

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA LA ESCALADA EN EL MEDIO NATURAL



**Federación Andaluza
de Montañismo**



**Federación Andaluza
de Montañismo**

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA LA ESCALADA EN EL MEDIO NATURAL

Edita: Federación Andaluza de Montañismo

Autores: Antonio Joaquín Sánchez Sánchez.

Nuestro agradecimiento a Francisco Montoya del colectivo "Cigüeña negra" por su colaboración en la revisión de los textos de rapaces.

Autores fotografías: Elena Palanca (portada), Rocio Quero (contraportada), Alfonso Roldán Losada, Francisco Jiménez Richarte y Julián Hernández Tejero.

Imprime: GrafiExpress

Depósito Legal: CO-297-2019

Presentación	7
2. ¿Qué son los Espacios Naturales Protegidos?	9
2.1 ¿Con cuántas figuras de protección cuenta nuestra comunidad autónoma?	9
2.2 Definición de Espacio Natural Protegido	11
2.3 ¿Qué es la Red Natura 2000?	12
2.4 La Red Natura 2000 en Andalucía	13
2.5 ¿Qué normativa regula la práctica de la escalada en los Espacios Naturales Protegidos	13
2.5.1 Planes de Ordenación de los Recursos Naturales ...	13
2.5.2 Planes Rectores de Uso y Gestión	14
3. ¿Cómo puedo consultar la normativa?	16
3.1 ¿Cómo consultar los límites de un espacio protegido así como su zonificación?	16
4. Quiero equipar una vía de escalada, pasos a seguir ...	17
Decálogo para el equipador	19
5. ¿Cómo puedo saber si existe alguna especie protegida en la zona donde pretendo escalar?	20
6. Buenas prácticas ambientales para la escalada	23
7. Principales aves amenazadas	26
8. La experiencia sobre un modelo de regulación de la escalada en Andalucía, Parque Natural de las Sierras Subbéticas	45
9. III Seminario de Espacios Naturales Protegidos y Deportes de Montaña, Granada	48
10. Fuentes consultadas	55

PRESENTACIÓN

Aunque los orígenes del montañismo andaluz hunden sus raíces a principios del siglo XX, con la creación de los primeros clubs de montañismo, nuestra organización federativa es mucho más reciente. En 1963 es cuando nos dotamos de una estructura federativa propia con la creación de la FAM. Desde entonces hemos sufrido una gran transformación pasando de ser una práctica minoritaria ejercida por unos cuantos “locos”, a ser una modalidad deportiva con un gran número de adeptos que nos hace estar entre las principales federaciones autonómicas de nuestro país, ya hemos sobrepasado las cuarenta mil licencias deportivas.

En estas cinco décadas nuestros deportes de montaña han pasado a ser parte de nuestro estilo de vida favoreciendo valores sociales y educativos en relación con las personas y con el medio natural. Igualmente, desde un punto de vista conservacionista, el desarrollo normativo y la creación de espacios naturales protegidos han tenido un progreso más que significativo.

Se ha pasado de dos espacios con protección en la época preconstitucional, Doñana y el Pinsapar de Grazalema, a ostentar en la actualidad el treinta y dos por ciento del territorio bajo alguna figura de protección. Ante estos dos procesos, “cada uno ha tenido que recorrer su camino”, con sus aciertos y errores, estando irremediabilmente condenados al entendimiento de los montañeros así como los escaladores con la importante misión que desempeñan los gestores ambientales.

Tomando como referencia el Informe Brundtland (1987), en el que se entiende por “sostenibilidad” *el modelo de desarrollo humano que permite satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin poner en peligro la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades*, el montañismo en general debe ser

compatible con los objetivos de conservación y deberá actuar bajo el criterio de minimización de impacto ambiental y de respeto hacia las normas de protección de los espacios naturales protegidos. Por ello la información ambiental es una de las herramientas esenciales en la prevención de dichos impactos, principal objetivo de esta guía.

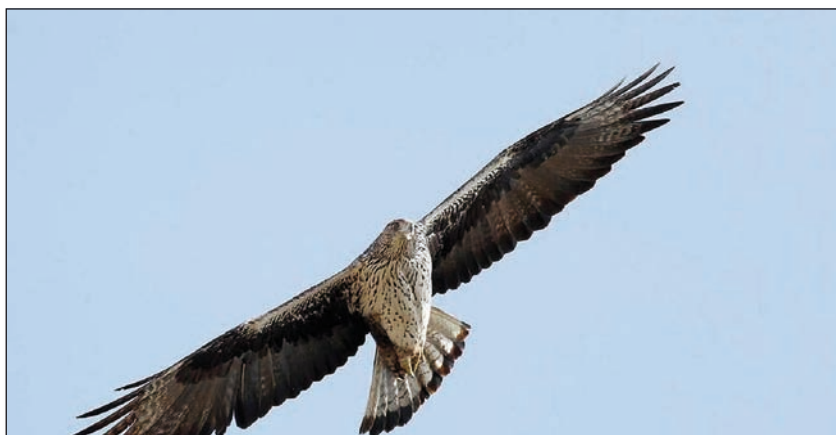
El escalador debe ser un firme colaborador en la conservación y protección, pudiendo ser un instrumento de incalculable valor si se articulan los mecanismos necesarios. En este sentido, su práctica debe situarse desde el principio de libertad, y a renglón seguido, su regulación actuará bajo el principio de una sólida argumentación científica, adaptándose a las características del territorio y de las especies a proteger, siendo dinámicas y reversibles quedando sin efecto su regulación si desapareciera la causa que lo motivó.

Por último, el impacto de la escalada hay que situarla en su justa medida, es como si se le pusiera una gran lupa centrándose solo en su campo de visión, perdiendo todo lo que acontece a su alrededor y no teniendo en cuenta que gran parte de las amenazas vienen de la mano de la pérdida de biodiversidad, electrocuciones, colisiones con aerogeneradores, venenos o la caza, entre otras.

Sirva por tanto esta guía como una herramienta que permita ejercer la escalada de una forma respetuosa y cuidadosa con el entorno. Es nuestro compromiso la preservación del medio ambiente, pudiéndose considerar al escalador como un aliado privilegiado de las estrategias de conservación y sostenibilidad de los espacios únicos en los que desarrolla su actividad a fin de asegurar su transmisión en las mejores condiciones posibles a las generaciones futuras.

Julio Perea Cañas

Presidente Federación Andaluza de Montañismo



2. ¿QUÉ SON LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS?

Según la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, tendrán la consideración de espacios naturales protegidos aquellos espacios del territorio nacional, incluidas las aguas continentales, y las aguas marítimas bajo soberanía o jurisdicción nacional, incluidas la zona económica exclusiva y la plataforma continental, que cumplan al menos uno de los requisitos siguientes y sean declarados como tales:

a) Contener sistemas o elementos naturales representativos, singulares, frágiles, amenazados o de especial interés ecológico, científico, paisajístico, geológico o educativo.

b) Estar dedicados especialmente a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica, de la geodiversidad y de los recursos naturales y culturales asociados.

Igualmente, los espacios naturales protegidos podrán abarcar en su perímetro, ámbitos terrestres exclusivamente, simultáneamente terrestres y marinos, o exclusivamente marinos.

2.1 ¿Con cuántas figuras de protección cuenta nuestra comunidad Andaluza?

En Andalucía la normativa precursora en la declaración de espacios naturales protegidos fue la *Ley 2/1989, de 18 de julio, por*

la que se aprueba el inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección, contando en la actualidad con 243 áreas sobre las que pueden recaer una o más figuras de protección. Debido a este solapamiento se ha acuñado el término Área Protegida para designar al mayor ámbito geográfico continuo sobre el que se asientan una o varias figuras de protección.

El grado de solape entre espacios no siempre es del 100%, por ello, a la hora de delimitar las áreas protegidas se ha considerado que un espacio está contenido en otro cuando al menos el 50% del territorio del primero está incluido en el segundo. En estos casos, se constituyen como un área protegida única. En los demás casos, se han considerado como áreas protegidas independientes.

Las figuras de protección quedarías clasificadas en:

Parques Nacionales (2)

Parques Naturales (24)

Reservas Naturales (28)

Parajes Naturales (32)

Paisajes Protegidos (2)

Monumentos Naturales (49)

Reservas Naturales Concertadas (5)

Parques Periurbanos (21)

● **Figuras de protección de la Red Natura 2000:**

Zonas Especiales de Conservación (ZEC) (163)

Zonas de Especial Protección para la Aves (ZEPA) (63)

● **Figuras de protección por instrumentos y acuerdos internacionales:**

Patrimonio de la Humanidad (1)

Reservas de la Biosfera (9)

Geoparques Mundiales (3)

Humedales incluidos en el convenio Ramsar (25)

Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) (4)



Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.

2.2 Definiciones de Espacios Naturales Protegidos

Parque Nacional: espacios naturales de alto valor ecológico y cultural, poco transformados por la explotación o actividad humana. En razón de la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna, de su geología o de sus formaciones geomorfológicas, poseen unos valores ecológicos, estéticos, culturales, educativos y científicos destacados cuya conservación merece una atención preferente y se declaran de interés general del Estado.

La declaración de un espacio como Parque Nacional se hace por Ley de las Cortes Generales.

Parque Natural: son áreas naturales, poco transformadas por la explotación u ocupación humana que, en razón de la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna o de sus formaciones geomorfológicas, poseen unos valores ecológicos, estéticos, educativos y científicos cuya conservación merece una atención preferente.

La declaración de un espacio como Parque Natural se hace por *Decreto del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía*.

Monumento Natural: son espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de protección especial.

Se pueden considerar también Monumentos Naturales, las formaciones geológicas, los yacimientos paleontológicos y demás elementos de la gea que reúnan un interés especial por la singularidad o importancia de sus valores científicos, culturales o paisajísticos.

Los Monumentos Naturales pueden ser *geológicos, bióticos, geográficos, ecoculturales y mixtos*, de acuerdo con los criterios establecidos en el artículo 4 del Decreto 225/1999, en el que también se establecen las normas y directrices de ordenación y gestión de cada uno de ellos.

La declaración de un espacio o elemento como Monumento Natural se hace por *Decreto del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía*.

Paraje Natural: son espacios con excepcionales exigencias cualificadoras de sus singulares valores que se declaran como tales con la finalidad de atender la conservación de su flora, fauna, constitución geomorfológica, especial belleza u otros componentes de muy destacado rango natural.

