

Domingo, siete de la tarde, Sierra de Guadarrama. Por fin predominan los sonidos de la naturaleza. Sin embargo, botellas y papeles dejan pinceladas bastas en el paisaje. En el horizonte, se ve una profunda cicatriz en la ladera producida, con gran seguridad, por el paso de ruedas.

No hay duda sobre la belleza y el poder cautivador de la Sierra. A todos nos gusta disfrutarla. Sin embargo, ¿cuántos nos hemos preguntado sobre la huella que deja nuestro paso?

"Cumbres Limpias" nos presenta una Sierra frágil y hermosa que necesita cuidado y nos hace propuestas para disfrutarla de forma responsable.



TERRA centro para la política ambiental es un centro de investigación privado, independiente y sin ánimo de lucro que inició su actividad en 1996 con el fin de promover el desarrollo y aplicación de la política ambiental. Una de las principales actividades de TERRA es la divulgación.

Para más información, visite:

www.terracentro.org



Cumbres Limpias





INDICE

2/3 Presentación 4/5 Ecosistemas de montaña 6/7 La huella del ocio
en la montaña 8/9 El Suelo 10/11 El Agua 12/13 El Aire 14/15 La Flora
16/17 La Fauna 18/19 El Patrimonio cultural 20/21 La Población local

*"El mundo te devuelve la misma mirada que tú le lanzas:
bien caótica o racional, indiferente o sensible,
pragmática o desinteresada. La Sierra nos devuelve también
lo que proyectamos sobre ella. Si en este largo intercambio de
miradas, de reciprocidades, el Guadarrama ha sido
contemplado amistosamente y con notables calidades,
también hay que estar vigilante para que
esa relación perdure"*

Eduardo Martínez de Pisón

Autores: Katia Hueso y Lola Manteiga

Fotografías: Carlos Sunyer, Katia Hueso

Edición: TERRA Centro para la Política Ambiental

Diseño: Proyecto Público S.L.

Depósito Legal:

ISBN: 84-923776-8-2

Fecha edición: noviembre 2005

Imprime: Rumagraf S.A.

Esta publicación ha sido subvencionada por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid.

Presentación

Las montañas son ecosistemas frágiles y valiosos. Los madrileños son muy afortunados, pues a menos de una hora de una ciudad de casi cinco millones de habitantes se encuentra la sierra de Guadarrama, un lugar ideal para disfrutar del tiempo libre. En la Sierra hay bosques, ríos, embalses, lagunas, zonas de alta montaña, pueblos encantadores y muchos lugares en donde perderse y disfrutar.

Con los años la Sierra ha ido perdiendo su importancia forestal y agroganadera, para convertirse en un recurso de primera magnitud para el ocio. Navacerrada, Cotos, El Paular, las dehesas de Cercedilla, La Pedriza, el Hayedo de Montejo, son solo algunos de estos lugares de la vertiente madrileña, que en la parte segoviana se continúan con otros no menos frecuentados y famosos, como los pinares de Valsaín y de Navafría, el puerto de la Quesera, etc.

Todos los fines de semana miles de personas se desplazan a la Sierra en busca de ocio, lo que a lo largo del año se convierte en varios millones de visitantes. Es tal su importancia de la sierra, que los madrileños son capaces de aguantar horas de interminables atascos hasta llegar.

La Sierra de Guadarrama es también un importante reducto de biodiversidad, es un generador de agua potable de primer orden, y todavía es soporte de actividades agroganaderas y forestales de productos de gran calidad.

Por ello, compatibilizar ambas vertientes, la recreativa y la medioambiental y productiva, es un reto fundamental para la calidad de vida de los madrileños.

Tal es el interés de la montaña que desde 1992 se han sucedido diversidad de convenios internacionales para su protección. Es el caso el Programa 21 de Naciones Unidas, El Convenio de Biodiversidad, el Convenio Ramsar o la Carta Española de las Montañas, pendiente de aprobación. Sin embargo somos cada uno de los visitantes de la montaña los que podemos hacer realidad en la práctica su protección.

