



Memoria de gestión 2010

Parque Natural del Moncayo

ÍNDICE

0. INTRODUCCIÓN	1
0.A. Introducción	1
0.B. Objetivo de la memoria	3
<hr/>	
1. DATOS GENERALES	4
1.1. Marco legal y figuras de protección de legislación	4
1.2. Estructura administrativa	6
1.3. Descripción del espacio	7
1.4. Estado de la planificación	9
1.5. Objetivos de gestión	9
1.6. Cartografía	12
1.7. Zonificación	13
1.8. Certificados de calidad	14
1.9. Pertenencia a redes	14
1.10. Hechos relevantes	15
1.11. Listado de objetos de conservación	15
1.12. Estado de conservación	18
1.13. Medio socioeconómico	19
<hr/>	
2. RECURSOS PARA LA GESTIÓN	22
2.1. Recursos humanos	22
2.2. Recursos materiales y equipamientos	23
2.3. Resumen presupuestario	24
<hr/>	
3. ACTUACIONES DE GESTIÓN Y RESULTADOS	28
3.1. Funcionamiento básico	28
3.1.1. Administración	28
3.1.2. Mantenimiento y vigilancia	32
3.1.3. Alquiler o adquisición de materiales para la gestión	33
3.2. Gestión preventiva y control administrativo	34
3.2.1. Autorizaciones e informes	34
3.2.2. Infracciones y denuncias	36
3.2.3. Otras herramientas administrativas	36
3.3. Gestión proactiva	38
3.3.1. Conservación del patrimonio natural	38

3.3.2. Conservación del patrimonio cultural	45
3.3.3. Uso público	45
3.3.4. Desarrollo socioeconómico y mejora de la calidad de vida	62
3.3.5. Infraestructuras para la gestión	67
3.3.6. Mejora del conocimiento	70
3.3.7. Participación social	72
3.3.8. Comunicación	73
<hr/>	
4. LOGRO DE OBJETIVOS	79
4.1. Evaluación de Plan Rector de Uso y Gestión	79
4.2. Conservación del patrimonio natural	83
4.3. Uso público	105
4.4. Desarrollo socioeconómico	123
4.5. Mejora del conocimiento	126
4.6. Infraestructuras para la gestión	127
4.7. Participación social	128
<hr/>	
5. ANEXOS	
5.1. Resumen presupuestario	130
<hr/>	

O. INTRODUCCIÓN

O. A. Introducción.

Los Parques Naturales, definidos en la Ley 6/1998, de 19 de mayo, de espacios naturales protegidos de Aragón, son espacios de relativa extensión, poco transformados por la explotación u ocupación humana que, en razón a la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna o de sus formaciones geomorfológicas, poseen unos valores ecológicos, estéticos, educativos y científicos cuya conservación merece una atención preferente, en los que la existencia del hombre y sus actividades son compatibles con el proceso dinámico de la naturaleza a través de un uso equilibrado y sostenible de los recursos.

El Parque Natural del Moncayo, ubicado en el extremo occidental de la provincia de Zaragoza, es uno de los espacios naturales protegidos más antiguos de la Comunidad Autónoma de Aragón. La protección de este paraje comenzó en 1927, cuando se declara **Sitio Natural de Interés Nacional**, siendo aprobada la figura de Parque en 1978, como **Parque Natural de la Dehesa del Moncayo**. Mediante Decreto 73/1998, de 31 de marzo, del Gobierno de Aragón, se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) de la Comarca del Moncayo, y se declara el Parque del Moncayo, ampliándose sus límites hasta englobar la totalidad de la sierra del Moncayo en su vertiente zaragozana. Finalmente, la Ley 6/1998, de 19 de mayo, de espacios naturales protegidos de Aragón, reclasifica su catalogación a **Parque Natural del Moncayo**. En 2002 se aprueba mediante Decreto 225/2002, de 25 de junio, del Gobierno de Aragón, el Plan Rector de Uso y Gestión y en 2007, mediante Decreto 265/2007, de 23 de octubre, se amplía alcanzando las 11.144 ha protegidas.

Los objetivos de los Parques Naturales pueden concretarse en:

- Objetivos prioritarios:
 - Actividades de gestión dirigidas a preservar los hábitats, ecosistemas y especies en el estado más natural posible o a recuperar esta condición (restauración).
 - Mantenimiento de los servicios ambientales.
 - Fomentar y gestionar el uso público, con fines de inspiración, educativos, culturales y recreativos.
 - Promover las actividades de recreo y turismo que estén en consonancia con las calidades esenciales del área.
- Objetivos secundarios, condicionados a los prioritarios:
 - Conservar características singulares naturales/culturales.
 - Promover el desarrollo socioeconómico y aportar beneficios a las poblaciones locales.
 - Facilitar la realización de estudios científicos y actividades de seguimiento ambiental.
- Objetivos opcionales:
 - Intervención activa para mantener el hábitat en las condiciones necesarias para proteger a especies concretas, mediante manipulación humana.
 - Permitir el uso sostenible de los recursos naturales mediante el suministro de productos naturales y la prestación de servicios.
 - Promover prácticas tradicionales/culturales de manejo de los recursos naturales.

En el caso del Parque Natural del Moncayo, su declaración tiene como objetivo proteger, naturalizar y mejorar el estado de las formaciones forestales y los sistemas naturales y seminaturales de pastos de alto valor ecológico. Como objetivos secundarios se encuentran servir de herramienta para la educación ambiental y mantener el suministro de bienes y servicios ambientales a la población

(lo que a su vez se conforma como uno de los instrumentos que permiten alcanzar los objetivos anteriores).

O. B. Objetivo de la memoria.

El objetivo de la presente memoria es recopilar y analizar la información más importante generada durante el año en la gestión del Parque Natural del Moncayo, 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 pretende¹:

- ↳ Hacer balance de la gestión realizada.
- ↳ 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 Manual 08 "Herramientas para la Evaluación de las Áreas Protegidas: modelo de memoria de gestión" (Europarc-España, 2010).

1. DATOS GENERALES

1.1. Marco legal y figuras de protección de legislación.

1.1.1. Marco legal

A continuación se relaciona la legislación en materia de conservación de la naturaleza de aplicación en el Parque Natural.

↳ **Ámbito europeo:**

- **Directiva 1992/43/CEE** del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres.
- **Directiva 2000/60/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
- **Directiva 2009/147/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.

↳ **Ámbito estatal:**

- **Real Decreto Legislativo 1/2001**, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- **Ley 43/2003**, de 21 de noviembre, de Montes (y modificaciones posteriores).
- **Ley 42/2007**, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- **Real Decreto 139/2011**, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Espacios Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Espacios Amenazadas.

↳ **Ámbito autonómico:**

- **Decreto 49/1995**, de 28 de marzo, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (y modificaciones posteriores).
- **Decreto 73/1998**, de 31 de marzo, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Comarca del Moncayo y se declara el Parque del Moncayo.
- **Ley 6/1998**, de 19 de mayo, de espacios naturales protegidos.
- **Ley 2/1999**, de 24 de febrero, de pesca de Aragón.
- **Ley 5/2002**, de 4 de abril, de caza de Aragón.
- **Decreto 225/2002**, de 25 de junio, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Moncayo.
- **Decreto 45/2003**, de 25 de febrero, por el que se establece un régimen de protección especial para el quebrantahuesos y se aprueba el Plan de Recuperación.
- **Ley 8/2004**, de 20 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
- **Ley 12/2004**, de 20 de diciembre, de medias tributarias y administrativas.
- **Decreto 265/2007**, de 23 de octubre, por el que se modifica el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales, el Plan Rector de Uso y Gestión y los límites del Parque Natural del Moncayo.
- **Decreto 25/2008**, de 12 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de pesca de Aragón.

1.1.2. Figuras de protección

- ↳ **Parque Natural** del Moncayo.
- ↳ **Lugar de Importancia Comunitaria** LIC ES2430028 Sierra del Moncayo.
- ↳ **Zona de Especial Protección para las Aves** ZEPA 0000297 Sierra del Moncayo-Los Fayos-Sierra de Armas.

↳ **Propuesta de Lugares de Interés Geológico:**

- Circos glaciares de San Miguel y San Gaudioso (Tarazona) y Morca (Añón).
- Cueva Hermosa (Calcena).
- Peñas Albas (Calcena).
- Cueva de los Rincones (Purujosa).
- Barranco de Valcongosto (Purujosa).

1.2. Estructura administrativa.

La gestión del Parque Natural correspondió en 2010 al Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, a través del Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza.

La estructura organizativa se compone de:

- El **Director** del Parque Natural, Director del Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza.
- El **Patronato**, como órgano de participación y consulta.
- Equipo técnico y administrativo, a través de la **Asesoría Técnica** de Espacios Naturales Protegidos del Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza.
- **Agentes para la Protección de la Naturaleza** (APN), con labores de gestión y vigilancia, adscritos al Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza.

En materia de gestión preventiva, el **Instituto Aragonés de Gestión Ambiental** (INAGA) es el órgano ambiental competente en materia de tramitación y resolución de los procedimientos administrativos (autorizaciones e informes).



1.3. Descripción del espacio.

Su carácter de montaña aislada entre el valle del Ebro y la meseta castellana, unido a su elevada altitud, su especial orientación y su variedad geológica, le confieren unas características especiales, a caballo entre el mundo Eurosiberiano propio de las zonas del Norte de Europa, húmedo y frío, y el cálido y seco Mediterráneo.

Las laderas orientadas al Norte interceptan las masas de aire húmedas procedentes del Cantábrico, lo que permite la presencia de bosques como hayedos o el valioso abedular, ligado a la humedad del suelo.

En este sector nos encontramos ante un núcleo de materiales muy antiguos, cuarcitas y pizarras de edad paleozoica, que en las altas cumbres están cubiertas por otros materiales más recientes, areniscas y lutitas de la era Mesozoica. Las formaciones rocosas han sido modeladas por procesos erosivos glaciares y periglaciares, que han dejado patente su huella en el paisaje, destacando los circos de San Miguel, San Gaudioso y Morca.

La cara Norte del Moncayo es un ejemplo de disposición de la vegetación en pisos altitudinales en función de sus requerimientos de humedad y temperatura. En la parte basal aparecen encinares, que dan paso a mayor altitud a rebollares y

hayedos. En los claros creados entre los bosques es común la proliferación de acebos y matorrales de brezos.

Enlazando aparecen los pinares de repoblación que desde mediados del siglo XX cubren las faldas del Moncayo. La extracción de madera dejó desnudo el monte, por lo que, para evitar la erosión, se realizaron repoblaciones de pino silvestre y, por encima de los 1.500 m., de pino negro. Bajo ellos se ha están recuperando las formaciones naturales de la Sierra.

En las cotas más altas, allá donde el fuerte viento, el frío y la nieve dificultan el desarrollo, sobreviven matorrales y pastizales de montaña.

En contraste, la cara Sur presenta un paisaje diferente, provocado por una mayor aridez y la presencia de calizas, formadas hace millones de años en mares profundos. Estas rocas, más blandas, han sido erosionadas por el agua, conformando barrancos, cuevas, simas, etc.

Destaca la presencia de encinares y matorrales con romeros, coscojas, aliagas y tomillos. Salpicados aparecen arces, quejigos o endrinos, que aportan un contraste de color en la primavera y el otoño.

En las zonas altas destacan los sabinares rastreros con efedras y prados con cojines de monja. Acompañando a estas formaciones esclerófilas aparecen extensos pinares de repoblación, de pino laricio y pino rodeno.

Esta variedad de ambientes permite la presencia de gran diversidad de especies de animales. Destacan las aves forestales, el abundante corzo, el jabalí, el zorro o la garduña.

Igualmente importantes son las colonias de murciélagos forestales y cavernícolas. La fragilidad de su medio y su singularidad hacen que existan medidas de protección restrictivas.

A continuación se recogen los datos básicos del Parque Natural:

- ↳ **Nombre:** Parque Natural del Moncayo
- ↳ **Superficie total protegida:** 11.144 ha.
- ↳ **Superficie pública total:** 89 %.
- ↳ **Superficie zona periférica de protección:** 0 ha.

↳ **Superficie área de influencia socioeconómica:** 50.567 ha.

1.4. Estado de la planificación.

Los instrumentos básicos de planificación y gestión del Parque Natural son:

- ↳ **Plan de Ordenación de los Recursos Naturales:** aprobado mediante Decreto 73/1998, de 31 de marzo, del Gobierno de Aragón, y modificado mediante Decreto 265/2007, de 23 de octubre, del Gobierno de Aragón. Presenta una vigencia indefinida.
- ↳ **Plan Rector de Uso y Gestión:** aprobado mediante Decreto 225/2002, de 25 de junio, del Gobierno de Aragón, y modificado mediante Decreto 265/2007, de 23 de octubre, del Gobierno de Aragón. Presenta una vigencia inicial de 5 años. En 2010 se redactado un nuevo documento.

1.5. Objetivos de gestión.

Según se recogen en el documento de revisión del Plan Rector de Uso y Gestión:

- ↳ **En materia de conservación:**
 - Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural:
 - Incrementar el conocimiento de aquellos objetos de conservación que lo requieren según se establece en el diagnóstico de partida, sobre su estado, dinámica y evolución.
 - Mantener las poblaciones de flora de interés del Parque Natural.
 - Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes en el Parque Natural, con especial referencia a los hábitats de interés comunitario.

- Recuperar los sistemas naturales y su funcionamiento:
 - Naturalizar las repoblaciones de coníferas.
 - Restaurar los hábitats degradados.
 - Transformar el pinar de *Pinus uncinata* en un pinar de características similares a los pinares naturales de la sierra de Gúdar-Javalambre.
- Reducir las afecciones de las actividades humanas sobre la conservación de la flora, la fauna y la gea:
 - Eliminar las afecciones negativas a las poblaciones de quirópteros cavernícolas y forestales presentes en el Parque Natural.
 - Reducir la afección y mortalidad de especies de fauna de interés.
 - Eliminar las afecciones negativas a las formaciones geomorfológicas, con especial referencia a los lugares de interés geológico.
 - Eliminar las afecciones negativas al recurso micológico y su relación con el recurso suelo.

↳ **En materia de uso público:**

- Ofertar unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado al visitante:
 - Reducir los problemas en materia de seguridad existentes en los equipamientos y servicios de uso público.
 - Mejorar la accesibilidad de los equipamientos y servicios de uso público.
 - Mantener en condiciones adecuadas, según marca el Sistema de Calidad Turística, la oferta de equipamientos y servicios de uso público.
 - Adecuar la oferta de infraestructuras a la demanda existente, de manera que los equipamientos puedan utilizarse

adecuadamente y se cumplan los niveles de satisfacción esperada por los visitantes.

- Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y a la población local al Parque Natural del Moncayo:
 - Actualizar la información errónea existente del Parque Natural.
 - Incrementar los puntos de difusión de información y mejorar los ya existentes de manera que pueda abarcarse al mayor número de visitantes posible.
 - Crear un canal de comunicación fluido entre el Parque Natural, la población local y población visitante.
- Mejorar la figura del Parque Natural como herramienta de educación y concienciación ambiental:
 - Diversificar las actividades del programa educativo para alcanzar a todos los colectivos.
 - Adaptar el contenido del programa de educación ambiental a la realidad del Parque Natural del Moncayo.

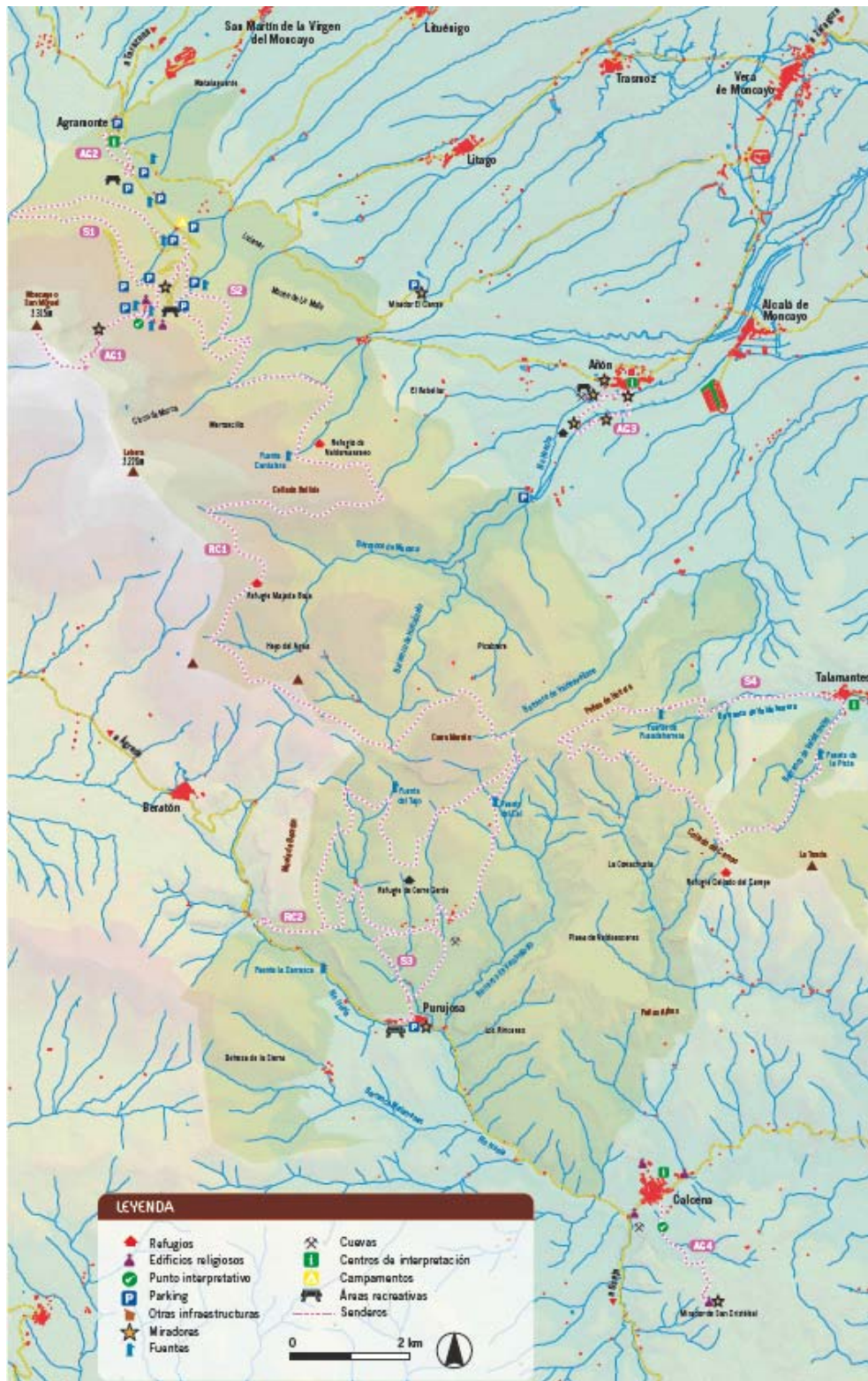
↳ **En materia de desarrollo socioeconómico:**

- Colaborar con el resto de agentes implicados en el fomento del desarrollo socioeconómico de las poblaciones locales de su área de influencia socioeconómica.

↳ **En materia de funcionamiento general:**

- Mantener los equipamientos de gestión del Parque Natural en condiciones adecuadas y seguras para su uso.

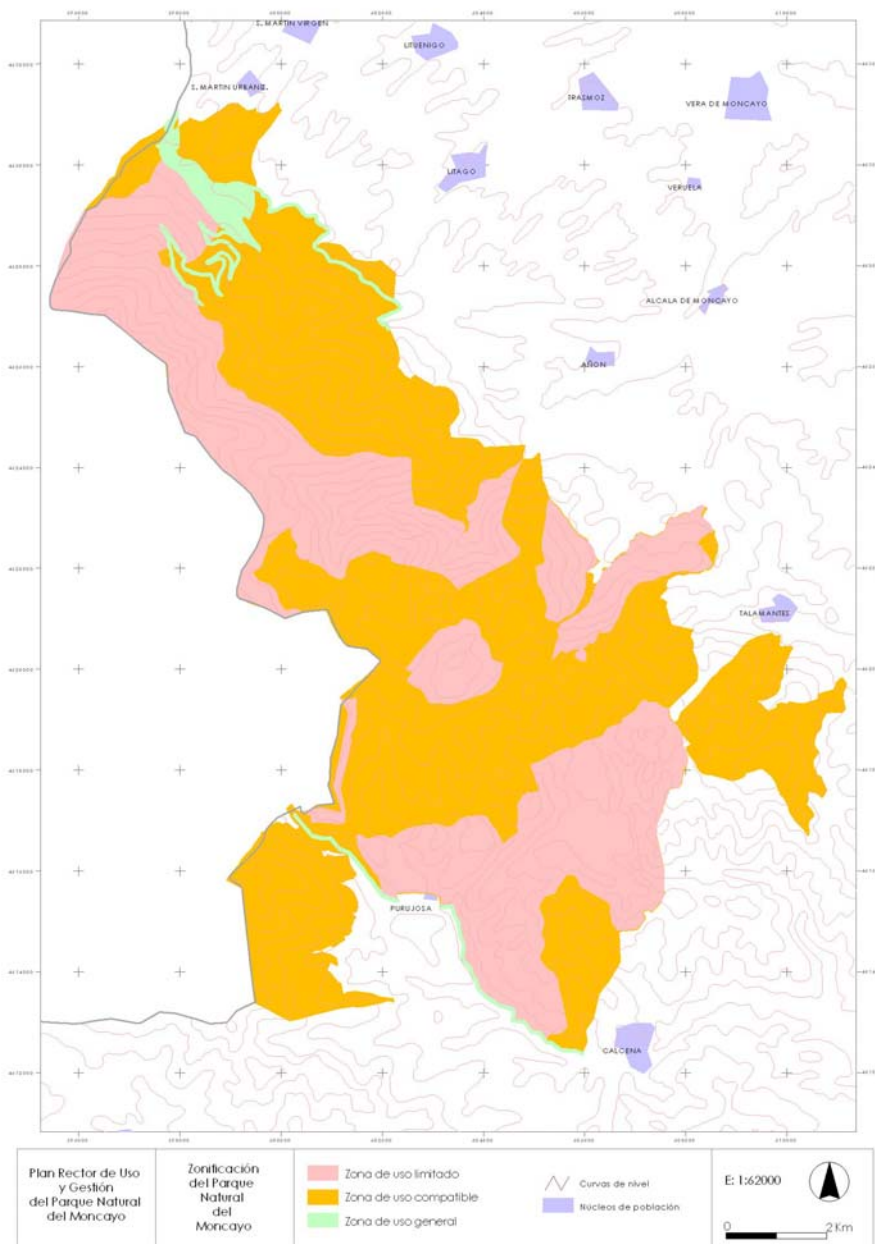
1.6. Cartografía.



1.7. Zonificación.

La distribución de la superficie para cada una de las zonas es:

Zonificación interna	Superficie (ha)
Limitado	4.547,36
Compatible	6.277,00
General	319,64
TOTAL	11.144,00



1.8. Certificados de calidad.

Desde 2002, el Parque Natural del Moncayo es **Observatorio Vivo en materia de gestión forestal en espacios naturales protegidos**, según queda recogido en el Plan de Acción para los Espacios Naturales Protegidos del Estado Español (Europarc-España, 2002).

El Parque Natural del Moncayo posee desde 2007 la certificación en la **Norma UNE 187002:2008 Espacios Naturales Protegidos. Requisitos para la prestación del servicio**. Esta norma establece los requisitos que debe cumplir un espacio natural protegido, tanto en lo relativo a las instalaciones y equipamientos tangibles de uso público, como a todos los procesos necesarios para la prestación de un servicio de calidad en el área de uso público.

En la actualidad, el Parque Natural está trabajando en la aplicación del **Estándar de Calidad en Conservación** en los trabajos de planificación y ejecución de actuaciones relacionadas con la conservación del patrimonio natural.

1.9. Pertenencia a redes.

El Parque Natural forma parte de las siguientes redes y grupos de trabajo:

- ↳ Si se atiende a la protección de sus valores naturales:
 - **Red Natura 2000.**
 - **Red Natural de Aragón.**
- ↳ Si se atiende a cuestiones organizativas:
 - **Federación Europarc-España.**

1.10. Hechos relevantes.

Durante 2010 los hechos más relevantes a destacar en el Parque Natural han sido:

↳ **A nivel interno:**

- Actualización del Plan Rector de Uso y Gestión.
- Puesta en marcha del Plan de Seguimiento Ecológico.
- Renovación de la certificación en la norma UNE 187002:2008.
- Inicio del acondicionamiento del Centro de Interpretación de Agramonte.

1.11. Listado de objetos de conservación.

Se entiende por objeto de conservación a la especie, poblaciones, comunidades, hábitats, paisajes, ecosistemas, procesos, elementos o condicionantes ambientales de los medios físico, biológico o social y cultural que sean motivos de actividades, proyectos o programas de conservación específicos y que puedan demandar esfuerzos de personal, inversiones o aportes financieros.

Teniendo en cuenta la legislación aplicable directamente a la gestión del Parque Natural del Moncayo, se definen a continuación los elementos que focalizan las acciones de conservación del espacio natural protegido, a los que se denomina "objetos de conservación":

↳ **Enmarcados en la Directiva Hábitats (LIC ES2430028):**

- 4030 Brezales secos europeos.
- 4060 Brezales alpinos y boreales.
- 4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga.
- 5110 Formaciones estables xerotermófilas de *Buxus sempervirens* en pendientes rocosas (*Berberidion sp.*).
- 5120 Formaciones montanas de *Cytisus purgans*.
- 5210 Fruticedas y arboledas de *Juniperus*.

- 6110 Prados calcáreos kársticos o basófilos del *Alyso-Sedion albi*.
- 6160 Prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta*.
- 6210 Pastos secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (*Festuco-Brometelia*).
- 6220 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachipodieta*.
- 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*.
- 7220 Manantiales petrificantes con formación de Tuf (*Cratoneurion*).
- 8110 Desprendimientos silíceos de lo pisos montanos a nivel (*Androsacetalia alpinae* y *Galeopsetalia ladani*).
- 8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos.
- 8211 Vegetación casmofítica calcícola del mediterráneo occidental.
- 8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica.
- 8230 Roquedos silíceos con vegetación pionera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*.
- 91B0 Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*.
- 92A0 Bosque de galería de *Salix alba* y *Populus alba*.
- 9120 Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de *Ilex* y a veces de *Taxus* (*Quercinion robori-petraeae* o *Ilici-Fagenion*).
- 9230 Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica*.
- 9240 Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis*.
- 9340 Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*.
- 9380 Bosques de *Ilex aquifolium*.
- Coleópteros: *Cerambyx cerdo*, *Lucanus Cervus*, *Rosalia alpina*.

- Quirópteros: *Myotis myotis*, *Miniopterus schreibersi*, *Barbastella barbastellus*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrum-equinum*.

↳ **Enmarcados en la Directiva Aves (ZEPA 0000297 Sierra de Moncayo-Los Fayos-Sierra de Armas):**

Pernis apivorus, *Milvus migrans*, *Milvus milvus*, *Gypaetus barbatus*, *Neophron percnopterus*, *Gyps fulvus*. *Circaetus gallicus*, *Circus cyaneus* *Aquila chrysaetos*. *Hieraaetus pennatus*, *Hieraaetus fasciatus*. *Falco peregrinus*, *Perdix perdix hispaniensis*, *Charadrius morinellus*, *Bubo bubo*, *Caprimulgus europaeus*, *Alcedo atthis*, *Calandrella brachydactyla*. *Galerida theklae*, *Caprimulgus europaeus*, *Anthus campestris*, *Oenanthe leucura*. *Sylvia undata*, *Lanius collurio*, *Pyrrhocorax pyrrhocorax*, *Emberiza hortulana*, *Falco subbuteo* *Coturnix coturnix*, *Scolopax rusticola*. *Columba palumbus*, *Streptopelia turtur*, *Cuculus canorus*, *Otus scops*, *Apus apus*, *Apus melba*, *Merops apiaster*, *Upupa epops*, *Jynx torquilla*, *Alauda arvensis*, *Ptyonoprogne rupestris*, *Hirundo rustica*, *Hirundo daurica*, *Delichon urbica*, *Anthus trivialis*, *Anthus pratensis*. *Anthus spinoletta*, *Prunella modularis*, *Prunella collaris*, *Luscinia megarhynchos*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Saxicola rubetra*, *Oenanthe oenanthe*, *Oenanthe hispanica*, *Monticola saxatilis*, *Turdus torquatus*, *Turdus pilaris*, *Turdus philomelos*, *Turdus iliacus*, *Turdus viscivorus*, *Hippolais polyglotta*, *Sylvia conspicillata*, *Sylvia cantillans*, *Sylvia hortensis*, *Sylvia communis*, *Sylvia borin*, *Sylvia atricapilla*, *Phylloscopus bonelli*, *Phylloscopus collybita*, *Phylloscopus trochilus*, *Muscicapa striata*, *Ficedula hypoleuca*, *Tichodroma muraria*, *Remiz pendulinus*, *Oriolus oriolus*, *Lanius senator*, *Fringilla coelebs*, *Fringilla montifringilla*, *Carduelis spinus*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Phoenicurus ochruros*, *Montifringilla Novalis*, *Pyrrhula pyrrhula*.

↳ **Enmarcados en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales:**

- Bosque caducifolio de influencia atlántica.
- Flora de interés, catalogada (39 taxones) y de interés biogeográfico (41 taxones).
- Pastizales y matorrales mediterráneos de alta montaña.
- Abedulares de *Betula alba*, fresnedas de *Fraxinus excelsior*, robledales de *Quercus petraea*, acebedas en canchales y pinares de *Pinus uncinata*.
- Rapaces rupícolas.

↳ **Enmarcados en el Plan Rector de Uso y Gestión vigente desde 2002:**

- Paisaje existente, en particular las morfologías glaciares y periglaciares.
- Especies de flora y fauna catalogadas como amenazadas.

- Perdiz pardilla, corzo, jabalí.
- Pino negro, haya y acebo.

1.12. Estado de conservación.

Los diversos estudios realizados en materia de conservación de los sistemas naturales y de la flora y fauna asociada muestran que, en líneas generales, el estado general del Parque Natural es adecuado.