La declaración de un espacio como Paraje Natural se hace por *Ley del Parlamento de Andalucía*.

2.3 ¿Qué es la Red Natura 2000?

La Red Natura 2000 fue creada mediante la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats), que fue adaptada al progreso científico y técnico, actualizando los anexos I y II de la misma, mediante la Directiva 97/62/CE del Consejo, de 27 de octubre de 1997. Se trata de un conjunto de espacios de alto valor ecológico a nivel de la Unión Europea, que tiene por objeto garantizar la supervivencia a largo plazo de los hábitats y especies de la Unión Europea de más valor y con más amenazas.

Está integrada por Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), estas últimas

clasificadas inicialmente como tales en virtud de la Directiva Aves (Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979), y posteriormente conforme a la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009, también relativa a la conservación de las aves silvestres, que derogó la anterior.

2.4 La Red Natura 2000 en Andalucía

La Red Natura 2000 en Andalucía abarca 197 espacios protegidos y una superficie total del orden de 2,67 millones de hectáreas. Está integrada por:

- 63 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)
- 189 Lugares de Importancia Comunitaria (LIC)
- 163 Zonas Especiales de Conservación (ZEC)

2.5 ¿Qué normativa regulan los EENNPP para practicar la escalada?

Si nos detuviéramos en este apartado a explicar la normativa que regula la escalada, habría que remontarse a una variada legislación tanto autonómica como estatal pero son los **Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN)**, los **Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG)** y los **Planes de Gestión**, regulados por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, los instrumentos básicos para la planificación de los recursos naturales y marcan las directrices básicas del manejo de los espacios naturales.

2.5.1 Planes de Ordenación de los Recursos Naturales

Un **Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN)** es un instrumento de planeamiento territorial recogido en el ordenamiento jurídico español que persigue adecuar la gestión de los recursos, y en especial de los espacios naturales y de las especies a proteger, según la política de conservación de la naturaleza establecida por la "Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad".

Los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales son el instrumento específico para la delimitación, tipificación, integración en red y determinación de su relación con el resto del territorio, de los sistemas que integran el patrimonio y los recursos naturales de un determinado ámbito espacial, con independencia de otros instrumentos que pueda establecer la legislación autonómica.

Objetivos del PORN

Son objetivos de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, sin perjuicio de lo que disponga la normativa autonómica, los siguientes:

- Identificar y georreferenciar los espacios y los elementos significativos del Patrimonio Natural de un territorio y, en particular, los incluidos en el Inventario del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, los valores que los caracterizan y su integración y relación con el resto del territorio.
- Definir y señalar el estado de conservación de los componentes del patrimonio natural, biodiversidad y geodiversidad y de los procesos ecológicos y geológicos en el ámbito territorial de que se trate.
- Identificar la capacidad e intensidad de uso del patrimonio natural y la biodiversidad y geodiversidad y determinar las alternativas de gestión y las limitaciones que deban establecerse a la vista de su estado de conservación.
- Formular los criterios orientadores de las políticas sectoriales y ordenadores de las actividades económicas y sociales, públicas y privadas, para que sean compatibles con las exigencias contenidas en la presente Ley.
- Señalar los regímenes de protección que procedan para los diferentes espacios, ecosistemas y recursos naturales presentes en su ámbito territorial de aplicación, al objeto de mantener, mejorar o restaurar los ecosistemas, su funcionalidad y conectividad.
- Prever y promover la aplicación de medidas de conservación y restauración de los recursos naturales y los componentes de la biodiversidad y geodiversidad que lo precisen.
- Contribuir al establecimiento y la consolidación de redes ecológicas compuestas por espacios de alto valor natural, que permitan los movimientos y la dispersión de las poblaciones de especies de la flora y de la fauna y el mantenimiento de los flujos que garanticen la funcionalidad de los ecosistemas.

2.5.2 Planes Rectores de Uso y Gestión

El principal cometido del PRUG viene determinado por la gestión del espacio y sus objetivos estarán en concordancia y en coherencia

con los planteamientos del PORN's, estructurándose en los siguientes ejes:

a) Gestión Preventiva, orientada a evitar los impactos que puedan producirse sobre los valores protegidos debidos a cualquier tipo de actuación.

b) Gestión Activa, orientada a realizar intervenciones directas en el medio para conseguir un estado de conservación favorable.

c) Seguimiento y monitorización de todos los parámetros ambientales de interés.

d) Mejora del conocimiento de todos los elementos que comprende el espacio Natural.

e) Información al ciudadano, relativa a todas las áreas de gestión del espacio Natural.

f) Obtención de financiación.

g) Evaluación.

Habría que indicar que los referidos planes, por regla general tienen un periodo indefinido y transcurrido un tiempo estos suelen ser revisables.

La tendencia actual de los PRUG's no entra en la regulación de las actividades, dejando en este caso la posibilidad de un mayor desarrollo a través de los Programas de Uso Público (PUP) o bien mediante la promulgación de alguna orden publicada en BOJA.

3. ¿CÓMO PUEDO CONSULTAR LA NORMATIVA?

La forma más habitual viene siendo a través de la página web de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, seleccionar el espacio protegido que desees consultar, y de ahí bajarte el PORN y el PRUG de dicho espacio. Una vez descargado el fichero, por regla general en PDF, con la opción de búsqueda, introducir palabras claves como "montañismo", "escalada", "senderismo" etc. y nos mostrará los resultados.

No resulta extraño ver como la actividad de la escalada venga regulada en otras figuras de protección a las que habitualmente estamos acostumbrados (Parques Nacionales y Parques Naturales), y así encontramos como las actividades de uso público también pueden quedar reguladas en Monumentos Naturales, Parajes Naturales, zonas LIC, etc., por todo ello, es interesante hacer este ejercicio de consulta antes de llevarnos algún tipo de sorpresa.

3.1 ¿Cómo consultar los límites de un espacio protegido así como su zonificación?

La zonificación de un espacio protegido es uno de los principales objetivos con que cuenta un Plan de Ordenación de los Recursos Naturales, donde una vez analizada la potencialidad del territorio, su singularidad y sus amenazas, se designará un grado de protección dependiendo en gran medida de los valores naturales con que cuenta un entorno determinado, de ahí dependerá qué actividades podrán compatibilizarse y cuáles no. De una forma más descriptiva podríamos indicar que si una zona de escalada presenta en su entorno, tanto en sus paredes o en sus accesos, especies de flora o de fauna de especial preservación, ésta tendrá un mayor grado de protección así como una limitación de uso.

En Andalucía, esta graduación en los parques naturales es designado por las letras, de mayor a menor, A, B y C. Dotándose a la zona A con el mayor grado de protección, siguiéndole la B para la casi totalidad del espacio natural, quedando las zonas mas antropizadas como C, estas últimas reservadas en la gran mayoría a núcleos poblacionales o muy próximas a éstas.

Existen varias formas para poder consultar los límites de un espacio protegido:

- Mediante consulta directa en BOJA del Decreto o Resolución de la figura de protección, en sus apartados finales, en forma de anexos, aparece cartografía específica donde se ve claramente los límites y zonificación generalmente a escala 1:10.000. Igualmente, en su articulado vienen especificados estos aspectos.

- Página web de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, en su apartado de Información Ambiental hay una opción de Espacios Protegidos, ahí hallaras la información más estructurada.

- A través de la Red de Información Ambiental (REDIAM). Esta plataforma digital permite visualizar a través de sus visores espaciales información ambiental de muy diversa índole. De forma complementaria se puede descargar esta información y visualizarse en Google Earth o en aplicaciones de georreferenciación espacial, siendo estas opciones las mas acertadas pues tenemos la posibilidad de combinarla con el GPS.

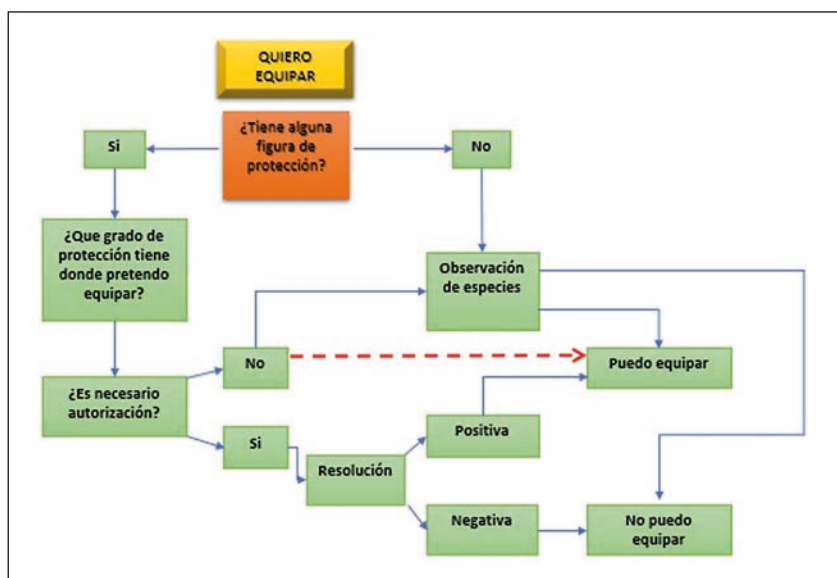
4. QUIERO EQUIPAR UNA VÍA DE ESCALADA ¿QUÉ PASOS DEBO SEGUIR?

1º) Saber si la zona cuenta con alguna figura de protección

2º) En el caso de encontrarse dentro de los límites de un espacio protegido buscar si este cuenta con documentos de ordenación y gestión, en este caso el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión. Estos documentos están en PDF, por lo que con una simple búsqueda, utilizando palabras clave como: "montañismo"o "escalada" nos conducirá a algún apartado donde nos indicará la regulación sobre nuestra actividad.

3º) Una vez consultados los documentos anteriormente reseñados, observa si la vía que pretendes equipar se encuentra en alguna zona de máxima protección.

4º) No tengas prisa, la pared siempre estará ahí, observa su entorno en especial su flora y su fauna, y si vas acompañado mejor, biólogos y ornitólogos nos serán de gran ayuda. Este ejercicio deberás hacerlo al menos durante los meses que van desde enero hasta agosto. Con ello, nos aseguramos de la no presencia de aves en procesos prenupciales y posterior nidificación. Te puedes ayudar con fotografías para la identificación de especies.



