin televisión y a su vez pasarlo bien? Una velada contando chistes, leyendo historias, realizando breves esquetches teatrales o, simplemente, jugando puede ser reconfortante para los participantes. No dejemos que estos momentos de buena sintonía se den sin más, como si formaran parte de la magia del campamento. Es bueno hacer notar que hemos sido capaces de divertirnos sin necesitar más que una buena compañía humana (el grupo). Como también es bueno hacer notar que entre todos hemos realizado un esfuerzo imaginativo sin el cual la velada no hubiese funcionado.



La asunción de actitudes favorables hacia la conservación del entorno pasan precisamente por darnos cuenta de que estas tecnologías utilizan métodos diametralmente opuestos a las fuentes de información que ha utilizado tradicionalmente la sociedad para adquirir conocimientos tales como la observación, la interacción sensorial, la cooperación entre grupos humanos, el marco histórico y geográfico, las enseñanzas transmitidas por las generaciones anteriores, etc.

La tecnología de las comunicaciones ofrece la información de forma pasiva y sin necesidad de intimar con la realidad ecológica y humana que nos rodea. De la misma forma que un escolar puede pensar que las gallinas sólo existen colgadas y desplumadas en la carnicería, puede parecernos que la información aparece por arte de magia. Como decíamos, ésta proviene de una curiosidad investigadora que los humanos tenemos al igual que otros animales, pero que nosotros somos capaces de racionalizar. Por otro lado, hay que tener en cuenta que la descubierta de algo por nuestra cuenta produce una gran satisfacción. Este también es un aspecto a remarcar. En el campamento vamos a ser descubridores y por tanto potencialmente agentes de información.

La televisión pone nuestros cerebros en un estado de pasividad absoluta, anula nuestros procesos mentales y destruye nuestros impulsos creadores. Provoca desasosiego por su rapidez y crea una iconología propia que nada tiene que ver con la realidad que nos rodea. También es cierto que permite la transmisión de noticias desde cualquier rincón del mundo casi de forma instantánea. Sin embargo, ¿qué nos aporta a nuestra vida cotidiana conocer al momento el drama de las inundaciones anuales en Bangladesh? La vida humana se ha globalizado gracias a la tecnología. Eso quiere decir que tenemos todo el mundo al alcance de nuestra vista. Pero el mundo son algo más que simples imágenes. Lo peor de la televisión es que no transmite las sensaciones ambientales: frío, calor, humedad, etc. Vivir el campamento debe servir para trabajar precisamente estas sensaciones que ninguna tecnología puede ofrecernos sin nuestra experiencia en el campo.

Nuestra sociedad es la primera de la historia que podemos afirmar que se ha trasladado al interior de los medios de comunicación. Nuestra dependencia es total; incluso nos cuesta vivir sin saber nada de lo que pasa a nuestro alrededor lejano. El campamento, repetimos, ofrece un marco para convertir el entorno externo en un entorno mental interno, tal como hace la televisión pero con la diferencia de que este entorno externo es palpable con todos los sentidos. El placer de usar todos los sentidos a la vez es inenarrable si lo sabemos conducir.

De nuestra sociedad tecnológica, finalmente, nos quedaría la aceleración con que vivimos diariamente. Vivimos en la cárcel del tiempo, pero encerrados en la celda de las horas, minutos y segundos. La experiencia de salir de esa cárcel es prácticamente imposible, sin embargo, sí que es posible abandonar la celda de las horas, minutos y segundos. Para ello el reloj debería ser prescindible al igual que la programación horaria. Deberíamos adaptar nuestra vivencia diaria a los ritmos de la naturaleza (también vive en la cárcel del tiempo, ¡pero fuera de toda celda!). Entonces el tiempo se convierte en simplemente un acompañante y no un vigilante. La diferencia es esencial.

Conspirar contra la tecnología no es más que poner las bases para saber vivir con mayor libertad. La experiencia del campamento y la convivencia con la naturaleza contribuyen a dar sentido a una nueva forma de ver la vida y afrontarla. Para nuestro desarrollo mental es muy importante haber podido entender que valorar lo humano significa saber prescindir de la artificialidad y amar nuestro entorno natural.

## 1.4. Renovar lo sagrado

A menudo el tema de los indios ha sido la melodía de campamentos de verano. Su exotismo sirve de inspiración para muchos juegos, representaciones, argumentos. Pero también es cierto que normalmente se toman los aspectos más anecdóticos de estas culturas aborígenes. Sin embargo, hay un aspecto fundamental de estas culturas nativas que es relevante y de un gran interés para poner el tercer pilar conceptual de un campamento organizado para subvertir la realidad actual. Nos referimos a la denominación de "Madre Tierra" para designar el entorno natural.

La mayor parte de los pueblos aborígenes del mundo desde los inuits polares hasta los nativos de las islas del Pacífico conciben que las plantas, los animales, la vida entera se alimenta del planeta como si se tratara de un pecho materno. "Hemos germinado en su seno, somos parte de ella, salimos de ella a la vida y volvemos a ella para convertirnos en nueva vida". Convivir con la "Madre Tierra" es un modo de vida que determina el comportamiento de la comunidad que vive sobre su manto.

Sin duda, la diferencia esencial entre los pueblos indígenas y los pueblos de cultura tecnológica estriba en que mientras para los primeros la Tierra es su esencia y les caracteriza como colectivo, para los segundos es simplemente un conjunto de recursos útiles para satisfacer necesidades personales. El concepto de tierra como ente femenina que profesan los pueblos indígenas va

más allá de la pura filosofía puesto que determina conductas y por tanto una psicología diferente de la tierra. La "Madre Tierra" nunca puede entonces ser una máquina.

El campamento no deja de ser oportunidad para contrastar aquellos aspectos que caracterizan a nuestra sociedad tecnológica y que contrastan con la de los pueblos indígenas. Jerry Mander en su libro *En ausencia de lo sagrado* (Olañeta Editor, colección Plenum-Madre Tierra, 4. Barcelona, 1996) elaboró un extenso cuadro sobre algunas diferencias entre estos dos tipos de sociedad. Aquí hemos resumido algunas de ellas.

**Pueblos tecnológicos**

- Se fomenta la vida fuera de los límites de la naturaleza.
- Los humanos son la forma de vida superior.
- La naturaleza se considera un recurso.
- Sociedades grandes en poblaciones de alta densidad.
- Sistema político jerárquico y centralizado.
- Concepto de "estado".
- Sistema monetario: valor abstracto.
- Concepto de propiedad privada como valor básico.
- Veneración por la juventud.
- Concepto monoteista de dios único, varón.
- Los difuntos se consideran seres perdidos.

**Pueblos indígenas**

- Se fomenta la vida dentro del ecosistema natural.
- Relación de reciprocidad con la vida no humana. Todos formamos parte de la misma trama vital.
- La naturaleza se considera un bien común, un ser como los humanos.
- Sociedades pequeñas en poblaciones de baja densidad.
- Sistema político no jerárquico: los jefes no tienen poder coercitivo.
- Concepto de "nación".
- Sistema de trueque: valor concreto.
- No existe la idea de propiedad privada, ni la venta de tierra o herencia.
- Veneración por los ancianos.
- Concepto politeista basado en la naturaleza, la feminidad y el animismo.
- Los difuntos se consideran presentes y acompañantes.

El objetivo es poner de manifiesto que no se trata de contrastar ambas para valorar cuál es mejor o peor sino, simplemente, de percibir que hay otras posibilidades, otros paradigmas de civilización diferentes del que hemos vivido nosotros como occidentales. Resaltar que el territorio, el agua, el bosque, son bienes de usufructo comunal de la tribu. No se trata de explotar la Tierra para sacar beneficios sino de solicitarle su colaboración para sobrevivir y mejorar nuestra condición de vida. Una reflexión alrededor de estas ideas contrastadas nos puede permitir cambiar nuestra posición egoísta y favorable a la explotación privada de estos bienes naturales.

Otro aspecto importante que aportan estas culturas basadas en la "Madre Tierra" es su sistema de gobierno o democracia participativa. Todas las decisiones en la tribu se toman por consenso, con la participación de todos los miembros. La falta de una autoridad única da cohesión al grupo indígena y los jefes ejercían esencialmente como líderes mientras eran apoyados por la mayoría y su sagacidad era favorable a la supervivencia como pueblo. Los jefes eran más bien maestros y guías y sus obligaciones se limitaban a aspectos específicos (medicina, ceremonias, relaciones, etc.).

En este sentido debemos hacer notar que nuestra sociedad política se basa en el liderazgo coercitivo. Hay que poner en evidencia las numerosas estrategias sociales (reglas) y políticas para crear una jerarquización total. Debemos poner al descubierto que, a menudo, nuestros líderes políticos no trabajan en función de una confianza que les otorgamos de forma temporal sino con la ambición de mantener su propia parcela de poder. Pongamos al descubierto que, mayoritariamente, la política occidental de nuestro tiempo se basa en servir a una minoría con el respaldo de la mayoría.

Evidenciemos nuestros propios comportamientos totalitarios e insolidarios en el propio campamento. Organicemos sesiones periódicas para debatir con el grupo las decisiones, nuestras frustraciones y alegrías. El campamento debe ser una experiencia para compartir con la comunidad, un espacio donde los monitores no son jefes sino simplemente los adultos, los pivotes que soportan el puente del crecimiento juvenil. El campamento debe ser una experiencia práctica de iniciación a la política en el sentido de responsabilizarnos ante la vida cotidiana. Instruyamos para la participación como estrategia en la toma de decisiones y enseñemos las fórmulas que nos permiten llegar al consenso cuando hay disparidad de opiniones. Estos son valores sagrados que hay que renovar.

## Romper con el imperialismo tecnológico

Durante casi diez siglos hemos luchado por crecer a costa de los vecinos. Europa es un puzzle que no ofrece ningún interés de ser terminado porque sus piezas no encajan con la imagen de una federación hermanada. "Lo pequeño es hermoso" escribió E.F. Schumacher y ahí reside la clave de muchos de nuestros conflictos sociales y políticos. Una comunidad pequeña, donde sus individuos se conocen tiene ante si mayores posibilidades para comprender lo que es el respeto por los bienes comunes. En contraposición, el imperialismo tecnológico impone la uniformidad como estrategia vital y coarta el desarrollo de la diversidad, que es la base del funcionamiento de la Vida misma.

Buena parte de esta ideología autoritaria de la sociedad tecnológica mayoritaria se alimenta de la religión judeocristiana que es el paradigma de la jerarquía por excelencia: Dios está por encima de todos y todas las cosas. No podemos esconder ni pasar por alto que a lo largo de la historia con el objeto de expandir esta religión se ha asesinado, especulado, torturado, etc. Europa se levantó en torno al poder de los monasterios, vivió bajo el terror de la Inquisición y sigue soportando la opresión religiosa ante cualquier otra forma de pensar no sometida a la jerarquía eclesiástica (veamos el papel del Estado del Vaticano en la política internacional y, sin ir más lejos, en nuestro país a través de la Conferencia Episcopal Española). Todavía hoy, mantenemos nuestra soberbia enviando a misioneros a todos los recónditos lugares del planeta para destruir los valores y la cultura indígena. El amor fraternal cristiano no debería alimentar la esclavitud de la mente ante la jerarquía papal.

La libertad de expresión en su más amplia y noble acepción, la libertad basada en el respeto al prójimo (incluido el gran ser vivo Gaia) y la cooperación como única fórmula evolutiva para hacer progresar la vida, son los pilares sobre los cuales debemos fundamentar una nueva sociedad laica y progresista. El campamento de verano debe añadir estos valores en sus actividades pero no sólo en éstas sino en todos sus procedimientos.

Seamos honestos y reconozcamos que para dirigir un campamento libre, democrático, progresista y laico cada uno de los monitores debe tener interiorizados estos valores y ponerlos en la práctica con absoluta naturalidad. No olvidemos que las relaciones entre los monitores determinan también el comportamiento de los participantes. Por eso, guiar un campamento no son unas vacaciones pagadas sino un verdadero ejercicio de humanidad. No dejemos a la improvisación ni un sólo debate sea cual sea el tema. Tengamos un guión y señalemos unos objetivos para poderlos evaluar al final de cada actividad. No se trata de conseguir nuevos conocimientos sino nuevas actitudes. Nuevas

mentalidades, que sean abiertas y tolerantes, capaces de dialogar y de consensuar con todo el grupo.

Recuperar la idea de la "Madre Tierra" en occidente es la única medicina para curar las heridas de la tecnología salvaje que practicamos. Esto no significa que debamos renunciar a mejorar nuestro bienestar; sin embargo, exige que compartamos las responsabilidades colectivas y dispongamos de una cultura que nos haga solidarios y consecuentes ante la democracia y la gestión de lo común.

Muchos son pues los objetivos operativos con los que diseñar un campamento de verano. Nuestra hipótesis se basa en tres ejes solamente. Son tres ejes que permiten trazar una estrategia conceptual basada en etapas asumibles no sólo con la razón sino, especialmente, con el corazón. Cuando nos planteamos una lista de objetivos no hacemos otra cosa que abrir un abanico de opciones. Sin embargo, debemos procurar que por encima de todo potenciemos aquellos que posibiliten flexibilidad para asumir nuevas realidades. Debemos contribuir a formar personas respetuosas con su entorno y sus semejantes. Quizás no sea sencillo, pero ser progresista significa precisamente posibilitar la evolución. Este manual no es un recetario sino más bien un canal para llevar nuevas aguas a la balsa de la sociedad tecnológica que contribuya a diluir el egoísmo y la soberbia con nuestro entorno y nuestros semejantes. ¡Lo demás son paparruchadas! ¡Atrévete a entrar!

# 2. La preparación de un campamento

## 2.1. Escoger el terreno

Uno de los pilares del campamento, que encauzará muchas de las actividades, es el lugar para acampar. Encontrarlo no es tarea fácil y lleva tiempo, por lo cual muchos grupos optan por repetir cíclicamente dos o tres lugares, y fuera complicaciones.

Incluso los más osados se atreven a planteárselo un par de meses antes de la fecha. Si en el grupo ya hay experiencia y el material necesario, no hay mayor problema. Seguramente, el lugar de siempre reúne unas mínimas condiciones para realizar un campamento, y las tiendas y cacharros de cocina estarán almacenados y listos para el traslado. Disfrutar de esta rutina sin fin de repetición de escenarios, que nadie pone en tela juicio por ser una solución rápida, es toda una opción. Sin embargo, existe la alternativa de intentar encontrar otros lugares, más adecuados a nuestros objetivos.

Sin embargo, aun en el supuesto de gran almacén de memoria histórica del grupo, hay dos aspectos clave irrenunciables que debemos considerar: fijarnos en que no estemos creando una excesiva presión sobre un determinado espacio y evaluar si nuestros programas educativos están relacionados con la realidad del entorno o marco paisajístico del área del campamento.

### Encontrar lugares nuevos

Según sean los objetivos planteados para el campamento, medios y edad de los chavales, podéis tener intereses diferentes a la hora de escoger un lugar. Por ejemplo,

- Alta montaña, zonas medias o llano.
- Sitio próximo a Parques o Reservas Naturales en los que se pueda participar en alguna tarea de conservación.
- Más o menos cerca de casa (en función del interés del lugar y del presupuesto).
- Próximo a la vida rural, para poder acercarnos a alguno de sus aspectos.

De hecho, existirán tantas condiciones como casos particulares. Con esa pincelada general podréis ya empezar a escoger. Lo primero será proveerse del mapa de la región donde emprenderemos nuestros esfuerzos de búsqueda del lugar idóneo para el campamento de verano. Podéis descartar directamente las zonas que entrañen algún riesgo importante, como incendios, alu-

des, inundaciones, o bien que estén protegidas legalmente y no permitan la acampada.

### Mapas de riesgo. Dónde informarse.

Dirección General de Protección Civil. (91) 137 31 00. Tienen que saber todo lo referente a los riesgos. Normalmente os enviarán a las otras fuentes.
Cada comunidad debe tener sus canales: teléfonos de información, mapas de riesgo y consejos de actuación a la ciudadanía en publicaciones escritas, el teletexto.
También en el ciberespacio encontraréis webs, oficiales y no oficiales, que publican estas informaciones. Por ejemplo, los mapas de riesgo de Cataluña se pueden encontrar en http://www.gencat.es, o los de Andalucía en http://www.cma.caan.es/
También podéis contar con la página editada por el Laboratorio de Teledetección de la Universidad de Valladolid, que publica mapas de riesgo sobre incendios, por comunidades autónomas, en tiempo real (http://rigel.fa1.cie.uva.es/latuv/).
- Preguntando a los propios lugareños. Son los que mejor conocen el lugar, ¡aunque sólo sea por propia necesidad!
- Bomberos, guardas forestales. Podrán advertiros y aconsejaros profesionalmente.
- El ayuntamiento, por supuesto, también debe saberlo.

Para buscar un terreno donde instalarse se pueden emprender diferentes acciones que, a pesar de que nos ocupen algún tiempo, son importantes para el éxito total:

1. Llamar a los ayuntamientos de la zona. A veces disponen de alguna zona acondicionada o quizá os den alguna información que os sea de ayuda.

2. Recorrer vosotros mismos la zona,con ayuda del mapa, y analizar las posibilidades acudiendo directamente a los propietarios para pedirles la autorización.

3. Dirigirse al servicio de información juvenil de vuestra comunidad autónoma, que a veces cuenta con un servicio de gestión de zonas de acampada. Recordad que las solicitudes tienen que hacerse con mucho tiempo de antelación (unos 6 meses antes, para los de verano).

Existe también la opción no-institucional, pudiendo contactar con empresas o cooperativas relacionadas con el tiempo libre, que a veces cuentan con bases de datos de terrenos de acampada. Por ejemplo:

- ENTORN, SCCL. Tel. (93) 302 61 62
- EQUUS PARC, SL. Tel. (93) 332 85 45

4. Dirigirse a otras entidades de educación en el tiempo libre. Algunas veces son propietarios de terrenos, y existe la posibilidad de alquilarlos, o incluso, si vosotros también tenéis, de hacer un intercambio.

5. Preguntar a otras personas que conozcan esa zona. Gente de vuestra entidad, o de otra, que ya haya hecho un campamento en la zona.

6. Vía Internet: existen servidores, como el de la organización Scout, que ofrecen un servicio de búsqueda de lugares de acampada, casas de colonias, etc., clasificados por provincia. A partir de http://es.scout.net/ podréis viajar al país que queráis (cada uno ofrece sus servicios). En el servidor español encontraréis más de 2.000 registros de lugares donde ir, y además tendréis la posibilidad de consultar la legislación sobre aspectos de la acampada de cualquier comunidad del Estado Español.

## Visita de reconocimiento

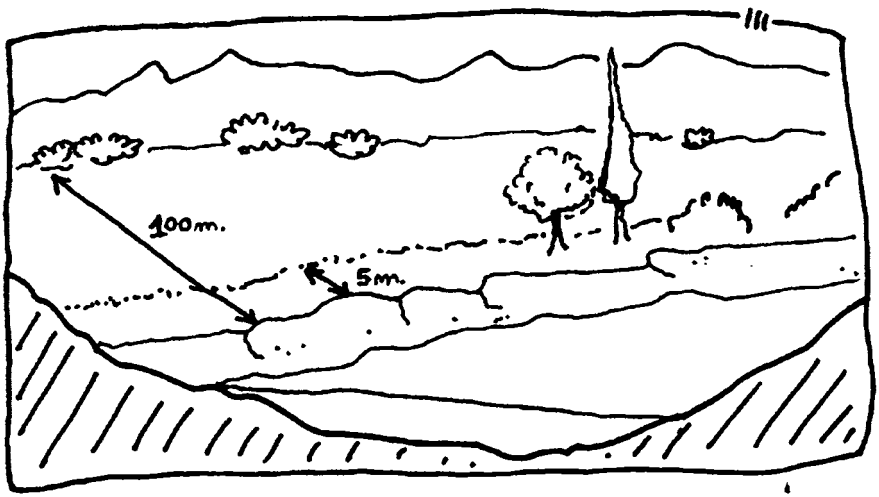
De todos modos es imprescindible conocer el lugar al que se va, para poder prever las necesidades y las posibilidades que ofrece para realizar actividades. (Esto es mejor saberlo antes que después de escoger el sitio). Por esta y por mil razones más, que iremos comentando a lo largo del manual, queremos marcar profundamente este mensaje. Ir a un lugar sin visitarlo antes sería como alquilar una habitación sin saber si tiene ventana, si queda lejos del metro o si hay problemas con los vecinos. Y podemos añadir, todavía, que la falta de precisión puede dispararnos el presupuesto.

## Cómo valorar un posible lugar de acampada

Está bien. Ahora tenéis en vuestras manos varias opciones, escogidas con los criterios de partida, y hay que quedarse sólo con una de ellas.

**Quedan directamente descartados:**

- Cauces secos o zona de policía de ríos, o terrenos inundables, por muy secos que estén.
- Campos sembrados.
- En la parte baja de una pendiente por la que puedan bajar piedras o nieve.
- Lugares de paso de personas y/o animales (cañadas o vías pecuarias, caminos o sendas).
- Cerca de los lugares de reproducción de especies susceptibles.
- A menos de 1 km de un núcleo de población o de un cámping, y a menos de 100 m de cualquier carretera.
- A menos de 300 m de un punto de captación de agua potable.
- Lugares que, por exigencias de interés público, sean de acceso limitado.




## Preguntas técnicas y logísticas, para evaluar el terreno

¿Cómo se puede llegar hasta allí?
¿Cómo conseguir el agua potable?
¿Dónde está el núcleo más próximo para una emergencia o, simplemente para el avituallamiento?

¿Existe un lugar apropiado para cada instalación? (Hay sombra, está resguardado del viento, lugar protegido de la lluvia...) Y material para hacer instalaciones (troncos caídos, piedras...)?
¿Es accesible el lugar con un vehículo de motor?
En caso de que haya una fuente o un arroyo, ¿de dónde pensáis abasteceros? Cercioraos de que sea agua potable. La gente del lugar os lo indicará, pero es premisa obligatoria, además de una garantía, solicitar un certificado de potabilidad del farmacéutico de la zona u otra entidad autorizada.

## Preguntas educativas

¿Existe un lugar de baño con suficientes condiciones de seguridad?
¿Hay un espacio suficientemente grande donde jugar?
¿Existen posibilidades de ruta, visitas culturales, contactos con gente de la zona?
¿Es un lugar frecuentado, o vamos a estar solos?
¿Ha habido y habrá otros campamentos antes o después del nuestro?

Estas preguntas nos tienen que ayudar a valorar pros y contras, pero además, y esto es muy importante, a hacer previsión de lo que vamos a necesitar. Por ejemplo, si escogemos una zona demasiado deshabitada y con accesos difíciles puede dificultar una evacuación en caso de emergencia o simplemente nos será imposible el contacto con la gente de la zona.

## Evaluación del impacto ambiental de un campamento

Los impactos ambientales de un campamento no se pueden comparar con los parámetros que técnicamente definen este concepto. Sin embargo, no hay que ser muy observador para adivinar cuándo una zona ha sido ocupada por un campamento por espacio de más de una semana. Seguramente, nos puede parecer que no tiene importancia y que resulta exagerado hablar del impacto de los campamentos. Este tipo de actividades se concentra sobre unos espacios muy determinados de forma mayoritaria con lo cual ciertamente existe un impacto cualitativo medible. No hay duda de que la previsión de impacto será mayor si los participantes no observan conductas ambientalmente correctas. No olvidemos que las actividades de tiempo libre en la naturaleza dejan una huella, que en determinados ecosistemas puede ser relevante. Y sino, multipliquemos estos pequeños impactos por el número de jóvenes que pasan unos días acampados en una determinada cordillera o espacio natural.

## Impactos

Por exceso de visitantes
- compactación del suelo, y pérdida de porosidad y capacidad de infiltración del agua
- erosión

Por mala gestión de los residuos
- eutrofización del suelo y las aguas
- degradación del entorno

Por molestia a la fauna y a la flora
- invasión de zonas de reproducción o descanso de especies sensibles
- expolio de los recursos
- alboroto

## Respecto a la ubicación

Una de las primeras cosas a tener en cuenta es evitar pisotear el último reducto de una planta protegida o invadir con tiendas y alboroto el lugar de cría de una especie en extremo peligro de extinción. Como vosotros no sois especialistas, nadie os puede pedir que conozcáis exactamente todas las especies y su situación, pero podéis intentar seguir unas mínimas orientaciones generales, para evitar convertiros en una agresión para el entorno, que os da cobijo. Afectar a especies sensibles es una situación que no tendría ni que darse, en teoría. Existe una legislación que protege los hábitats y las especies silvestres tanto de flora como de fauna. De todas formas, la posibilidad de impacto sobre la fauna no es tan alarmante, puesto que algunos grupos, como los pájaros y los mamíferos, no van a estar, probablemente, a nuestro alcance.

Por lo contrario, reptiles, anfibios e insectos sí pueden convertirse en víctimas del maltrato y el odio ancestral que les provocan a algunas personas.

Está comprobado que algunos lugares, por su interés o por su accesibilidad, reciben la mayoría de las visitas. *Se calcula que más del 50% de los campamentos tienen lugar en un 10% del espacio natural.* Y estas salidas suelen concentrarse en unas épocas muy concretas del año. Por eso, aconsejamos evitar las zonas demasiado concurridas, sobre todo para evitar la presión global que se ocasiona en estos lugares, pero también para facilitar la logística de vuestro campamento y dar mayor intimidad al grupo.

**A tener en cuenta:**

• Evitad colocar el campamento en los senderos utilizados por mamíferos silvestres. Son fáciles de identificar puesto que son pequeños túneles entre los arbustos o canales pequeños sobre los pastos.

• En época de cría de las rapaces (de enero hasta junio), evitad situaros cerca de riscos montañosos puesto que habitualmente puede ser una zona de cría para estas especies rupícolas. Debéis tener presente que son aves nada acostumbradas a la presencia humana y por tanto muy asustadizas. Pueden abandonar a su progenie por el mero hecho de tenernos a la vista.

• Si existe alguna cueva o construcción en ruinas en los alrededores, recordad que pueden tener habitantes cuya tranquilidad deberemos respetar, como murciélagos y aves nocturnas.

El lugar de baño es también una zona susceptible de ser alterada de forma importante, si no se tiene en cuenta su grado de sensibilidad, con lo que es preciso adaptar las actividades que vamos a hacer. Eso significa que:
– Intentaremos respetar la vegetación natural de las riberas o dentro del agua.
– No arrancaremos plantas ni levantaremos piedras, que son lugares donde la fauna es especialmente rica.
– Evitaremos el uso de bronceadores dado que sus sustancias orgánicas se pueden disolver en el agua y contribuir a contaminar una zona impoluta.
– Nunca nos lavaremos con jabón dentro del agua. Para eso utilizad una manguera sobre la zona de servicios de la acampada escogida para tal fin, o transportad cubos de agua lejos del cauce.

## Respecto a la logística

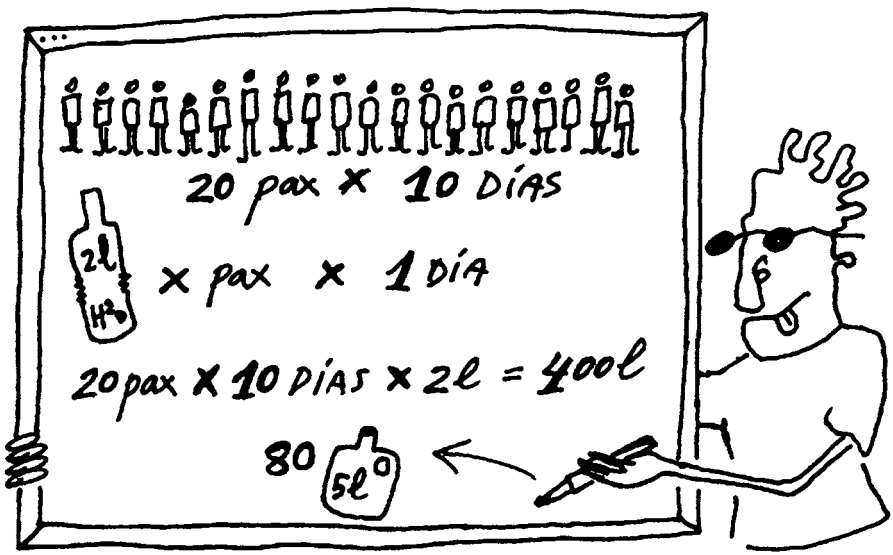
**Transportes**. Escogeremos preferentemente el lugar que nos haga más independientes del coche. Esto significa que podamos llegar a él mediante transporte público, a pie, en carro, en bici, o en mula, y que los intendentes no tengan que hacer demasiados kilómetros para llegar al punto de avituallamiento más cercano. Estudiaremos la posibilidad de abastecernos en las granjas, o de ir a hacer las compras de algún modo alternativo al coche (Ver capítulo 3). Si no hay más remedio que usarlo, intentaremos programar las comidas de modo que sólo tengamos que utilizar el vehículo las veces indispensables para rellenar la despensa.

Además de ser mucho menos contaminantes, estas medidas ayudan a erradicar esa idea que tenemos tan metida en el alma, de que no se puede hacer nada sin un coche. De esta forma estaremos creando **hábitos ecológicos** con poco esfuerzo.

Pensemos que lo que hace que el mundo sea como es radica básicamente en nuestra idea del consumo, así que si queremos cambiarlo (porque queremos, ¿no?), debemos incidir en esos hábitos, y eso se tiene que hacer empezando por nosotros mismos, por nuestras acciones cotidianas; en este caso, en el modo cómo organizamos el campamento.

**Agua**. Este es punto fundamental para un campamento. En un lugar sin agua no podemos instalarnos.

Pensad en lo ridículo que podría resultar estar haciendo un maravilloso taller de construcción de cajas nido para pájaros insectívoros y por otro lado consumir toda el agua en garrafas de plástico.




**Basuras**. A la hora de escoger un lugar, valoraremos las facilidades que tengamos con el fin de que nuestros desechos no vayan a parar directamente a un vertedero o a una incineradora. Valoremos positivamente de un municipio candidato a acoger nuestro campamento:

- que se realice la recogida selectiva de alguna de las fracciones de las basuras
- que los restos de comida puedan ser llevados a alguna granja, para dárselos a los animales
- que se puedan aprovechar los residuos orgánicos para hacer *compost*.

Como es lógico, cuantas más iniciativas de reutilización y reciclaje estén disponibles, menos dificultades tendremos para minimizar nuestro impacto en ese aspecto.

## A escala educativa y social

Un fenómeno que no podemos dejar de considerar es el llamado impacto cultural. Normalmente, las causas que lo producen son la incomunicación con la gente del lugar, y nuestra valoración basada en ideas preconcebidas. El resultado puede plasmarse en un choque entre las formas de vida, o en incómodas molestias del estilo romper el silencio nocturno, gamberrismo gratuito... Si no somos bienvenidos, deberíamos aceptar cambiar de planes e ir a otro lugar. Debemos adaptarnos a las reglas locales aun cuando nos puedan parecer anacrónicas, y no pretender que sea al revés.

Tendemos a pensar a menudo que no podemos aprender nada de las personas del campo, tan rústicas para nosotros. Pero el pastor, el aceitunero, el campesino, o la gente de aquel pueblecito, ¡tienen grandes conocimientos! Son conocimientos de tipo tradicional y que acumulan una buena carga de sabiduría. Pero también pueden estar envenenados por relatos sin fundamento. Sea como sea, puesto que estamos en su tierra, debemos agradecerles su hospitalidad y ganarnos su respeto y confianza. El espíritu abierto y las ganas de aprender son las mejores medidas contra el impacto cultural.

De hecho, preguntarles cosas sobre su tierra e interesarnos por sus quehaceres cotidianos será fundamental a la hora de preparar el campamento. Puede incluso surgir la posibilidad de participar o colaborar en sus tareas, cosa que resultará enormemente instructiva e integradora para el grupo.

De todas maneras, a menudo lo que se observa es a mocosos maleducados que con pingües encuestas convierten en un juego algo que no es nada banal. Cualquier actividad de este tipo interactivo con la gente del lugar debe estar preparada con esmero tanto a nivel formal como conceptual. No vale entregar un cuestionario y diseminarlos por todo un pueblo. Esto es francamente lamentable y demuestra una gran insensibilidad cultural.

## Permisos y autorizaciones

Existen una serie de normas que regulan la realización de los campamentos. Nos van a pedir que cumplamos determinados requisitos, marcados por la ley, y que presentemos documentos. Esto puede variar de una comunidad autónoma a otra, cosa que deberéis tener en cuenta cuando no hagáis el campamento en vuestra región natural. En general, los documentos necesarios pueden ser:

* Permiso para hacer el campamento.

Solicitemos información al servicio de juventud de la comunidad a la que vayamos. Si no sabemos cómo contactarlo, podemos acudir al nuestro, pues allí tienen esa información. Normalmente se debe entregar un dosier explicando los detalles del campamento, además de las autorizaciones paternas de los menores asistentes, titulación de los monitores, permisos del terreno, etc.

* Permisos para el terreno.

Incluye el permiso del propietario y el permiso del ayuntamiento y otros organismos autonómicos.

* Permiso para hacer fuego.

Si hemos pensado hacer un fuego de campamento, deberemos pedir el permiso correspondiente siempre y cuando sea fuera del período de riesgo de incendios (generalmente de marzo a noviembre). Fuera de este período está terminantemente prohibido, y no vale la pena ni intentarlo si nos encontramos

en una zona forestal. Tenéis que saber, además, que por condiciones meteorológicas puntuales, pueden incluso prohibirse las actividades recreativas en algunas zonas. Así que mejor mirarse los mapas de riesgo de vez en cuando.

* Certificado de potabilidad del agua.

Para el agua que consumamos. Para conseguirlo deberemos dirigirnos directamente al ayuntamiento o al farmacéutico de la zona.

Aunque pensemos que todo este papeleo es un rollo, cumplir con estas obligaciones nos puede eximir de muchas responsabilidades en caso de accidentes. Lo cierto es que si todo esto empieza a tramitarse a principios de año, se llega a principios de verano con todos los permisos y sin mucho agobio. No dudemos tampoco en preguntar nuestras dudas legales a las autoridades, para eso están los departamentos, ayuntamientos y demás.

**Ya lo sabéis, pero os lo recordamos...**

- los trámites piden tiempo. ¡Anticipémonos!
- encontrar el lugar y obtener el permiso aún necesita más tiempo. ¡Anticipémonos más!
- leerse bien toda la documentación nos evitará algún que otro problema.
- y, finalmente, ¡tengamos presente que contraemos una enorme responsabilidad!

