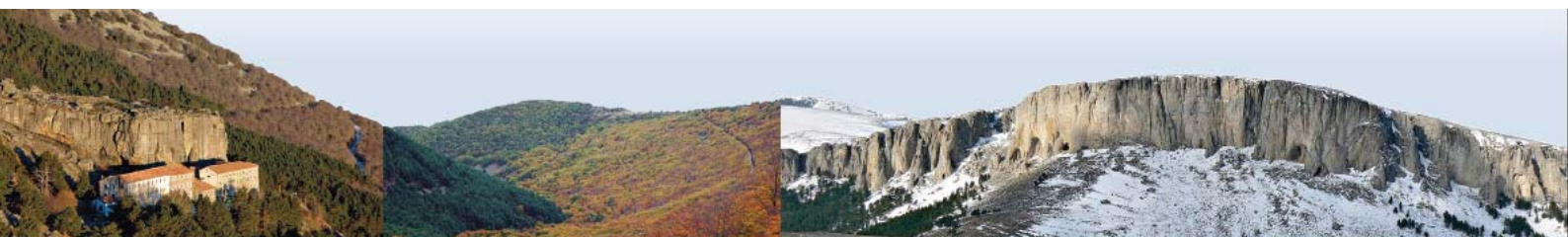


**Servicio Provincial de Zaragoza**



# **Memoria de gestión**

**Parque Natural del Moncayo**

**2012**



# ÍNDICE

<b>0. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
0.A. Introducción	2
0.B. Objeto de la memoria	3
<b>1. DATOS GENERALES</b>	<b>5</b>
1.1. Marco legal y figuras de protección de legislación	6
1.2. Estructura administrativa	8
1.3. Descripción del espacio	9
1.4. Estado de la planificación	10
1.5. Objetivos de gestión	11
1.6. Cartografía	13
1.7. Zonificación	14
1.8. Certificados de calidad	15
1.9. Pertenencia a redes	15
1.10. Hechos relevantes	16
1.11. Listado objetos de conservación	17
1.12. Estado de conservación	19
1.13. Medio socioeconómico	21
<b>2. RECURSOS PARA LA GESTIÓN</b>	<b>23</b>
2.1. Recursos humanos	24
2.2. Recursos materiales y equipamientos	25
2.3. Resumen presupuestario	26
<b>3. ACTUACIONES DE GESTIÓN Y RESULTADOS</b>	<b>29</b>
3.1. Funcionamiento básico	30
3.2. Gestión preventiva y control administrativo	39
3.3. Gestión proactiva	42
<b>4. LOGRO DE OBJETIVOS</b>	<b>75</b>
4.1. Evaluación del Plan Rector de Uso y Gestión	76
4.2. Patrimonio natural	95
4.3. Patrimonio cultural	102
4.4. Uso público	102
4.5. Desarrollo económico y mejora de la calidad de vida	127
4.6. Mejora del conocimiento	130
4.7. Infraestructuras para la gestión	134
4.8. Participación social	135
<b>11. ANEXOS. Resumen presupuestario</b>	<b>136</b>

## 0. 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:

- o 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 pretende<sup>1</sup>:

- ↳ 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.).

---

<sup>1</sup> 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.
- **Ley 15/2006**, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón.
- **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.
- **Decreto 232/2012**, de 23 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifican los órganos de participación de los Espacios Naturales Protegidos declarados en Aragón.

### 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).

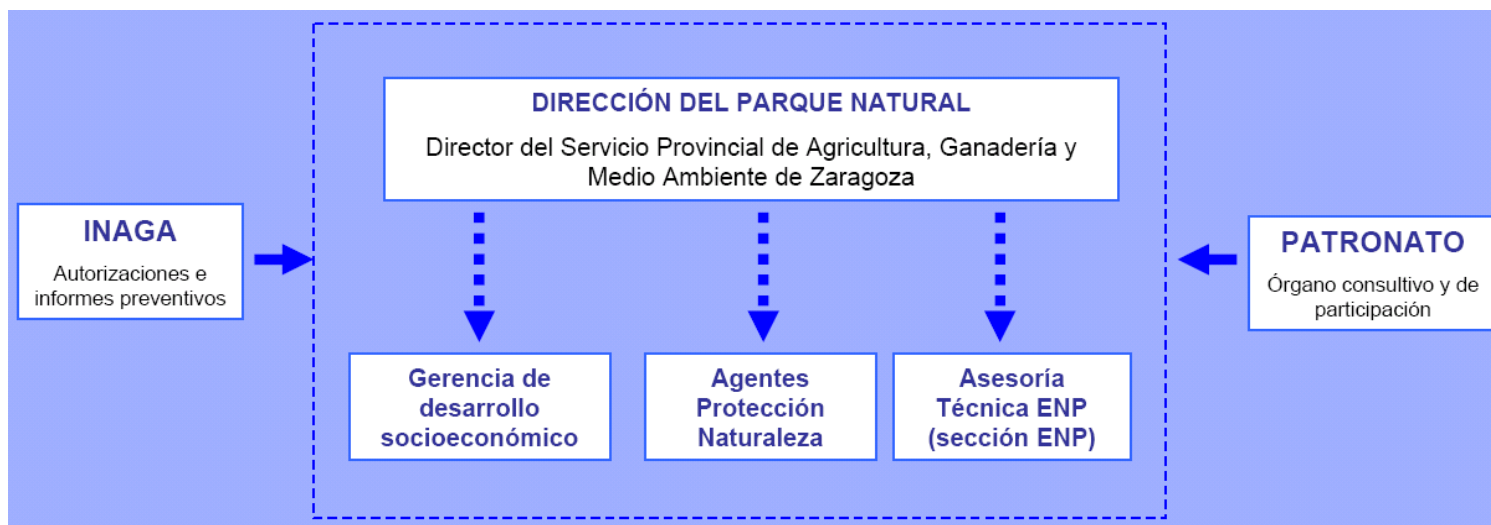
## 1.2. Estructura administrativa.

La gestión del Parque Natural correspondió en 2012 al Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, a través del Servicio Provincial de Zaragoza.

La estructura organizativa se compone de:

- El **Director** del Parque Natural, Director del Servicio Provincial de Zaragoza.
- El **Patronato**, como órgano de participación y consulta.
- Equipo técnico y administrativo, a través de la **Sección de Espacios Naturales Protegidos** del Servicio Provincial de Zaragoza.
- **Agentes para la Protección de la Naturaleza** (APN), con labores de gestión y vigilancia, adscritos al Servicio Provincial 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. El 8 de noviembre de 2012 se aprobó el Anuncio de la Dirección General de Conservación del Medio Natural por el que se sometía a información pública el Proyecto de Decreto por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión.

## 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.

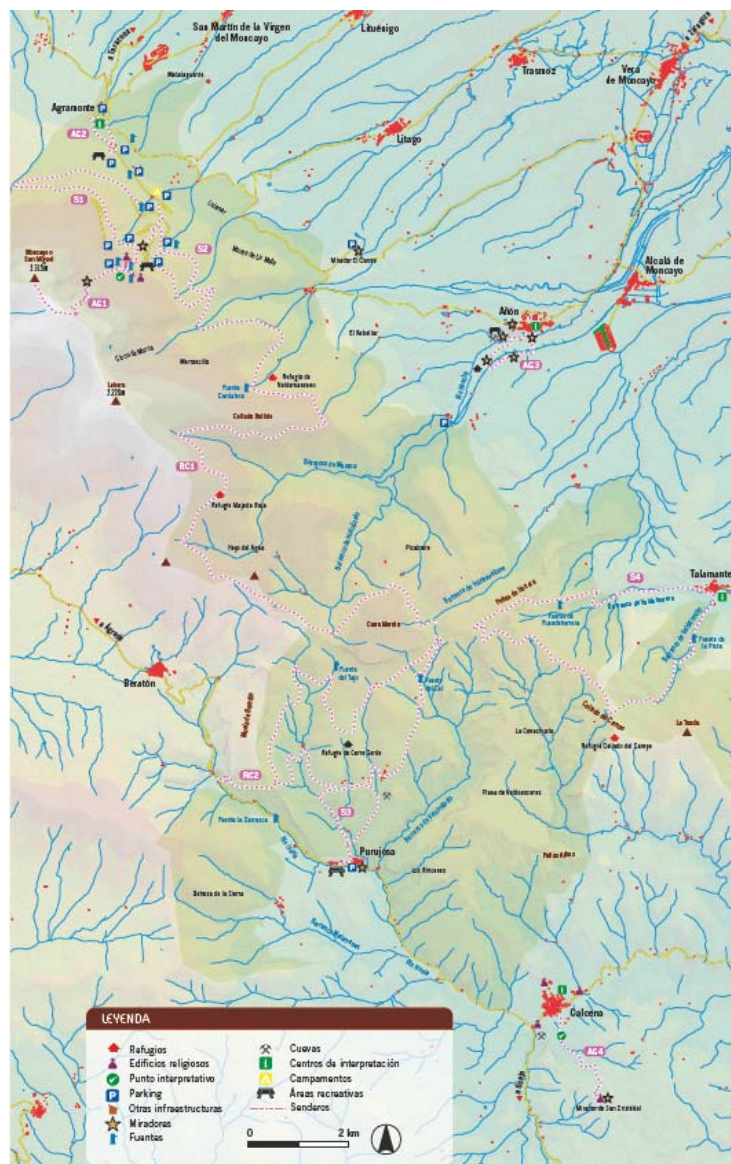
↳ **En materia de desarrollo socioeconómico:**

- 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.

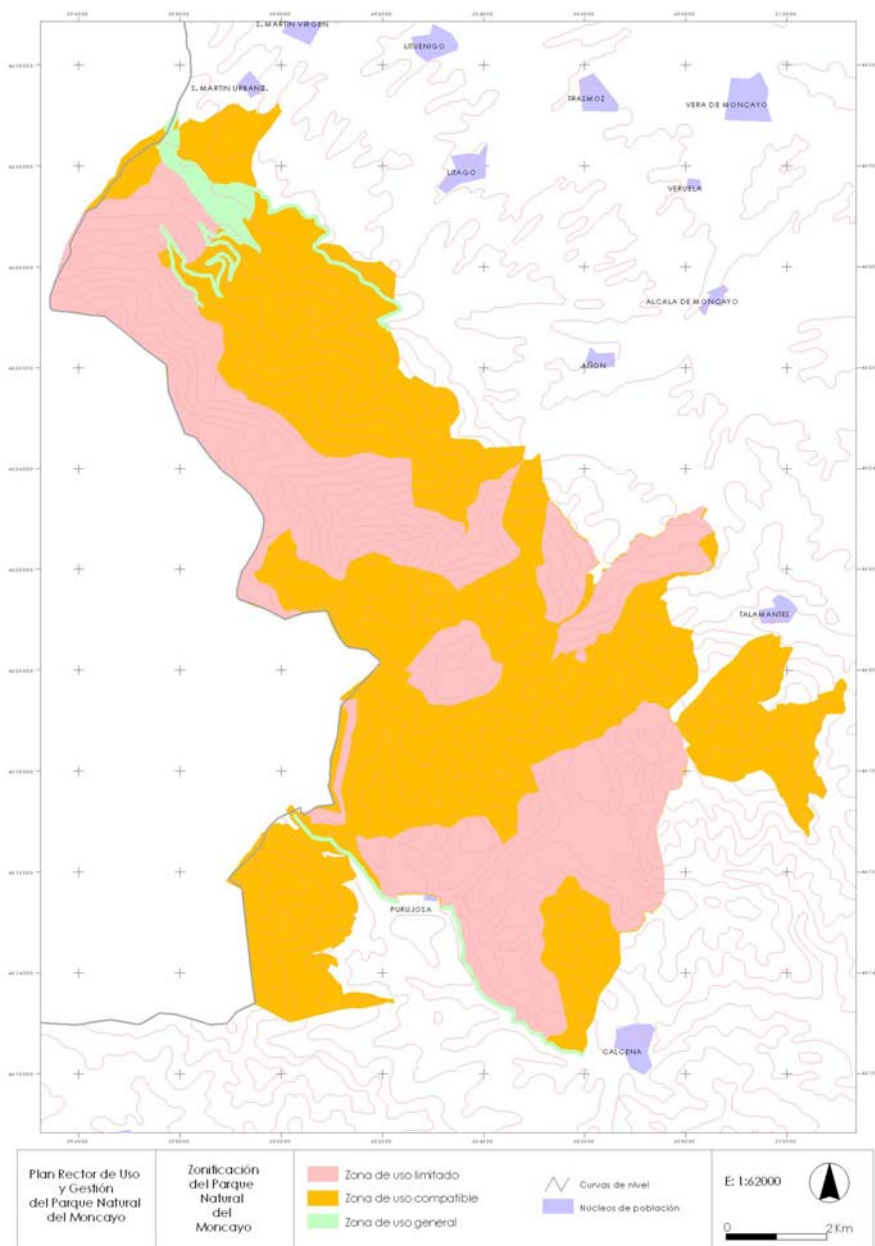




## 1.7. Zonificación.

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

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



## 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 2012, se ha obtenido la **certificación forestal sostenible** en base al sistema **PEFC** (*Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes/Programa de Reconocimiento de Sistemas de Certificación Forestal*) para los Montes de Utilidad Pública de Valdelinares, La Tonda y Fuendeherrera (Talamantes).

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 2012 los hechos más relevantes a destacar en el Parque Natural han sido:

### ↳ A nivel interno:

- Consolidación del Plan de Seguimiento Ecológico.
- Renovación de la certificación en la norma UNE 187002:2008.
- Finalización del acondicionamiento del Centro de Interpretación de Agramonte.
- Puesta en marcha de las actuaciones de mejora de las masas de pino negro.

### ↳ A nivel externo:

- **Certificación forestal sostenible** (PEFC) de los Montes de Utilidad Pública de Valdelinares, La Tonda y Fuendeherrera (Talamantes).
- **Incendio** de 27 de agosto de 2012 (Talamantes, Calcena, Añón).
- Orden de 22 de noviembre de 2012, del Consejero de Presidencia y Justicia, por el que se dispone a publicar el **convenio de colaboración entre el Gobierno de Aragón y la Diputación Provincial de Zaragoza**, para la mejora de infraestructuras en parques naturales y zonas protegidas. En el caso del Parque Natural del Moncayo:
  - Mejora de los accesos al Parque Natural: pista de Litago.
  - Soterramiento de la línea eléctrica del campamento juvenil (MUP 251).

No se incluye dentro de la gestión proactiva al no haberse ejecutado durante 2012.

### 1.11. Listado de objetos de conservación.

Se entiende por objeto de conservación a la especies, 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 *Alysso-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 nival (*Androsacetalia alpinae* y *Galeopsetalia ladaní*).
- 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 ochrurus, 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.
- ↳ Como aspecto a tener en cuenta tras el incendio sufrido en Talamantes, Calcena y Añón, habrá que realizar un seguimiento de los posibles problemas de erosión de suelos, plagas, etc.

### 1.13. Medio socioeconómico\*

\* Datos del Instituto Aragonés de Estadística ([www.aragon.es](http://www.aragon.es), 2012).

