

# Memoria de gestión

## Monumentos Naturales del Maestrazgo

# 2022



Junio 2023

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.</b>	<b>1</b>
1.1. OBJETO DE LA MEMORIA.	1
1.2. ASPECTOS GENERALES.	1
1.2.1. Los monumentos naturales y sus objetivos.	1
1.2.2. Marco legal y figuras de protección.	2
1.2.2.1. Marco legal.	2
1.2.2.2. Figuras de protección.	3
1.2.2.3. Pertenencia a redes.	4
1.2.3. Descripción del medio físico.	4
1.2.3.1. Especies de fauna y flora de los monumentos naturales.	7
1.2.3.2. Estado de conservación.	12
1.2.4. Descripción del uso público.	12
1.2.5. Descripción del medio socioeconómico.	13
1.2.5.1. Sector forestal y caza.	13
1.2.5.2. Turismo.	16
1.2.6. Zonificación.	18
1.2.7. Planificación.	18
1.3. OBJETIVOS DE GESTIÓN.	18
1.4. RECURSOS PARA LA GESTIÓN.	19
1.4.1. Estructura administrativa.	19
1.4.2. Recursos humanos.	20
1.4.3. Recursos materiales y equipamientos.	20
<b>2. ACTUACIONES DE GESTIÓN, RESULTADOS Y LOGRO DE OBJETIVOS.</b>	<b>25</b>
2.1. GESTIÓN PREVENTIVA Y CONTROL ADMINISTRATIVO.	25
2.1.1. Elaboración, tramitación, seguimiento y evaluación de las propuestas de inversión.	25
2.1.2. Mantenimiento y vigilancia.	25
2.1.3. Autorizaciones e informes.	25
2.2. GESTIÓN PROACTIVA.	26
2.2.1. Conservación del patrimonio natural.	26
2.2.2. Uso público.	26
2.2.3. Desarrollo socioeconómico.	37
2.2.4. Resumen presupuestario.	42
<b>3. PARTICIPACIÓN SOCIAL.</b>	<b>44</b>

# 1. INTRODUCCIÓN.

## 1.1. OBJETO DE LA MEMORIA.

El objetivo de la presente memoria es recopilar y analizar la información más importante generada durante el año 2022 en la gestión de los monumentos naturales, de manera que se realice una síntesis y análisis de las actuaciones ejecutadas, y una evaluación del cumplimiento de los objetivos de gestión marcados por los diferentes instrumentos de planificación.

A través de la evaluación de la gestión, se pretende:

- Hacer balance de la efectividad de las actuaciones de gestión realizadas.
- Introducir racionalidad y objetividad en el proceso de toma de decisiones, a partir del conocimiento de los resultados de la gestión, los medios empleados y los instrumentos de que se disponen (legales, financieros, etc.).
- Disponer de un mecanismo de adaptación continua de la gestión, en un contexto de continuos cambios ecológicos, sociales, económicos, políticos o culturales, que permita mejorar la eficacia de la gestión.
- Mejorar la credibilidad y la transparencia, facilitando el acceso a la información a los agentes interesados, promoviendo la participación y mejorando el apoyo social a las áreas protegidas.
- Dar respuesta a los compromisos nacionales e internacionales en materia de conservación de la diversidad biológica (convenios, directivas, etc.).

## 1.2. ASPECTOS GENERALES.

### 1.2.1. Los monumentos naturales y sus objetivos.

Los monumentos naturales, definidos en el Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Espacios Protegidos de Aragón, son espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial.

El Decreto 197/2006, de 19 de septiembre, del Gobierno de Aragón, declara el Monumento Natural de las Grutas de Cristal de Molinos y el Monumento Natural del Puente de Fonseca, constituyendo dos espacios naturales protegidos diferentes. Mediante el Decreto 272/2015, de 29 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan de Protección del Monumento Natural del Puente de Fonseca, el nombre de este monumento pasa a llamarse Monumento Natural del Puente de Fonseca de Castellote.

Con el Decreto 197/2006 se procede a la creación de un único Patronato para los Monumentos Naturales de Las Grutas de Cristal de Molinos y del Puente Fonseca. Se trata de órgano consultivo y de participación social de los monumentos naturales, garantizándose una representación equilibrada de las administraciones públicas e intereses sociales implicados.

El Decreto 217/2009, de 15 de diciembre, del Gobierno de Aragón, declara el Monumento Natural del Nacimiento del Río Pitarque, y el Decreto 189/2010, de 19 de octubre, del Gobierno de Aragón, declara el Monumento Natural de los Órganos de Montoro.

Por el Decreto 217/2009 se crea el Patronato de los Monumentos Naturales del Maestrazgo, que integra al anterior y añade nuevos representantes. El Decreto 189/2010 modifica el Patronato de los Monumentos Naturales del Maestrazgo incorporando representantes de los ayuntamientos de Villaluengo y Ejulve. Por último, el Decreto 232/2012, de 23 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifican los órganos de participación de los espacios naturales protegidos declarados en Aragón, fija definitivamente la composición de los miembros de este patronato.

Los Monumentos Naturales del Maestrazgo están incluidos en una figura de mayor extensión gestionada por el Departamento de Educación, Cultura y Deporte, el Parque Cultural del Maestrazgo, que se crea mediante el Decreto 108/2001, del Gobierno de Aragón.

Los principales objetivos de los monumentos naturales pueden concretarse en:

- Proteger y conservar el flujo de bienes y servicios ambientales (recursos paisajísticos, forestales, hídricos, sociales, ecológicos, etc.) mediante una gestión adecuada.
- Proteger y conservar el hábitat de las especies presentes en el espacio natural, especialmente de aquellas con algún grado de amenaza.
- Regular, a través de los planes de protección, los usos y actividades de carácter científico, recreativo, turístico, ganadero, agrícola y forestal, urbanístico, o de cualquier otro tipo con incidencia en el medio natural, haciendo compatibles las finalidades de protección y conservación con las de un adecuado desarrollo económico y social.
- Ordenar, a través de los planes de protección, el uso público del espacio de forma que se satisfagan las necesidades de los visitantes sin poner en peligro la integridad ecológica y paisajística del espacio ni los aprovechamientos tradicionales que en él se realicen.
- Promover y facilitar la difusión de los valores paisajísticos y culturales.
- Promover el desarrollo socioeconómico de los municipios de la zona de influencia socioeconómica del monumento natural, favoreciendo un uso racional y sostenible de los recursos naturales.

## 1.2.2. Marco legal y figuras de protección.

### 1.2.2.1. Marco legal.

A continuación se recoge la normativa de aplicación en los Monumentos Naturales del Maestrazgo en contexto internacional, nacional y autonómico.

Contexto internacional:

- Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres.
- Directiva 92/43/CE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Convenio de Diversidad Biológica, de 5 de junio de 1992, relativa a la conservación de la diversidad biológica.
- Directiva 2003/4/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero de 2003, relativa al acceso público a la información medioambiental.
- Decisión de la Comisión del 28 de marzo de 2008, por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, la primera lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea, (y modificaciones posteriores).

Contexto nacional:

- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (transposición de la Directiva hábitats).
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de montes (modificada por la Ley 21/2015, de 20 de julio).
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del patrimonio natural y de la biodiversidad. (modificada por la Ley 33/2015, de 21 de septiembre).

Contexto autonómico:

- Ley 12/1997, de 3 de diciembre, de Parques Culturales de Aragón.
- Decreto 108/2001, de 22 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se declara el Parque Cultural del Maestrazgo.

- Ley 8/2004, de 20 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente, por la que se crea Red Natural de Aragón.
- Decreto 197/2006, de 19 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se declara el Monumento Natural de las Grutas de Cristal de Molinos y el Monumento Natural del Puente de Fonseca.
- Decreto 217/2009, de 15 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se declara el Monumento Natural del Nacimiento del Río Pitarque.
- Decreto 189/2010, de 19 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se declara el Monumento Natural de los Órganos de Montoro.
- Decreto 159/2012, de 19 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se regulan los senderos de Aragón que revisten la condición de recursos turísticos, y las órdenes que lo desarrollan.
- Ley 10/2013, de 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental.
- Ley 1/2015, de 12 de marzo, de caza de Aragón.
- Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Espacios Protegidos de Aragón.
- Decreto 271/2015, de 29 de septiembre, del Gobierno de Aragón por el que se aprueba el Plan de Protección del Monumento Natural de los Órganos de Montoro.
- Decreto 272/2015, de 29 de septiembre, del Gobierno de Aragón por el que se aprueba el Plan de Protección del Monumento Natural del Puente de Fonseca.
- Decreto 274/2015, de 29 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Catálogo de Lugares de Interés Geológico de Aragón y se establece su régimen de protección.
- Decreto 104/2016, de 12 de julio, del Gobierno de Aragón por el que se aprueba el Plan de Protección del Monumento Natural de las Grutas de Cristal de Molinos.
- Decreto 115/2016, de 26 de julio, del Gobierno de Aragón por el que se aprueba el Plan de Protección del Monumento Natural del Nacimiento del Río Pitarque.
- Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Montes de Aragón.
- Decreto 167/2018, de 9 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales (PROCINFO).
- Decreto 13/2021, de 25 de enero, del Gobierno de Aragón, por el que se declaran las Zonas de Especial Conservación en Aragón, y se aprueban los planes básicos de gestión y conservación de las Zonas de Especial Conservación y de las Zonas de Especial Protección para las Aves de la Red Natura 2000 en Aragón.
- Decreto 129/2022, de 5 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, que deroga el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón y el Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón que lo modificaba.

### **1.2.2.2. Figuras de protección.**

Además de ser espacios naturales protegidos, los Monumentos Naturales del Maestrazgo cuentan con otras figuras de protección:

#### **- Monumento Natural de las Grutas de Cristal de Molinos**

- Zona de Especial Conservación «Cueva de Baticambras» (ZEC ES2420145)

- Lugar de Interés Geológico: Área de interés geológico nº 83 “Grutas de Cristal”.

#### - Monumento Natural del Puente de Fonseca de Castellote

- Zona de Especial Protección para las Aves denominada «Río Guadalupe-Maestrazgo» (ZEPA ES0000306).
- Zona de Especial Conservación «Muelas y estrechos del río Guadalupe» (ZEC 2420124).
- Lugares de Interés Geológico: Áreas de interés geológico nº 80 “Hoces del Guadalupe” y nº 84 “Puente Natural de la Fonseca”.

#### - Monumento Natural del Nacimiento del Río Pitarque

- Zona de Especial Protección para las Aves denominada «Río Guadalupe-Maestrazgo» (ZEPA ES0000306).
- Zona de Especial Conservación «Muelas y estrechos del río Guadalupe» (ZEC 2420124).
- Lugar de Interés Geológico: Área de interés geológico nº 82 “Hoz y nacimiento del Río Pitarque”.

#### - Monumento Natural de los Órganos de Montoro

- Zona de Especial Protección para las Aves denominada «Río Guadalupe-Maestrazgo» (ZEPA ES0000306).
- Zona de Especial Conservación «Muelas y estrechos del río Guadalupe» (ZEC 2420124).
- Lugar de Interés Geológico: Área de interés geológico nº 81 “Órganos de Montoro”.

#### 1.2.2.3. Pertenencia a Redes.

Los Monumentos Naturales del Maestrazgo forman parte de las siguientes redes:

Si se atiende a la protección de sus valores naturales:

- Red Natura 2000.
- Red Natural de Aragón.

Si se atiende a cuestiones culturales:

- Parque Cultural del Maestrazgo.

Si se atiende a cuestiones organizativas:

- *Federación Europarc – España.*

#### 1.2.3. Descripción del medio físico.

Los monumentos naturales se sitúan en la comarca del Maestrazgo, a excepción de una parte del Monumento Natural de los Órganos de Montoro que pertenece a la comarca Andorra- Sierra de Arcos.

SUPERFICIES DE LOS MONUMENTOS NATURALES	
Grutas de Cristal de Molinos	125,94 ha
Puente de Fonseca de Castellote	248,54 ha
Nacimiento del Río Pitarque	114 ha
Órganos de Montoro	188 ha

Tabla 1. Superficie de cada uno de los Monumentos Naturales del Maestrazgo.

A continuación se va a explicar las condiciones naturales más destacadas de estos espacios naturales protegidos:

### **- Monumento Natural de las Grutas de Molinos.**

El área de las Grutas de Cristal de Molinos destaca por su complejo sistema cárstico, compuesto por una red de salas y galerías subterráneas muy peculiares por sus formas. Estas formaciones cársticas subterráneas forman todo un entramado intercomunicado y se conectan con el exterior a través de varios puntos, entre los que se encuentran la Cueva de las Graderas o Grutas de Cristal, la Cueva de las Baticambras (ZEC ES2420145), la Sima de Ogesa superior, Sima de Ogesa inferior y la Cueva de Pallarés.

Presenta un espectacular desarrollo en formaciones de precipitados carbonatados como los depósitos cristalinos de calcita (que le dan nombre), destacando como curiosidad la gran profusión de estalactitas excéntricas (de crecimiento horizontal), constituyendo el mejor ejemplo de este tipo de formaciones en Aragón.

En el entorno se han establecido asentamientos humanos desde muy antiguo, como demuestra la existencia en la Cueva de Graderas, o Grutas de Cristal, de dos asentamientos antrópicos, uno de los cuales corresponde al que podría ser el homínido más antiguo de Aragón encontrado, el "Hombre de Molinos", fechado en un principio en 25.000 años, aunque recientemente, a través de dataciones con C<sub>14</sub> se ha constatado que el fósil no tiene más de 5.100 años.