**Agenda telefónica**

No deberá faltar, entre los papeles de documentación varia, listados de material y menús, un listín telefónico, que deberá incluir los números siguientes:

- padres o tutores de los participantes
- responsables de vuestra organización
- compañia aseguradora del campamento
- ayuntamiento
- propietario del terreno
- bomberos
- guardia civil
- hospitales cercanos, centros de atención primaria.

Señalar los puntos más cercanos para ir a llamar por teléfono en caso de necesidad.

## 2.2. Organizar el montaje de instalaciones

De pequeños, a todos nos ha gustado enzarzarnos con juegos constructivos como el Tente, Exin Castillos u otros por el estilo. El resultado de este tipo de vicio infantil (muy sano y recomendable a pesar de todo) puede que de mayores nos subyazca en forma de pasión por construir instalaciones cuando vayamos de monitores en un campamento. El urbanismo de un campamento juvenil puede llegar a extremos insospechables. En más de una ocasión habréis asistido a una área donde se ubicaba un campamento que más bien parecía un pueblo de lona y madera. Sobre todo si habéis participado en algún campamento internacional.

La verdad es que una buena mesa, una letrina bien hecha, una cocina aislada correctamente, son muy de agradecer cuando se está en el campo, lejos de todas las comodidades de nuestra casa. Pero no se trata de buscar un certificado de "Calidad", que ningún organismo expide. El urbanismo del campamento debe tener un impacto ambiental localmente moderado.

Para saber montar un campamento no se debe tener un título de arquitecto o de ingeniero, ni ser un *crack* del nudo, el clavo y el martillo. Antes de liarse a acopiar troncos y piedras de cualquier lugar, hay que pensar.

Pensemos, pues:

– lo que se necesita montar y lo que es superfluo. Raras veces será necesario crear todas las instalaciones.
– qué material necesitaremos; no se trata de aprovecharse de lo que haya en el lugar, sino más bien de aquello que nos llevaremos de la civilización para ubicarlo en medio del campo. Esto nos tiene que recordar, además, la necesidad de revisar que todo el material esté en perfecto estado. Esto afecta especialmente a las tiendas (coser las roturas, revisar el número de clavos de anclaje, etc.).
– cada instalación debe solucionar un problema o dar un servicio, entonces preguntémonos si el servicio vale el esfuerzo, ya sea nuestro o de la naturaleza.
– si el sitio escogido para ubicar la instalación es el más idóneo, o pueden existir más alternativas que disminuyan un hipotético impacto sobre el entorno.

Pero, sobre todo, pensemos una vez más en la posibilidad que llevarnos elementos artificiales, articulados o modulares que nos sirvan para todos los

campamentos de nuestra organización. Esto será la solución más acorde con los postulados de cuidado ambiental. Por ejemplo, una estructura de mecanotubo prediseñada siempre será más ecológico que echarse a cortar troncos obsesionados por la rusticidad (un concepto urbanita).

No debemos olvidar que todo lo que construyamos se tiene que poder desmontar antes de partir. Si además nos va a ser útil durante años, fantástico. Luego, simplemente se trata de imitar a los nómadas indios de Norteamérica: no dejaremos ninguna señal de nuestra presencia en ese lugar. Esto no es difícil si ponemos mucho cuidado en la limpieza de último momento. Hay que procurar disponer del tiempo suficiente para que no quede ni un gramo de nada. Para ello hay que saber crear una actitud especial en los participantes.

Al hablar en este capítulo de instalaciones nos referiremos no sólo a las construcciones con maderas, piedras, telas y cuerdas, sino a una solución para cada una de las necesidades que conlleva la vida cotidiana en el campamento:

- dormir
- comer
- cocinar
- guardar la comida
- hacer las necesidades
- lavar platos y ollas
- reunirnos
- ocuparnos de los residuos

Vayamos a poner un ejemplo. Sin ir más lejos, el lavadero puede consistir, simplemente en dos recipientes que llenaremos de agua y que apartaremos del río, para no contaminarlo con el jabón. No necesitaremos ninguna rama, ni ninguna piedra para ello, ni tendremos que hacer ningún nudo. Solo programar un espacio y un material para una determinada función.

## Hay vida en las ramas y en las piedras...

Cualquier amante del campo, monitor o excursionista que se precie sabe que no debe nunca jamás cortar una rama de un árbol o quitar las piedras del muro de un bancal, para sus necesidades. Este es un punto básico de comportamiento que suponemos asumido por la mayoría. De todas maneras, seamos sinceros y admitamos que nuestra sensibilización ambiental es sólo moderada y que la vivimos de forma intermitente. Nuestro carácter está fuertemente

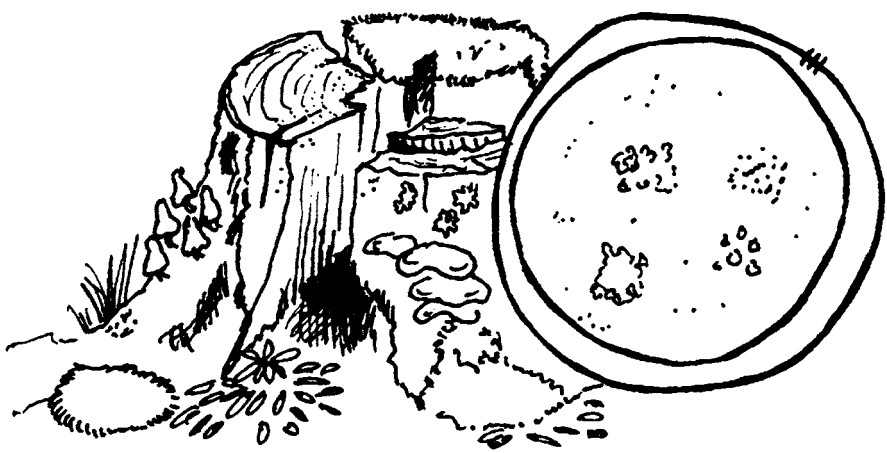
influido por el comportamiento social mayoritario que tiene más bien poco de ambientalmente correcto.

La naturaleza está para ser usada, pero a veces simplemente abusamos porque la mal utilizamos. Nuestro mundo tiene todavía una conexión muy directa con el medio ambiente. El problema es que no siempre percibimos esta proximidad. Un tronco en medio del bosque nos puede parecer un desecho inútil. Esta sería una ocasión inmejorable para plantear la circulación cíclica de la materia en la naturaleza en contraste con el ciclo abierto del medio urbano.

Los elementos más comunes que nos suministra la naturaleza son troncos y ramas que encontramos por el suelo, además de las piedras.

Debemos saber que un tronco caído cumple una misión ecológica, sin duda, importante, dentro del funcionamiento del bosque. Las ramas secas son aportes minerales para los mismos árboles una vez se descompongan sobre el suelo forestal. Un tronco viejo que podemos ver como un tocón de pura leña, será el hogar de una nutrida fauna de insectos y microorganismos que se dedican al reciclaje de los nutrientes que la vegetación antes de morir retorna al suelo. Lo que para nosotros es un perfecto asiento para la letrina, para el entorno es un colmado de alimentos que esperan ser devueltos a la tierra lentamente; para muchos insectos, el viejo tronco será un escondite, un lugar seguro donde pupar; para un musgo o un liquen, simplemente, un verdadero vergel donde desarrollarse.

Sin ir más lejos, debajo de una piedra existe un microhábitat precioso que también aprovechan muchos animales y plantas. Especialmente, animales que



requieren una humedad más elevada o no les gusta la luz (fotofóbicos). La naturaleza es la primera obra de arte que se inventó. La espectacularidad del cine, la televisión de alta resolución y el vídeo estéreo no pueden superar la observación detallada de la vida en un tronco podrido. De todas maneras tampoco hay que ser un purista y un teórico de la geometría euclidiana referida a la exacta disposición en el universo de las piedras.

Debajo de cualquier piedra pueden resguardarse algunos animales ponzoñosos, que aunque en nuestras latitudes sean muy pocos, son suficientes para darnos un buen susto. Es bueno acostumbrarse a voltear una piedra con el pie y no con la mano. Si finalmente fuera con la mano utilizad guantes. Levantad las piedras colocados siempre desde detrás. De esta forma estamos protegidos ante el eventual ataque de una víbora. Ojo, pues, y recordad que a cualquiera que le interrumpen el sueño o lo echan de su despacho se enfurece, y con razón. Dejemos con cuidado las piedras sobre el mismo substrato.

Pero el entorno tampoco es un museo. No queremos colmaros de esa desagradable sensación de que debemos pisar flojito, hablar con señas para no molestar y, sobre todo, no tocar nada. Ni mucho menos. Simplemente recordaros que no estamos solos en el campamento. Y esa conciencia nos hará hacer las cosas mejor, aun siendo las mismas. Quizá sabiendo esto, encontraremos más lógico hacer instalaciones que necesiten menos material del campo, ¿verdad?

## ...y tienen amo que los protege

Pues sí. Para utilizar cualquier elemento que encontréis allí debéis pedir permiso específico al propietario. La mayor parte de los animales y las plantas silvestres están protegidos por la ley. Esto significa que no puede atentarse contra su vida ya sea directa o indirectamente. Por ejemplo, en el caso de los animales, los huevos de un pájaro, una lagartija o un escarabajo rinoceronte están tan protegidos como el propio animal. De todas formas, ya hemos insistido en que la idea para dejar en paz a nuestros colegas de biosfera es que cada uno tiene su función y nadie debería meterse con ellos por pura distracción o cualquier otra apetencia.

## Una cuerda, que no una soga

Ya imaginamos que habréis desterrado de vuestra imaginación constructora pinchar con clavos los troncos de los árboles o enzarzar una alambrada metálica en una rama. Lo más usual es utilizar cuerdas, aplicando conocimien-

tos más o menos eruditos de lo que es el arte de hacer nudos. Vale la pena recordar que cualquier elemento que añadamos, sea una cuerda u otra cosa, la tendremos que quitar antes de irnos. No debe quedar ni un solo trozo de material colgado por ahí. Y, sobre todo, no dejar nunca, nunca, una cuerda atada alrededor de un tronco, o de una rama. Un simple olvido como ese puede llevar al árbol a morir ahogado por la soga, cuando con el tiempo, las nuevas fibras que circulan por la corteza queden estranguladas y se impida el flujo de agua y sales minerales bombeadas desde las raíces.

## Dígame, señor Leñador...

Hay algunas cosas importantes que hay que saber a la hora de prever y montar las instalaciones, que vosotros no podréis conocer a priori, si es que no dominái bien la zona. Para poner un ejemplo, de dónde viene predominantemente el viento; si se seca la fuente; si la zona es frecuentada; si hace mucho frío por la noche; si se inunda ese rincón; si pasan los rebaños.

Todas esas cosas las podéis preguntar a alguna persona que viva del campo cerca del terreno. No dudéis en buscar a los habitantes nativos ya sea un campesino, un pastor, un guarda. Algunas veces el propietario, la persona que os facilitará el permiso, puede que no viva en la zona. De ahí la importancia de hablar con la gente del lugar.

## Guardar la alfombra

Cada vez que para alguna de las instalaciones tengamos que cavar un hoyo estaremos generando una pequeña agresión al suelo –si éste está cubierto de vegetación. Lo que podemos hacer en ese caso es separar cuidadosamente los primeros 10 cm de suelo, la parte con plantas y raíces, y mantenerlos en buen estado durante el tiempo que dure el campamento. Como quien quita una alfombra y la guarda en un armario, vaya. Procuraremos que tenga humedad, y que se conserve bien para que el día que desmontemos el campamento, y cubramos el hoyo, podamos colocarla otra vez en su sitio. Y aquí no ha pasado nada.

## Requisitos esenciales de cada instalación

### Tiendas

- dónde: lugar resguardado, ligeramente inclinado, apartado de masa forestal.
- material: tiendas, clavos y martillos, cuerdas.

• observaciones de uso:
mover las tiendas cada 5-6 días.
no hacer canales de drenaje.

**Letrina**
• dónde: lejos del agua (río, fuente, canal), a sotavento del campamento, lugar discreto.
• material: pala de jardinero (para levantar la primera capa, y guardarla aparte), palas y picos normales, telas, toldos o similares, a modo de mampara, cuerdas, tronco (asiento), papel higiénico, bolsa opaca para las compresas.
• observaciones de uso:
tapar excrementos con tierra.
no usar zotal.

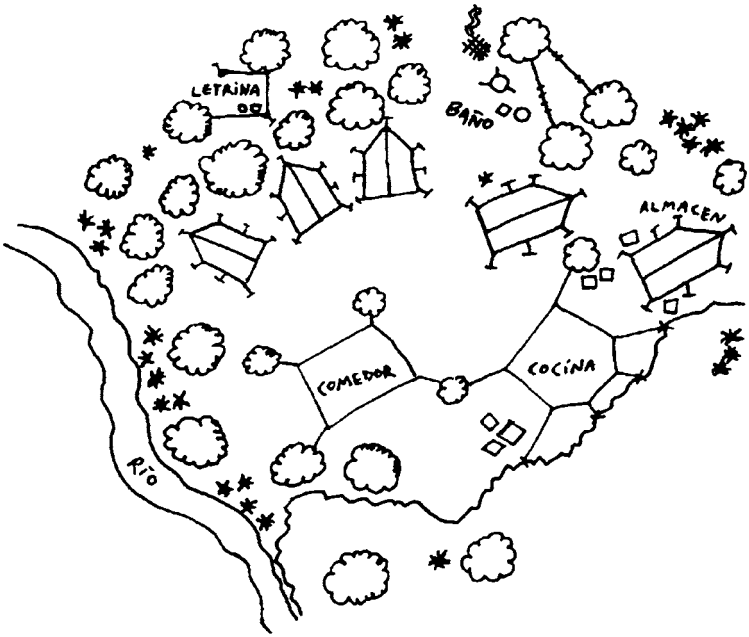
**Baño**
• dónde: cerca del desagüe, si existe, apartado del curso fluvial.
• material: espejo, cuerda y pinzas de tender ropa, barreños.
• observaciones de uso:
procurar no inundar la zona.
evitar que el agua jabonosa llegue al río.

**Comedor-congreso**
• dónde: lugar resguardado de viento y sol.
• material: piedras, maderas y cuerdas, o bien llevarnos una mesa montable, toldo, y cuerdas para izarla.
• observaciones de uso:
procurar que sea un sitio que soporte bien el pisoteo.

**Cocina**
• dónde: lejos de árboles o matojos, aislado del viento, a sotavento del campamento.
• material: piedras, cajas, toldos.
• observaciones de uso:
puede ser útil aprovechar una terraza del terreno.
es objetivo principal un máximo aislamiento del viento.
mantener siempre limpio.

**Almacén**
• dónde: lugar seco y fresco.

• material: tienda vieja, cajas, cuerdas.
• observaciones de uso:
limpio y ordenado.




## 2.3. Cómo construir instalaciones ecológicas

Los humanos no vamos con la casa físicamente a cuestas como si fuéramos caracoles, pero nuestra personalidad está profundamente atada a la guarida. Nuestra casa no es un simple palabra familiar sino que es un concepto clave para designar algo de nuestra esencia vital como cualquier necesidad fisiológica. La casa, la madriguera ¡qué importa! son dos realidades de la misma idea ancestral de protegernos de las inclemencias climatológicas. Para los humanos, la construcción del hogar es una idea casi sagrada, incluso para los pueblos nómadas. Nuestra cultura está profundamente ligada a la construcción de viviendas y a todas las demás infraestructuras. Sea como sea, históricamente, la idea del campamento en la naturaleza para varios días o semanas ha desarrollado una profusión de técnicas constructivas de todo tipo y además a partir de los materiales del bosque.

Hoy estamos convencidos de que la idea no es cómo adaptarse al entorno y, por tanto, cómo sobrevivir en el entorno durante unos días. Hemos de superar esta aspiración para trascender a la propia naturaleza. En otras palabras, sin renunciar a nuestra civilización y a sus enseres, el objetivo será crear las condiciones mínimas de confort para abrir nuestra mente a los fenómenos de la naturaleza. Por eso, a diferencia de lo que seguramente esperarías, el objetivo de este capítulo es facilitaros consejos para que nuestra presencia en una determinada área donde acampemos sea imperceptible al poco tiempo de abandonarla. Es decir, rechazamos toda la tecnología de uso de los elementos de la naturaleza para construir nuestra morada temporal.

## 2.3.0. La colocación de la tiendas

Aunque pueda parecer obvio, después de echarle una mirada al terreno, fijarnos en dónde ubicaremos nuestros pequeños refugios portátiles: las tiendas. Para empezar a reducir posibilidades, descartaremos los sitios que entrañen algún peligro:

* los que puedan quedar encharcados, tales como:
  zona deprimidas, que van a colectar las aguas
  zonas totalmente planas, también susceptibles de ser inundadas
  zonas demasiado cercanas al río, que además de poder inundarse, estarán infestadas de mosquitos
  zonas de suelo poco o nada permeable, de tipo arcilloso.

* los que puedan atraer relámpagos
  sitios destacados del relieve
  bajo un árbol

* los que estén situados en las vertientes expuestas a la furia de los aludes de nieve o de los que puedan bajar piedras
  bajo una pared, barranco
  bajo una pendiente muy fuerte

* los rodeados de demasiado combustible, para los casos de incendios (se recomienda un espacio no forestal de 150 m en todo el perímetro del campamento).

Nos fijaremos también si hay:

hormigueros, termiteros, colmenas, guaridas de animales, nidos, en cuyo caso, miraremos de apartarnos.

**Un lugar ideal será:**

- casi plano (pero no del todo, saltará a la vista el que lo sea o no)
- resguardado del viento (evitaremos los sitios altos y desprotegidos, buscaremos la protección de un talud o una mata –o sea, que debemos conocer cuál es el viento dominante de la zona–, orientaremos la tienda de espaldas al viento.
- seguro
- con las premisas iniciales
- bien situado respecto a las otras instalaciones (que no esté en medio del lugar de juego, ni a merced de olores provenientes de la letrina o las basuras, ni reciba las aguas de la ducha o de los lavaderos)
- tranquilo (lejos del camino o lugares de paso de personas o animales).

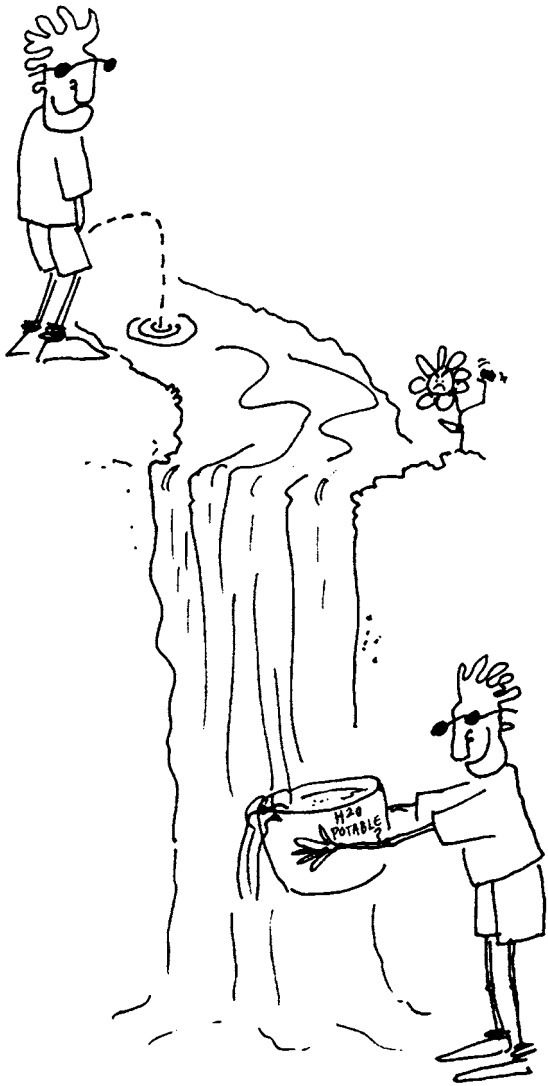
El lugar deberá seguir siendo ideal cuando nos vayamos, y para eso debemos tener en cuenta un par de cosas.

La primera, que no eliminemos el fantástico lecho herbáceo que tan amablemente nos hace de colchón. ¡Atended!, un campamento dura entre una y dos semanas. Es muy aconsejable, sobre todo en las estancias más largas, mover las tiendas de sitio cada 5 o 6 días, para evitar que las plantas que estaban debajo pasen del verde amarillento al marrón seco que precede su muerte. Se trata, simplemente, de avanzar las tiendas de posición para que el sitio aplastado quede detrás, y libre de pisoteo durante un tiempo. Así pues, con este cambio las plantas podrán recuperar sus funciones normales, sin el peso y la oscuridad impuestas, y no habrá mayor consecuencia que su temporal aspecto pálido.

La segunda cosa a tener en cuenta es la de no excavar los tradicionales canales de drenaje alrededor de las tiendas. En primer lugar porque no sirven de nada (el agua siempre acaba mojando) y sobre todo lo que sí consiguen es una alteración notable del suelo, facilitando la erosión, dificultando las labores agrícolas y infligiendo una degradación estética. Es una práctica anticuada a erradicar que ya no tiene sentido puesto que las tiendas ahora llevan un suelo aislante.

## 2.3.1. El WC y el baño

Es imprescindible en el campamento una buena higiene personal, aunque higiene no tiene que ser sinónimo de degradación del entorno. Un impacto importante que podemos hacer si no vamos con cuidado es contaminar las aguas con nuestros efluvios domésticos, o sea, los procedentes de nuestra limpieza y nuestra actividad excretora en el sentido más amplio del término.



Este sistema de arrastrar la suciedad con el agua, diluyéndola y llevándola lejos de nuestra vista, fue toda una revolución en el siglo XVIII. Pero con la aglomeración urbana del fin de milenio, este modelo de evacuación de los deshechos se convierte en obsoleto y decadente, y debería ser replanteado. Es lamentable que aceptemos que la mejor depuración es la dilución. Deberíamos estar compostando directamente nuestros excrementos en lugar de mandarlos a una depuradora por una extensa red de cloacas infectadas de ratas.

Pero vaya, no vamos aburriros con visiones sobre el futuro porque alojarse en medio del bosque ya es suficiente complicado. Lo que sí es cierto es que debemos poner atención al trato de nuestros residuos líquidos.

**El WC.** Para empezar con buen pie el campamento, una letrina en condiciones es un punto clave e indispensable. Y lo que apreciaremos de ella será que

- uno se sienta en la intimidad
- esté siempre limpio
- no lleve malos olores al campamento

Conseguir una sensación de lugar resguardado e íntimo es pura cuestión de diseño. Se puede aprovechar el mismo relieve del terreno, añadir un toldo a modo de mampara, y poner un cartelito de ocupado/libre.

Que sea limpio es sinónimo de mantenimiento, de no despedir malos olores ni estar lleno de moscas y otros saprófitos. Que las heces y la orina caigan donde deben es esencialmente cuestión de habilidad.

Quizás os parezca una bobada, pero la actividad excretora humana forma parte de nuestros conocimientos culturales para facilitar la convivencia, de ahí que haya multitud de insultos y tacos sobre esta actividad biológica. Un aspecto con que machacar a los jóvenes es que de la misma forma que no nos atrevemos a ensuciar el lavabo particular debemos ser muy respetuosos con el común; hay que inculcar la idea de que el lavabo colectivo, en este caso la letrina, merece el mismo respeto. No olvidemos que nuestra cultura judeocristiana ha hecho del excremento un tabú y también un signo de agresión. Quizás hay que explicar cómo trata la naturaleza los detritos para descomponerlos, y entonces corregir las prácticas incívicas.

Lo más sencillo para favorecer la descomposición de esta materia orgánica producto de la actividad excretora es depositar un montón de tierra –convenientemente preparada –para ir tapando la obra. No olvidemos pues, dejar preparado el montoncito de arena con la pala al lado. Hay que calcular que no se llene al segundo día. En fin, lo lógico.

Los olores, en principio no tienen que salir si se hace un buen uso de la letrina. En todo caso para las malas prácticas se puede echar un poco de desinfectante que puede ser perfectamente, el vinagre. Desaprobamos absolutamente el uso de Zotal o similares, producos tóxicos para el medio ambiente. De todos modos, para cerciorarnos de que en el resto del campamento no puedan molestarnos los posibles malos olores, situaremos la letrina a sotavento.

Si no tenemos en cuenta estas cosas básicas, puede pasar que nadie use la instalación, y que empiecen a proliferar letrinas pirata por todas partes. Esta situación, prolongada durante un par de semanas, puede llegar a cotas bastante insalubres. Aparte de una evidente cuestión de imagen que puede hablar mucho de la incultura de los campistas.

También es importante que la presencia de la instalación no pueda, en ningún caso, afectar el agua de consumo. Así pues, como medida de seguridad, también la pondremos aguas abajo del lugar de abastecimiento, y del lugar de baño. En ningún caso puede encontrarse a menos de 150 m de un río, pozo o fuente.

Vale la pena recordar que para las compresas y tampones se deberán facilitar bolsas de plástico opacas a fin de que sean depositados en el contenedor de la basura, y nunca deberán echarse a la letrina.

**El baño**. Este es un lugar para el que no se necesitan grandes instalaciones. Un espejo, agua y unas cuerdas para tender las toallas pueden ser suficientes. Para evitar que todo el suelo quede encharcado se puede hacer una pequeña canalización que atraviese una zanja con arena. O quizás puede ser suficiente un recipiente con agua, que una vez usada tendremos el cuidado de echar en el hoyo de las aguas. En caso de haber algún sistema de recogida de aguas, siempre será mejor instalar el baño allí.

Lo que no debe pasar nunca es que el agua con el jabón vaya a parar directamente al curso fluvial más cercano. Éste es un punto prioritario para su ubicación.

### 2.3.2. El comedor y el Congreso

Recordemos, que disponer de una mesa con bancos para sentarse cómodamente a la hora de comer no es una necesidad vital. En el caso de haber poco material podemos prescindir de esta instalación. Aunque es aconsejable poder estar al menos bien sentados, esto facilita la función digestiva.

De todos modos el comedor puede ser una área en la cual deberemos pasar un buen rato cada día, por lo que nos interesará que no sea un lugar ven-

toso y que esté resguardado del sol. Si no lo es, deberemos instalar un techo, que puede ser una lona (como las que hay en las obras, o un toldo de camión) o similar, colgada alta, en una orientación que dé el máximo de sombra a lo largo del día. Si es impermeable tendréis, de paso, un lugar donde poder reuniros en caso de lluvia. Este aspecto también es importante. Si, por lo contrario, hace mas bien frío, deberéis escoger el lugar más soleado.

El comedor, en el momento en que no se está usando como tal, se convierte en el congreso o lugar de reunión, de charla, de talleres, por lo que consideramos estas dos instalaciones como una sola.

### 2.3.3. La intendencia (la cocina y el almacén)

**La cocina**. Debemos instalar los fogones que llevemos para cocinar en un lugar lo más plano posible, para facilitarles la tarea a los intendentes. Fijaremos las bombonas en su sitio, con la ayuda de piedras u otros elementos inertes, para que no puedan volcar. Evitar ante todo que en las proximidades no se encuentre ningún árbol o matojo, hierba seca u hojas que puedan arder e iniciar un incendio. Además de eso miraremos de aislarla al máximo del viento, montando algún artilugio, o bien situándola en un lugar muy protegido.

Un buen diseño de la cocina es fundamental para ahorrar tiempo y energía en el cocinado. Si la llama se nos apaga constantemente, perderemos tiempo y mucha energía absurdamente.

Será necesario disponer de una superficie limpia donde poner los alimentos que se van a cocinar, que tenga a mano el agua potable.

Para evitar que todo el campamento se impregne de aromas (como el del pollo frito), procuraremos que esté a sotavento de las tiendas y del congreso-comedor.

Una experiencia interesante desde el punto de vista de la educación ambiental es mostrar las posibilidades del sol en la elaboración de los alimentos. Este es el caso de las cocinas solares que en verano tienen un buen rendimiento incluso en nuestras latitudes. En caso de querer instalar una cocina solar, las precauciones anti-incendios serán innecesarias, puesto que no genera llama o combustión. La cocina solar debe estar adecuadamente orientada para su óptimo rendimiento y para que concentre mejor la radiación solar hay que mantenerla perfectamente limpia.

Atención a la limpieza orgánica en el área de comida. Si no tenemos cuidado en mantener la instalación de la cocina limpia, sea solar o no, y sus alrededores, muy pronto aparecerán toda clase de bichos dispuestos a devorar lo que encuentren, inundando todo el material.

**El almacén.** Este es el lugar más susceptible de ser husmeado por intrépidos ladrones del bosque. Debéis tener la comida siempre bien guardada, en recipientes herméticos, si es posible. Si un animal (un zorro, un gato salvaje o asilvestrado, un tejón, etc.) encuentra una sola vez comida a su alcance, podéis estar seguros de que volverá a buscar otra vez su oportunidad en vuestro almacén. Pensad que la mayoría de los animales se acercan a la comida por su olfato. Lo mismo que los insectos, con otros mecanismos sensitivos a los que no se les escapa una. Así pues, mucho cuidado.

El lugar más corriente donde almacenar la comida y otros objetos para el campamento suele ser una tienda vieja (pero sin agujeros). Procurad instalarla muy, pero que muy bien (principalmente el sobretoldo, para la lluvia), en un lugar seco y fresco para evitar que todo tenga olor a humedad. Es una buena idea también mantener la comida a una cierta altura del suelo, colgada, de modo que los bichos que llegan por vía terrestre no puedan subir.

## 2.3.4. El fregadero y los secadores

El lavadero es un sitio que requiere un cierto cuidado, porque es donde irán a parar las aguas más sucias del lavado de los utensilios. Estas aguas, sobre todo las del lavado de las sartenes, contendrán además grasas y restos de jabón. Por eso no se pueden echar en cualquier lugar. Se recomienda depositarlas en un hoyo especial, construido por nosotros mismos. La misión que tendrá será ralentizar la entrada de estas substancias a la tierra, por lo que deberá tener elementos que intercepten su paso, como palitos, hierbas secas, hojarasca de pino, guijarros y sus paredes estarán revestidas por una capa de piedras.

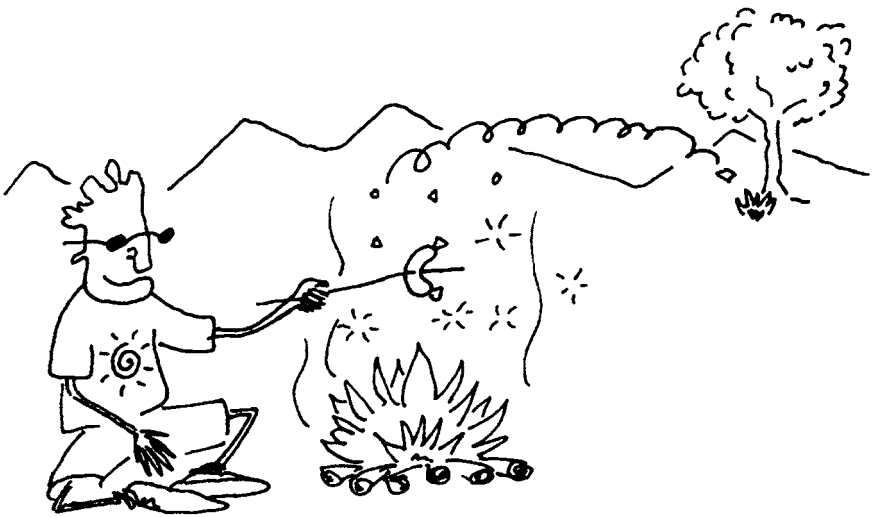
Lo construiremos lejos de cualquier lugar con agua, para evitar que pueda llegar en seguida a la capa freática. Acercaremos el agua que necesitemos para lavar con unos barreños, que además, harán las veces de fregaderos.

No será necesario echar allí todas las aguas del lavado, solamente las más sucias. El resto podremos echarlo cerca, en un rincón con algunas plantas, en un suelo no demasiado poroso, para que el agua entre en la tierra lentamente. Procuraremos que no sea un lugar de paso, para evitar que la gente se pueda poner en medio.

## 2.3.5. La hoguera

Sobre este aspecto tan sólo os recordaremos que está **terminantemente** prohibido hacer fuego en el bosque y que bajo ningún concepto la legislación

sobre prevención de incendios forestales puede ser transgredida. Actualmente, la tradicional hoguera amenizando una velada nocturna no puede ser considerada como una actividad de un campamento y se debe explicar las causas que impulsaron al legislador a ser riguroso en su prohibición y el porqué como miembros de la sociedad debemos respetar esta norma.



## 2.4. Consumo de energía

La vida no existe sin energía. De hecho la biosfera es una inmensa máquina de transformación de la energía solar. Sin embargo, las personas humanas hemos aprendido a utilizar formas de energía externas a las que genera nuestro cuerpo a partir de los alimentos. Al uso de esta energía se la denomina exosomática y sin duda nos ha permitido situarnos en una posición aventajada dentro de la biosfera. Pero a su vez, por una implacable ley termodinámica, el uso de energía comporta una mayor degradación del entorno al aumentar la entropía. Vivimos consumiendo ingentes cantidades de energía que se traduce en contaminación. Ésta es la razón por la cual hay que reducir el consumo energético: debemos gastar menos y con una mayor eficiencia si queremos reducir la degradación ambiental y mantener la salud del entorno.

Salir de campamentos, en cierto sentido, ya hemos comentado que es como regresar a la naturaleza. Es como un retorno a la vida sencilla del hombre primitivo, no tanto porque vayamos a reproducir sus comportamientos sino por las emociones y sentimientos que se derivan del contacto con el medio.

El hombre primitivo vivía con aproximadamente unas 2.000 kcal al día.

Hoy, nosotros gastamos alrededor de 1.000.000 kcal al día. Ir de campamentos debemos procurar que sea un ejercicio de minimización del consumo energético. A la vez que nos obliguemos a ejercitar prácticas que mejoren la eficiencia de la escasa energía disponible en un espacio al aire libre.

A menudo, podemos observar, sobre todo si hemos ido a un cámping, que algunas personas se llevan la estufa, el secador y hasta la torre de música con ellos. Esos usuarios de la naturaleza no van a ser en absoluto nuestro ejemplo a seguir, sino todo lo contrario. Si realmente queremos disponer de esos espacios de comodidad artificial debemos acudir a casas de colonias o a centros

de turismo rural, que permiten aproximarse a la naturaleza sin sufrir las molestias (ni gozar intensamente de las emociones de la vida del campamento).

El objetivo de pasar 10-15 días viviendo en tiendas de campaña no es el de reproducir las condiciones de una casa. Entre lonas, debemos conseguir integrarnos al máximo en el medio que nos acoge.