**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: 12.171

**Estructura de la población**

	Población	Densidad (hab/Km2)	Población > 65 años	Edad media	Tasa global de dependencia	Tasa de feminidad	Extranjeros
<b>Añón</b>	208	3,24	44,7%	59,70	84,10	70,50	240,0%
<b>Calcena</b>	70	1,08	54,3%	64,90	0,00	75,00	1,4%
<b>Litago</b>	185	12,09	40,0%	56,80	77,90	81,40	0,5%
<b>Lituénigo</b>	126	11,07	38,1%	57,10	70,30	90,90	1,6%
<b>Purujosa</b>	43	1,21	32,6%	56,70	53,60	48,30	4,7%
<b>San Martín</b>	285	52,58	27,0%	48,70	58,30	77,00	0,4%
<b>Talamantes</b>	57	1,21	28,1%	52,80	50,00	119,20	5,3%
<b>Tarazona</b>	11.121	45,58	21,3%	43,00	56,90	102,60	9,3%
<b>Trasmoz</b>	76	4,16	31,6%	50,50	76,70	90,00	3,9%
<b>Aragón</b>	1.349.467		20,0%	43,20	50,80	100,60	12,7%

**Parámetros económicos básicos**

	Afiliados a la Seguridad Social por sectores				Paro registrado				Sin empleo año anterior	Tramo de renta disponible
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios		
<b>Añón</b>	4	0	6	27	20,0%	10,0%	15,0%	55,0%	0,0%	3
<b>Calcena</b>	0	0	5	9	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	3
<b>Litago</b>	4	0	3	6	7,7%	30,8%	23,1%	30,8%	7,7%	4
<b>Lituénigo</b>	2	1	0	5	0,0%	14,3%	14,3%	71,4%	0,0%	4
<b>Purujosa</b>	0	0	1	1	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	1
<b>San Martín</b>	9	0	6	23	15,4%	15,4%	15,4%	53,8%	0,0%	3
<b>Talamantes</b>	1	0	0	4	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	1
<b>Tarazona</b>	139	964	262	1723	3,5%	28,3%	10,4%	52,5%	5,2%	
<b>Trasmoz</b>	3	0	0	5	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	2
<b>Aragón</b>										6

\*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

**Vivienda**

	Principal	No principal	% segunda residencia
<b>Añón</b>	115	82	1,74%
<b>Calcena</b>	54	43	44,44%
<b>Litago</b>	83	82	38,55%
<b>Lituénigo</b>	49	32	2,04%
<b>Purujosa</b>	27	7	70,37%
<b>San Martín</b>	108	36	2,78%
<b>Talamantes</b>	33	54	15,15%
<b>Tarazona</b>	3798	1745	10,82%
<b>Trasmoz</b>	28	60	7,14%



### Servicios sociales

	Farmacias	Consultorio/centro de salud	Bibliotecas	Servicios sociales comunitarios
Añón	1	1		1 residencia / 1 hogar mayores
Calcena	0	1	0	0
Litago	0	1	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	2	2	2 residencia / 1 hogar mayores
Trasmoz	0	1	0	0

### Turismo

	Hoteles, hostales y similares	Viviendas de turismo rural	Campings	Albergues municipales	Apartamentos turísticos
Añón	1	0	0	0	0
Calcena	0	0	0	1	0
Litago	0	4	0	0	0
Lituénigo	0	1	0	0	0
Purujosa	0	0	0	1	0
San Martín	1	2	0	0	0
Talamantes	0	0	0	1	0
Tarazona	5	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 ud ganaderas	nº cabezas bovino	nº cabezas ovino	nº cabezas caprino	nº cabezas porcino	nº cabezas equino	Aves	Colmenas
Añón de Moncayo	883	0	2000	820	2000	1	6	
Calcena	457	0	4370	190	0	1	0	
Litago	261	0	1696	914	0	0	25	40
Lituénigo	124	0	1167	72	0	0	12	104
Purujosa	525	0	5160	86	0	0	0	0
San Martín	600	0	1499	395	2484	1	10	0
Talamantes	811	348	2950	0	950	20	0	0
Tarazona	6865	101	9019	118	18351	4	171072	6
Trasmoz	48	0	460	21	0	0	0	30

### 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 Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza: dedicación parcial al Parque Natural.
- ↳ **2 técnicos y 1 administrativo de la Sección de Espacios Naturales Protegidos** del Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza: dedicación parcial al Parque Natural.
- ↳ **6 Agentes para la Protección de la Naturaleza** (en lo sucesivo APN) del Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza: dedicación parcial al Parque Natural.

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

- ↳ **1 técnico** que asume los trabajos de asistencia técnica: dedicación parcial al Parque Natural.
- ↳ **5 monitores** para la apertura habitual de los Centros de Interpretación (en adelante CI).
- ↳ **6 peones** que asumen los trabajos de cuadrilla de mantenimiento.
- ↳ **1 ayudante-técnico de la gerencia de desarrollo socioeconómico** que asume los trabajos de fomento del desarrollo en el área de influencia socioeconómica.

La **distribución por sexo** del personal del Parque Natural presenta un valor de sex ratio de 43,75 (7 mujeres por 16 hombres). Dado que la dedicación de la mayor parte de los trabajadores al espacio natural no es completa, es necesario realizar una estimación de **número de empleos** (jornadas anuales completas):

	Nº personas	Sexo	Titulación	Nº empleos
<b>Director</b>	1	Hombre	Ingeniero de Montes	0,2
<b>Técnicos</b>	2	Hombre	Ingeniero de Montes	1,1
<b>Administrativos</b>	1	Mujer	Ciclo formativo Superior	0,3
<b>APN</b>	6	Hombre	Ciclo formativo (5) Licenciado en Químicas (1)	5
<b>Cuadrillas de mantenimiento</b>	7	Hombre	---	6,2
<b>Monitores CI</b>	5	Mujer	Diplomaturas (2) Licenciaturas (3)	3
<b>Asistencia técnica</b>	1	Mujer	Lda. CC Ambientales	0,7

## 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 Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza: ubicadas en Zaragoza. En ella tienen su puesto de trabajo el Director y los técnicos y administrativo de la Sección de Espacios Naturales Protegidos.
- Oficinas del Área medioambiental de Tarazona y Borja, ubicadas en las Oficinas Comarcales Agroambientales de Tarazona y Borja. En ellas tienen su puesto de trabajo los 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 CI, 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 Añón.

### 2.3. Resumen presupuestario.

La distribución de presupuesto invertido en la gestión del Parque Natural durante 2012 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 de la propuesta de contratación de la asistencia técnica a través de la empresa pública SARGA, el presupuesto se ha incluido dentro del apartado de funcionamiento básico.

Por su parte, la contratación de las cuadrillas de mantenimiento se ha realizado a través de diferentes propuestas (ZB21231, ZB21204 y ZB21252). Los trabajos realizados se distribuyen por áreas de gestión, aunque no se especifica la propuesta de inversión a la que cargan.

En el caso de las actividades de interpretación y educación ambiental desarrolladas por SARGA, la financiación, a través de la propuesta RB24041 se distribuye en un 57,82% a cargo de fondos del Gobierno de Aragón cofinanciados con fondos FEDER y en un 42,18% con fondos de la obra social de IberCaja.

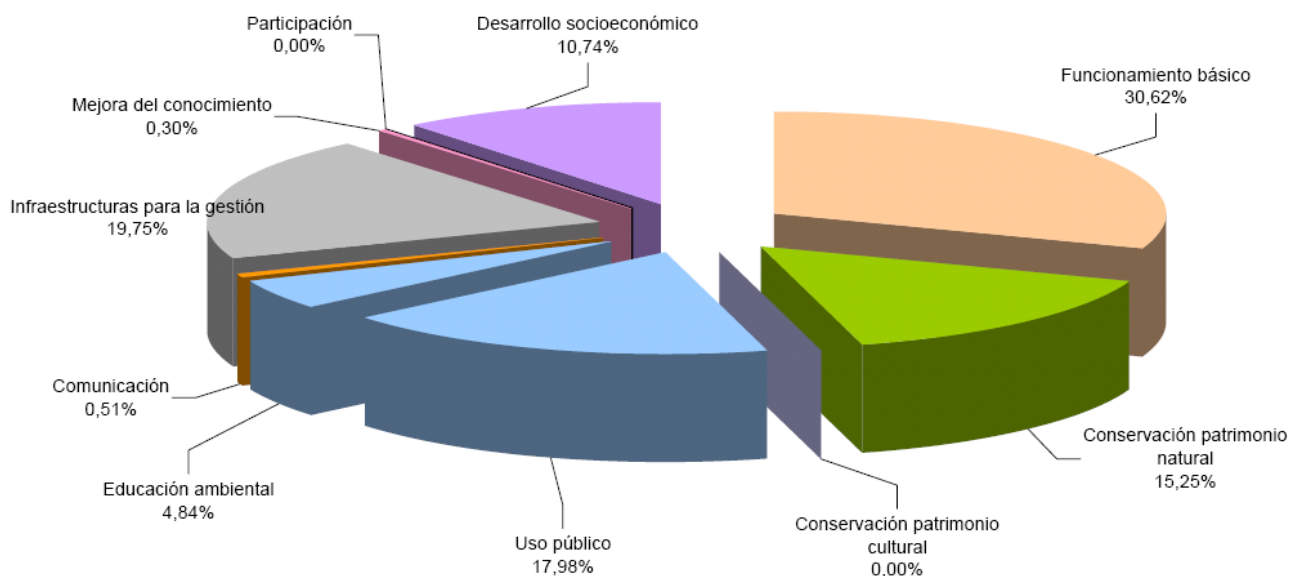
La distribución por capítulos se corresponde con la estructura presupuestaria de los Presupuestos Generales del Gobierno de Aragón:

- ↳ 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).

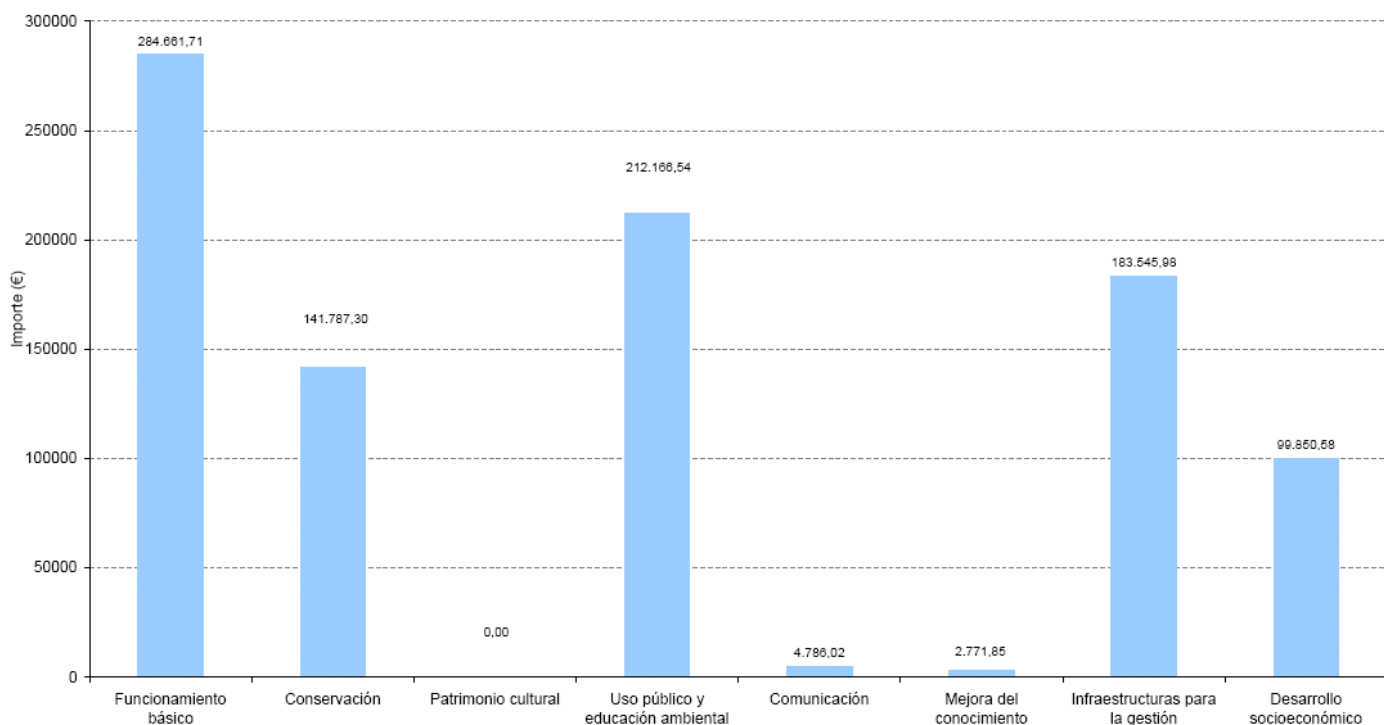
Además, hay que añadir:

- ↳ Fondos de mejora de los Montes de Utilidad Pública
- ↳ Inversión de entidades privadas a través de convenios (IberCaja, Caixa).

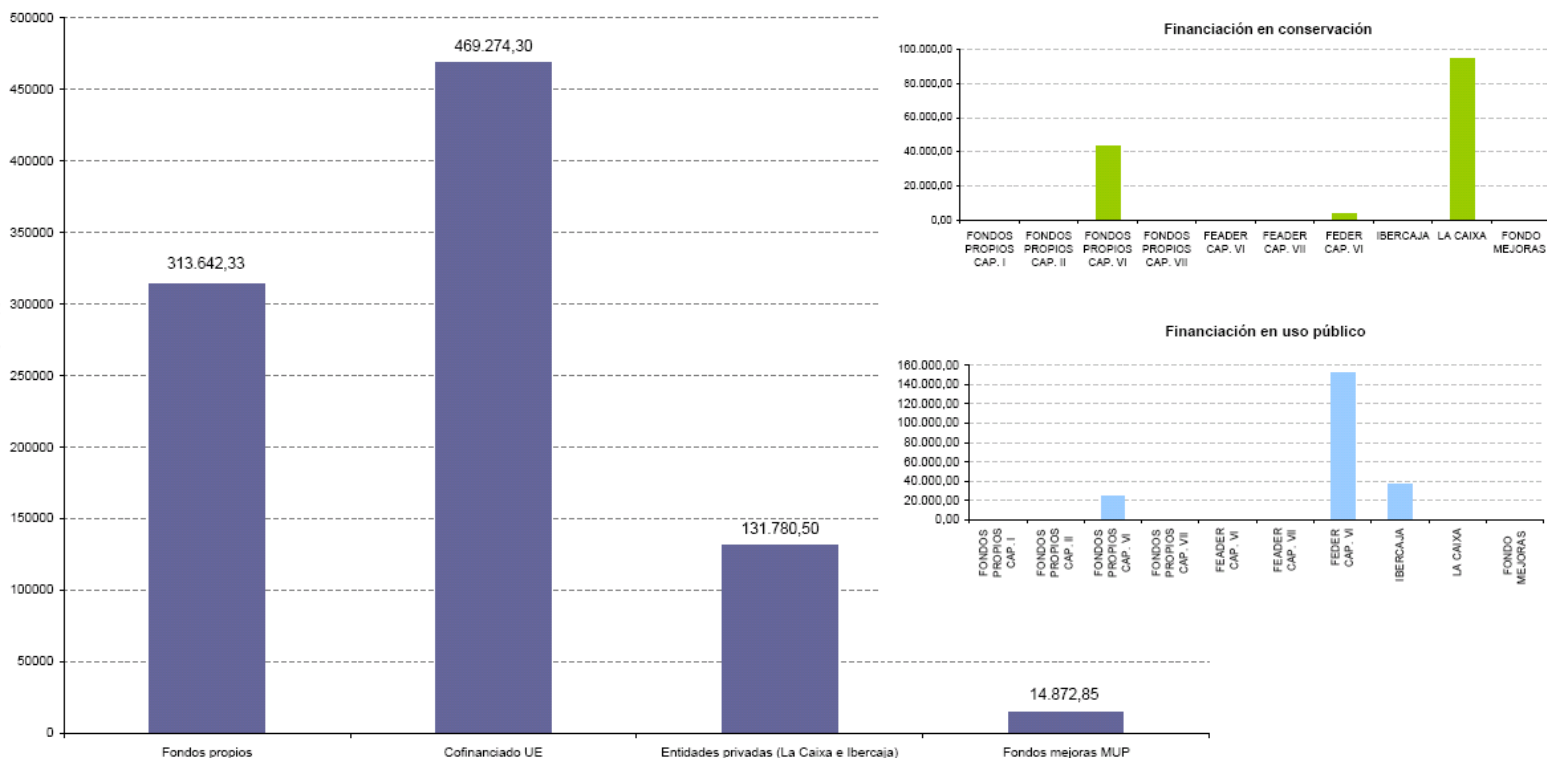
### Distribución de la inversión en el Parque Natural del Moncayo por áreas de gestión (2012)