5º) Tras la identificación de especies especialmente potenciales de protección, busca el asesoramiento de profesionales en la materia, te aclararán bastantes dudas y a buen seguro pasarás un buen rato aprendiendo de medio ambiente.

6º) ¿Podría equipar con garantías?. Sí, siempre que se cumplan los siguientes requisitos:

- La vía donde pretendo equipar no cuenta con ninguna figura de protección y he tomado todas las precauciones en cuanto a nidificación y afección a la flora rupícola.
- Estoy en un espacio protegido y cuento con la autorización para llevar a cabo mi proyecto.

Tan solo queda el momento de disfrutar sabiendo que has actuado responsablemente y bajo el "principio de precaución". Que el tiempo empleado ha valido la pena y que la inversión económica no terminará con las chapas machacadas o con el desequipamiento total de la instalación.

DECÁLOGO PARA EL EQUIPADOR

Directrices que deben ser de obligado cumplimiento para la buena convivencia entre los equipadores y el entorno que nos rodea, naturaleza, relaciones con entidades públicas o privadas.

1. Integrar la acción global dentro de las prioridades del plan local de acción.
2. Reunirse con los escaladores locales, ya que son ellos los que conocen la realidad del entorno.
3. Respetar la idiosincrasia del lugar.
4. Concienciarse sobre el impacto del medio ambiente.
5. No equipar sistemáticamente y de manera equidistante todas las rutas posibles, sin tener en cuenta su interés y su lógica.
6. Abrir los itinerarios lógicos e interesantes.
7. No modificar la roca salvo por necesidad de seguridad.
8. Respetar la singularidad y el ambiente de las vías antiguas, sobre todo de las clásicas.
9. El re-equipamiento de las vías antiguas recorridas con regularidad (clásicas) debe de hacerse de forma idéntica, respetando el máximo de compromiso anterior.
10. Respetar totalmente el estado de las zonas de terreno de aventura.





5. ¿CÓMO PUEDO SABER SI EXISTE ALGUNA ESPECIE PROTEGIDA EN LA ZONA DONDE PRETENDO ESCALAR?

A través de la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y Fauna en Andalucía, en su capítulo II se detallan los diferentes grados de amenazas, clasificadándose en las siguientes categorías:

- a) «Extinto», cuando exista la seguridad de que ha desaparecido el último individuo en el territorio de Andalucía.
- b) «Extinto en estado silvestre», cuando sólo sobrevivan ejemplares en cautividad, en cultivos, o en poblaciones fuera de su área natural de distribución.

- c) «En peligro de extinción», cuando su supervivencia resulte poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.

- d) «Sensible a la alteración de su hábitat», cuando su hábitat característico esté especialmente amenazado por estar fraccionado o muy limitado.

- e) «Vulnerable», cuando corra el riesgo de pasar en un futuro inmediato a las categorías anteriores si los factores adversos que actúan sobre ella no son corregidos.

- f) «De interés especial», cuando, sin estar contemplada en ninguna de las precedentes, sea merecedora de una atención particular en función de su valor científico, ecológico, cultural, o por su singularidad.

Con posterioridad, la entrada en vigor del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero por el que actualizó y desarrolló el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, vendría a completar la normativa anteriormente reseñada, ajustándose a la comunidad Andaluza con la promulgación del Decreto 23/2012, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y fauna silvestres y sus hábitats.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	CATALOGACIÓN
Acentor Alpino	<i>Prunella collaris</i>	En lista
Águila-azor Perdicera	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Vulnerable
Águila Real	<i>Aquila chrysaetos</i>	En lista
Alimoche común	<i>Neophron percnopterus</i>	En peligro de extinción
Avión Roquero	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	En lista
Buitre Negro	<i>Aegypius monachus</i>	Vulnerable
Buitre Leonado	<i>Gyps fulvus</i>	En lista
Búho Real	<i>Bubo bubo</i>	En lista
Cernícalo Vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	En lista
Chova piquigualda	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	En lista
Chova piquirroja	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	En lista
Halcón Peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	En lista
Quebrantahuesos	<i>Gypaetus barbatus</i>	En peligro de extinción

El cuadro que indicamos más abajo es específico para aves, pero hay que tener muy en cuenta que también la flora podría verse afectada por la práctica de la escalada, por lo que debido a su complejidad y extensión hemos considerado oportuno no incluirlo en este manual.

Es difícil determinar a simple vista la existencia de especies protegidas y la única opción es hacer un trabajo de campo acompañado de expertos que permitan con exactitud constatar la presencia de estas, pero a modo orientativo la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, tiene disponible a través de la REDIAM un visor que permite ver de una forma aproximada si existen especies protegidas.

<http://laboratoriorrediam.cica.es/VisorBiodiversidad5x5/>

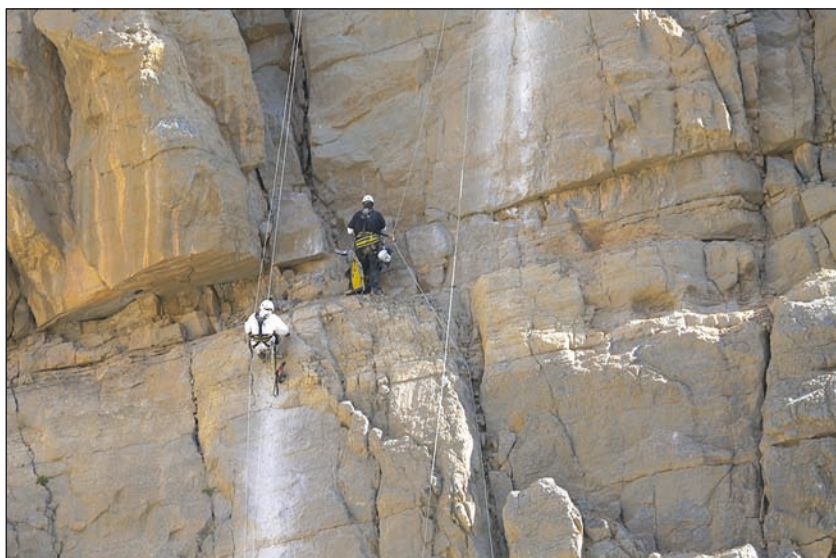
La información proporcionada por el visor puede consultarse de dos modos diferentes:

Consulta por polígono. En esta opción, se delimita una zona determinada, y como resultado se muestra una tabla con las especies presentes en la zona seleccionada.

Localizador por especies. Esta alternativa ofrece la opción de seleccionar una especie determinada entre las disponibles a través de su nombre científico. Una vez seleccionada, el visor dibuja sobre el mapa el área de distribución de la especie en Andalucía. Este área se representa a través de las cuadrículas de 5x5 km en las que se ha detectado la presencia de la especie seleccionada desde que es objeto de seguimiento por parte de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Habría que hacer la observación sobre la precisión de los datos ofrecidos, pues estos son orientativos atendiendo a su extensión, pero sin lugar a dudas nos puede resultar de gran ayuda.

<http://laboratoriorrediam.cica.es/VisorBiodiversidad5x5/>



6. BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES PARA LA ESCALADA

A continuación, relacionamos una serie de consejos que contribuirán en gran medida a que nuestra práctica deportiva sea más sostenible desde el punto de vista medioambiental.

- Aparca en lugares habilitados o en lugares adecuados, de esta forma nos aseguramos evitar molestias innecesarias a los lugareños en sus quehaceres diarios.
- En tus aproximaciones procura seguir la huella del sendero y evita siempre los atajos. Con el paso del tiempo se pierde cubierta vegetal y existe un serio riesgo de erosión.
- Nuestro paso por el medio natural debe ser el menos impactante, por ello, evitaremos hacer ruido y controlar nuestros animales de compañía.
- Si escalas en zonas próximas a cursos de agua, pon especial cuidado, en particular sobre nuestras deposiciones. Alejémonos y excavemos un boquete en el suelo.
- La preservación de las especies y del patrimonio (pinturas rupestres) es un principio que debe prevalecer, saber renunciar a tiempo es un

ejercicio de responsabilidad. Ten presente que existen muchas zonas de escalada como alternativa y saber tomar esta medida supone en términos absolutos una contribución importante en la conservación de las especies y sostenibilidad del espacio.

- Infórmate sobre la existencia de alguna normativa que regule la escalada tanto en su práctica como en el equipamiento y desequipamiento. Ten en cuenta que no solo pueden existir regulaciones de ámbito autonómico sino también de régimen local.
- El periodo más crítico de afección a las aves rupícolas quedaría agrupado en los procesos de vuelos prenupciales, apareamiento y nidificación. En líneas generales abarca un rango que iría desde los meses de enero a julio, pero depende en gran medida de cada especie, pues no todas presentan el mismo comportamiento.
- Cuando vayas a escalar o equipar una vía, presta especial atención la existencia en la pared de zonas de cornisa, repisa u oquedades, son las elegidas para la instalación de nidos.
- Los murciélagos fisurícolas son insectívoros y encuentran refugio en fisuras, grietas y pequeñas cavidades. Su época de hibernación va desde noviembre a marzo, ten presente este aspecto, pues cumplen un papel muy importante en el control de las poblaciones de insectos.
- Evita pintar en las vías de escalada, así como el marcaje de 'clecas' y el tallado de cantos. Minimiza el empleo de magnesio y limpia la vía después de tu ascensión. Nuestra práctica debe pasar lo más desapercibida posible en el medio natural.
- Si vas a equipar no abuses de su equipamiento, utiliza chapas sin cromo y respeta las vías preexistentes. En algunas ocasiones se procede a una limpieza de la vía porque presenta vegetación, ten muy presente que puede existir algún endemismo y por extensión tener algún tipo de protección. Las sanciones en este sentido son muy elevadas.
- El vivaqueo está contemplado en la mayoría de los Parques Naturales de Andalucía, pero la acampada no, ten en cuenta esta última cuestión, así como respetar la Orden de fuegos que prohíbe esta práctica desde el 1 de junio al 15 de octubre.
- Si observas en una vía que las primeras chapas están desequipadas, detente a pensar que no ha sido un acto vandálico y que se la razón que ha motivado esta medida es por nidificación.