Pero tampoco es cuestión de ir a sufrir las inclemencias del tiempo cual acto penitenciario. Por ello hay que escoger bien el lugar del campamento en términos de características climatológicas. Quizás por ello las acampadas en invierno son totalmente desaconsejables, incluyendo las de Semana Santa cuando ésta se presenta a primeros de marzo. Aseguremos pues que se lleva buena ropa de abrigo y sacos de dormir de calidad. El frío nocturno es una verdadera pesadilla. Incluso en verano, la noche puede ser fría y húmeda en la montaña.

Asumiremos, a partir de ahora, que la organización del campamento ha contemplado una época favorable. Aun con ello, vivir en el campamento por unos días supone un necesario gasto de energía para funciones imprescindibles tales como cocinar los alimentos y alumbrar por la noche. Los artefactos productores de energía que se requieren, generalmente, para esas funciones son:

- las bombonas de cámping-gas para cocinar
- los lumogas, para alumbrar
- las pilas para linternas y, ocasionalmente, otros aparatos.

Lo que calificará nuestro campamento de ecológico, va a ser:

1. Nuestra actitud a la hora de usar la energía, las medidas de ahorro energético que tomemos. Nos referimos a hábitos como el de apagar la linterna cuando no se está usando.
2. El uso de alternativas, por ejemplo, la innovación de usar, aunque en base a sus posibilidades, una cocina solar para cocinar. O invertir en un sencillo sistema de iluminación fotovoltaico en substitución de las tradicionales lámparas de gas.

Obviamente, en el tema de las actitudes hay que ser muy transparente y consecuente. Una característica básica del campamento ecológico es la de minimizar los residuos. Por tanto, es importante el tipo de envase del combustible. Entre una bombona recargable y una que no lo es, mejor escoger la primera.

El mercado oferta muchos productos para proporcionar fuentes de energía para campistas. Entre ellos os aconsejamos utilizar aquellos que:

- os ofrezcan más independencia de la red eléctrica (por una cuestión eminentemente práctica)
- se basen en un menor consumo (para reducir el gasto)
- produzcan menos residuos (mejor reutilizable que reciclable)
- no contengan elementos tóxicos.

A continuación os sugerimos algunas ideas fáciles de aplicar (no vais a ser los primeros, pero se necesita valor) en un campamento, que harán de la actividad una experiencia que sensibilice sobre el uso y abuso de la energía.

## ¡Fuera los relojes!

Podemos empezar, simplemente, por adaptarnos al horario solar, desterrando todos los relojes del campamento... ¿para qué los queremos? El reloj condiciona nuestros hábitos culturales. Para los mediterráneos ver las diez de la noche nos parece que es cuando empieza la fiesta nocturna. En realidad, a esta hora en verano se desvanecen las últimas pinceladas de azul marino.

Fuera pues los prejuicios de si a las 6 de la mañana es muy temprano para levantarse, o a las 10 es demasiado pronto para irse a dormir. Nosotros igual que los caracoles, las lagartijas y los nazarenos. Nos levantaremos con el sol y de este modo vamos a aprovechar todas las horas de luz, con el consiguiente ahorro.

Y es que los bichos son muy listos. Ellos ahorran porque saben lo que vale un peine, o en su caso, un pelo o una pluma.

Además vivir sin el esclavizante ritmo del tiempo mecánico es una experiencia que revitaliza nuestros sentimientos. Nos puede ser útil para ejercitar la medida del tiempo con recursos naturales: medición de la proyección de una sombra, o darnos cuenta de que en un día lluvioso sin la referencia del sol el tiempo se estira.

## Tapa la olla

El día de vuestra llegada, al montar las instalaciones, seguramente habréis reservado un rinconcito, aislado del viento y la lluvia, para cocinar. El viento hace que se pierda el calor muy de prisa, por lo que el mero hecho de aislar la cocina es, no solamente una comodidad para los intendentes, sino una medida de ahorro muy importante.

Pero aun así, el ambiente frío (a la hora de la cena, aunque sea verano, si estamos en una cota un poco alta, hará frío) os va a hacer perder mucho calor. En definitiva, tapad los recipientes que vais a usar. El simple hecho de poner la tapa va a hacer que el agua o el aceite se calienten mucho más deprisa, o que la sopa y la verdura estén preparadas cinco minutos antes. Esto es ahorro energético puro.

## El sol en mi pila

Precisamente, en nuestras condiciones de vida urbana, a veces utilizar aparatos recargables con energía solar nos puede parecer poco práctico porque el estar encerrados medio día en el instituto o en el trabajo, acabamos por pensar que el sol no existe. Además, en el campamento, con un régimen de presión psicológica para favorecer el ahorro energético nos puede ser mucho más comprensible tomarle distancias al asunto.

Actualmente, existen pilas recargables, de níquel-hidrógeno o de níquel-cadmio, que podremos rellenar hasta 1.000 veces con los rayos del sol o electricidad. Con estos artefactos no sólo contribuiremos a reducir estos residuos tóxicos que son las pilas, sino que además mediremos el poder de la energía solar. Pensemos que las pilas son un problema importante y sobre el que todavía no existen soluciones sostenibles. Por cada mil pilas (muchas de ellas todavía con dosis letales de mercurio) que habríamos tirado al contenedor, nosotros pondremos sólo una. Y, además, la energía que estaremos usando no vendrá de ninguna central nuclear, térmica ni hidroeléctrica, que aumenta la contaminación o el riesgo nuclear. Nada de eso, nuestras pilas como si fueran organismos fotosintéticos. A vivir del sol. Insistimos, el campamento es una oportunidad única para coger el vicio de los cargadores solares para las pilas.

Para su uso es imprescindible tener acceso, pues, a un recargador con una pequeña célula fotovoltaica. Normalmente, estos aparatos son mixtos: eléctrica convencional y solar. Demos pues impulso a las pilas recargables y a los cargadores solares. Incluyamos en el material colectivo, el recargador solar, para que los participantes puedan experimentar con él durante el campamento. Pensemos en este aparatito como material básico de la actividad como lo son las tiendas o el botiquín.

Os proponemos, pues, que pidáis información. Valorad pros y contras, haced cálculos de rentabilidad. No menospreciemos el peso educativo de estos pequeños gestos, del valor de la coherencia con las ideas, de la salud global del planeta, y de apoyo a las iniciativas alternativas que van surgiendo.

## Linternas y frontales solares

Siguiendo en la misma línea, os diremos que existen linternas, luces fijas e incluso frontales, que funcionan sin pilas, directamente con energía solar. Además de poder substituir la linterna piladependiente, algunas de ellas son lo bastante potentes como para poder incluso reemplazar el lumogás, foco luminoso habitual, casi indispensable, durante la velada. La luz de la luna no es suficiente, aunque nos asombraríamos de lo que son capaces de percibir nuestros ojos una vez se han acostumbrado a la luz tenue.

Durante el día tendréis que colocarlas de cara al sol, para que se llenen. ¿Y si está nublado? Pues claro, en ese caso apenas pueden recargarse, pero no importa, adaptemos nuestro programa a la evolución meteorológica de los días. Sin embargo, una linterna de ese tipo puede aguantar más de un día sin ser recargada. Además, normalmente, tienen la alternativa de poder funcionar con pilas, sean estas recargables o no, de modo que nunca os quedaréis colgados.

Otra posibilidad o alternativa a estudiar es adquirir una pequeña placa solar de unos 45 w con una batería y unas pocas bombillas fluorescentes de bajo consumo. Nos podría servir para iluminar el comedor durante la cena.

Es muy interesante, aprovechar este tipo de experiencias en la naturaleza para sensibilizarnos sobre la dependencia energética que tenemos, nosotros que quien más quien menos nunca ha debido preocuparse por los cortes de luz diarios, etc.

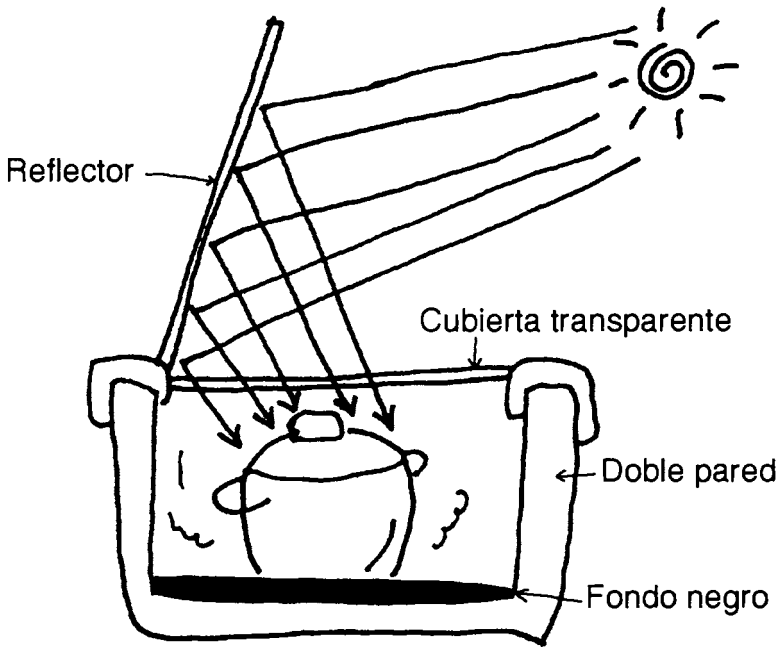
ELEKTRON. c/Mora de Ebro, 50 bxs. 08019 Barcelona. Tel. 210 83 09.

## La cocina de caja

No se trata de la última virguería inventada por los ecologistas del siglo XX. Muy al contrario: es algo conceptualmente tan antiguo como meterse a tomar el sol para calentarse . Como artefacto, hace más de doscientos años que fue fabricado por vez primera, por el naturalista Horace Saussire. Le siguieron sabios tan sabios como Lavoisier o Herschel. Pero llegó el petróleo. Y todo el mundo se olvidó de ella... Una cocina solar de caja es un ingenio realmente simple. Sus elementos principales son:

Caja de doble pared aislante
Cubierta transparente
Paredes interiores reflectantes
Fondo de color negro

La luz entra por la cara transparente y es absorbida por el color oscuro del interior. La energía solar se transforma así en calor. Y ese calor se queda encerrado en la caja, por efecto invernadero. Puede aumentarse la cantidad de radiación que entra en la caja si añadimos un reflector, alcanzando temperaturas de 100 a 135 ºC.




En la basura encontraréis casi todo el material para fabricarla:

Cartón para la estructura
Papel de aluminio para las superficies reflectantes
Periódicos gastados para el material aislante
Cristal para la tapa transparente

Sólo os faltará comprar pegamento, tijeras y pintura negra. Se puede hacer con material muy diverso, esto es un ejemplo lo más simple posible.

Quizás no os podáis creer que hay gente que se hace unos buenos huevos al plato, o pescado asado, o una pizza, con este sistema. Os animamos a probarlo. En el campamento puede servir, además, para pasteurizar el agua, o para desinfectar vendas.

Y si finalmente os convertís en verdaderos gourmets solares podréis participar en el concurso de cocina solar que se celebra todos los veranos en Benicarló (Valencia).

**Diferencias con una cocina convencional**:
- la comida no se quema ni se pega
- tarda más en cocerse
- se conservan mejor las propiedades de los alimentos
- necesita menos agua
- no se puede freír
- se conserva caliente hasta que consumimos los alimentos cocidos.

**Consejos**:
- poner la comida en la caja a media mañana, y a la hora de comer ya estará lista y caliente
- usar recipientes oscuros para cocinar
- no añadir agua a las verduras
- usar agarraderas para no quemarse.

Os podrán informar más en:

* GEA, Asociación de Estudios Geobiológicos.
Ap. correos 133, 15280 Benicarló. Tel. y Fax: (964) 52 50 50 / 22 34 41

* Sunseed Desert Technology. Ap. correos 9, 04270 Sorbas (Almería)

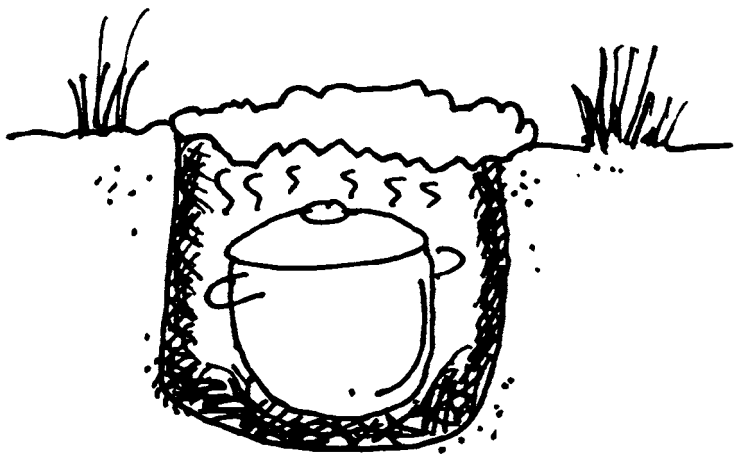
* SOLAVENT.
Av. Europa, 174-176. Bellvitge. 08907 L'Hospitalet de Llobregat
Tel. 907 24 23 40 Fax. (93) 263 33 22.

En INTERNET:
Internauta, http://www3.uji.es/~bort/index.html
Solar Cooking,Archive, http://www.accessone.com/~sbcn/

## La caja de paja

La llamada "caja mágica", os puede servir para cocer legumbres, hacer arroz, o fabricar yogur, entre otras funciones. Se trata simplemente de montar un sistema de aislamiento térmico, de modo que al introducir allí una cazuela que ha hervido a fuego lento durante unos minutos, la cocción continuará, de forma pasiva.

Este sistema puede ser una caja con masa aislante por todos los costados (en las primeras versiones, fue de paja, y de ahí su nombre), pero otra forma de hacerlo es cavando un hoyo en el suelo. La caja de paja aísla del frío o del calor, según lo que introduzcamos dentro. Por eso puede hacer la función de horno o de nevera, a partir del mismo principio.



## 2.5. Conocimientos previos: ¿Saber o descubrir?

Preparar bien las partes técnicas del campamento y tener sobradamente organizadas las instalaciones, la recogida de residuos o el suministro de alimentos naturales es un muy buen comienzo de lo que será el campamento.

Para las personas formadas como educadores del tiempo libre no hay duda que su satisfacción principal es la de poder organizar las actividades con los chicos más que en pensar listas de material, buscar localizaciones, etc. Aunque el éxito de una actividad de tiempo libre, como es el caso del campamento, debe tener bien resueltas tanto la parte técnica como la educativa.

Una parte importante del esfuerzo durante la preparación será para la información necesaria para programar juegos, talleres, excursiones, actividades varias... Sólo una vez hayamos elaborado el programa final, estaremos perfectamente al día de todo aquello que nos ofrece el lugar dónde vamos, tanto en lo que se refiere a los recursos naturales, como sociales e históricos.

Aunque un equipo de monitores muy expertos podría montar un programa estándar, independiente del lugar donde vayamos, la verdad, es que sería lamentable no aprovecharse de las pequeñas pero sin duda preciosas singularidades locales. Por ejemplo, ¿cómo podría concebirse no aprovechar la presencia de una comunidad de cigüeñas? ¿O no retar la cima de una montaña?

### Siempre exploradores

Que la naturaleza es fascinante y que ofrece un sinfín de espectáculos sin mayor necesidad que la de abrir los ojos, es una realidad más que obvia. Pero también es cierto que esta naturaleza exultante que se abre ante nuestras narices tiene su propia programación y, por tanto, debemos conocerla si queremos gozar de sus espectáculos. De la misma forma que para ir al cine o al teatro consultamos la cartelera, antes de ir de campamentos deberíamos conocer el programa ambiental de la zona.

Cuando hablamos de conocer no nos referimos a estudiar o prepararse para escribir una tesis doctoral de la comarca antes de ir de campamento. Estar al corriente de la programación ambiental de una localidad resulta tan sencillo como hacer las preguntas adecuadas a la gente del lugar, visitar una librería local y explorar el terreno con ojos curiosos.

El objetivo de esa información será, más que conocer a fondo todo lo que hay y se cuece en el lugar, el de producir una explosión de emociones. Un verdadero detonador que tiene que hacer estallar nuestra imaginación, y provocar nuestras ganas de descubrir.

Descubrir es apasionante: aquello que aprendemos por nuestros propios medios es lo que más profundamente nos queda marcado. Podemos olvidar el nombre de las cosas, o su funcionamiento, pero sabemos como encontrar la respuesta, y allí donde vayamos siempre podremos usar este potencial. La sabiduría radica en ser capaces de descubrir la esencia de las pequeñas cosas que intervienen en el teatro de la naturaleza.

Descubrir es también, y sobre todo, impresionarse: sólo si que nuestros sentidos se asombren podremos estar preparados para que nuestra experiencia pueda ser amplificada, e impacte con fuerza nuestros receptores.

Interioricemos la naturaleza: demasiado a menudo, el entorno natural supera nuestra capacidad de entendimiento con lo cual tendemos a cerrarle los canales por donde éste se expresa. Interioricemos estas impresiones, pues serán claves para el buen desarrollo de una feliz convivencia con la naturaleza que nos facilitará el campamento.

Tradicionalmente, los aspectos que se subrayan a continuación constituyen el índice teórico de las informaciones en biogeografia. Son los temas que nos pueden servir para facilitar una aproximación al medio natural:

- Geografía y geología

Formaciones de relieve interesantes: picos, cortados, barrancos, fallas, cuevas, yacimientos de fósiles.

- Hidrología

Trama fluvial de ríos y riachuelos, lagos, estanques, zonas húmedas continentales o litorales; nos interesaremos vivamente por su calidad ambiental (grado de contaminación).

-Paisaje y vegetación

Unidades de paisajes cercanos: bosques, prados, zonas agrícolas, zonas húmedas, litoral, ramblas, alta montaña. Paisajes vegetales silvestres del área: encinares, cultivos, matorrales, eriales, pastizales, bosques de ribera y comunidades acuáticas, bosques de hoja caduca, bosques de coníferas, comunidades del alta montaña, litoral, espacios sub-desérticos, etc.

-Fauna

Cantos y rastros que identifican a los animales, costumbres y curiosidades de la vida animal, infraestructuras que dañan a la fauna, las microcomunidades de invertebrados, el reciclaje en la naturaleza y las influencias del ambiente sobre el comportamiento animal.

- Población

Principales actividades de la zona. Presencia de oficios interesantes todavía vivos tales como: maestro de pipas de fumar, recolector de resina, pastor, alfarero, apicultor, aceitunero, leñador, pelador de alcornoques, agricultor, cestero, carbonero, etc.; ferias, fiestas; músicas y danzas populares.

-Monumentos históricos

Dólmenes, pequeñas ermitas, caseríos, castillos, pueblos abandonados.

Para enterarnos de todos estos aspectos podemos buscar información previa de gran ayuda en:

Mapas topográficos, mapas de vegetación, topo-guías, guías comarcales

Visitas personales al lugar (aprovechando la obligada salida para la preparación técnica), preguntando a la gente de la zona

Monografías locales, información facilitada por grupos naturalistas de la zona, escuelas de naturaleza, etc.; este tipo de centros pueden ofrecernos una información muy interesante.

Con todos estos elementos informativos estaremos en condiciones de SABER o RECONOCER. Pero, para DESCUBRIR debemos también despertar nuestros percepciones emotivas.

## Reconocer. Las señales de la naturaleza

Antaño, cuando éramos cazadores-recolectores, sabíamos reconocer las señales de la naturaleza. Claro está, era cuestión de vida o muerte. Si no sabías reconocer cuando en una cueva estaba el oso dentro, el resultado podía ser inexplicable.

Hoy nuestra evolución civilizada ha conseguido despojarnos de este conocimiento ancestral de la dinámica ecológica en su manifestación más elocuente. Nuestra retirada construyendo los núcleos urbanos nos ha convertido en reconocedores de otro tipo de señales. No sabremos reconocer el corredor de un zorro pero somos especialistas en las señales de tráfico, en la búsqueda de pistas para conseguir un empleo, en el avistamiento de subvenciones o el reconocimiento de los rituales de apareamiento en las discotecas. Evidentemente, estas informaciones son las que nos hacen falta en nuestra día a día cotidiano para sobrevivir en nuestra particular jungla de asfalto. Sin embargo, cuando para satisfacer nuestra dosis de ocio escogemos participar en un cam-

pamento en la naturaleza, en realidad se invierte nuestra posición dominante. Muchas de las habilidades y conocimientos van a sernos superfluos. Aunque disponemos de un aprendizaje cultural suficientemente dotado como para saber adaptarnos a nuevas condiciones, descubriremos que en realidad no es tan sencillo volver a la naturaleza sin soberbia.

En cualquier escenario sus actores dejan un rastro capaz de excitar nuestros sentidos. Los movimientos íntimos ponen en evidencia la gran fiesta que cada día acontece en la naturaleza. Una estancia en el centro del escenario ecológico nos va a permitir poder aprender a estimular nuestra capacidad de observación. Esta es una oferta de gran atractivo para los jóvenes.

Los itinerarios de un depredador buscando a su presa dejarán un camino de huellas que recorrerá una determinada área abriendo sendas a través de los pastizales o túneles por el espeso sotobosque mediterráneo. De su alimentación y su salud podremos saber a través de los excrementos y el hedor de la orina que observaremos o olfatearemos sobre una roca, al lado de un camino, etc. Las zonas de reposo de las aves rapaces nos vendrán indicadas por la presencia inusual o acumulación de egagrópilas que no son más que regurgitados con todo el pelo y huesecitos que no pueden digerir cuando se comen su presa. Una hoquedad en un tocón viejo o la boca de un excavación en un camino revelará la guarida o el refugio de un mamífero o algún reptil. En cambio, en las copas de los árboles o entre los arbustos serán los nidos quienes nos faciliten identificar la presencia de un pájaro esquivo. Una acumulación de plumas en un descampado no sólo nos indicará la existencia del ave que las ha perdido, sino que, por la rotura de los cañones de las plumas, sabremos qué depredador protagonizó la cacería. Por su parte, un trozo de piel de serpiente, un cuerno perdido o una simple bulto debajo una piedra nos estarán ofreciendo datos íntimos sobre la personalidad del propietario, como por ejemplo su posible edad, la época de reproducción o su estado de salud.

Vivir la experiencia de descubrir la naturaleza a veces se convierte en una actividad casi detectivesca porque las señales son a menudo poco conspicuas. Éste sería el caso de los cantos y sonidos silvestres. Pueden ser muy útiles para reconocer la presencia de muchos animales que muy pocas veces nos darían la ocasión de poderlos observar o incluso imaginar tan siquiera que existen. Vemos pues que hay muchas formas de saber distinguir cuántos colegas tenemos a nuestro alrededor aun cuando no detectemos físicamente su presencia.

A primera vista puede parecernos que la naturaleza es un escenario con actores invisibles a nuestros ojos. En realidad, podríamos sorprender a muchos de estos protagonistas si dispusiéramos de aparatos que nos permitan antici-

parnos a su percepción. Este es el único truco para observar en directo a las estrellas del espectáculo multisensacional de la naturaleza. Los prismáticos y catalejos nos permiten acercar la visión y, por tanto, ver antes de ser vistos. Los casetes nos permiten reproducir la voz de los animales para luego familiarizarnos con ellos. La lupa nos permite visualizar los organismos que configuran el microcosmos ecológico o, simplemente, escudriñar los órganos sexuales de una flor. Finalmente, las guías de identificación, compuestas de láminas reproduciendo las características morfológicas de un animal o una planta, acaban siendo la clave de toda nuestra fascinación por la naturaleza. Estas guías flora y fauna específicas nos darán todo tipo de información para conocer la naturaleza sin necesidad de ser un profesional.

De hecho, existen guías de casi todos los seres vivos y sus manifestaciones: de huevos y/o polluelos, de plantas con o sin flor, de bayas secas y maduras, de setas venenosas y comestibles, de mamíferos terrestres y marinos, de aves de montaña y de campo, de organismos de agua dulce, de insectos y arañas, etc. Lo malo es que la variedad biológica supera lo imaginable y no se pueden tener todas en la cabeza para recordarlas. La mayoría de guías pueden tener el inconveniente de ser traducciones de obras elaboradas en centroeuropa. Esto provoca a veces que algunas especies no coinciden con las de nuestro país. En el mundo de las de flores y los insectos es donde se dan mayores variaciones locales. De todas maneras estas guías de campo sirven para tener una idea de la familia o género al que pueda pertenecer un determinado ser vivo. Lo genial es hacerse con una guía local especializada en la flora y fauna, pero en nuestro país no hay muchas, aunque están en auge.

Asegurémonos que cualquier descubierta del medio ambiente no se convierta en una experiencia abrumadora donde plantas y animales rezuman como la espuma en una copa de cava. Recordemos que las costumbres de los animales varían de una región o país a otro. Por ello las guías son siempre aproximaciones. Lo que vale son las observaciones sobre el terreno y las notas de campo que tomemos para luego hurgar en libros más especializados si queremos.

En definitiva, reconocer la naturaleza es una habilidad, que no una capacidad innata. Por ello, la naturaleza se aprende con el tiempo, practicando, adentrándose a ella y observando horas y horas. Como decíamos hay que conocer su programación, su cartelera particular. El material que nos va a ser útil para realizar nuestras investigaciones es:

- prismáticos
- lupas (estilo Sherlock Holmes, o cuentahilos)

- pinzas
- pincel pequeño
- aparato fotográfico
- cinta métrica
- libreta para anotar las observaciones
- alguna guía

**Bibliografía**: consultar la bibliografía del manual *Ecología para entidades juveniles* editado por la misma Fundación Ferrer Guardia.

## Sentir la fuerza de la vida

Hay una eterna discusión entre los educadores sobre si el nombre hace la cosa o son las emociones lo que nos fija los conceptos. Está claro que el circunloquio no se desbroza tan fácilmente. La corriente generalizada del pensamiento occidental es de tipo científico, o sea inspirada en el hecho de que la observación del fenómeno es la que nos da las pistas sobre su naturaleza íntima y nos permite formular una afirmación de carácter racional. Con este método aprendemos la mayoría de los conocimientos que poseemos. Sin embargo, algunos pedagogos se inclinan en pensar que cualquier conocimiento aprendido por la vía del razonamiento deductivo toma más fuerza si antes o después ha sido herido por alguna experiencia sensorial impactante.

Ésta es la oportunidad que nos ofrece un campamento en la naturaleza: experiencias sensoriales. No hay como vivir una tormenta de rayos y truenos para tomar conciencia de la pequeñez humana frente a la naturaleza, o perderse por el sotobosque mediterráneo para captar su gran diversidad en comparación con los bosques de tipo centroeuropeo como los hayedos.

Queremos insistir pues que podemos haber vivido intensamente la naturaleza sin saber un solo nombre de ninguna especie, pero siendo capaces de recordar todas las combinaciones de colores de las flores, de reconocer la melodía vocal de una docena de cantos de aves, de identificar los distintos paisajes ecológicos desde un balcón panorámico por las irisaciones de las copas de los árboles temblando con el viento.

Podríamos seguir con los ejemplos, pero lo importante es apreciar que la riqueza biológica y sus manifestaciones sobrepasan la dimensión cognocitiva y que es sobre todo en nuestro corazón donde debemos hacerles un hueco. Esta es la razón por la cual para preparar cualquier experiencia en la naturaleza no es tan importante ser biólogo o naturalista experto sino tener una exquisita sensibilidad. Algunas veces, precisamente, este tipo de conocimientos

impide que estos expertos vivan emocionalmente la vida y sean incapaces de transmitir más allá del exacto nombre técnico de una subespecie endémica de la zona. La naturaleza no debería regirse por principios pedagógicos diferentes del arte o la literatura, aunque la clasifiquemos en el apartado de las ciencias. Es más importante pintar las manchas de colores de un prado alpino en plena floración que saber el nombre y la familia de cada una de las especies que componen este tipo de comunidad. Es más importante saber reconocer que se trata de un prado alpino y no de un campo de alcachofas, que no conocer todas las flores que en ellos crezcan. El secreto está en las emociones.

## Descubrir a la cara humana de la gente

Una frase célebre dice: "Enterrar a un hombre es como enterrar una biblioteca". Se podría añadir, además, que si ese hombre es una persona que ha vivido en el campo, en su biblioteca habrá muchos libros que poca gente, en la ciudad, podrá leer nunca. Libros que contarán cómo fabricar cosas, en vez de dónde ir a comprarlas, que explicarán cómo cuidar los olivos, cómo obtener miel, narrarán historias y cuentos antiguos, relatarán viejas tradiciones.

El campamento puede ser una buena ocasión para leer algunos de esos libros. Para ello, debemos tratar de acercarnos a la vida cotidiana, y participar en alguna de sus actividades. Esto sólo será posible haciendo un contacto previo para localizar los posibles puntos de interés. Una vez más, salta a la vista que la visita de prospección al lugar será imprescindible para obtener información para poder sacarle más partido al campamento.

Preguntad directamente a los nativos del lugar. La vida de las personas del campo no es algo exótico o algo que hay que conservar. Algunas veces se ha dado una imagen de reserva de indios a la gente del campo. Ésta es una visión prepotente de las personas de ciudad. Una visión, sin embargo, absolutamente errónea, puesto que hoy por hoy nuestra alimentación sigue dependiendo de comunidades de este tipo de personas. Es importante que nos interesemos por su forma de vida, pero quizás es mucho más interesante poder apreciar el alcance de los productos agrarios de una determinada zona. Descubrir que las vacas pirenaicas del alto Aragón terminan en el mercado central de Madrid, por poner un ejemplo ficticio, nos permite aprehender la dependencia y las relaciones que se establecen entre las personas. Pero, lógicamente, hay otro aspecto que es el de las habilidades. En la ciudad podemos ser capaces de bailar los últimos ritmos discotequeros. En el campo, para un pastor, saber silbar con fuerza y con distintas modulaciones puede ser un recurso básico para ahorrarse tiempo y dinero.

Otro aspecto esencial del medio cultural rural son las tradiciones. Los cuentos y las leyendas constituyen un patrimonio de primera magnitud que se está perdiendo a marchas forzadas. En la era de los recursos multimedia, las canciones y las narraciones populares todavía se pierden por no encontrar quien los grabe en casete o vídeo para la posteridad. En todo caso, apuntemos que todas las formas y manifestaciones del arte popular nos ofrecen oportunidades para mejorar bagaje como pueblo solidario y moderno. Precisamente, un signo de modernidad es el respeto por la historia y la singularidad cultural y humana. La comprensión campo-ciudad es también un ejercicio de tolerancia imprescindible en todo campamento y cuyo objetivo sea realzar la necesaria convivencia y coexistencia pacífica que debe existir entre ambas.

# 3. Logística durante el campamento

## 3.1. El avituallamiento

¿Comprar o no comprar? Ésta no es la cuestión. Sin embargo, las compras antes y durante el campamento son uno de los puntos clave para poner en práctica ese compromiso de respeto ambiental que os proponemos para la organización de los campamentos.

El día a día es quien revela si somos consecuentes o no con las ideas ecológicas que intentamos inculcar a nuestros jóvenes participantes, estos quince días de acampada. Cualquier taller, charla, colaboración con grupos ecologistas, etc., perdería la mayor parte de su sentido en el momento en que las acciones de nuestra cotidianidad contradijeran nuestros pensamientos.

Tenemos que aceptar, a pesar de que no resulta nada fácil, que cambiar ciertas rutinas significa introducir novedades conductuales que a primera vista pueden incluso parecer utópicas. Tenemos que darnos cuenta que haber hecho algo del mismo modo durante toda la vida, no significa necesariamente que sea acertado.

Nuestro cerebro necesita pautas mecánicas para ejecutar la mayoría de las acciones, porque no puede permanecer todas las horas planteándose profundamente cada una de las cosas que hacemos. Para eso están las rutinas. Pero una reflexión de vez en cuando, un debate en el si de nuestro grupo, sobre esos hechos tan cotidianos como, por ejemplo, el comprar o el comer, se hace necesario. Podemos iniciar así rutinas nuevas, más sostenibles para el medio ambiente y mejores para nuestra salud. Si queremos trabajar en una verdadera educación ambiental no hay que andarse por las ramas. Por esto proponemos un cierto esfuerzo metódico que nos permita mejorar la eficiencia ecológica de nuestra tarea.

En el tema del consumo, ciertamente, todavía hay mucho por pensar, y también algunos tópicos. La mayoría de los grandes problemas (aumento incesante de los residuos, agotamiento de recursos naturales, contaminación del agua, desequilibrios norte-sur...) son la otra cara de la moneda de nuestra feliz sociedad de consumo. En nuestro propio mundo feliz consumista nos cuesta aceptar que algo no funciona. Y sin embargo, así es.

Cuando elegimos un producto no sólo lo escogemos, sino que le damos confianza y lo afianzamos dentro del mercado. En definitiva, estamos determinando el mercado, aún cuando pueda parecernos ridícula nuestra selección en proporción al gran número de consumidores. La responsabilidad ambiental es la mejor baraja para sobrevivir en el futuro. En Alemania, por ejemplo, las asociaciones de consumidores tienen una gran fuerza para incidir en el mercado.

Justamente, ésta es la razón por la que todos, incluidos los grupos juveniles, debemos ser responsables con el consumo y empezar a modificar nuestros hábitos de compra, empezando a valorar la calidad por encima del precio. El hecho de que modifiquemos nuestros hábitos de compra en pro de nuevos valores hace que los productores se vean obligados a acomodarse a las nuevas demandas. Las etiquetas ecológicas, los envases ecológicos o el marketing ambiental son ejemplos de esta adecuación del mercado a las nuevas pautas del consumo ambientalmente responsable emergente. Nuestro ritmo de vida trepidante no favorece la reflexión. Por esta razón, no es raro que nuestros intentos de ser consecuentes con nuestras ideas a la hora de comprar no sean fáciles de llevar a cabo.

Así pues, más que consignas de consumir o no consumir esto o lo otro, tenemos que aprender a ser críticos para contribuir a un consumo más responsable. No debemos aceptar las cosas porque sí, acostumbrémonos a expresar nuestra opinión, y a buscar nosotros mismos los elementos para emitir nuestros propios juicios de las cosas.

En este capítulo queremos lanzaros a vuestra propia reflexión, a partir de una nueva visión del avituallamiento: del dónde, del cómo y del qué comprar, para conseguir hacer una compra respetuosa con el medio ambiente, saludable e integradora del lugar donde estamos.

La lectura del libro *Rebelión en la tienda. Opciones de consumo, opciones de justicia* del Centro Nuovo Modello di Sviluppo editado por Icaria (1997) de Barcelona en la colección Milenrama nos aportará razones sobre el poder del consumo y del ahorro.

## Mucho, bonito, barato...

La inercia, la falta de tiempo o el objetivo de minimizar el presupuesto nos habrán llevado, la mayoría de las veces, a realizar una batida de productos a precio reventado en las grandes superficies comerciales de nuestra ciudad. Acto seguido habremos cargado el coche (o la furgoneta, según la talla de la actividad) a tope, recorrido doscientos kilómetros de carretera, caminos tortuosos, para, finalmente, descargar bolsas y cajas de comida para toda la semana, junto a la tienda de intendencia.