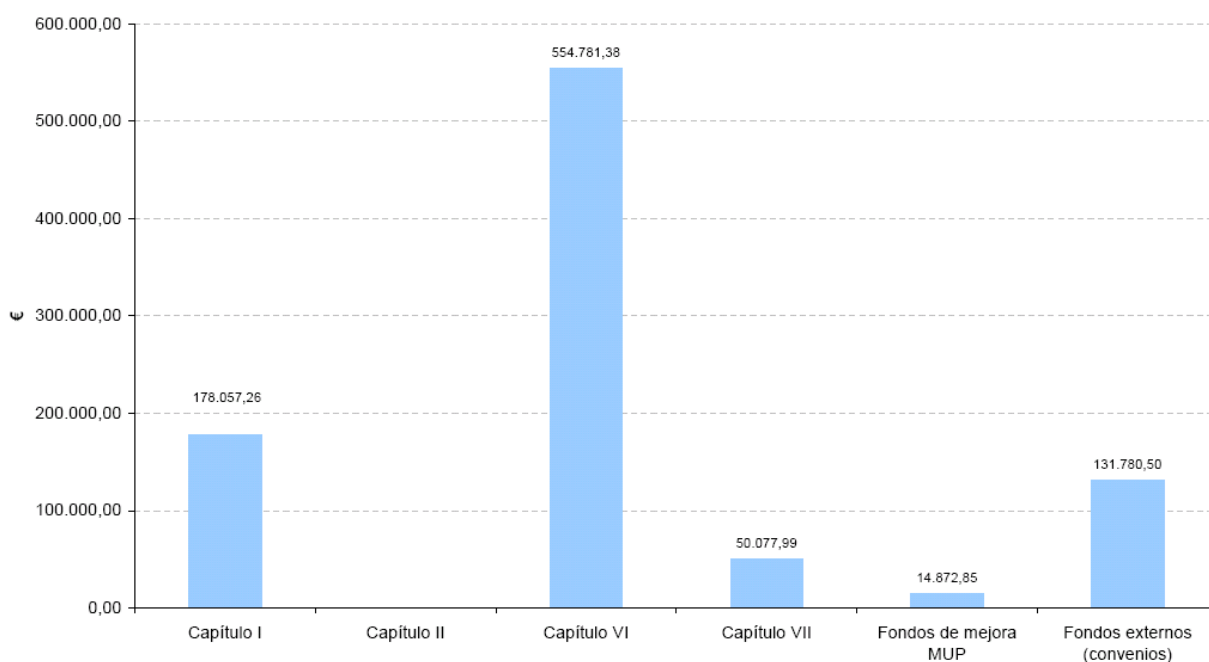
### Distribución de la inversión presupuestaria por áreas de gestión en el Parque Natural del Moncayo (2012)



## Distribución de la inversión presupuestaria por fuente de financiación en el Parque Natural del Moncayo (2012)



## Inversión por capítulos en el Parque Natural del Moncayo (2012)



### 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 Sección 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 Sección de Espacios Naturales Protegidos.

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

La información sobre el Parque Natural del Moncayo es difundida a través de los diferentes puntos de información. Entre éstos, los CI son los lugares básicos, donde se desarrollan además el resto de actividades de interpretación y educación ambiental.

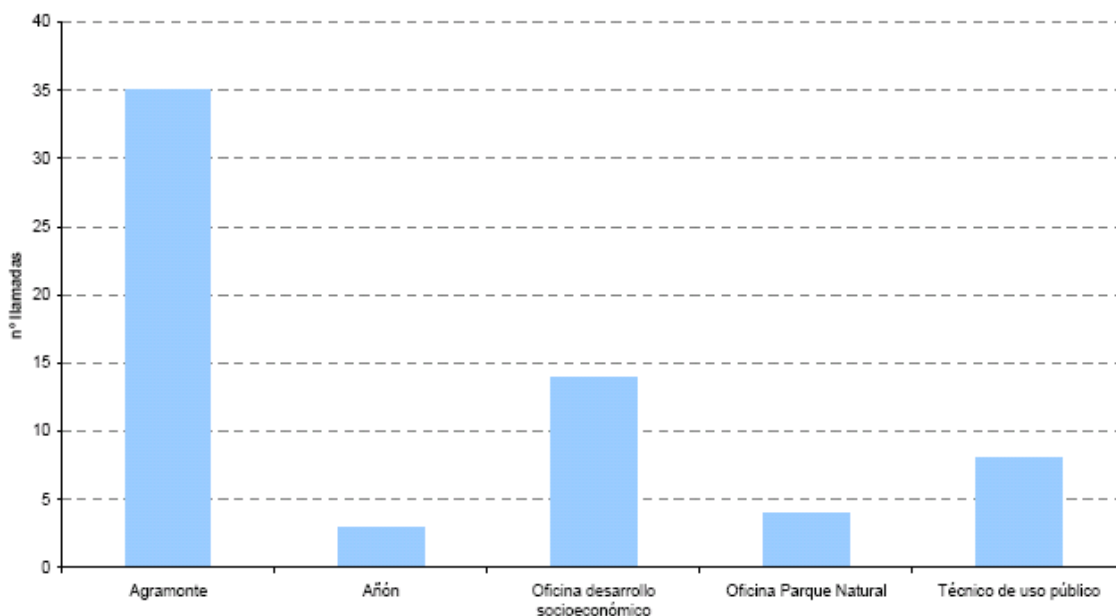
Tanto oficinas como CI disponen de un registro de solicitud de información, que recoge la información básica sobre la procedencia del solicitante y el motivo de la solicitud. Las solicitudes de información por parte de los usuarios se recogen a través de teléfono y/o correo electrónico ([espaciosnaturalesz@aragon.es](mailto:espaciosnaturalesz@aragon.es)).

En el caso de la comunicación a través del correo electrónico, a lo largo de estos años la mayor parte de las solicitudes de información se refieren a cuestiones relacionadas con el envío de publicaciones, actividades a realizar en el Parque Natural e información concreta de la red de senderos. En 2012, sólo se recibieron 4 correos electrónicos, relacionados con el envío de folletos (2), información de accesos e información sobre alojamiento cercano.

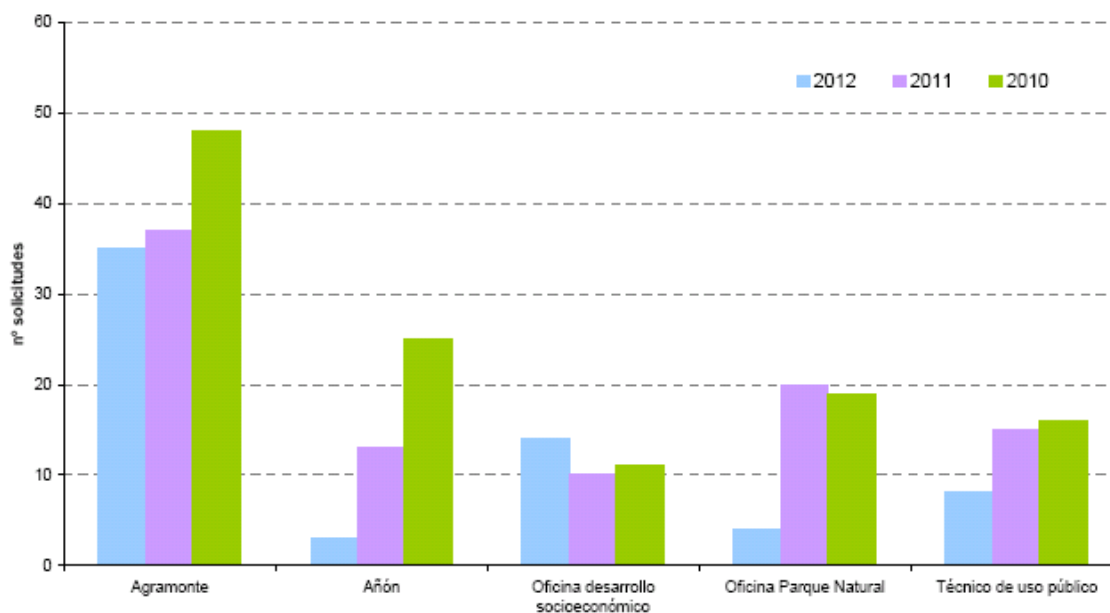
En cuanto a la gestión de llamadas solicitando información a los diferentes puntos de información del Parque Natural, en 2012 se recogieron un total de 64 solicitudes, algo menos que en años anteriores (95 en 2011). La mayor parte de las

llamadas se recibieron en el centro de interpretación de Agramonte, seguido de la oficina de la gerencia de desarrollo socioeconómico. Hay que destacar que en el centro de interpretación de Calcena no existe teléfono.

**Puntos de recepción de llamadas de información (2012)**



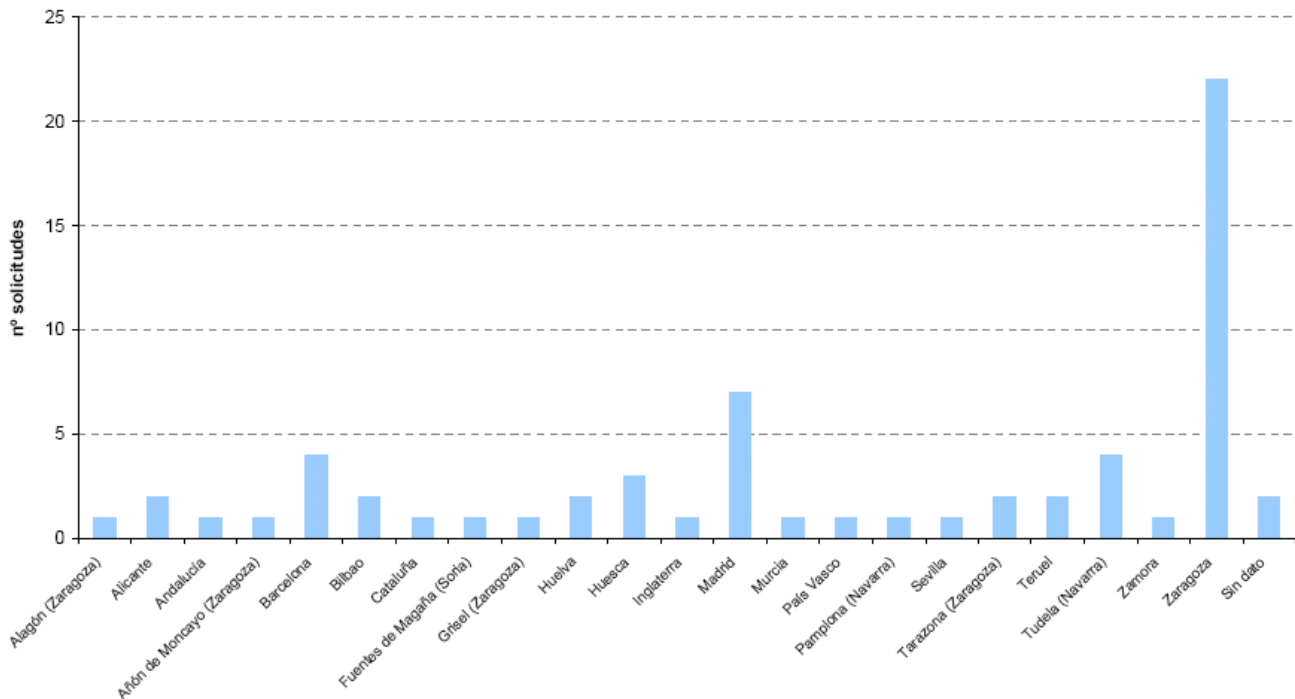
**Recogida de solicitudes (2010-2012)**



Agramonte es el punto de referencia en cuanto a recepción de llamadas de los últimos años, con un ligero descenso para todos los lugares desde 2010, salvo la

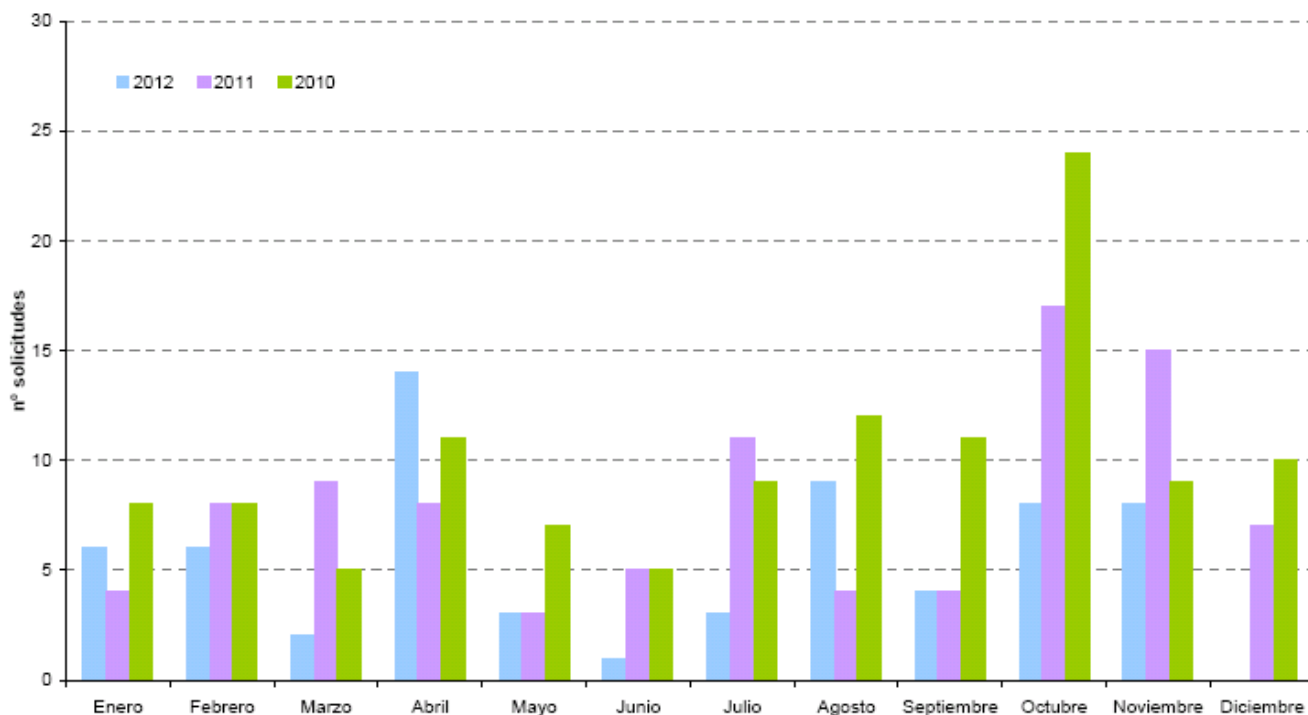
oficina del Parque Natural. En cuanto a procedencias, la mayor parte de las llamadas continúan realizándose desde la ciudad de Zaragoza, seguido de Madrid y Barcelona, como en años anteriores.