Las Cuevas Grutas de Cristal, deben su origen a los procesos de disolución provocados por la circulación de aguas subterráneas a través de los materiales calcáreos del Cretácico superior.

Estos procesos han dado lugar a la formación de un conjunto de salas y galerías subterráneas de estructura laberíntica y tridimensional muy intrincada. Esta disposición debió estar condicionada en su desarrollo por los principales planos de fractura y diaclasas que afectan a los materiales calcáreos en esta zona.

En estas cuevas pueden contemplarse, por tanto, numerosas formas de precipitación del carbonato cálcico (en forma bicarbonatada en disolución), como estalactitas (carámbanos calizos que cuelgan de los techos) y estalagmitas (carámbanos que emergen del suelo por las gotas que caen del techo), columnas (por unión de estalactitas y estalagmitas), cortinas (por goteo de agua por una fractura y precipitación del carbonato cálcico), formaciones arborescentes, etc. En ellas cabe destacar la formación de estructuras estalactíticas excéntricas, inclinadas o subhorizontales (helictitas).

La fauna de mayor interés para la conservación la constituyen las especies relacionadas con cavidades cársticas. Así por ejemplo, la Cueva de las Baticambras está propuesta por el Gobierno de Aragón como zona de especial conservación (ZEC ES2420145), debido a su importancia por dar cobijo a una gran concentración de murciélagos, con presencia de tres especies catalogadas como vulnerable en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón: murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), murciélago mediterráneo de herradura (*Rhinolophus euryale*) y murciélago pequeño de herradura (*Rhinolophus hipposiderus*), y por la presencia del Hábitat de Interés Comunitario 8310\* "Cuevas no explotadas por el turismo", considerado como hábitat prioritario de la Directiva 92/43/CEE. La Cueva de las Graderas o Grutas de Cristal, sin embargo, no está considerada ZEC.

La zona también se encuentra incluida en el ámbito de aplicación del Decreto 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el cangrejo de río común (*Austropotamobius pallipes*) y se aprueba su plan de recuperación.

### **- Monumento Natural del Puente de Fonseca de Castellote.**

El área del Puente de Fonseca se caracteriza por su formación fluviookárstica, un edificio travertínico generado por el río Guadalupe que, atravesado por éste, ha originado un túnel por el que actualmente discurre el río. El monumento natural está formado por el cauce y ribera del río Guadalupe y por los relieves y cortados calcáreos asociados de los parajes de la Umbría de la Perona y los de Minarete, que constituyen un peculiar paisaje de hoces de trazado meandriforme labrado entre rocas calizas, que dejan un destacado bosque de ribera en las márgenes del río. El valle se amplía aunque manteniendo paredes abruptas, con vertientes donde predominan los pinares combinados con enebros, carrascas y pastizales.

En la zona se cobijan varias especies catalogadas, principalmente aves rupícolas, así como especies ligadas al medio acuático. Este segundo espacio se encuentra incluido en la zona de especial protección para las aves denominada «Río Guadalupe-Maestrazgo» (ZEPA ES0000306) y en el ámbito del plan de acción del cangrejo de río.

En el interior del monumento natural se encuentra un abrigo de pinturas rupestres llamado “Abrigo de la Fonseca” y en las cercanías al monumento natural se localizan varios de estos abrigos, lo que demuestra la existencia de asentamientos humanos en la zona desde el antiguo. Por otra parte, la persistencia en el área de usos tradicionales del territorio, como la ganadería extensiva, ha permitido que buena parte de la biodiversidad ligada a estos usos haya llegado hasta nuestros días.

En el Puente Natural de Fonseca de Castellote se generan unas condiciones de humedad que confieren un microclima que contrasta con el del entorno, y que facilita la presencia de especies hidrófilas y del bosque de ribera. El bosque de ribera está compuesto por sauces, chopos, espinos, y algunas especies termófilas como madroños.

La vegetación del entorno resulta de la regeneración natural tras el incendio ocurrido en 1994 en el Maestrazgo que calcinó unas 18.000 ha, principalmente pinares de *Pinus hapelensis*, pinares de *Pinus nigra* y encinares de *Quercus ilex subsp. Rotundifolia*, afectando casi por completo al área del monumento natural.

Los relieves y cortados calcáreos asociados, además de constituir un tipo de paisaje muy peculiar dentro de la geografía de Aragón, dan cobijo a poblaciones de especies de aves, entre las que destacan rapaces rupícolas como buitre común (*Gyps fulvus*), halcón común (*Falco peregrinus*) y algún territorio de alimoche (*Neophron percnopterus*), águila real (*Aquila chrysaetos*) o de águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*). También importantes son las especies ligadas al medio acuático, destacando la presencia de nutria (*Lutra lutra*) y cangrejo de río (*Austropotamobius pallipes*), este último en peligro de extinción.

#### **- Monumento Natural del Nacimiento del Río Pitarque.**

El río Pitarque recorre el sinclinal Fortanete, flanqueado por la sierra de la Cañada al este y sierra de la Lastra al oeste. Las formaciones del valle del Pitarque están fechadas en el Cretácico superior. La litología dominante es de calizas, margas y arcillas.

El río Pitarque en su recorrido erosiona los materiales calcáreos dando lugar a una hoz. A lo largo de ésta aparecen una serie de “edificios travertínicos” de diferente antigüedad. El travertino es un tipo de roca porosa, de baja densidad que se forma por la precipitación de los carbonatos que van disueltos en las aguas. Este fenómeno tiene lugar en las zonas donde emergen fuentes o donde aparecen pequeñas cascadas. Con las turbulencias que se crean, el agua se oxigena y se producen pérdidas de CO<sub>2</sub>, lo que activa la citada precipitación. Es habitual que la precipitación se produzca sobre la vegetación, en especial sobre musgos que se van fosilizando. El crecimiento de estas rocas puede dar lugar a verdaderos edificios travertínicos.

Pitarque es una localidad clásica de la botánica turolense visitada por el gran botánico aragonés Ignacio Jordán de Asso y del Río hace más de dos siglos, catalogando gran cantidad de especies.

La configuración cerrada del relieve y el abundante aporte de agua que disfruta este tramo del valle del río Pitarque propician unas favorables condiciones climáticas de humedad y termicidad para el desarrollo de un rico y variado paisaje vegetal. Entorno al curso fluvial se observa una densa y exuberante vegetación riparia predominando sauces (*Salix* sp.), chopos (*Populus* sp.) y alisos (*Alnus glutinosa*); a media ladera prosperan diversas formaciones de quejigos (*Quercus faginea*) asociados con boj (*Buxus sempervirens*) y guillomos (*Amelanchier ovalis*); en los cantiles rocosos se encarama la flora rupícola especializada; mientras, en las secas sierras circundantes vegetan pinares negrales (*Pinus nigra*) de porte mezquino.

Al adentrarnos en el cañón que conduce al Nacimiento la vegetación se hace más densa, formada por serbales (*Sorbus* sp.), avellanos (*Corylus avellana*), arces (*Acer campestre*), latoneros (*Celtis australis*), madreselvas (*Lonicera etrusca*), hiedras (*Hedera helix*) etc. En primavera se podrá admirar la presencia de violetas (*Viola willkommii*), hepáticas (*Hepatica nobilis*), y euforbias (*Euphorbia* sp.) entre otras.

La fauna de Pitarque, al igual que la flora, resulta variada e interesante. El río Pitarque, con sus aguas limpias, frías y bien oxigenadas, constituye el hábitat ideal para la trucha común (*Salmo trutta*). Es de destacar la presencia en este río de especies como la nutria (*Lutra lutra*) y el cangrejo de río (*Austropotamobius pallipes*).

En los cortados calcáreos y zonas escarpadas del valle del río Pitarque anidan numerosas especies de aves destacando la presencia de buitre leonado (*Gyps fulvus*), con una de las poblaciones más importantes de la península ibérica. Además existe en los alrededores una gran población de cabra montés (*Capra pyrenaica hispanica*).

#### **- Monumento Natural de los Órganos de Montoro.**

Los Órganos de Montoro son una gran formación de estratos subverticales de edad cretácica, que pertenece al Maestrazgo turolense. Las formas de relieve del Maestrazgo turolense son el resultado de una evolución geomorfológica conjunta, en la que ha sido esencial la elaboración de una superficie de erosión generalizada, que por su correlación genética con el relleno terciario de las fosas internas (El Pobo-Cedrillas, Corbalán, Alto Mijares, Teruel-Alfambra) puede ser datada, en un sentido amplio, como finipontiense. La deformación post-mioceno de estas superficies y el profundo encajamiento de la red fluvial, debido a la cercanía del nivel de base marino y a la preponderancia de las litologías calizas, han compartimentado el relieve en múltiples unidades morfoestructurales. Estas unidades quedan limitadas por enérgicas cornisas y presentan cumbres macizas y aplanadas, que se sitúan entre los 1.500-1.800 m. El retoque más reciente de estas formas se debe a la karstificación general de las superficies calizas y a las acumulaciones de tipo periglaciario.

El fuerte buzamiento de la formación es consecuencia de la intensa estructuración geológica del sector (pliegues y fallas).

El río Guadalupe hace su presencia en el interior del monumento natural. Este río se encuentra fuertemente condicionado por la pluviometría y se caracteriza por su irregularidad, registrándose siempre un mínimo estival debido a la drástica disminución de las precipitaciones en esta época del año y al aumento de la evaporación debido a las altas temperaturas.

El tipo de vegetación dominante es típica de las zonas de media montaña mediterránea con predominio de carrascas (*Quercus ilex rotundifolia*) y de matorrales esclerófilos entre los que destaca, por su presencia, la sabina negra (*Juniperus phoenicia*). En las paredes de roca de los Órganos de Montoro, la representación de superficie vegetal es limitada, restringida a grietas y fisuras, pero de alto valor ecológico por su carácter endémico.

La fauna de los Órganos de Montoro resulta variada e interesante. Destaca, sin lugar a dudas la presencia de aves rupícolas, con la existencia de una de las poblaciones de buitre leonado (*Gyps fulvus*) más importantes de la Península Ibérica así como la numerosa población de cabra pirenaica (*Capra pyrenaica hispanica*).

#### **1.2.3.1. Especies de fauna y flora de los monumentos naturales.**

La siguiente tabla (tabla 2) muestra los datos ofrecidos por la oficina comarcal agroambiental de Cantavieja, en 2022, sobre las presencia de especies de fauna y flora en cada uno de los monumentos naturales:

Tipo	Especie	MNGCM	MNPFC	MNNRP	MNOM
		Si / No / D			
A	<i>Accipiter gentilis</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Accipiter nisus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Aegithalos caudatus</i>	D	SI	SI	SI
A	<i>Aegyptius monachus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Alauda arvensis</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Alcedo atthis</i>	NO	SI	SI	SI
A	<i>Alectoris rufa</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Anas platyrhynchos</i>	NO	SI	SI	SI
A	<i>Anthus campestris</i>	SI	D	SI	D
A	<i>Apus apus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Aquila chrysaetos</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Ardea cinerea</i>	NO	SI	SI	SI
A	<i>Asio otus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Athene noctua</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Bubo bubo</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Burhinus oedicephalus</i>	SI	D	D	D
A	<i>Buteo buteo</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Caprimulgus europaeus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Carduelis cannabina</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Carduelis carduelis</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Carduelis chloris</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Carduelis spinus</i>	SI	SI	D	D
A	<i>Certhia brachydactyla</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Chersophilus duponti</i>	SI	D	D	D
A	<i>Chloris chloris</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Cinclus cinclus</i>	NO	SI	SI	SI
A	<i>Circaetus gallicus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Circus aeruginosus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Circus cyaneus</i>	SI	D	D	D
A	<i>Circus pygargus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	D	D	SI	SI
A	<i>Columba livia</i>	SI	SI	D	D
A	<i>Columba oenas</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Columba oenas</i>	SI	SI	SI	SI

A	<i>Columba palumbus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Corvus corax</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Corvus monedula</i>	SI	SI	D	D
A	<i>Coturnix coturnix</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Cuculus canorus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Cuculus canorus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Emberiza cia</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Emberiza cirius</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Emberiza hortulana</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Erithacus rubecula</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Erithacus rubecula</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Falco peregrinus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Falco subbuteo</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Falco tinnunculus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Fringilla coelebs</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Galerida cristata</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Galerida theklae</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Gallinula chloropus</i>	NO	SI	SI	SI
A	<i>Garrulus glandarius</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Grus grus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Gypaetus barbatus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Gyps fulvus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Hieraaetus pennatus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Lanius collurio</i>	D	D	SI	SI
A	<i>Lanius excubitor meridionalis</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Lanius senator</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Loxia curvirostra</i>	D	D	SI	SI
A	<i>Lullula arborea</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Luscinia megarhynchos</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Merops apiaster</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Miliaria calandra</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Milvus migrans</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Milvus milvus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Monticola saxatilis</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Monticola solitarius</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Motacilla alba</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Motacilla alba</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Motacilla cinerea</i>	SI	SI	SI	SI