Sin embargo, en vez de plantearnos el avituallamiento como un problema técnico a resolver de la forma más rápida y económica posible, podemos convertirlo en un recurso educativo y de integración al lugar donde vamos, y también de aprendizaje de los jóvenes. Si los participantes no son demasiado jóvenes, pueden participar en esas tareas. Se puede añadir a los clásicos grupos

rotativos de mantenimiento del campamento (agua, poner la mesa, lavar los platos, limpieza del campo), un nuevo grupo para el avituallamiento, el cual se encargaría de ayudar a los intendentes a planificar y hacer la compra, ir a buscar la leche, el pan. Esta posibilidad es más viable si los puntos de avituallamiento no están muy lejanos. Tampoco se trata de entorpecer el resto de las actividades en que deben participar esos chicos o chicas.

La elección del lugar de compra marcará enormemente nuestras posibilidades para con esos objetivos. Así pues, en vez de ir a una gran superficie comercial, podemos:

- programar las compras en los núcleos rurales de la zona
- adquirir ciertos productos directamente de los propios agricultores, ganaderos, cooperativas, etc., de la comarca.

**Leche de granja, ¿Por qué no?**

Existen experiencias en algunos países europeos, como antaño en nuestras latitudes, de grupos de campistas que contactan con una granja para poder ir a buscar leche fresca todos los días. Según cuentan los propios educadores, a los chavales les encantaba la excursión, cosa que no se esperaban (pues los encargados tenían que levantarse más temprano para llegar temprano con el precioso líquido).
En el caso de Bélgica, esta novedad se enmarcó dentro del programa *Vert de Terre*, que dio orientación a cerca de 20.000 animadores para promover una gestión ecológica de los campamentos.
Según a qué lugar vayáis, es posible que podáis hacer lo mismo.
Y si no es para la leche, puede ser para la verdura, la fruta... Algunos dicen que tienen mejor sabor los productos adquiridos sobre el terreno. En todo caso, lo que sí permiten es vivir más a fondo la experiencia del campamento.

Podemos imaginar fácilmente que en primer lugar deberemos contactar con los posibles suministradores para no dejar sin comida a todo el pueblo, ni encontrarnos sin alguno de los alimentos básicos de nuestra dieta. Les avisaremos de que pensamos pasar unos días en su comarca, y que nos gustaría saber si podemos encargar las compras básicas allí mismo. Seguramente, agradecerán que los escojáis como proveedores. Si existe alguna cooperativa agraria incluso podemos pedirles visitar las instalaciones.

Otra idea que os proponemos es intentar investigar si cerca de donde vosotros estáis hay algún centro de agricultura o ganadería ecológica o de los

que no usan productos artificiales para llevar adelante su producción. Para eso os ayudará saber que el Consejo Regulador de la Agricultura Ecológica (CRAE) edita regularmente una recopilación de los lugares donde se practica este tipo de agricultura, y donde vienen detalladas todas las direcciones de los productores.

Como podéis ver, una vez más, surge la necesidad de la visita previa al lugar de acogida. Capítulo tras capítulo no hacemos más que repetir esta idea, y a cada paso que damos, vemos la importancia que cobra el contacto humano con los lugareños. A partir de las pesquisas por cuestiones técnicas que podamos iniciar buscando información, podemos comenzar, aun sin quererlo, un contacto personal con los lugareños que podría dar como fruto alguna colaboración conjunta, algún intercambio interesante de información, la posibilidad de participar en alguna de sus tareas, fiestas, etc. En otras palabras, tener una buena acogida y abrirnos a la posibilidad de participar de la vida cotidiana de los nativos. Sin duda, ello daría un aire completamente novedoso al campamento. No se podría parecer a ningún otro que hubieran hecho antes.

El conseguirlo dependerá de las ganas, de nuestro grado de sensibilidad por estas cosas, del don de gentes, y de la receptividad de los lugareños. Sea como sea, cuando hablamos de medio ambiente, no podemos olvidar que nosotros también lo somos y, por tanto, las poblaciones locales son los principales protagonistas de las percepciones que nos transmite el paisaje rural.

## Nuestro carro de la compra

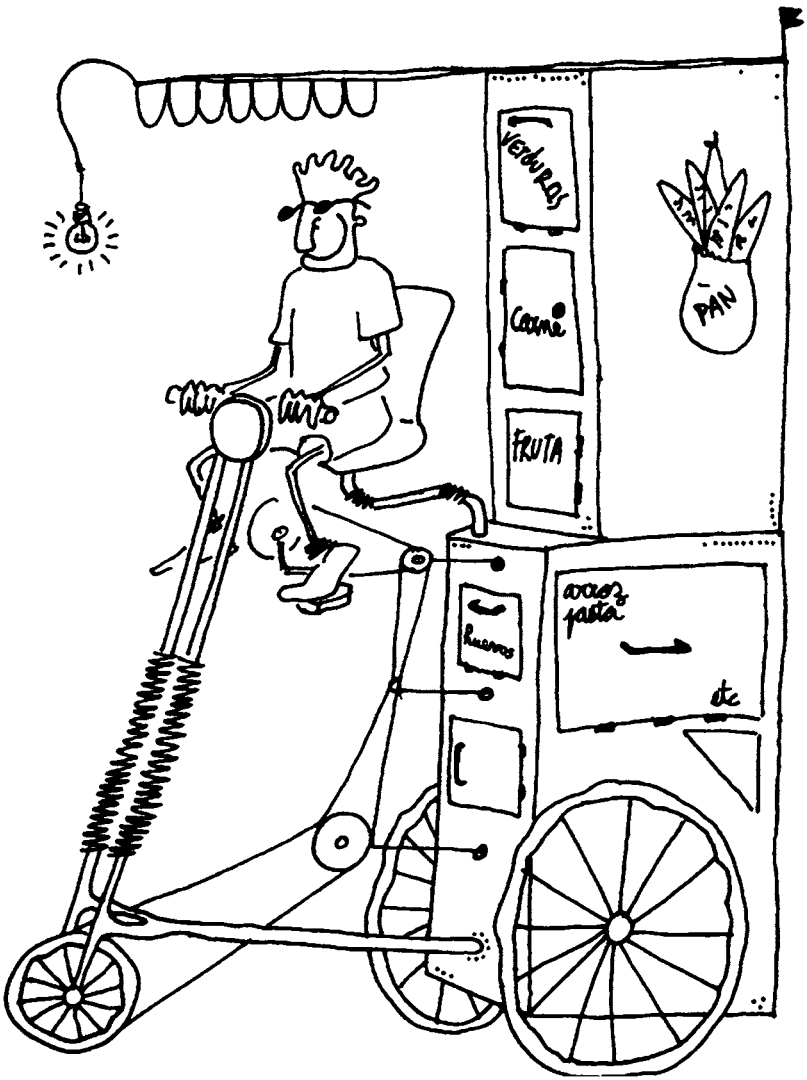
Si nos dirigimos a una gran superficie comercial no será nada fácil salir sin una ristra de bolsas de plástico y embalaje superfluo. Uno de nuestros primeros objetivos será evitar al máximo este sobreembalaje, por lo tanto iremos armados con cestos, bolsas para el pan y cajas de cartón o plástico, u otros elementos reutilizables para llevarnos nuestras vituallas al campamento. Existen cajas de plástico plegables que pueden ser muy útiles para minimizar el exceso de bolsas de plástico y además son muy útiles para mantener orden en una despensa de campo.

Debemos recordar que en nuestra cultura dar una bolsa de plástico está considerado como hacer un favor. Durante décadas éste ha sido un convencionalismo social. Por ello, actualmente, rechazar este tipo de embalajes puede resultar incluso descortés (especialmente, si ya te han empezado a meter las cosas dentro, para ayudarte a ir rápido).

Sería ideal, para redondear la acción, poder realizar el transporte hasta el campamento de la forma menos contaminante posible. Es bastante imposible

hacerlo a pie, sobre todo porque las cantidades suelen ser importantes, y aquí no queremos promocionar la aparición de ningún mártir ecológico. Sin embargo se pueden hacer algunas consideraciones:

- Si el terreno y las distancias nos dan la posibilidad de buscar algún sistema de transporte alternativo al coche, quizás podamos aprovechar la ocasión para agudizar el ingenio y construir algún artefacto práctico y divertido.



Podría ser una bici-carro con tracción en las cuatro ruedas, un sistema de poleas, alquilar un animal de carga, o cualquier otro invento a discreción.

- Si finalmente vamos a tener que usar el coche, podemos programar las compras de modo que sólo tengamos que desplazarnos cada 3 o 4 días, optimizando el consumo de combustible.

- O podemos combinar el coche con otro sistema no-contaminante, reservando para el segundo las compras de elementos de difícil conservación como huevos, carne, leche, que también se adquirirán en menores cantidades y mayor frecuencia. Ésta dependerá, en parte, de las condiciones meteorológicas, que afectarán la conservación de los alimentos, y de si tenemos un lugar fresco para guardarlos o no. Eso si, tenemos que evitar el uso frecuente del coche para cualquier tontería.

## La belleza no lo es todo

La apariencia de las cosas que compramos parece tener mucha influencia sobre nosotros, por lo que los fabricantes han optado, en vistas a vender más, por ponerles colorete, rimmel, cera abrillantadora y hasta hacerles cirugía estética. Muchas frutas preciosas son totalmente insípidas, cosa que ya ni siquiera nos sorprende. La carne, tan roja que nos parece viva, tiene muchas veces un toque secreto de carmín artificial.

Seamos cautos y del aspecto ni caso, porque en realidad seremos presa de tácticas comerciales de seducción de nuestros sentidos. Si nos dejamos dominar por esos criterios más bien estéticos, podemos llegar a rechazar una carne de una res algo más vieja pero que sea fresquísima y aceptar, en cambio, una carne de animal joven algo pasada. En nuestra sociedad, todavía vivimos con demasiado fuerza una cierta hipocresía social que tan bien refleja el modismo de que la esposa del emperador no tiene que ser honesta, pero sí parecerlo.

Curiosamente, la belleza y el concepto fisionómico que tenemos de la calidad de los alimentos puede ser un aspecto muy interesante a tratar durante el campamento. De hecho, nuestra sociedad tira grandes cantidades de alimentos por tener manchas, ser deformes, mal color, etc. Todas ellas características que no suponen defectos cualitativos. Alimentación, agricultura, consumo y medio ambiente se entrelazan de forma absoluta y no siempre somos conscientes de que nuestra actitud puede ser determinante para minimizar la degradación ecológica.

## Frescos todo el año

Si nos alimentamos con productos frescos, y aun mejor, hechos en la propia comarca, tenemos más posibilidades de encontrar mejor calidad. En general, este tipo de alimentos se ahorran la enorme presión del transporte y, a menudo, también algunos de los convencionalismos ridículos como cuidar artificialmente su aspecto. De todas maneras, lo más interesante es analizar como la belleza no siempre es sinónimo de calidad organoléptica o vitamínica. El campamento puede ser una buena oportunidad para reflexionar y vivir de cerca el origen de los alimentos y su importancia en la vida rural.

Hoy día, estamos acostumbrados a ver todo tipo de alimentos durante todo el año. Olvidamos que muchos de los vegetales son estacionales, y que su distribución a lo largo de todo el año sólo es posible si se guardan en cámaras frigoríficas o si se cultivan en invernadero sometidos a condiciones forzadas con un importante gasto de agua, fertilizantes, plaguicidas, energía, etc.

No vamos aquí a tejer un panegírico sobre al agricultura ecológica, sin embargo no podemos dejar de advertir que es bueno adaptar los menús a la fruta y la verdura del tiempo. Podemos recurrir a las frutas y verduras de la zona y de la época, y si puede ser, adquirirlas directamente del productor. Incluso podemos tener la oportunidad de asistir a algunas de las labores agrícolas que se estén desarrollando en la época que nos pille de campamentos.

## Productos sí, residuos no

Como veremos más adelante, gran parte de los residuos generados en un campamento son envases y envoltorios. Una parte importante los podemos reducir comprando a granel, o prestando atención a lo que escogemos. Por ejemplo, no compremos las veinte rebanadas de chorizo en bandejitas de porexpan o *foam*, cojamos la fruta en cajas, y no en bolsas. Compremos la leche en las granjas siempre que podamos, o en envases retornables. Entre los envases no retornables, inclinaros, siempre que podáis, por los que se puedan reciclar más fácilmente, teniendo en cuenta las posibilidades que estén a vuestro alcance.

Está claro que el reciclaje es una de las mejores opciones entre las soluciones menos malas. En nuestra cultura de usar y tirar poco se ha hecho para reducir los residuos. Sin embargo, el reciclaje existe, y podemos hacer uso de sus dispositivos, si tenemos acceso a ellos. Determinemos nuestra compra en función de las posibilidades de reducir las basuras. Aunque sea a ojo de buen cubero, hagamos un pequeño cálculo de adónde irá a parar nuestro producto,

envoltorio y contenido, si podemos reutilizarlo, si tenemos modo de reciclarlo. Decidamos después de pensar en ello con los participantes del campamento.

Los productos de limpieza son también de difícil elección. Para empezar, recurriremos a los que no tengan fosfatos, y procuraremos que no contengan elementos tóxicos. No es nada fácil saber qué tipo de detergentes hay que usar, por esto lo más recomendable es usarlos con moderación.

Finalmente, procuraremos tener en cuenta algunos de esos criterios a la hora de comprar el material de papelería típico del campamento. Un punto que puede ser importante es el del uso de pinturas ecológicas. Procuremos que estas sean de base al agua, que no contengan elementos tóxicos. Haremos una política de ahorro. Debemos provocar que la idea del derroche de material esté mal vista.

La selección de productos más respetuosa con el medio tendrá en cuenta, resumiendo lo dicho, cosas como las siguientes:

- Comprar calidad y no estética
- Optar por los alimentos del tiempo
- Preferir alimentos propios de la zona
- Comprar a granel, siempre que podamos
- Evitar embalajes superfluos
- Mirar la composición de los productos, para evitar, en la medida de lo posible, elementos tóxicos y los aditivos innecesarios
- Evitar productos y recipientes de un solo uso
- Dar prioridad a los envases retornables o reutilizables
- Favorecer los productos provenientes de agricultura biológica.

## Menú del día

Cuando preparemos el menú, deberemos tener en cuenta varios puntos:

- la edad de los participantes
- el nivel de actividad o esfuerzo físico que vamos a imponer con el fin de establecer una dieta equilibrada a sus necesidades.
- las cantidades necesarias, ya que con pena hemos visto muchas veces tirar cantidades industriales de espaguetis a la basura, cosa totalmente evitable.

Tampoco está de más una política de reaprovechamiento. Muchos de los restos de comida sobrante pueden cobrar una nueva forma, muy apetecible, gracias a la famosa tortilla de todo, las croquetas y empanadas, los purés,... En fin, cosa vuestra y... ¡la imaginación al poder!

**Comida diaria durante una ruta**

Relación en peso de algunos alimentos básicos utilizados durante una travesía

Galletas: 150 g
Queso: 40 g
Un sobre de sopa
Embutido: 200 g
Membrillo: 100 g
Leche de tubo: 50 g
Nueces: 20 g
Avellanas: 20 g
Chocolate: 20 g
Te: 1 sobre
Mantequilla: 25 g
Turrón: 150 g
Litines

Extraido de: *Com viure el camp d'estiu*, ME-GSJ de Catalunya.

## Aditivos

Son sustancias sin poder nutritivo que se añaden a un alimento con diferentes finalidades (conservantes antioxidantes, modificadores de la textura física, sabores artificiales, color). La verdad es que despiertan gran controversia porque algunos de ellos no están suficientemente estudiados y no se conocen sus consecuencias para la salud. Otros pueden ser necesarios para determinados alimentos, y aun habría los que, aun siendo inocuos, no tienen otra utilidad que la de embellecer el producto.

Son las famosas E que siempre leemos en las etiquetas, seguida de tres números. Han circulado varias listas de aditivos que pueden dañar la salud. No vamos a analizar aquí la veracidad de las fuentes, sin embargo, puede ser muy educativo entablar un pequeño foro de debate informativo para analizar el alcance del tema y comprobarlo en los alimentos que vayamos a tomar. Como medida de prevención debemos minimizar la ingestión de alimentos con aditivos autorizados porque:

- proliferan cada vez más los platos precocinados, productos exóticos (que tienen que ser madurados artificialmente).

- dan una apariencia de calidad a productos que no la tienen.

Como nosotros no queremos comprar por el aspecto (engañoso) sino por la calidad de los productos, no necesitamos para nada los aditivos, y mucho menos si son fuente de dudas para nuestra salud.

- Colorantes: E-100 a E-199.

Los colorantes son el resultado del capricho del consumidor. Son absolutamente innecesarios, su uso no se debe a ninguna justificación tecnológica. Algunos son considerados dudosos, por lo que entre un producto con y otro sin el colorante, nos decidiremos por el segundo.

- Conservadores: E-200 a E-299.

Evitan que el alimento se corrompa y por tanto luchan contra la proliferación de bacterias. Algunos son catalogados como nocivos (E-210 a 252, E-250 a 252) y otros son dudosos, se salvan del E-200 al E-203, del E-260 al E-299. Si tenemos la alternativa de comprar el mismo producto en fresco, no dudaremos ni un segundo.

- Antioxidantes: E-300 a E-399

Ayudan a la conservación de grasas y conservas. Los lípidos que contienen las grasas en contacto con el aire, la humedad o el calor se descomponen en ácidos grasos que poseen un olor desagradable. Parece que sólo presentan problemas los galatos (E-310 a 321, E-338 y E-341). Intentemos evitar alimentos que contengan estas cinco E.

- Emulgentes y espesantes: E-400 a E-499

Maquillaje de los productos, modificando su textura. Evitar los E-450a, b y c, del E-470 al E-483, puesto que son dudosos.

-Potenciadores de sabor: E-600 a E-625

Más de lo mismo. La mayor parte de ellos son dudosos, especialmente el E-621 o glutamato sódico o conocido también como H5805. Como en el caso de los colorantes y los espesantes, mejor si no nos toman el pelo. Recordemos: aunque la mona se vista de seda, mona se queda. Si un producto es de buena calidad no debería necesitar estos maquillaje.

**Direcciones de Interés:**

• Consejo regulador de la Agricultura Ecológica. Tel. (91) 429 36 90.

Edita una guía con las direcciones de las fincas que se dedican al cultivo o a la ganadería ecológicos.

• Asociación Vida Sana. Tel. (93) 245 06 61.

- Instituto Nacional de Consumo. Tel. (91) 431 18 36
- Unión de Consumidores de España . Tel. (91) 369 12 85

Para pedir inspección de alimentos dudosos, etiquetas poco fiables... Esta información también se puede pedir a las oficinas municipales de consumo, o a las asociaciones de consumidores.

**Bibliografía específica**


Alberto Gil. *Guía para vivir sin contaminar en España*. Cirene. Madrid, 1996.

*Guía práctica sobre los aditivos, conservantes y colorantes*. Obelisco. Barcelona, 1992.

Ralf Massanés y Jordi Miralles. *Ecología de cada día*. Naturart-Blume. Barcelona, 1995.


**Material para la cocina**

| | |
|---|---|
| Recipientes grandes para hervir (ollas y cazuelas) | Tijeras de cocina |
| Recipientes pequeños para hervir | Cafetera |
| Sartenes grandes | Platos, hondos y planos (de plástico no) |
| Sartenes pequeñas | Estropajos |
| Platas grandes | Bayetas |
| Colador | Trapos de cocina |
| Escurridera | Detergente |
| Cuchara de madera | Luz para la cocina |
| Pinzas para la carne | Cerillas, mechero... |
| Cuchillos | Recipientes para guardar sal, harina... |
| Sierra para el pan | Aceitera |
| Cuchara de servir | Opcional: |
| Abrelatas | Manual práctico de cocina |

**A tener en cuenta**:

- Tenemos que usar recipientes con volumen suficiente para la cantidad de participantes.

- Procuraremos que recipientes y fogones tengan un diámetro parecido. Si hay mucha más olla que fuego, el agua no se calentará nunca. En el caso inverso, la llama saldrá por los lados del recipiente, en cuyo caso se calentará el aire del alrededor pero no el contenido.
- Los platos de plástico cuestan más de limpiar... siempre quedan un poco sebosos.
- Mirando el menú que vais a tener que hacer, descartad aquellos utensilios que no os vayan a servir, o que puedan ser reemplazados por otros.
- Se tiene que pensar que los niños más pequeños comerán menos cantidad.
- Una vez en el campamento, regulad las cantidades a partir de la experiencia de los primeros días.
- La comida mejor hecha se tirará menos.

### **Medidas de alimento**, para no pasarse

Pasta: Podéis calcular unos 60-70 g por persona.
Arroz: Parecido. Se puede calcular por puñados: dos por persona, y le corresponde dos veces y media de volumen de agua para cocerlo.
Sopas, leche: Un cuarto de litro por persona. Es lo que cabe en una taza, más o menos.

### Material general

Cubos, vaca para el agua, bidones, barreños, tiendas, fogones, lumogás, picos, palas, cuerda.

## 3.2. La gestión de los residuos

### Lo sólido

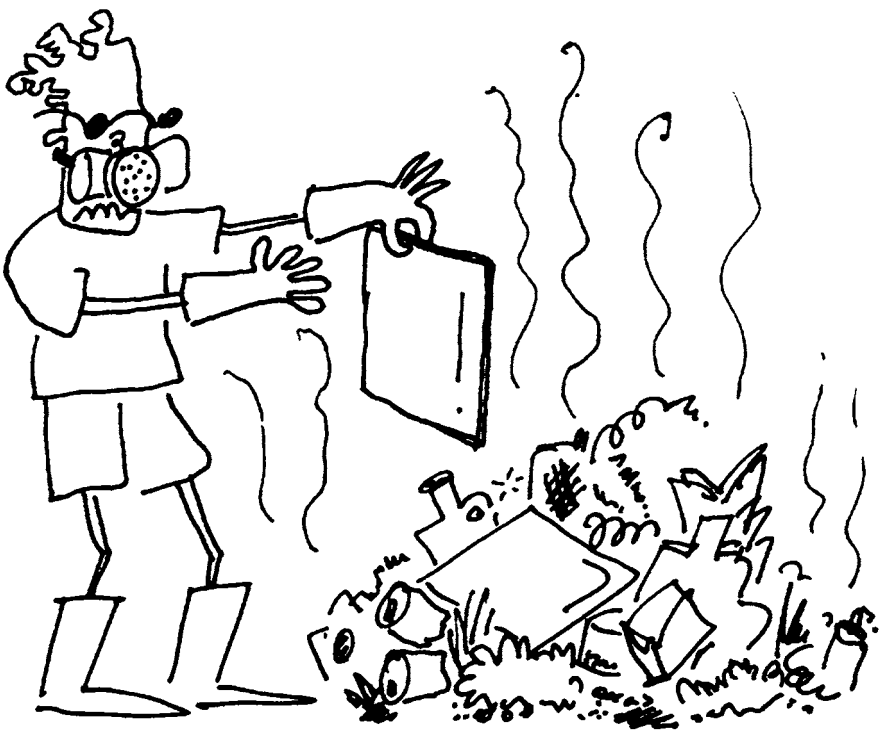
¿Tenéis idea de qué cantidad de residuos se generan durante un campamento? Nosotros no conocemos ningún estudio al respeto, pero podemos aproximar una cifra a partir de los cálculos hechos para las ciudades. En realidad parecería que el valor tiene que ser más bajo, porque al hacer las compras para un gran grupo la tendencia será la de comprar al por mayor, cosa que disminuye mucho el número de envoltorios. Pero esto no está tan claro, porque también dependerá muchísimo de las posibilidades que ofrezca el lu-

gar de avituallamiento así como de la concienciación de los compradores.

Las cifras actuales, muy variables, hablan de entorno al kilo por persona cada día, y más o menos está distribuido así:

54% de materia orgánica
17% de papel y cartón
9% de plásticos
7,7% de cristal
2,8% de metales
2.,8% de textil
6,7% otros.

Si aplicamos esto a un campamento de 25 personas, durante 15 días, obtenemos 375 kg de residuos, o sea, una bolsa de 25 kg todos los días. Aunque



las cifras de cada fracción pueden ser diferentes para un campamento, a grandes rasgos estarían distribuidos así:

Materia orgánica: 13,5 kg/día (Total: 202,5 kg)
Papel y cartón: 4,25 kg/día (Total: 63,75 kg)
Plásticos: 2,25 kg/día (Total: 33,7 kg)
Cristal: 1,9 kg/día (Total: 28,8 kg)
Metales: 0,7 kg/día (Total: 10,5 kg)
Textil: 0,7 kg/día (Total: 10,5 kg)
Otros: 1,5 kg/día (Total 25,1 kg)

Si queremos hacer una buena gestión del campamento, tendremos que empezar por MINIMIZAR tanto como podamos la llegada de envases y embalajes inútiles, o substituibles por los otros envases, que sean reutilizables. Este tema se ha tratado en el capítulo anterior, pero recordaremos su importancia, sobre todo si tenemos en cuenta que la tendencia general de las cifras es que se incrementen los porcentajes de plástico, papel y cartón (lo que corresponde sobre todo a los envoltorios) y a una disminución de la materia orgánica.

Eso nos está diciendo, que para comprar la misma cantidad de alimento:

- Cada vez vienen más y más capas de papeles, plásticos, bandejitas y protecciones varias, en una dudosa defensa de la calidad y la higiene.
- Cada vez hay menos oportunidades de encontrar alimentos en envases retornables.

Por lo tanto, parece que estamos avanzando en dirección contraria a la que tendríamos que tomar. A nosotros nos toca valorar los pros y los contras de todas estas informaciones y opiniones que aportamos, sino establecer nuestras pautas de consumo y gestión del campamento con criterios ambientales.

## Lo líquido

Además de estos residuos sólidos, están los líquidos, que son, esencialmente, las aguas sucias, y el aceite sobrante de las comidas. Al hablar de las instalaciones ya hemos abordado un poco qué se hace con ellas, cuando relatábamos las aventuras y desventuras del pozo de las aguas grasas.

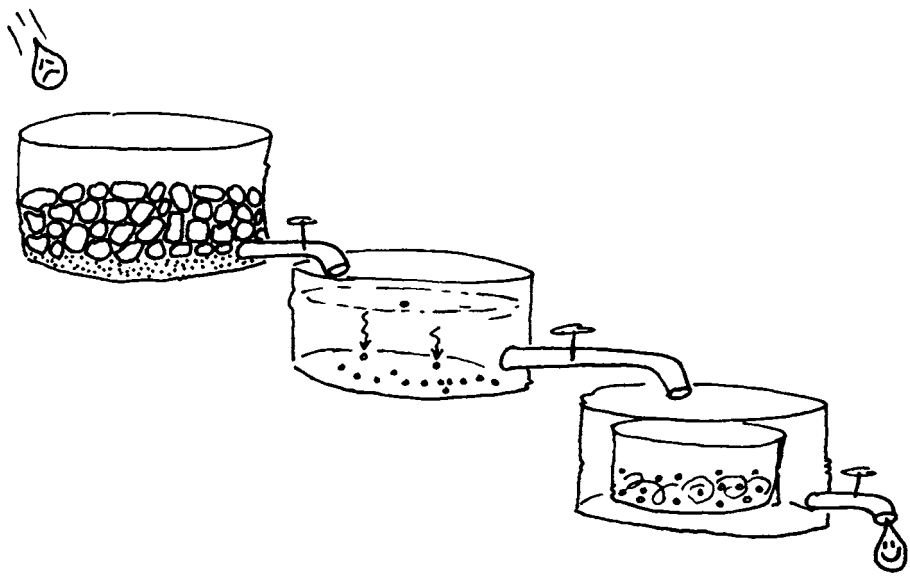
Si se tiran allí las aguas sucias de las comidas, que sólo contienen materia orgánica y restos de jabón (y suponemos que sin fosfatos ni elementos tóxi-

cos), los microorganismos de la tierra van a ir produciendo un proceso de depuración natural, al aprovechar la materia orgánica y los nutrientes para su propio crecimiento. Por eso es imprescindible que no haya elementos tóxicos junto con el agua, porque entonces detendríamos el proceso de depuración. Esa es una de las razones por las que hay que tener cuidado al elegir los detergentes, procurando leer bien las etiquetas y comprando el más adecuado, aunque sea un poco más caro. Y en todo caso, moderar la cantidad de jabón usada.

## Una mini-depuradora

Hay quien se ha entretenido en idear un sistema de depuración de las aguas sanitarias en el propio campamento. Aunque en realidad más que ser sistemas eficaces de depuración, tienen sobre todo un sentido pedagógico.

Se trata, en general de recoger las aguas sucias de los platos e ir haciendolas viajar por unos circuitos de forma que vayan pasando diferentes tratamientos, muy rudimentarios. Os describimos a continuación dos sistemas de depuración que se han experimentado en campamentos, por lo tanto, que son factibles. Aunque puedan parecer muy diferentes, en realidad los dos están haciendo más o menos lo mismo, una depuración físico-química. El primer paso es normalmente un filtrado grueso. El filtro puede ser la misma arena, o



un entrelazado de troncos y hierbas secas. A continuación se entra en una cubeta de decantación y flotación. Las grasas quedan arriba, y los precipitados, más densos, caen al fondo. Para provocar más precipitados se pueden echar un par de cucharadas de alúmina (esto se vende en droguerías, o podemos intentar solicitar un poco en alguna estación de depuración de aguas cercana). Así pues, el agua debe salir en la zona sin precipitados ni grasa, que será el agua más limpia. El tercer paso, en ambos sistemas, intenta retener los iones. Uno utiliza carbono activo (quien tenga un acuario en su casa seguro que lo conoce), el otro, simplemente, paja como elemento absorbente. El agua resultante no se tira al río directamente, sino que es mejor que sea filtrada por el suelo, que realizará su depuración natural, con el alivio de que le habremos quitado parte de su carga de suciedad. El agua debe circular lentamente con lo cual para ser efectivo las pozas deben ser de capacidad moderada. De ahí que en el campamento tenga un valor más demostrativo que efectivo, pero de todos modos importante.

## Cerrar el ciclo

Como hemos visto, más de la mitad de los residuos sólidos del campamento van a ser materia orgánica. Es decir, restos de comida. Eso significa que, si podemos buscar un sistema de gestión adecuado, rebajaremos de forma importante nuestro impacto.

Esos aproximadamente trece kilos y medio por jornada no son una cantidad que podamos plantearnos reducir mucho, puesto que debemos comer todos los días. Solamente, eso sí, tener en cuenta que no se debe malgastar comida, y calcular bien las cantidades. Pero lo que tenemos, lo tenemos, y algo deberemos hacer con ello si no queremos que acabe en un vertedero, en una incineradora o en el monte, echando a perder la belleza de algún rincón escondido.

Hay que aceptar de todos modos que encontrarles otro destino tampoco es tarea fácil, pero os retamos a intentarlo. Por ejemplo, podéis poneros en contacto con alguna de las granjas de los alrededores, para tratar de ver si les podrá ser útil alguna parte de vuestros restos de comida. Es muy fácil que los puedan dar a sus animales, o bien ponerlos en la pila de compostaje, para que puedan convertirse en tierra buena para sus huertas.

Será importante, por tanto, ser aconsejados por el propio granjero o agricultor, para ver qué cosas le sirven, y qué cosas no. Es decir, en la práctica, para ver cómo debéis separar esa parte orgánica para que sea útil de nuevo. Por ejemplo, si el campesino tiene interés en dárselo como comida a sus aves,

no deberéis mezclar los restos de pescado, ni los macarrones, con las pieles de las frutas, y restos de verdura, que sí que les pueden servir. En cambio si se lo pueden dar a los cerdos entonces aceptarán más variedad. Ellos mismos, pues, os dirán cómo debéis hacerlo para que les vaya bien, y también para organizar la recogida del material.

En vistas, pues, de estos planes para vuestros residuos, id pensando en traeros unos cuantos cubos para separar las diferentes fracciones.

Lo que ya podéis ir borrando de vuestras mentes es todo aquello que suponga quemar los residuos, o bien enterrarlos. Con horror hemos visto descripciones de atrocidades semejantes en el apartado de gestión de residuos de algún manual de campismo recién salido de la imprenta estos últimos meses. ¿Reliquias? Pues no. Nosotros también creíamos que tan desgraciadas ideas ya no estarían presentes en los manuales más modernos, pero con asombro hemos comprobado que aún persisten. En fin, aquí nuestra pequeña contribución para que lleguen a desaparecer.

## ¡El aceite es una mina!

El aceite del campamento puede ser fuente de una muy importante polución. Si se vierte directamente a las aguas, evidentemente, el destrozo será sobrecogedor. Pero también es muy dañino, aunque no lo veamos, echarlo al hoyo de las grasas. Allí sólo deberían ir a parar las aguas sucias de las comidas, que pueden contener un poco de grasa: pero nunca echaremos el aceite sobrante de frituras. Existe la tentación de aplicar el ojos que no ven, corazón que no siente, pensando que ya se filtrará sólo, aunque no estamos seguros del todo. Desengañémonos: podemos estar ocasionando una agresión al medio, pudiéndolo evitar. Como norma general, pues, optaremos por no echarlo a ningún hoyo, sino irlo guardando para devolverlo a la civilización. Existen, además, varias ideas que pueden convertir el problema en menos problema, e incluso, como veréis, en un recurso educativo:

1. Podemos almacenarlo para que sea recogido por alguna de las empresas de recuperación de aceite que existen. En Cataluña, contactaremos con la empresa de Tarragona, ECO-OLI (Tel. 977 56 26 01), que actúa en las comarcas del sur del principado, y en Madrid haremos lo suyo con el Servicio de Reciclado de Residuos Grasos. Para tener en cuenta esta opción será mejor que nos informemos en algún ayuntamiento cercano (de poblaciones grandes), para enterarnos de qué forma podríamos conseguir reciclar el aceite.

2. Podemos darle la vuelta a la tortilla, y convertir ese material en materia prima para fabricar jabón o lámparas de aceite.