**Procedencia solicitud (2012)**



En lo que se refiere a la distribución temporal, en 2012 destaca el mes de abril con el mayor número de solicitudes recibidas, seguido de agosto, octubre y noviembre. En años anteriores (2011 y 2010) era el mes de octubre el que registraba un número mayoritario de solicitudes, debido a lo atractivo de la estación otoñal para los visitantes.

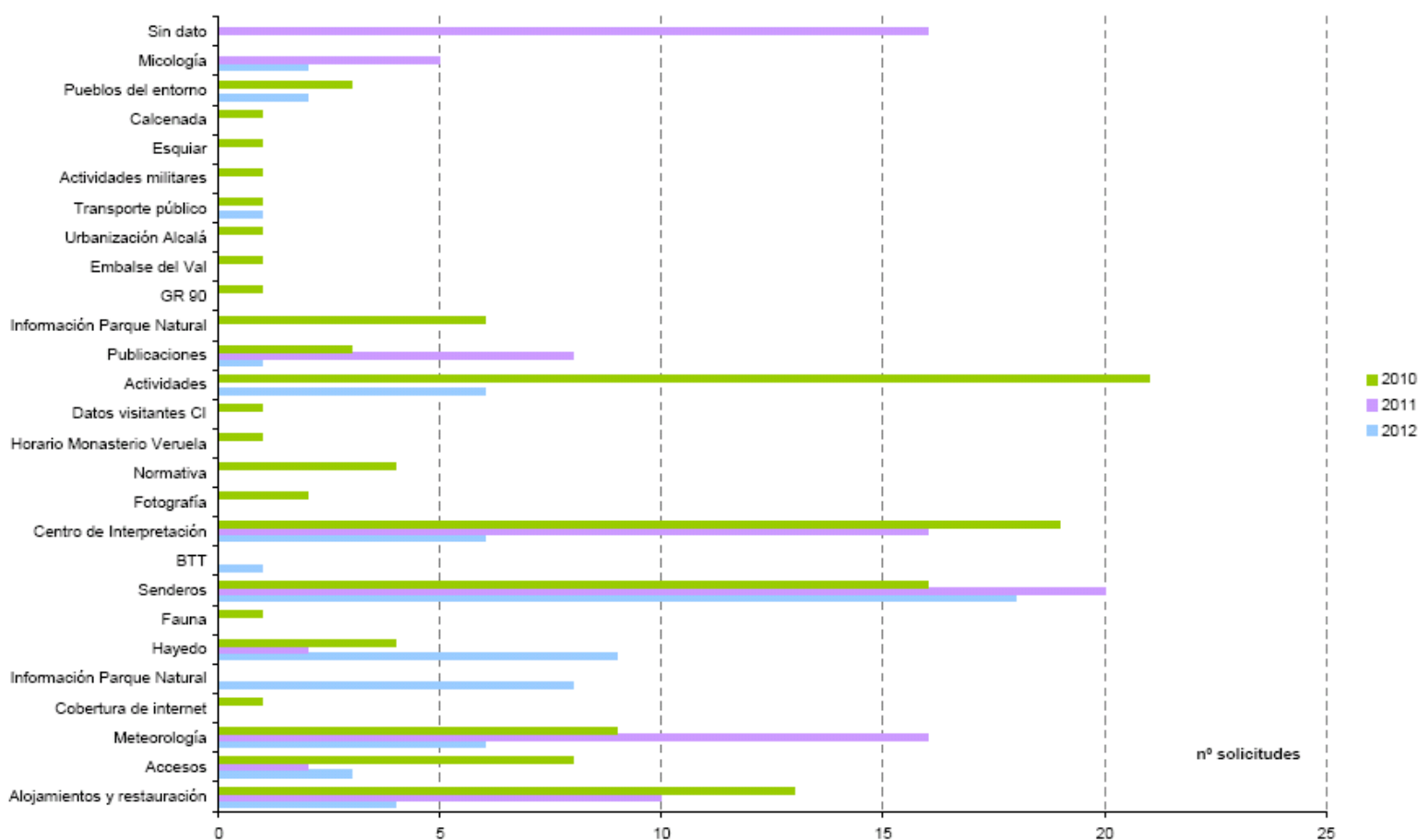
**Distribución mensual solicitudes (2010-2012)**



Si se evalúa el motivo de la solicitud de información, destacan las consultas sobre senderos y el estado de hayedo, seguido de la información genérica del Parque Natural y la meteorología, actividades y horarios de los centros de interpretación.

Los datos son similares a años anteriores, donde la información sobre senderos, actividades y meteorología, así como los centros de interpretación, es la más demandada.

Motivo de la solicitud (2010-2012)



#### 3.1.1.4. Medios de comunicación

La información oficial sobre el Parque Natural para su difusión a través de los diferentes medios de comunicación es realizada por el gabinete de comunicación del Gobierno de Aragón.

El Parque Natural no dispone de la información publicada.

#### 3.1.1.5. Formación.

El Parque Natural dispone, dentro del sistema de calidad del área de uso público, un plan de formación anual que pretende dar respuesta a las necesidades en materia formativa para cada uno de los puestos de trabajo.

Uno de los hándicap que existen en este sentido se centra en la falta de presupuesto específico para la formación, por lo que resulta complejo poder atender a todas las demandas planteadas por los trabajadores y por el propio Sistema. Esta situación se ha hecho más patente durante 2011 y 2012, debido a la

coyuntura económica existente, por lo que se decidió abordar a través de medios propios.

El grado de ejecución del plan de formación ha alcanzado el 55%, mejorando con respecto al año anterior aunque por debajo del umbral marcado para la mayor parte de los años de implantación del Sistema. Entre los cursos organizados, destaca las acciones formativas llevadas a cabo por los propios trabajadores.

Las líneas generales de formación se centran en:

- ↳ Sistema de calidad turística: enfocado a la mejora de los aspectos básicos de la norma UNE 187002:2008.
- ↳ Área de uso público:
  - Educación y comunicación ambiental: aspectos fundamentales dentro del área de uso público, siendo los monitores los receptores de este tipo de acciones.
  - Cuestiones generales de uso público: enfocado a todos los trabajadores, con especial referencia a los técnicos, encargados de la planificación y seguimiento del área.
- ↳ Planificación y gestión de espacios naturales protegidos: acciones enfocadas a técnicos y APN en mayor medida.
- ↳ Área de conservación: con los mismos destinatarios que la anterior línea, se enfoca a la puesta en marcha del estándar de calidad en conservación y el desarrollo de planes de seguimiento ecológico.
- ↳ Mejora de la información sobre la gestión: los destinatarios centrales son los monitores, a través de la realización de acciones formativas tendentes a conocer las principales líneas de actuación en materia de conservación, uso público y la normativa aplicable en el espacio natural protegido.
- ↳ Seguridad: enfocado a todos los trabajadores.

La información relativa al desarrollo de la formación realizada durante 2012 queda recogida en los registros correspondientes del Sistema de Calidad Turística y en el Acta de Revisión del Sistema. A continuación se listan las acciones formativas ejecutadas durante el año:

LÍNEA DE ACCIÓN	ACCIÓN FORMATIVA
<b>Sistemas de calidad</b>	Señalización: características y diferentes calidades
	Contacto con responsables de calidad de los ENP de Aragón
	Funcionamiento del sistema de calidad del Parque Natural del Moncayo
<b>Planificación y gestión ENP</b>	Charla sobre botánica
	Charla sobre el yacimiento paleontológico de Purujosa
	Participación congreso ESPARC
	Charla sobre evaluación de la gestión de ENP
	Curso sobre dirección de extinción
<b>Educación ambiental</b>	II y III Jornadas sobre Necesidades Especiales y Educación Ambiental (EAREA)
<b>Seguridad</b>	Jornadas Montañas Seguras
	Prevención de riesgos laborales (cuadrillas)

En cuanto a la formación a terceros, el Parque Natural ha participado en el **XI Curso de Botánica Cienfuegos**, organizado por la **Universidad de Zaragoza**, en el cual se realizan una serie de recorridos por el Parque Natural y su entorno, explicándose la diversidad botánica existente, realizándose asimismo prácticas de laboratorio en el centro de interpretación de Agramonte.



El presupuesto de Parque Natural destinado al acondicionamiento y suministro de material para la realización del curso ascendió a 796,41 € (a cargo de la propuesta ZB21231).

### 3.1.2. Mantenimiento y vigilancia

Las labores de vigilancia son asumidas por los APN, así como tareas de mantenimiento y pequeñas reparaciones.

En 2012 se modificó el sistema de recogida de los contenedores de residuos sólidos urbanos ubicados en la pista de acceso al Santuario, reduciéndose a los existentes en Agramonte. En el resto de localizaciones se ha colocado una señal informativa al respecto, no observándose incidencias. A continuación se recogen las actuaciones con inversión presupuestaria en cap. VI.

#### **Actuación. Mantenimiento y mejora de equipamientos.**

**Recursos:** Cuadrilla de mantenimiento (SARGA)

**Inversión en capítulo VI:** 32.164,53 €.

**Descripción:** las cuadrillas de mantenimiento realizan una limpieza periódica, en función de la frecuencia de visita al Parque Natural, de los principales equipamientos, centrándose en su mayor parte en el entorno de Agramonte y pista forestal de acceso al Santuario.

Durante 2012, los trabajos realizados en este sentido han sido:

- Creación y mantenimiento de badenes: Hoya y Horcajuelo (Añón), Talamantes, río Pedrogar, Vacariza, etc.
- Acondicionamiento del almacén y casa forestal.
- Limpieza de acequias.
- Bacheado pista forestal de acceso al Santuario.
- Limpieza de pistas y fuentes.
- Mejora, mantenimiento y recolocación de contenedores de residuos sólidos urbanos.
- Cursos de prevención de riesgos



**Seguimiento:** los trabajos son revisados por los APN y técnico del Parque Natural.



### **Actuación. Mejora de pistas forestales y caminos.**

**Recursos:** contratación empresa externa (CAMPOS REY).

**Inversión en capítulo VI:** 11.635,98 €.

**Descripción:** se ha contratado a empresa externa para repaso y arreglo de las principales pistas forestales (motoniveladora y segadora).



**Seguimiento:** los trabajos son revisados por los APN y técnico del Parque Natural.

#### **3.1.3. Alquiler o adquisición de materiales para la gestión**

Para el alquiler del vehículo del Parque Natural y la adquisición de materiales para el funcionamiento general, se ha dedicado una partida presupuestaria a través del capítulo VI, a cargo de la propuesta ZB21231.

\* Alquiler de vehículo: 4.524,60 €.

\* Materiales y maquinaria: 6.407,18 €.

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).

Por otro lado, los gastos de mantenimiento de los centros de interpretación son asumidos dentro de la encomienda de gestión de la oficina de desarrollo socioeconómico del Parque Natural (para 2012, el importe ascendió a 13.699,78 €).

## 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 también emite autorizaciones de acuerdo a lo establecido en la normativa del Plan Rector de Uso y Gestión y, como Director del Servicio Provincial, de acuerdo a la gestión de los Montes de Utilidad Pública.

A continuación se recogen las resoluciones y oficios tramitados durante 2012:

Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza		
Resoluciones	Fecha	Entidad
Circulación por pistas estudio clima	09/11/2012	Unizar
Actividad educación ambiental	02/11/2012	Nómadas
Actividad militar	03/09/2012	Ejército de Tierra
Actividad militar	22/06/2012	Ejército de Tierra
Filmación	14/06/2012	Montañas Nevadas del Canadá SL
Actividad militar	08/06/2012	Ejército de Tierra
Actividad educación ambiental	08/06/2012	SEO Birdlife
Campamento	29/05/2012	Fundación San Valero
Circulación por pistas estudios diversidad zoológica	28/05/2012	Univ. Alcalá de Henares
Ruta cicloturista	23/05/2012	Club Ciclista Los Conejos
Ruta cicloturista (Vuelta Ciclista a España)	11/05/2012	Unipublic
Actividad militar	30/04/2012	Ejército de Tierra
Envío mapas excursionistas	26/03/2012	Centro Excursionista Moncayo
Participación en estudio de investigación clima	25/01/2012	Unizar
Anillamiento científico de aves	16/01/2012	Particular
Actividad militar	19/03/2012	Ejército de Tierra
Circulación por pistas NOCTUA	20/02/2012	Particular
Circulación por pistas Curso Botánica Cienfuegos	28/05/2012	Unizar
Actividad militar	27/04/2012	Ejército de Tierra
Visita técnica curso Técnico en Conservación de Espacios	08/05/2012	Centro de Formación Río Gállego
Obras edificio CI Calcena	02/04/2012	Ayuntamiento de Calcena
Oficios	Fecha	Entidad
Incidencias Sistema de Calidad Turística	12/12/2012	DG COMENA
Marcha militar	19/06/2012	Ejército de Tierra

Instituto Aragonés de Gestión Ambiental	
Resoluciones	Entidad
Actividades medioambientales en el río Isuela (2)	Particular
Limpieza de azudes y descargas en las cuencas del río Huecha	ACCIONA Energía
Aprovechamiento cinegético Talamantes (2)	Coto Z-10056D
Aprovechamiento cinegético Litago (2)	Coto Z-10313D
Aprovechamiento cinegético Calcena (2)	Coto Z-10074D
Realización de prueba ciclista	Club Ciclista Peña Los Conejos
Curso Botánica Cienfuegos	Ayto Tarazona

### 3.2.2. Infracciones y denuncias

Durante 2012 se han abierto los siguientes expedientes sancionadores:

Municipio	Tipo de infracción	Nº de infracciones
Añón	Montes	1
Litago	Aparcamiento	2
	Incendios	1
	Montes	4
Tarazona	Caza	2
	Aparcamiento	104
	Incendios	13
	Montes	10

### 3.2.3. Otras herramientas administrativas

No se han realizado actuaciones específicas, salvo los realizados por la Sección de Defensa de la Propiedad del Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza, relativo a deslindes y amojonamientos de montes de utilidad pública:

Mediante Orden del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de 9 de julio de 2012 se aprobó el deslinde total del Monte de Utilidad Pública nº 389 "Fuendeherrera", propiedad de la Comunidad Autónoma de Aragón y sito en Talamantes. Con fecha 7 de noviembre de 2012, fue remitido a la Dirección General competente el correspondiente proyecto de amojonamiento total definitivo del monte. Entre mayo de 2012 y enero de 2013 se han realizado los trabajos de replanteo sobre el terreno del deslinde total del MUP 236 "Alto, Pradilla y Canalejas", propiedad del ayuntamiento de Añón de Moncayo, incluido dentro del Parque Natural parcialmente. Este deslinde fue aprobado por Orden del Ministerio de Agricultura de 17 de abril de 1972, sin que se

hubiera procedido a su amojonamiento. Gracias a los trabajos de replanteo realizados, que han sido largos y complejos, se pretende ver aprobado el amojonamiento total del monte en el año 2013.