En la redacción de Plan Rector de Uso y Gestión se detectaron una serie de amenazas que pueden afectar negativamente a dicho estado de conservación, entre las que destacan:

- ↳ Consecuencias del cambio climático en el estado de conservación de los sistemas naturales y de las poblaciones de flora y fauna.
- ↳ En lo relativo a aspectos relacionados con la geología y geomorfología, pueden destacarse impactos potenciales de las actividades de uso público, como los problemas de erosión generados por los visitantes que ascienden a la cumbre del Moncayo.
- ↳ Relacionado con la hidrología, destaca el mantenimiento del caudal ecológico en aquellos ríos con aprovechamientos hidroeléctricos.
- ↳ En cuanto a la vegetación, la amenaza más importante es la pérdida de superficie de los ecosistemas seminaturales de pastos, debido a la reducción de la carga ganadera. Igualmente importante es la reducción y el estado de conservación de los hábitats asociados a zonas húmedas. En el caso de los hayedos, existen amplias superficies con una densidad excesiva de pies jóvenes a causa de los aprovechamientos para leñas y carbón, con escasos ejemplares de pies maduros.
- ↳ Las poblaciones de flora de interés tienen como amenazas identificadas el pastoreo (por exceso y por defecto, en función de la zona), la actividad forestal no planificada, la colecta de plantas, el impacto de las actividades de uso público (pisoteo, etc.) y los incendios forestales.

- ↳ Si se atiende a la fauna, en el caso de los quirópteros, puede destacarse como amenaza el impacto actual y potencial de visitantes a determinadas cavidades. Para anfibios y reptiles, las muertes por atropellos en la pista forestal asfaltada de Veruela al Santuario y, en el caso de los tritones, los problemas en puntos de agua artificiales sin las correspondientes medidas de mejora.
- ↳ Las afecciones de gatos domésticos sobre los micro y mesomamíferos han de tenerse en cuenta.
- ↳ En general, la falta de información y conocimiento de gran parte del estado de conservación de la fauna (con especial referencia a invertebrados, anfibios y reptiles) es una amenaza para la puesta en marcha de medidas de gestión adecuadas. En el caso de la avifauna, además, hay que tener en cuenta que sus requerimientos de hábitat superan los límites del Parque Natural.

1.13. Medio socioeconómico*.

* Datos del Instituto Aragonés de Estadística (2010)

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

Añón de Moncayo, Calcena, Litago, Lituénigo, Purujosa, San Martín de la Virgen del Moncayo, Talamantes, Tarazona y Trasmoz.

Comarcas

Tarazona y El Moncayo, Campo de Borja y Aranda.

**Población interior
/ población área
de influencia
socioeconómica**

Población en el interior: 0.

Población en el área de influencia socioeconómica: 12.270.

Estructura de la población

	Población	Densidad hab/Km ²	Población > 65 años	Edad media	Tasa global de dependencia	Tasa de feminidad
Añón	220	3,43	45,5%	61,0	84,9	70,5
Calcena	50	0,77	56,0%	65,2	0,0	92,3
Litago	180	11,76	39,4%	56,3	76,5	91,5
Lituénigo	117	10,28	41,9%	59,0	77,3	98,3
Purujosa	48	1,35	31,3%	54,8	50,0	37,1
San Martín	300	55,35	25,7%	47,5	55,4	78,6
Talamantes	62	1,30	33,9%	54,9	59,0	87,9
Tarazona	11.211	45,94	20,9%	42,7	55,3	102,5
Trasmoz	82	4,49	39,0%	55,2	70,8	78,3
Aragón	1.345.473	28,21	19,6%	42,9	49,2	99,7

Parámetros económicos básicos

	Afiliados a la Seguridad Social por sectores				Paro registrado	Tramo de renta disponible*
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios		
Añón	11,8%	0	15,6%	72,6%	16	3
Calcena	6,8%	0	44,7%	48,5%	3	2
Litago	28,6%	8,3%	36,3%	26,8%	17	3
Lituénigo	17,5%	10,2%	17,5%	54,7%	5	3
Purujosa	0	0	58,6%	41,4%	0	1
San Martín	23,4%	0	10,6%	66,0%	14	3
Talamantes	34,3%	0	0	65,7%	2	1
Tarazona	4,4%	33,9%	10,9%	50,9%	996	6
Trasmoz	30,3%	2,5%	10,1%	57,1%	3	1

*Tramos: 1: Renta disponible per cápita < 6.000 euros 2: 6.000 euros < Renta disponible per cápita < 8.000 euros 3: 8.000 euros < Renta disponible per cápita < 10.000 euros 6: 14.000 euros < Renta disponible per cápita < 16.000 euros

Servicios sociales

	Farmacias	Consultorios/ Centros de salud	Bibliotecas	Servicios sociales comunitarios
Añón	1	1	0	1
Calcena	0	1	1	0
Litago	0	0	0	0
Lituénigo	0	1	0	0
Purujosa	0	1	0	0
San Martín	0	1	0	0
Talamantes	0	1	0	0
Tarazona	5	1	3	1
Trasmoz	0	0	0	0

Turismo

	Hoteles, hostales y similares	Viviendas de turismo rural	Campings	Albergues municipales	Apartamentos turísticos
Añón	1 (24 plazas)	0	0	0	0
Calcena	0	0	0	1	0
Litago	0	4 (32 plazas)	0	0	0
Lituénigo	0	1 (6 plazas)	0	0	0
Purujosa	0	0	0	1	0
San Martín	1 (80 plazas)	2 (16 plazas)	0	0	1
Talamantes	0	1	0	0	0
Tarazona	5 (107 plazas)	0	0	0	0
Trasmoz	0	0	0	0	0

Aprovechamientos agropecuarios

(no se consideran los usos agrícolas al no tener representación en los límites del Parque Natural)

	nº explotaciones bovino	nº explotaciones ovino/caprino	nº explotaciones porcino
Añón de Moncayo	0	2 (965 ovino, 796 caprino, 740 cebo)	4 (263 cerdas y 3.371 cebo)
Calcena	0	0	0
Litago	0	2 (808 ovino, 15 caprino, 346 cebo)	0
Lituénigo	0	1 (1.093 ovino, 58 caprino, 483 cebo)	0
Purujosa	0	0	0
San Martín	0	4 (1.798 ovino, 22 caprino, 764 cebo)	4 (600 cerdas)
Talamantes	0	0	0
Tarazona	3	12 (7.730 ovino, 231 caprino, 3.347 cebo)	13 (4.189 cerdas y 5.727 cebo)
Trasmoz	0	1 (429 ovino, 19 caprino, 188 cebo)	1 (3.104 cebo)

Grupos de desarrollo rural, asociaciones, etc.

Municipio	Nº asociaciones registradas
Añón de Moncayo	1
Calcena	8
Litago	2
Lituénigo	3
Purujosa	No conocido
San Martín de la Virgen del Moncayo	9
Talamantes	2
Tarazona	141
Trasmoz	4

2. RECURSOS PARA LA GESTIÓN

2.1. Recursos humanos.

El personal asociado a la gestión del Parque Natural se compone de:

- ↳ **Director del Parque Natural** coincidente con el Director del Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza: dedicación parcial al Parque Natural.
- ↳ **2 técnicos y 1 administrativo de la Asesoría Técnica de Espacios Naturales Protegidos** del Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza: dedicación parcial al Parque Natural.
- ↳ **6 Agentes para la Protección de la Naturaleza** del Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza: dedicación parcial al Parque Natural.

A través de contratación por la empresa pública SODEMASA del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón:

- ↳ **1 técnico** que asume los trabajos de asistencia técnica a la Asesoría Técnica de Espacios Naturales Protegidos: dedicación parcial al Parque Natural.
- ↳ **6 monitores** para la apertura habitual de los Centros de Interpretación.
- ↳ **6 peones** que asumen los trabajos de cuadrilla de mantenimiento.
- ↳ **1 técnico de la gerencia de desarrollo socioeconómico** que asume los trabajos de fomento del desarrollo en el área de influencia socioeconómica.

2.2. Recursos materiales y equipamientos.

A continuación se recogen los recursos materiales y equipamientos de que dispone el Parque Natural para las labores de gestión:

- ↳ Relacionados con la **organización administrativa**:
 - **Oficinas del Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza**: ubicadas en Zaragoza. En ella tienen su puesto de trabajo el Director y los técnicos de la Asesoría Técnica de Espacios Naturales Protegidos.
 - **Oficinas del Área medioambiental de Tarazona y Borja**, ubicadas en las Oficinas Comarcales Agrarias de Tarazona y Borja. En ellas tienen su puesto de trabajo los Agentes para la Protección de la Naturaleza (APN).
 - **Almacenes de materiales**, ubicados en el vivero, Agramonte, Añón y Purujosa.
- ↳ Relacionadas con la **conservación del patrimonio natural**:
 - **Equipos de la red de seguimiento meteorológico**.
- ↳ Relacionadas con la gestión del uso público:
 - **3 Centros de Interpretación**, ubicados en Agramonte (Tarazona), Añón y Calcena.
 - **1 punto de información no personalizado**, ubicado en Talamantes.
 - **4 refugios no guardados** (Cerrogordo, Collado del Campo, Valdemanzano, Majada Baja).
 - **4 miradores** (El Carreo, Santuario de la Virgen del Moncayo, San Cristóbal, Purujosa).
 - **8 senderos** autoguiados y **2 rutas ciclistas**.
 - **Señalización** informativa e interpretativa.

- ↳ Relacionados con el desarrollo socioeconómico:
 - **Oficina de la gerencia de desarrollo socioeconómico**, ubicada en Tarazona.

2.3. Resumen presupuestario.

La distribución de presupuesto invertido en la gestión del Parque Natural durante 2010 se recoge en una tabla al final de este punto de la memoria, especificando su distribución por áreas de gestión y procedencia. Un mayor detalle de las inversiones se recoge en los anexos.

En el caso del presupuesto correspondiente al personal del Parque Natural, los datos se basan en las tablas elaboradas por la Dirección General de Presupuestos, Tesorería y Patrimonio del Gobierno de Aragón, y no incluyen trienios ni complementos específicos (salvo complementos A y/o B).

En el caso del presupuesto correspondiente a la encomienda de gestión de la gerencia de desarrollo socioeconómico del Parque Natural, se ha considerado para el global del año un impuesto sobre el valor añadido del 18%.

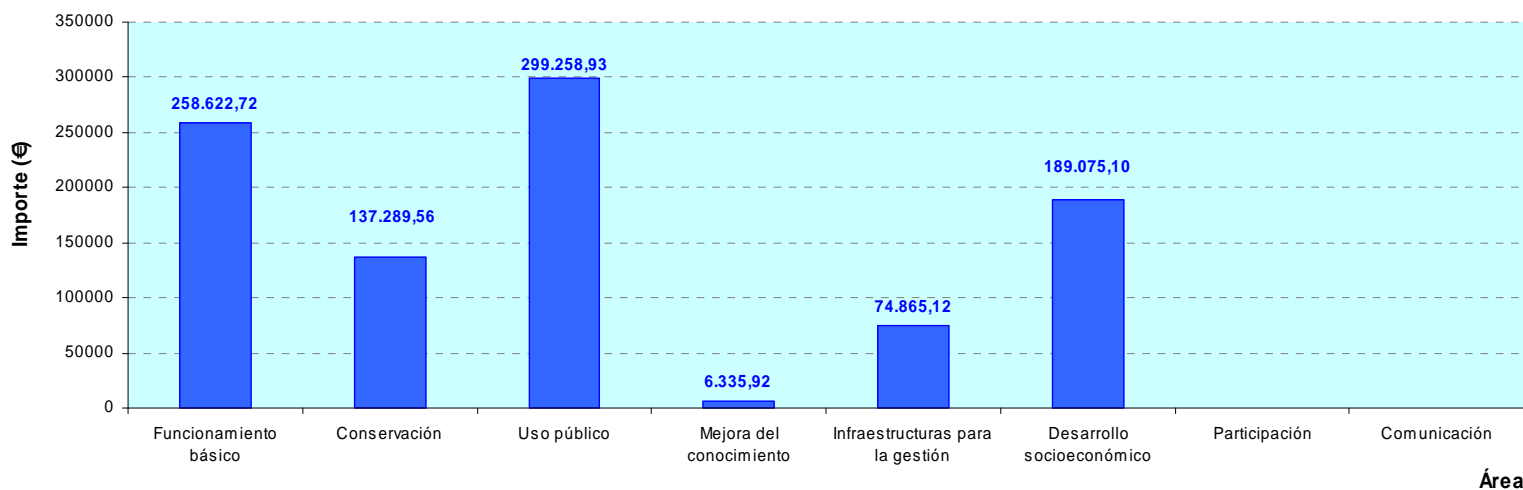
En el caso de la propuesta de contratación de la asistencia técnica a través de la empresa pública SODEMASA, el presupuesto se ha incluido dentro del apartado de funcionamiento básico.

La distribución por capítulos se corresponde con la estructura presupuestaria de los Presupuestos Generales del Gobierno de Aragón:

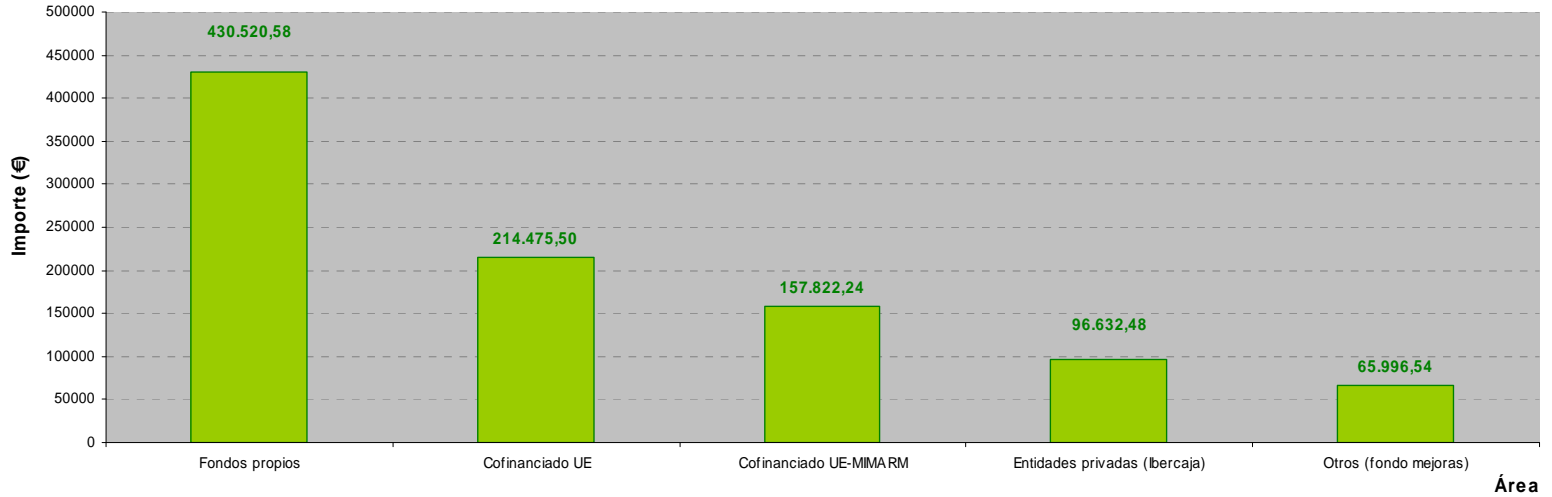
- ↳ Capítulo I: operaciones corrientes (sueldos de funcionarios).
- ↳ Capítulo II: operaciones corrientes (gastos ordinarios de edificios).
- ↳ Capítulo VI: operaciones de capital (inversiones para la ejecución de actuaciones).
- ↳ Capítulo VII: operaciones de capital (subvenciones).

	Funcionamiento básico	Conservación	Uso público	Mejora del conocimiento	Infraestructuras para la gestión	Desarrollo socioeconómico
FONDOS PROPIOS CAP. I	178.057,26					
FONDOS PROPIOS CAP. II	114,27					
FONDOS PROPIOS CAP. VI	25.981,42	55.051,53	11.717,06			136.184,65
FONDOS PROPIOS CAP. VII						23.414,39
FEADER CAP. VI 323		3.285,77		6.335,92		
FEADER CAP. VI 227	17.673,50	65.283,62			74.865,12	
FEADER CAP. VII 322						23.924,06
FEDER CAP. VI	2.126,85		178.802,90			
IBERCAJA CAP. VI			96.632,48			
FONDO MEJORAS	34.669,42	13.668,64	12.106,48			5.552,00

Distribución de la inversión presupuestaria por ámbitos de gestión en el Parque Natural del Moncayo (2010)

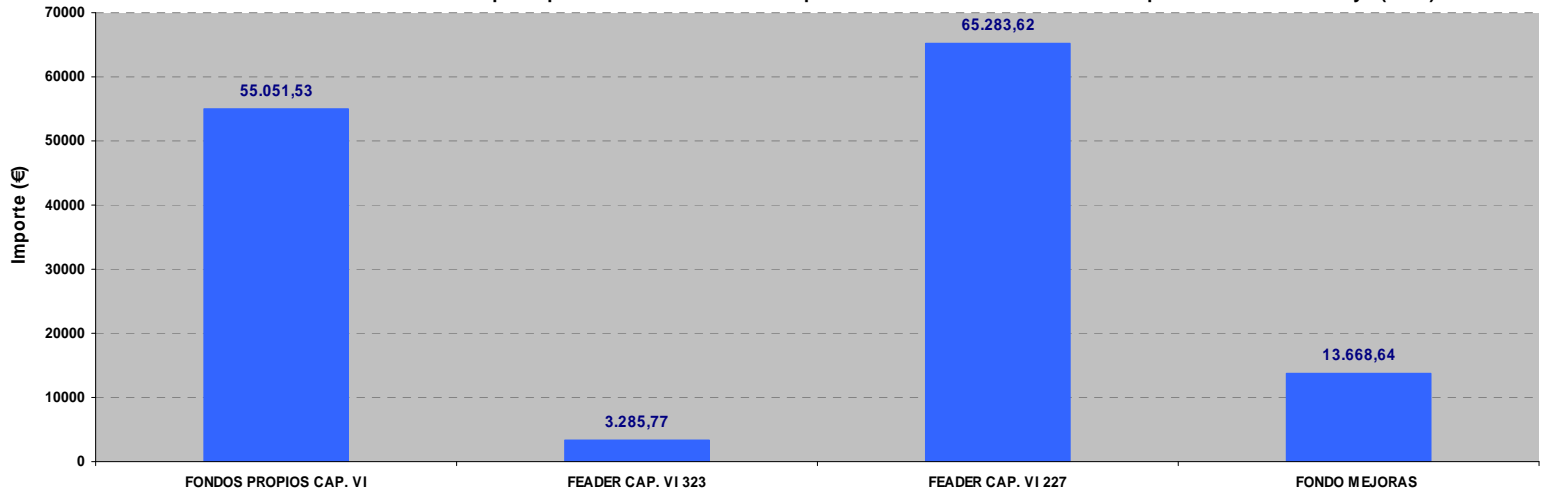


Distribución de la inversión presupuestaria por fuente de financiación en el Parque Natural del Moncayo (2010)

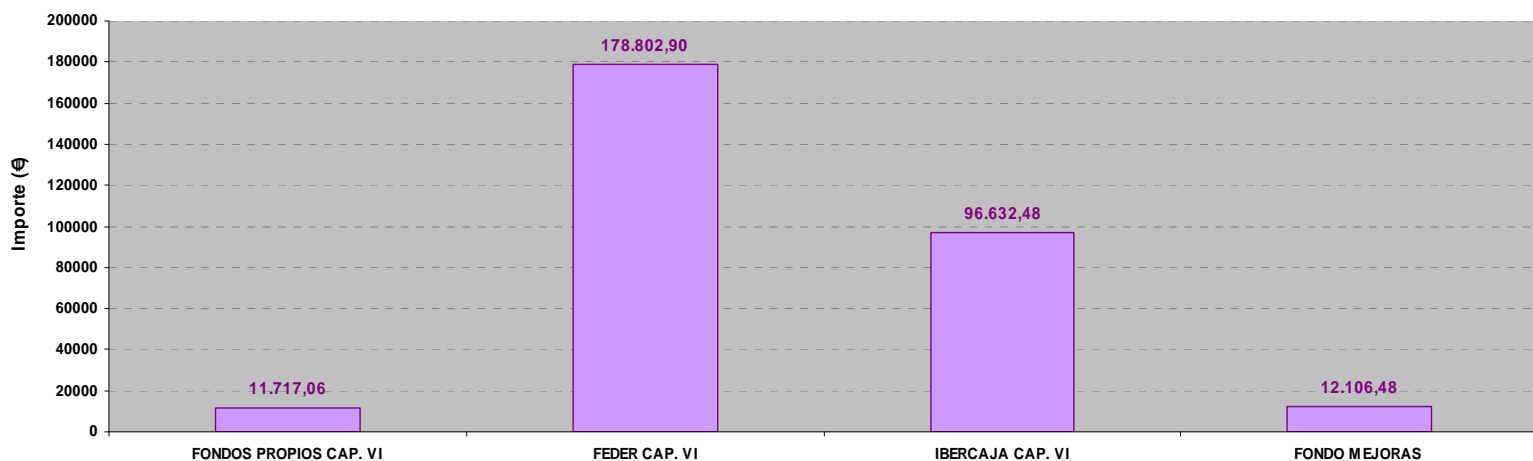


Área

Distribución de la inversión presupuestaria en conservación por fuente de financiación en el Parque Natural del Moncayo (2010)



Distribución de la inversión presupuestaria en uso público por fuente de financiación en el Parque Natural del Moncayo (2010)



3. ACTUACIONES DE GESTIÓN Y RESULTADOS

3.1. Funcionamiento básico.

3.1.1. Administración

3.1.1.1. Elaboración, tramitación, seguimiento y evaluación de las propuestas de inversión.

El trabajo es desarrollado por los técnicos de la Asesoría Técnica de Espacios Naturales Protegidos.

Una vez se aprueba el Plan Anual de Actuaciones, de acuerdo a lo establecido en el Plan Rector de Uso y Gestión, se materializa la inversión a través de la redacción de las propuestas. También se realiza un seguimiento de la ejecución y evaluación final.

3.1.1.2. Tramitación de autorizaciones, informes, valoraciones de denuncias y subvenciones.

El trabajo es desarrollado por los técnicos de la Asesoría Técnica de Espacios Naturales Protegidos.

3.1.1.3. Contestación de consultas y atención de peticiones de información.

En el caso de la comunicación a través del **correo electrónico**, la mayor parte de las solicitudes de información se refieren a cuestiones relacionadas con las actividades a realizar en el Parque Natural e información concreta de la red de senderos.

En lo relativo a la **gestión de llamadas solicitando información** a los diferentes puntos de información del Parque Natural, en 2010 se recogieron un total de 119 solicitudes. La mayoría se recibieron en el centro de interpretación de Agramonte, seguido del centro de interpretación de Añón. Hay que destacar que en el centro de interpretación de Calcena no existe teléfono.

En cuanto a procedencias, la mayor parte de las llamadas se realizan desde la ciudad de Zaragoza, seguida de Madrid.

Destaca el mes de octubre en cuanto al número de llamadas gestionadas. El otoño es una época de gran afluencia al Parque Natural, sobre todo a la Dehesa del Moncayo (Tarazona), debido al colorido paisaje y a las actividades que pueden desarrollarse, por lo que no es de extrañar que se registren un gran número de solicitudes de información (sobre todo relacionado con meteorología, estado del hayedo, etc.).

En lo relativo a la franja horaria, destaca las primeras horas de la mañana y de la tarde.

Si se evalúa el **motivo de la solicitud** de información, destacan las rutas y actividades que pueden realizarse en el Parque Natural. Igualmente destacable son las cuestiones específicas sobre el sendero de acceso a la cumbre del Moncayo y los horarios de apertura de los Centros de Interpretación. Tanto dentro de las propias consultas sobre el sendero de la cumbre como en cuestiones generales, el visitante demanda información sobre el estado meteorológico y los accesos a los principales equipamientos.

Finalmente, mencionar que se ha preparado una **base de datos para el envío de información y difusión de actividades** de diversa índole, de manera que se pueda llegar al máximo número de personas, evitando duplicidades en el envío y también lagunas.

3.1.1.4. Formación y visitas técnicas.

Durante 2010 el asesor técnico ha participado como profesor en dos cursos del **estándar de calidad en conservación** (en Valencia en enero, y en Madrid en mayo), donde se ha dado a conocer el trabajo realizado en el Parque Natural del Moncayo y resto de espacios naturales protegidos de Zaragoza. De igual manera, ha participado un año más en el **Master de Espacios Naturales Protegidos** (febrero). En marzo, además, se realizó una visita a la **Asociación Profesional de Agentes Forestales de Soria**, donde se mostraron las diversas líneas de gestión del Parque Natural, centrándose en aspectos relacionados con la conservación y el seguimiento ecológico.

Asimismo se ha continuado la participación de los técnicos en los diversos grupos de conservación creados en el seno de Europarc-España. En concreto, se ha participado en reuniones del **grupo forestal** (abril, Parque Natural del Alto Tajo) y del grupo de humedales (octubre, Parque Natural de la Albufera).

En abril, por su parte, se participó en una **Jornada sobre deportes de montaña y conservación** dinamizada por la Federación Aragonesa de Montañismo, a través de la cual se desarrollaron una serie de directrices de interés para la gestión del área de uso público en espacios naturales protegidos.

Es destacable la visita de técnicos relacionados con la conservación de espacios naturales protegidos de **Bosnia Herzegovina**. Se trata de un proyecto gestionado por **WWF** a través de la cooperación noruega, en el que se daba a conocer la gestión de Red Natura y espacios naturales protegidos que se realiza en la Unión Europea. La experiencia fue muy gratificante para ambas partes.

En mayo tuvo lugar la visita de los trabajadores del **Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza** conmemorando el Día Europeo de los Parques. En esta ocasión se mostraron dos de los equipamientos más utilizados en el Parque Natural, la subida a la cumbre y el sendero del barranco de Castilla.

Por último, se recibió la visita de **técnicos y agentes forestales de la Comunidad Murciana**, dentro del programa de intercambio de trabajadores de espacios forestales que la



Fundación Biodiversidad junto con Europarc-España dinamiza. Fue una visita gratificante por cuanto los participantes pudieron intercambiar experiencias y formas de abordar los problemas de gestión de cada uno de los espacios naturales protegidos.

Como viene siendo habitual, trabajadores del Parque Natural participaron activamente en el **Curso de Botánica Cienfuegos** que organiza la Universidad de Zaragoza en la sierra del Moncayo. Se realizó una charla explicativa del espacio natural protegido y su gestión, así como un acompañamiento a las salidas de campo por el mismo.

En junio, los técnicos del Parque Natural participaron en un curso formativo para **guías turísticos de la Comarca del Campo de Borja**, donde se dieron a conocer los valores naturales y culturales del espacio, las líneas básicas de gestión y la oferta específica en materia de uso público y calidad turística.

En octubre se realizó la visita técnica del curso del Estándar de Calidad en Conservación desarrollado por el Instituto Aragonés de Administración Pública, destinado a técnicos del Gobierno de Aragón relacionados con la conservación de la naturaleza. Se visitaron algunas de las actuaciones realizadas por el Parque Natural en materia de conservación (restauración del hábitat encinar en el paraje de Valdelineares, reducción de las afecciones a la fauna de los canales hidroeléctricos, etc.).

En noviembre, se recibió la visita de la Asociación Profesional de Agentes Forestales de la provincia de Soria para conocer el funcionamiento del Plan de Seguimiento Ecológico del Parque Natural del Moncayo y el sistema de calidad en conservación que se está implantando.

En este mismo mes, se recibió también la visita de **Antena Aragón** para realizar un reportaje sobre el proyecto de Cambio Climático que la Universidad de Zaragoza está llevando a cabo en el Parque Natural.



Por último, destacar la visita de alumnos del **Master de Planificación Integrada para el Desarrollo Rural y la Gestión del Medio Ambiente** del Instituto Agronómico Mediterráneo (Zaragoza) en el mes de noviembre.

3.1.2. Mantenimiento y vigilancia

Las **labores de vigilancia** son asumidas por los Agentes para la Protección de la Naturaleza, así como las tareas de **mantenimiento y pequeñas reparaciones**.

A continuación se recogen las actuaciones en la materia que han requerido inversión presupuestaria.

Actuación. Mantenimiento y limpieza de los equipamientos de uso público.

Recursos: Recogida de basuras (Comarca Tarazona y El Moncayo): 10.392,64 €.

Cuadrilla de mantenimiento (SODEMASA): 15.738,69 €.

Propuesta de inversión para la contratación: recogida de basuras (ZB01010) y cuadrilla de mantenimiento (ZB01009).

Inversión en capítulo VI: 26.131,33 €.

Descripción: las cuadrillas de mantenimiento realizan una limpieza periódica, en función de la frecuencia de visita al Parque Natural, de los principales equipamientos de uso público, centrándose en su mayor parte en el entorno de Agramonte y pista forestal de acceso al Santuario. En el caso de la red de senderos, se ha realizado limpieza genérica antes de la temporada de máxima afluencia de visitantes.

Por otro lado, a través de contratación a la Comarca de Tarazona y El Moncayo, se realiza una recogida, en función de la planificación previamente establecida, de los contenedores de residuos ubicados en Agramonte, Fuente de la Teja, Fuente de Sacristán, Fuente de los Frailes y Santuario, así como del contenedor de plásticos de Agramonte.

Seguimiento:

Número de incidencias generadas: 0.

Tiempo de resolución de incidencias: 0.

Actuación. Colocación de un contenedor de reciclado como apoyo a la difusión de buenas prácticas ambientales.

Recursos: contratación cuadrilla de mantenimiento (SODEMASA): 2.126,85 €.

Propuesta de inversión: cuadrilla de mantenimiento (ZB01009).

Inversión en capítulo VI: 2.126,85 €.

Descripción: instalado en el entorno de Agramonte, el lugar de máxima afluencia del Parque Natural y donde se realiza el programa educativo del centro de interpretación. Con esta acción se mejora la gestión ambiental del espacio natural a la vez que se colabora en la concienciación ambiental.



Seguimiento: número de días de recogida (pendiente de poner en marcha).

3.1.3. Alquiler o adquisición de materiales para la gestión

Para el alquiler del vehículo del Parque Natural (compartido con el resto de espacios naturales protegidos gestionados por el Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza) y la adquisición de materiales para el funcionamiento general, se ha dedicado una partida presupuestaria específica a través del capítulo VI (ver resumen presupuestario).

De igual manera, a través del fondo de mejoras de los diferentes Montes de Utilidad Pública, se adquieren materiales para el mantenimiento y mejora de las infraestructuras básicas para su gestión (ver resumen presupuestario).