- Si cuando estás escalando un mismo ejemplar te sobrevuela insistentemente, se posa relativamente cerca de ti o emite sonidos, piensa que puedes estar cerca de su nido y señal inequívoca que lo estás molestando.
- Si encuentras algún nido intenta alejarte rápidamente, informa a medio ambiente y a otros escaladores que se encuentren por la zona.
- La regla de las “Tres R’s”, Reduce, Reutiliza y Recicla deberá formar parte en nuestra vida cotidiana, de esta forma contribuimos al principio de sostenibilidad. Ejemplos de ello podría ser la reducción del número de vehículos que acceden a las zonas de escalada compartiéndolo con otros compañeros, reutiliza envases para provisionarte de agua y cuando vengas de vuelta de la actividad segrega la basura para su posterior reciclado.
- Consume productos locales, para muchas poblaciones el montañismo es una fuente de recursos.
- Los lugareños juegan un papel muy importante, ellos estaban antes que nosotros. Respeta la propiedad privada, el ganado y si te encuentras una cancela cerrada déjala como estaba.
- Divulga como escalador la importancia por el medio ambiente, así como una práctica respetuosa. Si vas acompañado por pequeños serás un referente y se consciente de la importancia de tu comportamiento.



7. PRINCIPALES AVES AMENAZADAS

Quebrantahuesos, *Gypaetus barbatus*

Fenología en Andalucía

Descripción

La envergadura alar de esta especie varía entre los 2,75 y los 3,00 m. Su peso puede variar entre 4,5 y 7 kg. Son características de esta especie las alas largas y estrechas, la cola larga en forma de rombo y el hecho de tener la cabeza recubierta de plumas, al contrario que el resto de buitres. Esto se debe a que el quebrantahuesos no introduce la cabeza y cuello en los cuerpos de animales muertos,

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PRESENCIA												
INCUBACIÓN												
POLLOS												

sino que es una especie osteófaga (de hecho, es la única ave que se alimenta casi exclusivamente de huesos): cuando los mamíferos carnívoros, cuervos y otras especies de buitres han hecho desaparecer las partes blandas, los quebrantahuesos acuden para alimentarse de los huesos. Cuando estos son demasiado grandes para poder tragarlos los agarra con sus patas y los deja caer en zonas rocosas para partirlos en fragmentos más pequeños que pueda ingerir. Esta práctica no es para comer el tuétano, como mucha gente cree, el quebrantahuesos ingiere el hueso entero, pudiendo tragar trozos de hasta 20 cm de longitud. Se estima que un 75% de su dieta se compone de lo que obtienen de los huesos de ungulados domésticos y salvajes, el resto lo componen pellejos y restos de carne, también come ratones y pequeños lagartos.

El color del plumaje varía enormemente con la edad, distinguiéndose hasta 4 coloraciones diferentes a lo largo de la vida del animal.

No es habitual que el quebrantahuesos emita algún tipo de sonido; si se ve muy amenazado, puede emitir un pequeño silbido, pero habitualmente ésta especie se comunica con los ojos y el plumaje de su cabeza. La descripción de su ojo es: Iris amarillo y esclerótica roja. Cuanto más excitado está (ya puede ser por estrés, enfado, o deseo de cópula) más se inflama dicha esclerótica a la vez que eriza todo el plumaje de su cabeza.

Hábitat

Los quebrantahuesos habitan en zonas montañosas y escarpadas, dotadas de grandes barrancos o acantilados desde donde poder arrojar sus capturas para alimentarse de ellas. Además, prefiere buscar también zonas de cuevas, donde pueda nidificar sin ser molestado. A pesar de no ser tolerante con el hombre en la selección del hábitat de nidificación, puede serlo en el de alimentación, acercándose a asentamientos humanos, especialmente ganaderos, y a muladares. Los quebrantahuesos suelen compartir hábitat con rebecos y cabras monteses. En la actualidad únicamente se han mantenido sin extinguirse en el Pirineo aragonés, donde habitan más de 80 parejas reproductoras, extendiéndose al navarro y al catalán.

La zona de nidificación y alimentación puede ser abandonada si no hay cadáveres en ella, aunque luego retornan con sus capturas. Los jóvenes que se independizan de sus padres también recorren largas distancias, pero vuelven a sus áreas de origen cuando llegan

a la madurez para encontrar pareja y formar un nido, por lo que la velocidad a la que se expande su área de distribución es muy lenta.

Reproducción

El quebrantahuesos se caracteriza por tener un dilatado ciclo reproductor que requiere una importante inversión parental. La monogamia es el sistema de emparejamiento más habitual, aunque también se reproduce en poliandria. El quebrantahuesos utiliza como estrategias para proteger la paternidad las cópulas frecuentes y la vigilancia de la pareja. Machos y hembras de quebrantahuesos invierten equitativamente durante la reproducción en el conjunto de las actividades parentales.

El quebrantahuesos es una rapaz sedentaria disponiendo varios nidos que utiliza de manera rotativa, suele escoger como ubicación del nido oquedades o repisas protegidas del viento. Las puestas, de 1-2 huevos, se inician a partir de la segunda semana de diciembre y se prolongan hasta finales de febrero, siendo el periodo medio de incubación 53 días. Las fechas de eclosión se extienden entre el 5 de febrero y el 7 de abril. Hay asincronía de eclosión, produciéndose reducción de pollada como consecuencia de la agresión fraticida y la muerte por inanición del segundo pollo.

Tras 4 meses en el nido, el pollo superviviente madura lo suficiente como para emprender su primer vuelo, pero continúa siendo alimentado por sus padres, a los que ahora acompaña y aprende de ellos a alimentarse por sí mismo. El pollo abandona el nido a los 106-134 días de edad y el vuelo tiene lugar entre el 21-28 de mayo y 18-20 de agosto.

El quebrantahuesos posee madurez tardía, baja productividad y elevada supervivencia preadulto.

Interacciones entre especies

Hay usurpación de nidos de quebrantahuesos por parte sobre todo de buitres leonados *Gyps fulvus*, aunque también por parte de alimoches *Neophron percnopterus*, halcones peregrinos *Falco peregrinus* y por cuervos *Corvus corax*. También el quebrantahuesos usurpa nidos de águila real *Aquila chrysaetos* y de cuervo.

El águila real roba presas del quebrantahuesos en vuelo, el buitre leonado ocasionalmente ingiere huesos en osarios de quebrantahuesos y el cuervo roba restos de los nidos.

El quebrantahuesos muestra comportamiento territorial agresivo con el buitre leonado, cuervo, águila real, alimoche y cernícalo vulgar durante la época de reproducción.

No hay datos de depredación de adultos. Se ha observado depredación de pollos por cuervo (*Corvus corax*) y garduña (*Martes foina*).

Situación en Andalucía

El quebrantahuesos estaba ampliamente distribuido por el sur de la península de donde se extinguió en la década de los ochentas del siglo pasado, habiendo citas tan al sur como en el municipio de Marbella, donde al menos dos parejas anidaban en Sierra Blanca. Desde entonces la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ejecuta un Proyecto de Reintroducción que se inició en los noventa con los estudios de viabilidad, la selección de los ENPs donde se realizarían las liberaciones y la cría en cautividad de la especie en el Centro de Cría del Quebrantahuesos de Cazorla. Entre 2006 y 2016 se han liberado 44 ejemplares equipados con transmisores GPS de los cuales 13 han muerto, 20 continúan vivos y 11 han dejado de emitir. Desde 2013 el proyecto de reintroducción es gestionado por el Plan de Recuperación y Conservación de aves necrófagas. Las causas de mortalidad conocidas son, por este orden, envenenamiento y plum-bismo. El incremento de la supervivencia es condición indispensable para conseguir el asentamiento de una población reproductora. Los quebrantahuesos liberados se caracterizan por recorrer grandes distancias seleccionando las grandes cadenas montañosas, desde Andalucía a Pirineos, aunque de forma recurrente vuelven a los P.N. de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas y Sierra de Castril.

Amenazas

- Tendidos eléctricos, electrocución o colisión.
- Cebos envenenados.
- Pérdida de hábitat.



Águila perdicera, *Hieraaetus fasciatus*

Fenología en Andalucía

Descripción

Águila de mediano tamaño, de 55- 67 cm de longitud y 142- 175 cm de envergadura, siendo los machos un 25 % más pequeños que las hembras. Adultos marrones (más raramente pizarrosos) por encima y blancos en pecho, vientre e infracobertoras menores, estando la pechuga salpicada de motas pardas verticales. Los juveniles son marrones dorsalmente y algo más claros ventralmente, adquiriendo el plumaje de subadulto a los tres años de edad, y el de adulto a los cuatro. El iris y la cera del pico son amarillos de adulto y presenta los dedos y garras proporcionalmente más grandes de las águilas españolas.

Masa corporal media: macho, 1,9 kg; hembra, 2,6 kg.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PRESENCIA												
INCUBACIÓN												
POLLOS												

Hábitat

En España construye sus nidos mayoritariamente sobre cortados rocosos, siendo la nidificación en árbol excepcional. No es muy exigente con los requerimientos del hábitat, siempre que éste cuente con roquedos de cierta altura para la nidificación y algo de tranquilidad, lo que suele producirse en las zonas más recónditas de la geografía española. Los jóvenes se reúnen en zonas de dispersión que son seleccionadas como tales en función de su mayor abundancia de presas (perdiz y conejo), así como una mayor heterogeneidad de los usos del suelo.

Se ha comprobado que entre los roquedos existentes en un mismo territorio, las parejas seleccionan preferentemente los de mayor altura para el emplazamiento de sus nidos, y como los roquedos pequeños pueden ser igualmente ocupados (si no los hay grandes) siempre que estén lejos de focos de presión humana como caminos y carreteras (Ontiveros, 1999, López-López et al., 2006). Este patrón de selección parece lógico para una especie que coincide frecuentemente con zonas de elevada presión humana, ya que una mayor altura de los roquedos le ofrece cierta seguridad durante el proceso reproductor. De hecho, son varios los casos en los que se ha constatado el abandono de nidos tras la construcción o reparación de carreteras (Dobado-Berrios et al.; 1998 Ontiveros, 1997).

La orientación de los roquedos puede ser otro factor que influye en la selección de los mismos en determinadas zonas, habiéndose comprobado una orientación preferente hacia sureste en la población granadina (Ontiveros, 1999). Este hecho puede explicarse por las bajas temperaturas de la zona, la prontitud del inicio del proceso reproductivo de la especie, y una necesidad de contar con mayor insolación en las frías mañanas de invierno en las que las hembras ya están incubando.

Durante la fase de dispersión juvenil, los individuos no adultos se concentran en áreas de dispersión en las que permanecen algún tiempo hasta ocupar un territorio propio.