Esta publicación pretende concienciar a los usuarios de la sierra sobre los potenciales impactos ambientales de sus actividades, con el fin de que puedan adoptar las medidas correctoras necesarias para permitir la conservación de la Sierra y el uso compartido con otros ciudadanos en sus mas diversas actividades.



Los ecosistemas de montaña

Las fuertes pendientes, los contrastes térmicos y las condiciones meteorológicas hacen de las montañas un medio hostil para el hombre. Sin embargo, éste siempre se ha sentido fascinado y atraído por las montañas.

El clima y la pendiente arrastran constantemente rocas, suelo, nieve y agua, lo que impide que los suelos se desarrollen. La consecuente delgadez de la capa del suelo, junto a la inestabilidad de las pendientes limitan el crecimiento de la vegetación, por lo que el ecosistema resulta especialmente vulnerable a la presencia del hombre, así como muy lenta cualquier recuperación una vez deteriorado.

Por otro lado, las montañas albergan una biodiversidad rica y variada, a lo que hay que añadir el hecho de que su relativo aislamiento ha servido de santuario a numerosas especies.

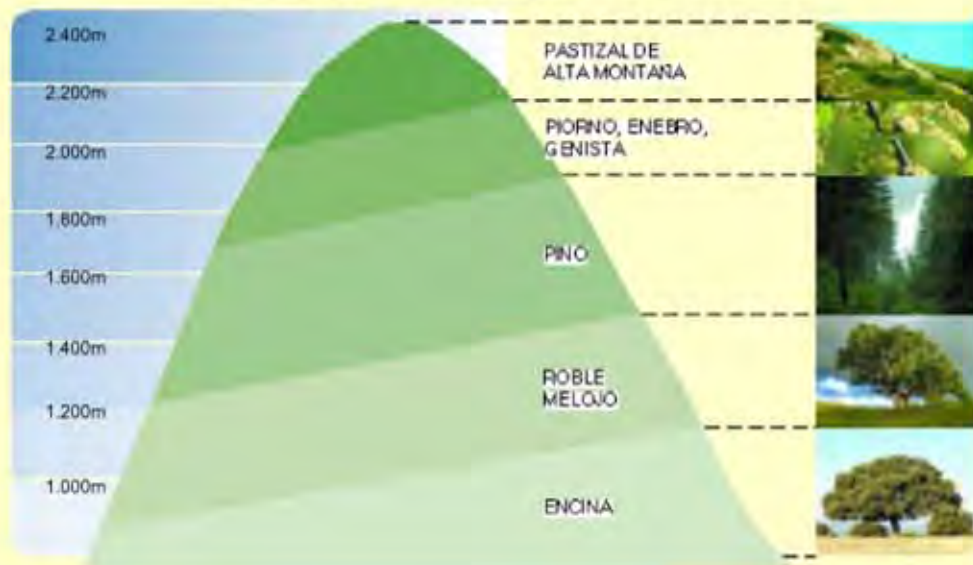
El interés de la montaña para el hombre, está vinculado a la explotación forestal y ganadera y muy especialmente a su condición de almacén de agua en forma de nieve y lugar de nacimiento de los principales ríos que abastecen de agua a la población.

En la montaña madrileña disponemos de 2 ecosistemas principales, el de media montaña situado en torno a los 1600 metros de altitud y el de alta montaña en torno a los 2000.

En el ecosistema de media montaña predomina el melojar y el pinar. Los elementos de mayor fragilidad de este ecosistema son principalmente la flora y la fauna. El ruido, el descuido y las actividades desordenadas pueden desestabilizar y destruir las comunidades biológicas.

En el ecosistema de alta montaña, predominan los pastizales y los piorales. En este caso el elemento de mayor fragilidad es el suelo. Este se encuentra poco desarrollado por lo que es especialmente sensible a la degradación.