3.2. Gestión preventiva y control administrativo.

3.2.1. 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.

Por otro lado, el Director del Parque Natural emite autorizaciones relacionadas con los trabajos promovidos por el Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza y relacionadas con visitas técnicas al espacio natural.

A continuación se recogen las autorizaciones realizadas durante 2010:

SERVICIO PROVINCIAL DE MEDIO AMBIENTE DE ZARAGOZA				
TIPOLOGÍA	FECHA SOLICITUD	FECHA INICIO	FECHA FIN	ESTADO
Circulación por pistas (rutas turísticas) <i>Ayuntamiento Tarazona</i>	05-01-2010	8-02-2010	31-12-2010	Finalizado
Extracción de pies derribados por viento <i>Empresa adjudicataria</i>	---	08-02-2010	15-04-2010	Finalizado
Instalación medidas correctoras para fauna en las instalaciones hidroeléctricas <i>Empresa concesionaria</i>	08-02-2010	09-02-2010	---	Finalizado
Circulación por pistas (censo NOCTUA) <i>Asociación SEO-Bird Life</i>	---	26-03-2010	31-12-2010	Finalizado
Circulación por pistas (actividad recreativa) <i>Asociación La Fragua</i>	---	23-03-2010	23-03-2010	Finalizado
"Calcenada Primavera" <i>Asociación Amigos de la Villa de Calcena</i>	09-04-2010	16-05-2010	16-05-2010	Finalizado
Balizamiento sendero Barranco Castilla-cumbre <i>Ayuntamiento de Ágreda</i>	18-05-2010	25-05-2010	---	Finalizado
IX Calcenada <i>Asociación Amigos de la Villa de Calcena</i>	05-07-2010	6-08-2010	7-08-2010	Finalizado

SERVICIO PROVINCIAL DE MEDIO AMBIENTE DE ZARAGOZA				
TIPOLOGÍA	FECHA SOLICITUD	FECHA INICIO	FECHA FIN	ESTADO
Circulación por pistas para seguimiento ganadería extensiva <i>Particular</i>	---	06-07-2010	31-12-2010	Finalizado
Filmación <i>Pictures That Move Comunicación Audiovisual</i>	06-07-2010	26-07-2010	29-07-2010	Finalizado
Seguimiento poblaciones de flora <i>EUCYRRIS</i>	27-07-2010	09-08-2010	31-12-2010	Finalizado
Limpieza azud de Morana <i>Empresa concesionaria</i>	08-09-2010	15-09-2010	15-10-2010	Finalizado
Circulación por pistas para estudio climático <i>Universidad de Zaragoza</i>	19-10-2010	22-10-2010	31-12-2010	Finalizado
"Calcenada Otoño" <i>Amigos de la Villa de Calcena</i>	21-10-2010	21-11-2010	21-11-2010	Finalizado
Extracción de leñas en el MUP 251 "Dehesa del Moncayo" <i>Particular</i>	26-10-2010	22-11-2010	22-11-2010	Finalizado

INSTITUTO ARAGONÉS DE GESTIÓN AMBIENTAL (INAGA)			
TIPOLOGÍA	FECHA INICIO	FECHA REAL	ESTADO
Mejora y acondicionamiento del sendero GR 90 y GR 90.1 <i>Comarca Tarazona y El Moncayo</i>	09-02-2010	11-05-2010	Finalizado
Excursiones con segway <i>Particular</i>	11-02-2010	04-03-2010	Finalizado
Estudio geotécnico aprisco Calcena <i>SODEMASA</i>	15-04-2010	11-05-2010	Archivado
Circulación y estacionamiento Curso de Botánica Cienfuegos <i>Ayuntamiento de Tarazona</i>	22-04-2010	08-05-2010	Finalizado
Reportaje fotográfico en MUP 251 <i>Particular</i>	04-05-2010	07-05-2010	Finalizado
Excavación paleontológica en Cueva Los Rincones <i>Particular</i>	05-05-2010	21-05-2010	Finalizado
Excursión BTT <i>Club Ciclista Carbonero</i>	12-05-2010	08-06-2010	Finalizado
Captura insectos <i>Particular</i>	21-12-2010	31-12-2010	Finalizado

3.2.2. Infracciones y denuncias

Durante 2010 se han abierto los siguientes expedientes sancionadores:

TÉRMINO MUNICIPAL	TIPO DE INFRACCIÓN	Nº EXPEDIENTES
Litago	Aparcamiento no autorizado	1
Tarazona	Aparcamiento no autorizado	91
Añón de Moncayo	Afecciones a la fauna	2

3.2.3. Otras herramientas administrativas

3.2.3.1. Planificación.

Actuación. Elaboración del Plan Rector de Uso y Gestión.

Recursos: asistencia técnica (SODEMASA).

Inversión en capítulo VI: (incluido en funcionamiento básico).

Descripción: se ha elaborado la revisión del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural que fue presentado para su aprobación en el Patronato celebrado en noviembre. Se ha dado un plazo para su revisión y envío de comentarios.

De igual manera, el documento ha sido revisado por personal del Gobierno de Aragón y técnicos especialistas en gestión de espacios naturales protegidos.

En su redacción han participado tanto técnicos como APN.

El contenido del documento se estructura en:

- * Antecedentes y justificación.
- * Marco legal, ámbito de aplicación y vigencia.
- * Evaluación del Plan Rector anterior.
- * Objetivos generales y objetos de conservación.
- * Metodología de elaboración.
- * Diagnóstico de la situación de partida: conservación, uso público, área social.
- * Zonificación.
- * Programas de acción: funcionamiento general, conservación, uso público y desarrollo socioeconómico.

Actuación. Elaboración del Plan Rector de Uso y Gestión.

- * Evaluación y seguimiento.
- * Anexos.

Se espera que en 2011 pueda tramitarse a través de norma legal. El equipo gestor lo aplicará ya en la planificación de las actuaciones.

Seguimiento: incluido dentro del propio Plan Rector.

3.2.3.2. Deslindes y amojonamientos.

Actuación. Amojonamiento de los MUP 248 "Dehesa de Valdegarcía" y MUP 254 "río Agramonte" (San Martín de la Virgen del Moncayo).

Recursos: personal del Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza (técnicos y APN).

Inversión en capítulo VI: 0 €.

Descripción: el Equipo de Defensa de la Propiedad del Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza apeó, tramitó y promovió la aprobación oficial de los amojonamientos de los MUP nº 248 y 254. Los dos montes son propiedad del Ayto de San Martín de la Virgen de Moncayo, si bien el primero está sito en el término municipal de Tarazona. Los deslindes habían sido aprobados, respectivamente, en 1978 y 1982, y estaban sin amojonar, por lo que estos trabajos han exigido el replanteo cuidadoso sobre el terreno de todos los límites establecidos hace décadas, con la participación de todos los interesados, incluyendo los Aytos de San Martín de la Virgen de Moncayo, Lituénigo y Tarazona. De dicho replanteo y la correspondiente nueva medición han resultado nuevas descripciones de linderos y superficies para las inscripciones en el Catálogo de MUP y en el Registro de la Propiedad.



Expediente	Fecha Orden	Nº y fecha del BOA	Nº CMUP	Nombre del monte	Término Municipal	Propietario	Superficie total (ha)	Superficie pública (ha)
AMJ.2/09	4-8-2010	BOA nº 173, de 3-9-10	254	Río Agramonte	Tarazona	Ayto. de San Martín de la Virgen de Moncayo	70,7193	69,1199
AMJ.3/09	20-12-2010	BOA nº 15, de 24-1-11	248	Dehesa de Valdegarcía	San Martín de la Virgen de Moncayo	Ayto. de San Martín de la Virgen de Moncayo	120,8997	111,6969
TOTAL							191,6190	180,8168

Seguimiento: el estado de los mojones será revisado por el APN de la zona.

3.3. Gestión proactiva.

3.3.1. Conservación del patrimonio natural

Objetivo general: Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural.

Objetivo específico: Incrementar el conocimiento de aquellos objetos de conservación que lo requieren según se establece en el diagnóstico de partida, sobre su estado, dinámica y evolución.

Actuación. Instalación de estaciones meteorológicas para la recogida de datos.

Recursos: Contratación de empresa externa (Campbell): 16.944,15 €.

Cuadrilla de mantenimiento (SODEMASA): 2.410,43 €.

Propuesta de inversión: adquisición de estaciones (ZB01033) y colocación (ZB01011).

Inversión en capítulo VI: 19.354,58 €.

Descripción: Se han colocado 3 estaciones meteorológicas para la toma de datos meteorológicos básicos para su inclusión en el Plan de Seguimiento Ecológico.

Las estaciones han sido colocadas en el centro de interpretación de Agramonte (cara norte), refugio de Majada Baja (cumbre) y centro de interpretación de Calcena (cara sur).



Incidencias: existen problemas en el envío automatizado de la información. La Universidad de Zaragoza está trabajando en su resolución.

Seguimiento: Los datos recogidos son incorporados al Plan de Seguimiento Ecológico. El seguimiento del estado de las estaciones es realizado por la Universidad, con la colaboración de APN y cuadrillas de mantenimiento.

Objetivo general: Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural.

Objetivo específico: Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes en el Parque Natural, con especial referencia a los hábitats de interés comunitario.

Actuación. Elaboración del Plan de Ordenación de Montes del MUP 251 "Dehesa del Moncayo" (Tarazona).

Objeto de conservación: Hábitat de interés comunitario 9120 "hayedos" y 9230 "rebollares".

Recursos: contratación a empresa externa (FUCOVASA) 9.746,41 €.

Propuesta de inversión para la contratación: (ZB01012).

Inversión en capítulo VI: 9.746,41 €.

Descripción: como continuación a los trabajos de inventario realizados en 2009, se ha redactado el Plan de Ordenación del MUP 251 para su puesta en marcha en los próximos 10 años.



Incidencias: trabajo entregado en 2011.

Seguimiento: los indicadores de seguimiento planteados para evaluar el estado de conservación del hábitat se incluirán en el Plan de Seguimiento Ecológico.

Actuación. Elaboración del estudio sobre el seguimiento del estado de conservación del hábitat 9120 "hayedos acidófilos" en el MUP 251 "Dehesa del Moncayo".

Objeto de conservación: Hábitat de interés comunitario 9120 "hayedos".

Recursos: contratación a empresa externa (FUCOVASA) 9.746,41 €.

Propuesta de inversión para la contratación: (ZB01012).

Inversión en capítulo VI: 9.746,41 €.

Descripción: se trata de un estudio novedoso por cuanto se ha aplicado la reciente metodología del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino (MIMARM) "Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España".

El **objetivo general** es evaluar el estado de conservación de la masa de hayedo del MUP 251 "Dehesa del Moncayo". De manera específica, los objetivos son: a) adaptar al a escala local la metodología del MIMARM, b) comprobar la validez de la metodología, y c) proponer medidas de gestión para mantener o, en su caso, restablecer, en un estado de conservación favorable la masa de hayedo.

La evaluación se ha realizado mediante el análisis de 4 factores generales, cada uno de los cuales se genera a través de una serie de indicadores. Para cada factor, se han definido cuatro posibles valores (favorable, desfavorable-inadecuado, desfavorable-malo o desconocido). Los resultados han sido:

FACTOR	INDICADORES	ESTADO CONSERVACIÓN
Superficie ocupada	Superficie (ha) que ocupa el hábitat. Tendencia evolutiva de la superficie	Favorable
Especies típicas	Presencia y abundancia	Desfavorable-malo
Estructura y función	Madera muerta Fragmentación de la masa Presencia de pícidos Nivel de defoliación	Desfavorable-inadecuado
Perspectivas de futuro	Amenazas actuales y potenciales	Favorable

Combinando los valores mediante una matriz general de evaluación, el estado de conservación se clasifica como desfavorable-inadecuado. Aunque el estado actual no alcanza los umbrales de calidad requeridos para que sea considerado con un estado de conservación favorable, las perspectivas de futuro para la estructura y funciones de la masa son positivas. A largo plazo, se conseguirá la forma principal de masa irregular y, a corto y medio plazo,

Actuación. Elaboración del estudio sobre el seguimiento del estado de conservación del hábitat 9120 "hayedos acidófilos" en el MUP 251 "Dehesa del Moncayo".

aumentará el número de ejemplares viejos y decrépitos, el número de cavidades naturales y la madera muerta. Hay que tener en cuenta que la masa fue expuesta a un aprovechamiento intenso para carboneo, y que es relativamente reciente la aplicación del modelo de gestión centrado en la no intervención maderable salvo para cuestiones de carácter fitosanitario y para la conservación.

Seguimiento: se realizará un estudio similar en la próxima revisión del Plan de Ordenación del Monte (10 años). Los resultados son incluidos en la evaluación del Plan de Seguimiento Ecológico.

Actuación. Ensayo geotécnico, movimiento de tierras y cimentación del aprisco de Calcena.

Recursos: contratación a empresa pública (SODEMASA).

Propuesta de inversión para la contratación: encomienda de gestión de la gerencia de desarrollo socioeconómico (SODEMASA).

Inversión en capítulo VI: 28.285,82 €.

Descripción: el fomento de la ganadería extensiva es fundamental para la conservación de sistemas seminaturales. Como medida de apoyo para los ganaderos locales, se ha llevado a cabo un estudio y una primera fase de cimentación de un nuevo aprisco ubicado en el entorno de collado del Campo (Calcena). El aprisco tendrá una superficie de 480 m² y una capacidad para 960 ovejas.

Incidencias: se ha producido un retraso en su ejecución al dilatarse la aprobación de la encomienda de gestión.

Seguimiento: grado de uso del aprisco (aún sin definir).



Actuación. Mejoras para el fomento de la actividad ganadera en los ecosistemas seminaturales del Parque Natural. Construcción de abrevaderos en Palancares (MUP 239), Valdeavellano (MUP 240), arreglo de abrevadero en Agramonte (MUP 251) y contratación de pastor.

Objeto de conservación: Ecosistemas seminaturales (hábitats asociados a pastos).

Recursos: Contratación de cuadrilla de mantenimiento (SODEMASA): 14.746,16 €

Contratación de medios materiales y humanos (SODEMASA): 3.285,77 €.

Pago a ganadero: 2.346,50 €.

Propuesta de inversión para la contratación: cuadrilla de mantenimiento (ZB01011), contratación de pastor (RF04131) y medios materiales y humanos (ZB92161).

Inversión en capítulo VI: 20.378,43 €.

Descripción: se han construido dos nuevos abrevaderos para la ganadería en los MUP 239 y 240, en Añón de Moncayo, y se ha arreglado el abrevadero ya existente en el entorno de Agramonte (MUP 251).

A través del pago a ganadero se ha limpiado las áreas cortafuegos, mediante redileo de ganado ovino.

Seguimiento: los APN revisarán el estado de los trabajos y su efectividad.

Actuación. Mejoras en los rebollares para su conversión en monte alto en los MUP 251 y 48 (Tarazona y Purujosa).

Objeto de conservación: Hábitats de interés comunitario 9230 "robledales".

Recursos: Contratación cuadrilla de mantenimiento (SODEMASA): 11.768,57 €.

Contratación empresa externa (COMERCIAL FORESTAL): 14.519,14 €.

Propuesta de inversión para la contratación: contratación empresa externa (ZB01032) y cuadrilla de mantenimiento (ZB01011).

Inversión en capítulo VI: 11.768,57 €.

Descripción: el objetivo de la actuación es mejorar el estado del hábitat del rebollar en aquellas masas que presentan una densidad excesiva, diversificando los nichos ecológicos para la flora y fauna y apoyando la regeneración natural.

En el MUP 251 (Tarazona) se ha realizado un resalveo de monte bajo de 3 ha, en el cantón nº 3 del monte, para reducir su densidad hasta 700 pies/ha aproximadamente. Este trabajo se incluye dentro de la ordenación (3ª revisión) para reducir la competencia intraespecífica, mejorar el estado sanitario y obtener árboles grandes (según se recoge en la mejora para este tipo de hábitats las Bases Ecológicas realizadas por el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Marino y Rural). Los trabajos fueron realizados por la cuadrilla de mantenimiento, no existiendo registros del desarrollo. La leña se extrajo con caballería, financiada por el propio valor de la madera y realizada por Comercial Forestal. La época idónea para realizar el tratamiento es verano, pero se realizó en parada vegetativa.



En el MUP 48 (Purujosa) la superficie sobre la que se actuó fue de 5,07 ha, también a cargo de la cuadrilla de mantenimiento, estando incluido en el plan técnico de gestión. La leña fue apilada para ser recogida por los vecinos del municipio, pero por el momento no se ha llevado a cabo esta retirada.

Seguimiento: los APN realizan revisión de la superficie tratada y de la calidad en la ejecución.

Objetivo general: Reducir las afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y fauna.

Objetivo específico: Reducir la afección y mortalidad de especies de fauna de interés.

Actuación. Reducir las afecciones de las instalaciones hidroeléctricas.

Objeto de conservación: fauna.

Recursos: ACCIONA.

Los APN realizan el trabajo de campo en lo que se refiere a seguimiento.

Inversión en capítulo VI: 0 €.

Descripción: el objetivo general se centra en la disminución de los impactos negativos generados a la fauna por los aprovechamientos energéticos. Como objetivo operativo se define la reducción de la mortalidad de la fauna silvestre, en especial meso y micromamíferos, en los canales y embalses de Morca y Morana.



La actuación se centra en la colocación de pasos de fauna a lo largo de ambos canales y en el perímetro de los embalses, de tal manera que los animales atrapados puedan usar dichos

pasos como vía de escape. Los pasos se realizaron en madera, y se colocaron en los cambios de dirección y en aquellos lugares con indicios de saltos.

Durante abril de 2010 se colocaron en Morana 11 pasos/rampa, 4 pasos y 1 rampa.

Se ha publicado un artículo en la Revista Natural de Aragón. Asimismo, se ha enviado la información para su publicación en el boletín de Europarc-España.



Seguimiento: no existe un valor de referencia que permita evaluar el grado de eficacia de la actuación. Los APN realizan un seguimiento mensual del número de cadáveres desde marzo, además de evaluar el estado de mantenimiento de los pasos de agua.

Para Morana se tomará como dato de referencia la información recopilada por los APN en 2009. En Morca no se ha constatado muerte por estar el canal durante el año prácticamente seco:

Durante 2010 no se han encontrado cadáveres en ningún canal.

3.3.2. Conservación del patrimonio cultural

No se han realizado actuaciones específicas.

3.3.3. Uso público

Objetivo general: Ofertar unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado para el visitante.

Objetivo específico: Reducir los problemas en materia de seguridad existentes en los equipamientos y servicios de uso público.

Actuación. Elaboración del Plan de Autoprotección del Parque Natural del Moncayo.

Recursos: técnicos de SODEMASA.

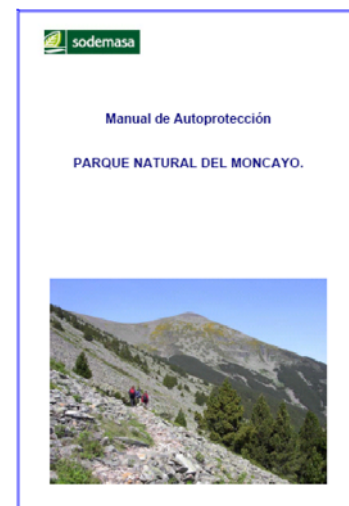
Propuesta de inversión para la contratación: RB92197.

Inversión en capítulo VI: presupuesto ejecutado en 2009.

Descripción: Se ha elaborado el borrador del Plan de Autoprotección del Parque Natural, que recoge los protocolos a realizar en caso de emergencias.

Una vez se consensado por los trabajadores del espacio natural, será remitido al resto de organismos competentes en materia de seguridad para su revisión, aprobación y ejecución posterior.

Seguimiento: En estos momentos se está revisando y mejorando el documento.



Actuación. Mejora de la seguridad al visitante. Colocación de un sistema de accesos a la pista forestal asfaltada de acceso al Santuario de la Virgen del Moncayo y eliminación árboles en zonas de uso general.

Recursos: Cuadrilla de mantenimiento (SODEMASA): 4.253,70 €.

Propuesta de inversión: ZB01009.

Inversión en capítulo VI: 4.253,70 €.

Descripción: las cadenas se han colocado a lo largo de la pista forestal asfaltada (un total de 3). Se ha realizado un protocolo de actuación para el conocimiento de los APN y propietarios, que será puesto en marcha en el caso de nevadas, hielo, viento fuerte, etc. Se ha realizado una comunicación al propietario del monte, el ayuntamiento de Tarazona, y a la propiedad particular que posee enclavados en el mismo.

Por otro lado, se han eliminado pinos dominados en el entorno de Agramonte para eliminar posibles problemas de seguridad futuros de los visitantes.

Seguimiento:

Nº días de cierre de la pista forestal. Se espera a 2010 para comenzar su aplicación.

Nº incidencias en materia de seguridad: 0.

Actuación. Desarrollar cursos de formación en materia de seguridad en montañas a los trabajadores del Parque Natural.

Recursos: personal especializado en seguridad en montañas y en primeros auxilios.

Inversión en capítulo VI: 0 €.

Descripción: a través del Programa Montañas Seguras del Gobierno de Aragón y gestionado a través de la empresa PRAMES, se impartió una charla normativa sobre seguridad en la montaña. Asistieron monitores. Técnicos y APN.



Por otro lado, la empresa pública SODEMASA realizó un curso de formación en primeros auxilios al que asistieron monitores, cuadrillas de mantenimiento y técnicos.

Seguimiento: número de trabajadores con cursos de formación. Se espera que en 2011 puedan realizarse nuevos cursos específicos en la materia.

Objetivo general: Ofertar unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado para el visitante.

Objetivo específico: Mejorar la accesibilidad de los equipamientos y servicios de uso público.

Actuación. Acondicionamiento del entorno del área recreativa y aparcamiento de Agramonte al Diseño Universal.

Recursos: Suministro de materiales: 6.987,98 € (presupuesto general para los trabajos de uso público).

Cuadrilla de mantenimiento (SODEMASA): 850,74 €.

Propuesta para la contratación de la cuadrilla: cuadrilla de mantenimiento (ZB01009) y materiales (ZB1010).

Descripción: en el área recreativa se ha mejorado la delimitación de la plaza reservada de aparcamiento para personas con discapacidad, y se ha colocado un banco en la mesa adaptada para facilitar su uso.

Se trata de una pequeña actuación de mejora que, para alcanzar la completa accesibilidad, requerirá nuevas inversiones en años futuros.



Seguimiento: Número de equipamientos accesibles: por el momento no existe un equipamiento con accesibilidad global.

Objetivo general: Ofertar unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado para el visitante.

Objetivo específico: Mantener en condiciones adecuadas según marca el Sistema de Calidad Turística la oferta de equipamientos y servicios de uso público.

Actuación. Seguimiento semestral de las infraestructuras del Parque Natural, evaluando su estado y estableciendo las necesidades prioritarias de mejora.

Recursos: APN y asistencia técnica (SODEMASA).

Inversión en capítulo VI: 0 €.

Descripción: se han revisado los equipamientos ofertados, verificando su correcto estado y adaptación a la norma. El calendario de revisiones fue:

FECHA	LUGAR GENÉRICO
26-04-2010	Entorno de Agramonte, Añón y Santuario, pista forestal asfaltada al Santuario.
27-04-2010	Entorno de Calcena, Purujosa y zona alta.
28-04-2010	Sendero a la cumbre
29-04-2010	Entorno de Talamantes
25-10-2010	Entorno de Agramonte, Añón y Santuario, pista forestal asfaltada al Santuario.
26-10-2010	Entorno de Calcena, Purujosa y zona alta.
27-10-2010	Sendero a la cumbre
28-10-2010	Entorno de Talamantes

No se han detectado impactos negativos de carácter significativo. En el caso del sendero de ascensión a la cumbre se siguen observando problemas de erosión, incluyéndose dentro de un seguimiento específico de procesos erosivos del Plan de Seguimiento Ecológico. No se aprecian problemas de acumulación de basura o necesidad de actuaciones de desbroce y limpieza. La señalización está correcta.

Seguimiento:

Porcentaje de infraestructuras revisadas: 100%.

Objetivo general: Ofertar unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado para el visitante.

Objetivo específico: Adecuar la oferta de infraestructura a la demanda existente, de manera que los equipamientos puedan utilizarse adecuadamente y se cumplan los niveles de satisfacción esperada por los visitantes.

Actuación. Mejora de los accesos de la pista forestal de San Martín de la Virgen del Moncayo y aparcamiento de la fuente de los Frailes.

Recursos: contratación empresa externa.

Inversión en capítulo VI: 0 € (presupuesto de 2009).

Descripción: en materia de accesos, se han finalizado las mejoras comenzadas en 2009 en la pista forestal de acceso a Agramonte y Santuario de la Virgen del Moncayo, a través del asfaltado de un tramo desde San Martín de la Virgen del Moncayo y del entorno de la fuente de los Frailes (aparcamiento de autobuses). Los trabajos fueron desarrollados por empresa externa contratada por el Parque Natural.



Seguimiento: los APN evalúan el estado de conservación.

Actuación. Ampliación del aparcamiento y mejora del área recreativa de Agramonte.

Recursos: contratación cuadrilla de mantenimiento (SODEMASA): 22.261,03 €.

Propuesta de inversión para la contratación de la cuadrilla: ZB01009.

Inversión en capítulo VI: 22.261,03 €.

Descripción: se ha ampliado el número de plazas del aparcamiento en la pista del Sanatorio, como aparcamiento complementario en días de máxima afluencia (romería del Quililay).

De igual manera, se ha mejorado el perímetro del área recreativa de Agramonte, mejorando la seguridad de los visitantes y el acceso a las mesas picnic.



Seguimiento: nº incidencias: 0.

Objetivo general: Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y a la población local al Parque Natural del Moncayo.

Objetivo específico: Actualizar la información errónea existente sobre el Parque Natural.

Actuación. Renovación de la exposición del centro de interpretación de Agramonte.

Recursos: contratación a empresa externa (SODEMASA).

Propuesta de inversión para la contratación: ZB01052.

Inversión en capítulo VI: 55.429,18 €.

Descripción: se han comenzado los trabajos en el mes de diciembre, proyectándose la renovación de cuatro de los ámbitos temáticos (área de recepción, Red Natural de Aragón, ecosistemas del Moncayo, micología y gestión del Parque Natural). Se espera que en 2011 puedan terminarse dichos trabajos y comenzar la actualización del resto de material previsto.



Trabajos de desmontaje de la antigua exposición del centro de interpretación de Agramonte.

Incidencias: se produjo un retraso en la aprobación de la propuesta, por lo que no se ha podido ejecutar todo lo establecido, solicitando prórroga para el año 2011.

Difusión: Informe en Patronato, entrevista al Director del Parque Natural en la prensa comarcal.

Seguimiento: acondicionamiento global del Centro. Durante 2011 se continuarán los trabajos pendientes de 2010 y comenzarán los correspondientes a la segunda fase.

Actuación. Actualización de la información del centro de interpretación de Añón.

Recursos: contratación a empresa externa para diseño (EFÉMERA) y fabricación (ARAGONESA DE REPRODUCCIONES).

Propuesta de inversión para el suministro: ZB01010.

Inversión en capítulo VI: 426,65 €.

Descripción: se han realizado algunas mejoras en el material expositivo, a través de la actualización del panel de la Red Natural de Aragón. Se está trabajando en la adecuación de un espacio específico para la población local, donde pueda incorporarse información de su interés así como trabajos realizados en los diferentes talleres y actividades de interpretación y educación ambiental.



Objetivo general: Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y a la población local al Parque Natural del Moncayo.

Objetivo específico: Incrementar los puntos de difusión y mejorar los ya existentes de manera que pueda abarcarse al mayor número de visitantes posible.

Actuación. Acondicionamiento de los refugios como puntos de información.

Recursos: Suministro de metacrilatos: 662,09 €.

Contratación cuadrilla de mantenimiento (SODEMASA): 850,74 €.

Propuesta de inversión: suministro de materiales (ZB01010) y cuadrilla de mantenimiento (ZB01009).

Inversión en capítulo VI: 1.512,83 €.

Descripción: una primera fase para el acondicionamiento de los refugios como puntos de información ha consistido en la colocación de mapas excursionista del Parque Natural a modo de paneles, para su consulta por los usuarios de dichos equipamientos. Se han instalado un total de 4 mapas en los refugios no guardados ofertados por el Parque Natural, y uno más en el albergue municipal de Purujosa.



Se tuvo que incrementar el grosor de metacrilato por problemas de humedad en el refugio de Valdemanzano.

Seguimiento: se han planteado nuevas actuaciones en los refugios dentro del Plan Rector de Uso y Gestión. Una vez completadas, el seguimiento se centrará en el grado de uso del equipamiento, número de incidencias generadas y número de quejas y sugerencias recibidas.

Objetivo general: Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y a la población local al Parque Natural del Moncayo.

Objetivo específico: Crear un canal de comunicación fluido entre el Parque Natural, la población local y población visitante.

Actuación. Gestión de los materiales de difusión del Parque Natural. Señalización.

Recursos: adquisición de señalización: 2.823,81 €.

Cuadrilla de mantenimiento (SODEMASA): 4.253,70 €.

Propuesta de inversión: suministro de señalización (ZB01010 y encomienda de gestión de la gerencia de desarrollo socioeconómico) y cuadrilla de mantenimiento (ZB01009).

Inversión en capítulo VI: 7.077,51 €.

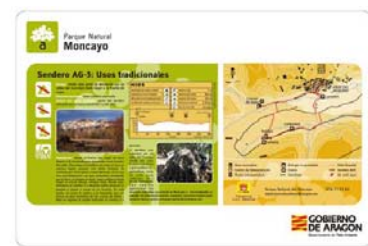
Descripción: la señalización se encuentra en un estado adecuado. En el caso de la señalización de entrada, se ha detectado como mejora la incorporación de información genérica sobre normativa.

TIPO DE SEÑAL	Nº SEÑALES
Entrada al ENP	20
Información general y normativa	48
Interpretativas	11
Tráfico	39
Direccionales	96
Otras	8
	230

Durante 2010 se adquirieron dos señales de inicio de sendero (AG2 y AG3), una señal de información general para el aparcamiento del Carreo y señalización direccional.



Señal de inicio en sendero AG2



Señal de inicio en sendero AG3

Seguimiento: revisión semestral.

Objetivo general: Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y a la población local al Parque Natural del Moncayo.