**Receta para fabricar jabón**

**Ingredientes**: 6 litros de aceite, 6 litros de agua, 1 kg de sosa cáustica en granulado.
**Instrumentos:** recipiente resistente al calor, con cabida para unos 15 litros, cuchara de madera, caja de cartón –como las de poner fruta–, periódicos viejos, guantes de cocina o trapos.
**Procedimiento**
El aceite usado de la cocina se pone en un recipiente que soporte temperatura, nunca uno de plástico. No es necesario filtrarlo, y se pueden mezclar aceites de pescado con los de carne. Se añade el agua, y a continuación se echa la sosa cáustica, empezando a mezclar con una cuchara de madera. Dentro de la olla se produce, en este momento, una fuerte reacción de la sosa con el aceite. La temperatura subirá mucho y saldrán vapores que pueden ser molestos para los ojos y la respiración. Es mejor guardar, pues, una cierta distancia con la olla y que el monitor que se encargue de mezclar vaya un poco protegido. Se sigue removiendo hasta que el líquido cuaja (tarda unos 10-15 minutos), y, con la ayuda de unas agarraderas de cocina, se vierte el potingue dentro de la caja de madera. Esta caja ha sido previamente recubierta por el interior con papel de periódico (por el fondo y por los lados) de modo que no se pueda salir el jabón líquido. Se deja al aire libre hasta que se enfríe (1 o 2 días) y luego ya se puede cortar en trozos más pequeños para ser usado.
(Receta: Sra. Rosario Barquín, de Granollers)

## Los inorgánicos

En nuestra visita previa al lugar de acampada debemos preocuparnos por saber qué podremos hacer con este tipo de residuos. Lo más fácil es que no exista ningún servicio de recogida selectiva, pero quizá si haya un trapero, que nos puede ayudar a gestionar los casi 10 kilos cada día que generaremos (menos, si prestamos atención al modo de comprar). Seguro que los cuatro kilos de papel y cartón serán bienvenidos. El cristal, probablemente también. Pero el resto, quizás no tanto...

El resto de inorgánicos (latas, plásticos, tetrabriks) es posible que no podamos facilitar su recuperación o reciclaje en el área del campamento. La mejor opción sería llevar estas fracciones a alguna ciudad importante o devolverlos a nuestras casas para evitar que no se acaben tirando esos residuos a una incineradora o a un vertedero que no siempre cumple con las normas legalmente establecidas para este tipo de instalaciones.

## Un ciclo que no cierra

Ya hemos hablado de lo contaminantes que son las pilas. Es básico que inculquemos la idea de que su consumo se debe reducir al máximo, e incluso debería llegar a erradicarse. Con las pilas, el ciclo nunca se cierra, sólo se acumulan y se convierten en un gran problema, sobre todo viendo que cada vez va aumentando su consumo.

Pero en cualquier caso, probablemente no será en el próximo campamento que ningún niño se lleve una linterna a pilas. Por tanto, debemos acordarnos de preparar un dispositivo de recogida, y algún punto de recogida selectiva o entidad responsable.

## No tires la pastilla

Lo que tampoco puede ir desperdigándose por todas partes son los medicamentos. Si descubrimos que algo de lo que llevamos en el botiquín está caducado, que no vaya a la basura. Guardémoslo para poderlo devolver a una farmacia, o bien a direccionarlo hacia algún sistema de recogida organizada, en nuestra ciudad o comarca.

## Plásticos y tetrabriks

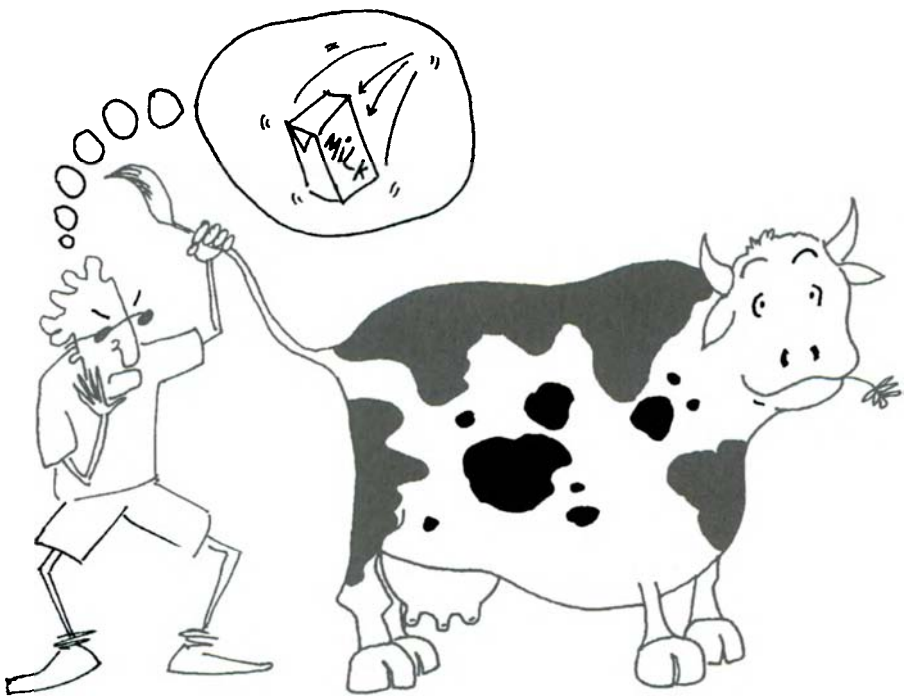
La nueva ley de envases de 1997 nos obliga a pagar más por cada envase que consumimos y teóricamente esto obligará a incrementar los contenedores amarillos para todo tipo de envases o específicos para su valorización o reciclaje. Por lo tanto, es importante que si usamos líquidos envasados en botellas de plástico o en tetrabriks guardemos estos envases (desplegados y aplastados 50 tetrabriks ocupan el espacio de un cubo de basura) para devolverlos a la ciudad y que puedan ser recogidos selectivamente.

Nuestro consejo sería que intentemos minimizar el uso de envases no retornables puesto que no siempre queda garantizado su reciclaje, aunque sea obligatorio por ley. Preguntad en qué ciudades y pueblos de los alrededores

estos materiales se recogen específicamente. Recordemos:

- que actualmente existe un proceso tecnológico desarrollado en Valencia que permite el aprovechamiento integral de las materias primas que componen el tetrabrik con lo cual se recuperan las materias primas con un saldo energético positivo

- que con los plásticos de tipo PET (que vienen señalados con el número 1 dentro de las flechas del reciclaje) pueden ser lavados y por tanto ser retornables como si se tratara de un envase de vidrio.



## 3.3. Usos de la naturaleza: agua, productos del bosque...

Como todos los organismos, nuestra adaptación a los distintos ecosistemas terrestres ha sido posible gracias a la capacidad de utilizar la naturaleza en nuestro suministro de materias primas. Nuestro éxito evolutivo ha sido posible gracias al aprendizaje de convertir la naturaleza en un verdadero almacén, imprescindible para sobrevivir. Nuestra cultura no es más que la evolución y sistematización de los conocimientos adquiridos por cada generación y legados a la siguiente. La naturaleza, y con ella las pautas de convivencia que hemos establecido en este proceso y devenir cultural, ha sido siempre protagonista. Fruto de esta convivencia se han desarrollado tareas y oficios muy diversos, y usos cotidianos variopintos a partir de los recursos naturales propios de cada lugar. Es lo que conocemos por cultura popular, etnología o ecohistoria.

La vida en el campo no es que sea ni mejor ni peor que otros estilos de vida. Únicamente, por el hecho de su antigüedad, es el ámbito donde se ha forjado la mayor parte de la cultura tradicional. La vida urbana es todavía joven con respecto a la vida rural aunque hoy en día monopolice e imponga su propio estilo. No se trata de valorar cuál es mejor o peor, sino simplemente reconocer que en ambos ámbitos hay valores positivos y negativos; en otras palabras, que en ambos ámbitos florece la cultura. Sin embargo, insistimos, por una simple cuestión de historia, el campo es una verdadera mina de sabiduría acumulada, de conocimientos –buenos y malos– pero que tienen como valor principal que han sido comprobados a lo largo de siglos. Precisamente, sin ir más lejos, el bagaje de un pueblo con una lengua común se caracteriza por la existencia de un acerbo de expresiones lingüísticas cuya base conforma el conocimiento etnológico.

En el caso de organizar un campamento en la naturaleza, en realidad, también constituimos un asentamiento humano, aunque temporal. Y aunque tiene unas características muy peculiares, hay que comprender algunas reglas básicas. Vivir unos días en la naturaleza no es lo mismo que vivir de la naturaleza. Nosotros no nos abastecemos del propio medio en el que estamos, sino que nos traemos la mayor parte de las cosas que vamos a necesitar. Hacemos el avituallamiento en los núcleos de población más cercanos, o en granjas, sin necesidad alguna de buscar comida en el bosque. No extraemos nuestras medicinas de las plantas silvestres, ni seleccionamos la arcilla para moldear una cazuela.

Aunque en lo que llevamos de hablado sobre la preparación de los campamentos, hemos preconizado el uso de varios elementos naturales para nues-

tro uso: tierra, madera y piedras (en la menor medida posible), ahora el tema es incidir en el papel que juega la naturaleza como recurso en nuestro campamento particular.

## Sobrevivir o revivir

La nuestra es una cultura de inflexiones. Súbitamente aparecen fenómenos sociales más o menos intensivos en el tiempo y el espacio. Lo llamamos modas, pero en realidad son comportamientos colectivos que tienen como característica su alto poder de penetración entre los hábitos de las personas. Hace un par de lustros irrumpió con fuerza la visión de la naturaleza como escenario en el cual luchar para sobrevivir. Las películas sobre el tema, ligadas normalmente a temática bélica, ilustraron el fenómeno y sirvieron para identificar desde vestuario propio hasta herramientas singulares. Hoy subsiste, aunque asimilada y domesticada, esta idea de héroe dominador de la naturaleza y resistente a sus batacazos. De hecho incluso hay una cadena de tiendas especializadas en la supervivencia o en lenguaje culturalmente correcto, en la aventura.

El término aventura es el versión *light* de la supervivencia, en definitiva, de la acción de enfrentarse a las leyes naturales y al peligro. Está claro que el espíritu de aventura en la naturaleza se ha reforzado a causa del hastío que entumece nuestra sociedad. En todo caso es una reacción lógica frente a una realidad social concreta. Al concepto de aventura habría que contraponer el de visita. Vivir una aventura es luchar contra todas las inclemencias y sobrevivir a ellas. Ser un visitante es descubrir y respetar todo aquello que nos es ajeno y nuevo. Cuando estamos en la naturaleza deberíamos comportarnos como si estuviéramos en casa de un amigo. Difícilmente se nos ocurriría escondernos tras las cortinas, con una daga, al acecho de emociones y aventuras. Ni encenderíamos una hoguera en medio del parquet para poner su gato a dar vueltas sobre las brasas.

Resulta tan irracional plantear un campamento en que tuviéramos que sacar con nuestros propios medios la comida del bosque, como imaginar vivir en la ciudad en base al robo y el hurto.

La supervivencia, como actividad lúdica, no es sino un capricho bastante fuera de lugar. Un ejercicio de ingenio y riesgo, algo que en nuestra vida cotidiana a menudo rechazamos de forma cobarde. Y es resulta más fácil echarse a la selva tropical con un machete y un *kit* de tienda de aventura que convivir con un grupo de chavales de nuestro barrio, a los cuales no conocemos, y compartir la amistad durante quince días.

Nadie discute, por otra parte, que es interesante saber reconocer los recursos naturales, para paliar esa cultura de supermercado de la sociedad actual. Es positivo que un chico sepa que tan ajo es el que sale espontáneamente en un roquedo mediterráneo como la cabeza que se encuentra en la tienda. O que algunas de las plantas que rodean el camino son buenísimas en una ensalada. Incluso la temible ortiga puede ser un gran manjar. Sin embargo, una cosa es enriquecer nuestro bagaje cultural y la otra fomentar comportamientos de soberbia ambiental e insolidarios. Demasiado a menudo a lo que llamamos deportes de aventura no es sino una explotación de la naturaleza sin más.

Probar es algo inherente a la curiosidad natural en toda experiencia nueva. Pero en toda nueva sensación es importante que ésta se dé en un marco conceptual que ayude a comprender el porqué. En este caso, se trataría de captar que lo genial no es el consumo de un nuevo sabor culinario sino de asimilar que la naturaleza nos es algo cercano y amigable.

Claro que aquí hay que tener mucho ojo, porque es muy fácil dar la sensación al grupo que estamos en un restaurante natural, y que todo se puede probar. Los experimentos de cata pueden ser muy, muy peligrosos. Existe la arraigada idea de que si un animal puede comerse un fruto, a nosotros tampoco nos hará daño ¡Falso! Esto no tiene porque ser así. Y aunque hay muy pocas plantas y animales venenosos, ya sean tóxicos o mortales, tampoco se trata de acabar en un hospital para que nos hagan un lavado de estómago; ¡esto en el mejor de los casos! Recordemos que cada año hay envenenamientos mortales por ingestión imprudente de setas (o sea, sin conocerlas a la perfección). No nos llevemos a la boca nada que no conozcamos perfectamente. Para identificar las especies comestibles, podemos acudir a alguna de las muchas obras especializadas que existen, y aún mejor si preguntamos a la gente de allí, que son los mayores interesados en conocer sus propios recursos, o nos hacemos acompañar por alguien que conozca bien el tema.

## Bocados de naturaleza

A continuación os ofrecemos una lista de algunas plantas silvestres que pueden servir para preparar algunos menús naturales. Hemos relacionado plantas comunes y fáciles encontrar dando un pequeño paseo alrededor del campamento. Claro está que las plantas presentes dependen del ambiente ecológico donde hemos situado el campamento. Por tanto, esta lista es simplemente orientativa.

Os emplazamos, de todas maneras, a ser muy respetuosos con estas especies. Aun cuando no están protegidas, desarrollan una función en los ecosis-

temas y debemos ser moderados. Un bocado es siempre un bocado, no una bacanal. No sería nada coherente con los objetivos de este manual que intentemos elaborar una ensalada para 25 personas arrasando un remanso fluvial lleno de berros en el arroyo más cercano.

Insistimos, que quede claro, que se trata de bocaditos para experimentar sabores silvestres, y no de descubrir nuevos ingredientes para una reformulación dietética.

Tampoco podemos olvidar que no somos los dueños de todo lo que encontremos a nuestro paso, y que hay otros seres en el bosque que sí lo necesitan para sobrevivir. Respetad, además, la voluntad del propietario, a quien tendréis que pedir permiso expreso para realizar cualquier actividad recolectora de grupo; y pensad que cada vez más hay gente que a parte de la explotación maderera en los bosques, intenta explotar de forma sostenible también la recolección de frutos silvestres, plantas medicinales, setas, etc. Seamos pues respetuosos, la naturaleza siempre tiene propietario y los beneficiarios somos todos.

Aquí van, pues, cuatro ideas de ingredientes culinarios silvestres.

## ...junto al camino

- Alcaparra (*Capparis spinosa*): es una planta baja típica de ambientes ruderales. Nace en muros y márgenes con mucho sol. Es propia de zonas del sur de España y muy frecuente en las islas Baleares. Sus frutos y flores emergentes son comestibles, y pueden usarse para hacer salsas, o como condimento. Quedará ideal en nuestra pizza.

-Borraja (*Borago officinalis*): planta ruderal bastante frecuente en baldíos. Se pueden consumir sus hojas, en ensaladas o rebozadas. Las flores también se pueden poner en ensaladas. En infusión tiene propiedades diuréticas.

- Diente de león (*Taraxacum officinale*): vive en prados de montaña, aunque también crece en los márgenes de caminos. Sus hojas tiernas son aptas para ensaladas.

- Malva (*Malva silvestris*): es abundante al lado de caminos tanto en la montaña como en tierras de cultivo. Sus hojas tiernas son aptas para dar sabor a sopas puesto que contienen un mucílago que proporciona textura a los hervidos.

- Moras de zarzal (Diferentes especies del género *Rubus*): las encontramos por todas partes, especialmente en setos al lado de cultivos y en las riberas fluviales. Sus frutos, negros cuando están maduros, tienen muy buen sabor, y les encanta a los niños... Cuidado con los empachos de moras y mucha precaución de no confundirlo con el fruto del emborrachacabras (*Coryaria myrtifolia*), este arbusto de hoja oval verde claro y con tres nervios muy marcados a veces se mezcla con las zarzas y por tanto sus frutos pueden encontrarse frente por frente.

- Hinojo vulgar (*F. vulgare*): se considera que sus semillas son capaces de aligerar la sensación de hambre. Por eso, antiguamente, eran comidas por los pobres, o añadidas al pan.

## ...nos metemos en el bosque

- Frutos de carrasca y alcornoque (*Quercus coccifera y Q. suber*, de mejor sabor que *Q. Ilex*): antes se comían igual que las avellanas y las nueces. Son un poco ásperas y amargas.

- Rapónchigo (*Campanula rapunculus*): crece en prados y márgenes de caminosalgo húmedos hasta la montaña media. Toda la planta es aprovechable, sus hojas que tienen un cierto gusto dulzón, deben recogerse antes de la floración, son comestibles al igual que las de la pimpinela mayor (*Sanguisorba officinalis*).

- Espárragos (*Asparagus acutifolius*): quien sabe encontrarlos puede hacerse un buen banquete, con estos deliciosos brotes, pero son de temporada.

## ...vamos hasta el arroyo

-Verdolaga (*Portulaca oleracea*): crece en lugares con tierra húmeda y rica. Muy abundante como mala hierba en cultivos de regadío. Sus hojas, una vez sacado el pecíolo, son deliciosas en la ensalada. Hervida con carne, le da un gran sabor. Dicen que es manjar de reyes.

- Mastuerzo de agua o berro (*Rorippa nasturtium-aquaticum=Nasturtium officinale*): frecuente en aguas corrientes, más o menos limpias. Aún con eso, nos aseguraremos de que no pueda haber ningún foco de contaminación aguas arriba, como por ejemplo una granja. Sus hojas se comen en ensalada.

No hemos incluido las plantas aromáticas, tan frecuentes en toda la zona mediterránea, como son la salvia, el romero, el orégano, el laurel o el tomillo. Una pequeña ramita puede condimentar cualquier comida.

Un poco de bibliografía al respeto:

VV.AA. *Guia pràctica il·lustrada. Herbes i espècies.* Blume. Barcelona, 1983.
M.V. Divincenzo. *Guía de frutos de la tierra.* Grijalbo. Barcelona, 1989.
L. Ripoll. *Herbes i remeis casolans.* Ed. HMB. Barcelona, 1985
Fernández-Pola, J. *Recetarrio de plantas medicinales.* Omega. Barcelona, 1992.

## Detergente para lavar

Existen sustitutos naturales del jabón y el estropajo. Se trata de dos plantas que crecen, además, en la vera de los cursos de agua.

- Hierba jabonera (*Saponaria officinalis*): contiene saponinas, que reducen la tensión superficial del agua y son un sucedáneo del jabón.

- Equiseto o cola de caballo (género *Equisetum*): contiene gran cantidad de sílice en su interior, lo que le da poder abrasivo; además contiene saponinas. Así pues, estos descendientes de las plantas prehistóricas pueden ser útiles para fregar sartenes, ollas y otros objetos de metal.

## las plantas y el botiquín

### Antisépticas

- Romero (*Rosmarinus officinalis*)

- Caléndula (*Calendula officinalis*): la tintura de caléndula puede substituir los antisépticos habituales.

- Hiedra (*Hedera helix*): útil para lavar las llagas y ulceraciones con hojas recién cogidas, ligeramente cocidas.

### Analgésicas

- Hierba de San Juan (*Hypericum perforatum*): si se prepara en infusión, la hierba fresca ayuda a aliviar el dolor de cabeza. También se utiliza para

aliviar las quemaduras, en forma de aceite. Para ello, hay que macerar las flores con aceite vegetal durantes unos 40 días al aire libre.

- Celidueña o Hierba de las Golondrinas (*Chelidonium majus*).

**Contra la diarrea**

- Roble (*Quercus sp*): la tisana de su corteza alivia las inflamaciones gástricas relacionadas con la diarrea. Se puede preparar un café hecho de bellotas tostadas, que es adecuada para los niños con diarrea.

**Contra el resfriado**

- Orégano (*Origanum vulgare*): en tisana, se toma contra la tos y los catarros bronquiales.

**Insecticida**

- Albahaca (*Ocimum basilicum*): se puede colgar un ramillete en la entrada de la tienda de intendencia.

- Lavanda (*Lavandula angustifolia*): Lo mismo.

**Llagas en la boca**

- Zarza (*Rubus sp.*): escaldando tres pequeños brotes de zarza y luego masticados lentamente.

**Irritación por ortigas**

- Malva (*Malva officinalis*) : frotar la zona afectada con flores de malva.

**Bibliografía**

Juscafresa, B. *Guía de la flora medicinal.* Aedos. Barcelona, 1985.
Polunin, M; Robbins, C. *La farmacia natural.* Acanto. Barcelona, 1993.
Grau/Jung/Münker. *Plantas medicinales. Bayas, verduras silvestres.* Blume. Barcelona, 1985.
Font i Quer, P. *Plantas medicinales.* Labor. Barcelona, 1990

## Herbarios, insectarios y demás colecciones

Durante los siglos XVIII y XIX proliferó como técnica de estudio de la naturaleza las colecciones de animales y plantas. Dado que los estudios de especies se debían básicamente a caracteres morfológicos era necesario conser-

var el ejemplar descrito como prueba para ulteriores comprobaciones. Los museos de historia natural del mundo están repletos de bichos y plantas recolectados con fines científicos. Ni que decir que también en esta época florecieron las ilustraciones naturalistas como apoyo a las descripciones técnicas.

Hoy en día a pesar de las técnicas audiovisuales, sigue siendo necesario que en los centros de investigación se conserven animales en formol o plantas herborizadas. Sin embargo, en nuestro país el resurgimiento del espíritu en favor de la naturaleza a finales de los sesenta propició la elaboración de herbarios y colecciones de insectos como técnica para aprender sobre la flora y la fauna de una determinada zona. La introducción de esta metodología fuera de los ámbitos universitarios resultó del todo antieducativa. De hecho, hasta hace poco, algunas zonas silvestres concretas sufrían verdaderos ataques depredatorios por parte de alumnos arrojados por sus profesores.

Lamentablemente, el hábito permanece todavía en la mentalidad de muchos profesionales y docentes de las ciencias naturales. Hoy por hoy, la herborización y el coleccionismo no deberían ser considerados como recurso ni de investigación ni educativo. El instinto de muchas personas en coleccionar objetos y seres vivos naturalizados sigue siendo poderoso y por eso hay que argumentar su erradicación. Desde el dibujo, pasando por la fotografía o el vídeo disponemos de útiles suficientes para ayudar a conocer a la flora y fauna de una área sin tener que matar a ningún ser vivo. Otro cantar es la colección de pieles, plumas, esqueletos, etc. de animales atropellados o accidentados. Tampoco hay problemas con los nidos viejos y otros rastros. Aunque debemos tener en cuenta que sin parecerlo tienen su función: por ejemplo, un nido viejo de urracas puede convertirse en el refugio invernal de una ardilla.

En general, nuestra opinión es que el coleccionismo naturalista no resulta una actividad muy adecuada para un campamento. Deberíamos postergar para siempre el que un montón de chavales con tijeras de podar, carpetas y papeles de periódico empiecen un herbario, u otra forma de coleccionismo campestre.

Siempre es mejor conocer las plantas vivas que muertas. Si estamos quince días en un lugar, probablemente tendremos ocasión de saber algo de ellas, sus colores, sus olores, los insectos que las visitan, si se nos enganchan en el jersey... Deberíamos concentrar nuestros esfuerzos en percibir los mensajes que nos transmite que no tratar de coger todo ente con flores y frutos para poderlo guardar con una etiqueta, una vez seco, aplastado y sin color.

Probablemente, de las 25 colecciones que supuestamente podrían iniciarse, la mayoría acabarán en la basura cuando la madre o el padre vea ese montón de porquería que su hijo habrá traído del campamento.

Podemos disfrutar de la presencia de los seres que nos rodean observándolos, dibujándolos, fotografiándolos, ¡incluso los podríamos filmar con una cámara de vídeo! Pero sobre todo, lo esencial es que cada ser vivo nos deje una huella en nuestros sentimientos. Esto sólo es posible si planteamos las actividades de descubierta del medio más en un tono emotivo que científico.

Los educadores tenemos mucha responsabilidad en no perpetuar los errores del pasado, subsanarlos y forjar nuevas actitudes.

## 3.4. El campamento móvil

Vivir la naturaleza es un sentimiento cada vez más necesario en nuestra sociedad. El paisaje es una realidad cuya percepción mejora a medida que nos

adentramos en él. En este sentido, la ruta naturalista ofrece importantes alicientes para vivir la naturaleza en todo su esplendor. Requiere, eso sí, una preparación diferente tanto a nivel organizativo como de entrenamiento personal. Aunque este manual está, básicamente, orientado al campamento fijo, no podíamos dejar de esbozar algunas ideas en torno a la posibilidad de la ruta naturalista y, por tanto del campamento móvil.

La ruta puede ser una de las formas más respetuosas y emocionantes de acercarnos a la naturaleza. El éxito de una ruta depende de una exquisita organización. Lentamente, al andar descubriremos el paisaje, deberemos, eso sí, darnos tiempo para captarlo con todos nuestros sentidos. Es también una ocasión perfecta para entablar amistad, hablar de trivialidades, filosofar... La ruta añade un componente de socialización nada despreciable que contribuye a mejorar la convivencia entre los jóvenes.

El esfuerzo físico, el cansancio, nos harán apreciar mucho mejor lo delicioso que es el bocadillo de jamón y lo fresquita que está el agua de la fuente. Durante el camino, quizás oigamos refunfuñar a algunos chavales, pero seguramente serán luego los mismos que más fervientemente explicarán la aventura.

## Montar la ruta

Se trata ahora de decidir dónde vamos a ir. Como en el caso del campamento fijo, nos debemos plantear que la zona escogida sea adecuada a nuestros objetivos, medios y edad de los chicos, añadiendo también, en este caso, el entrenamiento del grupo:

• Objetivos de la ruta: Nos puede interesar conocer cierta zona, o encontrar determinadas actividades rurales.
• Medios: Es importante disponer de apoyo logístico, transporte para el material comunitario (tiendas, material de cocina, etc.). Sin apoyo logístico se requiere una preparación más pormenorizada, tanto para el alojamiento como para el avituallamiento.
• Edad y entrenamiento: Atender a la cuestión tanto del kilometraje como del nivel de dificultad. Son los factores limitantes para el éxito. Este último punto es fundamental. Hay mucha gente que ha aborrecido las rutas porque lo han pasado mal. Y esto habrá sido, seguramente, fruto de una falta de adecuación de la dificultad a las posibilidades de los participantes.

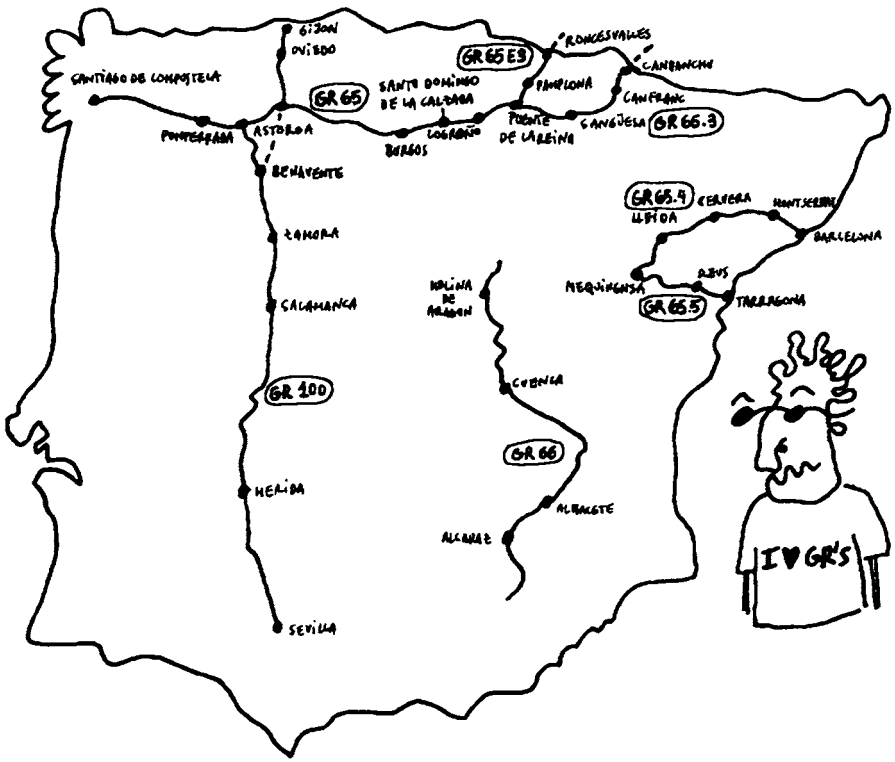
Una vez determinadas estas opciones, podemos empezar a marcarnos un itinerario, buscando e indicando para cada etapa:

- puntos de abastecimiento de agua
- lugares donde podremos comprar comida, o donde podrá llegar el vehículo de apoyo con el avituallamiento
- alojamiento: zonas de acampada, refugios de montaña donde podamos pernoctar.
- kilometraje, conociendo al detalle el tiempo aproximado de caminata al día.

Como podéis ver, hay un importante trabajo de información a llevar a cabo antes de empezar la ruta. El lugar donde pasar la noche es lo que nos obligará a definir la ruta de un determinado modo. Por ejemplo, si cruzamos un espacio natural protegido, es muy fácil que haya sólo unas zonas muy concretas donde se permita la acampada de pernoctación, con lo que nuestra ruta consistirá en ir de unas a otras, sin otra elección posible. El agua también puede obligar a definir un itinerario, si la opción inicial no nos permite reabastecernos. Una ruta no debe convertirse en una prueba de obstáculos que superar. Tampoco debe ser una aventura. Hay que pensar que el cansancio se

acumula y sobre todo que se trata de un viaje al interior de nuestros propios seres. Curiosamente, las rutas de montaña siguen siendo una de las actividades preferidas por los veinteañeros.

La forma más simple y segura de hacer la ruta es usar alguno de los senderos señalizados que existen. En este caso podemos pensar en las opciones que ofrecen los Senderos de Pequeño y Gran Recorrido (PR y GR), que viajan por más de 5.000 km a lo largo de toda la Península (sobre todo en su franja norte). Este tipo de senderos predefinidos han sido estudiados para eludir zonas industriales y cascos urbanos y minimizar los tramos de carretera. Están convenientemente marcados, y cuentan con las llamadas topoguías, unos libritos que describen con todo lujo de detalles su recorrido, cada uno de los pasos de la ruta, calculada para un caminante estándar. En espacios naturales




GR - Gran Recorrido - marcas blancas y rojas
PR - Pequeño recorrido - marcas amarillas y rojas

protegidos además existen rutas específicas para facilitar que el visitante pueda conocer la zona, y además a veces cuentan con una red de refugios de montaña que puede sernos útil. Por definición, en estos espacios protegidos si existe un organismo gestor nos puede facilitar la obtención de permisos y, en general, la gestión de la ruta, sin que ello nos evite la lógica preparación técnica de los aspectos logísticos de la actividad.

Actualmente, planear rutas no es una tarea difícil porque en estos últimos años se han publicado numerosos materiales impresos y cartografía de una gran cantidad de zonas de montaña, ya sea por su creciente interés turístico, ya sea porque han sido promocionados como espacios para el ecodesarrollo. Buscaremos esta información en las librerías especializadas. Además existen servicios bibliográficos para adquirir estos materiales por correo desde toda la península. Hemos seleccionado algunas guías o narraciones de experiencias en este ámbito:

Jaumot, R. *Excursiones por la Península Ibérica, Baleares y Canarias.* Integral. Barcelona, 1991.
Alejos, L. *Rutas y cumbres del Alto Pirineo.* Pyrenaica. Vizcaya, 1988.
Federación de Amigos de la Tierra. *Guía de las zonas de montaña de la Península Ibérica.* Miraguano. Madrid, 1987.
Costa, E. *Viatges amb els pastors transhumants.* Montblanc. Barcelona, 1987.
Valiña, E. *El camino de Santiago. Guía del Peregrino.* Everest. León, 1990.

## Apoyo logístico

Es mucho más difícil hacer una ruta si no se cuenta con un vehículo de apoyo. Este será fundamental para solucionar cualquier situación de emergencia y proporcionar independencia de los núcleos poblados a la hora de conseguir comida. También será útil para reducir el peso de las mochilas, si puede llevar las tiendas y el material comunitario y llevar las basuras a los contenedores.

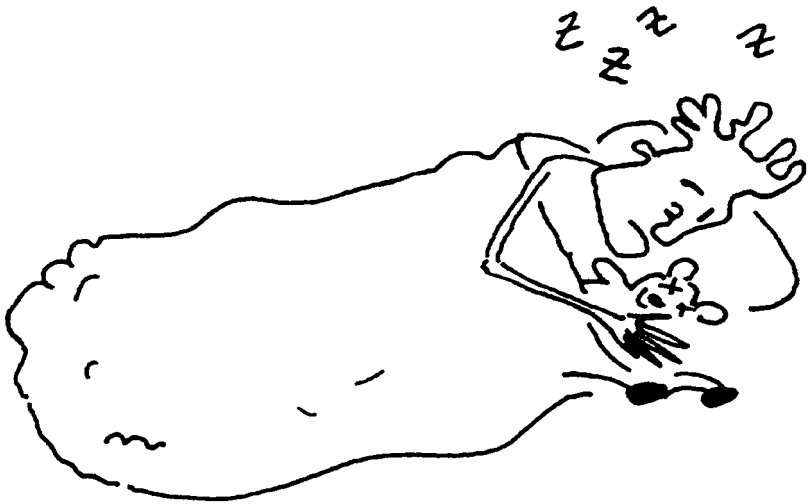
Caso de no contar con él, deberemos programar una ruta mucho más en contacto con la civilización.

## ¿Instalaciones?

No tendría mucho sentido construir una mesa, una cocina y una letrina de dos metros cada vez que llegamos a un nuevo lugar de descanso. Además de no ser nada práctico (pasaríamos tanto tiempo montando y desmontando co-

mo en ruta), nos exige acarrear una serie de material que dilapida el espacio vital de nuestro vehículo de apoyo. De todos modos, debemos organizarnos el espacio. Vayamos por pasos:

**Dormir**. No cambia mucho de lo que teníamos en cuenta a la hora de decidir dónde plantar la tienda en el caso del campamento fijo (Ver apartado 2.3). De todos modos, no siempre será imprescindible ir en tiendas. Si la ruta se hace en verano podemos llevarnos solamente el sobretoldo, para evitar mojarnos si llueve. Pero incluso ni eso, si se programan bien las etapas seguro que cada noche podemos contar con un techo (refugio, cueva, granero de un campesino).



**Cocinar**. Se hará imprescindible el uso de la hornillo de gas. Durante el camino, seguramente habremos comido cosas frías, y por lo tanto nuestro estómago exigirá una comida caliente. Siguiendo con los criterios de minimizar el consumo de energía, buscaremos el máximo aislamiento del viento posible, aunque sea sin usar toldos.