Vertiente Norte Vertiente Sur





La huella del ocio en la montaña

Es muy probable que esta guía no tuviera sentido, si todos visitáramos la montaña cumpliendo algunas normas:

- ▶ Utilizando el transporte público. De ese modo no se tendrían que destinar grandes superficies al aparcamiento de coches.
- ▶ Disfrutando de los sonidos de la naturaleza. Son únicos, imposibles de disfrutar en la ciudad y todos tenemos derecho a ello.
- ▶ Considerando la Sierra como un espacio natural no un parque urbano.
- ▶ No dejando huella de nuestro paso. Llévate toda la basura. A todos nos gusta encontrarnos y disfrutar los lugares limpios y bonitos.

Tampoco tendría sentido esta guía, si todas las actividades que tienen lugar en la montaña estuvieran bien reguladas y la vigilancia fuera efectiva. Sin embargo la situación, aunque evoluciona favorablemente, todavía dista mucho de lo que todos desearíamos.

A menudo las actividades de ocio en la montaña tienen como consecuencia efectos perniciosos, como la erosión, la pérdida de biodiversidad, ruido, incendios, deterioro del patrimonio cultural y pérdida de paisaje. Todos hemos sido alguna vez víctimas de ello y nos hemos quejado. Esas son las huellas de las que es preciso hablar y que protagonizan esta guía.

El suelo

La Sierra de Guadarrama comenzó a formarse hace unos 400 millones de años, durante el Paleozoico. Desde entonces ha sufrido importantes procesos geológicos, de erosión y de colmatación, que le han dado el aspecto que tiene en la actualidad.

Las principales formaciones rocosas que encontramos en este paisaje son el granito (oeste), el gneis (centro y norte) y la caliza (norte y este, depresión del Lozoya).

El relieve y el gradiente altitudinal serán los que determinen la composición de los suelos de la sierra. En general, tienen escasa profundidad dejando un margen muy pequeño para la formación de humus, salvo en las zonas de mayor umbría (bosques) o de llanura (dehesas).

El suelo, por su escaso desarrollo es muy frágil ante los cambios producidos por las actividades de ocio, siendo la principal amenaza la de la erosión. Esta además afecta a los cursos de agua (por sedimentación de tierra), a la biodiversidad (por pérdida de sustrato) y al paisaje en general.



Tres de cada cuatro viviendas de la sierra se ocupan sólo en verano (INE, 2005).



Una de las actividades destacables por su impacto sobre el suelo es el uso de vehículos (motos, quads, 4x4) fuera de los caminos.

Una de las actividades destacables por su impacto sobre el suelo es el uso de vehículos (motos, quads, 4x4) fuera de los caminos. Aunque quizá las dos actividades más destructivas sean el consumo injustificado de suelo en urbanizaciones dispersas de segunda residencia y en las pistas de esquí.

Una actitud responsable ante la protección y conservación del suelo implica:

- ▶ Si te gusta practicar actividades sobre 2 o 4 ruedas, circula por los caminos y pistas designados para la actividad.
- ▶ Si te gusta el esquí, elige practicarlo en zonas de montaña con tradición y se crítico ante nuevas pistas.



El agua

En la Sierra nacen los principales ríos que sirven de abastecimiento a Madrid. El Guadarrama, El Manzanares y El Lozoya captan y conducen el agua desde las montañas hasta el valle. Toda merma que se produzca en la calidad aguas arriba, va a arrastrarse a lo largo de todo su recorrido.

En el caso del agua su elevada fragilidad viene determinada en buena medida por nuestro propio interés, el de tener acceso a agua en la cantidad y calidad adecuada.

La principal amenaza sobre el agua son el abandono de residuos y el deterioro de los márgenes de arroyos y ríos.