A	<i>Neophron percnopterus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Oenanthe hispanica</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Oenanthe leucura</i>	SI	D	D	D
A	<i>Oenanthe oenanthe</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Oriolus oriolus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Otus scops</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Pandion haliaetus</i>	NO	SI	SI	SI
A	<i>Parus ater</i>	D	D	SI	SI
A	<i>Parus caeruleus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Parus cristatus</i>	D	D	SI	SI
A	<i>Parus major</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Passer domesticus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Passer montanus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Pernis apivorus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Phalacrocorax carbo</i>	NO	SI	SI	SI
A	<i>Phoenicurus ochruros</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Phoenicurus ochruros</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Picus viridis</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Regulus ignicapillus</i>	D	SI	SI	SI
A	<i>Regulus ignicapillus</i>	D	SI	SI	SI
A	<i>Saxicola torquatus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Scolopax rusticola</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Serinus citrinella</i>	D	D	SI	SI
A	<i>Serinus serinus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Sitta europaea</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Streptopelia turtur</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Strix aluco</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Sturnus vulgaris</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Sylvia atricapilla</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Sylvia cantillans</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Sylvia melanocephala</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Sylvia undata</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Tichodroma muraria</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Troglodytes troglodytes</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Turdus iliacus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Turdus merula</i>	SI	SI	SI	SI

A	<i>Turdus philomelos</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Turdus pilaris</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Turdus viscivorus</i>	SI	SI	SI	SI
A	<i>Upupa epops</i>	SI	SI	SI	SI
An	<i>Alytes obstetricans</i>	SI	SI	SI	SI
An	<i>Bufo bufo</i>	SI	SI	SI	SI
An	<i>Epidalea calamita</i>	SI	SI	SI	SI
An	<i>Pelodytes punctatus</i>	SI	SI	SI	SI
An	<i>Pelophylax perezi</i>	SI	SI	SI	SI
I	<i>Coenagrion mercuriale</i>	D	SI	SI	SI
M	<i>Barbastella barbastellus</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Capra pyrenaica hispanica</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Capreolus capreolus</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Crociodura russula</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Eliomys quercinus</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Eptesicus serotinus</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Erinaceus europaeus</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Felis silvestris</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Genetta genetta</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Hypsugo savii</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Lutra lutra</i>	NO	SI	SI	SI
M	<i>Martes foina</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Meles meles</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Mustela nivalis</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Mustela putorius</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Myotis emarginatus</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Myotis myotis</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Myotis myotis/blythi</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Myotis sp.</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Nyctalus leisleri</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Plecotus sp.</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Rhinolophus euryale</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Suncus etruscus</i>	SI	SI	SI	SI
M	<i>Sus scrofa</i>	SI	SI	SI	SI

Tablas 2. Especies presentes en los monumentos naturales. Fuente: oficina comarcal agroambiental de Cantavieja. Año 2022.

### **1.2.3.2. Estado de conservación.**

En los planes de protección se detectan una serie de amenazas que pueden afectar negativamente al estado de conservación de los monumentos naturales, entre las que destacan:

- Proliferación de criptógamas (líquenes, hongos, helechos, anthozerotes, musgos y algas) sobre las estalactitas, estalagmitas, columnas y cortinas de carbonatos, provocando el llamado “mal verde”. Además del cambio de color puede provocar fenómenos de meteorización química y biológica, ya que estas plantas y bacterias pueden segregar en estas condiciones sustancias ácidas que podrían corroer los precipitados de carbonatos.
- Existe un elevado riesgo de incendios debido al elevado número de tormentas eléctricas durante el verano, y al escaso mantenimiento y tratamiento de las masas forestales.
- Respecto a la conservación de especies de fauna y flora catalogadas, se advierte la necesidad de profundizar en los seguimientos de estas especies.

Durante los últimos años se ha trabajado para combatir el mal verde.

### **1.2.4. Descripción del uso público.**

En las últimas décadas ha aumentado significativamente la demanda de los espacios naturales protegidos para su uso y recreo, como lugar de ocio y tiempo libre (actividades recreativas, deportivas, etc.) y como instrumento para la interpretación y educación ambiental. Los monumentos naturales que hay en la comarca del Maestrazgo constituyen un claro ejemplo, ya

que debido a los atractivos naturales y paisajísticos del entorno, resultan ser un destino muy frecuentado.

El uso público se encauza a través de las infraestructuras creadas para tal fin, como son los senderos, los aparcamientos, las áreas recreativas, los miradores, o el centro de información situado en Villarluego.

Los visitantes que acuden a estos espacios naturales protegidos van mayoritariamente en familia o con amigos. El mayor porcentaje de visitantes procede de Aragón y de la Comunidad Valenciana. Las épocas de mayor frecuentación son el verano, la Semana Santa y los puentes del Pilar y de la Inmaculada.

Las actividades que se realizan con mayor frecuencia son la visita a las Grutas de Cristal y el senderismo al nacimiento del río Pitarque. La inmensa mayoría de los visitantes a los monumentos naturales acude en vehículo particular.

La elevada afluencia de visitantes y la diversidad de actividades que éstos realizan pueden ocasionar repercusiones sobre el medio y las comunidades, por lo que se hace necesaria una planificación supeditada a un objetivo principal de conservación. Para ello se cuenta con el Plan de Uso Público de los Monumentos Naturales del Maestrazgo (2019 – 2028), que se revisa a medida que se produce algún cambio significativo, lo cual se refleja en sucesivas versiones de un mismo plan, siendo la actual la versión nº 2 de enero de 2022.

### 1.2.5. Descripción del medio socioeconómico.

El área de influencia socioeconómica (AIS) de los 4 monumentos naturales del Maestrazgo, compuesta por los términos municipales de Molinos, Castellote, Pitarque y Villarluego de la comarca del Maestrazgo, y Ejulve de la comarca de Andorra Sierra de Arcos, en la provincia de Teruel, es una zona rural eminentemente agrícola y forestal, con una densidad de población muy baja y envejecida.

#### 1.2.5.1. Sector forestal y caza.

Dentro de los monumentos naturales del Puente de Fonseca de Castellote y de los Órganos de Montoro existe una superficie ocupada por montes de utilidad pública, aunque las dimensiones de estos montes sobrepasan los límites de estos espacios naturales protegidos.

A través de los aprovechamientos forestales, de las cuentas de mejoras y de la caza, los municipios obtienen ingresos más o menos significativos.

Se incluye a continuación tablas con datos de los montes de utilidad pública y de las cuentas de mejoras del año 2022 de todos los montes presentes, pues parte de estos presupuestos repercuten directa o indirectamente en estos espacios naturales protegidos (tablas 3, 4, 5 y 6).

Monte UP	Nombre	Titular	Término municipal	Superficie en M.N. (ha)
T-0108	Los Pinaretos	ELM de Cuevas de Cañart	Castellote (Cuevas de Cañart)	120,19
T-0110	Tarancón y Umbría de los Campanales	ELM de Cuevas de Cañart	Castellote (Cuevas de Cañart)	0,92
T-0113	Carcamas y otros	Ayuntamiento de Castellote	Castellote (Ladruñán)	34,70
T-0114	El Rodeo	Ayuntamiento de Castellote	Castellote (Ladruñán)	29,94
T-1032	Las Torrecillas	ELM de Cuevas de Cañart	Castellote (Cuevas de Cañart)	1,37

Tabla 3. Montes de utilidad pública incluidos dentro del Monumento Natural del Puente de Fonseca de Castellote.

Monte UP	Saldo inicial	Ingresos	Gastos	Saldo Monte
108	1.080,80	72,21	0,00	1.153,01
110	1.866,18	38,26	0,00	1.904,44
113	3.868,79	132,75	72,27	3.929,27
114	1.144,62	41,34	0,00	1.185,96
278	Es un monte propio del gobierno de Aragón. El 100 % de los ingresos de este monte van al Fondo de Mejoras, mientras que en los otros M.U.P. solo el 15 % se ingresa en esas cuentas, y el resto va directamente a los ayuntamientos.			

Tabla 4. Cuentas de mejoras en 2022 de los MUP en el Monumento Natural del Puente de Fonseca de Castellote.

Monte UP	Nombre	Titular	Término municipal	Superficie en M.N. (ha)
T-0116	Las Costeras y Baños	Ayuntamiento de Villarluengo	Villarluengo	12,28
T-0368	Cirujedilla	Ayuntamiento de Villarluengo	Villarluengo	53,61
T-0293	Masías de Ejulve	Gobierno de Aragón	Ejulve	48,93

Tabla 5. Montes de utilidad pública incluidos dentro del Monumento Natural de los Órganos de Montoro.

Monte UP	Saldo inicial	Ingresos	Gastos	Saldo Monte
116	2.338,02	195,28	0,00	2.533,30
368	1.653,79	116,42	0,00	1.770,21
293	Es un monte propio del gobierno de Aragón. El 100 % de los ingresos de este monte van al Fondo de Mejoras, mientras que en los otros M.U.P. sólo el 15 % se ingresa en esas cuentas, y el resto va directamente a los ayuntamientos.			

Tabla 6. Cuentas de mejoras en 2022 de los MUP en el Monumento Natural de los Órganos de Montoro.

El monte nº 293 “Masías de Ejulve”, monte propio del Gobierno de Aragón, tiene un plan de ordenación aprobado. Este monte cuenta con 48,93 ha dentro del Monumento Natural de los Órganos de Montoro. El resto de montes no disponen de planes de ordenación aprobados, por lo que su gestión se rige por el plan anual de aprovechamientos.

A través de las siguientes tablas (tablas 7) se muestran los aprovechamientos forestales de los montes de utilidad pública, durante el año 2022.

*MUP nº 108 “Los Pinaretes”*

Clase de aprovechamiento	Adjudicación Inicio/Final	Unidades	Importe Tasación (€)	Adjudicación Sí/No
Caza	01/08/2020 - 31/07/2027	320 ha	481,42	Sí
Apícolas	16/03/2022 - 15/03/2026	60 colmenas	66,70	No

MUP nº 110 “Tarancón y Umbría de los Campanales”

Clase de aprovechamiento	Adjudicación Inicio/Final	Unidades	Importe Tasación (€)	Adjudicación Sí/No
Caza	01/08/2020 - 31/07/2027	227 ha	255,05	Sí
Agrupaciones y concesiones	04/10/2005 - 03/10/2035	18 m <sup>2</sup>	40,00	Sí

MUP nº 113 “Carcamas y otros”

Clase de aprovechamiento	Adjudicación Inicio/Final	Unidades	Importe Tasación (€)	Adjudicación Sí/No
Caza	01/08/2018 - 31/07/2025	574,94 ha	884,97	Sí

MUP nº 114 “El Rodeo”

Clase de aprovechamiento	Adjudicación Inicio/Final	Unidades	Importe Tasación (€)	Adjudicación Sí/No
Caza	01/08/2018 - 31/07/2027	182,67 ha	275,62	Sí
Apícolas	01/01/2018 - 31/12/2022	60 colmenas	139,55	Sí

MUP nº 116 “Las Costeras y Baños”

Clase de aprovechamiento	Adjudicación Inicio/Final	Unidades	Importe Tasación (€)	Adjudicación Sí/No
Pastos	01/03/2020 – 28/02/2024	250 ha	354,48	Sí
Apícolas	16/03/2022 – 15/03/2026	100 colmenas	153,93	Sí
Caza	01/08/2016 – 31/07/2023	917,56 ha	1.147,96	Sí
Agrupaciones y concesiones	29/05/2008 – 28/05/2038	3.323 m <sup>2</sup>	40,00	Sí

MUP nº 278 “Las Torrecillas”

Clase de aprovechamiento	Adjudicación Inicio/Final	Unidades	Importe Tasación (€)	Adjudicación Sí/No
Apícolas	16/03/2020 - 15/03/2025	200 colmenas	376,11	Sí
Pastos	01/04/2022 - 31/03/2025	261,67 ha	365,39	Sí
Caza	01/08/2018 - 31/07/2027	261,67 ha	1.270,39	Sí

MUP nº 368 “Cirujedilla”

Clase de aprovechamiento	Adjudicación Inicio/Final	Unidades	Importe Tasación (€)	Adjudicación Sí/No
Caza	01/08/2016 – 31/07/2023	620,35 ha	776,12	Sí
Agrupaciones y concesiones	20/02/2008 – 19/02/2038	42 m <sup>2</sup>	40,00	Sí
Agrupaciones y concesiones	20/02/2008 – 19/02/2038	945 m <sup>2</sup>	40,00	Sí

MUP nº 293 "Masías de Ejulve"

Clase de aprovechamiento	Adjudicación Inicio/Final	Unidades	Importe Tasación (€)	Adjudicación Sí/No
Pastos	01/01/2022 – 31/12/2022	90,87 ha	65,70	Sí
Maderas por peso	06/07/2022 – 05/04/2023	180 Tm	900,00	Sí
Apícolas	16/03/2020 – 15/03/2025	50 colmenas	100,30	Sí
Apícolas	01/01/2020 – 31/12/2023	150 colmenas	226,67	Sí
Apícolas	01/07/2019 – 30/06/2024	100 colmenas	211,01	Sí
Cultivos	01/09/2022 – 31/08/2026	11,35 ha	277,07	Sí

Tablas 7. Aprovechamientos forestales en 2022 de los montes de utilidad pública presentes en los monumentos naturales.

En esta zona la actividad de la caza, sobre todo la caza mayor de cabra montés, también reporta beneficios a los municipios. A través de la siguiente tabla (tabla 8) se muestran los cotos de caza que están dentro de alguno de los cuatro monumentos naturales. Todos los cotos de caza disponen de su plan técnico de caza correspondiente.