**Comer**. Se come de maravilla sentados en el suelo, en un lugar plano cerca de las tiendas. Durante el camino será aconsejable comer cada 2-3 horas, alimentos que den suficiente energía, pero nunca haremos una comida copiosa, ya que luego nos encontraríamos abatidos (nuestro cuerpo estará concentrado en hacer una buena digestión y no en seguir andando).

**Higiene**. Más que hacer una construcción estable de lavabo y WC se trata de determinar una zona escondida de posibles miradas, y pedir a los muchachos que no dejen al descubierto sus excrementos. En ningún caso debe ser un sitio frecuentado por la gente del lugar, aunque sea discreto. Y debe quedar tal y como lo encontramos al llegar. Para estos casos el uso del WC se dispone de una pequeña azada para que cada uno pueda hacer un pequeño agujero donde enterrar los propios excrementos.

**Lavar**. Simplemente, lavaremos los platos en un lugar en que el agua sucia y el jabón no puedan ir a parar directamente al agua. Para ello en el furgón de soporte llevaremos al menos una cubeta de plástico para podernos situar lejos de un curso de agua natural.

**Las basuras**. No enterraremos ni quemaremos nada. Si no hay contenedores cerca, el coche podrá hacer las veces de gestor de residuos, y llevarlos hasta el lugar adecuado. Así pues, procuraremos separar lo que se pueda separar, y no dejaremos nada en el lugar.

## Impacto ambiental

Las consecuencias negativas de nuestro paso por un lugar se pueden reducir muchísimo solamente tomando unas simples medidas, y convirtiéndolas en costumbre o hábito. Si los visitantes fuéramos unos pocos, el impacto no sería nada apreciable. Pero como todo el mundo tiene el mismo derecho a disfrutar de la naturaleza, y cada vez son más populares estas visitas a los espacios naturales, procuraremos minimizar los efectos de nuestro paso por el lugar. Los principales aspectos a considerar son:

**Erosión del terreno**. En un camino difícilmente nacen plantas. Esto es debido a la acción del pisoteo, que compacta el terreno, aumenta la erosión y no da posibilidad a que puedan nacer nuevas plantas. Eso es normal: como ya dijo alguien, se hace el camino al andar, y aunque lo pronunció en otro sentido, el literal también es válido. El camino se hace al ser pisado. Pero si salimos del camino, empezaremos a crear otro, innecesario, que supondrá solamente, que allí se aceleren los procesos erosivos. En el caso de los prados de alta montaña, en que la hierba crece muy lentamente, estas consecuencias pueden llegar a hacerse muy patentes. Por eso recomendamos:

- Seguir los caminos
- Andar en pequeños grupos
- Evitar las áreas muy frágiles
- En caso de no seguir el camino, no pasar todos por el mismo sitio: dispersarse para no crear una nueva traza de camino.

**Molestia a los habitantes del bosque.** Pérdida de su estado salvaje. Podemos estar estorbando a los animales que están en el bosque con nuestros gritos, por hurgar en sus escondites, o incluso por querernos acercar demasiado a ellos. Se debe:

- Informarse de los animales que nos podemos encontrar en el lugar donde vamos, para conocer las épocas en que son más sensibles y tomar precauciones.
- No hacer excesivo alboroto durante el camino.
- No intentar acercarnos demasiado a los animales, especialmente, si podemos comprobar que ya han advertido nuestra presencia.

Una consecuencia de nuestro contacto con la vida más o menos salvaje puede ser que pierda ese carácter libre que nos fascina de la fauna silvestre. Es necesario evitar que se conviertan en animales-escoba, o mendigos de comida. Por eso es mejor:

- No darles alimentos ni intentar atraerlos.
- Llevarse todos los restos de comida, no dejar nada, ni siquiera enterrado.

**Impacto cultural.** Podemos dejar una mala imagen del caminante si no vamos con cuidado con algunos detalles. Un poco de lógica y mano izquierda nos harán ganar el respeto de los habitantes de la zona.

- Seguir las normas de cortesía generales, al encontrarnos con la gente del lugar.
- Pedir permiso a los propietarios antes de usar algo que no es nuestro.
- Nunca pisar un terreno cultivado.
- No hacer marcas en los árboles.
- Dejar las puertas para ganado tal y como las hemos encontrado.
- Llevarnos los residuos generados hasta un contenedor e incluso, si no vamos demasiado cargados, los que vayamos encontrando por el camino.

Direcciones de interés:

- Federación Española de Montañismo. Alberto Aguilera, 3. 28015 Madrid. Tel. (91) 445 13 82.

- Federación Europea de Senderismo. Reichstrasse, 4. D-6600 Saarbrücken.

# 4. Actividades de educación ambiental

## 4.1. Objetivos básicos de un campamento

Aunque no nos lo creamos, o seamos demasiado humildes para aceptarlo, sólo compartiendo nuestras ilusiones y proyectos con los veinte gamberrillos de nuestro grupo juvenil dando brincos por el campamento ya estamos jugando un papel en su educación. Nuestra experiencia durante la infancia y la juventud se desparraman al alcanzar la edad adulta como un líquido precioso y apetecible o bien cual patatas podridas que nos deja impregnados de su apestosa hedor.

Educación no es recibir consejos ni enseñar a razonar. Educación es la suma de vivencias que atesoramos para poder sobrevivir a la cotidianidad. Por ello, un campamento es un evento educativo. La trascendencia que pueden tener todas las vivencias durante diez o quince días son capaces en una sola vez de cambiar radicalmente nuestra percepción de la vida.

Los niños comprenden mejor los conceptos cuando los aprenden por experiencia directa y personal. Las emociones y los sentimientos son los motores más poderosos para cambiar nuestra psique. Creemos fundamental que un campamento en medio de la naturaleza se convierta en una galaxia de impresiones directas con lo silvestre, que sea un radar que estimule nuestra sensibilidad innata y capacidad de comunicación para con nuestros semejantes. En definitiva, una actividad en la cual convirtamos un pensamiento en acción cuando somos capaces de comunicarlo. El objetivo es compartir los sentimientos que nos provocarán los misterios de la naturaleza silvestre.

### Impresiones y no buenas razones

Nos educan las impresiones en la calle, los gestos de las personas, los juegos, las conversaciones que se oyen, la televisión... mil cosas. Y por supuesto, las vivencias del campamento.

Por eso es importante no olvidar qué mensaje podemos estar dando con la propia organización del campamento. Y en ese contexto se sitúa el programa de actividades que organicemos. No infravaloremos el impacto educativo que pueden tener las actividades educativas de una simple estancia de diez días en la naturaleza.

Más o menos conscientemente, nuestro objetivo final es formar a ciudadanos activos, críticos y autosuficientes, que sepan tomar sus propias decisiones, que tengan ideas y actitudes más respetuosas con el entorno y que sepan afrontar la resolución de los problemas ambientales. En resumen, formar ciudadanos capaces de participar en la construcción de un mundo mejor.

La educación ambiental no se puede aislar de otros aspectos como la educación para la paz y la cooperación. Son las distintas vertientes de la misma visión filosófica a la cual arropa la sostenibilidad como paradigma para una nueva relación entre las personas y el medio. A este mundo sostenible definido en la Agenda 21 aprobada en la Cumbre de Rio de Janeiro en 1992 no podemos renunciar.

Quizás pueden parecer objetivos demasiado ambiciosos para una simple actividad de apenas dos semanas. De ninguna manera. Estamos convencidos de que el influjo de la naturaleza es suficientemente poderoso como para alterar el curso de la vida de un adolescente si amplificamos todas sus energías.

Estamos planeando muy alto, y desde aquí todavía no podemos ver el perfil de nuestro pequeño valle. Vamos a intentar enfocar, entonces, a una visión un poco más concreta. Sólo así coincidiremos en muchos de los objetivos que podemos proponernos en lo que se refiere a la actitud de los chicos hacia la naturaleza.

Una de las personas que más influencia ha ejercido en materia de educación en favor de la naturaleza a partir del trabajo con grupos juveniles ha sido sin duda el norteamericano Joseph Bahrat Cornell. Su particular metodología de comunicar la naturaleza ha cautivado a un gran número de educadores juveniles en todo el mundo. Sus juegos sensitivos no sólo nos entrenan a valorar la naturaleza, sino también a aprender conceptos complejos sobre los sistemas ecológicos y nuestros valores morales. De él queremos recordar los ejes básicos que mueven su metodología educativa. Su forma de enseñar al aire libre se resume en cinco principios:

• **Enseñar menos y comunicar más**. Cuando un adulto comunica sus sentimientos a una persona joven le inspira para despertar sus capacidades y que internalice sus propios sentimientos como algo exclusivo.

• **Captar constantemente las ondas de la naturaleza**. Cada instante vivido en el campo es un mundo de impresiones a nuestro alcance si somos capaces de manejar nuestro magnífico receptor sensitivo. Minuto a minuto la naturaleza desparrama todas sus energías que sólo debemos recolectar adecuadamente.

• **Concentrar toda la atención del niño en la observación**. Las capacidades de nuestros sentidos (vista, oído, tacto, etc.) están infravaloradas dado el mundo materialista en que vivimos. La naturaleza es como un inmenso escenario donde expandir nuestros sentidos.

• **Mirar y experimentar primero, hablar después**. Demasiado a menudo somos prolíficos en razonamientos que olvidamos al poco tiempo. Los

nombres de los animales y las plantas no son sino las etiquetas. Pero lo verdaderamente interesante es la gran diversidad de comportamientos para observar. Dejemos que la dinámica de la naturaleza nos seduzca y después ya razonaremos sobre las cuestiones y curiosidades racionales que nos planteen.

• **Entusiasmar el espíritu de los niños.** Nos guste o no nuestra dicha como monitores es conseguir que nuestro entusiasmo invada a los niños y que estos lo perciban. Su atención y la credibilidad de nuestros programas es proporcional a la capacidad de contagiar nuestra alegría de vivir la naturaleza.

## Enamorar

No es posible amar si uno no se enamora previamente. Este estado naciente que es el enamoramiento nos estremece los sentimientos. Cuando estamos junto con nuestro enamorado, sus gestos, sus palabras, su mirada se convierten en poesía, en magia que nos cautiva y nos eleva a un estado placentero. Se dice que una de las condiciones que facilitan el enamoramiento es la frustración. Nuestra vida en la ciudad, llena de ruidos, contaminación, estrés y enajenación puede ser fácilmente subvertida por el silencio, la pureza y la magia de la naturaleza. Ahí está pues el poder de nuestro humilde campamento. El campamento representa quebrantar la cotidianidad en toda su dimensión. Este debería ser el objetivo de nuestro primer contacto con el lugar elegido para instalar el campamento.

Normalmente, la primera actividad en un campamento es montar las tiendas en el sitio elegido por los monitores. Sin embargo, nuestra primera impresión debería ser sentir la energía que emana del espacio natural elegido. Sólo después de un primer contacto sensitivo seremos mucho más receptivos para compartir con la naturaleza su fuerza vital. Luego ya podemos colocar las tiendas y observaremos que nuestra elección será sobretodo un sentimiento concretizado sobre un espacio querido.

Seguramente, uno puede plantearse muchos y nobles objetivos al preparar un campamento. Nuestra tesis es que se intente minimizar los objetivos cognitivos para potenciar los valores y las actitudes. En este sentido, valoramos como primordial:

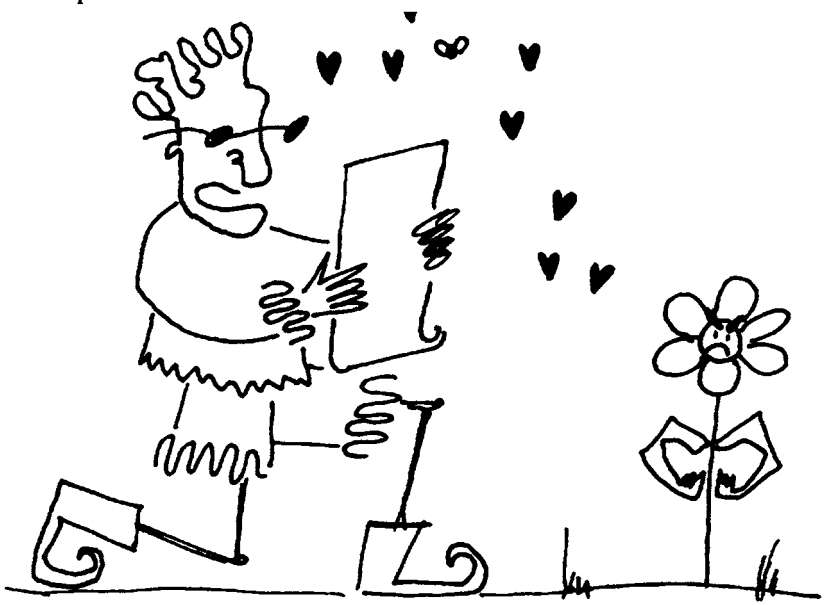
- la curiosidad
- el amor por la naturaleza
- la capacidad para escudriñar, descubrir y analizar
- la comprensión de los ciclos vitales
- la percepción de la imagen global de la naturaleza (Gaia)

- el sentido de la responsabilidad como especie racional que somos (proacción frente a los problemas ecológicos y sociales).

Con 10-15 días no nos será posible alcanzar todas esas metas. Debemos pensar que el campamento es como si nos llevaran al estudio de un pintor lleno de potes de pintura y nos pusieran frente a una tela. Nuestra tesis es que no intentemos enseñar pintura en el sentido clásico del término (habilidad en el dibujo, comprensión de la teoría de los colores, técnicas para dar volumen, etc.). Apostamos más bien por experimentar voluptuosamente con la impresión que el color ejerce sobre nuestra retina y cómo influye sobre nuestros sensores emocionales. En realidad estaríamos provocando a los participantes a utilizar la tela para expresar paz, odio, alegría, luz, tristeza, agresividad, etc.

Un campamento es una oportunidad demasiado preciosa como para convertirla en un curso acelerado de educación ambiental. Un campamento es una vivencia única en el sentido que, habitualmente, no la gozamos más de una vez al año y con una duración de menos del 4% del tiempo de un año.

Tampoco se trata de estar tirados sobre la hierba flirteando con mariposas y orquídeas sensuales. Debemos divertirnos en el sentido más lúdico del término. Una parte de nuestra capacidad para enamorarnos depende precisamente del gozo sin más. De la misma forma que al terminar el campamento nuestra última actividad no debería ser el desmontaje de las tiendas. Hay que saberse despedir como enamorados.



## ¿Continuará?

No es lo mismo organizar un campamento para jóvenes que participan cada año en uno que aquellos que forman parte de un colectivo cohesionado por un año de actividad como grupo. Si además nuestra organización trabaja con los mismos niños-niñas desde que son pequeños hasta los 15 o 16 años, está claro que el campamento exige planificar los objetivos más a largo plazo, asignando fases diferentes a cada una de las edades. De todas maneras, siguiendo con la tesis del enamoramiento, no menospreciemos repetir una misma metodología donde lo único que varía es la protagonista de nuestra enamorada. De hecho, los mismos paseos en silencio, la descubierta por el río, etc. nada tiene que ver si es en un paraje pirenaico o es en un paraje mediterráneo. Esta debería ser la diversidad del programa más que una correlación de conceptos y habilidades. Sin embargo, es bueno plantearse seriamente la organización del campamento como experiencia vital en función de:

- la edad, las motivaciones y los conocimientos de los chicos-chicas;
- la continuidad planteada dentro de la entidad para este tipo de trabajo;
- la formación o habilidad, la experiencia y la concienciación de los monitores.

## Vuelo rasante

Forzaremos un poco más el prisma de nuestro análisis, para enfocar con mayor precisión la realidad cotidiana entre lonas y praderas. Intentaremos ahora situarnos desde una altura a la que ya podamos ver el campamento, y pensar realmente cuáles son las metas que nos podemos marcar para nuestro caso concreto.

Podemos ver que hay algunos objetivos sin los cuales los otros no son realizables. Es perfectamente estúpido plantearse que los participantes acaben conociendo perfectamente los nombres y costumbres de las aves que hay en el bosquecillo de al lado. Es cierto que podríamos aplicar la técnica del embuche de datos naturalísticos. Algunos educadores y escuelas de formación basan su propuesta educativa en la información ecológica. Nosotros defendemos que para abrir el apetito no hay como servir un buen aperitivo. En otras palabras, una feliz experiencia en la montaña facilita que quizás más adelante se tome interés por el tema ecológico. En realidad un campamento debería ser como un aperitivo. Lamentablemente, lo más habitual es que sean comilones que terminan con una mala digestión. En ambos puede ser que todas las

partes se lo hayan pasado bien, se hayan divertido. Ahí reside la dificultad de evaluar un campamento y por tanto de poder introducir nuevos cambios que puedan permitir nuevos planteamientos. El placer de vivir la naturaleza subyace en el sentimiento de comunión con el entorno como especie propia que somos y en reconocer nuestras capacidades para descubrir nuestra posición en su seno. Por esto cada maestrillo tiene su librillo.

Desde nuestro punto de vista, lo más importante generar CURIOSIDAD y conseguir despertar SENTIMIENTOS, positivos, por supuesto, hacia el entorno. A partir de aquí surgirá la necesidad de obtener explicaciones. Es importante que controlemos nuestro orgullo y no les ahoguemos con información. Debemos empezar por darles herramientas para que puedan realizar sus propios descubrimientos. Que sus sentidos se conviertan en las terminales que les motive a formularse nuevas preguntas; éste es el eje de la rueda que se empieza a mover.

Es fácil, pues, que en algún momento se requiera llegar a una fase de comprensión de lo observado, para que toda esa emoción cuaje en un nuevo conocimiento de la naturaleza. Aquí será importante la ayuda del monitor, que deberá partir de lo experimentado por los chicos, de premisas e informaciones simples, para llegar a ideas más complejas, o más abstractas.

Es positivo, una vez creado el clima adecuado, llevar el grupo a una reflexión, pero sobretodo debemos hacerles conscientes que toda emoción y conocimiento debe ser la base para cambiar nuestros hábitos o comportamientos. Nos sorprenderemos lo gran filósofos que son los jóvenes cuando están impregnados del amor y la poesía.

## *Feelings*

¿Cómo crear esa motivación y esos sentimientos, imprescindibles para todo el trabajo posterior? Nuestras armas más poderosas serán:

- el juego, la aventura, el uso de los sentidos, la imaginación, el ingenio, la sorpresa, la participación, la convivencia.

El papel del monitor es principalmente de crear ese ambiente de cosa divertida, hacer de guía de las actividades, pero no de protagonista, y aportar la información necesaria en el momento oportuno.

Esto difiere radicalmente de las clases magistrales de ciencias naturales que se imparten de forma velada en muchos campamentos porque pensamos que conociendo la naturaleza la amaremos. La naturaleza sólo se ama cuando

una se revuelca en ella, cuando uno se empequeñece con la furia de una tormenta o la bravura de un río. ¡Tenemos que olvidar la facultad! Ni estamos en un aula, ni tenemos que parecernos a un profesor.

Para que os podáis ilustrar un poco más en el tema de la educación ambiental os ofrecemos un listado, ni mucho menos exhaustivo, de obras que han inspirado más o menos la línea que este capítulo. Algunas de ellas contienen juegos y otros recursos. Pero os aconsejamos no aplicarlas al pie de la letra, sino adaptarlas a vuestra situación particular. De hecho, con cuatro ideas que veáis se os ocurrirán muchas más.

Vaquette, P. *Le guide de l'éducateur nature. 43 jeux d'éveil sensoriel.* Ed. Le souffle d'or. Barret-le-Bas, France, 1989.
Cornell, J. *Sharing the joy of Nature.* Dawn Publication. Nevada City, California, 1989.
Cornell, J. *Sharing Nature with children.* Dawn Publication. Nevada City, California, 1989.

## Así lo han afirmado algunos Maestros de la educación ambiental:

"El hombre no tejió la red de la vida, es sólo una hebra de esta red. Lo que haga con ella, se lo hace así mismo". Jefe Seattle (1855).

"La enseñanza racionalista puede y debe discutirlo todo; y de entrada debe situar al niño en la via ancha y directa de la investigación personal". F. Ferrer Guardia (1903).

"Si los hechos son las simientes que producen el conocimiento y la sabiduría, entonces la emociones e impresiones de los sentidos son el terreno fértil en que las simientes deben crecer". R. Carson (1956).

"La actitud del hombre hacia la naturaleza tiene hoy importancia crítica simplemente porque hemos adquirido el funesto poder para alterar y destruirla sin que sea posible su regeneración. El hombre es parte de la naturelza y su guerra contra ésta es inevitablemente una guerra contra si mismo". R. Carson (1963).

"La educación ambiental estimula la concienciación y la preocupación sobre la interdependencia económica, política, social y ecológica en las áreas urbanas y rurales; proporciona a cada persona la oportunidad de adquirir el conocimiento, los valores, las actitudes y las capacidades necesarias para la pro-

tección del ambiente; promueve nuevos patrones de comportamiento de los individuos, de los grupos y de la sociedad hacia el entorno". Conferencia de Tbilisi (1977).

"Debemos intervenir para que cada hombre sea, no import de qué manera, responsable de la situación actual y futura del planeta". A. Moroni (1977).

"Sin una educación política para la juventud, existe el peligro que la educación moral nos prepare únicamente para la frustación. Una vez se han identificado los problemas ambientales claves, los jóvenes deben recibir la capacitación para actuar políticamente de forma que les permita influir en la vida pública y buscar cambios por medio de las reglas de la democracia". J. Huckle (1980).

"La pedagogía ambiental no podría concebirse sin estudios concretos sobre el terreno. No se puede aprender sobre la naturaleza en los libros, y menos aún de simples ilustraciones". P. Giolito (1982).

"Puede llegar a ser más importante enseñar a amar la naturaleza que pretender enseñar a comprenderla". F. González Bernáldez (1984).

"A través de la aventura, lo mágico, lo fantástico y las actividades exploratorias, se logra captar la atención de los niños... Se debe dotar las actividades de un aspecto lúdico". J. Benayas y C. Lucio (1989).

## Implosión ambiental

Las actividades de educación ambiental pueden plantearse desde marcos muy diferentes y con estrategias variadas. No es éste el espacio para teorizar, pero sí queremos argumentar qué lugar puede ocupar el campamento dentro de un programa de educación ambiental en nuestra entidad juvenil. Un campamento debe servir básicamente para hundir los muros de nuestra racionalidad tecnocrática y dejar al descubierto nuestro corazón. A este fenómeno físico se le llama implosión. Las actividades que plantearemos en esta parte del manual están encaminadas a invitaros a difundir la implosión ambiental. Queremos formar verdaderos dinamiteros de la educación para los conceptos, capaces de saber hundir el asqueroso edificio de conocimientos memorísticos en que se ha convertido nuestra vida racional. Queremos crear una corriente de adeptos en cultivar la sensibilidad por la naturaleza y que por tanto la va-

loren por las impresiones que nos deja en nuestra mente. Es más importante saber apreciar la melodía de los pájaros que resuenan en un bosquete que identificar el canto de un chochín macho en celo para diferenciarlo del de un herrerillo capuchino.

## El tema del campamento

Hay una cierta tradición en darle un enfoque temático a la programación de actividades para un campamento. Habitualmente, la naturaleza ha sido más un afluente que el cauce principal de las actividades. Desde nuestra óptica creemos que el lecho del campamento debe ser la naturaleza siempre, aun cuando escojamos decorados no silvestres. Por ejemplo, si hemos decidido

dedicar el campamento, como pasa a menudo, al tema de los Indios, no resulta difícil que éste no sea más que una fachada. Lo suyo sería adentrarse a la verdadera esencia de los indios como cultura absolutamente integrada con el medio y enamorada de la naturaleza, como cultura democrática y no antropocéntrica. Hoy por suerte disponemos de una gran cantidad de literatura sobre el pensamiento de los indios nos serviría para nuestro propósito. Lamentablemente, insistimos es que normalmente no llegamos ni al umbral del tema.

También puede ser que el propio tema del campamento ya esté completamente relacionado con la naturaleza y la mayoría de las actividades se centren en su percepción. Un campamento podría estar dedicado, por ejemplo, a un tema como el circo y ser, en cambio, muy educativo ambientalmente. Sin embargo, nuestra opinión es que deberíamos no desperdiciar el propio encanto de la naturaleza para convertirlo en el eje principal. De todas maneras, queda claro que, habitualmente, no sólo cuenta la etiqueta ambiental que pueda tener un tema por si mismo, sino el modo de hacer y plantearse las cosas.

**Algunos ejes de animación para un campamento de educación ambiental**

Más que proponer una lista de temas para los campamentos, detallamos algunas ideas sugerentes. En realidad, la diversidad puede ser tan grande, que cualquier intento de listar posibles fuentes de ideas será incompleto. Pero como lo que podamos escribir a continuación no quita lo que cada une pueda imaginar, aquí van cuatro ideas:

- Inspiración biogeográfica: los accidentes geográficos o las peculiaridades paisajísticas de la zona, pueden constituir el alma para simular sobre algún aspecto de esta realidad. Por ejemplo, organizar el campamento imaginando como escenario el periodo jurásico o pleistocénico y simular la evolución de la historia de la vida.
- Comunidad animal o ecosistema como protagonista: podemos tratar de que asumamos la personificación de una comunidad animal, como pueden ser las hormigas o un ecosistema, como puede ser el hayedo.
- Etnológico: podemos aprovechar la riqueza de temas asociados que pueden tener, por ejemplo, los mitos y tradiciones de una zona o bien a partir de conocer un oficio artesanal relacionado con la naturaleza. Será mucho mejor si se ha conservado en el lugar adonde vamos, o sea, si podemos vivirlo en vivo y en directo..

• Reivindicativo: podemos incidir sobre una problemática ecológica concreta involucrarnos en un programa de sensibilización sobre los residuos en el pueblo donde estemos acampados, o participar en la restauración de unas terrazas agrícolas de piedra, o colaborar con algún programa de conservación de un espacio natural protegido.

• Personajes exploradores: podemos convertirnos en un equipo de científicos, de reporteros, arqueólogos, ser una tribu salvaje en un nuevo terreno, emigrantes...

• Otros: podemos dedicar el campamento a los colores, al silencio, a la paz, a la música... ideas más abstractas, pero quizás también más sugerentes y originales.

Puede darse el caso de que hayamos establecido contacto con alguna entidad, sea esta local o no, para realizar algún proyecto común. Si este proyecto ocupa la mayor parte de nuestro tiempo de actividades, puede convertirse, de por si, en el tema del campamento.

## Participación ciudadana

En cualquier caso, será importante que los propios chicos participen en la organización del campamento. Seguramente esto es algo que ya tenemos asumido dentro de la pedagogía de nuestra organización, pero demasiadas veces nos resulta mucho más fácil y rápido montar nosotros mismos las actividades, en vez de intentar hacer entrar a los interesados en el proceso de preparación y decisión. No será muy positivo obligarles a hacer lo que a NOSOTROS nos hace ilusión, porque esto puede sumir en el fracaso la mejor de las ideas. Sobre todo, este principio hay que respetarlo en los grupos de más edad. Y con esta participación, además, nos puede permitir trabajar alguno de esos objetivos globales, que nos parecen a veces tan inalcanzables, como son el de ser autosuficientes, valorar el trabajo en equipo, etc. Está claro que si pasan de ser consumidores de actividades ya preparadas, a creadores de su propio campamento, de su tiempo libre, esos diez-quince días se convertirán en algo propio que les habrá costado un esfuerzo, pero que será íntimo. La huella que podamos grabar en sus interior será así mucho más profunda.

Un campamento, insistimos, debe ser una actividad cuyo objetivo final sea la implosión ambiental, en otras palabras, convertir la información percibida por nuestros sentidos en una emoción capaz de cambiar nuestros hábitos para ser más responsables con el medio ambiente.

## Cómo distribuir las actividades a lo largo del campamento

Será muy interesante que en los primeros días haya los juegos, excursiones y talleres que permitan al grupo ver en qué lugar se encuentran, una primera toma de contacto. Como es todo eso, quien más vive por ahí... Suele funcionar muy bien un juego de pistas que les obligue a recorrer la zona, y a observar a su alrededor. En esta fase inicial es cuando más debemos activar sus mecanismos de curiosidad por el entorno.

Recursos para la educación ambiental implosiva
- el juego
- el cuento, la fábula
- la música y las canciones
- los itinerarios de interpretación
- la libreta de campo: podemos hacer una libreta de campo colectiva, como quien hace su diario del campamento, pero en el que anotaremos las cosas que hemos observado, anécdotas de cada uno en relación con la naturaleza, etc.
- la fotografía
- la creación artística
- colaboración con entidades.

Como sugeriremos más adelante (ver apartado 4.4), una propuesta altamente impactante puede ser la de realizar un itinerario de reconocimiento la primera noche del campamento. Especialmente, si los chavales no han tenido todavía ocasión de inspeccionar los alrededores, de situarse. La noche, especialmente si no es con luna nueva desprende suficiente luz para percibir relieves y edificar un paisaje subjetivo que luego nos servirá de referencia a la mañana siguiente. En realidad es una actividad parecida intentar adivinar un regalo sin poderlo desenvolver. Aprovechar la magia de la noche para cautivarles es sólo una de las muchas posibilidades...

# 4.2. La naturaleza dinámica

Seguramente existirán miles de razones por las que nos atrae la naturaleza. La estética, la psicología, la sociología, la biología, cada una nos dará su versión, más o menos erudita, más o menos esotérica, de lo que representa el entorno ecológico para los humanos. Para algunas personas, se trata primor-

dialmente de un bello escenario, para ser visto de lejos; una postal, una fotografía. Para otras es simplemente una cantera prodigiosa de donde salen todo tipo de bienes naturales. También es una fuente de inspiración que alimenta la vena artística. Sea como sea, en este escenario natural del cual formamos parte aún sin querer, nada está fijo. Desde la roca que aflora hasta las hormigas que desfilan en orden por su camino, todos tenemos nuestro propio devenir.

¡Así es!, ni el suelo que pisamos se está quieto; ni eso siquiera. Nuestra nave planetaria avanza a toda velocidad por el espacio, al mismo tiempo que va haciendo giros sobre si misma. Nuestra querida Tierra nada tiene de firme: su suelo está flotando, pedazos de roca a la deriva sobre un mar de magma incandescente, y encima de ellos nuestra humilde choza... como verdaderos náufragos perdidos.

Muchas de las especies que estamos aquí, viviendo este breve segundo en el tiempo geológico, ni existíamos antes, ni nadie nos asegura que vayamos a continuar existiendo dentro de algunos miles o millones de años (que, por cierto, es un tris-tras para la historia de la Tierra). Constantemente, hojas, suelo, aire, pieles, alientos, se transforman inexorablemente. A cada segundo nacen y mueren seres, se mutan en elementos simples, y vuelven a reconstituirse para ser, quizás ahora, una pluma, un trozo de roca, una suela de zapato ... ¡Ni por un segundo las cosas son iguales!

Podríamos seguir rizando el rizo, pero esto más vale hacerlo *in situ*, y con ejemplos vivos a nuestro alcance. El mundo es un millar de cosas, que no paran de cambiar, que no tienen que ser iguales en todos sitios, ni haber sido siempre las mismas. Entre todas ellas, la especie humana es tan solo una anécdota. Esta visión debería hacernos humildes, y situarnos en nuestro verdadero lugar. Pero también nos debería mantener al acecho, con una enorme sed de nuevos descubrimientos, de nuevas realidades con las que satisfacer nuestro curiosidad innata.

En este capítulo queremos abordar la dinámica de la naturaleza, en cuanto que es un aspecto fundamental para sorprender a nuestros jóvenes visitantes. Todas esas facetas del mundo no se pueden enchufar a base de explicaciones. Dejarse aprisionar por el torbellino imparable de la naturaleza será importante para poder racionalizar algunos de los naturales misterios que nos envuelven. Interiorizar el ritmo de la Vida nos permitirá una mayor comprensión del rol de nuestra especie en esta película sin fin que aturde el conocimiento humano: la evolución cósmica.

Disponemos de una oportunidad única para ser atrapados por la fuerza centrífuga de la naturaleza cuando aceptamos convivir unos días en su seno. Una oportunidad que aunque sea una primera toma de contacto, nos permiti-

rá gozar de placeres inenarrables. El papel de los monitores es precisamente resaltar aquello que la naturaleza puede hacer vibrar nuestros sentimientos y razones. La intención es provocar situaciones en las cuales cada una de esas dinámicas se haga patente para los participantes. No se trata estrictamente de que las actividades en el aire libre sirvan para la observación y el estudio de los fenómenos naturales sino más bien para sacudir nuestra visión del cosmos, de la vida, de humanos.

En este capítulo es una invitación a probar algunas actividades sugerentes. No pretendemos que sean recetas para cocinar sino más bien trucos culinarios para suscitar una nueva forma de cocinar la educación ambiental en las actividades juveniles. Seguramente, a cada uno de nosotros se nos ocurrirán nuevas posibilidades a partir de estas ideas. Esta es nuestra ilusión, forzar un nueva forma de entender la convivencia con el entorno durante una acampada al aire libre.

Hablamos de naturaleza dinámica en cuanto pretendemos descubrir y trabajar su ritmo, el pulso de la vida. Sólo dejándonos llevar por el dinamismo de Gaia podemos aceptar con humildad nuestro verdadero escalafón en el planeta sin soberbia ni egoísmo. Este capítulo son cuatro pinceladas-guía, ni mucho menos exhaustivas, ni con profundidad científica (pero a nosotros nos ayudan a centrar el tema) sobre la esencia de la Vida. Las ideas básicas sobre las cuales hemos organizado el andamio de este capítulo son las siguientes:

– Cambios en el tiempo
• movimiento del Cosmos
• evolución de los sistemas naturales
• meteorología, como paradigma de cambios y movimiento

– El mundo no es uniforme
• no hay dos gotas de agua iguales
• no hay dos ovejas con la misma cara
• no sopla el mismo viento en todas partes
• el agua del río no corre igual de rápido en todas partes

– Comportamiento de los seres vivos
• las plantas también se mueven, aunque no den saltos
• los animales también transforman el entorno

– El ciclo de la materia
• la vida es movimiento

- nada se destruye sino que se transforma
- no hay cadáver que dure 100 días.