Reproducción

En el mes de octubre pueden ya verse perdiceras acarreando ramas a los nidos, tarea que realizan ambos sexos. Los vuelos nupciales se producen desde el mes de noviembre, si bien pueden verse casi todo

el año, y las cópulas se inician en diciembre y continúan hasta abril (Real, 1982). De esta forma, y siendo el Águila Perdicera una especie claramente termófila en su distribución, es contradictoriamente una de las más tempranas en el inicio de su proceso reproductor. La fecha de puesta de las parejas más tempranas se citan el 15 de enero y las más tardías en la primera semana de abril, siendo la fecha media de puesta de la población española el 19 de febrero, y siendo escasos los casos de reposición (Arroyo et al., 1995).

La fecha de puesta está claramente influenciada por la temperatura, de forma que existe una tendencia a adelantar la fecha de puesta en las parejas que crían a menor latitud (Arroyo et al., 1995) y altitud (Gil-Sánchez, 2000; Ontiveros, 2000). La incubación de los huevos es una tarea que, como en otras rapaces, recae casi exclusivamente en la hembra, siendo la aportación del macho a este menester casi anecdótica (Arroyo et al., 1976).

La morfología de los nidos de Águila perdicera es muy variable en función de la ubicación del mismo, disponibilidad de materiales para su construcción, y antigüedad del mismo, sin responder a ningún patrón concreto (Arroyo et al., 1976; Cramp, 1998). Existen nidos de unos dos metros de alto y otros prácticamente planos, algunos en los que se podría tumbar una persona y otros en los que apenas entran las águilas.

El número medio de nidos por pareja parece depender de la disponibilidad de emplazamientos adecuados en los que instalarlos, siendo la tendencia general a construir más nidos en los territorios con más posibilidades para hacerlo, es decir mayor número de roquedos y/o más cantidad de cuevas y repisas en los mismos. Se ha descrito un número medio de nidos por pareja de 1,8 para Sierra Morena (Jordano, 1981), 3,7 para la provincia de Granada (Ontiveros, 1999) y 2,9 para la de Cádiz (Paz, 2001), con un caso extremo de una pareja con 18 nidos construidos en su territorio en tan solo 350 m lineales de roquedo (Ontiveros, 1999). Los nidos alternativos de una misma pareja suelen estar normalmente próximos, a una distancia media de 600 m en Sierra Morena (Jordano, 1981) y 774 m en la provincia de Granada (Ontiveros, 1999).

La construcción de nidos alternativos permite evitar la competencia con otras rapaces por los sitios de nidificación y reduce la presencia de ectoparásitos (Ontiveros et al., 2008b).

En Sierra Morena la altura media del emplazamiento de los nidos es de 11,1 m (Jordano, 1981), mientras que en la provincia de Granada es de 29,8 m (Ontiveros, 1999), siendo la tendencia a emplazar los nidos en partes altas de los mismos en función de la disponibilidad de cornisas y oquedades.

Se trata de la especie de águila que comienza antes la reproducción en España, con puestas desde el mes de enero en las parejas situadas a menor altitud. El tamaño medio de puesta es de 2 huevos (rango: 1-3). La productividad de las parejas se incrementa con la temperatura media anual de la zona que ocupan, oscilando entre los 0,36 pollos/pareja de la provincia de Burgos y los 1,34 de la provincia de Granada. Los pollos permanecen entre 60-67 días en el nido siendo alimentados principalmente por la hembra.

Interacciones entre especies

La posible interacción con el Águila Real *A. chrysaetos* es un tema controvertido, pues según los distintos autores que consultemos podemos encontrar casos de competencia o coexistencia. La coexistencia entre ambas aumenta con menor densidad de población humana, temperaturas intermedias y elevada diversidad de presas (Moreno-Rueda et al., 2009). Pudiendo coexistir a largo plazo en regiones mediterráneas; la limitación más importante es la dificultad del águila perdicera para colonizar nuevos territorios disponibles la cual quedaría relegada a los territorios más humanizados; incluso apuntan una cierta vulnerabilidad en el éxito reproductor de las parejas de ésta a la presencia de aquélla (Gil-Sánchez et al., 2004).

En cuanto a la competencia con el águila real se ha detectado la usurpación de al menos seis territorios de perdiceras en los últimos años, tres durante 2012, todas ellas en Almería y Granada.

La localización en roquedos de nidos de *Aquila chrysaetos*, *A. fasciata*, *Bubo bubo* y *Falco peregrinus* no se distribuye al azar. *A. chrysaetos* y *A. fasciata* compiten por el uso de roquedos mientras que *A. fasciata* es dominante sobre *F. peregrinus* (Martínez et al., 2008).

Depredadores

La depredación de la especie es muy puntual, pero se ha citado al águila real (*Aquila chrysaetos*) como depredadora de adultos (Bosch et al., 2007)1, al Búho Real (*Bubo bubo*) como depredador

de juveniles (Real y Mañosa, 1990), y a la garduña (*Martes foina*) de huevos en nido (Gil-Sánchez, J. M., pers. comm.)

Situación en Andalucía

La población de águila perdicera en Andalucía alberga el principal núcleo poblacional de España y Europa, se estima en un mínimo de 330 parejas reproductoras (más 17 probables) en la temporada reproductora de 2012, si bien para las provincias de Córdoba y Jaén, los datos de censo utilizados proceden de la temporada 2009. La especie se distribuye principalmente por el Sistema Bético y Sierra Morena, siendo más abundante en el primero. La tendencia en las últimas dos décadas ha sido estable, con un crecimiento significativo del 1,1% interanual, tanto en el total de la región como a nivel de subpoblaciones (a pesar del relativo bajo número de parejas en Sierra Morena). Los programas de corrección de tendidos eléctricos peligrosos desarrollados por la Junta de Andalucía, en conjunción con factores como la relativamente buena oferta de recursos tróficos, pueden haber contribuido a la estabilidad mencionada.

El indicador relacionado con la tendencia poblacional reproductora (TPR) señala que el águila perdicera debería seguir considerándose como "Vulnerable" (VU) en Andalucía. La población en 2012 significa un 85% de la población favorable de referencia (387 parejas reproductoras). Respecto a la previsión futura por efectos del cambio climático, se esperan impactos bajos en su distribución potencial. El grado de afección se cataloga como "Ganancia", es decir, la especie gana superficie potencial, y no se requieren medidas de adaptación.

Principales amenazas

- Tendidos eléctricos, electrocución y colisión.
- Persecución, principalmente por discurrir en territorios donde se constata la presencia de perdiz roja.
- Explotación de nidos.
- Presencia humana.



Alimoche común, *Neophron percnopterus*

Fenología en Andalucía

Descripción

Los ejemplares adultos lucen un plumaje mayoritariamente blanco sucio -con algunas regiones teñidas de crema-, a excepción de las rémiges, que son completamente negras. En la anatomía de esta rapaz destacan, por otra parte, una llamativa gorguera de plumas desflecadas y un tanto desordenadas en la cabeza y el cuello -lo que le confiere un aire bastante peculiar-, además de la cara, que aparece desnuda y coloreada de un llamativo amarillo. Los jóvenes son mucho más oscuros, pues exhiben una librea parda que, a lo largo de sucesivas mudas, va pasando por diferentes patrones de coloración hasta llegar al plumaje

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PRESENCIA												
INCUBACIÓN												
POLLOS												

definitivo cuando cuentan con cinco años. Los jóvenes presentan también la cara de color gris azulado. Otra de las características anatómicas del alimoche es la posesión de un pico fino y relativamente largo, que le impide desgarrar los cueros de los grandes cadáveres como hacen los buitres mayores, aunque le confiere, en cambio, una gran adaptabilidad a la hora de seleccionar el alimento. En vuelo, el adulto aparece como un ave muy blanca, en cuya silueta destacan las estrechas y largas alas y una cola larga, en forma de cuña, que dotan al ave de gran capacidad de maniobra. El joven, sin embargo, aunque mantiene la característica silueta de la especie, resulta muy oscuro.

Hábitat

Es el más pequeño de los cuatro buitres europeos y el único migrador. Las otras tres especies son el buitre leonado, buitre negro y quebrantahuesos que también se encuentran presentes en las sierras andaluzas. En Andalucía tienen sus territorios de cría más meridionales y regresan a ellos al inicio desde principio de febrero hasta mediados de abril para tratar de sacar adelante uno o dos pollos, a finales de verano cruzan el Estrecho y realizan un largo viaje de más de 2500 km en el que atraviesan el peligroso desierto del Sahara hasta llegar al Sahel (sur de Mauritania y norte de Mali) donde permanecerán todo el otoño y el invierno.

Durante la migración en ocasiones llegan a recorrer más de 500 km en un solo día. Esta ave monógama se empareja de por vida rompiéndose ese vínculo tan sólo cuando se produce la muerte de uno de ellos. Ocupan cada temporada el mismo territorio y pueden llegar a vivir más de cuarenta años. Alcanzan la madurez sexual con cinco o seis años de edad que es cuando tratan de buscar territorio, hasta entonces llevan un estilo de vida comunal agrupándose en zonas donde abundan las carroñas como en torno a muladares y basureros tanto en Europa como en África, formando en torno a éstos lo que se conoce con el nombre de dormideros comunales.

Ocupa una gran cantidad de hábitats, siempre que en ellos encuentre algún cortado o escarpe rocoso -a veces sorprendentemente modesto- en el que instalar su nido. No obstante, prefiere las áreas quebradas y abruptas, con abundantes cantiles y tajos, situadas en las inmediaciones de parajes más o menos abiertos, con abundante ganadería extensiva, pastizales, dehesas y matorrales, en los que obtiene habitualmente su alimento.

Su técnica de búsqueda de alimento se basa en la meticulosa prospección de sus territorios, lo cual encuentra numerosas carroñas de pequeños y medianos animales; suele ser también el primer carroñero en descubrir los cuerpos de los grandes ungulados, aunque, en estos casos, tiene que esperar a que buitres negros y leonados despedacen el cadáver para aprovechar las piltrafas que quedan tras el festín. A pesar de su carácter netamente carroñero, esta rapaz mantiene una cierta capacidad predadora, por lo que, ocasionalmente, puede capturar pequeños vertebrados e insectos o rematar animales heridos o enfermos. La inspección de basureros, muladares o vertederos con despojos de matadero es una práctica habitual en esta especie, así como el aprovechamiento de los excrementos del ganado doméstico, razón por la cual se lo conoce como “boñiguero” en algunas comarcas.