En lo que se refiere a vías pecuarias, a mediados de 2012 se ha procedido a la recepción de los trabajos de clasificación o revisión de la clasificación de las vías pecuarias incluidas en el convenio de colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino y la Comunidad Autónoma de Aragón para la ejecución de proyectos de clasificación, deslinde, amojonamiento y señalización de vías pecuarias en el entorno del Parque Natural del Moncayo (publicado en el BOA nº 52 de 17 de marzo de 2009). En 2012 se continuó la tramitación de los expedientes de clasificación y de deslinde aún pendientes de aprobar iniciados en cumplimiento de dicho convenio, si bien afectan a vías no incluidas dentro del Parque Natural.



### 3.2.3.1. Planificación.

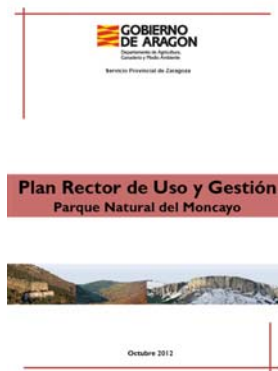
#### Actuación. Actualización del Plan Rector de Uso y Gestión.

**Recursos:** asistencia técnica (SARGA).

**Descripción:** se ha actualizado el documento y enviado a la Dirección General de Conservación del Medio Natural para su tramitación.

El 8 de noviembre de 2012 se publicó el anuncio por el que se sometía a información pública el documento.

**Seguimiento:** incluido dentro del propio Plan Rector.



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

**Actuación. Mejoras en los rebollares para su conversión en monte alto en los MUP:  
251 "Dehesa del Moncayo" (Tarazona) y 48 "Dehesa del Raso" (Purujosa)**

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

**Recursos:** Contratación cuadrilla de mantenimiento (SARGA).

**Inversión en capítulo VI:** 29.520,87 €.

**Descripción:** el objetivo es mejorar el estado del rebollar en las masas que presentan densidad excesiva, diversificando los nichos ecológicos y apoyando la regeneración natural.

En el **MUP 48** "Dehesa de la Sierra" se ha realizado un control de regenerado en el cantón 17, según el Proyecto de Ordenación de Montes, mediante el desbroce y la corta de tallos regenerados tras resalveo de conversión a monte alto. La superficie trabajada ha sido de 6,20 ha.

En el **MUP 251**, por su parte, se han realizado cortas de mejora en el cantón 10b, según el Proyecto de Ordenación de Montes, mediante resalveo del rebollar hasta alcanzar los 100 pies/ha. La superficie trabajada ha sido de 5 ha.

**Seguimiento:** los APN revisan la superficie tratada y la calidad en la ejecución.

## Actuación. Mejoras ganaderas en los MUP de Purujosa y Talamantes

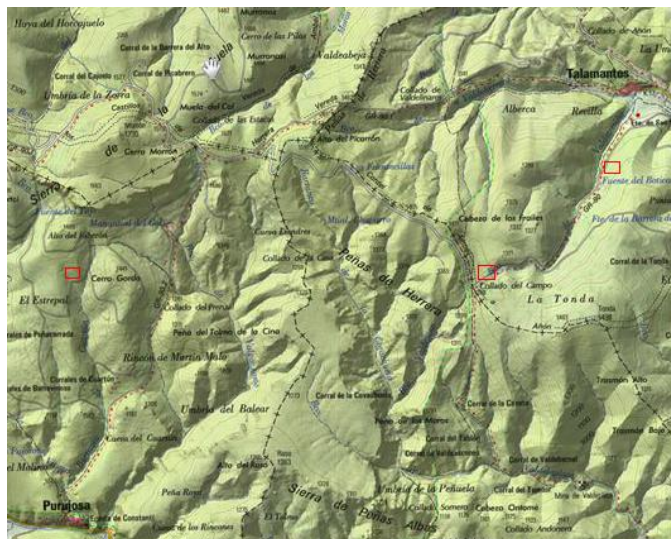
**Objeto de conservación:** Ecosistemas seminaturales de pastos.

**Recursos:** Contratación empresa externa (SARGA) a través del Convenio Obra Social La Caixa.

**Inversión Convenio La Caixa:** 29.999,99 €.

**Descripción:** La conservación de la ganadería extensiva se justifica por varios motivos, como son garantizar el mantenimiento de la composición específica y estructural de los pastizales montanos cuya composición esta ligada al aprovechamiento ganadero durante siglos, mantener una actividad socioeconómica dentro del Parque del compatible con sus objetivos de conservación, asegurar una renta a las entidades propietarias y el mantenimiento de puestos de trabajo, reducir el combustible forestal mediante el control de la proliferación de matorral, bajando el riesgo de incendios forestales o mantener el pastoreo extensivo como un sistema tradicionales de producción primaria.

El trabajo, realizado en el mes de enero de 2013, se ha centrado en la colocación de 3 vallados ganaderos que cumplen la función de rediles para ganados de hasta 1000 cabezas de ovino, de forma que se faciliten las labores de manejo.



Durante 2012 no se pudieron ejecutar todos los trabajos programados, por condiciones meteorológicas.

**Seguimiento:** pendiente de ejecución.

### **Actuación. Desbroces selectivos en Montes de Utilidad Pública**

**Objeto de conservación:** ecosistemas forestales.

**Recursos:** contratación empresa externa (ANCAR).

**Inversión en capítulo VI:** 5.808,00 €.

**Descripción:** de manera complementaria a los trabajos realizados por las cuadrillas forestales, se han realizado desbroces selectivos en los rebollares y encinares de los Montes de Utilidad Pública del Parque Natural, favoreciendo de esta manera su evolución a montes altos y la mejora de su estado ecológico, según marcan los Planes de Ordenación correspondientes.

**Seguimiento:** los APN revisan la superficie tratada y la calidad en la ejecución.

### **Actuación. Recogida de semilla**

**Objeto de conservación:** ecosistemas forestales.

**Recursos:** contratación cuadrilla de mantenimiento (SARGA).

**Inversión en capítulo VI:** 1.762,44 €.

**Descripción:** se ha recogido semilla de acebo y roble para su uso en las labores de restauración de las zonas quemadas por el incendio del 27 de agosto. Los trabajos de restauración comenzarán en 2013.



**Seguimiento:** los APN revisan la superficie tratada y la calidad en la ejecución.

### **Actuación. Marcaje de leñas vecinales en MUP**

**Objeto de conservación:** ecosistemas forestales.

**Recursos:** APN y contratación cuadrilla de mantenimiento (SARGA).

**Inversión en capítulo VI:** 587,48 €.

**Descripción:** se ha realizado el marcaje de leñas de rebollo en los MUP de San Martín de la Virgen del Moncayo y de encina y rebollo en Añón de Moncayo, proporcionando de esta manera recursos energéticos a los vecinos del municipio, a la vez que se mejora la masa forestal y se reduce el combustible ante posibles incendios.

**Seguimiento:** los APN revisan la superficie tratada y la calidad en la ejecución.

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

**Objetivo específico:** Naturalizar las repoblaciones de coníferas.

### **Actuación. Aprovechamiento ordinario MUP 47 Cerrogordo (Purujosa)**

**Objeto de conservación:** ecosistemas forestales.

**Descripción:** se han ejecutado las cortas de mejora establecidas en el Plan Especial de la Ordenación del MUP 47 "Cerrogordo".

El adjudicatario, mediante subasta realizada en el mes de octubre, ha sido la empresa MITRAFOR.

La ejecución de las cortas se realizará en 2012 y 2013.

**Seguimiento:** los técnicos y APN de la zona evaluarán la ejecución y la evolución posterior de la masa.

### **Actuación. Aprovechamiento forzoso MUP Talamantes afectados por el incendio**

**Objeto de conservación:** ecosistemas forestales.

**Recursos:**

**Descripción:** debido al incendio ocurrido en el mes de agosto y que afectó a gran parte del término municipal de Talamantes, se ha realizado un aprovechamiento forzoso en las masas de pinar de los montes públicos propios del Gobierno de Aragón de dicho municipio.

El adjudicatario, mediante subasta realizada en el mes de octubre, ha sido la empresa MITRAFOR.

La ejecución de las cortas se realizará en 2012 y 2013.

**Seguimiento:** los técnicos y APN de la zona evaluarán la ejecución y la evolución posterior de la masa.



**Objetivo general:** Recuperar el funcionamiento de los sistemas naturales y seminaturales.

**Objetivo específico:** Transformar el pinar de pino negro en un pinar de características similares a los existentes en las sierras de Gúdar-Javalambre.

### **Actuación. Restauración de hábitats de alta montaña sobre repoblaciones de pino negro.**

**Objeto de conservación:** pinar de pino negro (PORN, PRUG).

HIC 4060 "brezales alpinos y boreales), 4090 "Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga", 5120 "Formaciones montañas de *Cytisus purgans*", 6160 "Prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta*", 8110 "Desprendimientos silíceos de los pisos montano a nival", 8220 "Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica", 8230 "Roquedos silíceos con vegetación pionera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*", 9380 "Bosques de *Ilex aquifolium*".

**Recursos:** Contratación empresa externa (MITRAFOR y programa social INCORPORA) y cuadrilla forestal (SARGA) a través de la empresa pública SARGA.

**Inversión Convenio La Caixa:** 36.068,98 €.

**Descripción:** el objetivo de la actuación es naturalizar las repoblaciones de pino negro para alcanzar, en un futuro, la estructura del hábitat de alta montaña de pino negro.

Se han realizado claras, tanto de pino negro como de pino silvestre, favoreciendo la apertura de huecos irregulares y la entrada de matorral de alta montaña, rompiendo la linealidad de la repoblación y favoreciendo el crecimiento de los ejemplares de pino negro.



**Incidencias:** no se ha podido finalizar la actuación prevista debido a las condiciones

## Actuación. Restauración de hábitats de alta montaña sobre repoblaciones de pino negro.

meteorológicas, por lo que se ha solicitado una prórroga hasta el 31 de marzo de 2013.

**Difusión:** la actuación se complementa con la colocación de una mesa interpretativa, ubicada junto al refugio no guardado de Majada Baja.



**Seguimiento:** pendiente de definir seguimiento, una vez se ejecute la actuación.

**Objetivo general:** Recuperar el funcionamiento de los sistemas naturales y seminaturales.

**Objetivo específico:** Restaurar los hábitat degradados.

## Actuación. Restauración de superficies quemadas (Purujosa, Talamantes, Calcena, Añón).

**Objeto de conservación:** ecosistemas forestales.

**Recursos:** contratación cuadrillas forestales y cuadrilla de mantenimiento (SARGA).

**Inversión en capítulo VI y Convenio La Caixa:** 28.876,94 €.

**Descripción:** se ha realizado desbroce selectivo para liberación de quercíneas en regenerado tras incendio, en el paraje de Peña Cerrada (Purujosa).

Por su parte, en la zona afectada por el incendio de agosto (Talamantes, Calcena y Añón), se han realizado unas primeras actuaciones de acondicionamiento de infraestructuras y tratamiento de cubierta vegetal quemada en zonas críticas.

**Seguimiento:** los técnicos y APN realizan seguimiento de la evolución de la masa.

**Objetivo general:** Reducir determinadas afecciones de las actividades humanas sobre la conservación de la flora, fauna y gea.

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

#### **Actuación. Arreglo del vallado de las cuevas de Añón**

**Objeto de conservación:** quirópteros.

**Recursos:** Contratación cuadrilla de mantenimiento (SARGA).

**Inversión en capítulo VI:** 881,22 €.

**Descripción:** se ha arreglado el vallado ya existente, para evitar afecciones a las poblaciones de quirópteros que habitan las cuevas de Añón (fuera del Parque Natural).

**Seguimiento:** los APN revisan la superficie tratada y la calidad en la ejecución.

#### **3.3.2. Conservación del patrimonio cultural**

No se han realizado actuaciones.

### 3.3.3. Uso público y educación ambiental

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

**Recursos:** empresa externa.

**Inversión en capítulo VI:** 0 €.

**Descripción:** se ha participado en una jornada informativa sobre el Programa Montañas Seguras, celebrada en el mes de noviembre en Borja.

Los tres centros de interpretación de Parque Natural se han incluido en la Red de Informadores Voluntarios.

Por su parte, las cuadrillas de mantenimiento han recibido un curso sobre prevención de riesgos laborales.

**Seguimiento:** se espera que en 2013 puedan realizarse nuevos cursos específicos en la materia, renovando al menos para las cuadrillas de mantenimiento y monitores.



#### Actuación. Mejora y limpieza de la pista forestal asfaltada al Santuario.

**Recursos:** contratación cuadrilla de mantenimiento (SARGA).

**Inversión en capítulo VI:** 1.615,57 €.

**Descripción:** se han podado y eliminado varios pies de pino silvestre y rebollo, para mejorar la visibilidad de los vehículos que utilizan la pista forestal al Santuario.

**Seguimiento:** revisión semestral de equipamientos.

**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. Auditoría externa del Sistema de Calidad Turística.**

**Recursos:** asistencia técnica (SARGA): presupuesto incluido en funcionamiento básico.

Pago empresa externa auditoría (SGS, ICTE).

**Inversión en capítulo VI:** 1.613,06 €.

**Descripción:** en el mes de febrero se realizó auditoria externa del Sistema de Calidad, no abriéndose incidencias y/o no conformidades. Más información sobre la auditoria se encuentra en la memoria anual de uso público.



**Seguimiento:** el propio del sistema de calidad.

### **Actuación. Evaluación semestral de las infraestructuras de uso público.**

**Recursos:** APN y asistencia técnica (SARGA).

**Inversión en capítulo VI:** presupuesto incluido dentro de funcionamiento básico.

**Descripción:** se han revisado los equipamientos ofertados, verificando su correcto estado y adaptación a la norma. En 2012 se ha contado con la colaboración de un alumno de prácticas del Máster de Espacios Naturales Protegidos (FUNGOBE).

No se han detectado impactos negativos de carácter significativo. En el caso del sendero de ascensión a la cumbre se ha confirmado, a través del estudio de capacidad de acogida, la necesidad de mejorar algunos tramos y eliminar senderos secundarios. No se aprecian problemas de acumulación de basura o necesidad de actuaciones de desbroce y limpieza. La señalización está correcta, aunque se han abierto diversas incidencias al respecto por la necesidad de mejorar la información de la señalización direccional y reponer la robada.

**Seguimiento:** porcentaje de infraestructuras revisadas: 100%.

### **Actuación. Arreglo de mirador del Carreo.**

**Recursos:** cuadrilla de mantenimiento (SARGA).

**Inversión en capítulo VI:** 440,61 €.

**Descripción:** se han solucionado las incidencias detectadas en el mirador del Carreo en cuanto a la delimitación de las plazas de aparcamiento y el vallado colocado en la obra de acondicionamiento de la mesa interpretativa al diseño para todos.

**Seguimiento:** revisión semestral de los equipamientos.

### **Actuación. Arreglo de centro de interpretación de Agramonte.**

**Recursos:** contrato empresa externa (CONSYPRO).

**Inversión en capítulo VI:** 1.025,66 €.

**Descripción:** se han solucionado las incidencias detectadas en el centro de interpretación relativas a la mejora de la puerta de emergencias y pequeñas reparaciones por filtraciones en la sala de audiovisuales.

**Seguimiento:** revisión semestral de los equipamientos.

**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. Elaboración del estudio de capacidad de acogida.**

**Recursos:** contratación empresa externa (Fundación González-Bernáldez).

**Inversión en capítulo VI:** 20.532,00 € (presupuesto prorrogado de 2011).

**Descripción:** se ha finalizado la elaboración del estudio para determinar la capacidad de acogida actual y la potencial que puede soportar el espacio.