## Actividades dinámicas

### Las caras de las ovejas

| | |
|---|---|
| Idea básica | No hay dos cosas iguales. |
| Material | Bloc de notas, lápices para dibujar. |
| Espacio | Lugar con rebaños y pastores. |
| Desarrollo | Cada grupo escoge tres ovejas de un rebaño y trata de conocerlas, observando su comportamiento e intentando retratarlas resaltando sus características distintivas. Es interesante si el pasto r colabora explicando alguna anécdota (aventuras y desventuras, parentesco de los individuos escogidos, nombre...). Los chicos deberán ser capaces de volver a localizar a sus amigas después de haber sido mezcladas de nuevo. No es tarea fácil, pero se demuestra que no hay dos exactamente iguales. |
| Variantes | La dinámica puede variar mucho en función de la disponibilidad del pastor al juego, implicándole más o menos en él. Como es lógico, no debemos avasallar al señor pastor, y antes de llevar a cabo la actividad habremos ya contactado con él para ver si es posible o no, y también para ponernos de acuerdo para la hora y lugar de cita. |

### El entierro

| | |
|---|---|
| Idea básica | La descomposición de las substancias, el ciclo de los nutrientes, la facilidad de descomposición de los diferentes materiales. |
| Material | Objetos a enterrar (sardina, restos de ensalada, corazón de manzana, lata, pedazo de papel, pedazo de tela...), pala pequeña para hacer los hoyos, estacas para marcar el lugar del entierro, guantes, pinzas. |
| Espacio | Zona con tierra, fácil de cavar, en un sitio poco transitado |
| Animación | El grupo está de luto, muy muy triste, porque van todos a un entierro multitudinario. Hay varias familias que han perdido |

a uno de sus componentes. La familia Lata no entiende por qué su vida fue tan breve, y acabó vilmente aplastada. Los señores de Ensalada y Vinagreta lloran el destrozo de la abuela Lechuga, que nadie se quería acabar. Los amantes de la Sardina se lamentan de no haber podido demostrarle todo lo que la querían, a pesar de los celos. Al señor Papel no lo pudieron reconocer después de quedar como una bola en el fondo de una papelera. Todos van al cementerio, y con gran ceremonia, entierran a sus parientes y amigos, jurando y perjurando traerles flores todas las semanas.

Desarrollo — La idea es, simplemente, enterrar objetos de diferentes características, señalando claramente el lugar donde han sido puestos. Una vez por semana, por ejemplo, con la excusa de traerles flores, desenterraremos los cadáveres, para ver qué pinta hacen, si huelen mal o no, si alguien (algún animal salvaje) ha profanado la tumba... Quizás los chicos lo vivirán como anécdotas, pero la lechuga se habrá descompuesto en seguida, y en cambio la lata estará igual que el primer día.

Variantes — Se pueden enterrar objetos de diferentes modos, a profundidades o terrenos distintos, lo que se nos ocurra.

Nota — No se debe olvidar desenterrarlos definitivamente una vez terminado el campamento.

## Regata fluvial

Idea básica — La velocidad del agua es diferente si estamos más o menos cerca de la orilla, si hay obstáculos, si se ciñe el curso del río...

Material — Corcho y cuerdas, cronómetro.

Espacio — Riachuelo heterogéneo, para que pueda haber velocidades diferentes en el tramo. Mejor si hay zonas muy calmadas junto a tramos turbulentos, en vistas a destacar el contraste.

Animación — Se puede plantear esta actividad como una carrera de relevos, con un pequeño circuito, combinando la competición de los barquitos con un tramo por tierra, pasando por detrás de un determinado hito, saltando a la pata coja, etc.

Desarrollo — Se distribuirán los participantes en equipos, y organizarán su estrategia. Cada equipo escogerá un punto de salida (sobre la sección del río) que no podrá variar más de un palmo.

Este factor –ya se darán cuenta– determinará la velocidad de la embarcación, la posibilidad de encontrar turbulencias que hagan volcar su carga, ¡o hundan todo el transporte!

Variantes — La construcción de los barquitos puede convertirse en parte de la actividad, e incluso se puede plantear como objetivo, no solo el llegar a la meta, sino hacerlo con una determinada carga (arena, azúcar, harina...) en buen estado. De este modo además de la velocidad será necesaria la precisión.

## La tribu de las nubes

Idea básica — Cambios en el aspecto de las nubes, y del cielo en general, a lo largo del día.

Material — Papel, lápices de colores, a la cera, temperas...

Espacio — Cualquier espacio abierto donde se divise un buen trozo de cielo.

Animación — El grupo puede convertirse en un equipo de meteorólogos, que irán a recoger datos regularmente durante el día, para poder editar el boletín informativo por la noche.

Desarrollo — Se trata de programar salidas de equipos de meteorólogos cada hora o cada dos horas. Estos irán a un determinado punto –para todos el mismo– y se repartirán los cuadrantes de cielo. En aproximadamente 15 minutos, deberán hacer un retrato de los elementos meteorológicos del momento: dibujarán las nubes, el sol en su posición, la lluvia si llueve, señalarán la dirección del viento, etc. De este modo, al final del día tendremos una película del cielo, aunque cada fotograma tendrá estilos muy diferentes. Lo que les ha pasado a las nubes, al viento, a la lluvia...

## La taberna de la lluvia

Idea básica — No llueve igual en todas partes.

Material — Envases, a poder ser de un diámetro lo más parecido posible. Impermeables para los participantes. Cronómetro. Marcador de cristal. Recipiente de cocina (olla).

Espacio — Cualquier sitio, pero tiene que ser un dia de lluvia.

Animación — Somos unos rudos marineros sedientos. Cada uno con su vaso, quiere llenarlo hasta arriba. Está lloviendo vino, así que

van todos a ver el que pueden coger. La condición de esta desesperada recolección celestial es que no se pueden poner donde quieren, sino que se sortean unas zonas (con características diferentes), y sólo pueden llenar su recipiente de lo que entre directamente de la lluvia. Pueden intentar correr, a ver si así entra más. O ponerse justo bajo una rama de la que rezuma un buen hilo de líquido. O lo que quieran, durante más o menos un minuto (el tiempo debe variar en función de la intensidad de la lluvia). Después de eso, rápidamente miraremos lo que ha recogido cada uno, marcando la altura alcanzada con un rotulador de cristal, u otro sistema de análoga eficacia, y volverán a la carga, una vez vaciado el contenido en un recipiente común (una olla, por ejemplo). Esta vez podrán cambiar de estrategia, a ver si superan la cota. Se puede repetir hasta que la broma ya no de más de sí.

Desarrollo — Esta actividad es una idea para un día de lluvia. Una consecuencia casi asegurada será el remojo de los participantes, por lo que si hace mucho frío será mejor no hacerlo, a menos que se vaya bien equipado contra el agua (mudas de recambio, tiendas sin goteras, etc.). Se deberá marcar claramente el momento de empezar y el de terminar a llenar vasos.

Variantes — Se pueden hacer equipos para conseguir llegar a un determinado nivel de líquido. El tiempo de llenado de vasos de deberá acoplar a la intensidad de la lluvia.

## Gota-arte

Idea básica — La naturaleza no es uniforme.

Material — Papel que cambie de color al mojarse o bien cartulina, pinturas, paraguas.

Espacio — Cualquier espacio más o menos abierto. Pero sólo se puede hacer en un día de lluvia.

Desarrollo — Es un taller de pintura/dibujo, sólo que la excusa para elaborar la obra serán las marcas dejadas por las gotas de lluvia sobre el papel. Cada participante lo pondrá a merced de los elementos, de modo que le irán cayendo gotas encima. El material quedará, entonces, marcado, aunque sólo sea ligeramente. Por ejemplo, el cartón se hinchará allí donde le

haya ido a parar una gota. Se dejará mojar el tiempo necesario para que no quede ni empapado ni con tan sólo tres tristes gotitas. Cada uno a su gusto. Para eso, lo cubriremos con un paraguas, un plástico u otro elemento de función parecida, y lo llevaremos otra vez a cubierto. A partir de las formas dejadas por la lluvia, vía libre a la imaginación. Las gotas de lluvia, contrariamente a lo que podamos pensar, van a tener tamaños diferentes, y más aún si los chicos han escogido lugares diferentes para impresionar su trozo de cartón. Si hacía viento, y llovía de lado, también se verán todas las gotas salpicando hacia el mismo lado. En fin, que de algún modo captarán lo que capta el suelo cuando llueve.

## Mirar el charco

| | |
|---|---|
| Idea básica | Cambios en un charco, a medida que pasan los días. |
| Material | Lupas, recipientes de cristal, guantes, pinzas, bandejas, tela filtrante, cazamariposas o similar. |
| Espacio | Charco un poco grande, o zona encharcada lateral al río. La idea es que siendo efímera, haya suficiente agua como para que dé tiempo a que salgan algunos bichos antes de que se seque. |
| Animación | Podemos argumentar que se trata de una expedición alienígena encargada de estudiar si vale la pena interesarse por este planeta. Su objetivo es llevar un registro de las cambios diarios que se observen en el interior del charco. Al final, los miembros de la expedición dan una conferencia a sus colegas sobre sus conclusiones. |
| Desarrollo | Se trata de realizar observaciones regulares del charco. Lo primero que haremos será acercarnos lo máximo posible para ver lo que hay, hasta tocar casi con la nariz en el agua, si es necesario. Cogeremos una muestra de agua con fango del fondo, y una vez sedimentada la tierra, miraremos al trasluz si hay organismos vivientes en el agua. Es fácil poder ver ostrácodos, e incluso copépodos, nadando en el agua. Otro dato interesante será el olor que desprende la charca. Si hay un poco de vegetación en el charco, al coger la muestra se puede remover un poco, para recoger un poco más de fauna. Podemos ayudarnos con una tela filtrante, poniendo el ma- |

terial en bandejas con un poco de agua. Será imprescindible devolver todo lo que cojamos de nuevo al agua. Con un poco de suerte, el agua se irá evaporando, y podremos ver variar la comunidad. Si se llega a secar del todo puede surgir la pregunta de cómo llegaron esos animales acuáticos hasta allí. Entonces, podemos coger un trocito de tierra, y mezclarla con agua, para ver lo que pasa, si sale algo o no.

## Hormigas

Idea básica — Las hormigas seleccionarán su alimento (no les gusta cualquier cosa) y se guiarán por señales químicas para orientarse. Algunas plantas contienen sustancias que resultan desagradables para nuestros simpáticos bichitos, con lo que si las hormigas, en su camino, se encuentran con ese olor, cambiarán su ruta. Un ejemplo son las hojas de romero. Por otra parte, todos hemos comprobado el poder de atracción que tienen el azúcar, la miel o la mermelada, que no sabemos cómo pero, caramba, ya lo han vuelto a encontrar.

Material — Pan, peladura de naranja, azúcar, hojas de una planta aromática, hormigas.

Espacio — Lugar donde haya hormigueros.

Animación — Esta vez seremos domadores de hormigas.

Desarrollo — Como hemos dicho, las hormigas se guían por señales químicas. Algunas sustancias les atraerán y otras les repelerán. Poniendo a disposición de los participantes algunos materiales, y sugiriéndoles que usen todo aquello que crean pueda afectar la orientación de la hormiga, deberán conseguir que sus mascotas realicen un itinerario determinado, dibujado sobre un papel. Después de escoger 5 hormigas del campo, y liberarlas sobre el punto de partida, los jóvenes deberán marcar con repelentes los sitios por donde no deban pasar los animales, y atraerlas a su destino con el cebo.

## Juego de los sentidos al alba y a la puesta de sol

Idea básica — Observación de los cambios que nuestros sentidos y sentimientos pueden apreciar durante los últimos segundos del día. O los primeros.

| | |
|---|---|
| Material | Ninguno. |
| Espacio | Un lugar con buena perspectiva sobre el horizonte, en que podamos sentarnos juntos. |
| Animación | Más que imaginarnos ser un determinado personaje, el objetivo será conseguir un ambiente un poco íntimo y relajado. Se trata de que nos olvidemos un poco del resto del mundo, y nos concentremos en nuestros sentidos, las sensaciones que percibimos, los sentimientos que nos sugiere ese instante del alba o el crepúsculo. |
| Desarrollo | Propondremos al grupo que preste atención a su alrededor durante unos minutos. Estos coincidirán con el instante en que se este poniendo el sol, o, justo al contrario, el momento del alba. Que paladee todo lo que le lleven los sentidos. Los cinco sentidos, sin olvidar ninguno. Los colores y las formas, los sonidos que se oigan, el sabor que tiene el aire durante ese rato, los olores que le vayan llegando, las sensaciones de humedad, o de frío, o de viento. Todo esto se pondrá en común, cada uno dará su punto de vista. El monitor deberá incidir en la conversación si el tema sólo se centra en un aspecto muy concreto, o si se están dando vueltas a una sola cuestión. Procurará hacerles hablar también de los sentimientos que hayan tenido. Esta ceremonia puede convertirse en un hábito diario, de modo que ir apreciando cada vez más el momento, captando otros matices. Nos podremos fijar, por ejemplo, en qué cosas que se repiten cada día, y cuáles no, si hay colores que sólo se ven cuando hace viento, o cuando ha llovido... |
| Variantes | Se puede dedicar cada día a un sentido diferente, y profundizar un poco más en él. Otra cosa que se puede hacer es ir anotando cada día en la cartelera todo lo que el grupo ha observado y sentido. |

## 4.3. La naturaleza sensitiva

¿Habéis vuelto alguna vez a vuestra clase de parvulario cuando erais mayores? ¿O a algún otro lugar donde estuvisteis de pequeños transcurrido mucho tiempo? Una de las cosas que ponen la piel de gallina es reconocer un olor impregnado en nuestra memoria. Seguramente, nunca nos habíamos fijado

mientras estábamos allí, pero al volver tiempo después, si el aroma permanece igual, nos evoca de forma impactante nuestro pasado, sentimientos que tuvimos, cosas que nos pasaron. De forma parecida, un olor fugaz, olido casualmente en el lugar más insospechado, es capaz de reproyectar en nuestra imaginación imágenes medio olvidadas de nuestra vida, e invadirnos con un mar de sentimientos.

Por supuesto esto puede también ocurrir con la llegada de un sabor antiguo a nuestra boca, o con la visión de algún objeto, color, forma... De hecho, a todos nos ha pasado alguna vez, ¿verdad?

De forma análoga, cuando intentamos recordar de qué trataba un libro que leímos hace mucho tiempo, puede que ni siquiera recordemos la trama, y sin embargo tenemos claro qué sensaciones nos produjo... Sensaciones que, por otra parte, son particulares de cada uno y para cada momento, y que si intentamos releer la misma obra en otro período de nuestra vida, probablemente el sabor que nos deje sea diferente.

De forma parecida, con toda seguridad, el rastro que un campamento, con sus actividades ambientales incluidas, pueda que los recuerdos que permanezcan en su tenga mucho más que ver con las sensaciones vividas, que con los grandes conocimientos que se puedan haber pretendido inculcar. Por esa razón, sugerimos no descuidar la parte irracional que todos tenemos, y que, sin saberlo, determina buena parte de nuestros gustos, aficiones, amores y desamores.

Aunque pueda parecer obvio, los cinco sentidos con los que percibimos la realidad son importantes. Probablemente, la vista es el que tenemos más desarrollado, puesto que nos aporta las sensaciones para describir con detalle formas y colores. En cambio el tacto en solitario es el que peor educado tenemos en nuestra cultura. Sólo falta hurgar en nuestro vocabulario para obtener un fiel reflejo del grado de precisión de nuestros sentidos. La huella que pueden dejar en nuestra memoria cualquier estímulo sensitivo puede ser indeleble.

La habituación de nuestros sentidos a explorar la realidad que nos rodea con toda su potencia es la mejor herramienta para crear una actitud positiva que fortalezca un cambio de comportamiento favorable al respeto de nuestro entorno.

De hecho, muchos autores hablan, con más o menos profusión, de una fase emocional en cualquier aprendizaje, como un requisito previo para la entrada, posteriormente, de conocimientos más racionales. Los sentidos son una especie de compuerta para entrar en la mente racional que se acciona si y só-

lo si se consigue crear un estímulo positivo agradable. Hoy nadie duda que determinadas dislexias son producto de una falta de aprendizaje sensorial durante la niñez.

Los juegos y actividades de este apartado dedicado a la naturaleza sensitiva no tienen por objetivo ni ganar ni perder. En ellos cada uno tiene la oportunidad de vivir sus sensaciones particulares, que podrá luego compartir con los demás si le apetece.

## La vista

Aunque sea el sentido dominante en nuestra sociedad, es interesante notar que no se ve aquello para lo cual no hemos sido entrenados. El caso paradigmático son los pájaros. La mayoría de las personas los ven todos iguales. La razón es que miramos un pájaro pero sin saber en qué fijarnos. Ahí está la clave del éxito de una buena educación de la vista. Estimular las dotes de observación de los chavales significa educar su ángulo de visión para cada objeto. Una vez nos enseñan a mirar con precisión las cosas, nuestro mundo visual puede coger una nueva dimensión. Sin darnos cuenta nuestra vida transcurre entre personas anónimas que comparten nuestro quehacer cotidiano (viajar en el autobús, comprar en el mismo supermercado, vivir en el mismo barrio). El día que nos presentan a una de ellas, entonces desaparece el anonimato y se hace visible, aun cuando ya lo era aunque sólo para nuestros ojos.

Para poner otro ejemplo, los pescadores distinguen el pulpo, donde nosotros puede que sólo veamos la roca. ¡Y el bicho está allí, delante nuestro, escondido frente a nuestra vista!

En fin, que hay muchas más cosas por ver de las que normalmente miramos, y es divertido practicar con un nuevo patrón de observación.

## Algunos rasgos básicos para saber ver

Aunque la biodiversidad clasificada del planeta se estima en unos 1,5 millones de especies de plantas y animales no significa que todas sean diferentes. Para que nos puedan ser conocidos hemos ideado un método de identificación basado en agrupar a plantas y animales que tengan caracteres comunes. Entre las agrupaciones creadas la que nos puede ayudar más a identificar una planta o animal es la llamada familia. Los caracteres que identifican a una familia son fáciles de reconocer y no se prestan a dudas. En el caso de los animales, existen también caracteres basados en la forma que nos ponen en alerta sobre una determinada especie.

Gracias a este sistema de clasificación llamada dicotómica –porque se basa en la contraposición de dos caracteres biológicos contrapuestos– podemos distinguir cualquier especie de planta o animal. Para facilitar esta tarea existen guías de campo que no son más que libros donde se recogen imágenes de todos los animales o plantas de un determinado grupo o familia señalando los caracteres diferenciales.

Sin embargo, para llegar a manejar una guía de campo debemos saber la nomenclatura básica de los órganos o partes de una planta y animal. Además debemos tener práctica en qué detalles nos debemos fijar para que a través de la guía podamos fácilmente identificar de que especie se trata. Entre todos las especies de animales vertebrados de nuestro país sin duda los más difíciles son los pájaros puesto que hay más de 350 especies. En cambio los mamíferos, reptiles, anfibios y peces a penas superan el centenar. Las plantas con flor en un territorio no muy grande puede llegar a las 2.000 especies. En definitiva, suficientes como para que debamos disponer de algo de método para aprender a identificarlos en el campo.

Un pájaro es siempre una visión más bien fugaz. El elemento más perceptible es su silueta y el tamaño. La silueta es un rasgo que nos sirve como referencia comparativa conjuntamente con el tamaño. Para iniciarse en el tema es necesario conocer algunos pájaros de referencia. Por ejemplo, el gorrión, la paloma y la urraca pueden servir de patrones para comparar, puesto que casi todo el mundo los conoce. A continuación es importante fijarse en la relación que existe entre el cuerpo y la cola si lo observamos en vuelo, y en las partes donde hay manchas conspicuas, como por ejemplo en la espalda, sobre las alas, en la punta de la cola, etc. Finalmente, deberemos fijarnos en la coloración general. En definitiva, se trata de que el escáner, para identificar a un pájaro, pase repetidamente por los distintos caracteres: tamaño, manchas conspicuas, relación cuerpo-cola, forma del pico, coloración general, etc. Con el tiempo aprenderemos a hacerlo a gran velocidad y añadir nuevos datos que nos facilitarán una identificación fiable al cien por cien.

## Otros vertebrados

Entre los reptiles y anfibios, el carácter identificativo es la coloración y la forma. Dado que se trata de animales con menor movimiento esto facilita que su observación en directo pueda ir acompañada de una observación paralela en las láminas de la guía de campo. Sin embargo, saber diferenciar una rana (normalmente de piel lisa) de un sapo (normalmente de piel rugosa) o una culebra (con pupilas redondas) de una víbora (con pupilas verticales) puede ayu-

darnos a avanzar en nuestra tarea de reconocer a los seres vivos. Los mamíferos son lo suficientemente diferentes que es casi imposible confundirlos.

## Huellas

El rastro dejado por las patas de un mamífero al andar o correr es uno de los métodos más efectivos para identificar su presencia. Las huellas aparecen cerca de las orillas de los cursos de agua o lagos, en terrenos húmedos o después de llover i finalmente en invierno sobre la nieve. Es un mundo muy apasionante porque con una simple pisada podemos no sólo conocer que especie era sino cuál era su actividad en el momento de dejar la impresión. Para su identificación consultar un guía de campo. También es interesante sacar un molde para poder tener una prueba consistente.

## Insectos e invertebrados

El mundo de los insectos e invertebrados es tan inmensamente variado que sus estudiosos se los dividen por órdenes y los expertos están muy especializados a veces incluso en un sola familia. Las guías de campo son complejas y a menudo implican que se deban practicar disecciones de órganos concretos para conocer de qué especie se trata. Algunos grupos concretos de invertebrados son más o menos asequibles a un público no especializado como es el caso del mundo de los caballitos del diablo (Odonatos), arañas (Arácnidos), mariposas diurnas (Lepidópteros) o caracoles (Moluscos).

## Árboles y arbustos

Fijándonos en su tamaño y su tallo leñoso y sobre todo en la forma, color y textura de las hojas son fáciles de identificar. No hay muchas especies y sus hojas tienen formas lo suficientemente diferentes como para no dudar de la especie de la que se trata. En nuestras montañas y bosques árboles y arbustos a penas sobrepasan las doscientas especies para una área concreta. Por los diferentes caracteres de las hojas se pueden clasificar fácilmente. Además existen guías muy precisas con claves dicotómicas exactas.

## Plantas con flores

Incluye a árboles u arbustos pero su mayor riqueza está en las llamadas hierbas o plantas no leñosas. La flora española supera las 5.000 especies, en

espacios naturales donde hay una gran variedad y por tanto la biodiversidad es importante oscila alrededor de las dos mil especies. Lo más fácil es interesarse primero por las familias de plantas con flor. Hay unas 20 familias en nuestro país y sus caracteres son lo suficientemente evidentes como para poder identificarla viendo una sola flor. Existen guías de campo pero se requiere una cierta práctica en la identificación de la morfología de la flor. No recomendamos ir más allá de las observaciones para identificar las familias.

## Hongos y líquenes

Son seres esencialmente terrestres que no se clasifican ni como plantas ni como animales. Crecen esencialmente en bosques y asociados, comúnmente, con algunos árboles determinados. A grandes rasgos, aunque todas tienen unos caracteres comunes hay muchas diferencias. En el caso de los hongos lo que podemos apreciar es la llamada seta o cuerpo reproductor de éste. Las formas y colores de las setas son suficientemente llamativas como para que una vez las conozcamos no sean fáciles de olvidar. Además, el interés culinario de las setas ha provocado en algunas culturas una gran afición y tradición para recogerlas, especialmente en el otoño. La existencia de algunas setas tóxicas y mortales ha propiciado que o bien haya un gran interés por ellas o simplemente que sean completamente ignoradas. En cualquier caso hay mucha gente interesada en conocerlas. También existen guías de identificación bastante precisas. En las setas, a parte del sentido de la vista, también es importante el olfato dado que algunas tienen aromas fuertes y concretos.

## Actividades para sentir la vista

## El espectro de la naturaleza

| | |
|---|---|
| Material | Bolsas u otros recipientes donde juntar los objetos escogidos. |
| Espacio | Abierto. |
| Desarrollo | Se da a los participantes, que habrán formado equipos de 3 o 4 personas, una lista de los colores que deben encontrar. Por ejemplo, 4 amarillos diferentes, un color azul, 5 verdes diferentes... |

## Cámara fotográfica

| | |
|---|---|
| Material | Ninguno. |
| Espacio | Cualquier sitio. |
| Desarrollo | Los participantes se agrupan por parejas. Uno de los dos hará de cámara, y el otro de fotógrafo. Deben decidir los botones a pulsar, para que la máquina dispare la fotografía. Por ejemplo, se puede decidir que cuando el fotógrafo pellizque el cogote, la cámara, que habrá permanecido con los ojos cerrados hasta ese momento, los abrirá y los cerrará muy rápidamente, para obtener una imagen en el tiempo más breve posible. Por su parte, el fotógrafo, buscará enfoques variados, desde el paisaje general hasta la fotografía de detalle. Se enviará a las parejas a hacer 3 fotografías, y volveremos a reunirnos para contrastar lo que han visto las cámaras, con lo que les querían hacer ver los fotógrafos. Se repetirá el juego invirtiendo los papeles. |
| Variantes | Se puede sugerir el tema de las tres fotografías, para poder comparar las fotos hechas. |

## El oído

En la gran ciudad, el ruido es tan plomizo y arrollador que debemos endurecer nuestros sufridos tímpanos para encontrar un poco de paz. La lástima es que también nos insensibilizamos a las sonidos que sí vale la pena oír, cuando estamos en plena naturaleza. Llegar a un lugar en que no se pueda oír, en plena noche, el ruido de los coches surcando las carretera, es casi imposible. La oportunidad que nos brinda el campamento es quizás residir durante unos días en un lugar donde el silencio reine toda la noche. Los sonidos de la naturaleza son casi tan numerosos como los colores. La ventaja con los sonidos es que podemos intentarlos recordar a partir de su reproducción traducidos a nuestro lenguaje. Este sea quizás una de las actividades más interesantes para aprender a identificar a un sonido. Para ello hay que intentar reproducir onomatopéyicamente la vibración sonora percibida.

Por ejemplo, a continuación os transcribimos el canto de algunos pájaros muy comunes.

La voz del mirlo es un "chinc, chinc, chinc", un ansioso "chuc" y finalmente un "tsi".

El reclamo del verdecillo es un rápido "si-tui-tui-tui" seguido de un duro "chit, chit, chit". (Otra guía de campo asegura que el canto es un trémulo "cherlit".)
La oropéndola se caracteriza por un aflautado "uiila-uiiu" o "chuck-chuck-uiiu". Cada guía de campo de pájaros recoge estas onomatopeyas recordatorias. Sin embargo lo divertido es elaborarse las propias.

Este ejercicio puede llevarse a cabo con todo el universo sonoro del que la naturaleza es tan rico. Además, muchos de los sonidos de la naturaleza delatan no sólo a un individuo, a un fenómeno, sino también el incesante movimiento de sus habitantes.

## Actividades para sentir el oído

### Recorrido sonoro

| | |
|---|---|
| Material | Lápiz y papel. |
| Espacio | Espacio natural. Es necesario conseguir un ambiente de silencio y atención. |
| Desarrollo | Se da a los participantes un papel con una cuadrícula de 4x6, que representa un plano. Hay una cruz en el medio, que representa su posición. El juego consiste en ir anotando en el mapa, con la ayuda de símbolos, los sonidos que el participante va oyendo: el viento, el correr del riachuelo, una lagartija que se agita entre las hojas, una mosca que pasa volando. El tiempo es limitado, y después se pasa comentar lo que cada uno ha oído, qué sonidos les han gustado más, qué es lo que han oído por primera vez, etc. |

### La naturaleza en casete

| | |
|---|---|
| Material | Aparato reproductor de sonido, con posibilidad de registro. Cinta virgen. Micrófono. Opcionalmente se podrán fabricar sistemas rudimentarios de antenas parabólicas, para mejorar la captación de sonidos. |
| Espacio | En cualquier espacio natural. |
| Desarrollo | Se trata de montar un sistema de grabación de sonidos con el cual grabar lo que se oye de noche, o mediante un micro oculto entre las ramas de un árbol captar sonidos de pájaros. |

| | |
|---|---|
| Variantes | El sistema de grabación puede complicarse progresivamente, según los intereses y habilidades del grupo. |

## Carrera de oídos

| | |
|---|---|
| Material | Vendas para los ojos. |
| Espacio | Abierto. |
| Desarrollo | Se trata de llegar hasta una fuente emisora de sonido sin la ayuda de la vista. Intentad que todas provengan de detrás de unos arbustos, unas rocas, etc. |
| Variantes | Se puede hacer de noche sin utilizar vendas. |

## El tacto

Tocar es casi como un acto reflejo. Para obtener más información de algún objeto o ser necesitamos palparlo. Sin embargo, es uno de los sentidos que peor desarrollado tenemos. En realidad no sabemos su inmenso potencial como herramienta de percepción de la realidad. Hay que ser ciego, especialmente, para saber el potencial que tiene el tacto como sentido para sentir la realidad (para describirla por su forma y textura, volumen y forma). Así pues, los juegos con el tacto se basan, principalmente, en esconder la imagen y limitar la percepción a un manoseo generalizado de la pieza. Empieza uno a fijarse, entonces, en la forma y la textura, si está caliente el objeto, si se mueve o no... datos que cobran mucha más importancia por la falta del sentido principal que estamos acostumbrados a usar.

Una forma para iniciarse al ejercicio del tacto es la identificación de realidades naturales a partir de las sombras de texturas (cortezas de árboles, hojas, etc.) que consiste en obtener por calco un modelado de la sombra reflejada.

## Actividades para sentir el tacto

## Escultura ciega

| | |
|---|---|
| Material | Objeto natural a esculpir. Plastelina o arcilla. Pantallas para no ver el objeto. Puede ser, por ejemplo, una caja con unos orificios para poner las manos y poder tocar sin ver. |
| Espacio | Cualquier lugar. |
| Desarrollo | Los participantes deben hacer una copia lo más parecida posible al original, que en ningún momento llegarán a ver. |

Deben intentar imaginarse como debe ser el objeto, y comparar el tacto de ambos trabajos para ver si se van pareciendo o no. Incluso se puede intentar fabricar uno parecido con arcilla, sin ayuda alguna de la vista.

Variantes — Una variante de esta actividad es jugar a una versión táctil del juego del teléfono, en que uno dice al oído del otro una palabra, y a medida que éste pasa de uno al otro se va modificando, por acumulación de pequeños errores. Pues bien, el jugador inicial escogerá un objeto simple de la naturaleza, que deberá explicar al otro haciendo una reproducción con arcilla o plastelina, que pasará al otro, y así 4 o 5 veces (para no alargar demasiado el juego), a ver si el último es capaz de identificar qué es el objeto inicial.

## Mejor tocar que mirar

Material — Varios objetos de forma y tamaño parecido. Vendas para los ojos.

Espacio — Cualquier sitio.

Desarrollo — Se da a los participantes un objeto que deben estudiar detenidamente, palpándolo nada más, sin poderlos verlo directamente. El director del juego deberá anotar qué objeto ha dado a cada uno. A continuación se recogerán todos los objetos, y ya se podrán quitar las vendas. Los participantes deberán ahora encontrar el objeto que han estado tocando, entre todo el montón.

## Recorrido táctil

Material — Ninguno.

Espacio — Lugar abierto, can variedad de recursos.

Desarrollo — El grupo se distribuirá por parejas. Uno hará de guía y el otro de tocón. El guía se detendrá en los lugares que considere interesantes, y acercará la mano del tocón. Una vez finalizado el recorrido, el tocón intentará adivinar cuál ha sido su ruta, y se intercambiarán los papeles pera repetir el juego.

Variantes — Se pueden dar 5 rutas determinadas, de modo que resulte un poco más fácil adivinar el sitio por el que se ha pasado.

## La piel del tronco

| | |
|---|---|
| Material | Papel algo rígido y un carboncillo. |
| Espacio | Cualquier bosque donde haya diferentes especies de arboles. |
| Desarrollo | Se trata simplemente de fijar el papel alrededor del tronco y luego deslizar el carboncillo por encima para que las partes que sobresalen de la corteza queden marcadas en el papel. En realidad, lo que vamos aconseguir es un negativo de la corteza del árbol. Una vez tengamos estas imágenes tratemos de buscar con las yemas de los dedos estas características. Probemos también con los dedos de los pies. Somos capaces de tener las mismas sensaciones que con las manos. |

## El olfato

Muchas de las conductas irracionales, aversiones, atracciones... que tenemos son el resultado de percibir, consciente o inconscientemente, una cierta sustancia a través del olfato. Llevado al extremo nos podríamos convertir en el desagradable, pero entrañable a la vez, Grenouille de *El perfume* de Patrick Suskind.

Por desgracia es el sentido que más mediatizado está por cuestiones morales. Seguramente, al ser el olor de mujeres y hombres diferente y con una diferenciación sexual muy importante se ha convertido en un tema tabú. Los desodorantes y ambientadores se han convertido en una verdadera plaga contaminadora. Sería muy reconfortante que nuestra nariz fuera tan imparcial como la mayor parte de nuestros sentidos. Pero no es así. Una mujer en estro protege su intimidad frente al olor del momento, del mismo modo que un varón sudando es, en general, más repulsivo que el de una mujer. Sería bueno que el olor como tabú dejara de existir.

Es difícil estimular este sentido en la naturaleza aunque el mundo de las flores ofrece enormes posibilidades.

La captura de los olores es lo que persigue la industria de la cosmética natural. Aunque sólo sea un pequeño ejercicio sensitivo vamos a practicar la fabricación de un perfume de rosas silvestres.

## Actividades para sentir el olfato

### Un camino de narices

Desarrollo — De forma análoga al recorrido táctil, uno de los participantes guía y el otro huele. Los participantes no deben dudar en aproximarse todo lo que sea necesario a la fuente olfativa, o sea, arrimarse bien a un árbol para olerlo, frotar unas hojas entre sus manos para sacar la esencia, etc.

### Dime cómo hueles y te diré qué eres

Material — Objetos naturales a oler. recipientes opacos, para poder olerlos sin tocarlos, vendas para los ojos.

Espacio — Cualquier espacio natural, que tendrá muchos recursos olfativos.

Desarrollo — Se trata de jugar a una especie de juego de las adivinanzas con el olfato. Para ello, podemos crear varios equipos, que deberán buscar 10 adivinanzas, es decir, 10 objetos que deberán ser identificados por su olor. Los equipos podrán tener como adivinanza un objeto que ellos mismos habían escogido.

Variantes — Se puede plantear como un juego de mesa, estilo la Oca, o el Trivial Pursuit, en qué las casillas de preguntas serían las adivinanzas de olores.

### Flores secas perfumadas

Material — Recoger algunos racimos de espliego (Lavandula sp.), menta (Mentha sp.), aunque puede servir cualquier hierba de la familia de las labiadas que tenga un aroma fuerte.

Desarrollo — Preparar unos racimos pequeños y dejarlos secar un par de días. A continuación ponerlos dentro de algún cajita. Controlar durante cuanto tiempo dura el aroma y con qué planta dura más. Observaréis que algunas plantas frescas tienen un olor fuerte, una vez secas lo pierden todo, mientras que otras siguen desprendiendo aroma incluso secas de varias semanas como el espliego.