Monumento	Sup. MN (ha)	TTMM	Nombre del coto	Titular del coto	Propietario del terreno	MUP	Sup. del coto en MN (ha)
Grutas de Cristal de Molinos	125,94	Molinos	TE-10054 Ambasaguas	Soc. Caz. Molinense	particular	no	125,939
Puente de Fonseca de Castellote	248,54	Castellote (Ladruñán)	TE- 10271 Sta. Bárbara	Soc. Caz. Sta. Bárbara	Ay. Castellote	T-0113 y T-0114	120,270
Puente de Fonseca de Castellote		Castellote (Cuevas C.)	TE-10158 Santo Ángel	Soc. Caz. Sto. Ángel	ELM Cuevas Cañart	T-0108, T0110 y T0278	128,041
Nacimiento del río Pitarque	114	Pitarque	TE-10293 Malburgo	Soc. Caz. Pitarque	particular	no	114,000
Órganos de Montoro	114	Villarluengo	TE-10314 Palomita	Soc. Caz. Villarluengo	Ay. Villarluengo	T-0368	114,000
Órganos de Montoro	74	Ejulve	TE-8010 RC Masías Ejulve-Maest.	Gobierno de Aragón	Gobierno de Aragón	T-0293	52,033

Tabla 8. Cotos de caza presentes en los monumentos naturales del Maestrazgo.

### 1.2.5.2. Turismo.

El turismo también es una actividad importante en la comarca del Maestrazgo, que en los últimos años ha ido creciendo gracias a la calidad de sus productos y a la promoción de la marca Turismo Maestrazgo.

Desde los monumentos naturales se fomenta un turismo sostenible a través de la Carta Europea de Turismo Sostenible de los Monumentos Naturales y Comarca del Maestrazgo, en la que se implican las distintas administraciones responsables de la conservación y del turismo, así como las empresas, ONGs, instituciones, etc. que comparten estos intereses.

En la siguiente tabla (tabla 9) se detallan algunos datos socioeconómicos de los municipios del área de influencia socioeconómica de los monumentos naturales.

Datos del Instituto Aragonés de Estadística

**Municipios incluidos en el área de influencia socioeconómica**

Molinos, Castellote, Pitarque, Ejulve, Villarluego

**Estructura de la población**

	Población	Población > 65 años (%)	Edad Media	Tasa global de dependencia	Tasa feminidad
<b>Molinos</b>	227	35,24	53,31	74,62	87,60
<b>Castellote</b>	677	33,83	53,86	67,57	96,23
<b>Pitarque</b>	69	28,99	55,27	46,81	97,14
<b>Ejulve</b>	186	32,26	50,96	66,07	93,75
<b>Villarluego</b>	174	25,86	47,61	62,62	74,00

**Servicios sociales**

	Farmacias	Consultorios/ Centros salud	Bibliotecas	Hogares para personas mayores
<b>Molinos</b>	1	1	0	0
<b>Castellote</b>	1	7	1	1
<b>Pitarque</b>	0	1	0	0
<b>Ejulve</b>	1	1	0	0
<b>Villarluego</b>	0	2	0	0

**% de afiliaciones por sector de actividad**

	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios
<b>Molinos</b>	38,03	2,82	27,46	31,69
<b>Castellote</b>	21,78	5,07	11,92	61,23
<b>Pitarque</b>	52,83	0	7,55	39,62
<b>Ejulve</b>	19,75	23,46	15,43	41,36
<b>Villarluego</b>	34,07	16,68	14,81	34,44

Turismo	Hoteles, hostales y similares	Viviendas de turismo rural	Campings	Apartamentos turísticos
	Molinos	1	1	0
Castellote	4	19	1	0
Pitarque	1	0	0	0
Ejulve	2	4	0	0
Villarluengo	4	3	0	0

Tabla 9. Datos socioeconómicos de los municipios que tienen parte de su término municipal en el interior de un monumento natural.

### 1.2.6. Zonificación.

La zonificación de cada uno de los monumentos naturales viene reflejada en su plan de protección correspondiente.

### 1.2.7. Planificación.

Los instrumentos básicos de planificación y gestión de los monumentos naturales son:

**Plan de Protección del Monumento Natural de los Órganos de Montoro:** Decreto 271/2015, de 29 de septiembre, del Gobierno de Aragón por el que se aprueba el Plan de Protección del Monumento Natural de los Órganos de Montoro.

**Plan de Protección del Monumento Natural del Puente de Fonseca de Castellote:** Decreto 272/2015, de 29 de septiembre, del Gobierno de Aragón por el que se aprueba el Plan de Protección del Monumento Natural del Puente de Fonseca.

**Plan de Protección del Monumento Natural de las Grutas de Cristal de Molinos:** Decreto 104/2016, de 12 de julio, del Gobierno de Aragón por el que se aprueba el Plan de Protección del Monumento Natural de las Grutas de Cristal de Molinos.

**Plan de Protección del Monumento Natural del Nacimiento del Río Pitarque:** Decreto 115/2016, de 26 de julio, del Gobierno de Aragón por el que se aprueba el Plan de Protección del Monumento Natural del Nacimiento del Río Pitarque.

## 1.3. OBJETIVOS DE GESTIÓN.

Según se recoge en los distintos planes de gestión, los objetivos a desarrollar en los monumentos naturales son:

### En materia de conservación:

#### PROGRAMA DE ACCIÓN DE CONSERVACIÓN Y SEGUIMIENTO ECOLÓGICO

- OBJETIVO GENERAL 1. Mantener en un estado de conservación adecuado los ecosistemas, hábitats y especies de los Monumentos Naturales.
  - Objetivo específico 1.1.- Incrementar el conocimiento, en todos los ámbitos de gestión, sobre los valores naturales, su estado y evolución.
  - Objetivo específico 1.2.- Garantizar el funcionamiento ecológico natural de los Monumentos Naturales y establecer medidas de conservación de sus ecosistemas más vulnerables.
  - Objetivo específico 1.3.- Dotar a los Monumentos Naturales de un equipo de gestión suficientemente equipado y preparado para poder alcanzar los objetivos de conservación planteados en este Plan.

## En materia de uso público:

### PROGRAMA DE ACCIÓN DE USO PÚBLICO

- OBJETIVO GENERAL 2. Promover un uso público de calidad, compatible con la conservación de los valores naturales y culturales de los Monumentos Naturales.
  - Objetivo específico 2.1.- Promover el desarrollo de canales de comunicación e información eficaces que acerquen los Monumentos Naturales y su gestión, a la población local y visitante y a los organismos y entidades que posean algún tipo de interés, competencia o capacidad de actuación en los Monumentos Naturales.
  - Objetivo específico 2.2.- Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios de uso público de calidad, de manera que se cumplan las expectativas de su visita.
  - Objetivo específico 2.3.- Compatibilizar el uso público con la conservación de especies, hábitats y paisaje.

## En materia de desarrollo socioeconómico:

### PROGRAMA DE ACCIÓN DE DESARROLLO SOCIECONÓMICO

- OBJETIVO GENERAL 3. Fomentar el Desarrollo Socioeconómico del Área de Influencia Socioeconómica de los Monumentos Naturales, a través de la promoción de un desarrollo sostenible del territorio.

## 1.4. RECURSOS PARA LA GESTIÓN.

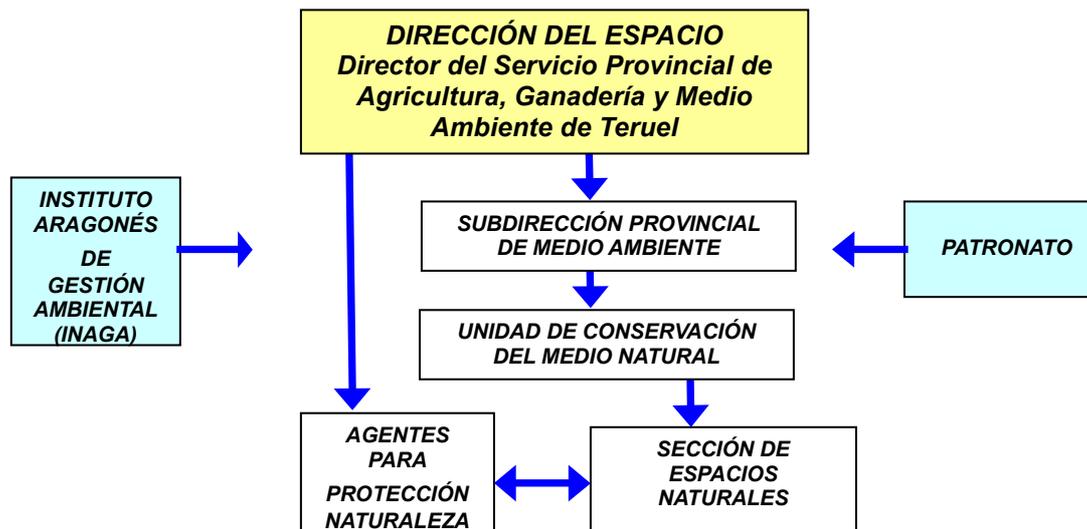
### 1.4.1. Estructura administrativa.

La gestión de los monumentos naturales del Maestrazgo corresponde al Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, a través del Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Teruel.

La estructura organizativa se compone de:

- El **Director** de los monumentos naturales, Director del Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Teruel.
- El **Patronato**, como órgano de participación y consulta.
- Equipo técnico y administrativo, a través de la **Sección de Espacios Naturales** del Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Teruel, integrada en la Unidad de Conservación del Medio Natural.
- **Agentes para la protección de la naturaleza** (APN), con labores de gestión y vigilancia, adscritos al Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Teruel.

En materia de gestión preventiva, el **Instituto Aragonés de Gestión Ambiental** (INAGA), junto con la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal y el Director de los monumentos naturales, son los órganos ambientales competentes en materia de tramitación y resolución de los procedimientos administrativos (autorizaciones e informes).



Organigrama de gestión de los monumentos naturales del Maestrazgo.

#### 1.4.2. Recursos humanos.

El personal asociado a la gestión de los monumentos naturales se compone de:

**Director de los Monumentos Naturales del Maestrazgo**, coincidente con el Director del Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Teruel (Ingeniero de Montes): dedicación parcial en los monumentos naturales.

**1 geóloga con función de Jefa de Sección de Espacios Naturales, 1 ingeniero de montes con función de Jefe de Unidad de Conservación del Medio Natural y 1 ingeniero de montes con función de Subdirector de Medio Ambiente** del Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente: dedicación parcial en los monumentos naturales.

**1 abogado** del Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Teruel que actúa como secretario del patronato: dedicación parcial en los monumentos naturales.

**5 agentes para la protección de la naturaleza** del Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Teruel: dedicación parcial en los monumentos naturales.

A través de encargo por la empresa pública SARGA del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón:

**1 técnico** que asume los trabajos de asistencia técnica en los espacios naturales protegidos de la provincia de Teruel (Ingeniero de Montes): dedicación parcial en los monumentos naturales.

**2 peones especialistas** con labores de mantenimiento de infraestructuras en los monumentos naturales (1 mes de trabajo cada uno de ellos).

**1 monitor** para atender el centro de visitantes de los Monumentos Naturales del Maestrazgo.

**1 técnico y 1 administrativo** con tareas de coordinación y planificación de los centros de interpretación de la Red Natural de Aragón: dedicación parcial en los monumentos naturales.

#### 1.4.3. Recursos materiales y equipamientos.

A continuación se recogen los recursos materiales y equipamientos que disponen los monumentos naturales, y su estado (tablas 10, 11, 12 y 13):

**MONUMENTO NATURAL DE LAS GRUTAS DE CRISTAL DE MOLINOS**

<b>EQUIPAMIENTO</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Dirección y oficina técnica	Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente en Teruel	C/ San Francisco, 1. 44001 TERUEL.
Centro de Interpretación de las Grutas de Cristal de Molinos	Ayuntamiento de Molinos	Dispone de 2 salas. En el primer espacio hay una maqueta a tamaño real con las principales formaciones de las cuevas, acompañada de unos paneles informativos de cómo se generan estas estructuras. En el segundo espacio se ha habilitado un aula de audiovisuales en la que se proyecta un documental sobre el pueblo y las cuevas. El aula de audiovisuales está en la misma sala que el Punto de Información de los Monumentos Naturales de las Grutas de Cristal de Molinos y Puente de Fonseca de Castellote.
Punto de información de los Monumentos Naturales de las Grutas de Cristal de Molinos y Puente de Fonseca de Castellote	Ayuntamiento de Molinos	Punto de información, adaptado al diseño para todos, de los Monumentos Naturales del Puente de Fonseca de Castellote y las Grutas de Cristal de Molinos situado en el Museo de Molinos.
Centro de Visitantes de los Monumentos Naturales del Maestrazgo	Ayuntamiento de Villaluengo	Es el único centro que contiene información de los cuatro Monumentos Naturales, y se ubica en Villaluengo. También tiene contenidos de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Aragón, de la Comarca del Maestrazgo y del geoparque Parque Cultural del Maestrazgo.  En él se lleva a cabo el programa de atención al visitante y el programa educativo de los Monumentos Naturales del Maestrazgo
Grutas de Cristal o Cueva de las Graderas	Ayuntamiento de Molinos	Se encuentra en las inmediaciones de la localidad de Molinos.  El acceso a las Grutas cuenta con una línea del tiempo, fotografías sobre las cuevas y una pantalla explicativa.
Cafetería / Bar Columpios	Ayuntamiento de Molinos	Junto al aparcamiento superior de las Grutas de Cristal.
Aseos	Ayuntamiento de Molinos	Aseo junto al bar y aparcamiento superior de Las Grutas de Cristal.  Aseo en las escaleras de acceso a las Grutas de Cristal.
Aparcamiento inferior de las Grutas de Cristal	Ayuntamiento de Molinos	18 plazas turismos y explanada sin delimitar para autobuses.  No está señalizado, el firme es de grava y no hay plazas reservadas para discapacitados.
Aparcamiento superior de las Grutas de Cristal	Ayuntamiento de Molinos	21 plazas y 6 plazas cubiertas turismos.  No está señalizado, el firme es de grava y no hay plazas reservadas para discapacitados.
Área recreativa	Ayuntamiento de Molinos	En la pista de acceso a las Grutas de Cristal (fuera del monumento natural).  Dispone de 4 mesas pícnic.  Dispone de panel informativo sobre Parque Fluvial del Guadalope.
Mirador	Ayuntamiento de Molinos	En la puerta de las Grutas de Cristal hay un área delimitada por una valla de protección que dispone de una mesa interpretativa.
Sendero SL-TE 28 Grutas de Cristal-Cueva de Baticambras	Dpto. Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente	Señalizado según el Manual de Senderos Turísticos de Aragón.