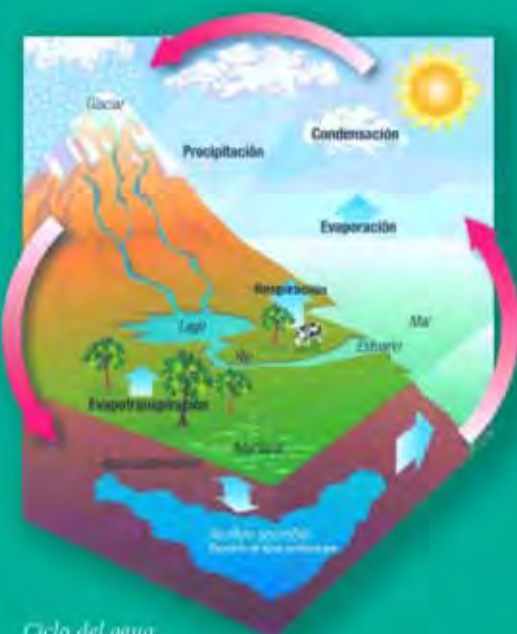
Por otra parte, la pérdida de suelos, por el desarrollo de infraestructuras y urbanizaciones entre otros aspectos, reduce la superficie de infiltración del agua de lluvia a los acuíferos, perdiéndose, a menudo en riadas que a su paso hacia los cauces próximos arrastran el suelo, reduciendo la calidad de agua del río ó contribuyendo activamente a colmar embalses.

El agua procedente de la nieve derretida de las estaciones de esquí o de las carreteras también deterioran la calidad de agua de los ríos al venir cargadas de las sales empleadas en la gestión de pistas y carreteras.

Una actitud responsable ante la protección y conservación del agua implica:

- Si te gusta practicar actividades sobre 2 o más ruedas, evita atravesar cauces, por pequeños que te parezcan.
- Si te gusta merendar al lado de un río, no laves los platos en él. No juegues a lanzar piedras, puedes estar dando al traste con miles de futuros peces.

El 91% del agua de abastecimiento de la Comunidad de Madrid procede de la Sierra (CYII 2005)



Ciclo del agua

En 2005 se superó en 90 ocasiones el umbral de información a la población por exceso de ozono troposférico en las estaciones de la sierra de Colmenar Viejo, Bullrago de Lozoya y Guadarama (CAM 2005)



El aire

Se creía que el aire de la Sierra de Madrid era limpio. Sin embargo, desde hace unos años se sabe que uno de los peores efectos del tráfico en Madrid está repercutiendo en las zonas de montaña.

Se trata de la contaminación por ozono troposférico, contaminante secundario que se forma a partir de otros contaminantes, en su mayor parte procedentes de los motores de los vehículos. Este afecta a la salud de animales y plantas, causando problemas respiratorios en las personas, sobre todo en niños y mayores.

Otra fuente de contaminación del aire es el ruido. El ruido causa molestias físicas y psíquicas a todos, a visitantes, habitantes y fauna.

Como en el caso del agua, la fragilidad del aire viene determinada por nuestro propio interés, el de respirar un aire sano y disfrutar del sonido de la naturaleza.

La principal causa de la contaminación del aire en la Sierra es el tráfico y del ruido, el trasiego de motos y quads sin menospreciar los equipos de música ó nuestra voz.

El comportamiento responsable con respecto al aire es quizás uno de los mejor conocidos y uno de los más ignorados.

Una de las opciones tan clara como impopular es el uso del transporte público. Otra, la de realizar una conducción suave, con la que además ahorramos combustible.

En cuanto al ruido se trata simplemente de evitarlo, es sobre todo una cuestión de respeto y sentido común.

Algunas actitudes responsables son:

- No grites, ni pongas música en el campo. Disfruta de los sonidos de la montaña.
- Si te adentras por los lugares más solitarios, más razón aún para ser silencioso.
- Baja el sonido de tu móvil. No toques la bocina, se paciente.

Más del 40% de los incendios forestales en el centro de la Península son intencionados y un 20% son causados por negligencia (MMA 2005).