Reproducción

El periodo reproductor de esta especie se inicia nada más asentarse en sus tradicionales áreas de cría tras la migración prenupcial (sobre marzo o abril). Los nidos se sitúan habitualmente sobre sustrato rocoso en grietas, cavidades, repisas o cuevecillas, donde ambos miembros de la pareja construyen una desaliñada plataforma de palos y restos diversos, que forran con lana y otros materiales. En dichos emplazamientos -normalmente usados temporada tras temporada-, la hembra deposita uno o dos huevos (rara vez tres), que serán incubados por ambos sexos durante 42 días. Pasado ese periodo nacen los pollos, aunque no es infrecuente que las puestas dobles fracasen y solo prospere una de las crías, que son atendidas por ambos adultos, especialmente la hembra. El plumaje de los pequeños alimoches se desarrolla completamente en unos 70-90 días, aunque todavía serán alimentados por sus progenitores durante algún tiempo más.

Situación en Andalucía

En Andalucía, desde el primer censo nacional, la tendencia de la población andaluza ha sido claramente negativa, registrándose el abandono de 48 territorios reproductores desde 1987. En Cádiz, la población más importante de la comunidad, se ha calculado un declive del 40% de las parejas reproductoras en una década (Benítez et al., 2004). Desde que comenzó la monitorización de la población andaluza en el año 2000, se ha detectado el abandono de 21 territorios (8 de Cádiz, 6 de Jaén, 3 de Córdoba, 3 de Granada y 1 de Málaga). La

desaparición de los 3 territorios de Granada ha significado la extinción de la especie como reproductora en la provincia.

El número de territorios de alimoche ocupados en Andalucía en 2015 ha sido 24. Se han observado dos parejas en Sierra Morena de Jaén por primera vez desde que los territorios quedaran desocupados, uno en 2010 y el otro en la década de los ochenta, por lo que se prestará especial dedicación durante la próxima campaña para confirmar si finalmente se produce la recolonización. A pesar de los datos aparentemente positivos a nivel de territorios ocupados, hay que matizar que se han detectado nuevas bajas. En tres territorios se identificaron reemplazos como consecuencia de la desaparición de adultos, dos en Cádiz y uno en Jaén. En otros tres territorios se inició la temporada con un solo ejemplar territorial, esto aconteció en un territorio gaditano, uno malagueño y el único sevillano, afortunadamente a lo largo de la temporada se ha constatado el emparejamiento de estas tres parejas, si bien ninguna llegó a realizar la puesta. En un territorio clásico de Cádiz no se observó ningún adulto. Cádiz es la provincia que cuenta con un mayor número de parejas ($n=14$), seguido de Jaén ($n=4$), Córdoba ($n=2$), Málaga ($n=2$) y Sevilla ($n=1$). La población de alimoche se encuentra en un momento crítico, clave y decisivo que pasa por atajar la alta mortalidad no natural. Durante el periodo de cría de 2015, de las 24 parejas censadas, 12 se reprodujeron con éxito y 12 fracasaron. La mayoría de los fracasos han estado relacionados con la muerte de adultos reproductores (58%). Las causas de mortalidad de alimoches en Andalucía en el periodo 1999-2015 en base a cadáveres encontrados, han sido envenenamiento ($n=17$), accidente por colisión en parque eólico ($n=10$) y accidente en tendido eléctrico ($n=7$) y desconocido ($n=1$). El único caso cuya causa ha sido desconocida se trata de un pollo nacido en Cádiz en 2015 y hallado muerto en la costa de Huelva, cuya mortalidad podría deberse a la inexperiencia durante la primera migración, causa frecuente de muerte en jóvenes del año. En Septiembre de 2015 un AMA de Tarifa, halló el cadáver de un pollo del año muerto bajo un aerogenerador del parque eólico "La Iruela" ubicado en el municipio de Tarifa. El joven alimoche no estaba anillado. Otras amenazas son las molestias en los territorios, éstas son causadas por actuaciones forestales, infraestructuras y visitas no reguladas. Se trata de una especie muy sensible a las alteraciones de su hábitat, y las molestias, incluso puntuales, pueden llevar al abandono del nido e incluso del territorio si se prolongan en el tiempo. La recuperación

de la población no es un trabajo fácil ni que se pueda alcanzar de un año para otro debido a la biología de la especie y a la problemática de origen humano que le afecta, sino que es un proceso a medio y largo plazo. La colaboración ciudadana resulta necesaria en este sentido ya que es imprescindible acabar con la lacra ambiental y sanitaria del uso de venenos por lo que si encuentra un cebo, un animal silvestre, doméstico o incluso si su mascota presenta síntomas de envenenamiento durante el transcurso de un paseo por el campo es fundamental que avise a los Agentes de Medio Ambiente de la zona, a la Delegación Provincial de Medio Ambiente o a la Guardia Civil.

Principales amenazas

- Envenenamientos.
- Parques Eólicos.
- Tendidos eléctricos.
- Persecución.
- Molestias por la acción humana.
- Diclofenaco sódico.
- Plumbiosis.



Águila Real, *Aquila chrysaetos*

Fenología en Andalucía

Descripción

El águila real es la mayor de las águilas ibéricas. Los adultos presentan un plumaje fundamentalmente marrón, con gran variabilidad de tonalidades, desde individuos muy oscuros a otros bastante claros, casi rubios. Típicamente, las partes inferiores del cuerpo resultan algo más claras que las dorsales pero en ambos casos suelen aparecer irregularmente salpicadas de tonos más claros, pauta que puede hacerse extensiva a las plumas cobertoras. Las rémiges y rectrices cuentan por lo general con bandas o manchas desiguales, de tonos más pálidos, que viran al gris o a canela y cuyo diseño particular se mantiene constante en las sucesivas mudas anuales. Resultan distintivas también las plumas de la nuca y el cogote, de forma lanceolada y matices dorados. El pico, prácticamente negro en su extremo distal, se aclara hacia tonos grises en la base. La cera, al igual que los pies, es de color amarillo mientras que el iris suele ser marrón claro, con reflejos cobrizos o ambarinos.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PRESENCIA												
INCUBACIÓN												
POLLOS												

En vuelo presenta una silueta fácilmente reconocible, en la que se combinan unas alas largas, de bordes paralelos y relativamente estrechas con una cola de cierta longitud. Además, al ciclear suele mantener el plano de las alas algo apuntado hacia arriba, de manera semejante al buitre leonado o al ratonero común. Únicamente podría confundirse con el águila imperial ibérica, algo menor de tamaño y con una silueta en vuelo más compacta.

Masa corporal, 2,9-6 kg.

Hábitat

Especie generalista, de dilatada distribución espacial y altitudinal, cuya presencia se relaciona primariamente, por razones ligadas a la obtención de alimento, con espacios abiertos de vegetación natural, evitando áreas forestales extensas, agrícolas o excesivamente humanizadas. Su ligazón a los ambientes rupícolas por motivos de nidificación explica grandemente su vínculo con las regiones de montaña, aunque localmente ocupa zonas de relieve suave u ondulado.

Los adultos son sedentarios. Los juveniles se dispersan durante un periodo que puede durar varios años antes de establecerse. Los jóvenes durante su dispersión pueden llegar a cruzar a África.

Las águilas reales son depredadores activos que capturan sus presas, bien al acecho desde posaderos o bien prospectando el terreno en vuelo, a alturas variables, a veces formando equipo ambos miembros de la pareja.

Los mamíferos son mayoritarios en la dieta de la especie en España, destacando los lagomorfos. Las aves tienen una importancia secundaria en la dieta. El consumo de carroña de ungulados se acrecienta en los meses invernales.

En 2008 se estimó que había en España 1.553-1.769 parejas.

Reproducción

Las águilas reales son monógamas (se suelen emparejar de por vida) y excepcionalmente pueden conformarse tríos. Cada pareja de adultos inicia los vuelos nupciales en el mes de enero. En esta época, ambos sexos vuelan juntos simulando ataques en los que entrechocan las garras. Posteriormente, arreglan uno de los tres o cuatro nidos que poseen en su área de cría, principalmente en roquedos para minimizar su vulnerabilidad frente a los predadores. La utilización de árboles resulta claramente secundaria y se relaciona por lo general con una baja disponibilidad de cortados rocosos.

Cada nueva temporada de cría se le añaden nuevos pisos de ramas al nido, por lo que no es raro que alcance el metro y medio de altura y dos de diámetro tras varios años de uso. La puesta es de uno a dos huevos que incuba la hembra preponderante durante 45 días, encargándose el macho de suministrarle alimento y ejercer tareas de vigilancia.

Los polluelos nacen recubiertos por completo de plumón blanco y en los casos en que haya dos pollos en el nido, sólo uno, el que rompe el huevo primero, llegará a realizar su primer vuelo hacia los 80 días de vida. El hermano más joven y débil muere antes, desatendido por sus padres o directamente expulsado por el más fuerte. Alcanzan la madurez sexual a los 5 o 6 años.

Interacciones con otras especies

Prácticamente todas las especies españolas de córvidos y la mayoría de rapaces de pequeña y mediana talla acosan al águila real, tanto en vuelo como cuando ésta se halla posada.

Hay usurpación de nidos de águila real sobre todo por parte del buitre leonado.

En buena parte de su distribución ibérica coexisten las águilas real y perdicera, lo que puede provocar fenómenos de competencia ya que ambas comparten hábitat de nidificación y al menos parcialmente, espectro trófico.

Situación en Andalucía

La población andaluza está estimada en 323-335 parejas, el 21% de la nacional.

La especie muestra una tendencia de población creciente anual del 2,3 % desde 1990 (TRIM, Std. err. 0,0037, $p < 0,01$) aunque desde

el último censo de 2008 (333 parejas) la población andaluza parece mostrar una tendencia a la estabilización. Sin embargo, por núcleos geográficos la población crece de manera más importante en la cordillera Bética que en Sierra Morena, donde además se ha producido un descenso desde 2008 de 36 parejas que es compensado por la aparición de 43 nuevas parejas en el Sistema Bético.