Sendero GR 8.1	Federación Aragonesa de Montañismo	Señalizado según el Manual de Senderos Turísticos de Aragón.
Zona de escalada		En el acceso en coche a las Grutas de Cristal (fuera del Monumento Natural).

Tabla 10. Recursos materiales y equipamientos en el Monumento Natural de las Grutas de Cristal de Molinos.

<b>MONUMENTO NATURAL DEL PUENTE DE FONSECA DE CASTELLOTE</b>		
<b>EQUIPAMIENTO</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Dirección y oficina técnica	Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Teruel en Teruel	C/ San Francisco, 1. 44001 TERUEL.
Punto de información de los Monumentos Naturales de las Grutas de Cristal de Molinos y Puente de Fonseca de Castellote	Ayuntamiento de Molinos	Punto de información, adaptado al diseño para todos, de los Monumentos Naturales del Puente de Fonseca de Castellote y las Grutas de Cristal de Molinos situado en el museo de Molinos, en Molinos.
Centro de Visitantes de los Monumentos Naturales del Maestrazgo	Ayuntamiento de Villarluego	Es el único centro que contiene información de los cuatro Monumentos Naturales, y se ubica en Villarluego. También tiene contenidos de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Aragón, de la Comarca del Maestrazgo y del geoparque Parque Cultural del Maestrazgo. En él se lleva a cabo el programa de atención al visitante y el programa educativo de los Monumentos Naturales del Maestrazgo.
Aparcamiento en el vado del río Guadalope.	Dpto. Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente	4 x 15 m Señalizado, el firme es de tierra y no hay plazas reservadas para discapacitados.
Aparcamiento en el Arenal	Dpto. Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente	5 x 19 m Situado en las proximidades del puente natural. Señalizado, el firme es de tierra y no hay plazas reservadas para discapacitados.
Mirador Puente de Fonseca	Dpto. Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente	Situado en las proximidades del puente natural. Dispone de vallado de protección y mesa interpretativa.
Sendero SL-TE 31 Ladruñán-Puente Fonseca	Dpto. Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Teruel	Señalizado según el Manual de Senderos Turísticos de Aragón.
Sendero SL-TE 32 El Higueral-Puente Fonseca	Dpto. Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Teruel	Señalizado según el Manual de Senderos Turísticos de Aragón.
Refugio El Higueral		Se encuentra en el inicio del sendero SL-TE 32. Es un refugio no guardado.
Zona de escalada		Se encuentra en la Masía del Higueral, fuera del monumento natural.

Tabla 11. Recursos materiales y equipamientos en el Monumento Natural del Puente de Fonseca de Castellote.

MONUMENTO NATURAL DEL NACIMIENTO DEL RÍO PITARQUE		
EQUIPAMIENTO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
Dirección y oficina técnica	Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente en Teruel	C/ San Francisco, 1. 44001 TERUEL.
Centro de Visitantes de los Monumentos Naturales del Maestrazgo	Ayuntamiento de Villarluego	Es el único centro que contiene información de los cuatro Monumentos Naturales, y se ubica en Villarluego. También tiene contenidos de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Aragón, de la Comarca del Maestrazgo y del geoparque Parque Cultural del Maestrazgo. En él se lleva a cabo el programa de atención al visitante y el programa educativo de los Monumentos Naturales del Maestrazgo.
Centro de Interpretación	Ayuntamiento de Pitarque	Solo se han ejecutado parte de las obras de acondicionamiento del edificio.
Aparcamiento carretera	Ayuntamiento de Pitarque	Espacio delimitado a la entrada del municipio de Pitarque, sin plazas delimitadas, donde pueden estacionar vehículos y autobuses.
Aparcamiento almacén municipal	Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente en Teruel	En torno al almacén municipal de Pitarque. 24 plazas marcadas.
Área Recreativa de la Ermita	Ayuntamiento de Pitarque	Situada en el sendero SL-TE 30. Bancos, pie informativo.
Área Recreativa en la central hidroeléctrica	Ayuntamiento de Pitarque	Situada en el sendero SL-TE 30. Está delimitada mediante un vallado de madera, dispone de mesas picnic y panel informativo.
Mirador Ojal de los Planos	Dpto. de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente	Situado en el nacimiento del río Pitarque.
Miradores situados fuera del monumento natural	Ayuntamiento de Pitarque	La Iglesia, Las Escuelas, La Herrería. Los Toscos, El Salto Quemado, Pitarquejo, La Minguilla y Peña Rubia.
Sendero SL-TE 30 al Nacimiento del Río Pitarque	Dpto. de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente	Señalizado según el Manual de Senderos Turísticos de Aragón.
Sendero GR 8.1	Federación Aragonesa de Montañismo	Señalizado según el Manual de Senderos Turísticos de Aragón.

Tabla 12. Recursos materiales y equipamientos en el Monumento Natural del Nacimiento del Río Pitarque.

MONUMENTO NATURAL DE LOS ÓRGANOS DE MONTORO		
EQUIPAMIENTO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
Dirección y oficina técnica	Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente en Teruel	C/ San Francisco, 1. 44001 TERUEL.
Centro de Visitantes de los Monumentos Naturales del Maestrazgo	Ayuntamiento de Villarluego	Es el único centro que contiene información de los cuatro Monumentos Naturales, y se ubica en Villarluego. También tiene contenidos de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Aragón, de la Comarca del Maestrazgo y del geoparque Parque Cultural del Maestrazgo. En él se lleva a cabo el programa de atención al visitante y el programa educativo de los Monumentos Naturales del Maestrazgo.
Centro de Interpretación Ambiental de la Naturaleza y de la Cabra Montés de Villarluego	Ayuntamiento de Villarluego	Dispone de paneles informativos y maqueta sobre la naturaleza del Maestrazgo. También se tratan las actividades humanas y las fiestas tradicionales.
Centro de visitantes del Parque Cultural del Maestrazgo	Ayuntamiento de Ejulve.	Planta baja accesible, con oficina de turismo. Primera planta exposición de valores naturales del Parque Cultural del Maestrazgo y del Geoparque.
Aparcamiento junto a la carretera	Gobierno de Aragón	Explanada situada junto a la A-1702. No está señalizado el aparcamiento. Anexo a éste se encuentra el mirador de los Órganos de Montoro. (+ - 8 turismos)
Área Recreativa en Montoro de Mezquita	Ayuntamiento de Villarluego	Situada junto al casco urbano, dotada de mesas, bancos, columpios, contenedores, zona de aparcamiento, vallado perimetral, y paneles interpretativos.
Mirador de los Órganos	Gobierno de Aragón	Explanada situada junto a la A-1702, punto de observación de los Órganos de Montoro, dotado de una mesa, papelera, contenedor, zona de aparcamiento, vallado perimetral y mesa interpretativa.
Mirador de Peña los Órganos	Dpto. de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente	Dispone de vallado de protección y mesa interpretativa.
Mirador Barranco Cueva Muñoz	Dpto. de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente	Está en el sendero, a 1,4 kilómetros de su inicio. Desde él se divisa todo el barranco de Cueva Muñoz. Dispone de una mesa interpretativa.
Sendero SL-TE 29 Barranco Cueva Muñoz	Dpto. de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente	El sendero ofertado por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente dispone de señales adaptadas al Manual de Senderos Turísticos de Aragón.
Sendero GR 8.1	Federación Aragonesa de Montañismo	Señalizado según el Manual de Senderos Turísticos de Aragón.

Tabla 13. Recursos materiales y equipamientos en en el Monumento Natural de los Órganos de Montoro.

## 2. ACTUACIONES DE GESTIÓN, RESULTADOS Y LOGRO DE OBJETIVOS.

### 2.1. GESTIÓN PREVENTIVA Y CONTROL ADMINISTRATIVO.

#### 2.1.1. Elaboración, tramitación, seguimiento y evaluación de las propuestas de inversión.

El trabajo es desarrollado por los técnicos de la dirección de los Monumentos Naturales, con la asistencia del técnico de SARGA.

Se redactan las propuestas en función de los objetivos marcados en los planes de protección y del dinero existente. También se realiza un seguimiento de la ejecución y evaluación final.

#### 2.1.2. Mantenimiento y vigilancia.

Las labores de vigilancia son asumidas por los agentes para la protección de la naturaleza.

Las tareas de mantenimiento las realiza la cuadrilla de mantenimiento contratada a través de SARGA y los APNs.

#### 2.1.3. Autorizaciones e informes.

El Instituto Aragonés de Gestión Ambiental es el organismo competente en la tramitación y resolución de autorizaciones e informes de carácter preventivo, excepto para las actividades promovidas por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente y actuaciones en montes de utilidad pública.

El Director General de Medio Natural y Gestión Forestal es el competente para realizar autorizaciones de actividades promovidas por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente y el Director del Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Teruel de las realizadas en montes de utilidad pública, de aquellas asignadas en los planes de gestión de los cuatro monumentos naturales y de otras como las relativas al uso del fuego.

A continuación se recogen las autorizaciones e informes realizados durante 2022 (tablas 14, 15 y 16):

Nº	Organismo	Solicitante	Objeto	Fecha emisión	Observaciones
1	Serv. Prov. TE	Photo logistics	Elaboración de un vídeo promocional de la Red Natural de Aragón	20VII	
2	Serv. Prov. TE	Comarca del Maestrazgo	Mejoras en el sendero de acceso al Nacimiento del río Pitarque	28XI	

Tabla 14. Autorizaciones emitidas en los monumentos naturales durante 2022.

Nº	Organismo	Solicitante	Objeto	Fecha solicitud	Observaciones
1	Diputación de Teruel	Servicio Prov. TE	Colocación señal de tráfico S-730 en TE-V-8102	26V	Autorizado 14VI

Tabla 15. Autorizaciones solicitadas a otro organismo por la Sección de Espacios Naturales del Servicio Prov. de Teruel, año 2022.

Nº	Organismo	Solicitante	Objeto	Fecha emisión	Observaciones
1	Secc. Esp. Nat	Servicio de interior y administración local	XII BTT Masadas de Ejuve (ruta mediana) 16 de julio	06VI	Para autorización de Club Ciclista Ejuve
2	Secc. Esp. Nat	Servicio de interior y administración local	XII BTT Masadas de Ejuve (ruta larga) 16 de julio	06VI	Para autorización de Club Ciclista Ejuve
3	Secc. Esp. Nat	Servicio de interior y administración local	XII BTT Masadas de Ejuve (ultramaratón) 16 de julio	06VI	Para autorización de Club Ciclista Ejuve

Tabla 16. Informes emitidos en los monumentos naturales durante 2022.

## 2.2. GESTIÓN PROACTIVA.

Los planes de protección identifican una serie de problemas en los monumentos naturales. A través del enfoque del marco lógico, estos problemas se jerarquizan y transforman en objetivos, y éstos a su vez determinan las actuaciones a llevar a cabo.

A continuación se indican los objetivos y actuaciones que se desarrollaron durante 2022 en los monumentos naturales y que se recogen en los respectivos planes de protección:

### 2.2.1. Conservación del patrimonio natural.

**Objetivo general I:** Mantener en un estado de conservación adecuado los ecosistemas, hábitats, especies y estructuras geomorfológicas de los Monumentos Naturales.

Durante 2022 no se realizó ninguna actuación específica vinculada a los Monumentos Naturales del Maestrazgo cuyo objeto fuera la conservación.

### 2.2.2. Uso Público.

**Objetivo general II:** Promover un uso público de calidad, compatible con la conservación de los valores naturales y culturales de los Monumentos Naturales.

El objetivo fundamental del uso público en un espacio protegido es dar a conocer los valores del espacio a un mayor número de personas y que los locales y visitantes que se acerquen al espacio logren una mayor satisfacción de su visita.

La inversión en uso público es de importancia capital en los monumentos naturales, pues son espacios de ocio y esparcimiento frecuentados por gran cantidad de visitantes y locales durante todo el año.

**Objetivo específico II.1:** Promover el desarrollo de canales de comunicación e información eficaces que acerquen los Monumentos Naturales y su gestión, a la población local y visitante y a los organismos y entidades que posean algún tipo de interés, competencia o capacidad de actuación en los Monumentos Naturales.

#### **Actuación 1. Incorporación y actualización de contenidos en webs y redes sociales.**

**Adjudicatario:** SARGA

**Propuesta de inversión:** RB 24014 Servicio de apoyo técnico al seguimiento de la gestión y de los sistemas de calidad turística y turismo sostenible, análisis cartográfico y seguimiento ecológico en espacios protegidos de la Comunidad Autónoma de Aragón. Año 2022.