Se espera poder aplicar las actuaciones de mejora en el sendero AG1 durante los próximos años. El resto de equipamientos no presenta problemas, y la capacidad de acogida tampoco se ve superada para ninguno de ellos ni para el conjunto del Parque Natural.

**Seguimiento:** grado de aplicación de las actuaciones establecidas en el documento.

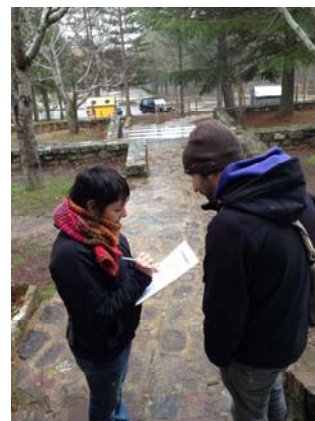
### **Actuación. Encuestas para evaluar la satisfacción de la visita.**

**Recursos:** contratación empresa externa (Nómadas).

**Inversión en capítulo VI:** 2.389,50 €.

**Descripción:** se han realizado dos campañas, en Semana Santa y en el mes de agosto, encuestando a los visitantes en las principales infraestructuras de uso público, de acuerdo al procedimiento establecido en el estudio de capacidad de acogida.

**Seguimiento:** los datos se evalúan en apartados posteriores.



### **Actuación. Adecuación del sendero AG2.**

**Recursos:** contratación cuadrilla de mantenimiento (SARGA).

**Inversión en capítulo VI:** 1.321,83 €.

**Descripción:** se ha mejorado el acceso al sendero AG2 "Agramonte-Fuente de la Teja", tras recibir diversas sugerencias por parte de los visitantes.



En 2013 se espera conectar este sendero con el GR 90.1 a la altura de la Paridera.

**Seguimiento:** revisión semestral de los equipamientos.

### **Actuación. Adecuación del punto de información de Talamantes.**

**Recursos:** contratación cuadrilla de mantenimiento (SARGA).

**Inversión en capítulo VI:** 7.490,37 €.

**Descripción:** se ha finalizado el acondicionamiento del punto de información con la mejora de paredes y exterior. Se espera poder disponer de un convenio que regule sus usos durante 2013.



**Seguimiento:** revisión semestral de los equipamientos.



### **Actuación. Acondicionamiento de aparcamiento de Villapulga (vivero).**

**Recursos:** cuadrilla de mantenimiento (SARGA).

**Inversión en capítulo VI:** 5.140,45 €.

**Descripción:** se han acondicionado dos zonas de aparcamiento, de 5 y 6 plazas respectivamente, en el entorno del vivero forestal, demandadas por los visitantes en años anteriores.



**Seguimiento:** revisión semestral de los equipamientos.

### **Actuación. Acondicionamiento del área recreativa de la fuente La Calera.**

**Recursos:** cuadrilla de mantenimiento (SARGA).

**Inversión en capítulo VI:** 9.987,16 €.

**Descripción:** se ha mejorado el área recreativa de la fuente de la Calera (San Martín), acondicionando la zona de aparcamiento y colocado el vallado de seguridad.



**Seguimiento:** revisión semestral de los equipamientos.

### **Actuación. Mantenimiento y mejora de equipamientos de uso público.**

**Recursos:** cuadrilla de mantenimiento (SARGA).

**Inversión en capítulo VI:** 23.205,46 €.

**Descripción:** se han realizado mejoras en diversas infraestructuras, a través de las cuadrilla de mantenimiento. Los trabajos tienen el visto bueno de Comité de Calidad. En concreto:

- \* Limpieza de la red de senderos.
- \* Limpieza de equipamientos de uso público.
- \* Limpieza y acondicionamiento de la fuente de la Carrasca (Purujosa).
- \* Acondicionamiento de la fuente del Col para su uso por los visitantes.

**Seguimiento:** seguimiento semestral de equipamientos.

**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 (SARGA).

**Inversión en capítulo VI:** 12.400,99 €.

**Descripción:** se han finalizado los trabajos de los ámbitos pendientes (fauna) y la maqueta interactiva.



**Incidencias:** existen pequeñas incidencias pendientes de resolución dentro de la gestión ordinaria del uso público, como actualización de la pantalla táctil, mejora de los paneles en la mesa de los olores, etc.

**Seguimiento:** seguimiento semestral de los equipamientos.

### Actuación. Actualización del folleto de la red de senderos.

**Recursos:** contratación a empresa externa (NYD).

**Inversión en capítulo VI:** 1.331,00 €.

**Descripción:** se ha comenzado a diseñar el nuevo folleto de la red de senderos del Parque Natural, que incluirá algunos cambios con respecto al anterior, en lo que se refiere al contenido (se eliminan las rutas ciclistas, que dispondrán de folleto específico), y se mejorará la cartografía y la información MIDE.

Se espera poder contar con la edición actualizada en la primavera de 2013.



**Seguimiento:** seguimiento anual de las publicaciones.

**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 (NYD, D'Crear, Aragonesa de Reproducciones Gráficas).

Cuadrilla de mantenimiento (SARGA).

**Inversión en capítulo VI:** 12.191,79 €.

**Descripción:** se han adquirido señalización identificada como necesaria en el sistema de calidad (incidencias, no conformidades y sugerencias de visitantes), así como señales para informar sobre el cambio de gestión de los residuos sólidos urbanos.

También se han adquirido señales para informar del estado del sendero del barranco de Morana, evitando así problemas de seguridad de los visitantes, así como señalización interpretativa para el sendero S1 "Hayedo de Peñarroya".

Parte de la señalización ha sido colocada por la cuadrilla de mantenimiento, prorrogándose a 2013 la colocación del resto.



Por su parte, la Comarca de Tarazona y El Moncayo, a través del Plan de Dinamización

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

Turística, ha mejorado la señalización de GR y PR, actualizando los paneles informativos de Agramonte y Santuario. En esta última señal se ha incluido información sobre seguridad en la subida a la cumbre, a petición del Parque Natural.



**Seguimiento:** revisión semestral de equipamientos.

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

**Recursos:** 5 informadores-educadores ambientales contratados a través de la empresa SARGA.

**Inversión en capítulo VI y Convenio IberCaja:** 48.395,86 €.

**Descripción:** Los Centros de Interpretación son los puntos básicos de información y atención al visitante. La entrada es gratuita. Los 3 centros han sufrido recortes en su calendario de apertura, debido a los recortes presupuestarios. 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. 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:** anual, en la evaluación del Sistema de Calidad Turística.

**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.**  
**Actividades de educación ambiental en los centros de interpretación.**

**Recursos:** informadores-educadores ambientales contratados a través de SARGA.

**Inversión en capítulo VI y Convenio IberCaja:** 45.003,16 €.

**Descripción:** Las **actividades de dinamización** tienen como objetivo 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. A pesar de disponer de menos partida presupuestaria, se han podido mantener las actividades singulares gracias a su realización en horario de apertura del centro.

MUNICIPIO	ACTIVIDAD	FECHA	PARTICIPANTES
Tarazona	Paseo guiado Día Forestal	24/03/2012	14
Añón	Reconectando con la naturaleza a través de...la poesía	23/05/2012	23
Tarazona	Reconectando con la naturaleza a través de...la poesía	24/05/2012	37
Tarazona	Taller biodiversidad	27/07/2012	13
Añón	Rincón de los niños: recortables	28/07/2012	0
Tarazona	Visita al área recreativa de Agramonte para dar información	28 y 29 de julio 4, 5, 11, 12, 18, 19, 25 y 26 de agosto	Sin datos
Añón	Rutas guiadas río Huecha	29 de julio 4, 12, 19 y 26 de agosto	10
Tarazona	Rutas guiadas: Agramonte-Fuente de la Teja	03/08/2012	4
Añón	Rincón de los niños: juguetes reciclados	04/08/2012	35
Calcena	Ruta guiada	03/08/2012	15
Calcena	Ruta guiada	04/08/2012	
Tarazona	Taller sobre insectos	10/08/2012	5
Añón	Taller macroinvertebrados	11/08/2012	2



**Actuación. Dinamización de actividades de interpretación y educación ambiental.**  
**Actividades de educación ambiental en los centros de interpretación.**

MUNICIPIO	ACTIVIDAD	FECHA	PARTICIPANTES
Tarazona	Rutas guiadas: Agramonte-Fuente de la Teja	17/08/2012	6
Añón	Rincón de los niños: dibujo y naturaleza	18/08/2012	0
Tarazona	Taller de rastros y señales del bosque	24/08/2012	4
Calcena	Exposición y taller sobre energías renovables	25/08/2012	55
Calcena	Exposición y taller sobre energías renovables	26/08/2012	
Añón	Taller macroinvertebrados	25/08/2012	5
Añón	Taller sobre murciélagos	25/08/2012	70
Tarazona	Rutas guiadas: Agramonte-Fuente de la Teja	31/08/2012	0
Tarazona	Exposición "criaturas fascinantes"	Desde 15/08/2012 hasta 31/12/2012	Datos incluidos en atención al visitante
Calcena	Exposición "Centro de Recuperación Silvestre"	4 5 de agosto	Datos incluidos en atención al visitante
Calcena	Exposición Energía del sol"	Desde 15/08/2012 hasta 31/12/2012	Datos incluidos en atención al visitante
Calcena	Día de las aves. Charla taller y proyección audiovisual	06/10/2012	26
Calcena	Día de las aves. Charla taller y proyección audiovisual	07/10/2012	7
Tarazona	Día de las aves. Charla taller y proyección audiovisual	06/10/2012	4
Añón	Día de las aves. Charla taller y proyección audiovisual	06/10/2012	25
Tarazona	Día de las aves. Charla taller y proyección audiovisual	07/10/2012	6
Añón	Día de las aves. Charla taller y proyección audiovisual	07/10/2012	5
Tarazona	Taller sobre rastros y señales	13/10/2012	0
Añón	Rutas guiadas: río Huecha	13/10/2012	3
Tarazona	Taller la vida en el suelo	27/10/2012	0
Calcena	II Actividades Deportivas en la Naturaleza	27/10/2012	9
Añón	Rutas guiadas: río Huecha	24/11/2012	3
Tarazona	Taller sobre rastros y señales	24/11/2012	0
Tarazona	Biomasa	09/11/2012	55
Tarazona	Taller la vida en el suelo	10/11/2012	0

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

**Actuación. Dinamización de actividades de interpretación y educación ambiental.**  
**Actividades de educación ambiental en los centros de interpretación.**



Taller de rastros y señales (Agramonte)



Visita guiada por AG2 (Agramonte)



Visita guiada AG3 (Añón)



Taller (Añón)



Exposición energía solar (Calcena)



**Seguimiento:** anual, en la evaluación del área de uso público dentro del Sistema de Calidad Turística.

**Actuación. Dinamización de actividades de interpretación y educación ambiental.  
Actividades de educación ambiental en los centros de interpretación.**

**PROGRAMA EDUCATIVO**

**Descripción:** Por su parte, las actividades del programa educativo de los centros de interpretación tienen 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.



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:** anual, en la evaluación del área de uso público dentro del Sistema de Calidad Turística. Existe una evaluación específica de satisfacción de la actividad para los grupos escolares de 5º y 6º de Primaria.

### 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	Descripción	Ayuda aprobada	Pagado
Talamantes	Sustitución de luminarias	4.368,71	4.368,71
Trasmoz	Sustitución de luminarias	1.390,84	1.390,84
Calcena	Reparación de averías en la red de abastecimiento	4.810,78	4.810,78
San Martín	Acondicionamiento del entorno de la fuente "La Calera"	999,93	999,93
Litago	Instalación de canasta de baloncesto	1.000,00	1.000,00
Purujosa	Construcción de red de saneamiento del albergue municipal	12.997,16	12.974,80
Lituénigo	Actuación de mejora de bancos de madera en municipio	999,95	999,95
Tarazona	Reparación de la cubierta del edificio destinado a cocina comedor en el campamento de Moncayo	6.858,07	5.878,80
Añón	Reparación de piscinas municipales	16.851,40	16.851,40
		50.276,84	49.275,21

Por su parte, se ha otorgado una ayuda económica a la Asociación "Amigos de la Villa de Calcena", del municipio de Calcena, para la realización de un programa de sensibilización sobre murciélagos cavernícolas y sus refugios. Se otorgó un total de 1.116,32 €, pagándose finalmente la cantidad de 802,78 €.

Por su parte, las actuaciones desarrolladas a través de la oficina de la **gerencia de desarrollo socioeconómico** durante 2012 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.

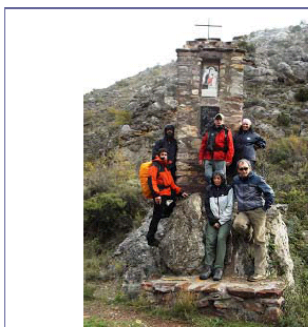
### **Actuación. Promoción de la actividad turística: Otoño Natural y Actividades Verdes.**

**Recursos:** gerencia de desarrollo socioeconómico (SARGA).

**Inversión en capítulo VI:** 5.618,47 €.

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

- \* **Deportes de Montaña:** realizada en Calcena el 27 de octubre, se centró en los deportes de naturaleza respetuosos con el medio ambiente, y contó con la colaboración de la Guardia Civil de Montaña y el Grupo de Montaña de Tarazona. Participaron 9 personas, la mitad que en la edición anterior.
- \* **Jornada informativa sobre la biomasa (Tarazona):** el 9 de noviembre, en el centro de interpretación de Agramonte, con gran afluencia del entramado empresarial de la Comarca (55 asistentes) y la participación de personal de la Dirección General de Gestión Forestal y empresas forestales privadas.



Actividad deportes de montaña (Calcena-Purujosa)



Charla biomasa (Agramonte)

**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. Promoción del programa "Hogares Aragoneses frente al cambio climático".**

**Recursos:** gerencia de desarrollo socioeconómico (SARGA).

**Inversión en capítulo VI:** incluido dentro del funcionamiento de la gerencia de desarrollo.

**Descripción:** La oficina de desarrollo socioeconómico ha colaborado en el programa, "Hogares Aragoneses frente al cambio climático", programa de educación ambiental promovido por la Dirección General de Calidad Ambiental del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón. Se ha llevado a cabo la difusión, puesta en contacto y organización de las charlas y talleres realizados en el ámbito del Parque Natural.

**Difusión:** dentro del programa Hogares Aragoneses frente al Cambio Climático.

**Seguimiento:** realizado por el programa Hogares Aragoneses frente al Cambio Climático.

### **Actuación. Promoción del turismo: apoyo a la difusión y promoción de rutas ornitológicas**

**Recursos:** gerencia de desarrollo socioeconómico (SARGA).

**Inversión en capítulo VI:** 10.466,48 €.

**Descripción:** se ha continuado el proyecto de promoción turística y apoyo al Sistema de Calidad Turística, así como la elaboración del proyecto de rutas ornitológicas en la Red Natural de Aragón. En 2012 se ha puesto en marcha un conjunto de senderos interpretados, utilizando los equipamientos ya existentes, y la inclusión de la información básica en la página web de la Red Natural de Aragón.