La flora

Por su historia natural y orográfica, la sierra se caracteriza por una flora muy valiosa. Desde la riqueza y diversidad existente en las dehesas hasta la rareza y fragilidad de las gramíneas de alta montaña.

El pisoteo, la circulación fuera de pistas, los incendios y la recolección son algunos de los impactos derivados del ocio en la montaña.

La proliferación de nuevos accesos así como la popularización de las salidas al campo y de los deportes de montaña, han aumentado el trasiego por la montaña y con ello los impactos mencionados.

La preparación de las pistas de esquí compacta el suelo e impide el crecimiento de la vegetación en zonas muy amplias. La escalada en roca, a pesar de ser un deporte más minoritario, transcurre por roquedos y grietas que son las que precisamente aprovecha la flora para enraizar.

La creciente afición por la recogida de setas y otros frutos del bosque no ha ido convenientemente acompañada de normas de recolección ni de vigilancia adecuada por lo que el deterioro es cada vez mayor.

Un comportamiento responsable para evitar dañar la flora incluye:

- Si te gusta practicar senderismo hazlo por los caminos designados para ese fin. Utiliza la bicicleta de montaña por los senderos ya establecidos.
- Si te gustan las flores no las arranques, las flores de montaña se marchitan rápidamente. Si quieres saber la flor de la que se trata llévate una de las muchas guías existente en el mercado.
- Si te gustan las setas ó los frutos y bayas, coge sólo las que vayas a consumir. Corta la seta con una navaja. No las arranques por que sí y no rastilles el suelo, así el próximo año habrá más .
- Haz la recolecta en cestas de mimbre o similar así permitirás que se dispersen las esporas ó los insectos
- No hagas fuego fuera de los lugares y meses autorizados. Apaga bien los cigarrillos.
- Al escalar evita dañar la flora rupícola, especialmente en primavera. Hazlo por las vías ya creadas para tal fin



La fauna

La Sierra alberga una fauna rica y variada. Incluso es un santuario muy importante para algunos especies raras o en peligro de extinción.

Todas las especies salvajes son especialmente sensibles a la presencia del hombre, particularmente en época de reproducción ó a la contaminación como es el caso de peces y anfibios.

En la práctica todas las actividades de ocio en la montaña pueden afectar a la fauna. Entre ellas podemos destacar:

La destrucción de su hábitat, lo que incluye desde la construcción de nuevos desarrollos urbanos, a la desecación de charcas y fuentes.

El efecto barrera de carreteras y urbanizaciones, que impide ó desvía los movimientos naturales de los animales, fragmentando su territorio.

Las molestias directas por actividades forestales y de ocio. La afluencia masiva a determinadas zonas, el trasiego de vehículos por lugares sensibles, la escalada en zonas de reproducción, son algunas actividades que termina por afectar a la fauna. También hay que destacar que, la cada vez más extendida afición a la observación de aves, también puede tener un impacto negativo.

Una actitud responsable para reducir el impacto sobre la fauna implica:

- Disfrutar de los sonidos de la naturaleza. Evita hacer ruido en general.
- Si te gustan las actividades motorizados, hazlo por los caminos designados para ello.
- Si te gusta la escalada, evita hacerlo en zonas de nidificación de aves durante la época de reproducción y ten cuidado con la vegetación rupícola.



Sólo en el Valle del Paular hay más especies de vertebrados (208) que en toda Irlanda (170) (CAMI 1999).

- Si caminas por zonas tranquilas y alejadas se todavía más cuidadoso.
- Respeta los cursos de agua, no tires piedras ni laves platos.
- Si eres observador de aves, no te acerques a los nidos ni intentes "controlarlos". Esta es una actividad reservada para personas autorizadas.
- Si en primavera ves un pollo en el suelo, no lo cojas, sus padres están cerca y se trata de un proceso natural de emancipación de los jóvenes.
- No lles animales sueltos (perros), ni liberes tus mascotas en el campo, se pueden convertir en una plaga peligrosa, tal como ocurre con el Galápagos de Florida.