**Financiación:** 53 % FEADER – 19 % Ministerio con competencias en Medio Ambiente – 28 % Gobierno de Aragón.

**Recursos:** Jefa de Sección de Espacios Naturales (Gobierno de Aragón) y técnicos (SARGA).

**Descripción:** En 2022, el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente y SARGA realizaron una nueva web, mejorando la ya existente con una nueva imagen y nuevos contenidos. La web [www.rednaturaldearagon.com](http://www.rednaturaldearagon.com) recoge los datos técnicos de los espacios, los de los centros de interpretación y toda la información referente a las actividades y noticias que tienen lugar en la Red Natural de Aragón.



### El espacio natural protegido

El subsuelo del Maestrazgo turolense esconde grandes maravillas geológicas de la naturaleza como son las Grutas de

Mucho más interesante en cuanto a su forma resulta la Cueva de Goticandras, también incluida en el Monumento Natural que da

**El Centro de Interpretación de los Monumentos Naturales del Maestrazgo** se encuentra en la localidad de Villariuengo, en la misma plaza del Ayuntamiento. En un mismo edificio, se encuentran la oficina de turismo y el centro de interpretación dedicado a la naturaleza y a la cabra montés. También se expone material relacionado con el territorio en general: las **masías y los oficios tradicionales**, como el de huertero o porcatero, hechos históricos que repercutieron en su época hasta el día de hoy, costumbres y tradiciones, etc.



En las antiguas escuelas, muy próximas a este centro y dependiente de él, se ubica una sala expositiva dedicada a los **cuatro Monumentos Naturales del Maestrazgo**: MN de las Grutas de Cristal de Molinos, MN del Puente de Fonseca, MN de los Órganos de Montorio y MN del Nacimiento del Río Pitarque. También se da información de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Aragón y del Geoparque del Maestrazgo.



Nueva web [www.rednaturaldearagon.com](http://www.rednaturaldearagon.com).

La Red Natural de Aragón cuenta con varios perfiles en redes sociales [@rednaturaldearagon](https://www.instagram.com/rednaturaldearagon), estando presentes en las siguientes plataformas:

Facebook: 4.020 seguidores.

Instagram: 3.248 seguidores.

Youtube: 136 suscriptores.

En 2022, el alcance de las publicaciones en redes sociales de la Red Natural de Aragón fue de 95.000 personas.

Por otra parte, durante 2022, la Jefa de Sección de Espacios Naturales actualizó la web [www.aragon.es](http://www.aragon.es), donde se puede encontrar información, fotografías, mapa, legislación, publicaciones, centro de interpretación, educación ambiental, oferta de uso público, novedades y actividades de los monumentos naturales.

**Actuación 2. Colaborar con los principales medios de comunicación y canales de difusión del entorno de los Monumentos Naturales del Maestrazgo, para la transmisión de información sobre la gestión e investigación llevada a cabo.**

**Descripción:** Desde SARGA y desde el gabinete de información del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente se pasaron diversas notas de prensa a los medios de comunicación con contenidos de los monumentos naturales.



Aparición en medio digital de las Grutas de Cristal de Molinos.

**Actuación 3. Distribuir la información más relevante sobre la gestión de los Monumentos Naturales del Maestrazgo a los principales actores interesados, a través de informes, reuniones, etc.**

**Adjudicatario:** SARGA

**Propuesta de inversión:** RB 24014 Servicio de apoyo técnico al seguimiento de la gestión y de los sistemas de calidad turística y turismo sostenible, análisis cartográfico y seguimiento ecológico en espacios protegidos de la Comunidad Autónoma de Aragón. Año 2022.

**Financiación:** 53 % FEADER – 19 % Ministerio con competencias en Medio Ambiente – 28 % Gobierno de Aragón.

**Recursos:** Elaboración de la memoria de gestión por la Jefa de Sección de Espacios Naturales (Gobierno de Aragón) y el técnico (SARGA). Elaboración de la memoria de uso público por el técnico (SARGA).

**Descripción:** En las reuniones del patronato, por parte de la Dirección de los Espacios Naturales Protegidos, se informa a los principales agentes implicados de la gestión llevada a cabo en los monumentos naturales. El resumen de la gestión queda plasmado en la memoria técnica de gestión.



Portada de la memoria de gestión de los monumentos naturales del año 2021.

Anualmente, también se prepara una memoria en la que se detallan las actuaciones de uso público llevadas a cabo, y se muestra el inventario actualizado de la señalética e infraestructuras de los monumentos naturales. La memoria está a disposición de los miembros del patronato en las oficinas de la Dirección de los Monumentos Naturales.

**Actuación 4. Establecer reuniones anuales con los actores interesados para el intercambio de información relativa a la experiencia de dicho año y la coordinación de actuaciones futuras.**

**Descripción:** Durante el año 2022, se celebró una reunión del Patronato de los Monumentos Naturales del Maestrazgo, el 20 de diciembre.

Cabe destacar que se desarrollaron dos sesiones extraordinarias del Foro Permanente de la Carta Europea de Turismo Sostenible de los Monumentos Naturales y Comarca del Maestrazgo, los días 24 de marzo y 27 de septiembre.

**Objetivo específico II.2:** Elaborar programas de formación y de educación ambiental, específicos para los Monumentos Naturales, destinados a todos los implicados en el Espacio.

**Actuación 1. Programa de atención al visitante del centro de visitantes de Villarluengo, así como celebrar jornadas de interpretación y educación ambiental.**

**Adjudicatario:** SARGA

**Propuesta de inversión:** 4422\_Sarga2021\_06 Prestación del servicio de atención al usuario en los centros de interpretación de los espacios naturales protegidos de Aragón entre 2022 y 2024.

**Presupuesto:** 11.341,81 €

**Financiación:** 100 % fondos propios del Gobierno de Aragón

**Recursos:** Informador – educador ambiental (monitor técnico). 1 técnico y 1 administrativo (coordinación de centros, diseño de los programas y actividades).

**Descripción:** A través de este programa se dispone de un educador ambiental que se ubica en la recepción del Centro de Interpretación Ambiental de la Naturaleza de Villarluengo, atendiendo la demanda de información del visitante. El educador además de abrir el Centro de Interpretación Ambiental de la Naturaleza acompaña a todos aquellos visitantes que quieren ver el Centro de los Monumentos Naturales del Maestrazgo. El programa de atención al visitante se llevó a cabo conforme marca el siguiente calendario:

Enero						
L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Febrero						
L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						

Marzo						
L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Abril						
L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Mayo						
L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Junio						
L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Julio						
L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Agosto						
L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Septiembre						
L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Octubre						
L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Noviembre						
L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Diciembre						
L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Calendario de apertura del centro de visitantes en Villarluego. Año 2022.

La Red Natural de Aragón oferta también **actividades de interpretación y educación ambiental**, con el objeto de acercar al público en general los valores naturales, culturales y la gestión realizada, dinamizando los equipamientos existentes, a la vez que se colabora en el fomento del desarrollo socioeconómico de los municipios del área de influencia socioeconómica. Durante el año 2022 se realizaron las siguientes actividades (tabla 17):

Fecha	Actividad	Nº participantes
5 VI	Puertas abiertas de los Monumentos Naturales del Maestrazgo	38
29 VII	Paseo interpretativo al nacimiento del río Pitarque	0
12 VIII		6
26 VIII		5
22VII	Interpretación ambiental en los Órganos de Montoro	11
5VIII		12
19VIII		16

Tabla 17. Nº visitantes en el centro de visitantes de Villarluego.

Hay que destacar que el día 5 de junio, coincidiendo con el Día Mundial del Medio Ambiente, se realizó la primera jornada de "puertas abiertas de los Monumentos Naturales del Maestrazgo". Esta jornada se realizará cada año en uno de los monumentos naturales, siendo este primer año en el Nacimiento del Río Pitarque. Un monitor de SARGA se ubicó durante todo el día en la ermita situada en el sendero al Nacimiento del Río Pitarque y explicó al público visitante qué son los monumentos naturales; qué monumentos hay en la comarca; por qué se declararon; aspectos, características y valores naturales de estos monumentos naturales, particularizando en el de Pitarque; qué gestión se hace, etc. Se informó a un total de 38 senderistas.



Punto informativo ubicado en la ermita de la Virgen de la Peña.

Además, SARGA informó al CRA “Castellote” y al CRA “Alto Maestrazgo” sobre la oferta de programa educativo en la zona de influencia socioeconómica de los Monumentos Naturales del Maestrazgo, más conocido como PEZIS, para el año 2022-2023.

Este programa consiste en actividades de descubrimiento de los distintos espacios protegidos aragoneses, pero centrándonos muy específicamente en los del Maestrazgo, dándolos a conocer en sus aspectos ambientales más característicos o singulares y fomentando su aprecio y disfrute. En ese caso, los educadores acudirían a las diversas escuelas proponiendo actividades de aula y componiendo un pequeño programa ambiental que contemplaría temas de biodiversidad o geodiversidad y de aquellos que ponen en relación al ser humano con el entorno. Este programa se complementa con alguna salida por las cercanías de cada población o, incluso, con la visita a alguno de los monumentos naturales. Durante 2022 no hubo ninguna solicitud por parte de los CRAs.

**Objetivo específico II.3:** Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios de uso público de calidad, de manera que se cumplan las expectativas de su visita.

#### **Actuación 1. Actualización del plan de uso público de los Monumentos Naturales del Maestrazgo.**

**Recursos:** Jefa de Sección de Espacios Naturales.

**Descripción:** La afluencia de visitantes y la diversidad de actividades que estos realizan pueden ocasionar repercusiones sobre el medio natural y las comunidades, por lo que se hace necesaria una planificación supeditada al objetivo principal de conservación. Para ello se cuenta con el plan de uso público de los Monumentos Naturales del Maestrazgo (2019 – 2028).

Durante el año 2022, la Jefa de Sección de Espacios Naturales actualizó el plan de uso público de los Monumentos Naturales, modificando e incorporando contenidos, siendo la actual la versión nº 2 de este plan.

#### **Actuación 2. Revisión de los equipamientos y servicios de uso público.**

**Adjudicatario:** SARGA

**Propuesta de inversión:** RB 24014 Servicio de apoyo técnico al seguimiento de la gestión y de los sistemas de calidad turística y turismo sostenible, análisis cartográfico y seguimiento ecológico en espacios protegidos de la Comunidad Autónoma de Aragón. Año 2022.

**Financiación:** 53 % FEADER – 19 % Ministerio con competencias en Medio Ambiente – 28 % Gobierno de Aragón.

**Recursos:** Técnico (SARGA)

**Descripción:** El técnico se encarga de revisar los equipamientos y servicios de uso público ofertados por los monumentos naturales, con especial incidencia en el caso de las infraestructuras de uso público y señalética. Durante 2022, se detectaron 4 incidencias que fueron subsanadas por la cuadrilla de mantenimiento:

- Presencia de una señal de madera del antiguo GR 8 que atravesaba el puente de Fonseca. La cuadrilla de mantenimiento quitó la señal.

- Presencia de un rollizo de madera en el vallado del mirador del Puente de Fonseca que estaba movido. La cuadrilla de mantenimiento lo recolocó.

- Presencia de dos señales direccionales medio volcadas en el sendero de los Órganos de Montoro. La cuadrilla de mantenimiento volvió a colocar las 2 señales con cemento.



Señal recolocada en el sendero de los Órganos de Montoro.



Señal del antiguo GR 8 en Fonseca quitada por la cuadrilla.

### **Actuación 3. Mantenimiento y acondicionamiento de infraestructuras en los Monumentos Naturales del Maestrazgo.**

**Adjudicatario:** SARGA

**Propuesta de inversión:** TB 23720 “Mantenimiento de infraestructuras, control de visitantes y seguimientos en espacios naturales protegidos gestionados en la provincia de Teruel. Años 2022-2023”

**Presupuesto:** 6.987,47 € (del importe total, 161,29 € corresponden a la compra de materiales para la ejecución de los trabajos).

**Financiación:** 100 % fondos propios del Gobierno de Aragón

**Recursos:** 2 peones especialistas de mantenimiento

**Descripción:** A través del encargo TB23720 a la empresa pública SARGA, se contrató durante el mes de junio una cuadrilla de mantenimiento que estuvo formada por dos peones especialistas, la cual ejecutó las siguientes tareas de mantenimiento de las infraestructuras de uso público:

- Desbroce y poda de vegetación invasora en las infraestructuras de uso público de los monumentos naturales en concreto en el sendero SL-TE 28 “Grutas de Cristal-Cueva de Baticambras”, SL-TE 29 “Barranco Cueva Muñoz”, SL-TE 30 “Al Nacimiento del Río Pitarque”, SL-TE 31 “Ladruñán-Puente Fonseca” y SL-TE 32 “El Higueral-Puente Fonseca”, en el área recreativa anexa a la carretera que conduce a las Grutas de Cristal de Molinos, área recreativa de la ermita de la Virgen de la Peña en Pitarque y área

recreativa central hidroeléctrica de Pitarque, en el aparcamiento del Arenal situado en las inmediaciones del Puente de Fonseca y aparcamiento de Pitarque.



Desbroce del sendero Molinos-Cueva de Baticambras.



Desbroce del sendero al Nacimiento del Río Pitarque.