Objetivo específico: Incrementar los puntos de difusión de información y mejorar los ya existentes, de manera que pueda abarcarse al mayor número de visitantes posible.

Actuación. Acondicionamiento del punto de información no personalizada de Talamantes.

Recursos: asistencia técnica (SODEMASA).

Inversión en capítulo VI: el suministro y maquetación corresponde con partida presupuestaria de 2009.

Descripción: se ha realizado el diseño e impresión de los paneles interpretativos, así como de las señales direccionales hasta el lavadero. La parada en el trabajo de las cuadrillas de mantenimiento ha provocado la posposición de su adecuación y apertura. Se espera que durante los primeros meses de 2011 se acondicione la instalación y se coloquen los materiales expositivos. Tras esto, habrá de acordar la mejor gestión posible del equipamiento con el ayuntamiento y población local.



Seguimiento: acondicionamiento global del punto. Se espera su apertura oficial en 2011.

Actuación. Programa de atención al visitante en los centros de interpretación.

Recursos: 6 informadores-educadores ambientales contratados a través de la empresa SODEMASA.

Propuesta de inversión para la contratación: RB72016.

Inversión en capítulo VI: 76.565,93 €.

Descripción: Los Centros de Interpretación son los puntos básicos de información y atención al visitante. La entrada es gratuita. Los centros de Agramonte y Añón abrieron a lo largo de todo el año, mientras que Calcena presenta un calendario más reducido (abre desde Semana Santa hasta el Pilar). Se atiende la demanda del visitante que se acerca de manera voluntaria, la mayor parte de las veces para obtener información sobre equipamientos y servicios existentes. También se ofrece información sobre los valores naturales y culturales, así como de carácter turístico.



Se dispone de una exposición y un audiovisual específico para cada centro de interpretación. En el caso de Agramonte, las obras de actualización de la exposición han conllevado el cierre de la sala expositiva durante la segunda quincena de diciembre, funcionando como punto de información hasta la completa rehabilitación.

Los monitores disponen de uniforme e identificación oficial, así como un conjunto de procedimientos para la correcta gestión de la información.

Los datos sobre cuantificación y tipificación son recopilados por los monitores y evaluados posteriormente por el técnico de uso público. Se recoge información sobre la satisfacción de la visita al propio centro y la visita global.

Difusión: de manera conjunta con el resto de centros de la Red Natural de Aragón (folletos, notas de prensa, artículos, emisiones de radio y televisión, etc.).

Seguimiento: mensual.

Objetivo general: Mejorar la figura del Parque Natural como herramienta para la educación y concienciación ambiental.

Objetivo específico: Diversificar las actividades del programa educativo para alcanzar a todos los colectivos.

Actuación. Dinamización de actividades de interpretación y educación ambiental.

Exposición sobre el cambio climático.

Exposición sobre fotografías de la Red Natural de Aragón.

Exposición sobre fotografías de orquídeas del Parque Natural del Moncayo.

Recursos: materiales propios de las exposiciones y monitores de educación ambiental de los Centros de Interpretación.

Propuesta de inversión para la contratación: ZB01010.

Inversión en capítulo VI: instalación exposición sobre cambio climático: 767,00 €.

Descripción: la exposición sobre fotografías de la Red Natural de Aragón (Eduardo Viñuales), se expuso en el centro de interpretación de Agramonte desde enero a abril. La exposición sobre cambio climático (Aula de Medio Ambiente Urbano), se instaló durante el mes de agosto también en Agramonte. Por último, la exposición sobre fotografías de orquídeas (Ricardo Gracia), se expuso en el centro de interpretación de Añón durante noviembre y diciembre.



Exposición sobre cambio climático en el Centro de Interpretación de Agramonte



Exposición fotográfica sobre la Red Natural de Aragón (Eduardo Viñuales)

Difusión: a través de carteles temáticos en el área de influencia socioeconómica.

Seguimiento: no se realizó un seguimiento específico, los datos de visitas se incluyeron en el registro del programa de atención al visitante.

Actuación. Dinamización de actividades de interpretación y educación ambiental.

Recursos: informadores-educadores ambientales contratados a través de la empresa SODEMASA.

Propuesta de inversión para la contratación: RB72016.

Inversión en capítulo VI: 2.080,00 €.

Descripción: su objetivo es diversificar los programas desarrollados en los centros de interpretación, de manera que el visitante pueda disfrutar y conocer el Parque Natural a través de actividades dinámicas, de temáticas variadas, y enfocadas a mejorar la sensibilización ambiental. Las actividades se centraron en talleres de biodiversidad, paseos botánicos, ornitológicos y nocturnos, gymkhanas y Cuentacuentos, así como el programa del pasaporte para la Red de Centros..



Gymkhana en Trasmoz



Taller de biodiversidad en Añón

Además, en el centro de interpretación de Añón se ofertaron paseos guiados por el entorno del municipio, apoyándose en el sendero AG3. La oferta estaba cerrada a fines de semana de agosto, en horario de 12.00 a 14.00 h.

Difusión: a través de carteles, notas de prensa, etc., en los municipios del área de influencia socioeconómica.

Seguimiento: anual.



Actuación. Dinamización del programa educativo de los centros de interpretación.

Recursos: 6 informadores-educadores ambientales contratados a través de la empresa SODEMASA.

Propuesta de inversión para la contratación: RB72016.

Inversión en capítulo VI: 82.778,38 €.

Descripción: tiene como destinatario a la población escolar. A través de este programa se realiza una actividad en contacto con la naturaleza, que muestra los valores naturales del Parque Natural y colabora en los objetivos generales de sensibilización ambiental. La actividad también utiliza el Centro de Interpretación como uno de los recursos básicos. En cuanto a número de actividades, destaca el centro de Agramonte, como en años anteriores, tanto por el volumen de grupos como por la fidelidad de los centros educativos.

Durante 2010 se ha utilizado el material educativo específico para el Centro de Interpretación de Agramonte, que ha sido reeditado en diciembre para hacer frente a las necesidades de 2011. En el caso de Añón se ha utilizado el material genérico para el conjunto de la Red.

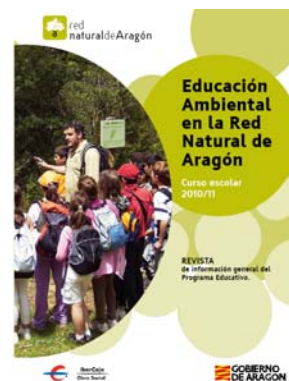


En líneas generales, las actividades son consideradas positivamente por los participantes. La planificación planteada para ambos programas se cumple con normalidad, centrándose la visita a Agramonte en los valores naturales de la cara norte del Parque Natural, mientras que en Añón la temática básica son los cambios de paisaje y aprovechamientos tradicionales.

La ratio por monitor también se mantiene.

Difusión: de manera global para el conjunto de los centros de interpretación (revista, folletos, notas de prensa, etc.).

Seguimiento: mensual.



Actuación. Programa de voluntariado ambiental en materia de prevención de incendios forestales.

Recursos: contratación de empresa externa.

Propuesta de inversión para la contratación: RF04053.

Inversión en capítulo VI: 15.120,33 € (cofinanciado con la obra social IberCaja).

Descripción: cada temporada de máxima activación de riesgo de incendio forestal la Dirección General de Gestión Forestal pone en marcha un voluntariado ambiental para concienciar a los visitantes sobre las necesidades de prevención en materia de incendios forestales. En el caso del Parque Natural del Moncayo, además, se colabora en los trabajos de tipificación y evaluación de la satisfacción de visitantes.

Difusión: realizado por la Dirección General de Gestión Forestal.

Seguimiento: realizado por la Dirección General de Gestión Forestal.

3.3.4. Desarrollo socioeconómico y mejora de la calidad de vida

La Ley 6/1998, de 19 de mayo, de espacios naturales protegidos de Aragón, establece que, *con la finalidad de promover el desarrollo socioeconómico de las poblaciones que cuenten en su territorio con Espacio Natural Protegido o estén incluidos en las Áreas de Influencia socioeconómica, el Gobierno de Aragón establecerá ayudas técnicas, económicas y financieras u otros estímulos (...)* (art. 69).

A través del Decreto 228/2004 y el Decreto 38/2006 se establecen las bases para la tramitación de una serie de ayudas económicas, a particulares, asociaciones y ayuntamientos.

MUNICIPIO	SOLICITANTE	TIPO	ACTUACIÓN	SUBVENCIONADO (€)
Lituénigo	Ayuntamiento	Módulo	Acondicionamiento y limpieza de zona pública	166,55
Tarazona	Ayuntamiento	Módulo	Acondicionamiento eléctrico refugio Paridera	6.092,30
Litago	Ayuntamiento	Módulo	Dotación de infraestructuras y ornamentos	999,99
Trasmoz	Ayuntamiento	Módulo	Adquisición de luminarias de bajo consumo para alumbrado público	1.235,76
Talamantes	Ayuntamiento	Módulo	Mobiliario y equipamiento para el albergue municipal	3.881,46
Purujosa	Ayuntamiento	Módulo	Cambio de tubería de abastecimiento de agua potable	11.548,00
San Martín de la Virgen del Moncayo	Ayuntamiento	Concurrencia	Mejora ambiental y paisajística del camino de ola persa y su entorno. Acondicionamiento de merendero	12.415,19
Trasmoz	Ayuntamiento	Concurrencia	Cerramiento, fachada y cubierta de área multifuncional	10.999,20

Por su parte, las actuaciones desarrolladas a través de la oficina de la **gerencia de desarrollo socioeconómico** durante 2010 fueron:

Objetivo general: Colaborar con el resto de agentes implicados en el fomento del desarrollo socioeconómico de las poblaciones locales de su área de influencia socioeconómica.

Actuación. Promoción de la actividad turística: Turismo ornitológico y de naturaleza.

Recursos: personal de la gerencia de desarrollo socioeconómico y contratación de educadores ambientales.

Propuesta de inversión para contratación: encomienda de gestión de la gerencia de desarrollo socioeconómico.

Descripción: se han realizado una serie de actividades temáticas para fomentar el turismo de naturaleza en el Parque Natural y área de influencia.

* **Turismo ornitológico:** se ha realizado un estudio para la identificación de las aves más representativas, incluidas en una página web específica. De igual manera, se ha colaborado con los empresarios turísticos del entorno en la promoción a turoperadores europeos.

* **Feria de Ocio y Naturaleza en San Sebastián:** junto con la Comarca de Tarazona y El Moncayo se asistió a la feria celebrado en junio, donde se dinamizó la exposición fotográfica de orquídeas y un taller de Cuentacuentos de la Red Natural de Aragón.



* **Feria de Caza, Turismo y Naturaleza de Tarazona:** celebrada en octubre, se contó con la exposición "Biodiversidad de Aragón" y el taller "Haz tu propia vela".



Actuación. Jornadas de Otoño Natural, colaboración con entidades del entorno y Primer Encuentro de la Red Natural de Aragón.

Recursos: gerencia de desarrollo socioeconómico (SODEMASA): 23.152,06 €.

Cuadrilla de mantenimiento (SODEMASA): 425,37 €.

Propuesta de inversión para la contratación: cuadrilla de mantenimiento (ZB01009) y encomienda de gestión de la gerencia de desarrollo socioeconómico.

Inversión en capítulo VI: 23.577,43 €.

Descripción: se han celebrado dos acciones dentro del programa Otoño Natural:

* **Geocaching:** celebrada en octubre en Litago, con una asistencia de 6 personas.



* **Charla sobre ganadería extensiva:** su implicación en la conservación del Parque Natural y futuro de los ganaderos locales. Asistieron un gran número de ganaderos del entorno, y se generó un debate sobre necesidades y posibles actuaciones a realizar.



* **Colaboración en la feria de los oficios (Lituénigo):** celebrada en julio, se participó en la reedición del folleto interpretativo del carboneo.

Actuación. Jornadas de Otoño Natural, colaboración con entidades del entorno y Primer Encuentro de la Red Natural de Aragón.



* **Celebración del Día Internacional de la Biodiversidad** (San Martín de la Virgen del Moncayo): el 24 de mayo se reunieron las poblaciones del entorno de diferentes espacios naturales protegidos y de la Red Natural de Aragón, realizando talleres, visitas guiadas a los centros de interpretación, teatro, etc., y una comida popular.



Incidencias: la actividad del geocaching coincidió con varias actividades culturales del entorno, lo que pudo reducir el número de asistentes.

Difusión: dentro del Programa Otoño Natural y noticias en la prensa local.

Seguimiento: se ha cuantificado la asistencia y realizado informes finales de evaluación. El balance es positivo.



Actuación. Planes Comarcales de Desarrollo Rural Sostenible.

Recursos: personal de la oficina de la gerencia de desarrollo socioeconómico (SODEMASA).

Propuesta de inversión para la contratación: encomienda de gestión de la gerencia de desarrollo socioeconómico.

Inversión en capítulo VI: 0 €.

Descripción: se ha trabajado en la redacción de los Planes de Zona de la Comarca de Tarazona y el Moncayo y Comarca del Aranda, que contienen un conjunto de actuaciones tendentes a mantener y ampliar la base económica del medio rural, mejorar el nivel de vida de la población local y conservar y recuperar el patrimonio y los recursos naturales.

Difusión: se han realizado diferentes reuniones con los principales actores sociales del área de influencia socioeconómica para la elaboración de los planes.

Seguimiento: habrá de esperar a la aprobación de los Planes de Zona para establecer objetivos e indicadores de seguimiento.

3.3.5. Infraestructuras para la gestión.

Objetivo general: mantener los equipamientos de gestión del Parque Natural en condiciones adecuadas y seguras de su uso.

Actuación. Creación de un cortafuegos en los MUP 36 (Calcena) y 48 (Purujosa).

Recursos: cuadrilla de mantenimiento (SODEMASA): 45.089,22 €.

Propuesta de inversión para la contratación: ZB01011.

Inversión en capítulo VI: 45.089,22 €.

Descripción: como medida de protección frente a incendios forestales y para mejorar el acceso a los MUP 36 y MUP 48 se han comenzado los trabajos para la creación de un nuevo cortafuegos. La cuadrilla de mantenimiento ha trabajado en el apeo, poda, preparación de restos y leñas.



Incidencias: no pudo ejecutarse los trabajos de bulldozer, teniendo que posponerse a 2011.

Seguimiento: los APN realizan seguimiento de la superficie afectada y estado del cortafuegos.

Actuación. Trabajos de defensa contra plagas en MUP.

Objeto: hábitats de interés comunitario.

Recursos: cuadrilla de mantenimiento (SODEMASA) 4.962,65 €.

Contratación empresa externa (COMERCIAL FORESTAL): 19.400,85 €.

Propuesta de inversión para la contratación: contratación de empresa externa (ZB01049) y cuadrilla de mantenimiento (ZB01011).

Inversión en capítulo VI: 24.363,50 €.

Descripción: por un lado, la cuadrilla de mantenimiento ha realizado trabajos de control de plagas en el MUP 47 (Purujosa) centrados en la colocación de puntos cebo. Por otro, se ha contratado a una empresa externa para la retirada de pinos derribados por el viento en el MUP de la Tonda (Talamantes), minimizando así la amenaza de plagas.



Seguimiento: los APN realizan un seguimiento del estado de las plagas, además de la propia Red de Seguimiento Fitosanitario del Gobierno de Aragón.

Actuación. Mantenimiento de infraestructuras de defensa contra incendios en los MUP 254, 237, 238, 47 (Añón, Purujosa y San Martín de la Virgen del Moncayo).

Recursos: cuadrilla de mantenimiento (SODEMASA) 11.059,62 €.

Propuesta de inversión para la contratación: ZB01011.

Inversión en capítulo VI: 11.059,62 €.

Descripción: el trabajo se centra en el repaso de las áreas cortafuegos del Parque Natural y su entorno, eliminando brotes y matorral.

Seguimiento: los APN realizan seguimiento del estado de conservación de las áreas, incluyéndose en la planificación de los trabajos de las cuadrillas y en los retenes de prevención de incendios forestales.

Actuación. Mantenimiento y mejora de infraestructuras para el funcionamiento general.

Recursos: cuadrilla de mantenimiento (SODEMASA) 13.753,63 €.

Propuesta de inversión para la contratación: ZB01011.

Inversión en capítulo VI: 13.753,63 €.

Descripción: se han realizado labores de mejora y mantenimiento de las diferentes infraestructuras de que dispone el Parque Natural (definidas en el Plan Rector de Uso y Gestión). En concreto:

- * Limpieza de pistas forestales en los MUP 40, 47 y 48.
- * Mejora de la pista forestal asfaltada de Veruela.
- * Mejora de pasos en Valdeavellano.
- * Limpieza de cunetas y alcantarillas en todo el Parque Natural.
- * Acondicionamiento de los almacenes.
- * Marcaje de pinos de la línea eléctrica del campamento.

Seguimiento: los APN y cuadrillas realizan revisiones periódicas.

3.3.6. Mejora del conocimiento

En el presente apartado se incluyen los trabajos relacionados con la mejora del conocimiento en todas las áreas de gestión del Parque Natural promovidas por su equipo de gestión. Hay que destacar que otras entidades y organismos realizan investigaciones y estudios relacionados con el espacio natural protegido, pero no se dispone de información al respecto.

Actuación. Mejora del archivo documental y puesta en marcha de un sistema de información geográfica.

Recursos: contratación a empresa externa (OTRI).

Propuesta de inversión para la contratación: ZB92167

Inversión en capítulo VI: 2.078, 72 €.

Descripción: se han continuado los trabajos iniciados en 2009 relativos a la digitalización de la documentación del Parque Natural, estructura de archivo digital y en formato papel, y puesta en marcha de un sistema de información geográfica.

Seguimiento: no aplica.

Objetivo general: Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural.

Objetivo específico: Incrementar el conocimiento de aquellos objetos de conservación que lo requieren según se establece en el diagnóstico de partida, sobre su estado, dinámica y evolución.

Actuación. Puesta en marcha del Plan de Seguimiento Ecológico.

Recursos: APN para la realización del trabajo de campo y la asistencia técnica para la elaboración del informe final.

Inversión en capítulo VI: 0 €.

Descripción: El Plan consta de una serie de programas temáticos, en función del objeto de seguimiento (gea, flora, fauna, etc.), en cada uno de los cuales se recoge una serie de indicadores que serán los utilizados para realizar el seguimiento anual, a través de los cuales se pretende obtener información sobre el estado ecológico de los sistemas naturales que alberga el Parque Natural y su evolución, de manera que puedan tomarse decisiones de cara a la gestión en función de los resultados obtenidos. Para cada indicador se realiza una justificación de su elección, descripción de la toma de datos y análisis final.

La redacción del Plan se ha desarrollado de manera paralela a la elección de los puntos de muestreo y metodología de toma de muestras.

En 2010 se tomaron datos de mamíferos terrestres, ungulados, rapaces nocturnas, fructificación de fagáceas y resaques.

Incidencias: existen programas pendientes de definir, como es el caso de los hábitats de interés comunitario. En el caso del seguimiento de ictiofauna, flora, paisaje y geomorfología no se tomaron datos de campo. Por último, los datos meteorológicos se recogieron desde la colocación de las estaciones, a finales de año.

Seguimiento: Por el momento no se han completado todos los programas, por lo que no se considera finalizada la actuación. Los datos son utilizados para la evaluación de la conservación del patrimonio natural.

Actuación. Estudio sobre las poblaciones de quirópteros.

Recursos: APN para la realización del trabajo de campo.

Contratación de empresa externa (Álvaro Gajón), para el acompañamiento, asesoramiento y análisis de resultados: 4.257,20 €.

Propuesta de inversión para la contratación: ZB01031.

Inversión en capítulo VI: 4.257,20 €.

Descripción: El objetivo del estudio es conocer la abundancia y distribución de las poblaciones de quirópteros, de manera que los datos puedan incorporarse al Plan de Seguimiento Ecológico y se obtenga así información de interés para enfocar la gestión.

El trabajo de campo es realizado por APN y consultora externa. Ésta última se encarga además de la transcripción de los datos y su análisis.

Seguimiento: Los datos son evaluados dentro del Plan de Seguimiento Ecológico.

3.3.7. Participación social

La participación social en el Parque Natural se realiza a través de su órgano consultivo, el **Patronato**. Durante 2010 el Patronato se reunió dos veces:

- ↳ **6 de abril de 2010:** se ha aprobado la memoria anual de 2009 e informado el Plan Anual de Actuaciones para 2010.
- ↳ **24 de noviembre de 2010:** se ha aprobado la memoria anual de conservación de 2009 y se ha realizado una revisión del grado de ejecución del Plan Anual de Actuaciones.

En las actas de dichas sesiones se recoge información más detallada sobre los temas tratados y las decisiones acordadas.

En el caso del **Plan Rector de Uso y Gestión**, se ha realizado un proceso de consulta a los agentes sociales implicados, así como consulta a expertos (científicos y técnicos que han desarrollado trabajos en el Parque Natural y/o tienen experiencia en la gestión de espacios naturales protegidos).

3.3.8. Comunicación

Desde la oficina del Parque Natural se han realizado diferentes artículos sobre la gestión del Parque Natural (auditoría externa del Sistema de Calidad Turística, Plan de Seguimiento Ecológico, etc.), actividades de interpretación y educación ambiental y comunicaciones para la corrección de información errónea sobre el Parque Natural.

ACTUACIONES DE DIFUSIÓN	FECHA
Visita de Antena Aragón para la repoblación de Talamantes	Enero 2010
Incidencias de señalización externa (Calcenada)	Febrero 2010
Noticia PSE Moncayo	Febrero 2010
Noticia auditoría externa Q	Febrero 2010
Corrección de información sobre Parque Natural	Marzo 2010
Envío información correcta sobre Parque Natural	Marzo 2010
Noticia repoblación Talamantes	Marzo 2010
Noticia Centro de Interpretación de Calcena	Marzo 2010
Noticia talleres de sensibilización para Administración Local	---
Solicitud de información Soria	Mayo 2010
Noticia mejora exposición Centro de Interpretación de Agramonte	Mayo 2010
Noticia Centro de Interpretación de Agramonte	Marzo 2010
Catálogo de Compras Verdes	Julio 2010
Noticia EAREA-calidad en educación ambiental	julio-agosto 2010
Noticia yacimiento paleontológico	Junio 2010
Noticia Quillilay	Julio 2010
Consulta sobre señalización en AIS	Julio 2010
Prácticas profesor brasileño	Julio 2010
Noticia visita estudiantes al Parque Natural	Agosto 2010
Noticia visitantes al Parque Natural	Agosto 2010
Noticia paseos guiados Parque Natural	Agosto 2010

ACTUACIONES DE DIFUSIÓN	FECHA
Noticia actividades Montañas Seguras	Agosto 2010
Noticia actividades educativas	Septiembre 2010
Noticia Otoño Natural	Septiembre 2010
Envío borrador PRUG	Diciembre 2010
Noticia senderos Moncayo	Noviembre 2010
Noticia coordinación futuro Parque Natural Soria	Diciembre 2010

Por parte de **la oficina de la gerencia de desarrollo socioeconómico** también se han realizado tareas de difusión y comunicación. Por un lado, se realizaron circulares digitales con el objetivo de mantener un canal de comunicación permanente con la población local. Durante 2010:

↳ A asociaciones:

- Subvenciones a entidades sin ánimo de lucro.
- Información sobre las actividades de interpretación y educación ambiental (Día del Medio Ambiente, Día del Agua, Día de la Red Natural de Aragón, etc.).

↳ A entidades locales:

- Subvenciones de medio ambiente.
- Oferta para la realización de actividades de interpretación y educación ambiental.

Las apariciones realizadas en la prensa escrita, radio y televisión por parte de la gerencia de desarrollo fueron:

FECHA	MEDIO	TITULARES-TEMA
20/01/2010	Radio Diezma	Moncayo revalida por segunda vez la Q de Calidad Turística.
15/02/2010	La Actualidad de Tarazona y el Moncayo	El Parque Natural renueva la "Q" de Calidad
05/03/2010	Radio Diezma	Moncayo revalida por segunda vez la Q de Calidad Turística.
05/03/2010	Aragón digital	Moncayo revalida por segundo año la "Q" de calidad Turística.
06/03/2010	Heraldo de Aragón	El Moncayo revalida la Q de Calidad Turística.
06/03/2010	La Crónica de Tarazona y el Moncayo	El Moncayo revalida la Q Calidad Turística

FECHA	MEDIO	TITULARES-TEMA
10/03/2010	Radio SER	Programa Amigos Red Natural de Aragón
15/03/2010	La Actualidad. Tarazona y el Moncayo	Fotografías de la Red Natural de Aragón en Agramonte
10/04/2010	La Actualidad de Tarazona y el Moncayo	Concurso. La Red Natural de Aragón busca las mejores fotos o espacios protegidos
02/05/2010	Aragón Digital	Los Centros de Interpretación de la Red Natural de Aragón acerca los oficios tradicionales relacionados con la naturaleza.
10/05/2010	Radio Ser Tarazona	Programa Amigos Red Natural de Aragón
15/05/2010	EL periódico de Aragón.	Jornada Medio Ambiental en el Comarca de Tarazona "Día de los Parques"
23/05/2010	Heraldo de Aragón	Aragón celebra el I encuentro de la Red Natural de Aragón en San Martín
25/05/2010	El periódico de Aragon, edición digital	El Moncayo reúne a toda la Red Natural de Aragón
25/05/2010	La Actualidad de Tarazona y el Moncayo	13.600 personas ascendieron a la cumbre durante el 2009. EL Parque Natural en buen estado medioambiental.
10/06/2010	La Crónica de Tarazona y el Moncayo	Nuevas propuestas de la Red Natural de Aragón. Añón de Moncayo. Cine y senderismo para el Día de la Sequía.
15/06/2010	La Crónica de Tarazona y el Moncayo	San Martín Capital Medioambiental. Moncayo reúne a toda RNA
15/06/2010	La Actualidad de Tarazona y el Moncayo	El consejero presidió los actos. Moncayo reúne a la Red Natural de Aragón
15/06/2010	La Actualidad de Tarazona y el Moncayo	Nuevas propuestas de rutas por la Huecha. CI Añón
15/06/2010	Boletín informativo comarca	La comarca celebra el día Mundial de la lucha contra la desertificación.
23/06/2010	Radio Ser Tarazona	Paseo interpretativo por el medio natural en Litago
01/08/2010	Radio Ser Tarazona	Taller de biodiversidad para niños en Añón
02/08/2010	Radio Ser Tarazona	Paseos guiados por el Valle del río Huecha
05/08/2010	La Actualidad de Tarazona y el Moncayo	Naturaleza. Actividades en el CI de Añón.
10/08/2010	Radio Ser Tarazona	Paseos guiados por Purujosa
15/08/2010	Heraldo de Aragón	El Parque Natural fue el más visitado en todo Aragón durante 2009
17/09/2010	La Crónica de Tarazona y el Moncayo	Talleres para conocer los valores del entorno del Parque Natural del Moncayo. Amigos de la Red Natural de Aragón.
23/11/2010	La Crónica de Tarazona y el Moncayo	la ganadería y el geocaching, atractivos del Otoño Natural.
12/08/2010	Aragón Digital	Paseos en familia por Añón de Moncayo y el Valle del río Huecha en agosto. Desde vista alegre.
17/09/2010	La Crónica. Digital	Talleres para conocer los valores del Parque Natural en Añón. "Amigos de la Red Natural de Aragón.

FECHA	MEDIO	TITULARES-TEMA
23/09/2010	La Crónica. Digital	La ganadería y el geocaching, atractivos del Otoño natural.
23/10/2010	Radio Aragón	Otoño natural Geocaching
02/11/2010	Radio Ser Tarazona	Rincón Verde de Añón. "Hojas en otoño y cuadernos en invierno"

Objetivo general: Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y a la población local al Parque Natural del Moncayo.

Objetivo específico: Actualizar la información errónea existente sobre el Parque Natural.

Actuación. Actualización de la página web del Parque Natural del Moncayo.

Recursos: asistencia técnica (SODEMASA).

Inversión en capítulo VI: 0 € (incluido en funcionamiento básico).

Descripción: la información contenida en la web oficial del Parque Natural, en el portal del Gobierno de Aragón ha sido renovada, aunque queda pendiente de mejoras. Además, se ha trabajado en una nueva página web sobre la Red Natural de Aragón, con información de la red de espacios naturales protegidos.



Seguimiento: número de entradas (pendiente de evaluar).

Objetivo general: Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y a la población local al Parque Natural del Moncayo.

Objetivo específico: Crear un canal de comunicación fluido entre el Parque Natural, la población local y población visitante.

Actuación. Gestión de los materiales de difusión del Parque Natural. Publicaciones.

Recursos: asistencia técnica (SODEMASA).

Edición de material interpretativo y educativo (SODEMASA): 8.400,24 €.

Cofinanciado por Gobierno de Aragón y la Obra Social de IberCaja.

Inversión en capítulo VI: 8.400,24 €.

Descripción: las publicaciones son distribuidas en los puntos de información básicos (centros de interpretación, oficinas, etc.). En la medida de lo posible también se distribuyen a otros puntos (oficinas de turismo, entidades locales, empresarios turísticos, etc.). El sistema de calidad establece un número mínimo de ejemplares para cada punto de información, así como una actualización adecuada de su contenido.

Durante 2010 se ha reeditado material educativo y material para las actividades de interpretación y educación ambiental.

* **Tríptico genérico** (castellano e inglés): requiere actualización. Con carácter temporal, tanto para esta publicación como para el resto, se ha realizado material de apoyo complementario. En 2011 se espera disponer del nuevo diseño para su reedición a lo largo de la primavera (y traducción al inglés y francés, tal y como se solicitó a través de una sugerencia).

* **Díptico de los Centros de Interpretación** (castellano): requiere actualización, que se realizará de manera conjunta con el tríptico genérico.

- **Regulación de accesos y normativa** (castellano e inglés): actualizado durante el primer trimestre de 2010.

- **Red de senderos** (castellano): se ha realizado una reedición, incluyendo la nueva oferta de senderos en Talamantes. Se detectó una errata en el mapa del sendero AG3, que ha sido solventada de manera temporal a través de la realización de material complementario.

Actuación. Gestión de los materiales de difusión del Parque Natural. Publicaciones.

Esta oferta se ha ampliado, además, con la edición por la editorial de PRAMES, de un mapa excursionista. Dicha publicación se encuentra a disposición de los visitantes en los puntos de venta de los Centros de Interpretación, además de la propia distribución realizada por la editorial.