En la Comunidad de Madrid hay 4000 kilómetros de vías pecuarias.

El patrimonio cultural



La Sierra de Madrid constituye una barrera natural entre ambas mesetas y por esta razón ha sido lugar de paso desde tiempos romanos. Numerosos pueblos han dejado sus vestigios en ella, que conviene proteger y divulgar.

Pero, además de monumentos, los usos tradicionales de la sierra como la ganadería y agricultura de montaña nos han dejado ejemplos magníficos de mampostería en las lindes de las fincas y en la arquitectura popular. El uso de las

materias primas locales (granito, madera de pino) han creado una arquitectura particular.

Otro ejemplo importante de patrimonio cultural son las cañadas, las vías de transporte de ganado que cruzan la sierra.

El patrimonio cultural es frágil. Principalmente ante las “malas prácticas de ocio”, tal es el caso de los graffittis, las “tallas” en rocas y árboles recordando nuestro paso por allí ó el “coleccionismo”, por ejemplo, de fragmentos de calzada romana.

Sin embargo, los principales impactos sobre el patrimonio cultural son las construcciones poco respetuosas con el paisaje urbano local, y las pérdidas de los usos tradicionales, con lo que ciertas estructuras caen en el abandono hasta desaparecer.

El respeto al patrimonio cultural es también el respeto a nuestra historia y al futuro. Por ello, una actitud responsable implica:

- ▶ Respetar y proteger el patrimonio cultural. Es fruto de la historia y del trabajo de generaciones, y ahora es de todos.



- ▶ El mejor recuerdo es una foto. No hagas pintadas ni te lleves trozos de historia a tu casa.
- ▶ Respetar el uso original de las cañadas, cediendo el paso a rebaños y otro ganado.
- ▶ No lleves el coche hasta el último lugar. Aparca en los lugares indicados.
- ▶ Apoya, cuando puedas el respeto a la vocación arquitectónica de la zona, es lo que la hace diferente y valiosa.



La población local

La sierra de Guadarrama ha sido tradicionalmente zona ganadera y forestal pero también lugar de veraneo de la población urbana de Madrid, hasta que en la última década muchas viviendas pasaron a ser residencia habitual.

Poco a poco, la actividad turística ha ido sustituyendo a las actividades agroganaderas y forestales como principal motor de la economía local. Con ello, también ha cambiado la importancia relativa que antaño tenían algunos recursos naturales.

Con el abandono de estas actividades, se abandono el campo y, por ello, poco a poco se está modificando el paisaje, la vegetación y la fauna. Algunas especies aumentan, como el corzo, el jabalí y el lobo. Otras disminuyen, como liebres y perdices.

La invasión de la población urbana también arrastra sus demandas y costumbres a las poblaciones rurales. El resultado es la pérdida de identidad y la banalización, que a medio plazo merma el atractivo y la calidad de la Sierra, que es precisamente lo que cada vez buscan más los urbanitas.

Sin embargo, despuntan algunas iniciativas valiosas que vinculando calidad con patrimonio rescatan los valores locales. Tal es el caso de diversos productos básicos de alimentación como la leche, la carne, la miel o los pollos de corral.

Una actitud responsable ante la población local, su calidad de vida y el futuro de la Sierra implica:

- ▶ Compra productos locales (por ejemplo carne, pan, queso, miel, artesanía, etc.). Ayudarás a mantener las actividades tradicionales y, con ello, ayudarás a conservar los paisajes y ecosistemas de la Sierra. Fomentarás el uso sostenible de la Sierra como lugar de esparcimiento y descanso.
- ▶ Cuando pases por montes y caminos vecinales, cierra todas las vallas que encuentres a tu paso. El ganado se puede escapar.
- ▶ No acampes por libre ni dejes bolsas de basura.
- ▶ Aparca en los lugares designados, no obstruyas caminos, reduce la velocidad.