- Recogida de basura en las infraestructuras de uso público de los monumentos naturales en concreto en el sendero SL-TE 28 “Grutas de Cristal-Cueva de Baticambras”, SL-TE 29 “Barranco Cueva Muñoz”, SL-TE 30 “Al Nacimiento del Río Pitarque”, SL-TE 31 “Ladruñán-Puente Fonseca” y SL-TE 32 “El Higueral-Puente Fonseca”, en el área recreativa anexa a la carretera que conduce a las Grutas de Cristal de Molinos, área recreativa de la ermita de la Virgen de la Peña en Pitarque y área recreativa central hidroeléctrica de Pitarque.
- Retirada de obstáculos y piedras en el sendero SL-TE 30 “Al Nacimiento del Río Pitarque”.
- Mantenimiento de vallados de madera. Para estos trabajos se contó con el apoyo de los 3 peones pertenecientes a la cuadrilla de mantenimiento de Paisaje Protegido de los Pinares de Rodeno, que acondicionaron el vallado del mirador del sendero de Cueva Muñoz en el Monumento Natural de los Órganos de Montoro y el del aparcamiento junto a la escollera del río Guadalope en el Monumento Natural del Puente de Fonseca de Castellote.



Vallado en aparcamiento del M.N. del Puente de Fonseca de Castellote.



Vallado en el mirador de Cueva Muñoz.

#### Actuación 4. Mejora de la señalización en los Monumentos Naturales del Maestrazgo.

**Adjudicatario:** RÓTULOS COLMENERO

**Propuesta de inversión:** TB 23720 “Mantenimiento de infraestructuras, control de visitantes y seguimientos en espacios naturales protegidos gestionados en la provincia de Teruel. Años 2022-2023”.

**Presupuesto:** 139,15 €

**Financiación:** 100 % fondos propios del Gobierno de Aragón

**Recursos:** Elaboración de contenidos de la señal y solicitud de colocación a la D.P.T. por la Jefa de Sección de Espacios Naturales (Gobierno de Aragón) y el técnico (SARGA).

**Descripción:** A través de la partida de materiales, incluida en la propuesta TB 23720, se diseñó y fabricó una señal de carretera indicando el Puente Natural de Fonseca.

**Adjudicatario:** SARGA

**Propuesta de inversión:** TB03600 “Mantenimiento de infraestructuras, seguimientos y control de visitantes en espacios naturales protegidos gestionados en la provincia de Teruel. Años 2020-2021”

**Recursos:** 2 peones especialistas de mantenimiento.

**Descripción:** Además de atender las incidencias vistas en la actuación 2 del presente objetivo específico, durante el año 2022 la cuadrilla de mantenimiento colocó diversas señales:

- 2 señales de prohibido el paso “excepto vehículos autorizados” en la pista de Pinaretes situada en el entorno del Puente de Fonseca. Señales compradas el año anterior.
- 1 señal de carretera en Ladruñán indicando el Puente Natural. Señal comprada en el presente año.
- 1 placa de sendero turístico en el sendero Ladruñán – Puente de Fonseca. Señal comprada el año anterior.
- 4 señales interpretativas, compradas el año anterior (dos en el mirador de los Órganos de Montoro y dos en el sendero al Nacimiento del Río Pitarque).



Señales interpretativas colocadas en el mirador de Montoro. Señal de carretera en Ladruñán indicando el Puente Natural de Fonseca.



Colocación de un pie interpretativo en el sendero de Pitarque.

**Objetivo específico II.4:** Compatibilizar el uso público con la conservación de especies, hábitats, paisaje y estructuras geomorfológicas.

**Actuación 1. Análisis del volumen y características de los visitantes, con datos obtenidos del centro de visitantes, de las entradas a las Grutas de Cristal de Molinos, del contador al Nacimiento del Río Pitarque, y realización de encuestas.**

**Adjudicatario:** SARGA

**Propuesta de inversión:** RB 24014 Servicio de apoyo técnico al seguimiento de la gestión y de los sistemas de calidad turística y turismo sostenible, análisis cartográfico y seguimiento ecológico en espacios protegidos de la Comunidad Autónoma de Aragón. Año 2022.

**Financiación:** 53 % FEADER – 19 % Ministerio con competencias en Medio Ambiente – 28 % Gobierno de Aragón.

**Recursos:** Técnico (SARGA).

**Descripción:** En los monumentos naturales, se dispone de los datos de visitantes al centro de los Monumentos Naturales del Maestrazgo, y hay un contador de personas en el sendero al Nacimiento del Río Pitarque, instalado por la Federación Aragonesa de Montañismo. Por otro lado, también se conoce el número de visitantes que acuden a las Grutas de Cristal de Molinos.

Los resultados obtenidos son los siguientes:

**- PROGRAMA DE ATENCIÓN AL VISITANTE DEL CENTRO DE VISITANTES DE VILLARLUENGO.**

El centro de visitantes contó durante el año 2022 con un total de 1.014 visitantes, lo que representa un ratio de 19,88 visitantes/día de apertura (ver detalles en tabla 18). La entrada es gratuita.

MES	NÚMERO DE VISITANTES	Nº VISITANTES/DÍA
ABRIL	232	33,14
MAYO	32	16,00
JULIO	152	8,94
AGOSTO	556	26,48
SEPTIEMBRE	42	10,50

Tabla 18. Nº visitantes en el centro de visitantes de Villarluego.

En el siguiente gráfico (gráfico 1) se muestra la evolución anual de los días de apertura y visitantes en el centro de Villarluengo desde su apertura:

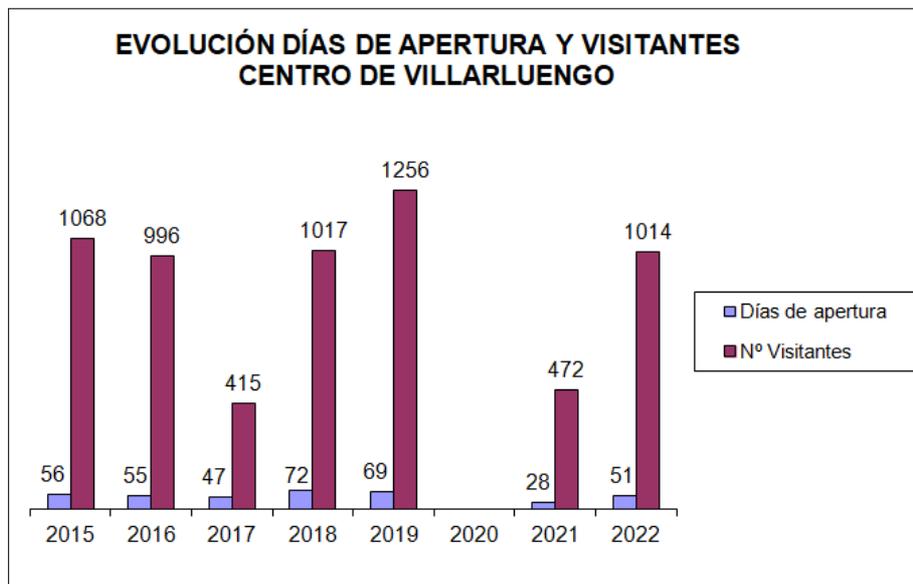


Gráfico 1. Evolución días de apertura y visitantes centro de Villarluengo (2020 cerrado por pandemia covid-19).

#### - VISITANTES A LAS GRUTAS DE CRISTAL DE MOLINOS.

Las Grutas de Cristal de Molinos, de gestión municipal, es un gran foco de atracción turística, siendo el monumento natural más visitado. El ayuntamiento de Molinos cobra 9 euros por entrada, 7 para jubilados y grupos, 5 para niños y escolares. El precio incluye la visita al centro de Molinos y a las Grutas de Cristal. Durante el año 2022, visitaron las Grutas de Cristal un total de 14.113 personas.

En el siguiente gráfico (gráfico 2) se muestra el número de visitantes a las Grutas de Cristal de Molinos en los últimos años:



Gráfico 2. Evolución anual de visitantes a las Grutas de Cristal.

#### - CONTADOR DEL NACIMIENTO DEL RÍO PITARQUE.

En agosto de 2015 la Federación Aragonesa de Montaña instaló un contador en el sendero SL-TE 30 "Al Nacimiento del Río Pitarque". Este es el sendero más frecuentado de todos los que ofertan los Monumentos Naturales del Maestrazgo.

La Federación Aragonesa de Montañismo no ha facilitado datos del año 2022, alegando fallo del contador.

## - TIPOLOGÍA DE LOS VISITANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE INTERPRETACIÓN.

El tipo de visitantes se obtiene de la estadística diaria de visitantes al centro de interpretación, encuestas sobre el centro de interpretación y sobre los monumentos naturales. Las encuestas están presentes en el centro y son de carácter voluntario, siendo pocos los visitantes que las rellenan, mientras que los datos recopilados en la estadística diaria son tomados por los monitores, a todos los visitantes que se acercan al centro.

A continuación se muestran las conclusiones del análisis durante el año 2022:

- Los visitantes más numerosos en el centro de interpretación fueron los procedentes de Aragón, Comunidad Valenciana, Cataluña y Comunidad de Madrid. El número de extranjeros, en comparación con los visitantes totales al centro, es bajo.

- La mayoría de los visitantes que se acercan al centro de visitantes de Villarluengo y entorno buscaban principalmente una visita cultural.

### - ¿Qué es lo que más te gusta del centro de interpretación?

Ante esta pregunta abierta, los encuestados contestaron:

El trato personal y la información recibida, las setas, los paneles informativos, la exposición de las especies autóctonas de la comarca, las cabras montesas, naturaleza, etnología del territorio, exposición sobre tradiciones, exposición sobre huellas y rastros, folletos.

### - ¿Qué echas en falta o qué cosas mejorarías del centro de interpretación?

Ante esta pregunta abierta, los encuestados contestaron:

Accesibilidad, añadir más animales en la exposición, falta un poco de luz, no hay máquina de bebidas, visitas guiadas por el pueblo.

### - ¿Cómo has conocido la existencia del centro de visitantes?

Es destacable que casi la mitad de los visitantes del centro conocieron de su existencia en la propia visita (gráfico 3).

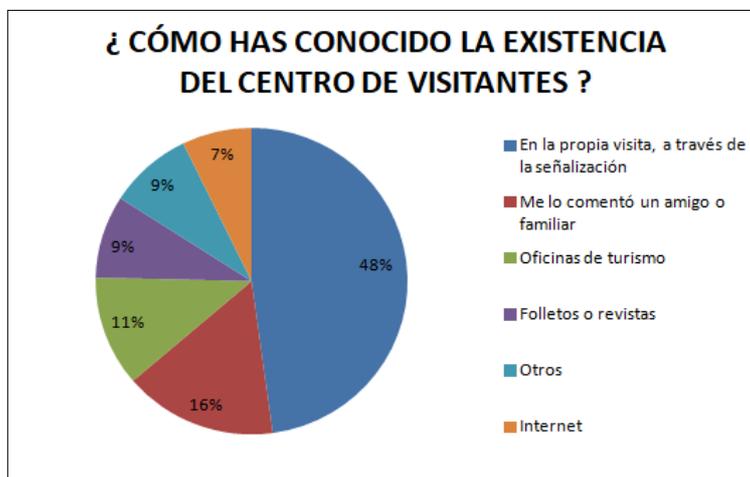


Gráfico 3. Resultados de la pregunta ¿Cómo has conocido la existencia del Centro de Visitantes?

## 2.2.3. Desarrollo socioeconómico.

**Objetivo general III:** Fomentar el Desarrollo Socioeconómico del Área de Influencia Socioeconómica de los Monumentos Naturales, a través de la promoción de un desarrollo sostenible del territorio.

Durante el año 2022 se fomentó el desarrollo socioeconómico a través de compensaciones económicas a las entidades locales, y subvenciones a particulares por inversiones dentro del área de influencia socioeconómica de los monumentos naturales. También hay que destacar el desarrollo de la “Carta Europea de Turismo Sostenible” como motor de desarrollo socioeconómico.

## Actuación 1. Seguimiento del Plan de Acción de la CETS vigente.

**Recursos:** Jefa de Sección de Espacios Naturales (Gobierno de Aragón).

**Descripción:** La Carta Europea es una acreditación de ámbito comunitario, que otorga la Federación Europarc, con la que cuentan algunos espacios naturales protegidos de toda Europa. Se basa en un compromiso y acuerdo voluntario entre los actores implicados en el desarrollo turístico del espacio natural protegido, para llevar a la práctica una estrategia y un plan de acción a favor del turismo sostenible.

En 2018, se certificaron los Monumentos Naturales y la Comarca del Maestrazgo con la Carta Europea de Turismo Sostenible.

Al concederse la Carta Europea de Turismo Sostenible, las 62 actuaciones del plan de acción se tienen que desarrollar en cinco años, del 2018 al 2022, que es el periodo de aplicación de la Carta antes de su renovación, y para ellas se ha destinado un presupuesto total de 455.111 euros, incluidos gastos de personal y actuaciones realizadas con medios propios.

En 2022 se celebraron 2 sesiones del foro permanente: el día 24 de marzo en formato online para validar los borradores de los documentos de Estrategia y Plan de Acción para el periodo 2023-2027, y el 27 de septiembre la última reunión del foro permanente de forma presencial en la sede de la Comarca del Maestrazgo. Se presentaron los informes anual y final del Plan de Acción y se informó sobre el estado de tramitación de la renovación de la CETS. Además se aprobó el Plan de Comunicación de la CETS y se informó sobre la situación de la implantación de la fase II de la CETS.

En el informe final del Plan de Acción 2018-2022 se analizó el trabajo realizado durante los cinco años. Como conclusiones se puede afirmar que el Plan de Acción que se redactó fue bastante ambicioso y no todas las actuaciones se han podido culminar tal como estaban previstas. De las 62 acciones previstas en el Plan de Acción, 49 se realizaron totalmente y 6 al menos parcialmente, es decir el 88,71 % de estas actuaciones se ejecutaron en mayor o menor medida. Únicamente 7, es decir, el 11,29 % de las acciones, no pudieron llevarse a cabo tal como estaban previstas. Cuatro de ellas no se ejecutaron voluntariamente y 3 no se han ejecutado debido a condicionantes externos.