Existe un conjunto de **publicaciones gratuitas y en venta** a disposición de los visitantes, sobre los valores naturales y culturales de la Red Natural de Aragón y del entorno del Parque Natural del Moncayo. El Centro que más ventas realiza es Agramonte, debido al mayor volumen de visitantes que históricamente se acercan a este entorno. Destaca para el Centro de Calcena las ventas coincidentes con la celebración de actividades senderistas de relevancia en dicho municipio, que atraen a un gran número de visitantes a esta cara del Parque Natural.

En cuanto a publicaciones más demandadas, destaca el folleto de la red de senderos y el nuevo mapa excursionista. Las guías comarcales de la Red Natural de Aragón también han tenido buena aceptación, sobre todo aquellas relacionadas con el espacio natural protegido.



Seguimiento: se realiza un seguimiento cuatrimestral del número de ejemplares de cada publicación, así como un seguimiento anual de la información contenida.

4. LOGRO DE OBJETIVOS

4.1. Evaluación del Plan Rector de Uso y Gestión.

Durante 2010 el documento de referencia de gestión en materia de conservación del patrimonio natural ha sido el Plan Rector de Uso y Gestión aprobado mediante Decreto 225/2002. Dicho instrumento contiene los objetivos generales que han guiado la gestión hasta la fecha. A continuación se recoge un resumen del grado de cumplimiento del Plan Rector en lo relativo a la conservación del patrimonio natural para 2010:

OBJETIVO GENERAL	ACTUACIÓN	REALIZACIÓN	OBSERVACIONES
Restaurar en lo posible los ecosistemas alterados por las actividades humanas, sin perjuicio de los usos tradicionales existentes que sean compatibles con la conservación	En el Plan de Seguimiento Ecológico se ha incorporado un programa de seguimiento de la erosión, tanto natural como derivada de acciones humanas.	2010	
Mantener la dinámica y estructura funcional de los ecosistemas del Parque, proteger el paisaje, la gea, la flora y la fauna, así como contribuir a la preservación de la diversidad genética.	Dentro del Plan de Seguimiento Ecológico se realiza evaluación del estado de especies de flora y fauna de interés.	2010	
	Mejoras ganaderas: acondicionamiento de abrevaderos	2010	
	Elaboración del Plan de Ordenación de Montes del MUP 251 Dehesa del Moncayo	2009-2010	
	Aprovechamientos y tratamientos selvícolas para la mejora de hábitats (rebollares, encinares y hayedos)	2002-2010	
	Creación de medidas correctoras y mantener un caudal ecológico en los aprovechamientos hidroeléctricos existentes, reduciendo el peligro para la fauna y el uso público	2009-2010	

OBJETIVO GENERAL	ACTUACIÓN	EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
Promover el uso adecuado de las infraestructuras existentes en el Parque, orientándolo al desarrollo de los objetivos del espacio protegido	Acondicionamiento de las instalaciones principales: * CI Calcena y Agramonte. * Refugios de Cerrogordo, Collado del Campo, Majada Baja y Valdemanzano. * Miradores Santuario, El Carreo, San Cristóbal, Purujosa. * Aparcamientos. * Áreas recreativas Agramonte y Fuente de la Teja.	2002-2010	
	Acondicionar áreas recreativas en la zona de influencia socioeconómica: * Lituénigo, Purujosa, Litago y San Martín.	2002-2010	
Ordenar el uso público, regulando las visitas para no sobrepasar la capacidad de acogida	Elaboración del Plan de Autoprotección del Parque Natural.	2007 y 2010	
Promover la educación ambiental y el conocimiento de los valores ecológicos en general y del Parque en particular	Elaboración de programas de educación e interpretación ambiental	2002-2010	

En el caso de lo apuntado en el **Plan de Uso Público**, hay que destacar:

Programa de Información

* **Puesta en marcha del Programa de Información del Parque Natural:** documento interno del sistema de calidad, se configura como un procedimiento a aplicar por todos los trabajadores del espacio natural en todos los puntos de información considerados como tal. Su evaluación se realiza dentro de la revisión del sistema de calidad.

* **Colaboración con las oficinas de turismo comarcales y locales, y con otras entidades:** con carácter anual se realiza una revisión de la información aportada a través de otras entidades, con el fin de mantener actualizada y homogénea la información sobre el Parque Natural.

De igual manera, se realizan actuaciones de coordinación y difusión de información. Así, en 2010 destaca la distribución de material sobre la oferta de uso público.

También destaca el envío de un dossier informativo al respecto a cargo de la Dirección del Parque Natural.

* **Ofertar un servicio de información básica al visitante en los puntos de máxima afluencia:** se trata de una actuación que ha sido valorada pero que hasta la fecha no se ha puesto en marcha, aunque dados los condicionantes económicos existentes en los últimos años en los Centros de Interpretación puede resultar de gran interés para mantener los niveles de información en niveles adecuados.

* **Elaborar un Programa de Comunicación y Participación** enfocado a la población local: hasta el momento no se ha realizado una programación específica como tal, aunque se han desarrollado diferentes actuaciones de comunicación y coordinación.

Programa de Información

* **Colaborar con los medios de comunicación para la difusión de información sobre el Parque Natural:** a lo largo de estos años se han realizado diferentes actuaciones de difusión con la prensa local y con el público en general. La difusión se realiza desde la oficina del Parque Natural, oficina de la gerencia de desarrollo socioeconómico y Gabinete de Comunicación del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón.

* **Disponer de materiales adecuados para la difusión:** se han elaborado nuevos materiales escritos (folleto de senderos, folleto genérico, mapa excursionista), actualizado la señalización y mejorado las exposiciones de los centros de interpretación. Se han detectado mejoras en los materiales que están siendo gestionadas para su resolución en 2011 (exposición del centro de interpretación de Agramonte, folleto genérico, señalización).

Existe un procedimiento de revisión de la información (control de su actualización y de la existencia de un stock adecuado).

Programa de Interpretación

* **Dinamizar los Centros de Interpretación a través de actividades y exposiciones específicas:** desde 2004 se han puesto en marcha diferentes actuaciones con el objetivo de aprovechar al máximo las instalaciones y recursos existentes en dichos equipamientos. En 2010 se ha podido disponer de tres exposiciones temáticas en los centros de Agramonte y Añón, y se han realizado actividades interpretativas fuera de la oferta básica (paseos guiados, cine-forum, talleres, celebración de días conmemorativos, etc.). Se trata de una actuación que ha de mantenerse en el tiempo, diversificando y especializando las mismas en función de la demanda de los visitantes.

* **Instalar señalización interpretativa en los principales sectores del Parque Natural:** según aparece reflejado en la presente memoria, se dispone de un total de 48 señales de información general y 11 señales específicas en materia de interpretación, distribuidas en la red de senderos y zonas de máxima afluencia. Se realiza un seguimiento de su estado y necesidades de actualización con carácter semestral.

Queda pendiente el acondicionamiento de todos los senderos a través de señalización interpretativa temática, que no ha podido ejecutarse por falta de presupuesto.

* **Elaborar un estudio sobre accesibilidad de los equipamientos de uso público:** en 2009 se realizó un informe específico que marcaba las necesidades de adaptación de las infraestructuras ya existentes así como los criterios a seguir para la futura oferta. Por el momento no existe presupuesto para ejecutar las acciones planteadas por el momento.

Programa de Educación Ambiental

* **Desarrollar el Programa Educativo de los Centros de Interpretación:** tanto Agramonte como Añón vienen realizando actividades a través del Programa Educativo desde la puesta en marcha del Plan de Uso Público. Dichas actividades se enmarcan dentro de la programación específica (incluida en la documentación del Sistema de Calidad), con una ejecución en líneas generales bien valorada por parte de los participantes.

Queda pendiente la diversificación de la programación a otros destinatarios (escolares, adultos, etc.) y a la población local (se ha realizado una nueva revisión del programa PEZI pero sin aplicación).

* **Celebrar jornadas para el profesorado:** no se ha realizado nada al respecto.

* **Poner en marcha actividades formativas y educativas:** en cuanto a las acciones formativas para los trabajadores del Parque Natural, su planificación y ejecución atiende al Plan de Formación marcado por el

Programa de Educación Ambiental

Sistema de Calidad Turística. En los últimos años se han celebrado jornadas específicas para los monitores de gran interés, así como acciones de carácter general para el resto de trabajadores.

Destaca, por otro lado, el papel que el Parque Natural del Moncayo juega en relación como punto de referencia de actuaciones de formación. Tanto personal de otros espacios naturales protegidos como centros de formación han realizado visitas formativas (los datos relativos a 2010 pueden revisarse en puntos anteriores de la presente memoria).

* **Dotar de materiales educativos relacionados con el Parque Natural:** se ha editado material educativo específico para el programa con escolares desarrollado en el centro de interpretación de Agramonte, aunque se considera necesario mejorar esta oferta, ampliando al resto de centros de interpretación y a otro tipo de actividades no centradas en dicho Programa.

Programa de Voluntariado

* **Colaborar con programas de voluntariado que se realicen en el Parque Natural:** en la actualidad sólo se dinamiza el programa de voluntariado en materia de prevención de incendios forestales, que colabora con el espacio natural protegido en labores de evaluación de la satisfacción de la visita.

No se tiene conocimiento de la existencia de voluntariado realizado por entidades comarcales o locales.

* **Poner en marcha un programa de voluntariado propio del Parque Natural:** en la actualidad no existe un programa específico ni se espera que pueda desarrollarse en los próximos años. En 2003 se celebró una campaña en diversos espacios naturales protegidos, realizándose actuaciones de mejora del sendero AG1, limpieza del pozo de nieve del Prado de Santa Lucía y valoraciones de satisfacción de la población local.

Programa de Seguridad

* **Elaborar y aplicar el Manual de Emergencia del Parque Natural y los Manuales de Autoprotección de los centros de interpretación:** ya elaborados y ejecutados con normalidad. Destaca la revisión y mantenimiento de los equipamientos e instalaciones de los Centros de Interpretación.

En 2010 se ha realizado una actualización de dicha documentación a través del Plan de Autoprotección, en estado de borrador.

* **Colaborar con el resto de entidades relacionadas con la seguridad:** se han mantenido diversas reuniones con los diferentes agentes sociales implicados en la seguridad, sobre todo por parte de los APN. De igual manera, se ha realizado cursos en materia de seguridad y se han puesto en marcha protocolos de prevención con la colaboración del resto de agentes (cierre de pista forestal por condiciones meteorológicas adversas).

Se espera que la aprobación del Plan de Autoprotección pueda servir para mantener y mejorar el contacto entre las diferentes entidades.

Programa de Mantenimiento y adecuación de equipamientos

* La oferta de uso público recogida en el Plan de Uso Público se ha ido ampliando y mejorando, de acuerdo a las necesidades de gestión y la demanda de visitantes y trabajadores.

Su mantenimiento se realiza fundamentalmente por las cuadrillas y APN, con la supervisión de los técnicos, existiendo procedimientos específicos para su correcto desarrollo y el cumplimiento de las exigencias marcadas en la Norma del Sistema de Calidad Turística.

Como puede observarse, el grado de ejecución y cumplimiento del Plan Rector de Uso y Gestión y Plan de Uso Público puede considerarse elevado, dados los condicionantes económicos y competenciales existentes. La mayor parte de las actuaciones han sido ejecutadas, mientras que las directrices y normativas son aplicadas de manera correcta por todos los trabajadores del Parque Natural. En el caso de esta última, los APN son los agentes de la autoridad encargados de su cumplimiento, existiendo información al respecto en las publicaciones y en la señalización propia del espacio natural protegido (durante 2011 se realizará, además, un curso formativo para los monitores de los centros de interpretación).

Uno de los objetivos planteados para 2010 dentro del Sistema de Calidad Turística, y que se articula con la evolución en la planificación del Parque Natural fue la revisión de la programación en uso público existente. De esta manera, se ha abordado, dentro del nuevo texto del Plan Rector de Uso y Gestión, los aspectos más importantes relacionados con la gestión del área de uso público.

4.2. Conservación del patrimonio natural.

El seguimiento del área de evaluación se realiza a través de los resultados de cada actuación ejecutada y los resultados del Plan de Seguimiento Ecológico.

4.2.1. Plan de Seguimiento Ecológico

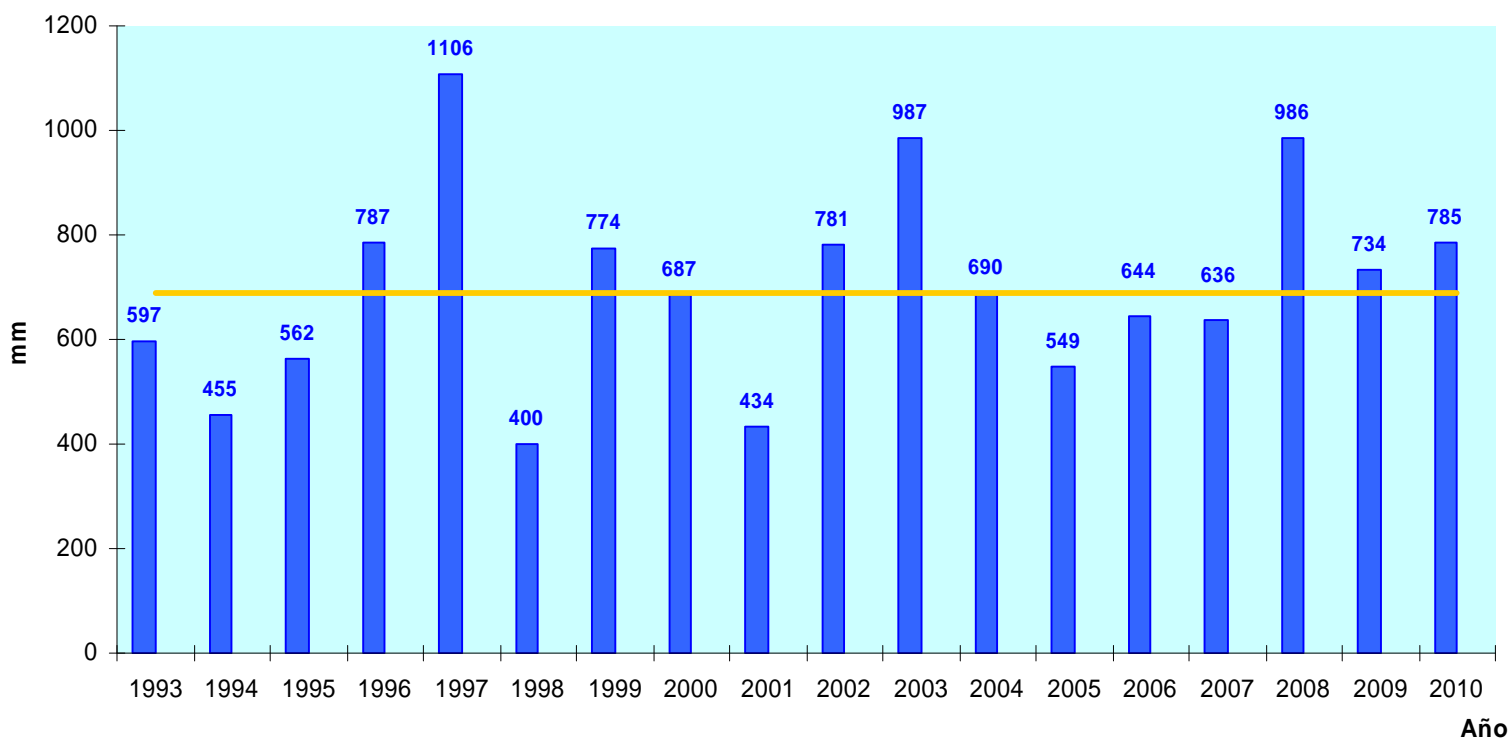
Durante 2010 se han puesto en marcha varios programas incluidos en el Plan de Seguimiento Ecológico, si bien otros continúan en revisión para la definición de indicadores (es el caso del programa de hábitats) o para la concreción del procedimiento de toma de datos en campo (es el caso del programa de flora, paisaje y geomorfología).

A continuación se recoge un análisis y evaluación de los resultados obtenidos.

4.2.1.1. Programa meteorológico.

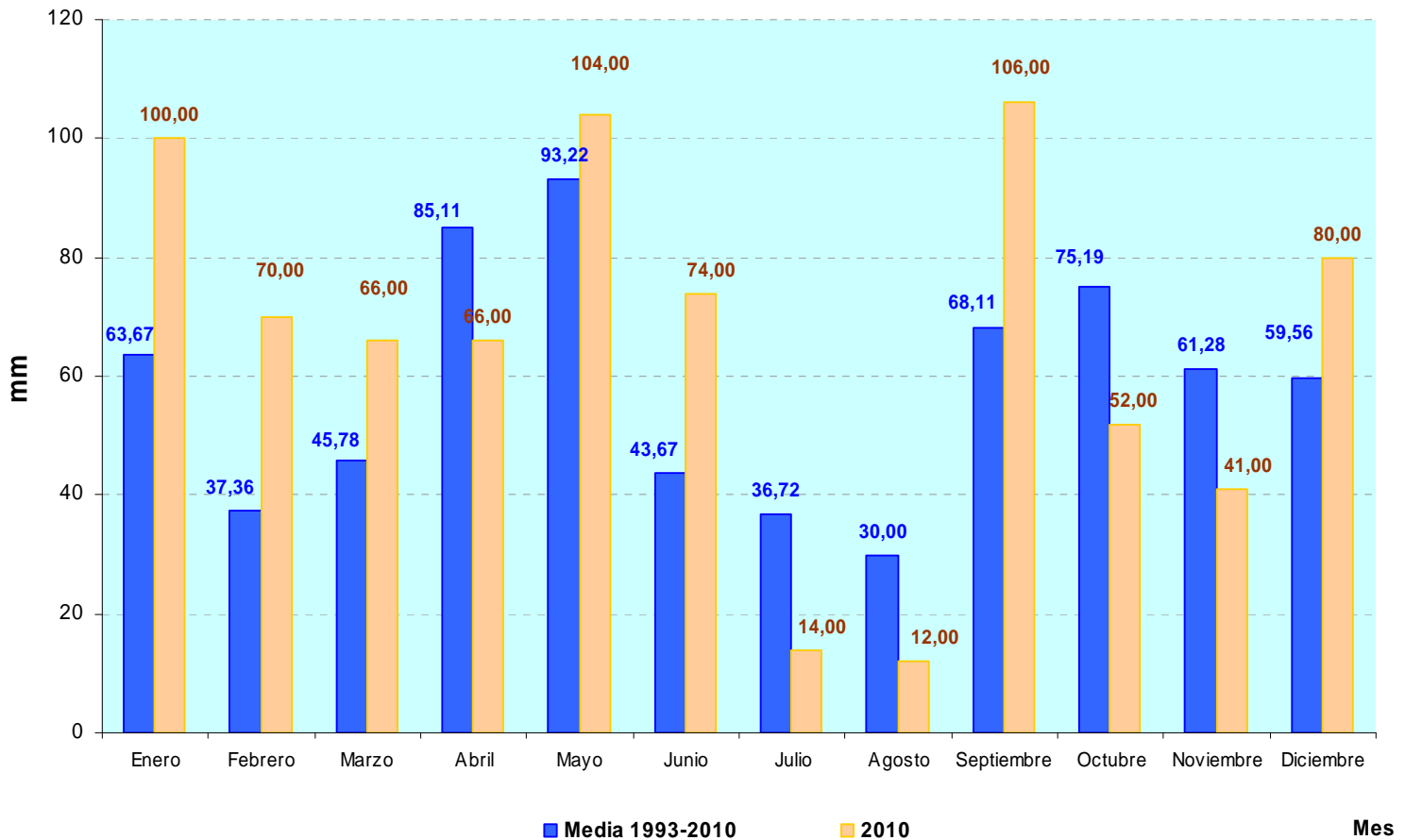
Como se ha mencionado con anterioridad, las nuevas estaciones para la toma de datos fueron instaladas a finales de año, por lo que para el año 2010 sólo se tiene en cuenta los datos relativos a las precipitaciones recogidos en la estación ubicada en la casa forestal (Agramonte).

Precipitación registrada en la casa forestal (1993-2010 y media interanual)



Según se refleja en la gráfica anterior, la precipitación para 2010 es ligeramente superior a la media del periodo 1993-2010, que tuvo un máximo en 1997 y un mínimo en 1998.

Evolución de la precipitación media mensual en la casa forestal (1993-2010)

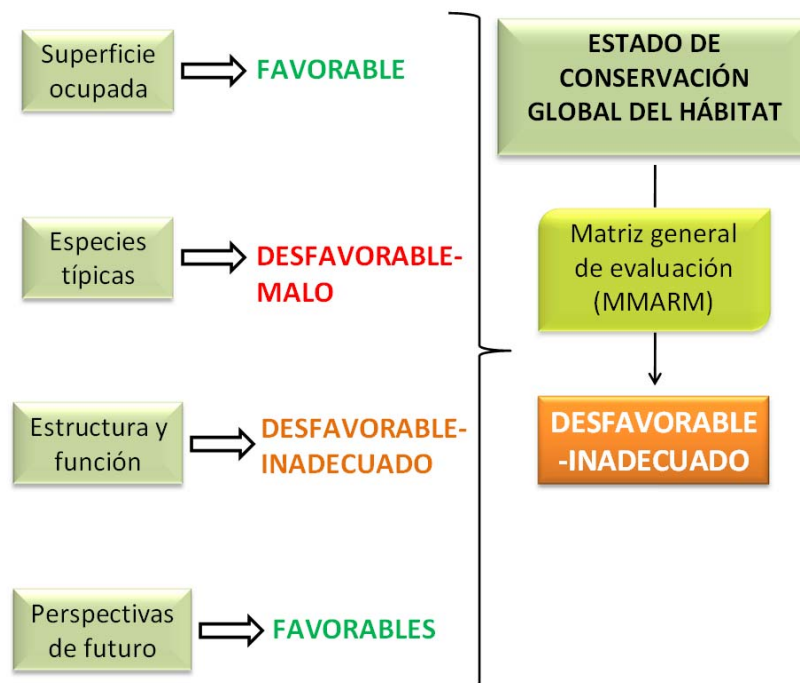


Para 2010, la precipitación recogida en invierno es ligeramente superior a los de la media del periodo 1993-2010, siendo la primavera del año en curso algo más lluviosa que la media. El verano fue muy seco, aunque con cierta recuperación en el mes de septiembre. Por su parte, el otoño puede considerarse con valores más cercanos a la media.

4.2.1.2. Programa hábitats.

Seguimiento del hábitat 9120 "hayedos acidófilos"

Como se ha mencionado con anterioridad, se ha realizado un estudio del estado de conservación del hábitat 9120 en el MUP Dehesa del Moncayo (MUP 251, perteneciente al término municipal de Tarazona). En base a la metodología establecida por el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, el estado actual de la masa se considera desfavorable-inadecuado.



Entre las conclusiones que pueden extraerse del estudio:

- ↳ La metodología publicada por el MMARM supone la creación de una herramienta común en toda España para la evaluación del estado de conservación de los hábitats. Su aplicación en la Red Natura española permitirá perfeccionar los procedimientos de medición y de valoración que se proponen en dicha metodología.
- ↳ Los umbrales para la valoración de la estructura no han resultado coherentes en este estudio, ya que el resultado del estado de conservación en relación a este parámetro (favorable) contrasta con el obtenido para las *especies típicas* (desfavorable-malo).

- ↳ El inventario de la madera muerta mediante “parcelas-banda” hace económicamente inviable la medición de toda la madera muerta del suelo. Los transectos lineales son más eficientes, lo que permitió rebajar el diámetro mínimo a 2,5 cm.
- ↳ La diferencia entre los resultados de madera muerta total con las “parcelas-banda” y con los transectos lineales es muy significativa, lo que pone de manifiesto la importante contribución de la madera fina y la necesidad de su medición.
- ↳ La fracción más importante de madera muerta correspondió a la madera muerta del suelo. La presencia de madera muerta en pie es muy reducida, siendo muy escasos los ejemplares de grandes dimensiones.
- ↳ La proporción de hábitat libre de efecto de borde proporciona un valor global de la fragmentación, pero no informa sobre la estructura espacial del hábitat ni indica la localización exacta de los fenómenos de fragmentación. Como consecuencia, tampoco permite controlar la evolución de la fragmentación en el tiempo.
- ↳ La precisión de la cartografía influye en los resultados del análisis MSPA. La proporción de hábitat clasificada como *core* disminuye según aumenta la precisión de la cartografía.
- ↳ La precisión de la cartografía también influye sobre los resultados del índice PC-infinito.
- ↳ Para el estudio de la fragmentación y la conectividad a escala local la cartografía más adecuada es la elaborada mediante técnicas de teledetección (OBIA). Esta capa es más precisa, su elaboración es económicamente más factible y además es reproducible, lo que permite hacer comparaciones en el tiempo.
- ↳ Aunque el estado de conservación del hábitat resultó desfavorable-inadecuado, su situación actual es la mejor posible considerando su intenso aprovechamiento en el pasado.
- ↳ Los métodos de medición alternativos aplicados para la *madera muerta* y la *fragmentación* en el hábitat 9120 del monte “Dehesa del Moncayo” son extrapolables a otros emplazamientos del hábitat en España.

Se ha diseñado un programa de seguimiento y vigilancia:

Planificación temporal de la medición de los indicadores, estableciendo el método de medición de cada uno.

- **Superficie ocupada:** teledetección, OBIA
 - **Especies:** estudios específicos
 - **Madera muerta en el suelo:** transectos lineales
 - **Madera muerta en pie:** parcelas circulares
 - **Estructura de la masa:** parcelas circulares
 - **Fragmentación:** análisis MSPA
 - **Conectividad:** índice PC-infinito
- } 5 años
-
- **Defoliación:** Redes Europeas de Evaluación de Daños Forestales
- └─> **Anualmente**

A pesar de que el estado de conservación es **DESFAVORABLE-INADECUADO**, se propone:

NO ACTUAR
Dejar que la masa evolucione de forma natural.

Seguimiento del estado fitosanitario de las masas forestales

Dentro de los límites del Parque Natural se localizan 5 puntos o parcelas de muestreo pertenecientes a la Red de Rango II de la Red de Evaluación Fitosanitaria en las Masas Forestales de Aragón.

Localización de los puntos de muestreo:

PUNTO	LOCALIZACIÓN	COORD. X	COORD. Y	ESPECIE PRINCIPAL
500690.1.B	Calcena	605972	4611938	<i>Quercus rotundifolia</i>
502210.1.B	Purujosa	601863	4615858	<i>Pinus nigra</i>
502650.1.B	Trasmoz	601820	4627853	<i>Quercus petraea</i>
500303.2.B	Añón	602126	4624095	<i>Pinus sylvestris</i>
502513.1.B	Tarazona	597990	4628176	<i>Pinus sylvestris</i>

Evolución de indicadores:

Indicador	2007	2009	2010
Defoliación media del Parque Natural	16,3%	18,8%	20,5%
Defoliación pino silvestre	15,0%	17,0%	18,4%
Defoliación pino laricio	19,8%	20,6%	20,8%
Defoliación encina	---	24,5%	24,3%
Defoliación roble albar	14,4%	15,6%	20,0%
Decoloración pino silvestre	No significativo	No significativo	No significativo
Decoloración pino laricio	No significativo	No significativo	No significativo
Decoloración encina	No significativo	No significativo	No significativo
Decoloración roble albar	No significativo	No significativo	No significativo
Daños por aves y mamíferos en pino silvestre	Sin daños	Sin daños	No significativo
Daños por aves y mamíferos en pino laricio	Sin daños	Sin daños	No significativo
Daños por aves y mamíferos en encina	Sin daños	Sin daños	1 única perforación por pico picapinos
Daños por aves y mamíferos en roble albar	Sin daños	Sin daños	No significativo
Intensidad media de los daños por insectos y ácaros	---	0,600 (sobre 3) 60% de los árboles, dañados de forma leve.	0,142 (sobre 3) 14% de los árboles, dañados de forma leve.
Intensidad media de los daños por hongos, bacterias y fanerógamas parásitas	No significativo	0,200 (sobre 3)	No significativo

Indicador	2007	2009	2010
Intensidad media de los daños por agentes abióticos	Sin daños	0,433 (sobre 3)	0,067 (sobre 3)
Intensidad media de los daños por la acción directa del hombre	Sin daños	Sin daños	Sin daños
Intensidad media de los daños por incendios forestales	Sin daños	Sin daños	Sin daños
Intensidad media de los daños por contaminantes locales o regionales conocidos	Sin daños	Sin daños	Sin daños
Intensidad media de otros daños (falta de iluminación, interacciones físicas entre arbolado, competencia general, etc.)	Daños no significativos	0,825 (sobre 3)	0,192 (sobre 3)

A continuación se resumen los informes para cada uno de los puntos de muestreo.

500303.2.B. Añón de Moncayo

Fustal bastante denso de pino silvestre situado en ladera de fuerte pendiente. El sotobosque es bastante escaso (acebos, brezos y zarzas).

El estado fitosanitario es bueno, siendo mayoría las defoliaciones ligeras y alguna nula, sin daños o síntomas de importancia.

Las defoliaciones alcanzaron el 15-20% en muchos de los casos, dándose leves incrementos debido a la incidencia de *Tomicus minor*, que crió en ramas partidas por la nieve en las inmediaciones y puntisecó algunos brotes. También se consignaron en varios pies daños por interacciones físicas (ramillos partidos o con acícula en un solo lado) y pérdidas de vigor por falta de luz en pies cercanos.

La defoliación media del punto (19%), máximo histórico, aunque no se considera significativo como para inferir cambios sustanciales en el estado fitosanitario del pinar, que en todo caso sufrió daños puntuales por nevadas y viento y principalmente exceso de competencia.

500690.1.B. Calcena

Encinar de rebrote en ladera de fuerte pendiente y terreno muy pedregoso con matorral de boj y romero.

El estado fitosanitario es relativamente bueno, siendo mayoría los pies ligeramente defoliados, escasos los porcentajes de copa muerta y relativamente baja la

incidencia de los diversos agentes. En la encina destaca la incidencia de varios insectos defoliadores, probablemente tortricidos, así como manchas necróticas de probable origen fúngico, agallas, hojas con erinosis y algunas colonias de *Lachnus roboris*, todo ello de poca relevancia. En las copas se encontraron algunos ramillos puntisecos, probablemente debido a sequías pretéritas.

En los quejigos evaluados destacaron las esqueletizaciones causadas probablemente por crisomélidos, además de las punteaduras amarillas necróticas causadas por *Phylloxera Quercus*.