### El gusto

Éste es un sentido que debemos limitar a lo estrictamente comestible si queremos evitarnos algún disgusto. Ante todo también hay que reconocer que algunos gustos están asociados a putrefacción y no por ello significa que sea perjudicial para la salud. Un caso muy ibérico es el del exquisito queso de Cabrales, el cual, sin embargo, dista mucho de poder ser apreciado por su olor. En todos los países existen sustancias cuyo gusto nos engaña sobre sus cualidades alimenticias.

Por razones de seguridad no hemos querido aportar actividades basadas en plantas silvestres, aunque está claro que es muy interesante comparar el gusto de los frutos de una misma familía. Este sería el caso de la fresa, la mora y la frambuesa. La acidez, dulcura, astringencia, etc., son algunas de las cualidades que nos ayudan a designar con exactitud la sensación del gusto. Muchas de las manías alimentarias tienen que ver con una falta de educación del gusto. Nuestro propio piel tiene sabores distintos. El sudor, la sangre, los efluvios sexuales forman parte de algunos de los sabores tabúes en nuestra cultura. En determinados ritos y conductas apreciar estos sabores corporales puede ser importante. Sabores exquisitos existen en todas partes y mientras para algunos son asquerosidades para otros son delicateses aún tratándose del mismo manjar. Desgraciadamente, el gusto es algo muy cultural. Para nosotros el sabor de escarabajos y hormigas puede ser una tortura del mismo modo que para otras culturas lo son los caracoles o las ostras. Sorprendentemente, la naturaleza está llena de sabores nuevos más excitantes que el del refresco de la temporada.

## 4.4. La naturaleza sigilosa

Algunos de nuestros lectores se confesarán adictos a los espectaculares documentales sobre fauna salvaje que se emiten por la televisión. En las almas sensibles despiertan las más trepidantes imaginaciones viajeras, y uno se encuentra ya en la sabana africana acechando manadas de antílopes, preciosas aves en los manglares venezolanos o indagando sobre la vida de los ornitorrincos de Tasmania. Ante las dificultades que representa acceder a esos maravillosos parajes, optamos por irnos a uno de nuestros montes, más modestos, supuestamente, en cuanto a flora y fauna, pero más a mano. Por lo menos nos tenemos que cruzar con un zorro, o un grupo de cabras salvajes, que parece ser que en algunos sitios van a más, para saciar nuestra sed de naturaleza.

El bofetón moral es importante cuando después de llegar al sitio preparados para hacer el torniquete si nos mordía una víbora, lo único que hemos visto, han sido muchas moscas y alguna lagartija. Llegamos a la conclusión de que allí no hay nada.

Para ponerle una formula matemática a la cuestión, podríamos decir que nuestro grado de decepción es directamente proporcional a la catalogación que tiene el espacio natural donde hemos ido. Por ejemplo, si no vemos nada en un parque natural de gran renombre, nuestra moral naturalista queda totalmente por los suelos.

Y sin embargo los habitantes del bosque están allí, pegándose un hartón de reír al ver nuestras caras de desespero.

Como anécdota os contaremos que para evitar que esa decepción afecte intereses turísticos, en los Andes, donde todo el mundo espera poder ver al famoso cóndor, se ha acostumbrado esa población de aves a acudir a ciertas horas a puntos estratégicos de afluencia de visitantes. ¡Evidentemente, a cambio de un suculento bistec! De este modo se provoca el miraje, secretamente, y todo el mundo se va muy contento a su casa, depués de haber visto el renombradísimo animal con unos prismáticos alquilados.

Aunque esto sea una caricatura, tenemos que confesar que muchas veces hemos sentido la decepción de tener que regresar a casa sin haber cumplido nuestros objetivos de observaciones naturalistas. Como ya hemos apuntado en otras páginas de la guía, la observación de la fauna requiere aprendizaje, constancia y mucha paciencia. Estamos tratando con especies huidizas, que detectan nuestra presencia mucho antes de que nosotros detectemos la suya, y que no siguen el horario europeo. Cuando hablábamos, en capítulos anteriores de la cartelera ambiental de la zona, nos referíamos justamente a conocer a dónde debemos dirigirnos y en qué momentos del día, para tener alguna probabilidad de ver a nuestros actores o, por lo menos, detectar señales de su presencia.

Algunos animales huyen mucho antes de que los veamos, y otros se camuflan y permanecen tan quietos, que ni nos enteramos de que están allí.

En África, por ejemplo, y volviendo a los documentales, tampoco sería pan comido eso de observar ciertas especies de animales. Podríamos ir a buscar gorilas en una zona muy poblada de esos animales, y no ver ni uno. Incluso ocurre que los propios indígenas no conocen su presencia, por la gran capacidad que tienen esos animales de mantenerse inmóviles, horas y horas, en medio de las espesas formaciones vegetales de las que toman los frutos para alimentarse.

Pero justamente por eso, la recompensa de muchas horas de paciente observación, cuando podemos llegar a paladear una escena natural insospechada, produce un enorme placer. La naturaleza es caprichosa, y no espera a que nosotros lleguemos allí para mostrarse abiertamente. Tenemos que ser realistas, y no esperar que nuestro paseo parezca una visita al zoológico...

Por otra parte, nuestro gran error habrá sido cerrar los ojos al resto del espectáculo. Además de nuestros idealizados mamíferos, reptiles, anfibios, peces y aves, existen en nuestro planeta muchas, muchísimas otras especies, a veces mucho más accesibles, pero sin tanta fama. Su descubrimiento puede reportarnos una agradable sorpresa, pero tenemos que ir con la mente y los sentidos abiertos, y mucha predisposición para captar lo bello de la vida.

Las actividades propuestas en este apartado tienen por objetivo aproximarnos a esa naturaleza huidiza, sea de forma directa o a través de las pistas que nos va dejando con su actividad.

## Itinerario nocturno de observación y emoción

Idea básica

Una actividad basada en hacer un itinerario es siempre una buena excusa para acercarse a la naturaleza. Este recurso es bien conocido por todos, por lo que no vamos a repetir una vez más cosas que ya sabemos, y en las que estamos más o menos de acuerdo. Nuestra propuesta de itinerario, digamos alternativo, se basará en la idea de que se haga por la noche; es más, empezando cuando la luz del día se desvanece, y poco a poco nos invada la oscuridad. Quizás no tan oscura como la pintan... sin linternas, por supuesto, tendremos que adaptar nuestra vista a la escasez de luz, y se aguzará el resto de nuestros sentidos. De algún modo, nos pondremos en la piel de la propia fauna. Intentaremos lograr un ambiente sigiloso, que podremos favorecer haciendo la actividad en pequeños grupos e intentado crear una especie de halo alrededor de la salida. La noche tiene un gran poder de persuasión sobre los jóvenes, sobre todo en los adolescentes. Ésta es una razón por la que el itinerario nocturno puede ser muy fructífero, en el sentido de que la magia de la situación convierte el grupo en altamente receptivo al entorno.

Como argumento adicional podemos recordar la mayor actividad crepuscular y nocturna de muchos animales. Obviamente tendremos mayores posibilidades de acercar-

nos a ellos si coincidimos en horarios.

La noche nos presta también la oportunidad de escuchar su voz. Aunque nos parezca que después de la puesta de sol tienen que reinar el silencio y la tranquilidad, la verdad es la película es muy diferente. A medida de que la luz baja, aumenta el estrépito y los cantos de las aves, y muchos mamíferos se empiezan a removerse en sus guaridas. Durante un corto espacio de tiempo, el jolgorio llega a ser atronador. Cuando va entrando la noche, los cantos se van transformando y el conjunto polifónico natural es muy diferente al diurno.

Material: Ninguno.

Espacio: Abierto, con la mayor riqueza natural posible, explorado previamente por los monitores.

Desarrollo: Se divide a los participantes en pequeños grupos, para realizar una ruta, guiados por el monitor. De vez en cuando, se realizarán paradas para poner toda nuestra atención en nuestros sentidos. Para tener alguna oportunidad de detectar la presencia de animales, debemos proyectar una parada más larga y paciente, en silencio expectante. Esto puede parecerles muy aburrido, pero nos podemos aventurar si el grupo está motivado.

Al día siguiente, a plena luz, se repetirá el itinerario, para dar a los chicos y chicas la oportunidad de ver por dónde pasaron. Seguramente el hecho de no haber podido controlar exactamente el lugar por donde iban les habrá causado un gran intriga y estarán ansiosos por repasar la ruta con su sentido más hábil.

## Egagrópilas, manual de disfrute

Idea básica: Encontrar egagrópilas es como encontrar un tesoro. Un tesoro muy escondido porque los niños no sabrán lo que es, así que es necesario conseguir que se interesen por ellas.

Desarrollo: Preparar el terreno: en el curso de alguna otra actividad, o de una simple conversación, comentar que existen esas bolas de pelo, plumas y huesecillos, y retar a los participantes a encontrarlas. Así, en el momento en que tengamos una en nuestras manos, ya habremos generado la curiosidad por esa

cosa, que más bien parece un excremento y da un poco de asco.

Autodescubrimiento: una vez encontrado el alijo, dejar que ellos mismos investiguen quien puede ser el autor de tales despojos, y si ellos mismos no son quienes lo proponen, presentad la opción de hacer una análisis más detallada, con la ayuda de pinzas, lupas y una simple técnica de separación.

Recogeremos algunas, guardándolas en recipientes marcados, para poder examinarlas luego, bien sentados y con todo el material disponible.

Para deshacerla, tenemos dos sistemas: en seco, o poniéndolas en un vaso de agua para ayudar a separar las distintas partes. Con el material encima de un papel de un color que contraste, para ver mejor lo que hay, iremos apartando los huesecillos de los restos de pelo, plumas, polvo y piedrecillas. Nos tendremos que ayudar con pinzas y agujas, y procuraremos no perder ninguna pieza. Si lo hacemos bien, quizás podamos reconstruir alguno de los esqueletos! Ayudaros con guías.

## Llevarse una huella

Idea básica

En el campo tenemos la posibilidad de encontrar huellas, desde algunas muy pequeñas, de más o menos 1 cm (como la de verderón serrano), hasta bastante más de medio palmo (15 cm hace la de un cuervo, o la de una vaca), ¡o incluso palmo y medio, si escogemos nuestra propia pisada!Pero lo que nos hará ilusión, será llevarnos la marca del paso de uno de nuestros asustadizos vecinos, auténtica e irrepetible. ¿Cómo? Mediante una escultura natural con yeso.

Iremos a buscarlas en lugares próximos al agua, si es que no nos conformamos con una marca de perro, de vaca, o de gallina, que no tendremos tanto problema en localizar.

Desarrollo

Primera ronda. Hacer el negativo Lo primero será quitar las piedrecillas, palitos y hojas de la huella, con cuidado de no deformar la marca. La rodearemos con un aro de cartón o de metal, que retendrá el yeso cuando se lo echemos encima.Ponemos, pues, la pasta sobre la huella, y esperamos media hora, hasta que fragüe. Una vez seco, separaremos el

molde del señal, ayudándonos con algún objeto (pinzas, cuchillo...). Ya tenemos la mitad del trabajo hecho.

Segunda ronda. Pasar a positivo. Se trata de repetir el proceso anterior, con alguna diferencia. El negativo, una vez limpio, se unta con aceite, vaselina o barniz, para que no se le pegue el yeso que pondremos ahora. A modo de cinturón, se fija una tira de cartón, para hacer de molde.Se le echa el yeso y se espera a que se seque. Calculad también media hora. Una vez deshecho el molde ya tendremos una reproducción de la huella. Se puede anotar en algún rincón del molde dónde y cuándo encontrastéis la huella, y a quién pertenece. Si no lo sabéis, intentad averiguarlo, con la ayuda de guías de identificación, o de personas que conozcan la materia. No dudéis en ir a preguntar a algún especialista si no conseguís descubrir de qué se trata.

## Fabricar un escondite

| | |
|---|---|
| Material | Troncos y ramas secas, cuerdas. |
| Espacio | Lugar con una buena perspectiva, situado en un lugar de paso de animales, como charcas, ríos, abrevaderos de ganado. |
| Animación | Seguramente se puede contar la historia del naturalista y explorador inglés Harry Johnston que en 1876 abandonó Londres a la edad de los dicieocho años para establecerse en África donde le fascinó la idea de un misterioso animal desconocido para la ciencia y muy familiar para los pigmeos y al cual llamaban "okapi". Aunque nunca pudo observarlo en su ambiente natural, Johnston consiguió a finales del siglo XIX una piel y un par de cráneos que sirvieron para confirmar su teoría que estaba emparentada con la jirafa. Y es que no es fácil descubrir a un animal en su propio ambiente, pero siempre es una aventura apasionante intentarlo. |

## Sherlock Fang's.

| | |
|---|---|
| Idea básica | Los animales, aunque no los veamos, tienen mucha actividad. |
| Material | Lápiz y papel (bloc de investigador), lupa, material para hacer moldes de huellas. |

| | |
|---|---|
| Espacio | Remanso argiloso en la orilla de un riachuelo, de un estanque, de un charco... la cuestión es que podamos apreciar algunas marcas hechas por animales, desde el de una cuereta a un conejo, o una rata de campo. |
| Animación | Este pequeño juego se puede enmarcar dentro de un conjunto de actividades de un itinerario de descubierta de la zona, por ejemplo. Se trata de imaginar que somos investigadores en busca de las huellas del crimen. Deberán hacer un croquis de las marcas, identificar a los presuntos responsables de cada una de ellas las situaciones que las provocaron. Hacer un molde de alguna de ellas, si es preciso... |
| Desarrollo | Los monitores deberán detectar previamente lugares adecuados para esta actividad. |

**Qué hacer en caso de encontrar un animal herido**

Durante la llamada veda que tiene lugar entre julio y agosto muchos cazadores disparan contra aves rapaces. Aunque pueda parecer improbable es posible descubrir un bella ave rapaz herida (aguilas, halcones, lechuzas, buhos, etc.). En muchas comunidades autónomas existen centros especializados para intentar su recuperación con el fin de que puedan ser devueltas a su medio una vez sanadas. En el caso de encontrar una rapaz herida hay que cogerla con un trapo por la espalda y colocarla en una caja de cartón con agujeros pero donde haya oscuridad puesto que las tranquiliza y a continuación contactar rápidamente con la Consejería de Agricultura o Medio Ambiente de la región. Ellos os dirán si existe algún centro de recuperación para fauna silvestre. En este tipo de centros también acogen mamíferos silvestres (ginetas, gatos monteses, nutrias, etc.) y más raramente anfibios y reptiles dado que su recuperación en cautividad es muy difícil. En el caso de los mamíferos se pueden encontrar animales jóvenes que se hayan despistado de su familia. Si se encuentra alguno hay que ponerse guantes de piel para que no nos puedan arañar o morder al intentarlos coger. Tengamos cuidado si se trata de una serpiente y asegurémonos que no es una víbora, puesto que aún estando herida su mordedura es venenosa.

## 4.5. La micronaturaleza

Un amigo nuestro nos contaba que tenía un jersei que le gustaba mucho, porque era de muchísimos colores, y nos lo quería enseñar. La gran pieza resultó ser una pieza la mar de corriente y, por lo menos a primera vista, de un homogéneo color gris. El truco estaba en acercar la vista al detalle. Efectivamente el jersey estaba hecho de lana de todos los colores, pero en miniescala, de modo que el resultado final para el ojo lejano era un nada coloreado gris homogéneo.

De forma parecida al jersey, cuando vamos a la playa no nos parece que la arena sea algo variado. Nos parece, pues eso, arena, una masa uniforme de minipiedrecitas. Pero, si en un día tedioso de verano, nos hemos tumbado acercando la mirada al suelo, habremos descubierto que bajo nuestra toalla hay miles de tesoros escondidos. Los granitos transparentes de cuarzo, los metálicos reflejos de la mica negra, gran variedad de diminutos caracolillos, una púa de erizo... Todo un placer visual.

O sea, que lo pequeño puede ser fantástico de escudriñar, sólo hace falta sacar de la sombra de lo demasiado pequeño para nuestro ojo, hurgar entre lo aparentemente gris para hallar la belleza.

Imaginad todavía si pudiéramos contar con un sistema para ver las cosas pequeñas como si fueran grandes. El sueño del país de Liliput. O la angustia del hombre menguante. No siendo posible traspasar la barrera de lo imaginario podemos hacer volar ese límite tan alto como podamos, con el estímulo de algunas armas:

- usar las lupas (tipo cuentahilos o lupa de relojero de 8x o 10x)
- agacharse
- curiosidad para acercarse a todo

Será un intento de ver el mundo con unos nuevos ojos, de modo que todo parezca nuevo.

Las lupas harán que nuestra propia mano sea una gran comarca montañosa, o que lleguemos a mirar a los ojos a una araña, por vez primera. Nos permitirá conocer a algunas especies, e incluso a congeniar un poco con los desdichados insectos, que a nadie caen simpáticos. A estos animales debemos quitarles la fama de asquerosos que tienen. Los niños tendrán oportunidad de ver muchísimas libélulas, moscas, escarabajos, hormigas... ¿por qué no hacerles apreciar su belleza?

Del libro de Piero Bianucci, *Pequeño, grande, vivo* extraemos un esquema que nos cuenta los 42 pasos que hay que hacer para cruzar el mundo (a partir de los datos científicos actuales). El objeto más pequeño que se conoce es el quark, que mide $10^{-16}$ m (10 elevado a -16, es decir un metro dividido entre 10.000.000.000.000.000. En el otro extremo, el universo se estima que mide $10^{26}$ m (unos 100.000.000.000.000.000.000.000.000 metros.).

Las cosas vivas se mueven entre el 10 elevado a -7 hasta 10 elevado a 2, es decir desde las milésimas de milímetro hasta los centenares de metros.

Nuestro ojo no baja de 10 elevado a -3, con lo que el mundo real para nosotros empieza en ese rango de valores. Sin embargo, por alguna razón, nos motivan los objetos cuanto más grandes mejor. Así, en un campamento raramente se conocen los seres más pequeñitos que conviven con nosotros, con lo que estamos desaprovechando un par de rangos enteros de vida, ¡con todo lo que hay dentro!

**De los quarks al universo** (Extraído de *Pequeño, grande, vivo*)

| Potencia de 10 | |
|---|---|
| -16 | Quark, partícula elemental |
| -14 | Núcleo de un átomo de carbono |
| -9 | Molécula de agua, pequeñas moléculas |
| -7 | Virus |
| -6 | Bacterias, cromosomas |
| -5 | Células |
| -3 | Ojos de insecto, hilos de lino, ojo de una aguja |
| -2 | Botones, insectos, chip de un ordenador |
| -1 | Brújula, reloj, ratón, rana, rosa |
| 0 | Hombre, cabra, silla, televisor, ordenador |
| 1 | Ballena, casa, aeroplano |
| 2 | Secuoya, rascacielos, barco, cohete |
| 4 | Ciudad, montañas, iceberg, cometa, púlsar, agujeros negros |
| 7 | Tierra, Venus, estrellas enanas blancas |
| 8 | Júpiter, Saturno |
| 9 | Sol, diámetro de la órbita lunar |
| 10 | Cola de cometa |
| 11 | Órbita de la Tierra |
| 13 | Sistema Solar |
| 21 | Via Láctea; galaxias normales |
| 26 | Universo conocido |

## Actividades

### Los zapatos mágicos (del libro *Habitat*)

Material: Calcetines de algodón, lupas.
Espacio: Ambientes naturales variados.
Desarrollo: Se trata de dar un paseo por el bosque en calcetines, de modo que se irán enganchando trocitos de plantas, y minucias varias, en el tejido.
Después de esta peculiar recogida de muestras, pasaremos a la revisión detallada de los tesoros: cada uno inspeccionará con la ayuda de su lupa todo lo que le haya quedado enganchado. De algún modo, serán las mismas cosas que pueden quedar cogidas al pelo de un mamífero, y ser transportadas a otras partes del monte.

### Roca prêt-à-porter

Material: Una lupa, una libreta de notas.
Espacio: Cualquier lugar rocoso.
Desarrollo: Se trata de fijarse en que las rocas son como un libro de la historia de nuestro planeta. Algunas de las rocas, las llamadas sedimentarias se han formado por la acumulación de materiales diversos que luego se han prensado. Las llamadas rocas calcáreas pueden tener como origen la acumulación de organismos marinos con concha. Esta es la razón que determinadas rocas calcáreas puedan ser un amalgama de fósiles marinos como las llamadas rocas nummulíticas. Puede ser interesante observar con detalle la superfície de una masa rocosa calcárea. Otras rocas como las conglomeradas son concreciones de materiales muy diversos cementados. En ellas podemos distinguir también pequeños minerales. Así pues, lo que queremos dar a entender es que incluso una aburrida roca puede ser un fascinante viaje a través del tiempo. En todo caso no es tan importante saber exactamente lo que tenemos entre manos como saber mirar de cerca una roca y apreciar su belleza y sus peculariedades. En nuestra sociedad las rocas y piedras son entes sin valor salvo para construir. Aprender a leer un paisaje a través de su geología

puede ser una actividad interesante si entre nuestro equipo de monitores tenemos algún aficionado a los fósiles y minerales.

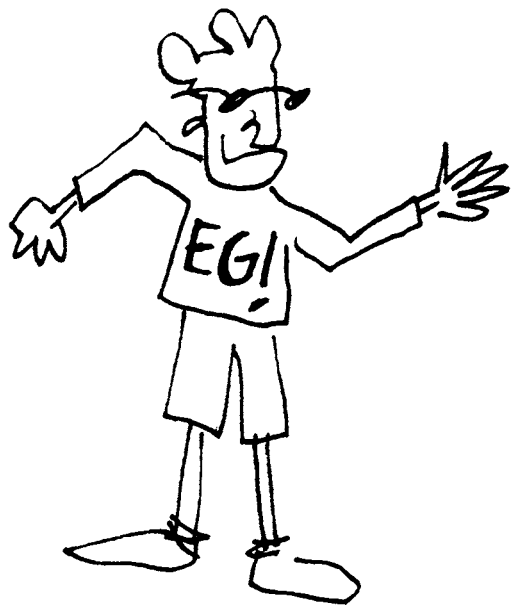
## Mírame a los ojos

| | |
|---|---|
| Material | Bandejas, pinzas, lupas. |
| Espacio | Lugar con ambientes variados. |
| Desarrollo | Se trataría de mirar como son los ojos de tantos animales como podamos. Asi pues, deberán acercarse a todos los que puedan) siendo los más accesibles hormigas, arañas, gusanos, caracoles...) y, en primer lugar, descubrir si efectivamente tienen ojos, y si los tienen deberán dibujarlos en un papel. |
| Variante | Los dibujos resultantes pueden ser la base para un divertido juego de adivinanzas sobre ojos. |

## Animal-art

| | |
|---|---|
| Material | Cartulina, pegamento o celo, lápices de colores, pinturas. |
| Espacio | Cualquier espacio natural. |
| Desarrollo | No es raro que en medio de un camino podamos encontrar un montón de plumas esparramadas. Es un claro indicio que alguna rapaz o mamífero silvestre ha depredado sobre un pájaro. Con estas plumas podemos intentar realizar una pequeña obra de arte pictórico en el cual integremos las plumas halladas. Pero también podemos encontrar un muda de una serpiente o el caparazón de un escabarajo muerto o unas alas de mariposa. En fin, todos estos materiales «silvestres» se pueden emplear sin ningún remordimiento. Además, nos pueden servir de excusa para excitar los sentimientos de los participantes. Evidentemente, lo mismo se puede hacer con hojas de los árboles que podemos encontrar en el suelo. Sin embargo, con elementos animales puede ser más interesante puesto que de este tipo de rastros no es difícil encontrar y es una buena excusa para aprovechar su potencial como elementos de captivación. |

# 5. Recursos



# Recursos

Ha llegado el momento de que mostremos los pequeños tesoros que nos han permitido este peregrinaje por el mundo del ocio juvenil y la educación ambiental. La mayoría de veces hemos usado información proveniente de experiencias personales y ajenas, otras nos han sido trasmitidas por vía oral, como resultado de charlas y discusiones. Pero también le hemos echado mano a algun librillo, y como pasa siempre, uno te lleva a otro y el otro al uno. Luego alguien te dice que también te cojas ese y aquél, que están muy bien... La lista empieza a alargarse y entonces hay que seleccionar.

No hemos optado por una extensa bibliografía sino más bien por que cada título se comporte como el cabo de una madeja de forma que si vamos tirando del hilo van saliendo más recursos.

Recursos no son sólo libros, son también materiales editados en otros formatos. Uno que encontramos particularmente interesante es el formato electrónico. La red de ordenadores, INTERNET, actualmente, nos permite llegar a cualquier lugar del mundo y dejar un mensaje con nuestros intereses. En Bélgica, preguntamos a los *scouts* de allí cómo se montan sus campamentos. Gracias a la red pudimos conocer la legislación sobre los campamentos sin movernos de casa. Eso sí, INTERNET es como un gran saco donde todo aquel que quiere (y puede, y sabe) tiene permiso para publicar lo que le apetece. Tanto desorden requiere una cierta orientación y procurar no perderse por los cerros de ciberespaciales. Por eso, os pasamos algunas direcciones que nos han dado buen resultado, y os retamos a intentar usar este medio de comunicación con fines educativos. Contrariamente a lo que suelen reflejar los noticiarios, ¡no sólo se ofrece pornografía juvenil en la *world wide web*!

Recordemos que uno de los aspectos más útiles de la red es la posibilidad de lanzar preguntas... y obtener respuestas, en breve tiempo. Allí donde encontremos un filón informativo, no hay que dudar en contactar. El correo electrónico (e-mail) da resultados inmediatos casi siempre. Detrás de cada página informática de colorines, está la gente que la ha realizado. Generalmente, ponen precisamente a disposición su dirección electrónica (e-mail) para facilitar el diálogo. En INTERNET, mal les pese a los gobiernos, todavía reina la ética (aunque de maleantes habrá siempre en todas partes).

## Bibliografía: Organización e impacto de los campamentos


Animación y promoción del medio. *Tiempo libre y naturaleza. Manual del monitor*. Ed. Penthalon. Col. El Buho viajero. Madrid, 1989. 213 págs.

ECOTRANS. *Manual Ecotrans para la mejora de la calidad ambiental de las actividades recreativas en la naturaleza*. Madrid, 1995. 35 págs.

Asín Castillo, F. *Cómo organizar una colonia o un campamento de verano*. Flash Bool, S.L. Valencia, 1997 (Distribuido por Margenal c/Madre Ràfols, 10. 46920 Valencia. Fax 96-379 4143).

Hammitt, W.E. *Wildland recreation: ecology and management*. John Willey and Sons. New York, 1987. 341 págs.

García Yebra, T. *El ocio tiene un límite. Impacto de algunas actividades recreativas en la naturaleza*. MOPTMA. Madrid, 1995.

Gómez Limón, J et al. *El impacto de las actividades recreativas al aire libre sobre los espacios naturales*. Quercus. 1993.

Coordinadora infantil y juvenil de tiempo libre de Vallecas. *Campamentos de verano. Diseño y organización*. Ed. Popular. Madrid, 1995.

Varillas, B; Ruiz, A. *Acampar. Manual práctico*. Penthalon. Madrid, 1983.

*Com viure el campament d'estiu*. ME/GSJ-Catalunya. Barcelona, 1986.

Équipe Nationale Louveteaux. *El álbum de Darzee*. El Manglar. Madrid, 1985.

Gil, A. *Guía para vivir sin contaminar en España*. Cirene. Madrid, 1993.

Costa, E. *Viatges amb els pastors transhumants*. Montblanc-CEC. Barcelona, 1982.


## Bibliografía: Educación ambiental


Franquesa, T; Alves, I; Prieto, A.M.; Cervera, M. *HABITAT*. Guía de actividades para la educación ambiental. Cincuenta actividades propuestas, explicadas paso a paso, para ayudar a los no-iniciados. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid, 1997.

Frank, J. *El lleure com a projecte*. Generalitat de Catalunya. Direcció General de Juventut. Barcelona, 1985.

Pujol, J & Nadal, M.. *La descubierta del medio* (existe versión en catalán) Ed. Blume, Colección Cuadernos de la Naturaleza. Barcelona, 1983.

Fien, J. *Environmental Eduaction*. Deakun, UP. Australia, 1993.

Robottom, IM. *Environmental Education: practice and possibility. A pathway to sustainability.* Deakun, UP. Australia, 1987.

Ben Joicey. *Un vistazo al medio ambiente: un proyecto educativo del arte.* Bell and Hyman, WWF. 1986.
UNESCO-PNUMA. *Guía de la simulación y de juegos para la educación ambiental.* Los libros de la Catarata. Serie Educación Ambiental. Bilbao, 1992.

Calvo, S. & Corraliza, J.M. *Educación Ambiental. Conceptos y Propuestas.* Editorial CCS. Plan de Formación de Animadores. Madrid, 1994.
(De esta misma editorial hay una extensa relación de títulos muy interesantes para monitores de grupos juveniles. La señas de la editorial CCS son: Alcalá, 164. Madrid 28028. Tel: 91-725 20 00. Fax: 91-726 25 70.)

## Internet, campamentos y educación ambiental

INTERNATURA

http://www2.uji.es/cyes/internatura/
Inter Natura se presenta diciendote que pretende ser una vía de comunicación entre muchas personas amantes de la naturaleza, medio ambiente o cualquier actividad relacionada. Su idea es ofrecer e intercambiar información para aumentar el nivel de concienciación de la gente, y mejorar nuestra acción sobre el medio. Pide firmemente la colaboración de todo aquél que comparta este objetivo.
Tienen una serie de secciones muy útiles, y enlaces interesantes.

FONS DE DOCUMENTACIÓ DEL MEDI AMBIENT

http://www.uv.es/~fonsmeda/
Fons de documentació del Medi Ambient
La Casa Verda
Portal de Valldigna 15-Bajo
46003- Valencia
Fax (96) 391 78 64. Tel. (96) 392 54 63 o por correo electrónico:
Fons.Medi.Ambient@uv.es

Es un centro alternativo de asesoramiento e información bibliográfica sobre temas de energía, medio ambiente y áreas relacionadas. Tiene el mérito de ser uno de los centros de documentación ecologista más antiguos de España. Ofrece un servicio público y gratuito, mantenido por las donaciones de particulares e instituciones públicas y privadas y subvenciones oficiales.
Se puede pedir información por correo electrónico. Se facilita fotocopia de artículos, prensa o informes y/o lista de referencias bibliográficas de libros y en su caso direcciones de contacto para informaciones con las que no se cuenta o para ampliar la ofrecida. Aunque los temas relativos a los problemas ambientales del País Valenciano tienen un tratamiento preferente, se recoge información sobre cualquier aspecto relacionado con el medio ambiente y zona de cualquier lugar del planeta.

QUERCUS

http://www.quercus.es/
La revista sobre naturaleza mensual Quercus, fundada en 1981, la decana de las publicaciones españolas de información sobre naturaleza y medio ambiente. Desde sus inicios es una revista independiente que juega un importante papel en la difusión y coordinación de actividades de estudio y defensa de la naturaleza y el medio ambiente, como lo prueba que hasta la fecha hayan publicado en sus páginas más de 2.000 expertos.
Para acceder a la versión electrónica de la revista, se tiene que estar abonado, aunque hay algunos servicios libres como el fórum de educación ambiental.

PANGEA

http://www.pangea.org/minyonet/
Encontraréis información de muchas ONG y asociaciones diversas. Tiene enlaces con las organizaciones de *scouts* del mundo.

EUROSYMBIOSES

http://www.ful.ac.be/EuroSymbioses/
El objetivo de Eurosymbioses es promover el intercambio de información sobre Educación Ambiental. Permite publicar información, es punto de encuentro de ideas, tiene una sección de Fichas de Actividades, otra de Experiencias Pedagógicas. Sus enlaces llevan a otras Web internacionales también muy interesantes. Aconsejamos su visita.

ECOLE ET NATURE

http://educ-envir.com/ecole_et_nature/Web
Interesantísimo punto de información. Contiene bibliografía, artículos de opinión, ideas, recursos varios.

CENEAM (Centro Nacional de Educación Ambiental)

Pradera de Navalhorno s/n
Valsaín-San Ildefonso
40109 Segovia
Tel. (921) 47 17 11 / 44 / 46
Es un centro de educación ambiental financiado por la administración estatal. Está situado en medio de los pinares de la sierra segoviana lo cual no facilita su acceso. A pasado por momentos muy oscuros. Actualmente, está en un proceso de renovación espiritual y ofrece grandes facilidades para dar servicio. Nosotros les solicitamos algunos libros en préstamo por correo. Sinceramente, su amabilidad es de destacar. Disponen también de un servidor que se puede llegar a través de la web de Quercus.
http://www.mma.es:8088/ODMMA/Ceneam/index.htm
Se puede llegar allí a través de la web de Quercus. Su dirección de correo electrónico es ceneam@quercus.es.

MEDIWEB
SOCIETAT BALEAR D'EDUCACIÓ AMBIENTAL

http://www.uib.es/depart/decewb/benvinguts.htlm
Proyecto del Grupo de Educación Ambiental e Interpretación del Patrimonio, del Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de las Islas Baleares.
Tiene recursos muy curiosos, dentro de su colección ELECMED, como una página dedicada a música y medio ambiente, que contiene una colección de canciones cuya letra está relacionada con la Naturaleza.
Se tiene también acceso a los boletines de la Sociedad Balear de Educación Ambiental.

LEAVE NO TRACE (No dejes ni rastro)

http://www.lnt.org/
Son una serie de paginas dedicadas a explicar a los visitantes de zonas naturales, cuál debe ser su comportamiento con el fin de provocar el mínimo impacto posible sobre el lugar.
La idea fue también importada por el Centre Excursionista de Catalunya, que editó un tríptico resumiendo los principales puntos a tener en cuenta.

Debe de haber montones de puntos de información a los que no hemos ni llegado y que seguramente son muy interesantes. Además, a la velocidad a la que van las cosas, puede que muchas de las organizaciones hayan cambiado de dirección, o que presenten un formato totalmente distinto al esperado. Por tanto nos disculparéis si alguna de estas direcciones no os funciona. Así es internet. Todo va muy de prisa.

**Compartir con la naturaleza se presenta como un manual para facilitar la organización de un campamento atendiendo a nuevos criterios que permitan convertir nuestra estancia en medio de la naturaleza en una experiencia única. No es un recetario pero aporta muchas ideas para montar un verdadero bufé que sacie el hambre de explorar nuestro entorno con mayor sensibilidad. Un manual indispensable para descubrir la vida con todos los sentidos.**

fundación tierra

Fundación Francisco Ferrer

MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES
Instituto de la Juventud