Por todo ello, el porcentaje de ejecución de actuaciones previstas para el periodo de vigencia del Plan de Acción (2018-2022) es el siguiente (tabla 19):

Ejecutadas totalmente	79,03 %
Ejecutadas parcialmente	9,68 %
Total o parcialmente	88,71 %
No ejecutadas	11,29 %

Tabla 19. Porcentaje de ejecución del Plan de Acción (2018-2022).

No obstante, descontando las 4 acciones que consensuadamente se decidió no ejecutar, por existir una alternativa adecuada para ellas, el porcentaje de acciones ejecutadas total o parcialmente se eleva al 94,83 %, y el porcentaje de acciones no ejecutadas se queda en el 5,17 %, por lo que el grado de ejecución de este Plan de Acción ha sido muy alto.

El porcentaje real de ejecución de actuaciones previstas para el periodo de vigencia del Plan de Acción (2018-2022) es el siguiente (tabla 20):

Ejecutadas total o parcialmente	94,83 %
No ejecutadas	5,17 %

Tabla 20. Porcentaje real de ejecución del Plan (2018-2022).



Reunión del Foro del 27 de septiembre.

## **Actuación 2. Implantación de la Fase II (adhesión de empresas a la CETS).**

**Adjudicatario:** Fundación Fernando González Bernáldez para los espacios naturales.

**Propuesta de inversión:** TB 23767 Asistencia en el inicio de la implantación del sistema de adhesión de las empresas turísticas a la Carta Europea de Turismo Sostenible (Fase II) de los Monumentos Naturales y Comarca del Maestrazgo (Teruel).

**Presupuesto:** 1.912,77 €

**Financiación:** 53 % FEADER – 19 % Ministerio con competencias en Medio Ambiente – 28 % Gobierno de Aragón.

**Recursos:** Jefa de Sección de Espacios Naturales (Gobierno de Aragón).

**Descripción:** A través de la contratación de un consultor especializado, en 2022 se dieron los primeros pasos para la adhesión de empresas a la CETS de los Monumentos Naturales y Comarca del Maestrazgo.

- PREPARACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN EN EL ESPACIO NATURAL PROTEGIDO, que incluyó:
  - + Firma de la carta de compromiso del espacio natural.
  - + Preparación de cuestionarios con información útil.
  - + Comunicación a la Federación EUROPARC.
  - + Establecimiento de calendarios de tramitación.
  - + Concreción de actuaciones básicas por parte del espacio protegido, compromisos futuros para las empresas, etc.
- LANZAMIENTO DEL SISTEMA, que incluyó:
  - + Celebración de una jornada de difusión, captación de empresas y selección de empresas participantes.
  - + Celebración de una jornada de formación colectiva para los empresarios participantes.



Jornada de formación a las empresas seleccionadas sobre el sistema de adhesión.

### **Actuación 3. Renovación de la CETS cada 5 años, con la actualización de la Estrategia y la elaboración de nuevos planes de acción.**

**Recursos:** Jefa de Sección de Espacios Naturales (Gobierno de Aragón).

**Descripción:** Durante 2022 el grupo de trabajo del foro permanente redactó la Estrategia y el Plan de Acción para el siguiente periodo (2023-2027), y el foro permanente dio el visto bueno a estos dos documentos.

La Estrategia es el documento que establece los objetivos y líneas básicas de actuación para el periodo 2023-2027, para desarrollar una gestión integral y sostenible del turismo en los Monumentos Naturales y Comarca del Maestrazgo, según establecen los principios de turismo sostenible de la Carta y sus temas clave.

El nuevo Plan de Acción incluye un total de 61 actuaciones, distribuidas en 3 objetivos estratégicos, que a su vez cuentan con objetivos operativos, con un presupuesto total para los cinco años, incluidos los gastos de personal y los gastos generales, de 3.193.595 €

También, durante este año, desde la Sección de Espacios Naturales del Gobierno de Aragón se preparó el dossier de renovación de candidatura de la CETS de los Monumentos Naturales y Comarca del Maestrazgo, el cual fue enviado a finales de año a EUROPARC. Este dossier incluye el informe de reevaluación, que hace balance de lo sucedido en el periodo anterior e incluye las intenciones para el próximo periodo; los anexos con normativa de planificación; el informe final del periodo 2018-2022; la Estrategia; el Plan de Acción 2023-2027; las cartas de compromiso de los participantes; el Annex 1 to Application; anexos con documentos informativos y The Magic Numbers.

### **Actuación 4. Realización de campañas informativas sobre ayudas y subvenciones en el área de influencia socioeconómica de los Monumentos Naturales del Maestrazgo.**

**Recursos:** Técnicos del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón.

**Descripción:** Funcionarios de la Subdirección Provincial de Agricultura y Ganadería del Servicio Provincial de Teruel informaron a los ganaderos, de las subvenciones para inversiones en activos físicos en espacios naturales protegidos, para el año 2022, convocadas por la Orden AGM/150/2022, de 18 de febrero. Se informó a través de la oficina comarcal agroambiental de Cantavieja, de la convocatoria, plazos de presentación de solicitudes, así como de las dudas que fueron surgiendo.

### **Actuación 5. Tramitación de subvenciones.**

**Recursos:** Sección de Espacios Naturales de Teruel y Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal.

El Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Espacios Protegidos de Aragón, establece que, con la finalidad de promover el desarrollo socioeconómico de las poblaciones que cuenten en su territorio con espacios naturales protegidos o estén incluidos en las áreas de influencia socioeconómica, el Gobierno de Aragón establecerá ayudas técnicas, económicas y financieras u otros estímulos.

La **Orden AGM/150/2022**, de 18 de febrero, por la que se convocan subvenciones para inversiones en activos físicos en espacios naturales protegidos en el marco del Programa de Desarrollo Rural para Aragón, 2014 – 2020, para el año 2022.

En la convocatoria se presentó la siguiente solicitud (tabla 21):

N.º EXPEDIENTE	SOLICITANTE	ACTUACIÓN	SOLICITA €	CONCEDIDO €	ESTADO
SEN22010025	J.A.B.H.	Creación, mejora o ampliación de infraestructuras y compra de nueva maquinaria en el A.I.S. del Puente de Fonseca.	20.010,60	8.000,24	Pagado

Tabla 21. Subvenciones para inversiones en activos físicos en el área de influencia socioeconómica de los monumentos naturales.

El artículo 5 del Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de Espacios Naturales Protegidos de Aragón establece que: “El Gobierno de Aragón establecerá un régimen económico de ayudas y medidas compensatorias a entidades locales, empresas y particulares integrados en las Áreas de Influencia Socioeconómica y que se vean afectados por las limitaciones que del cumplimiento de esta ley se deriven, con el fin de promover su desarrollo sostenible”.

El artículo 48 de la Ley 9/2021, de 30 de diciembre, de Presupuestos de la Comunidad Autónoma de Aragón para el ejercicio 2022, establecía las siguientes compensaciones (tabla 22):

Municipio	Superficie en ENP (ha)	Importe por superficie (€)	Importe compensación (€)
Castellote	248,54	2.236,86	5.000,00
Ejulve	74,00	666,00	5.000,00
Molinos	125,94	1.133,46	5.000,00
Pitarque	114,00	1.026,00	5.000,00
Villarluengo	114,00	1.026,00	5.000,00

Tabla 22. Compensaciones a los ayuntamientos del área de influencia socioeconómica (9 €/ha ENP).

## 2.2.4. Resumen presupuestario.

La distribución del presupuesto invertido en los Monumentos Naturales del Maestrazgo durante 2022 especificando las actuaciones ejecutadas fue la siguiente (tabla 23):

Objetivo	Expte.	Título	Descripción	Presupuesto €	Financiación
Funcionamiento básico y coordinación de espacios					
	RB 24014	Servicio de apoyo técnico al seguimiento de la gestión y de los sistemas de calidad turística y turismo sostenible, análisis cartográfico y seguimiento ecológico en espacios protegidos de la Comunidad Autónoma de Aragón. Año 2022.	SARGA Contratación 12 meses de técnico, incluido medios auxiliares y desplazamientos. (Dedicación parcial a los monumentos naturales). Trabajos en gestión, uso público y planificación.	11.483,91	FEADER MINISTERIO GOBIERNO DE ARAGÓN
Uso Público					
	4422_Sarga 2021_06	Prestación del servicio de atención al usuario en los centros de interpretación de los espacios naturales protegidos de Aragón entre 2022 y 2024.	SARGA Contratación de 1 monitor (programa de atención al visitante, actividades singulares). También incluye el diseño de los programas y la coordinación de los centros.	11.341,81	GOBIERNO DE ARAGÓN
	TB 23720	Mantenimiento de infraestructuras, control de visitantes y seguimientos en espacios naturales protegidos gestionados en la provincia de Teruel. Años 2022-2023.	SARGA Contratación 2 meses de peón (2 peones especialistas, 1 mes), incluido medios auxiliares y desplazamientos. Trabajos de acondicionamiento y mantenimiento de infraestructuras de uso público.	6.987,47 (161,29 € compra de materiales)	GOBIERNO DE ARAGÓN
	TB 23720	Mantenimiento de infraestructuras, control de visitantes y seguimientos en espacios naturales protegidos gestionados en la provincia de Teruel. Años 2022-2023.	CONTRATA Diseño y fabricación de una señal. Mejora de la señalización de los monumentos naturales.	139,15	GOBIERNO DE ARAGÓN
Desarrollo Socioeconómico					
	TB 23767	Asistencia en el inicio de la implantación del sistema de adhesión de las empresas turísticas a la Carta Europea de Turismo Sostenible (Fase II) de los Monumentos Naturales y Comarca del Maestrazgo (Teruel).	CONTRATA Adhesión de empresas, incluyendo una jornada de difusión y captación de empresas, y una jornada de formación colectiva para los empresarios seleccionadas.	1.912,77	FEADER MINISTERIO GOBIERNO DE ARAGÓN

	Subvenciones a particulares	8.000,24	GOBIERNO DE ARAGÓN
	Compensaciones a los ayuntamientos del área de influencia socioeconómica	25.000,00	GOBIERNO DE ARAGÓN
<b>TOTAL:</b>		<b>64.865,35</b>	

Tabla 23. Resumen de actuaciones en la los Monumentos Naturales del Maestrazgo durante 2022.

En las siguientes tablas (tablas 24, 25 y 26) se detalla el resumen de las actuaciones financiadas con presupuestos del Servicio de Espacios Naturales y Red Natura 2000, omitiéndose las que reciben financiación de otros servicios, de otras direcciones generales o de otras administraciones.

ÁREA	ACTUACIÓN	IMPORTE €
<b>Funcionamiento básico</b>	Contratación de 12 meses de técnico: Trabajos en gestión, uso público y planificación.	11.483,91
	<b>Total:</b>	<b>11.483,91</b>
<b>Uso Público</b>	Acondicionamiento y mantenimiento de infraestructuras de uso público.	6.987,47
	Diseño y fabricación de señalética.	139,15
	<b>Total:</b>	<b>7.126,62</b>
<b>Desarrollo Sostenible</b>	Asistencia en la implantación de empresas a la Carta Europea de Turismo Sostenible.	1.912,77
	Subvenciones a particulares	8.000,24
	Compensaciones a los ayuntamientos del área de influencia socioeconómica	25.000,00
	<b>Total:</b>	<b>34.913,01</b>
<b>TOTAL:</b>		<b>53.523,54</b>

Tabla 24. Inversiones del Servicio de Espacios Naturales y Red Natura 2000 en los monumentos naturales 2022.

CONCEPTO	FEADER	G.A.	Mº	TOTAL
<b>Técnico de uso público</b>	6.086,47	3.215,50	2.181,94	11.483,91
<b>Mantenimiento (Cuadrilla)</b>		6.987,47		6.987,47
<b>Señalética</b>		139,15		139,15
<b>Asistencia C.E.T.S.</b>	1.013,76	535,58	363,43	1.912,77
<b>Subvenciones a particulares</b>		8.000,24		8.000,24
<b>Compensaciones a Aytos.</b>		25.000,00		25.000,00
<b>Total</b>	7.100,23	43.877,94	2.545,37	53.523,54

Tabla 25. Financiación de las inversiones del Servicio de Espacios Naturales y Red Natura 2000 en los monumentos naturales 2022 por concepto y financiación.

<b>FINANCIACIÓN</b>	<b>EUROS</b>	<b>%</b>
FEADER	7.100,23	13,27
GOBIERNO DE ARAGÓN	43.877,94	81,98
MINISTERIO	2.545,37	4,75
<b>TOTAL</b>	<b>53.523,54</b>	<b>100</b>

Tabla 26. Financiación de las inversiones del Servicio de Espacios Naturales y Red Natura 2000 en los monumentos naturales 2022 por financiación.

### **3. PARTICIPACIÓN SOCIAL.**

La participación social en los monumentos naturales se realiza a través de su órgano consultivo, el patronato.

Durante 2022, se celebró una reunión ordinaria del Patronato de los Monumentos Naturales del Maestrazgo, el día 20 de diciembre.

En el momento de redactar esta memoria no ha sido proporcionado el borrador del acta por parte de la secretaría del patronato.

La elaboración de esta memoria se incluye en un encargo que se cofinancia con fondos FEADER, Operación 7.1.a. "Elaboración y actualización planes gestión en ENP's, Red Natura 2000, áreas o elementos valiosos del patrimonio natural" del Programa de Desarrollo Rural de Aragón 2014-2020.