Tras varios años de leves aumentos, la defoliación media (25,0%) del punto se situó en un máximo histórico, evidenciando el claro deterioro en el aspecto de arbolado respecto al registrado en años anteriores. La mayor incidencia de insectos defoliadores y el exceso de competencia, así como la sequía del año anterior, parecen estar detrás de la pérdida de vigor registrada, aunque la correlación no es evidente.

502210.1.B. Purujosa

Pequeño bosque de pino laricio al pie de un barranco, en un canchal., siendo el matorral de aliagas y espinos abundante.

El estado fitosanitario de la masa es relativamente bueno a pesar de las condiciones de la estación, estando la mayoría de los pinos ligeramente defoliados. Los porcentajes de copas muertas son mínimos y se limitan a la parte baja, como consecuencia de la poda natural. En las copas destacan algunos bolsones y daños asociados a procesionaria y las punteaduras clorótico necróticas en las acículas más viejas causadas por insectos chupadores.

La defoliación media apenas ha sufrido variación.

502513.1.B. Tarazona

Pinar de pino silvestre adulto, denso, con buena poda natural en el que bajo el dosel comienza a darse el haya, acebo y sotobosque (principalmente de brezos).

El estado fitosanitario de la vegetación arbórea era bueno, estando la mayoría de los pies con defoliaciones moderadas y varios completamente sanos. Los porcentajes de copas muertas fueron escasos, al igual que los daños y síntomas, consignándose de forma general la presencia de punteaduras clorótico necróticas

en las acículas más viejas causadas por insectos chupadores. De forma puntual se registraron ramillos puntisecos por *Tomicus minor* y pérdidas de vigor asociadas al exceso de competencia y falta de luz.

Apenas se han registrado variaciones en la defoliación media, considerándose el estado como estable y bueno. El agente debilitante más relevante en todos los años de estudio ha sido el exceso de competencia.

502650.1.B. Trasmoz

Masa de rebrote en la que se mezclan varias especies de roble. Se sitúa en una ladera suave bastante pedregosa. El sotobosque abunda según zonas y está formado por escaramujos, majuelos y brezos.

El estado fitosanitario de la masa arbórea es bueno, con mayoría de defoliaciones ligeras, brotaciones vigorosas y escasos daños y síntomas de importancia. Una excepción fueron los insectos defoliadores, que causaron mordeduras varias y pequeñas esqueletizaciones que en algunas ramas provocaron la pérdida completa de las hojas. También fue destacada la incidencia de insectos chupadores, provocando punteaduras amarillas.

De forma puntual se registraron pérdidas de vigor asociadas al exceso de competencia y falta de luz. En menor medida se detectaron agallas foliares y en ramillas, así como exudaciones bacterianas de color negro brillante que proceden de viejas heridas.

En 2010 la defoliación media ha incrementado de manera apreciable, lo que evidencia un claro deterioro en el vigor del arbolado. Si bien no puede establecerse una causa clara que lo justifique, en los últimos años se ha apreciado una mayor frecuencia de insectos defoliadores y pérdidas de vigor ligadas a la falta de insolación directa.

4.2.1.3. Programa de fauna.

Seguimiento de quirópteros

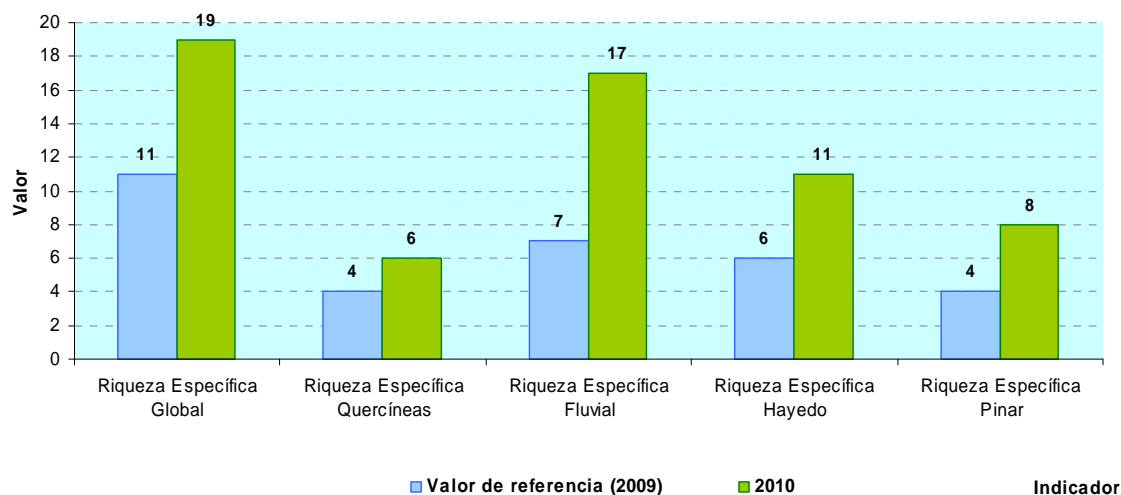
Localización de los puntos de muestreo:

Punto de muestreo	Especie	Riqueza específica
Fuente de los Frailes	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	5
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	
	<i>Hypsugo savii</i>	
	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	
Agramonte-Sanatorio	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	5
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	
	<i>Hypsugo savii</i>	
	<i>Plecotus sp</i>	
Piscina campamento juvenil	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	5
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	
	<i>Hypsugo savii</i>	
	<i>Nyctalus leisleri</i>	
Central de Morana	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	6
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	
	<i>Hypsugo savii</i>	
	<i>Rinolophus ferreumequinum</i>	
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	
Barranco Morana	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	
	<i>Hypsugo savii</i>	

Evolución de los indicadores:

Indicador	Valor de referencia (2009)	2010
Riqueza Específica Global	11	19
Riqueza Específica Quercíneas	4	6
Riqueza Específica Fluvial	7	17
Riqueza Específica Hayedo	6	11
Riqueza Específica Pinar	4	8

Evolución de las poblaciones de quirópteros en el Parque Natural del Moncayo (2009-2010)



Se observa un aumento del número de escuchas en todas las estaciones de muestreo, seguramente debido a una mejora en la aplicación de la metodología.

Todavía es pronto para extraer conclusiones sobre la evolución de las poblaciones.

Seguimiento de aves forestales nocturnas

Localización de los puntos de muestreo:

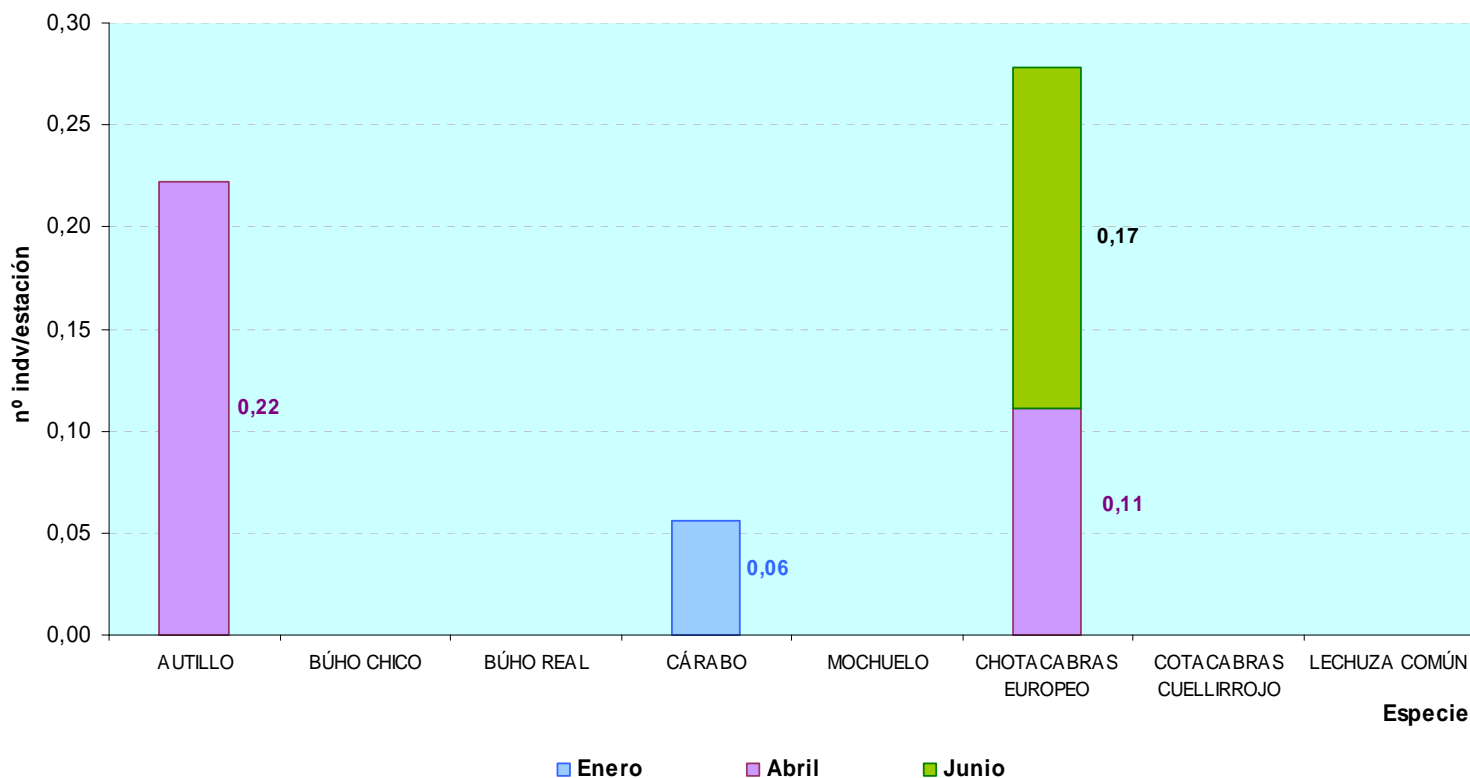
Recorrido	Punto	Coord. X	Coord. Y
Añón	A1 La Vaqueriza	0602650	4625748
	A2 Morca	0600008	4626148
	A3 El Apio	0600346	4628300
	A4 Campamento	0599488	4629229
	A5 Sanatorio	0597874	4630529
	A6 Fuente de los Frailes	0599257	4627609
Purujosa	B1 Barranco de los Rincones	0603660	4615063
	B2 Matarranas	0600947	4614192
	B3 Castillejos	0600283	4617152
	B4 La Costera	0601247	4617392
	B5 Barranco de la Virgen	0601704	4619366
	B6 Corral de Barrevinoso	0602825	461708

Recorrido	Punto	Coord. X	Coord. Y
Talamantes	C1 Valdelinares	0607189	4621100
	C2 Valdetreviño	0610747	4619223
	C3 Puntal de Valdesparberos	0610402	4617746
	C4 Collado de la Era	0609451	4619075
	C5 Umbría de Valdetreviño	0607922	4618514
	C6 Collado del Campo	0609802	46205206

Evolución de los indicadores:

Abundancia (nº indiv/estación)	2010		
	Enero	Abril	Junio
Autillo	0	0,22	0
Búho chico	0	0	0
Búho real	0	0	0
Cárabo	0,06	0	0
Mochuelo	0	0	0
Chotacabras europeo	0	0,11	0,17
Chotacabras cuellirrojo	0	0	0
Lechuza común	0	0	0

Abundancia de aves forestales nocturnas (2010)



Seguimiento de aves comunes

Localización de los puntos de muestreo:

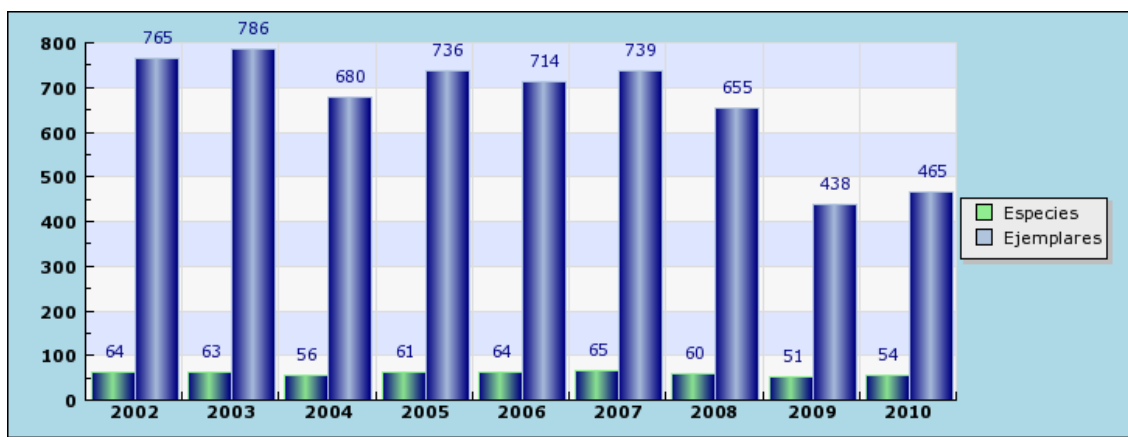
- ↳ Cuadrícula XM0020: Añón de Moncayo-Litago-Alcalá del Moncayo.
- ↳ Cuadrícula XM0010: Talamantes-Calcena-Purujosa.

Evolución de los indicadores:

		2009	2010
Cuadrícula SACRE XM0020 Primavera	Riqueza de especies	51	54
	Dominancia	0,09	0,08
	Diversidad	4,98	5,07
Cuadrícula SACRE XM0020 Invierno	Riqueza de especies	---	20
	Dominancia	---	0,22
	Diversidad	---	3,61
Cuadrícula SACRE	Riqueza de especies	---	---

		2009	2010
XM0010 Primavera	Dominancia	---	---
	Diversidad	---	---
Cuadrícula SACRE XM0010 Invierno	Riqueza de especies	---	22
	Dominancia	---	0,27
	Diversidad	---	3,53

DATOS DE LA CUADRÍCULA XM0020 (PRIMAVERA 2010)



Seguimiento de macro y mesomamíferos

Localización de los puntos de muestreo:

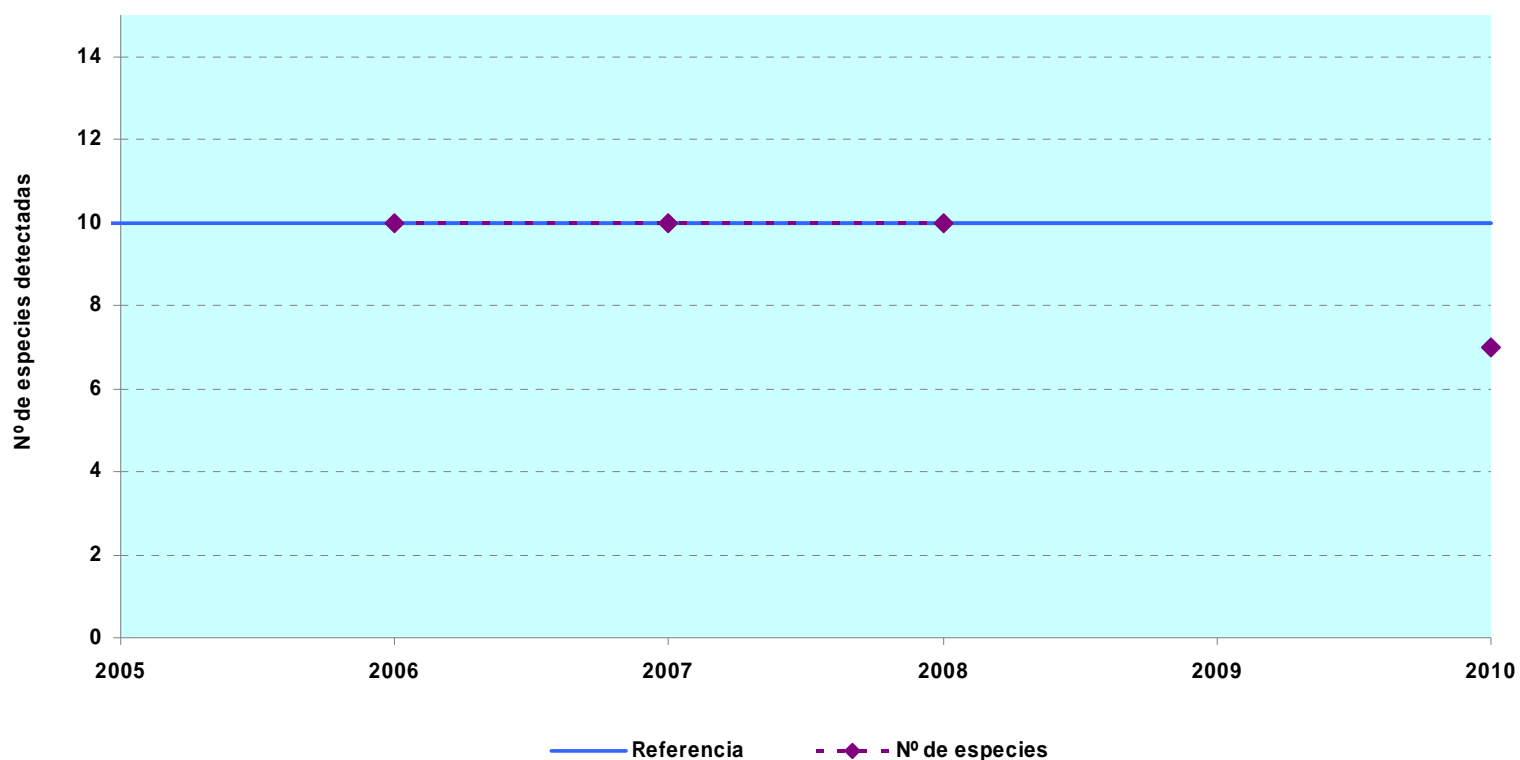
Recorrido	Nº transectos	Coord. X inicio	Coord. Y inicio	Coord. X fin	Coord. Y fin
Agramonte	45	0597670	4630402	597936	4630238
Santuario-Collado Bellido	25	598358	4627280	599159	4625560
Morca-barranco del Apio	76	601933	4626903	602320	4627193
Pinar de pino negro	51	600373	4621143	600413	4621169
Morana	32	604687	4624071	604121	4623788
Talamantes	78	609901	4620608	609200	4620908
Muelas de Purujosa	102	602814	4615615	603355	4615352
Ampliación Purujosa	43	601000	4614306	600880	4614332

Evolución de los indicadores:

Riqueza de especies

Año	Referencia	Nº de especies
2006	10	10
2007	10	10
2008	10	10
2009	10	Sin datos
2010	10	7

Riqueza de meso y macromamíferos silvestres en el Parque Natural del Moncayo (2005-2010)



Indicador: Abundancia relativa y riqueza de meso y micro mamíferos terrestres

	Presencia	Referencia	% tramos con presencia
Jabalí	1	23,0%	20,8%
Corzo	1	8,6%	18,6%
Zorro	1	23,1%	17,3%
Garduña	1	15,7%	13,7%
Tejón	1	5,0%	15,0%
Gineta	0	0,3%	0,0%
Gato montés	0	0,3%	0,0%
Comadreja	1	0,5%	0,2%
Conejo	1	1,8%	0,4%
Liebre	1	0,2%	0,2%
Nutria	0	0,1%	0,0%
Ardilla	0	0,1%	0,0%

4.2.1.3. Seguimiento de ungulados forestales

En el caso del seguimiento de las poblaciones de **ungulados**, los datos se han obtenido a través de muestreos de distancias y resultados de los resaques de los diferentes cotos de caza existentes.

Indicador	Valor de referencia	2010
Densidad de jabalí Km ⁻² (a partir de resaques)	3,0 (0-26,0)	1,6
Densidad de corzo Km ⁻² (a partir de resaques)	4,8 (0-18,8)	10,3
Densidad de corzo Km ⁻² (a partir de distancias)	4,4 (2,4-8,2)	2,4
Nº corzos cazados (a partir de resaques)	32 (16-18)	Pendiente
Nº jabalíes cazados (a partir de resaques)	198 (156-230)	116
Fructificación de fagáceas	Escasa	No realizado

Los datos sobre resaques han sido proporcionados por 6 de los 9 cotos del Parque Natural del Moncayo, con un total de 120 fichas rellenas. Se han observado 247 jabalíes y 713 corzos. Del resto de especies, se han observado 169 zorros (densidad de 2,82/100 ha), 25 liebres (densidad de 0,32/100 ha), 1 tejón y 9 conejos.

Entre las recomendaciones, se considera necesario el incremento del número de cotos que participan en el seguimiento y rellenar las fichas de manera adecuada. Se enviará informe detallado a los cotos participantes, instándoles a continuar su colaboración en la gestión del espacio natural protegido.

4.2.1.4. Seguimiento de flora.

El seguimiento de flora se centra en aquellas especies consideradas, dentro de la gestión del Parque Natural, como raras. Durante 2010 no se realizó el seguimiento establecido de acuerdo al Plan de Seguimiento, aunque el Instituto Pirenaico de Ecología, a través de una propuesta específica de la Dirección General de Desarrollo Sostenible y Biodiversidad, realizó trabajos de seguimiento para determinadas especies de interés regional. Los resultados fueron:

ESPECIE	LOCALIDAD	HÁBITAT	LA POBLACIÓN OCUPA	ÁREA OCUPACIÓN ESTIMADA (m ²)	RANGO N° TOTAL EFECTIVOS
<i>Paris quadrifolia</i>	Añón	Roquedo	Área continua	15 m ²	100-1000
<i>Actaea spicata</i>	Añón	Roquedo	Área continua	15 m ²	100-1000
<i>Scrophularia alpestris</i>	Tarazona	Hayedo	Área discontinua*	175 m ²	100-1000
<i>Valeriana pyrenaica</i>	Tarazona	Hayedo	Área discontinua*	175 m ²	25-100
<i>Saxifraga moncayensis</i>	Tarazona	Roquedo	Área discontinua*		>1000
<i>Drosera rotundifolia</i>	Añón	Turbera	Área discontinua*	400 m ²	100-200
<i>Allium ursinum</i>	Trasmoz	Ripícola	Área continua	400 m ²	>1000

*Fragmentada en grupos.

4.2.2. Evaluación de la conservación del patrimonio natural

La evaluación del estado de conservación se realiza a través del análisis de los datos recopilados por el Plan de Seguimiento Ecológico y por las propias actuaciones ejecutadas en la materia, de acuerdo a los objetivos operativos establecidos en el Plan Rector de Uso y Gestión aprobado por el Patronato.

Se considera positiva la actuación en diversos objetos de conservación, sobre todo la mejora sustantiva en cuanto a seguimiento ecológico, donde los APN han asumido el trabajo central de toma de datos. De igual manera, se mantienen las actuaciones de mejora de hábitats de interés comunitario, destacando los rebollares, así como el estudio para determinar el estado de conservación del hayedo acidófilo de la Dehesa de la Sierra, que puede considerarse como referencia en la materia. En el caso de la conservación de hábitats, el trabajo de las cuadrillas de mantenimiento es fundamental para realizar las actuaciones marcadas en los correspondientes planes de ordenación de los montes.

En materia de conservación de fauna, destacan los trabajos coordinados entre el equipo gestor del Parque Natural y la empresa adjudicataria de la concesión de aprovechamiento hidroeléctrico de Morca y Morana, con el objetivo de minimizar los impactos negativos provocados por las instalaciones existentes. Se espera que en 2011 se continúen los trabajos y se mejoren algunos puntos conflictivos.

Queda pendiente afianzar la implantación del programa de seguimiento ecológico, del que ya se han puesto en marcha algunos protocolos de seguimiento, pero quedan pendientes algunos de interés como la flora o el estado de hábitat de interés.

La aprobación del documento de nuevo Plan Rector de Uso y Gestión por parte del Patronato ha supuesto un paso adelante en la gestión para la conservación en el Parque Natural, afianzando la estructura en objetivos operativos e identificando actuaciones concretas en la materia.

En líneas generales, pueden destacarse como **fortalezas**:

- ↳ Motivación y grado de implicación del equipo gestor, tanto de técnicos como de APN, así como apoyo por parte de la Dirección del Parque Natural.
- ↳ Amplia experiencia en el campo de la mejora de hábitats y conservación de la masa forestal.

En materia de **debilidades**:

- ↳ Necesidad de aprobar el Plan Rector de Uso y Gestión a través de norma legal.
- ↳ Descentralización de parte de la gestión, sobre todo la relativa a la conservación preventiva, en diversos servicios y órganos de la Administración. A esto se le une una deficiencia en la comunicación entre técnicos cuyas acciones pueden influir en la gestión del espacio natural protegido.
- ↳ Falta de recursos económicos para abordar la ejecución de actuaciones de conservación consideradas prioritarias.
- ↳ Necesidad de mejorar la planificación de las actuaciones incorporando aspectos relacionados con el impacto ambiental, así como seguimiento de incidencias y evaluación de la eficacia. Destaca la necesidad de mejorar el seguimiento de las actuaciones desarrolladas a través de la cuadrilla de mantenimiento y empresas externas.
- ↳ Necesidad de mejorar la difusión de la gestión realizada.
- ↳ Necesidad de mejorar la organización, gestión y comunicación interna, de tal manera que todos los trabajadores conozcan sus funciones y responsabilidades, y sean conscientes del objeto general de gestión y de las acciones de conservación desarrolladas.

Si se atiende a los ejemplos de indicadores para la evaluación de la gestión recogidos en el Manual 08 "Herramientas para la evaluación de las áreas protegidas: modelo de memoria de gestión" (Europarc-España, 2010), el Parque Natural se encuentra:

Indicador	Ítem que corresponde al Parque Natural
Grado de desarrollo de la gestión para la conservación	Inversiones planificadas a medio/largo plazo
Objetos de conservación	Hay catálogos de algunos objetos de conservación
Desarrollo del seguimiento ecológico	Seguimiento implementado
Objetos de conservación atendidos	Actuaciones sobre algunos objetos de conservación
Eficacia de las acciones de conservación	Algunas acciones se evalúan mediante indicadores

Indicador	Ítem que corresponde al Parque Natural
Información sobre las tendencias en el estado de los objetos de conservación	Información dispersa y puntual
Desarrollo de programas de investigación sobre objetos de conservación	Investigación no planificada

En cuanto a los indicadores propuestos en dicho documento para el logro de objetivos, no se dispone de información suficiente que permita confirmar el grado de cumplimiento de alguno de los ítems marcados:

Indicadores
<i>Las amenazas sobre los objetos de conservación han disminuido</i>
<i>Las poblaciones de especies amenazadas son estables o aumentan</i>
<i>Se ha detenido o frenado la pérdida de especies</i>
<i>Las poblaciones de especies indicadores se encuentran en niveles aceptables</i>
<i>Existe un mosaico de ecosistemas o hábitats de diferentes edades</i>
<i>Los procesos ecológicos clave se mantienen</i>
<i>Los hábitats o especies se encuentran en un estado de conservación favorable</i>

4.3. Uso público.

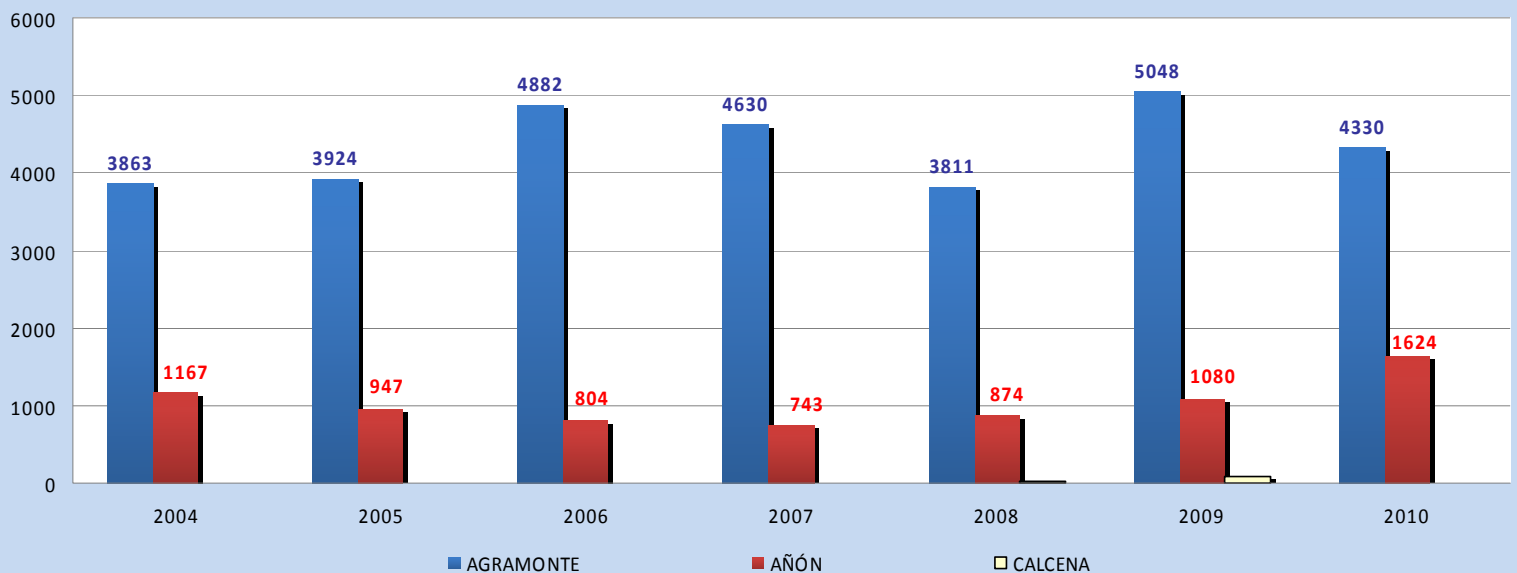
4.3.1. Cuantificación, tipificación y satisfacción de visitantes

4.3.1.1. Cuantificación de visitantes

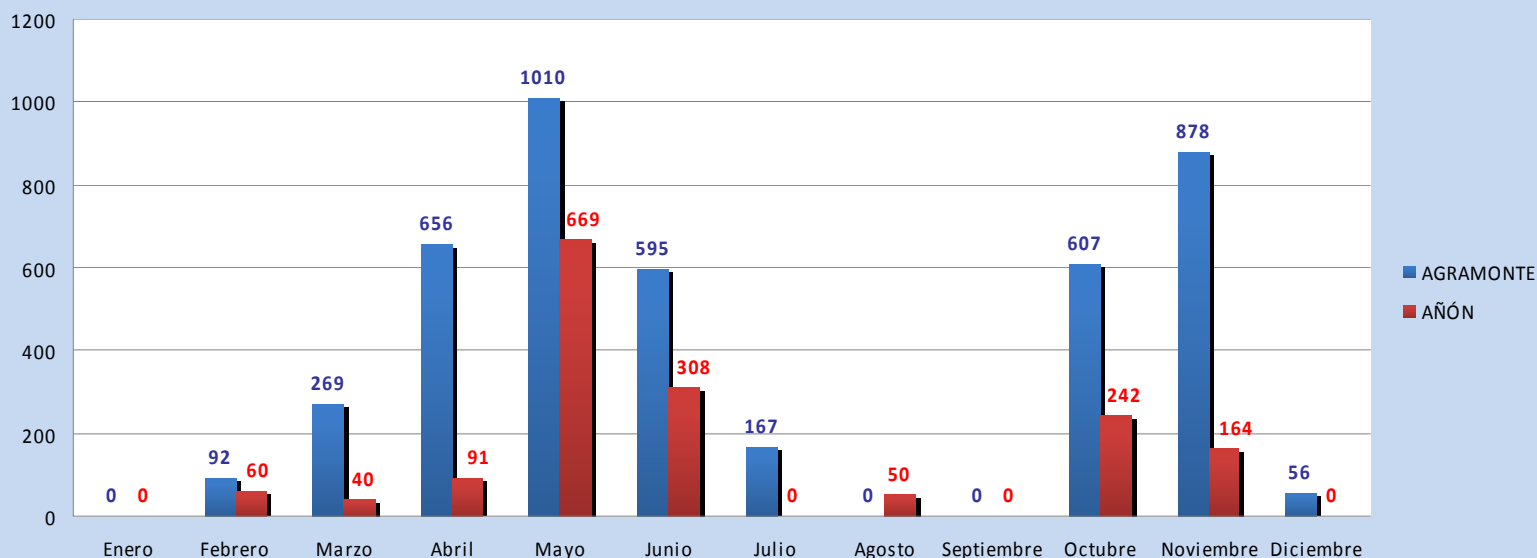
En el caso de los Centros de Interpretación, los datos analizados se corresponden con el programa de atención al visitante y programa educativo, así como con las actividades de interpretación y educación ambiental.