Este crecimiento es muy acusado en Granada (68 parejas en 2014 por 60 en 2008), Almería (48 parejas en 2014 por 34 en 2008) y Málaga (24 parejas en 2014 por 19 en 2008). En cuanto al descenso producido en Sierra Morena, si bien es generalizado en todas las provincias, es mucho más acusado en Sevilla, donde se han pasado de 46 parejas en 2008 a 35 en 2014 (Córdoba ha pasado de 66 parejas a 62 y Huelva de 14 a 13). En Jaén y Cádiz la población se mantiene estable entre ambos años. Bautista et al. (2013) señalan que el incremento en las cordilleras béticas se debe fundamentalmente a la existencia de una mayor disponibilidad de sustratos rocosos para la cría y una menor presencia humana, especialmente en Granada y Almería y un mayor incremento de la población flotante que permite un mayor reclutamiento poblacional. En cuanto a la población andaluza de águila real, y más en concreto la de las Sierras Béticas, en actual expansión, se encuentra entre las de mejor estado de conservación de España y Europa.

De modo similar, y teniendo en cuenta que los individuos adultos son los de mayor valor demográfico en esta especie (Newton, 1979), la tasa de parejas adultas se encuentra en valores similares a los de 2008 (en torno al 85,8 %), lo que parece indicar que la población ha respondido de manera positiva a la disminución del efecto de la principal causa limitante de la especie, la mortalidad no natural por venenos y electrocuciones, debido a los programas de conservación de la Junta de Andalucía para reducir ambas amenazas. La diferencia encontrada entre las tasas de adultos entre los núcleos de Sierra Morena y Sierras Béticas parece deberse al hecho de que la población bética se encuentra en expansión con una tasa de incorporación de individuos jóvenes al contingente reproductor superior a la de Sierra Morena, donde la población no crece e incluso desciende. De este modo, los resultados obtenidos señalan que la población andaluza se encuentra en un estado de conservación favorable, muy por encima del tamaño de Población Favorable de Referencia estimado para la especie en Andalucía y que no existen indicios de que pueda pro-

ducirse un descenso poblacional a corto plazo. En todo caso, debe mantenerse una vigilancia algo más intensa en la población de Sierra Morena, donde aun siendo abundante se ha detectado cierto descenso y cuyas causas pueden ser: una menor disponibilidad de sustratos rocosos para la nidificación y por lo tanto una mayor competencia por los árboles de gran porte como sustrato de nidificación con otras grandes rapaces en expansión como el buitre negro y el águila imperial (de los 58 nidos de real conocidos en árboles en Andalucía en 2014 53 se hallaban en Sierra Morena); una mayor dependencia del conejo (*Oryctolagus cuniculus*, como presa principal el Sierra Morena y el cual ha sufrido un importante descenso en los últimos años por la nueva variedad de la neumonía vírica) o una mayor incidencia de factores antrópicos en esta zona con respecto a las cordilleras Béticas. En este sentido, durante 2014 se han localizado dos águilas reales muertas, una en Córdoba y otra en Sevilla, electrocutadas. Además la de Sevilla había ingerido veneno (carbofurano y metomilo), mientras que no se tiene constancia de ningún evento similar en la población bética. De cualquier modo, ninguna de las incidencias de mortalidad detectadas a lo largo del periodo 2002-2014 (ver gráfica) parece suponer en la actualidad una amenaza grave para la especie en la región, a pesar de que la humana sigue siendo la principal causa de mortalidad (66 %), destacando la electrocución en apoyos del tendido eléctrico (más de un tercio de las incidencias), el veneno, las molestias en áreas de nidificación e incluso los disparos. Además, durante 2014 todavía se ha detectado al menos un caso de expolio de un nido. Finalmente, cabe destacar que el incremento de la población de águila real en la cordillera Bética está produciendo un efecto negativo en la población de águila perdicera (*Aquila fasciata*) de modo que entre 2001-2013 al menos se ha producido el desplazamiento de 11 parejas de perdiceras por usurpación/ocupación de territorio por el águila perdicera (Bautista et al., 2013).

8. LA EXPERIENCIA SOBRE UN MODELO DE REGULACION DE LA ESCALADA EN ANDALUCIA

Parque Natural Sierra Subbética

El auge de la escalada en el Parque Natural, particularmente en Zuheros, llevo a la Consejería de Medio Ambiente, con la participación de la Federación Andaluza de Montañismo, a elaborar en 1996 un escueto Plan de Escalada, donde sólo se recogían los lugares aptos para desarrollar la actividad. Con el transcurso del tiempo y superando el ámbito de actuación federativa, principalmente por una mayor popularidad de la práctica y algunas empresas de turismo activo que ofertaban dicha actividad como complementaria a otras dentro del programa de actividades propio de la empresa, así como la autorización de una vía ferrata solicitada por las mismas. Todo ello motivó que a finales del año 2007, el movimiento ecologista denunciase una situación que entendían no era acorde al referido plan de escalada y que afectaba negativamente a las poblaciones de aves, esta postura implicaba el desequipamiento de un buen número de vías de escalada.

Como principal objetivo se estableció la revisión del plan anteriormente mencionado, para ello finalizando en el año 2007, se constituyó la Comisión de Socio Economía y Turismo dentro del seno de la Junta Rectora. Dicha comisión estaba compuesta por diversos colectivos Federación Andaluza de Montañismo (FAM), Ecologistas en Acción Baena, Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente, Dirección del Parque Natural, Delegación del Gobierno de la Junta de Andalucía en Córdoba, Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, Ayuntamiento de Zuheros, Ayuntamiento de Rute y CCOO. Asimismo, se invitó a participar a otros colectivos con una implicación directa en el tema, como el Centro de Iniciativas Turísticas (CIT), las dos empresas de turismo activo que tienen mayor implantación en la zona y la Federación de Empresarios de Turismo Activo de Andalucía.

Tras cuatro reuniones, la comisión alcanzó los siguientes acuerdos:

1. Los miembros de la comisión debían realizar una propuesta de vías de escalada susceptibles para practicar este deporte en el Parque Natural de las Sierras Subbéticas sobre las que desarrollar los estudios pertinentes.

2. Especialistas independientes, expertos en cada una de las materias del medio natural (flora, fauna y gea), procederían a la elaboración de informes sobre cada uno de estos puntos de escalada, al objeto de apoyar la toma de decisiones.

3. Una vez decididos los puntos de escalada autorizables, debería procederse al desequipamiento de las vías de escalada que quedaran fuera de este listado de autorizables, para evitar de esta manera un uso inadecuado de las mismas que provocase una incidencia ambiental sobre la conservación de este territorio.

4. Sobre las vías de escalada recogidas en el presente Plan se elaborarían unas normas para escalada sostenible en consonancia con la conservación de los recursos naturales y culturales del Parque Natural.

5. La Delegación Provincial de Medio Ambiente de Córdoba procedería a la señalización de las vías de escalada practicables incluidas en este documento.

6. Las empresas de turismo activo presentes en la mesa de trabajo que desarrollasen su actividad en el Parque Natural adquirirían el compromiso de un código de conducta y una gestión de las actividades de sus clientes que garantizase la mínima afección de esta actividad. Igualmente, la Federación Andaluza de Montañismo adquirió el compromiso de trasladar a sus asociados la regulación que se alcanzase y la obligatoriedad de cumplirla.

7. La Delegación Provincial de Medio Ambiente de Córdoba elaboraría un folleto divulgativo sobre el plan de escalada, que incluyese entre otros aspectos los puntos donde practicar este deporte, el periodo autorizable y las condiciones de uso.

Finalmente, los contenidos y acuerdos de esta comisión fueron elevados al Pleno de la Junta Rectora, que aprobó los mismos.

Los resultados alcanzados fueron los siguientes:

1. Propuestas de puntos de escalada. La Federación Andaluza de Montañismo, el Centro de Iniciativas Turísticas de las Subbéticas y Ecologistas en Acción, presentaron para su estudio un total de 21 puntos de escalada.

2. Se elaboraron informes independientes que corrieron a cargo del Departamento de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal de la

Universidad de Córdoba (informe botánico), la Sociedad Española de Ornitología y la Estación Biológica de Doñana (informes avifauna) y el Departamento de Geoquímica Ambiental de la Estación Experimental del Zaidín (informe geológico), estos dos últimos pertenecientes al Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

La valoración y evaluación de los diferentes puntos de escalada se realizó teniendo en cuenta los informes citados, así como los datos de censos obrantes en la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Córdoba. Los puntos de escalada fueron agrupados en distintos grupos, según el grado de afección ambiental de cada uno de ellos: alta (afección importante que repercute muy negativamente sobre los elementos naturales), media (afección que puede reducirse en gran medida si se limita la actividad fuera de la época de reproducción de las aves) y baja (la afección es poco probable o de escasa o nula importancia). En consonancia con esto, en los puntos de alta afección no se permitiría la escalada, en los de media estaría su uso restringido en el periodo del 15 de julio al 8 de enero y en los de baja se permitiría la escalada libre.

3. Elaboración de un folleto explicativo de las áreas de escalada atendiendo al punto anterior con coordenadas UTM en especial los de libre realización y con restricciones, quedando el resto de las áreas no contempladas en dicho plan como prohibidas. Igualmente se completó dicho documento con una serie de recomendaciones encaminadas en una buena conducta ambiental.

CONCLUSIONES

De la experiencia anterior se desprende las siguientes reflexiones:

1. La Consejería enmarcó su estrategia en base a la normativa vigente, tanto desde el punto de vista de conservación del espacio como el derecho al disfrute del espacio natural todo ello apoyado en un proceso de participación ciudadana sustentando en este caso a través de su Junta Rectora.

2. Los dictámenes de órganos independientes contribuirían en gran medida a determinar de una forma exacta la dimensión del problema y no basado en informes de grupos de presión o con amplia repercusión mediática.

3. Especial transcendencia tendría la aplicación, en su más amplio contexto, lo establecido en el apartado en el apartado 4.3.4.a)

del Plan Rector de Uso y Gestión, aprobado por Decreto 4/2004, de 13 de enero para el Parque Natural Sierra Subbética donde se hace constar.

“Para establecer la regulación específica de las actividades de montaña, la dirección del espacio natural junto con los clubes o federaciones, cuyo objetivo sea el fomento y práctica de las actividades de montaña en el espacio concreto, podrán desarrollar las siguientes actividades, de acuerdo a la normativa dictada en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural:

- La identificación de las actividades para las que el espacio es adecuado.

- Designación de las zonas apropiadas para la práctica de cada tipo de actividad.

- Establecimiento de las medidas de seguridad.

- Establecimiento de condiciones y regulaciones para el desarrollo de la actividad.”