El número total de participantes al **programa educativo** del centro de interpretación de Agramonte fue de 4330, mientras que para el caso de Añón fue de 1624. Comprando con años anteriores, se observa un ligero descenso en el volumen total de participantes en el caso del centro de interpretación de Agramonte, que registra datos similares a 2006 y 2007. No ocurre así para el caso de Añón, que ha aumentado significativamente el volumen de participantes.

Evolución de participantes al programa educativo en los centros de interpretación (2004-2010)



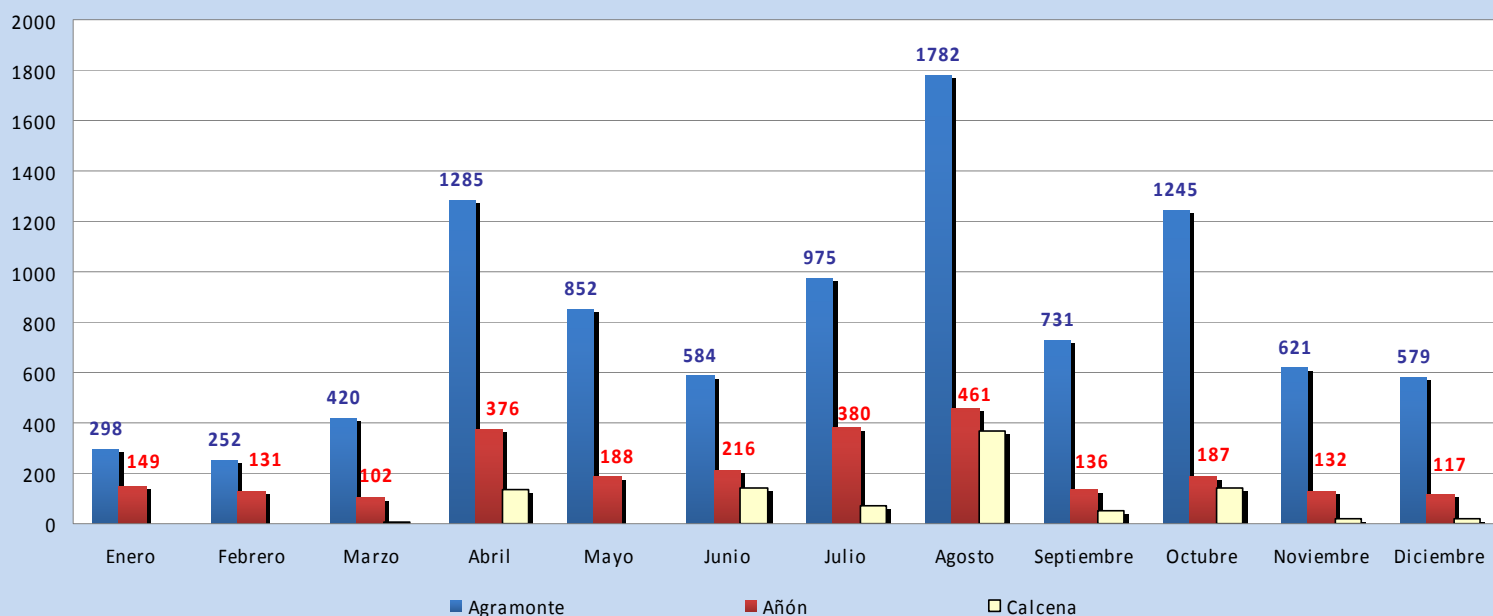
Evolución de participantes al programa educativo en los centros de interpretación (2010)



Durante 2010 se han desarrollado **actividades de interpretación y educación ambiental** destinadas a la población en general. Estas actividades intentan dinamizar los equipamientos de uso público a la vez que se incrementa la oferta de este tipo de actividades al público visitante y población local. Se realizaron en todos los municipios del área de influencia socioeconómica del Parque Natural, con un total de 844 participantes.

En lo relativo al programa de atención al visitante, la máxima afluencia se registra en los meses de verano y en abril (coincidiendo con la Semana Santa). Para el caso de Agramonte, también destacan los meses otoñales como octubre, por la recogida de setas y la observación del paisaje, y los meses de noviembre y diciembre.

Evolución de visitantes en los centros de interpretación (2010)

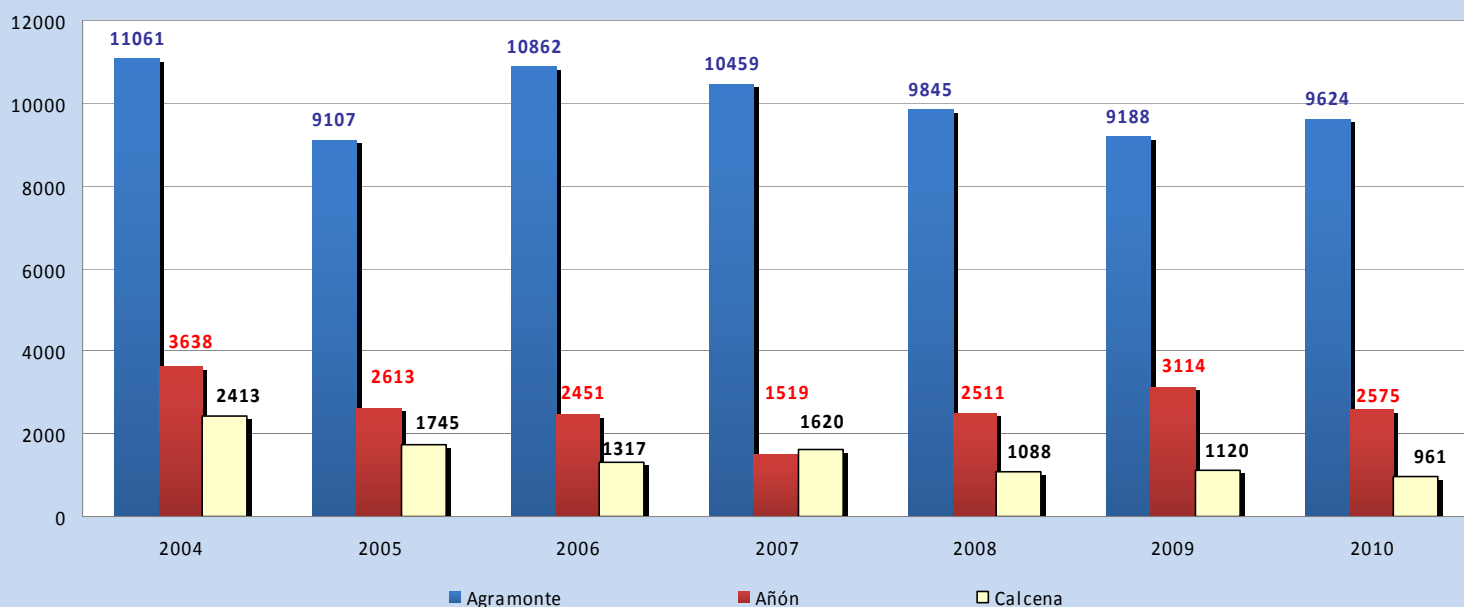


La tendencia habitual de afluencia de años anteriores en los meses de verano se mantiene, con mayor número de visitas los fines de semana. En el caso del resto de meses, con un calendario de apertura más reducido y ceñido a los fines de semana y festivos, se observa un aumento significativo de la visita en Semana Santa y las fiestas de la Constitución y la Inmaculada.

En cuanto a la franja horaria, en el caso del centro de interpretación de Agramonte las horas de máxima afluencia se corresponden con el mediodía, aunque en verano también se registran valores elevados al final de la tarde. En Añón por su parte, la distribución horaria este año ha sido más homogénea que en años anteriores, con un máximo también en las horas de mediodía. Finalmente en Calcena existe mayor heterogeneidad en esta variable, con máximas en las últimas horas de la tarde.

Por último, se realiza una comparativa del número de visitas al programa de atención al visitante de los tres Centros de Interpretación a lo largo de los últimos años (2004-2010).

Evolución de visitantes en los centros de interpretación (2004-2010)



En líneas generales, los datos se mantienen más o menos constantes con respecto a años anteriores, aunque con cierto descenso en relación a los primeros años de estudio, sobre todo para el caso de Añón y Calcena. En la afluencia a este tipo de equipamientos, así como a los espacios naturales protegidos en general, influyen múltiples variables, la mayor parte de ellas no dependientes de la difusión o gestión realizada (condiciones meteorológicas, situación social y económica, oferta de otro tipo de actividades de mayor interés, etc.).

En el caso del **resto de equipamientos de uso público**, los contadores ubicados en el sendero AG1, PR-Z 3 y en la entrada desde Agramonte a la pista forestal de acceso al Santuario de la Virgen del Moncayo recogen los datos cada hora.

Para el año 2010, se contabilizaron un total de 40.000 vehículos en la entrada a Agramonte, 13.821 usuarios del sendero AG1 y 1.296 del sendero PRZ-3.

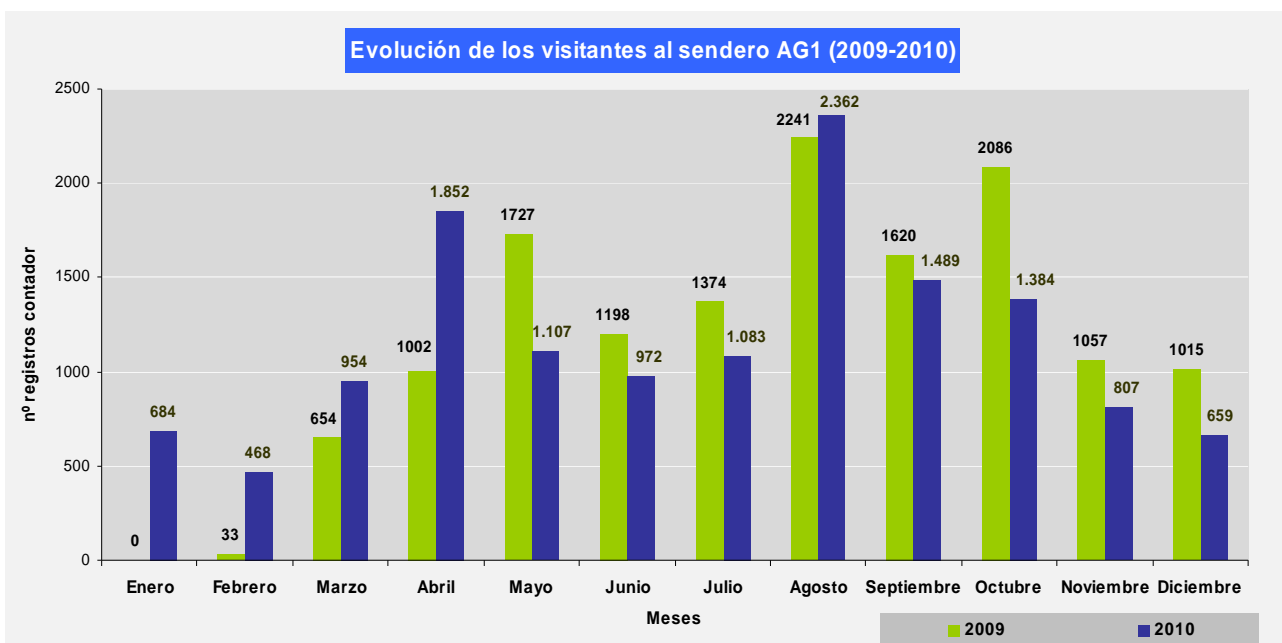
El mes de máxima afluencia en el entorno de la Dehesa del Moncayo (sendero a la cumbre y contador de coches en Agramonte) fue agosto, mientras que para el sendero de Morana fue abril. Para los tres contadores, el mes con menos registros se corresponde con febrero.

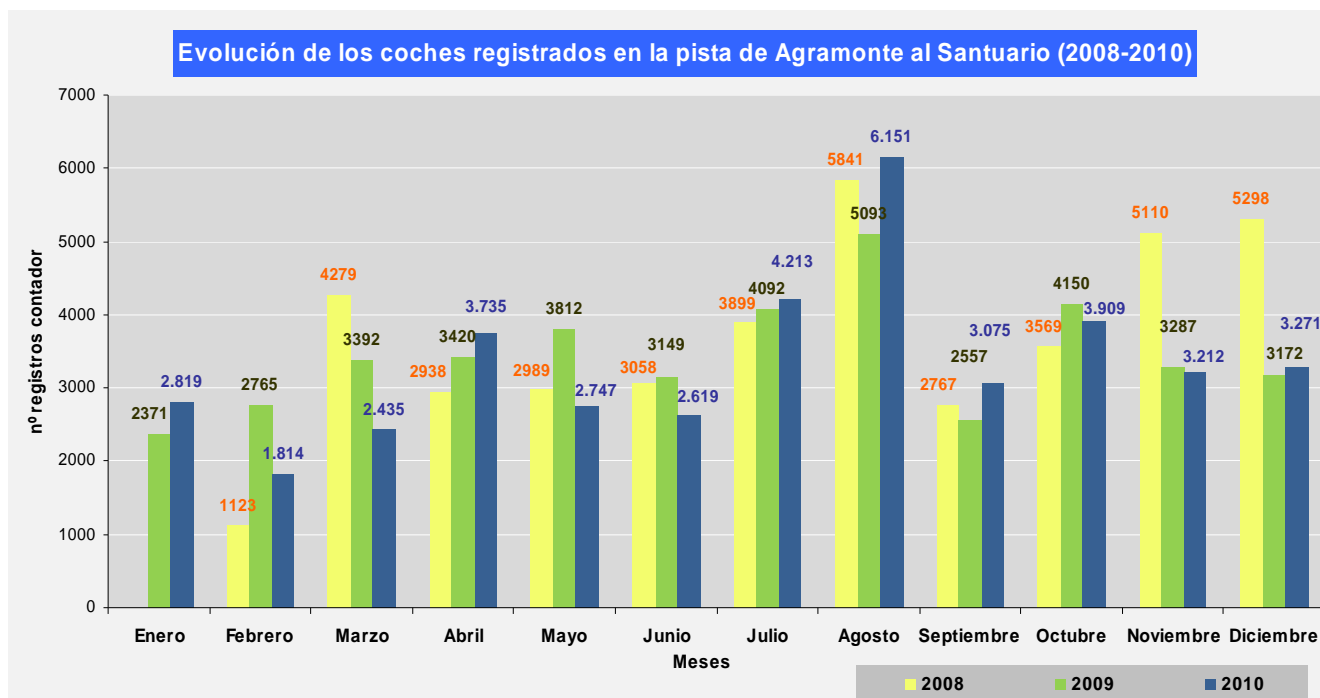
Destaca el mes de abril por coincidir con las vacaciones de Semana Santa, así como octubre, cuando tradicionalmente se acercan visitantes a observar el paisaje otoñal y a recoger setas.

En cuanto a la frecuencia a lo largo de los meses, para todos los contadores y todos los meses la máxima afluencia se registra los fines de semana. Se trata de una situación similar a años anteriores. En el mes de agosto, por su parte, la distribución de visitas es algo más homogénea que el resto.

En cuanto a la distribución diaria, las horas de máxima afluencia se corresponden con las centrales del día, desde el mediodía hasta las cuatro de la tarde. En función de la estación del año, la distribución es más homogénea (en el caso del periodo estival, la visita se retrasa en comparación con el resto de estaciones).

En líneas generales, los datos son similares a los recogidos en años anteriores. La visita se concentra los fines de semana, especialmente en periodos vacacionales (verano, Semana Santa), existiendo también afluencia relacionada con el disfrute del paisaje otoñal y recogida de setas, y asociada a la existencia de nieve.





4.3.1.2. Tipificación de la visita

En el caso de los **grupos educativos** que realizan actividades en los Centros de Interpretación, proceden de la provincia de Zaragoza y, en concreto, de su capital. En Agramonte destaca la visita de grupos escolares de Tudela (Navarra), incluso superando las actividades desarrolladas por municipios del área de influencia socioeconómica como Tarazona.

El tamaño medio de los grupos que visitaron Agramonte fue de 49 alumnos, mientras que para Añón la cifra asciende a 47.

Las actividades se concentran, como en años anteriores, en los meses de primavera y verano, destacando para ambos Centros de Interpretación el mes de mayo.

En el caso de las visitas al **programa de atención al visitante**, para los tres Centros de Interpretación destaca la franja de edad entre los 18 y los 64 años, datos similares a los estudios realizados años anteriores. La tipología de visita también presenta una homogeneidad entre los diferentes Centros de

Interpretación. Tanto en Agramonte como en Calcena los grupos son mayoritariamente familiares, seguido de amigos, mientras que para el caso de Añón la visita se realiza en mayor medida de manera individual o en parejas, seguida de los grupos familiares. Los datos son similares a los registrados durante 2009, si bien en Añón el porcentaje de personas que viajan solas ha superado al de familias en el presente año.

En lo relativo a la procedencia, en Agramonte destaca con gran diferencia la procedencia de la provincia de Zaragoza y, dentro de ésta, la de la capital (de los 5124 visitantes zaragozanos, 2899 proceden de dicha ciudad). Tras Zaragoza, es Navarra la que mayor volumen de visitantes presenta, seguida de Barcelona y Madrid. Con respecto a 2009 se ha producido un descenso de los visitantes sorianos y riojanos, que dada la cercanía, son habituales en el Parque Natural.

Dentro de Zaragoza, si se atiende a los municipios del entorno, el mayor volumen de visitas procede de Tarazona, seguida de Borja, Tierga y Aranda del Moncayo, ubicadas en la cara sur del espacio natural protegido. En cuanto a los visitantes internacionales, destaca Francia, seguida por Inglaterra y Alemania. En conjunto, el volumen de visita extranjera es mínimo (1% del total).

Por su parte, los datos recogidos en Añón muestran la misma tipología de procedencias que Agramonte, con una máxima afluencia de visitantes procedentes de Zaragoza (en este caso, la relación dentro de ésta entre el volumen total y las visitas de la capital es de 1833-787). Dentro de los municipios del entorno, Tarazona y Borja continúan siendo los más significativos.

Por último, en Calcena es la ciudad de Zaragoza el lugar de procedencia de la mayoría de los visitantes, seguida de Navarra y Barcelona. En cuanto a visitantes internacionales, Gran Bretaña y Francia vuelven a ser los más significativos.

4.3.1.3. Satisfacción de la visita.

La evaluación de la satisfacción a los equipamientos de uso público se realiza a través de cuestionarios en campo (169).

El grueso de los cuestionarios se cumplimentó en el mes de abril, centrándose como en años anteriores en los equipamientos y lugares de máxima afluencia (Agramonte y Santuario), así como en el entorno del espacio natural protegido.

La mayor parte de los encuestados proceden de Zaragoza provincia y, dentro de éstos, de la ciudad de Zaragoza (algo más de la mitad). En cuanto a visita de otros países, sólo se realizaron entrevistas a 2 visitantes provenientes de Alemania.

La distribución por sexo muestra un mayor porcentaje de varones, con una diferencia algo mayor que en 2009. La edad, por su parte, confirma los datos analizados por procedimientos diferentes, con una mayoría de encuestados entre 18 y 65 años.

Si se atiende al tipo de grupo, los datos son similares a las estadísticas realizadas en los Centros de Interpretación, con una mayoría de visita en grupos familiares, seguido de amigos y visitas individuales.

La estancia, al igual que ocurría en análisis de años anteriores, es sobre todo de un día o fin de semana. Con respecto a 2009, se ha producido un intercambio en las posiciones, siendo en esta ocasión la visita de fin de semana la mayoritaria.

Los encuestados se acercan al Parque Natural para realizar actividades relacionadas con el senderismo, y para pasar un día en el espacio natural y su entorno. Destacan asimismo las respuestas en las que se muestra que uno de los motivos de la visita es la cercanía del espacio natural. Los datos son similares a análisis anteriores.

En líneas generales todas las infraestructuras son consideradas como adecuadas por los visitantes encuestados. Si se suman las respuestas de bien y aceptable, el porcentaje de satisfacción se puede considerar como elevado.

Como aspectos negativos destacan los accesos al Parque Natural y la accesibilidad. En el caso del primero, se trata de una cuestión que viene siendo recurrente a lo largo de las diferentes campañas de encuestación. A pesar de que la competencia en materia de mejora y mantenimiento de las carreteras no es del Parque Natural, se han realizado diversos trabajos de mejora y acondicionamiento en los últimos años (en 2010, en concreto, se ha mejorado el asfalto de la pista de acceso desde San Martín de la Virgen del Moncayo, diversos tramos de la pista desde Agramonte a la Fuente de los Frailes y el aparcamiento para autobuses en esta última). De igual manera, se han recibido diferentes quejas y sugerencias en relación a la alta velocidad de los vehículos, hecho que está motivando el estudio de colocación de nueva señalización disuasoria.

En el caso de la accesibilidad, se plantea una duda sobre qué entiende el encuestado por este término, puesto que parece que se deriva más hacia el estado de los accesos que a la mejora del diseño para su adaptación a toda la sociedad.

Valoración de las infraestructuras de uso público (2010)



Vuelve a destacar el bajo conocimiento y/o uso de los refugios y las publicaciones, así como de los Centros de Interpretación. Esta situación se muestra como una tónica común en la gestión del Parque Natural y del resto de espacios naturales protegidos, por cuanto los visitantes se informan y preparan el viaje con anterioridad a su llegada, centrando su visita en senderos y áreas recreativas fundamentalmente.

Entre las cosas que más gustan en la visita, destaca el paisaje por encima de cualquier otra respuesta, seguido por "todo en general" y el "entorno".

Entre las cosas que menos gustan, los accesos y la limpieza. Los accesos siguen mostrándose como un aspecto deficitario en la percepción del encuestado, como se ha mencionado con anterioridad.

Tanto en la pregunta de qué es lo que más gusta como en la de qué es lo que menos gusta hay que destacar el alto porcentaje de respuestas positivas de una manera global.

En conjunto, la **valoración de la satisfacción de la visita** al Parque Natural es, en la mayoría de las respuestas, igual a la esperada. Este porcentaje ha aumentado con respecto a 2009, reduciéndose el dato de aquéllos que obtienen una satisfacción mayor que la esperada con respecto al año anterior.



En los **Centros de Interpretación**, el número de cuestionarios realizados ascendió a 222. Los datos confirman los análisis de estadísticas de visitantes realizados a través de otros registros, con una visita que procede mayoritariamente de Zaragoza capital, seguido de la limítrofe Navarra.

La mayor parte de los encuestados conoce la existencia de los Centros en la propia visita al Parque Natural, lo que corrobora los datos de años anteriores. Destaca también, al igual que en 2009, la difusión a través de amigos y familiares.

En lo relativo a actividades realizadas durante su visita al Parque Natural, destaca el número de visitantes que no registran ninguna contestación en dicha pregunta, en lo que puede influir el hecho de que la visita al centro de interpretación suele ser previa a la realización de cualquier actividad, siendo en este equipamiento donde se busca la información para su elección. Entre las respuestas, destaca la realización de actividades como el senderismo y el pasar un día en el campo. Los datos son similares a los recogidos en años anteriores.

Entre las cosas que más gustan, destacan para Agramonte la amabilidad y trato de los monitores, el audiovisual y el apartado de la exposición relacionado con el sonido de animales. Entre lo más negativo, destaca el número de respuestas relacionadas con el funcionamiento de los dispositivos electrónicos de la exposición y el tamaño de ésta. También se apunta como hecho a mejorar la renovación de los elementos expositivos. Entre las cosas que se mejoraría de dicho centro se apunta el aumento del espacio expositivo, la accesibilidad a éste y la información aportada en diferentes materias (geología, ríos, recursos mineros, etc.).

En el caso de Añón, la amabilidad y trato de los monitores destaca por encima de cualquier otra respuesta en cuanto a lo que más gusta del equipamiento, seguido de la exposición y las actividades de interpretación y educación ambiental realizadas. Entre las cosas que menos gustan, se apuntan los animales disecados, que ya fueron eliminados de la exposición al no considerarse adecuados dentro del Comité de Calidad, y el tamaño de los elementos expositivos. Según los encuestados, mejorarían la exposición y la señalización de acceso.

Por último, para Calcena, entre el escaso número de cuestionarios realizados, destaca la exposición como elemento de mayor interés para los visitantes, y la maqueta como elemento a mejorar. Esta mejora ya se realizó los últimos días del mes de diciembre.

En el caso del **programa educativo**, la satisfacción se analiza a través de una serie de cuestionarios previos y posteriores a la visita. Durante 2010 se ha trabajado en la mejora de su contenido, ampliándose además a la valoración del educador ambiental y del propio grupo escolar.

En el caso del centro de interpretación de Añón, se recibieron 5 cuestionarios previos a la visita para las actividades educativas, y ningún cuestionario posterior de evaluación. El interés de la visita se centra fundamentalmente en la realización del itinerario por el medio natural y la exposición del centro de interpretación. La no existencia de cuestionarios posteriores reduce la posibilidad de evaluar el grado de satisfacción de los grupos, lo que se está intentando mejorar a través del nuevo procedimiento de educación ambiental.

Para el centro de interpretación de Agramonte, se recibieron 27 cuestionarios previos a la visita y 12 cuestionarios posteriores evaluativos. Igualmente se trata de un número muy reducido de registros, existiendo escasa información sobre necesidades y valoraciones finales de las actividades. Durante el otoño de 2011 se han puesto en marcha los borradores de nuevos registros de evaluación, para los responsables de grupo, para el propio grupo y para los educadores ambientales.

Los datos de los cuestionarios muestran una alta satisfacción con la actividad y del trabajo del monitor, con una valoración entre buena y muy buena.

Todos los equipamientos, contenido y actividades incluidas en el programa educativo se consideran buenos o muy buenos. La actitud de los alumnos también es considerada como positiva.

Entre las cuestiones a mejorar se destaca la disponibilidad del material educativo de apoyo y la necesidad de aumentar el espacio del centro de interpretación. Dentro de la exposición, el apartado de sonidos y animales destaca como positivo (al igual que sucede en los cuestionarios de satisfacción general de la visita a los centros de interpretación).

A través de los informes que realizan los monitores se puede conocer, además, su percepción sobre el desarrollo del programa educativo. En el caso de Agramonte, se comenta la evolución de los grupos con una tendencia al incremento de la multiculturalidad, y una alta fidelidad de los centros escolares. La actitud observada es positiva en líneas generales, aunque cada vez se detecta que los participantes tienen más dificultades para respetar las normas y asimilar los contenidos. Presentan una actitud de respeto a la naturaleza, aunque existe gran diferencia entre los alumnos que han preparado previamente la actividad y los que no.

La implicación del profesor, responsable del grupo, es muy importante, detectándose una actitud de mayor respeto hacia los compañeros y también de recepción al monitor. Por último, se percibe un cambio en el comportamiento de los alumnos de la Educación Primaria, que están siendo menos receptivos que años anteriores, lo que puede deberse al adelanto observado del periodo de preadolescencia.

4.3.2. Evaluación del uso público

Durante 2010 se ha mantenido el grado de implantación del Sistema de Calidad Turística, afianzándose los protocolos de funcionamiento desarrollados a lo largo de 2009 como consecuencia de la aplicación de la nueva norma UNE 187002:2008.

El funcionamiento del Sistema se basa en la coordinación y participación de todos los trabajadores a través del **Comité de Calidad**. En líneas generales, el funcionamiento de este órgano ha sido fluido y se han desarrollado once de las doce reuniones planificadas. El grueso del trabajo se centra en la gestión de incidencias y acciones correctivas y preventivas, aunque cada vez se está dando más importancia a la planificación y gestión de las diversas actuaciones de uso público desarrolladas en el Parque Natural, dentro del marco del Plan de Uso Público y Plan Rector de Uso y Gestión. En este sentido, es necesario mejorar la comunicación, sobre todo en las actividades singulares que se desarrollan en el espacio, de manera que tanto la temática como el calendario de ejecución sean acordados por todos los miembros. También es necesario mejorar la transmisión de ciertos registros, como las hojas de quejas y sugerencias, de manera que la gestión en el seno del Comité se realice lo más pronto posible.

En cuanto a la participación, se considera positivo que puedan participar todas las empresas adjudicatarias de la gestión de los Centros de Interpretación, para mejorar la fluidez en la información, así como otros APN y/o algún miembro de la cuadrilla de mantenimiento. Los condicionantes presupuestarios, unido a la acumulación de tareas, son los motivos por lo que no participan habitualmente.

Quizás sería conveniente la incorporación a los órdenes del día de las reuniones del Comité la aprobación de las cuestiones relacionadas con actuaciones de uso

público, tanto de interpretación y educación ambiental como del resto de áreas de gestión.

En cuanto a la **planificación**, es destacable la elaboración del **nuevo Plan Rector de Uso y Gestión y Plan de Uso Público**, que incluye todo lo relacionado con el Sistema de Calidad Turística, así como directrices y actuaciones de uso público a ejecutar en los próximos años.

Una vez aprobado, se incluirá su grado de ejecución como parte de la evaluación y seguimiento del Sistema de Calidad, a través de los indicadores correspondientes.

También como mejora en la planificación destaca el borrador del nuevo **procedimiento sobre educación ambiental**, de manera que se dé cumplimiento a los requisitos marcados por la Norma de Calidad, unificando en un único documento la programación en la materia, además de mejorar los sistemas de evaluación y satisfacción de las actividades desarrolladas. Se espera poder aprobar el documento el primer trimestre de 2011, y comenzar su implantación real a lo largo de la primavera.

En cuanto a la **asignación de recursos económicos y humanos**, 2010 ha sido un año complejo, tanto por la reducción del presupuesto de inversión como por la parada de trabajo de las cuadrillas de mantenimiento. Esta situación ha generado el retraso en la resolución de parte de las no conformidades, así como de la ejecución de actuaciones incluidas como objetivos.

El **plan de formación** también se ha resentido por cuestiones económicas, no pudiendo desarrollar actividades formativas planteadas al inicio del año. Sin embargo, el grado de ejecución se considera positivo, ampliando a cuestiones hasta ahora no tratadas como la seguridad, e incorporando acciones internas que mejoran la información sobre la gestión del Parque Natural. En 2011 se espera continuar con este tipo de formación, de bajo coste económico y gran repercusión en la mejora de la oferta al visitante.

Los **objetivos** planteados para 2010 han tenido diferente grado de ejecución. Los que dependían de inversión presupuestaria son los que no han podido ser ejecutados de manera completa (exposición del centro de interpretación de Agramonte, punto de información de Talamantes, renovación de publicaciones),

mientras que los dependientes de trabajo interno del equipo gestor se pueden considerar realizados de manera eficaz.

En relación con la gestión interna del Sistema, a pesar de realizarse una nueva **plataforma para la gestión y análisis de la información**, ésta no ha podido desarrollarse al no poder usarse por todos los trabajadores del Parque Natural. El responsable de calidad ha planteado para 2011 una nueva estructura de trabajo para poder mejorar este tipo de gestión, de manera que se reduzca el uso de papel y se mejore la eficacia de la gestión. Al menos se pretende reducir el uso de registros por aquel personal que disponga de acceso al correo electrónico.

En este sentido, también es necesario mejorar la verificación de algunos registros, a través de la minimización de firmas. A lo largo de 2010 no se han realizado cambios significativos en cuanto a la documentación (ya realizados el año anterior), salvo en determinados registros del sistema, pero se es consciente de la necesidad de mejora en gran parte de los formatos utilizados. Además de la esperada aprobación del procedimiento de educación ambiental, destaca la revisión del procedimiento sobre mantenimiento y revisión preventiva, y sobre comercialización y reservas.

En materia de **soportes de difusión**, se ha detectado mejoras en el conjunto de **publicaciones** del Parque Natural, que serán gestionadas en 2011, a través de la renovación del material base, y su traducción al inglés y francés. En lo que se refiere a **señalización**, apenas han existido incidencias al respecto, aunque las que sí que se han identificado han sufrido un retraso en su resolución por cuestiones económicas (falta de presupuesto específico para su renovación) o por la parada de las cuadrillas de mantenimiento (colocación en tiempo adecuado).

La **página web**, que fue actualizada durante 2009, requiere una mejora en cuanto a su gestión, dado que los responsables de su actualización no se corresponden con los gestores del Parque Natural, con el consecuente retraso en la renovación de la información. Se espera que en 2011 puedan solucionarse dichos problemas de coordinación.

En lo referente a la **información sobre el Parque Natural**, destaca la mejora, tanto en el número como en la temática, de los canales de difusión. Se ha incrementado el número de notas de prensa, comunicaciones directas con agentes externos y con visitantes, etc., ampliando la información a los diversos aspectos de

gestión (conservación, uso público). En 2011 continuarán las acciones formativas para mejorar la información por parte de todos los trabajadores, de manera que en todos los puestos de trabajo puedan resolverse lo más eficazmente posible las cuestiones que los visitantes les plantean. Es destacable, en este sentido, la difusión de las memorias de uso público y de conservación a todos los trabajadores, así como su disposición en los Centros de Interpretación para que puedan ser consultadas.

Respecto a las **actividades desarrolladas en los Centros de Interpretación**, a pesar de la reducción presupuestaria se ha podido mantener el calendario de apertura de los tres centros. La **visita general** a los Centros se ha mantenido en niveles de años anteriores, con un pequeño descenso en cuanto al número de visitas, pero tanto la tipología de los grupos como la satisfacción de la visita se asemejan a valores anteriores. Durante el desarrollo del programa de atención al visitante se han utilizado correctamente los registros del Sistema de Calidad Turística.

El **programa educativo** también ha sufrido un descenso en cuanto al número de actividades realizadas, no así en lo relativo al número de alumnos que han participado. En los dos programas es necesario mencionar que la elección de la visita o de la actividad depende también de cuestiones ajenas a la competencia del Parque Natural.

El tipo de grupo es similar a años anteriores, pero la satisfacción de la visita no se ha podido evaluar de manera completa dado el poco uso de los cuestionarios de evaluación existente.

Tanto en los centros de **Agramonte** como de **Añón** se han realizado mejoras en los equipamientos. En el segundo, se ha instalado un nuevo panel sobre la Red Natural de Aragón y se está trabajando en la creación de una pequeña biblioteca y rincón para los vecinos. En el caso de Agramonte, destaca el comienzo en las obras de renovación de la exposición, que hacen que durante una temporada el centro se oferte como un punto de información. Se espera terminar de acondicionar Agramonte a lo largo de 2011. Las mejoras necesarias en Calcena han tenido que posponerse debido a la cuantía económica que suponen las diversas obras del edificio.

También es importante la finalización de los trabajos de acondicionamiento del **punto de información de Talamantes**, que podrá ser ofertado a lo largo de los primeros meses de 2011, una vez se fije con el ayuntamiento las condiciones de gestión.

El objetivo central del modelo de uso público de **fomentar actividades de interpretación y educación ambiental**, dinamizando para ello los equipamientos ya existentes, ha gozado durante 2010 de un alto grado de cumplimiento. Se han incrementado las actividades en los Centros de Interpretación, sobre todo en el caso de Añón de Moncayo, a la vez que se ha mantenido aquellas gestionadas en coordinación con los municipios del área de influencia socioeconómica. Destacan las diversas exposiciones en los centros de Agramonte y Añón, así como los talleres y paseos guiados en este último.

En paralelo a estas actividades, se han desarrollado acciones de difusión y formación sobre la figura del Parque Natural y su gestión a entidades externas, que han visitado el espacio natural para conocer las diferentes actuaciones que se desarrollan dentro del modelo de gestión planteado en el Plan Rector de Uso y Gestión.

En otro orden de cosas, el **mantenimiento** de los equipamientos, especialmente de los Centros de Interpretación, continua siendo una de las tareas en las que han de realizarse mejoras. Los edificios requieren de ciertas obras de adecuación, y es necesario revisar el procedimiento de revisión y mantenimiento preventivo, a fin de reducir el número de incidencias generadas al respecto. En el caso del resto de equipamientos de uso público no se han detectado graves problemas, gracias a los trabajos de vigilancia y mantenimiento de APN y cuadrillas de mantenimiento.

Los aspectos relacionados con la **seguridad** en la visita se han visto reforzados a lo largo de este año, a través de la mejora de la señalización y la colocación de cadenas para evitar accidentes en el monte de la Dehesa del Moncayo. Se espera que el resto de actuaciones planteadas en el Plan de Autoprotección del Parque Natural puedan desarrollarse a lo largo de 2011, una vez sea consensuado por todo el personal del Parque Natural y agentes implicados.

Continúan requiriendo mejoras las actuaciones relativas a las **buenas prácticas ambientales**. Es necesario evaluar las posibles mejoras, tanto en la gestión como en su seguimiento y evaluación, de acuerdo a los condicionantes existentes (titularidad de los equipamientos, posibilidad de aplicar buenas prácticas, etc.). Se trata de un aspecto prioritario para 2011.

En **materia de seguimiento y evaluación** del Sistema, tanto los indicadores como las quejas y sugerencias, incidencias, y cuestionarios de satisfacción de la visita se han gestionado de manera adecuada. Se considera asentado el uso de los **indicadores** de seguimiento, aunque se pretende ampliar su número y tipología para 2011, incluyendo aspectos relacionados con el grado de ejecución y cumplimiento de los diferentes documentos de planificación. Respecto al seguimiento de la **satisfacción y la tipología de visita**, se ha mejorado en gran medida la información recogida por los cuestionarios, pero es necesario avanzar en la mejora de la programación del seguimiento para el conjunto de los equipamientos de uso público, así como comenzar las tareas de evaluación de la capacidad de carga del Parque Natural. Junto con el seguimiento de las buenas prácticas ambientales se constituye en las acciones de mejora prioritarias de cara a 2011.

De manera global, puede considerarse que la evolución del Sistema de Calidad a lo largo de este año ha sido satisfactoria. Se observa una aplicación adecuada por parte de todos los trabajadores, que han interiorizado los requisitos de la Norma y el funcionamiento del Sistema de una manera completa.

El uso de la **documentación y los registros** está mostrando nuevas mejoras que serán abordadas a lo largo de 2011, así como algunas cuestiones en cuanto a flujos de comunicación y coordinación que serán incorporadas al funcionamiento básico de los Comités de Calidad.

La **oferta de uso público** se acomoda a la demanda existente, así como a las directrices marcadas por los documentos de planificación. Se trabaja ahora en una mejora cualitativa de los equipamientos y servicios ofertados, a través de nuevos enfoques de seguimiento y evaluación.

Se prevé una reducción en los **recursos económicos** de que dispone el espacio natural para el área de uso público, habida cuenta de la situación económica existente. Esta situación puede suponer problemas en cuanto a la resolución de incidencias y la renovación de nuevos materiales de difusión (publicaciones, señalización, etc.), así como en la oferta de actividades de interpretación y educación ambiental.

Los **objetivos, las acciones de mejora y el plan de formación** se han resentido de los recortes presupuestarios, por lo que, dada la situación planteada, el equipo gestor ha considerado que para 2011 las acciones a acometer se centren en su mayor medida en cuestiones cualitativas y de mejora del funcionamiento y organización interna del Sistema.

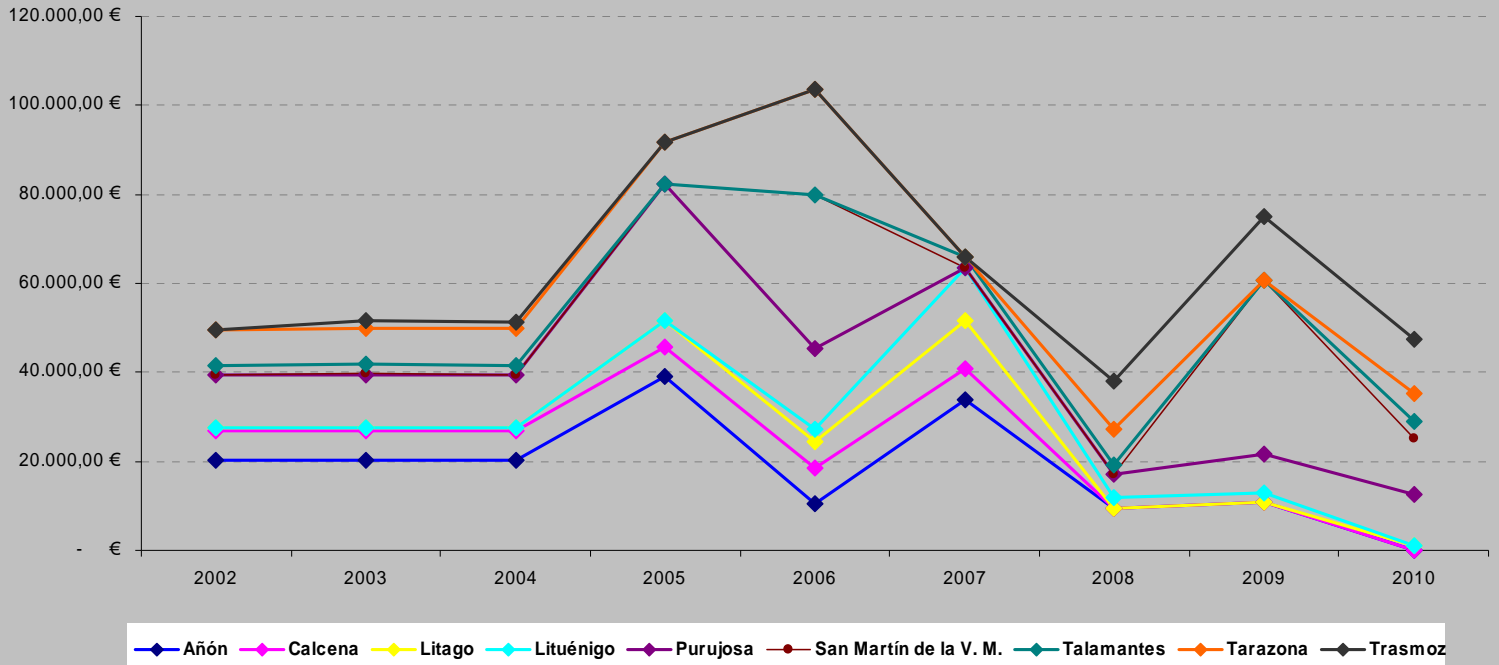
4.4. Desarrollo socioeconómico y mejora de la calidad de vida.

Resulta complejo evaluar el logro de objetivos en materia de desarrollo económico y mejora de la calidad de vida, por cuanto dependen de múltiples factores, algunos de ellos de carácter internacional. La capacidad del Parque Natural para poder colaborar en su fomento es, pues, limitada, pudiendo actuar de manera activa en aquellas áreas en las que dispone de competencias, y de manera preventiva (a través de directrices y normativa) en el resto.

La gestión planteada en el Plan Rector de Uso y Gestión se ciñe a marcar directrices para el fomento del desarrollo socioeconómico, establecer una gestión preventiva para evitar impactos negativos en los objetos de conservación y mejorar la participación y cohesión de la población local alrededor de la figura del Parque Natural del Moncayo.

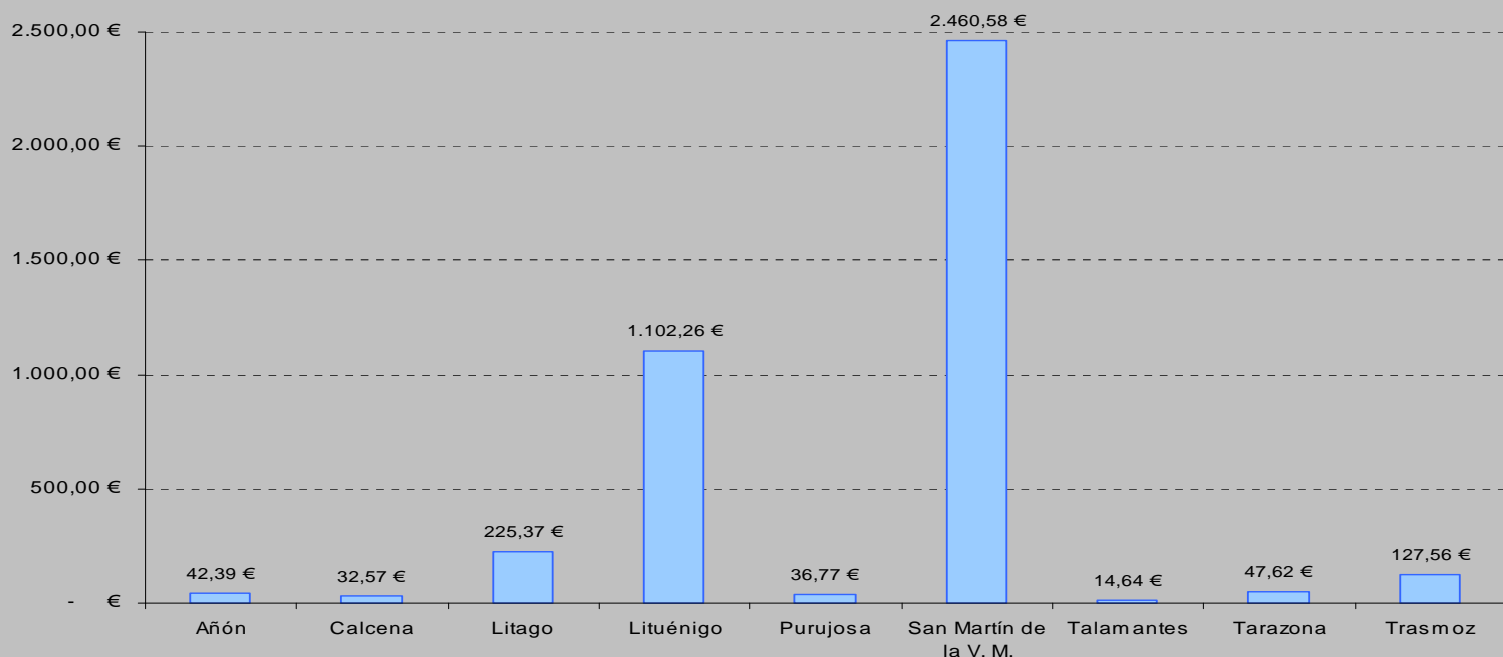
En materia de **ayudas económicas y técnicas**, desde la aprobación del Plan Rector de Uso y Gestión (2002) donde se recoge como actuación su regulación, se han otorgado durante todos los años ayudas por módulo y por concurrencia. Su evolución se recoge en el siguiente gráfico:

Evolución de las ayudas económicas (€) por municipios (periodo 2002-2010)



De igual manera, la distribución de la inversión por hectáreas de cada municipio dentro del Parque Natural se muestra en el gráfico contiguo:

Distribución de la inversión a través de subvenciones (€/ha) por municipio y hectárea (periodo 2002-2010)



En cuanto a **infraestructuras**, durante 2010 no se han realizado actuaciones relacionadas con el desarrollo socioeconómico, aunque sí que determinadas acciones en materia de conservación del patrimonio natural tienen una incidencia directa en la materia, como es el caso de los trabajos de mejoras ganaderas o el comienzo de los trabajos para la construcción de un aprisco en el término municipal de Calcena, incluidas dentro de la planificación del Programa de Aprovechamiento Ganadero (2008). En el primer caso, la evaluación del logro de objetivos habrá de realizarse en años futuros, atendiendo a la demanda de los ganaderos del entorno. En el segundo caso, son trabajos preliminares que no pueden evaluarse hasta que no se finalicen las obras.

Se sigue avanzando en la mejora de la **promoción turística**, a través de la realización de charlas, actividades divulgativas y participación en ferias y actos relacionados. La evaluación del logro de objetivos resulta compleja de realizar,

teniendo en cuenta que el turismo se encuentra afectado por variables de diferente índole (económicas, meteorológicas, tendencias, etc.).

La gestión de Parque Natural genera **puestos de trabajo** específicos. Tanto las cuadrillas de mantenimiento como los informadores-educadores ambientales de los centros de interpretación son contratados (a tiempo total y parcial respectivamente) a través de propuestas de inversión del capítulo VI, siendo trabajadores del área de influencia socioeconómica o municipios cercanos. Se considera un aspecto muy positivo dentro de los objetivos generales del espacio natural protegido de colaborar en el fomento de la calidad de vida y el desarrollo socioeconómico.

4.5. Mejora del conocimiento.

Los estudios realizados desde el Parque Natural a lo largo de estos años se han centrado en investigaciones aplicadas a la gestión. La mayor parte de los estudios promovidos desde el Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza se realizaron con posterioridad a la aprobación del vigente Plan Rector de Uso y Gestión, sirviendo como fuente de información para su revisión.

Se trata de un área que depende en gran medida de la disposición presupuestaria en capítulo VI existente. Durante 2010, los estudios se han centrado en aspectos concretos del Plan de Seguimiento Ecológico, tanto su definición, como es el caso del estado de conservación del hábitat 9120 "hayedos acidófilos", como su realización, como el estudio sobre las poblaciones de quirópteros. El resto de trabajos relacionados con el Plan de Seguimiento Ecológico son desarrollados por los Agentes para la Protección de la Naturaleza.

Los resultados obtenidos se analizan de manera conjunta para conocer el estado ecológico del Parque Natural, teniendo en cuenta la complejidad de establecer relaciones y la existencia de variables no controlables a través de los indicadores definidos.

Por otro lado, existen **centros de investigación** que realizan estudios en el Parque Natural, con el conocimiento o no del equipo gestor. En el caso de las investigaciones en las que sí participa el Parque Natural, destaca el trabajo realizado desde la Universidad de Zaragoza sobre las afecciones del cambio climático en las masas forestales del espacio natural protegido.

Desde el Instituto Pirenaico de Ecología se están realizando investigaciones en materia de flora amenazada, por encargo de la Dirección General de Desarrollo Sostenible y Biodiversidad.

Dentro de la investigación, destaca el hallazgo del mayor yacimiento de trilobites enrollados en Purujosa, a cargo de un estudio realizado por la Universidad de Zaragoza en colaboración con la Universidad de California y el Museo de Historia Natural de Londres.

La falta de comunicación de los diferentes centros de investigación se considera negativa para la buena gestión del Parque Natural. Este hecho se intentará solventar con la aprobación del nuevo Plan Rector de Uso y Gestión, donde se establece la obligatoriedad de remitir un informe al equipo gestor.

No existen indicadores definidos para evaluar el logro de los objetivos en materia de mejora del conocimiento. Una vez aprobado el Plan Rector de Uso y Gestión, se utilizarán los indicadores de eficacia de las acciones planteadas en dicha materia.

4.6. Infraestructuras para la gestión.

El objetivo en materia de infraestructuras para la gestión es asegurar el adecuado funcionamiento y estado de los principales equipamientos, de manera que puedan utilizarse de una manera segura y adecuada.

La evaluación del logro de este objetivo se realiza atendiendo al grado de ejecución de las actuaciones de mantenimiento, así como por el número de incidencias recogidas al respecto.

Durante 2010 se han continuado las labores de mantenimiento de las infraestructuras de defensa contra incendios forestales y de funcionamiento general, así como defensa contra plagas.

Los trabajos se han desarrollado con normalidad, a través de las cuadrillas de mantenimiento.

4.7. Participación social.

La participación en la gestión se centra, por el momento, en las reuniones del órgano consultivo del Parque Natural, el **Patronato**.

Las reuniones celebradas en 2010 se han desarrollado de manera normal. Como novedad este año, se ha incorporado la revisión de una memoria de conservación específica, cumpliendo los requisitos marcados por el estándar de calidad en conservación.

Además, en la sesión de noviembre, se entregó el primer borrador del **Plan Rector de Uso y Gestión** para su revisión por los miembros del Patronato. En este sentido, hay que destacar también otra experiencia participativa, dado que el documento ha sido tratado a través de consulta a expertos (personal del Gobierno de Aragón, Europarc-España, otras Comunidades Autónomas, investigadores y científicos relacionados con el Parque Natural, etc.). Las aportaciones serán tenidas en cuenta por el Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza para la mejora del documento.

A nivel interno, la participación en el **comité de calidad** para los temas relacionados con el uso público ha mejorado su funcionamiento durante 2010, con mayor participación de todos los trabajadores y revisión de aspectos de interés para la gestión. Sería interesante poner en marcha elementos similares para el resto de áreas de gestión, sobre todo a la hora de implantar el estándar de calidad en conservación.

De una manera global, los niveles de participación existentes pueden considerarse como mínimos, centrándose en las obligaciones marcadas por la legislación

(Patronato, información pública de planes y proyectos, etc.) o centradas en la comunicación de resultados, pero sin una programación específica en la materia. Al menos para cada actuación del Plan Anual de Actuaciones deberá especificarse, en su programación, las posibles vías de participación, con responsables y cronograma.

5. ANEXOS

5.1. Resumen presupuestario

ÁREA	CONCEPTO	PROPUESTA	FINANCIACIÓN	CAPÍTULO	PRESUPUESTO PREVISTO (€)	PRESUPUESTO EJECUTADO (€)
Funcionamiento básico	Salarios funcionarios	---	Fondos propios	I	178.057,26	178.057,26
Total capítulo I:					178.057,26	178.057,26
Funcionamiento básico	Gastos de edificio (casa forestal)	---	Fondos propios	II	114,27	114,27
Total capítulo II:					114,27	114,27
Funcionamiento básico	Materiales y alquiler de vehículo	ZB01010	Fondos propios	VI	15.588,78	15.588,78
Funcionamiento básico	Recogida de basuras	ZB01010	Fondos propios	VI	10.392,64	10.392,64
Funcionamiento básico	Colocación contenedor reciclaje Agramonte	ZB01009	FEDER // Fondos propios	VI	2.126,85	2.126,85
Funcionamiento básico	Asistencia técnica	RB04038	FEADER 323// Fondos propios	VI	17.673,50	17.673,50
Conservación	Materiales	ZB01010	Fondos propios	VI	2.727,48	2.727,48
Conservación	Instalación de estaciones meteorológicas	ZB01033	Fondos propios	VI	16.944,15	16.944,15
		ZB01011	FEADER 227// MIMARM	VI	2.410,43	2.410,43
Conservación	Mejoras ganaderas: construcción y arreglo de abrevaderos	ZB92161	FEADER 323// Fondos propios	VI	3.285,77	3.285,77
	Mejoras ganaderas en el término municipal de San Martín de la Virgen del Moncayo	RF04131	FEADER 227// MIMARM	VI	2.346,50	2.346,50
	Estudio y cimentación aprisco collado del Campo (Calcena)	Encomienda gerencia desarrollo	Fondos propios	VI	35.379,90	35.379,90
	Mejoras ganaderas: construcción y arreglo de abrevaderos	ZB01011	FEADER 227// MIMARM	VI	14.746,16	14.746,16
Conservación	Tratamientos selvícolas para la mejora de hábitats en rebollares	ZB01011	FEADER 227// MIMARM	VI	11.768,57	11.768,57
		ZB01032	FEADER 323// Fondos propios	VI	14.519,14	14.519,14
Conservación	Redacción del Plan de Ordenación de Montes del MUP 251 Dehesa del Moncayo (Tarazona)	ZB01012	FEADER 227// MIMARM	VI	9.746,41	9.746,41
Conservación	Elaboración del estudio para el seguimiento ecológico del hábitats 9230 hayedos en el MUP 251 Dehesa del Moncayo (Tarazona)	ZB01012	FEADER 227// MIMARM	VI	9.746,41	9.746,41
Uso público	Actualización de la información del centro de interpretación de Añón	ZB01010	Fondos propios	VI	426,65	426,65
Uso público	Materiales	ZB01010	Fondos propios	VI	6.987,98	6.987,98
Uso público	Certificación auditoría externa Sistema de Calidad Turística	ZB01010	Fondos propios	VI	1.791,96	1.791,96
Uso público	Señalización	ZB01010	Fondos propios	VI	2.510,47	2.510,47
		ZB01009	FEDER // Fondos propios	VI	4.253,70	4.253,70
Uso público	Colocación de cierre en pista forestal asfaltada para emergencias	ZB01009	FEDER // Fondos propios	VI	4.253,70	4.253,70
Uso público	Mantenimiento de los centros de interpretación	Encomienda gerencia desarrollo	FEDER // Fondos propios	VI	18.828,74	18.828,74
Uso público	Renovación de la exposición del centro de interpretación de Agramonte	ZB01052	FEDER // Fondos propios	VI	55.429,18	29.686,25
Uso público	Mejora y mantenimiento de infraestructuras de uso público: Arreglo área recreativa Agramonte. Arreglo aparcamiento Agramonte. Limpieza y mantenimiento general. Acondicionamiento de refugios.	ZB01009	FEDER // Fondos propios	VI	40.268,36	40.268,36
Uso público	Actividades de los centros de interpretación: Programa de atención al visitante Programa educativo Actividades de interpretación y educación ambiental Edición material interpretativo y educativo Calidad en educación ambiental	RB72016	IBERCAJA // Fondos propios	VI	163.024,31	163.024,31
Uso público	Voluntariado ambiental	RF04053	IBERCAJA // Fondos propios	VI	15.120,33	15.120,33
Mejora del conocimiento	Mejora del archivo documental y creación de un SIG	ZB92167	FEADER 323// Fondos propios	VI	2.078,72	2.078,72
Mejora del conocimiento	Seguimiento de las poblaciones de quirópteros	ZB01031	FEADER 323// Fondos propios	VI	4.257,20	4.257,20
Infraestructuras para la gestión	Mantenimiento de infraestructuras de defensa contra incendios forestales	ZB01011	FEADER 227// MIMARM	VI	11.059,62	11.059,62
Infraestructuras para la gestión	Mantenimiento y mejora de infraestructuras de funcionamiento general	ZB01011	FEADER 227// MIMARM	VI	13.753,63	13.753,63
Infraestructuras para la gestión	Creación de cortafuegos en los MUP de Purujosa y Calcena	ZB01011	FEADER 227// MIMARM	VI	45.089,22	45.089,22
Infraestructuras para la gestión	Tratamientos contra plagas en los MUP	ZB01011	FEADER 227// MIMARM	VI	4.962,65	4.962,65
Desarrollo socioeconómico	Mantenimiento y salarios de la oficina de la gerencia de desarrollo socioeconómico	Encomienda gerencia desarrollo	Fondos propios	VI	113.032,59	113.032,59
Desarrollo socioeconómico	Dinamización de Otoño Natural y actividades divulgativas y señalización	Encomienda gerencia desarrollo	Fondos propios	VI	23.152,06	23.152,06
Total capítulo VI:					699.683,76	673.940,83
Desarrollo socioeconómico	Subvenciones	---	Fondos propios	VII	23.414,39	23.414,39
Desarrollo socioeconómico	Subvenciones	---	FEADER 323// Fondos propios	VII	23.924,06	23.924,06
Total capítulo VII:					47.338,45	47.338,45
					925.193,73	899.450,80