4. En un principio se identificaron adecuadamente las partes en conflicto, se establecieron unos plazos razonables para permitir el debate pero se evitó eternizar el conflicto y lo que es más importante se llegaron a acciones concretas, aunque en el momento de la elaboración de esta guía, han surgido nuevos problemas, en especial en la “Cueva del Fraile” por la detección de pinturas rupestres.

9. III SEMINARIO DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y DEPORTES DE MONTAÑA, GRANADA

A principios de noviembre de 2005 se celebró en Granada el III Seminario de Espacios Naturales Protegidos y Deportes de Montaña. La organización corrió a cargo de la Federación Andaluza de Montañismo, la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada, la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y el Organismo Autónomo de Parques Nacionales. En dicho seminario se trataron dos documentos, “La contribución del montañismo al desarrollo sostenible en el medio natural” y “Escalada en espacios naturales protegidos”, ambos documentos fueron fruto del dialogo y del consenso sirviendo de herramienta para la orientación y la convivencia de los colectivos implicados. A pesar de los años transcurridos, hemos considerado que el documento sobre “Escalada en espacios naturales protegidos”

tiene en la actualidad plena vigencia, por lo que hemos considerado conveniente incluirlo en este manual.

http://www.fedme.es/salaprensa/upfiles/10_F_es.pdf



FEDME
FEDERACIÓN ESPAÑOLA
DE DEPORTES DE MONTAÑA Y ESCALADA

ÁREA DE ACCESOS Y NATURALEZA

III SEMINARIO DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y DEPORTES DE MONTAÑA

“ESCALADA EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS”

Constitución Española de 1978

- *Los españoles tienen derecho a circular por el territorio nacional (artículo 19).*
- *Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo (artículo 45).*
- *Los poderes públicos fomentarán la educación física y el deporte. Asimismo facilitarán la adecuada utilización del ocio (artículo 43).*
- *Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente (artículo 45).*

1. La escalada es una actividad deportiva tradicional que se practica en el medio natural y contribuye a la formación integral de la persona en íntima relación con la naturaleza. Desarrolla valores de cooperación y solidaridad entre los que la practican y potencia el aprecio y el interés por la conservación del medio natural procurando su uso de forma sostenible y respetuosa.
2. La Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada, y por derivación, las federaciones autonómicas integradas en ella, tienen

atribuidas en sus Estatutos las competencias en materia de escalada. Las medidas de conservación adoptadas de acuerdo o a través de estas federaciones, especialmente en las diferentes facetas de la formación e información, tendrán una especial repercusión sobre los deportistas que practican la escalada. Por otra parte, las medidas que integren a los escaladores en la responsabilidad común de la conservación contarán con un grado de eficacia notable, dado que los practicantes tienen vínculos de comunicación entre ellos y realizan su actividad en diferentes comunidades autónomas.

3. La conservación del medio natural debe formar parte de los objetivos del escalador, pudiéndose convertir en un colaborador privilegiado en las estrategias de conservación y sostenibilidad. La escalada puede estimular procesos de desarrollo sostenibles que tengan un efecto multiplicador ante el desarrollo de otros usos y actividades. Para ello, será necesario buscar consensos que permitan compatibilizar el derecho a escalar con la protección y conservación de los ecosistemas.
4. El punto de partida de la regulación de la escalada debe situarse en el principio de libertad, para a continuación abordar con ciencia, lógica y participación, las medidas reguladoras que sea necesario aplicar. Las restricciones por razones de protección de especies vegetales y animales (nidificación, por ejemplo), de la propia roca o del paisaje, etc. han de ser claras, adaptadas a la zona y reversibles, debiendo anularse cuando desaparece la causa que las motivó. En muchos espacios naturales la escalada ha de considerarse como una actividad deportiva tradicional, al haberse venido practicando, en ciertos casos, con notable anterioridad a la declaración del espacio como protegido y exige un tratamiento diferenciado de otras actividades deportivas más recientes a las que en ocasiones se ha visto asociada. Es indispensable promover una regulación basada en la colaboración para evitar las prohibiciones sistemáticas. Mediante la aplicación de los principios anteriores, se podrán regular la apertura de nuevas vías, los reequipamientos o desequipamientos de las existentes, o bien su uso temporal por razones de protección. Es conveniente que toda regulación se apoye en una zonificación y normativa claras.
5. El impacto de la escalada sobre el medio natural debe situarse en su justo término. Si bien puede producir afecciones localizadas a

la flora, la fauna, el paisaje o la propia roca, su impacto es muy bajo cuando se compara con otras actuaciones con repercusión en el medio natural (urbanizaciones, carreteras...) y generalmente reversible. La degradación puntual de las zonas de escalada provendrá, fundamentalmente, de otras malas prácticas asociadas a la actividad (acampada, aparcamiento, basuras, etc).

6. La escalada genera efectos positivos sobre la economía de las poblaciones y potencia, en alguna medida, el desarrollo turístico. Es necesario procurar la buena convivencia entre los escaladores y la población local. Los escaladores han de respetar especialmente la identidad cultural y los valores tradicionales de las poblaciones donde se realiza la escalada. El respeto debe extenderse inevitablemente al derecho de propiedad.
7. Parece conveniente la elaboración de un código de conducta, en consonancia con la "Declaración del Tirol sobre las mejores prácticas de los deportes de montaña", aprobada en la "Conferencia sobre el futuro de los deportes de montaña", celebrada en Innsbruck, en septiembre de 2002. Los escaladores han de respetar las limitaciones que por necesidades de conservación y seguridad pudieran establecerse respecto al equipamiento, reequipamiento o mantenimiento de vías, o la apertura de nuevas rutas en zonas donde anteriormente no se haya escalado y, en concreto, parece necesario adoptar determinadas medidas básicas:
 - Evitar la degradación del suelo en los espacios de escalada y en sus accesos, respetando los estacionamientos de vehículos, caminos y sendas, evitando el uso de atajos y de nuevos tramos en los itinerarios de aproximación a las paredes.
 - Minimizar los ruidos provocados por la presencia humana. Salvo que se justifique por motivos de seguridad, la comunicación entre los escaladores en zonas sensibles habrá de evitar sonidos que produzcan molestias u originen el desplazamiento de los animales.
 - Recoger todos aquellos residuos generados durante la actividad, transportándolos hasta el domicilio propio o a los contenedores de los núcleos urbanos próximos.
 - No sólo respetar sino proteger la vegetación y la vida animal, tanto al pie de la vía como a lo largo de la misma. Es especial-

mente importante la preservación en determinadas fechas de los espacios de nidificación de las aves en las paredes.

- Utilizar criterios de mínima intervención en la apertura de nuevas vías de escalada. El aperturista debe respetar al máximo la morfología y características naturales de la roca en la limpieza de las vías de escalada y abstenerse de tallar presas de manera artificial.
 - Cuidar otras prácticas, como evitar el marcaje con pintura o el abandono de material, procurar la utilización de material mimético, mantener controlados a los animales domésticos, respetar las normas relativas a la acampada en las proximidades de las vías, etc.
8. Las propias medidas de gestión han de servir para sensibilizar y educar. Es responsabilidad de las administraciones públicas y, en su caso, de las federaciones trasladar a la población la información de las zonas sensibles que requieren protección, y de las causas que justifican la regulación en los centros de visitantes, los puntos de información, los diferentes establecimientos de alojamiento o sus propias publicaciones. La información debe ser una prioridad para las federaciones y las administraciones que gestionan los espacios naturales protegidos, y resulta especialmente importante en las vías de escalada de iniciación y uso docente. La divulgación exige formatos adaptados a las diferentes circunstancias y las administraciones y federaciones han de procurar que las guías que se publiquen incluyan información medioambiental de las zonas, así como recomendaciones de uso, evitando la publicación de vías que se encuentran en las zonas de exclusión de la actividad. La regulación se dará a conocer a los escaladores en los diferentes puntos de información existentes, principalmente a pie de vía, pero también en las zonas de acceso, refugios de montaña, los aparcamientos y los establecimientos de alojamiento turístico.
9. Las regulaciones de la escalada estarán debidamente justificadas mediante los oportunos informes científicos basados en motivos de conservación o restauración del ecosistema. Las administraciones deben fomentar el impulso de estudios sobre las zonas de escalada de modo que paulatinamente se pueda disponer de datos fiables a partir de su seguimiento y evaluación continua. Será conveniente la participación de los escaladores en cuantos

estudios se realicen, así como la colaboración de administraciones, técnicos y federaciones en programas comunes. Será conveniente, igualmente, establecer protocolos de actuación para situaciones concretas como los reequipamientos o el uso de vías con finalidad docente. Las federaciones, clubes, asociaciones y otras entidades podrán proponer a las administraciones líneas de actuación que permitan una mayor difusión social de esta práctica deportiva y su relación con procesos de investigación.

10. Para desarrollar las propuestas enunciadas en los puntos anteriores es precisa la comunicación entre las administraciones públicas y las federaciones de montañismo, que puede articularse mediante convenios u otros mecanismos de colaboración, resultando especialmente importante la integración de las federaciones en los órganos de todos los espacios naturales protegidos en los que se practica la escalada. Parece conveniente que las federaciones y las administraciones gestoras de espacios naturales protegidos de montaña lleguen a un acuerdo para la creación y difusión de un "Manual de buenas prácticas de escalada".
11. Hasta el día de hoy no se ha producido un debate general sobre la regulación de la escalada. La única normativa que se ha elaborado en las últimas décadas es la específica y singular de cada espacio natural protegido. Sería necesario impulsar la negociación de un marco general que sirva de punto de partida cuando se afronten regulaciones concretas. Este documento puede constituir ese punto de partida.

RESTRICCIÓN TEMPORAL PARA ESCALAR



TEMPORARLY RESTRICTED AREA



FEDERACIÓN ANDALUZA
DE MONTAÑISMO

AREA DE INFRAESTRUCTURAS Y MEDIOAMBIENTE



JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

10. FUENTES CONSULTADAS

- Página web Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

- Escalada Sostenible en Granada, campaña sensibilización ambiental 2014 "Volemos Juntos".

- Página web Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada, Área Accesos y Naturaleza.

- Manual Buenas Prácticas Ambientales Carreras Por Montaña, Europarc / Fedme.

- Guía Buenas Prácticas Ambientales Eventos Deportivos, Comisión Deporte y Medio Ambiente COE, Comisión Deportes y Clima FEMP.



**Federación Andaluza
de Montañismo**



**Federación Andaluza
de Montañismo**