**Difusión:** [www.rednaturadearagon.com](http://www.rednaturadearagon.com)

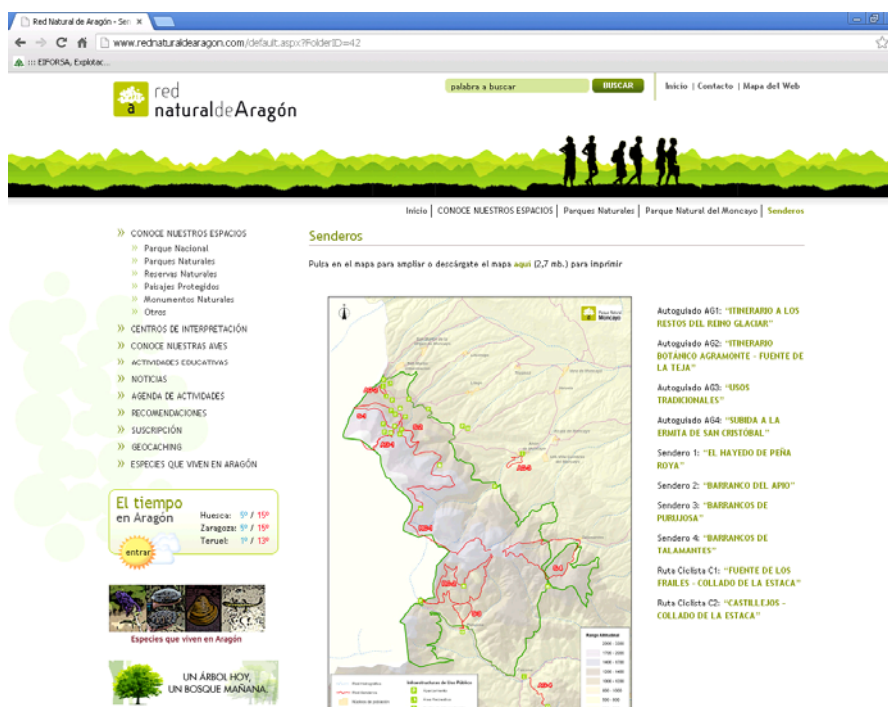
**Seguimiento:** seguimiento semestral de los equipamientos y servicios.

## Actuación. Actualización y mantenimiento de la página Web Red Natural de Aragón

**Recursos:** gerencia de desarrollo socioeconómico (SARGA).

**Inversión en capítulo VI:** 2.658,61 €.

**Descripción:** se ha continuado con la mejora y actualización del contenido de la página web.



**Difusión:** [www.rednaturadearagon.com](http://www.rednaturadearagon.com)

**Seguimiento:** seguimiento semestral de los equipamientos y servicios.

### 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. Mantenimiento de infraestructuras de defensa y mejoras en MUP:**

Mantenimiento de fajas auxiliares y cortafuegos en MUP 57 "Los Cerros", 60 "Valdelinares" y 366 "La Tonda"

Creación y mantenimiento de faja auxiliar en el MUP 238 "El Hayadal" y 240 "El Rebollar"

Creación de faja auxiliar en los MUP 251 "Dehesa del Moncayo", 245 "Lujanar", 246 "Las Majadas" y 254 "Río Agramonte"

**Recursos:** contratación retenes forestales (SARGA).

**Inversión en capítulo VI:** 183.545,98 €.

**Descripción:** de acuerdo a lo establecido a la orden de transferencia, dentro del Parque Natural han trabajado dos cuadrillas forestales (Moncayo Sur y Moncayo Norte) en la creación y mantenimiento de fajas auxiliares y en el mantenimiento de cortafuegos



**Seguimiento:** los APN realizan seguimiento del estado.



### 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.

**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. 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 € (presupuesto de la asistencia técnica incluido en el funcionamiento básico).

**Descripción:** se ha continuado con la recogida de datos en campo para los programas meteorológico, de fauna y flora, estando pendientes de definir los indicadores para el caso del programa hábitat, y pendiente de realizar la toma de datos del programa paisaje y geomorfológico.

**Incidencias:** se requiere redefinir el Plan de Seguimiento para incluir los aspectos considerados más importantes por el equipo gestor (centrándose en el seguimiento de los ecosistemas forestales y seminaturales de pastos).

**Seguimiento:** marcado por el plan de seguimiento.



### **Actuación. Estudio sobre las poblaciones de quirópteros.**

**Recursos:** APN para la realización del trabajo de campo y contratación de empresa externa (L'Auca).

**Inversión en capítulo VI:** 2.331,24 €.

**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 logro de objetivos (Plan de Seguimiento Ecológico).

### **Actuación. Estudio sobre las poblaciones de artrópodos.**

**Recursos:** APN para la realización del trabajo de campo y contratación de cuadrilla de mantenimiento (SARGA).

**Inversión en capítulo VI:** 440,61 €.

**Descripción:** se ha dado apoyo a un estudio de la Universidad de Alcalá de Henares para valorar la diversidad zoológica de los invertebrados del medio subterráneo superficial. La investigación, además de dar a conocer la comunidad zoológica, está sirviendo de cotejo con otro estudio de la misma índole en relieves montañosos del extremo oriental del sistema Ibérico.



### **3.3.7. Participación social**

---

La participación social en el Parque Natural se realiza a través de su órgano consultivo, el **Patronato**. Durante 2012 el Patronato se celebraron dos reuniones:

**- 21 de mayo de 2012:**

- \_Se informó sobre la ejecución presupuestaria de 2011.
- \_ Se sometió a informe el plan anual de actuaciones para 2012.
- \_ Se comentaron las actuaciones a desarrollar por el Convenio entre el Gobierno de Aragón y la Diputación Provincial de Zaragoza, en lo que se refiere a la mejora de accesos y del campamento juvenil.
- \_ Se informó sobre las ayudas económicas solicitadas para 2012.

**- 4 de diciembre de 2012:**

- \_Se informó al Patronato sobre el Decreto 232/2012, de modificación de la composición de los Patronatos de los espacios naturales protegidos de Aragón
- \_ Se aprobó el acta de la reunión anterior y la memoria anual de actuaciones de 2011,
- \_ Se informó sobre el incendio del 27 de agosto y las actuaciones previstas para 2013
- \_Se comentó el Convenio suscrito con la Diputación Provincial de Zaragoza.

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

### 3.3.8. Comunicación

A lo largo del año se han difundido diferentes aspectos de la gestión del espacio natural protegido, en varios soportes (noticias, artículos en revistas, etc.). No se dispone de información al no depender dicha difusión del equipo gestor del Parque Natural. Por parte de la oficina de la gerencia de desarrollo socioeconómico también realizado tareas de difusión y comunicación (circulares digitales con información relacionada con las actividades de interpretación y educación ambiental a asociaciones, municipios y comarcas).

**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. Publicaciones.**

**Recursos:** asistencia técnica (SARGA).

**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.

\* **Tríptico genérico** (castellano, francés e inglés).

- **Regulación de accesos y normativa** (castellano e inglés).

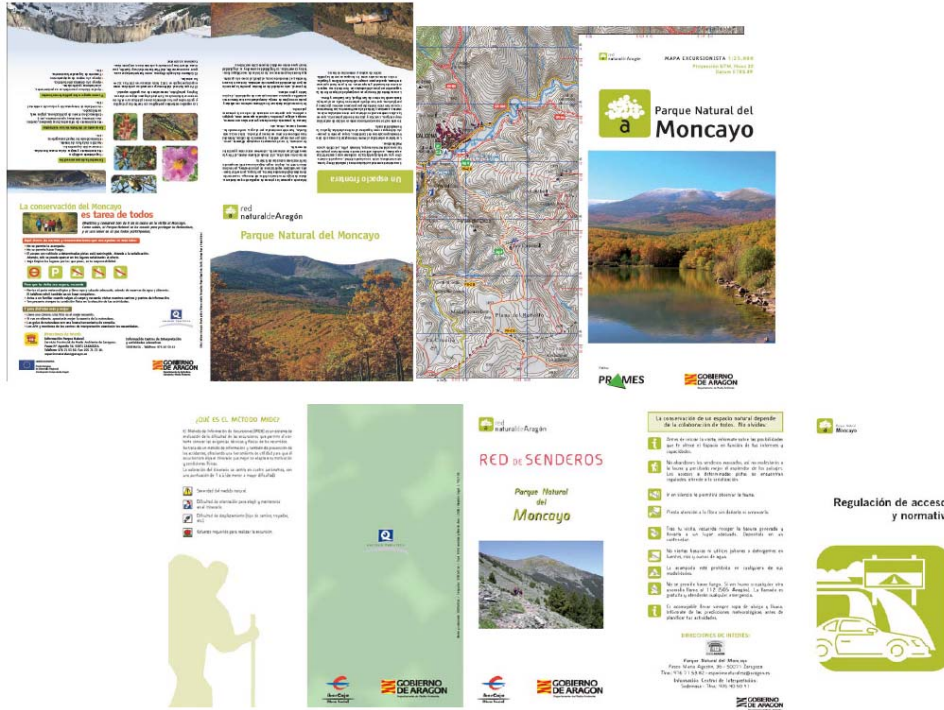
- **Red de senderos** (castellano): en diseño para nueva edición.

- **Mapa excursionista** (castellano): de venta, se ha realizado nueva edición desde la editorial de PRAMES.

Existen **publicaciones gratuitas y en venta** a disposición de los visitantes, sobre la Red Natural de Aragón y el entorno del Parque Natural del Moncayo. El Centro que más ventas realiza es Agramonte, debido al mayor volumen de visitantes que se acercan a este entorno. Destaca en Calcena las ventas coincidentes con la celebración de actividades senderistas de relevancia en dicho municipio, que atraen gran número de visitantes. En cuanto a publicaciones más demandadas, destaca el folleto de la red de senderos y el mapa

**Actuación. Gestión de los materiales de difusión. Publicaciones.**

excursionista.



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

Por su parte, la actualización de la página web y la reedición del folleto de la red de senderos se han descrito dentro del apartado de uso público, al tratarse de actuaciones establecidas, dentro del Plan Rector de Uso y Gestión, en el programa de uso público.

## 4. LOGRO DE OBJETIVOS

#### 4.1. Evaluación del Plan Rector de Uso y Gestión.

Se evalúa a continuación el grado de ejecución de las medidas de gestión incluidas en el nuevo documento del Plan Rector de Uso y Gestión, teniendo en cuenta que aún no tiene vigencia normativa.

El Plan Rector se estructura en una serie de objetivos generales, desarrollados a través de objetivos específicos, que se pone en marcha a través de diferentes medidas de gestión:

- Directrices: de aplicación a la gestión ordinaria del Parque Natural.
- Normativa: se incluye su ejecución dentro del apartado de gestión preventiva.
- Actuaciones: la tabla adjunta incorpora la información sobre el grado de ejecución de las actuaciones programadas, desde 2011, atendiendo además a la prioridad de aplicación marcada por el Plan Rector:

Corto plazo   Medio Plazo   Largo plazo

#### 4.1.1. Funcionamiento básico

---

MEDIDA DE GESTIÓN	2011	2012
Realizar labores de mantenimiento y mejora en las infraestructuras viarias y de gestión.	Trabajos desarrollados por las cuadrillas de mantenimiento. No ha habido presupuesto para mejora de pistas con maquinaria.	Inversión a través de los fondos de mejora. Contratación de maquinaria a través de propuesta de administración (motoniveladora)

#### 4.1.2. Conservación

---

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	MEDIDA DE GESTIÓN	2011	2012
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	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.	Poner en marcha y mantener el Plan de Seguimiento Ecológico del Parque Natural.	En funcionamiento (pendiente algunos indicadores)	En funcionamiento (pendiente algunos indicadores). Memoria anual: segundo semestre de 2013.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	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.	Realizar una reunión anual entre los gestores de biodiversidad, caza, pesca, gestión forestal, ENP a nivel provincial, y agentes externos implicados cada año, para el intercambio de información y documentación.	No se ha realizado.	No se ha realizado.



OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	MEDIDA DE GESTIÓN	2011	2012
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	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.	Realizar un catálogo de invertebrados lo más completo posible.	No se ha realizado.	No se ha realizado.  (Se ha realizado estudio UAH)
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	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.	Elaborar nuevos catálogos de fauna vertebrada del Parque Natural completo.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	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.	Realizar, en colaboración con los técnicos de la Delegación Territorial de Medio Ambiente de Soria, un estudio sobre el estado de la perdiz pardilla en el Parque Natural.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	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.	Elaborar un estudio específico del impacto actual y potencial de uso público en los objetos de conservación.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	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.	Elaborar un programa de seguimiento para los hábitats de interés comunitarios presentes, así como otros sistemas de interés para la gestión.	Realizado el del hayedo en 2010-2011. Pendiente el resto de hábitat.	Realizado el del hayedo en 2010-2011. Pendiente el resto de hábitat.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	MEDIDA DE GESTIÓN	2011	2012
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	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.	Crear un fondo documental sobre el Parque Natural en el seno del Centro de Documentación Ambiental del Departamento con competencia ambiental del Gobierno de Aragón, con toda la información disponible en materia de gestión y conservación.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	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.	Elaborar un estudio sobre briófitos y líquenes presentes en el Parque Natural.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Mantener las poblaciones de flora de interés del Parque Natural.	Realizar cursos de formación a personal del Parque Natural para la identificación y caracterización de la flora de interés.	Planificada pero sin ejecución. Se espera realizar en otoño de 2012.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Mantener las poblaciones de flora de interés del Parque Natural.	Colocar vallados de seguridad en las Zonas de Reserva de Flora que lo requieran para evitar la entrada de ganado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Mantener las poblaciones de flora de interés del Parque Natural.	Realizar un estudio sobre la repercusión de la actual carga ganadera en la estructura deseable de los hábitats y comunidades vegetales de la Zona de Reserva de Flora Barranco de Castilla y Nacimiento del Barranco de Morana.	No se ha realizado.	No se ha realizado.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	MEDIDA DE GESTIÓN	2011	2012
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Mantener las poblaciones de flora de interés del Parque Natural.	Eliminar las especies arbustivas con alto potencial de crecimiento como <i>Erica arborea</i> , en casos puntuales de competencia con las mayores rarezas de especies de megaforbios hidrófilos y esciófilos en la Zona de Reserva de Flora Barranco del Apio.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Mantener las poblaciones de flora de interés del Parque Natural.	Vigilar de manera específica la Zona de Reserva de Flora Collado Bellido para evaluar la existencia de <i>Trisetum hispidum</i> .	Se realiza revisión anual.	Se realiza revisión anual.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Mantener las poblaciones de flora de interés del Parque Natural.	Recuperar las condiciones hídricas de la turbera ubicada en la Zona de Reserva de Flora Nacimiento del barranco de Morana.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Mantener las poblaciones de flora de interés del Parque Natural.	Señalar la normativa de aplicación e importancia de la conservación de los enclaves definidos como Zonas de Reserva de Flora.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Mantener las poblaciones de flora de interés del Parque Natural.	Revertir parte del cauce del arroyo de la Zona de Reserva de Flora Barranco del Apio bajo la carretera, que ha quedado secuestrado en la toma de agua de Litago.	No se ha realizado.	No se ha realizado.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	MEDIDA DE GESTIÓN	2011	2012
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Mantener las poblaciones de flora de interés del Parque Natural.	Mantener un mosaico de matorral y zonas abiertas de pasto mediante la realización de desbroces periódicos y seguimiento a largo plazo de su eficacia en las Zonas de Reserva de Flora Collado Bellido y Tres Mojones.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Mantener las poblaciones de flora de interés del Parque Natural.	Elaborar un Programa de Conservación para la flora de interés del Parque Natural, que incluyan actuaciones ex situ y otras actuaciones necesarias.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes en el Parque Natural, con especial referencia a los hábitats de interés comunitario	Realizar un seguimiento del estado de conservación del hayedo presente en el MUP 251 "Dehesa del Moncayo" (hábitat de la Directiva Hábitat nº 9120).	Ejecutado en 2010	Ejecutado en 2010
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes en el Parque Natural, con especial referencia a los hábitats de interés comunitario	Realizar resalveos de conversión en los hayedos presentes en el MUP 238 para mejorar su estado de conservación (hábitat de la Directiva Hábitat nº 9120).	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes en el Parque Natural, con especial referencia a los hábitats de interés comunitario	Elaborar un calendario ganadero con fechas orientativas de entrada y salida de ganado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes en el Parque Natural, con especial referencia a los hábitats de interés comunitario	Eliminar el matorral invasor en los pastizales de la zona alta de varios Montes de Utilidad Pública.	No se ha realizado.	No se ha realizado.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	MEDIDA DE GESTIÓN	2011	2012
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes en el Parque Natural, con especial referencia a los hábitats de interés comunitario	Crear una Junta Rectora para mejorar la gestión de los robledales de <i>Quercus petraea</i> ubicados en el Monte de La Mata (hábitat 9230).	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes en el Parque Natural, con especial referencia a los hábitats de interés comunitario	Realizar acciones de apoyo para la ganadería extensiva en los MUP	Se han realizado actuaciones concretas de mejora de abrevaderos, parideras, etc. en 2010 y 2011.	Se han realizado tres vallados para uso de ganadería extensiva en Purujosa y Talamantes.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes en el Parque Natural, con especial referencia a los hábitats de interés comunitario	Una vez creada la Junta Rectora, se redactará el Proyecto de Ordenación de Montes para establecer las medidas de gestión necesarias tendentes a la conservación de los robledales (hábitat 9230).	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes en el Parque Natural, con especial referencia a los hábitats de interés comunitario	Realizar trabajos de seguimiento y evaluación del estado de conservación de quejigares (hábitat 9340), acebedas (hábitat 9380, bosques de riberas (hábitats 91B0 y 92A0) y matorrales (hábitats 4030, 4060, 4090, 5110, 5120, 5210).	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes en el Parque Natural, con especial referencia a los hábitats de interés comunitario	Realizar resalveos de conversión en los rebollares presentes en los MUP 48, 240, 245 y 251 para mejorar su estado de conservación (hábitat de la Directiva Hábitat nº 9230).	Ejecutado.	Ejecutado.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	MEDIDA DE GESTIÓN	2011	2012
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes en el Parque Natural, con especial referencia a los hábitats de interés comunitario	Seleccionar rebrotes en los rebollares presentes en el MUP 245 para mejorar su estado de conservación (hábitat de la Directiva Hábitat nº 9230).	Ejecutado.	Ejecutado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes en el Parque Natural, con especial referencia a los hábitats de interés comunitario	Realizar resalveos de conversión en los encinares de los MUP 47, 48 y el grupo de montes de Talamantes para mejorar su estado de conservación (hábitat 9340).	Ejecutado	Ejecutado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Naturalizar las repoblaciones de coníferas.	Realizar las revisiones de la planificación de los MUP 245 (Litago), 246 (Lituénigo), 254 y 249 (San Martín de la Virgen del Moncayo) y 60 (Talamantes)	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Naturalizar las repoblaciones de coníferas.	En las masas artificiales de coníferas de los MUP no consorciados se realizarán los trabajos selvícolas establecidos en los Proyectos de Ordenación.	Ejecutado de manera anual según marca el Plan de Ordenación. En 2011 no se han realizado trabajos.	Aprovechamiento ordinario MUP 47 (Purujosa) y forzoso en MUP Talamantes afectados por incendios.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas del Parque Natural del Moncayo, su fauna y flora asociada.	Naturalizar las repoblaciones de coníferas.	Realizar claras en las masas artificiales de coníferas procedentes de repoblaciones existentes en los montes consorciados y montes propios del Gobierno de Aragón, de acuerdo a sus Proyectos de Ordenación.	Ejecutado de manera anual según marca el Plan de Ordenación. En 2011 no se han realizado trabajos.	
Recuperar los sistemas naturales y su funcionamiento	Restaurar los hábitats degradados	Elaborar un inventario de las unidades ambientales y/o hábitats susceptibles de requerir un proyecto de restauración ecológica.	No se ha realizado.	No se ha realizado.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	MEDIDA DE GESTIÓN	2011	2012
Recuperar los sistemas naturales y su funcionamiento	Restaurar los hábitats degradados	Ejecutar las actuaciones de restauración ecológica que se establezcan en el estudio realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Recuperar los sistemas naturales y su funcionamiento	Transformar el pinar de <i>Pinus uncinata</i> en un pinar de características similares a los pinares naturales de la sierra de Gúdar-Javalambre.	Realizar tratamientos selvícolas de dosificación de competencia intra e interespecífica, mediante claras.	No se ha realizado. Se espera disponer de presupuesto para 2012.	Ejecutado parcialmente.
Recuperar los sistemas naturales y su funcionamiento	Transformar el pinar de <i>Pinus uncinata</i> en un pinar de características similares a los pinares naturales de la sierra de Gúdar-Javalambre.	Realizar tratamiento selvícolas para la creación de un paisaje adhesionado, favoreciendo la instalación de matorral y creando un ecotono hacia las zonas de enebral y ambientes silvopastorales.	No se ha realizado. Se espera disponer de presupuesto para 2012.	No se ha realizado.
Recuperar los sistemas naturales y su funcionamiento	Transformar el pinar de <i>Pinus uncinata</i> en un pinar de características similares a los pinares naturales de la sierra de Gúdar-Javalambre.	Realizar tratamientos selvícolas en una superficie de 15% de la superficie total arbolada para la apertura de huecos en zonas de gran pendiente.	No se ha realizado. Se espera disponer de presupuesto para 2012.	No se ha realizado.
Recuperar los sistemas naturales y su funcionamiento	Reducir las poblaciones de especies invasoras exóticas	Elaborar y poner en marcha un estudio de erradicación, contención y control de especies invasoras exóticas	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Recuperar los sistemas naturales y su funcionamiento	Reducir las poblaciones de especies invasoras exóticas	Eliminar Ixos pies de <i>Pseudotsuga menziesii</i> en el hábitat de interés comunitario 9120 Hayedos acidófilos atlánticos	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Reducir las afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y fauna.	Eliminar las afecciones negativas a las poblaciones de quirópteros cavernícolas y forestales presentes en el Parque Natural.	Señalar la prohibición de paso a Cueva Hermosa y disminuir su accesibilidad para evitar entradas de público visitante.	Ejecutado.	Ejecutado.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	MEDIDA DE GESTIÓN	2011	2012
Reducir las afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y fauna.	Eliminar las afecciones negativas a las poblaciones de quirópteros cavernícolas y forestales presentes en el Parque Natural.	Acondicionar el techo de los refugios no guardados y otras infraestructuras gestionadas por el Parque Natural para utilizarse por quirópteros.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Reducir las afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y fauna.	Reducir la afección y mortalidad de especies de fauna de interés.	Acondicionar y mejorar la permeabilidad de las infraestructuras del Parque Natural para permitir la entrada y salida de fauna (puntos de agua, pasos de agua en pistas, etc.).	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Reducir las afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y fauna.	Reducir la afección y mortalidad de especies de fauna de interés.	Acondicionar todos los pasos de agua de pistas forestales con caudal continuo para permitir el tránsito de la fauna piscícola.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Reducir las afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y fauna.	Reducir la afección y mortalidad de especies de fauna de interés.	Mantener los mecanismos de salvamento de fauna en las infraestructuras de los aprovechamientos hidroeléctricos existentes.	Realizada revisión por parte de APN sin incidencias.	Realizada revisión por parte de APN sin incidencias.
Reducir las afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y fauna.	Reducir la afección y mortalidad de especies de fauna de interés.	Colocar señalización preventiva para evitar atropellos a anfibios y reptiles en la pista forestal asfaltada de acceso al Santuario de la Virgen del Moncayo.	No se ha realizado (planificado para segunda fase aplicación PRUG)	No se ha realizado.
Reducir las afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y fauna.	Reducir la afección y mortalidad de especies de fauna de interés.	Definir y señalar los puestos de caza de paloma torcaz en paso.	No se ha realizado (planificado para segunda fase aplicación PRUG)	No se ha realizado.
Reducir las afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y fauna.	Eliminar las afecciones negativas a las formaciones geomorfológicas, con especial referencia a los lugares de interés geológico.	Realizar una cartografía geomorfológica y de otros elementos geológicos de interés.	No se ha realizado (planificado para segunda fase aplicación PRUG)	No se ha realizado.



OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	MEDIDA DE GESTIÓN	2011	2012
Reducir las afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y fauna.	Eliminar las afecciones negativas a las formaciones geomorfológicas, con especial referencia a los lugares de interés geológico.	Señalar los puntos de interés geológico y geomorfológico.	No se ha realizado (planificado para segunda fase aplicación PRUG)	No se ha realizado.
Reducir las afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y fauna.	Eliminar las afecciones negativas al recurso micológico y su relación con el recurso suelo.	Editar un folleto divulgativo sobre la importancia del recurso micológico y la conservación del suelo.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Reducir las afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y fauna.	Eliminar las afecciones negativas al recurso micológico y su relación con el recurso suelo.	Señalar en las principales infraestructuras de uso público o lugares de interés la importancia del recurso micológico y la conservación del suelo para el funcionamiento global de los ecosistemas.	No se ha realizado (planificado para segunda fase aplicación PRUG)	No se ha realizado.

#### 4.1.3. Uso público.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	MEDIDA DE GESTIÓN	2011	2012
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	Reducir los problemas en materia de seguridad existentes en los equipamientos y servicios de uso público.	Sustituir los paneles identificativos de especies de flora del sendero AG-2 "Agramonte-Fuente de la Teja" por otras más seguras y con mayor información interpretativa.	Ejecutado.	Ejecutado.
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	Reducir los problemas en materia de seguridad existentes en los equipamientos y servicios de uso público.	Colocar y mantener un sistema de control de accesos a la pista forestal asfaltada de acceso al Santuario de la Virgen de Moncayo, que permita reducir los riesgos en el caso de condiciones meteorológicas adversas.	Ejecutado.	Ejecutado.
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	Reducir los problemas en materia de seguridad existentes en los equipamientos y servicios de uso público.	Colocar señales informativas sobre los riesgos existentes en los equipamientos de uso público, con especial referencia a los senderos.	En propuesta para 2011, pendiente de aprobarse el presupuesto.	Colocado panel en el Santuario.
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	Reducir los problemas en materia de seguridad existentes en los equipamientos y servicios de uso público.	Realizar un seguimiento anual del estado de los equipamientos de uso público en materia de seguridad.	Realizadas 2 revisiones anuales.	Realizadas 2 revisiones anuales.
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	Reducir los problemas en materia de seguridad existentes en los equipamientos y servicios de uso público.	Vallar la balsa de Collado del Campo (Talamantes) para evitar problemas de seguridad de los visitantes que realizan actividades de uso público en su entorno (S-4).	No se ha realizado.	No se ha realizado.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	MEDIDA DE GESTIÓN	2011	2012
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	Reducir los problemas en materia de seguridad existentes en los equipamientos y servicios de uso público.	Poner en marcha del Manual de Autoprotección del Parque Natural del Moncayo.	Pendiente de aprobar el documento.	Pendiente de aprobar el documento.
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	Reducir los problemas en materia de seguridad existentes en los equipamientos y servicios de uso público.	Desarrollar cursos de formación sobre seguridad en montañas a los trabajadores del Parque Natural.	Planificado para 2012.	Participado en jornadas de Montañas Seguras.
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	Mejorar la accesibilidad de los equipamientos y servicios de uso público.	Diseñar y editar una nueva publicación del Parque Natural de acuerdo a la Fácil Lectura.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	Mejorar la accesibilidad de los equipamientos y servicios de uso público.	Diseñar y fabricar una señalización genérica del Parque Natural de acuerdo a la Fácil Lectura y al Diseño Universal.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	Mejorar la accesibilidad de los equipamientos y servicios de uso público.	Realizar cursos formativos sobre trato personal, elaboración de programas de información y educación y diseño de servicios adaptados a personas con discapacidad.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	Mejorar la accesibilidad de los equipamientos y servicios de uso público.	Colaborar con las asociaciones y centros escolares del entorno para el fomento de actividades relacionadas con el Parque Natural, adaptadas a sus necesidades.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	Mejorar la accesibilidad de los equipamientos y servicios de uso público.	Diseñar y editar audio-guías sobre el Parque Natural y sus equipamientos de uso público.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	Mejorar la accesibilidad de los equipamientos y servicios de uso público.	Acondicionar el entorno del área recreativa y aparcamiento de Agramonte al Diseño Universal.	No se ha realizado.	No se ha realizado.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	MEDIDA DE GESTIÓN	2011	2012
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	Mantener en condiciones adecuadas según marca el Sistema de Calidad Turística la oferta de equipamientos y servicios de uso público.	Establecer una partida presupuestaria específica para la adquisición de material y para la limpieza de los equipamientos de uso público.	Propuesta de administración: no se han cubierto todas las necesidades	Propuesta de administración: no se han cubierto todas las necesidades
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	Mantener en condiciones adecuadas según marca el Sistema de Calidad Turística la oferta de equipamientos y servicios de uso público.	Realizar un seguimiento al menos semestral de las infraestructuras ofrecidas por el Parque Natural, evaluando su estado y estableciendo las necesidades prioritarias de mejora.	Realizadas 2 revisiones anuales.	Realizadas 2 revisiones anuales.
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	Mantener en condiciones adecuadas según marca el Sistema de Calidad Turística la oferta de equipamientos y servicios de uso público.	Delimitar de manera clara los tramos del sendero AG1 que presentan senderos secundarios. Asimismo, recuperar los senderos secundarios mediante revegetación y restauración de la glera	No se ha realizado.	Redactada propuesta de inversión para su realización.
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	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.	Acondicionar un nuevo aparcamiento en la pista de acceso a Agramonte desde Veruela en el MUP nº 251.	En ejecución en 2011.	Ejecutado (Villapulga)
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	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.	Señalar y evaluar las rutas ciclistas ofrecidas de acuerdo a las directrices marcadas por organismos y asociaciones ciclistas.	No se ha realizado.	No se ha realizado.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	MEDIDA DE GESTIÓN	2011	2012
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	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.	Actualizar y ampliar la señalización de entrada al Parque Natural.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	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.	Colocar señalización interpretativa en la red de senderos del Parque.	Se ha realizado para el sendero AG2.	Se ha realizado para el sendero S1.
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	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.	Acondicionar dos nuevos aparcamientos en accesos secundarios al Parque Natural.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	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.	Realizar un estudio sobre capacidad de carga	Ejecutado.	Ejecutado.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	MEDIDA DE GESTIÓN	2011	2012
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	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.	Eliminar la señalización existente no perteneciente al ENP y comunicar la normativa al respecto a los agentes sociales implicados.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	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.	Traducir al inglés y francés todos los folletos del Parque Natural.	Se ha traducido el folleto genérico en 2011.	No se ha realizado.
Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y población local al ENP	Actualizar la información errónea existente sobre el Parque Natural.	Renovar la exposición del centro de interpretación de Agramonte.	Finalizado en enero de 2012.	Ejecutado.
Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y población local al ENP	Actualizar la información errónea existente sobre el Parque Natural.	Colocar nuevos expositores en el centro de interpretación de Añón, de manera que se incremente la información existente y se disponga de un espacio específico para la población local	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y población local al ENP	Actualizar la información errónea existente sobre el Parque Natural.	Renovar las publicaciones del Parque Natural.	Se ha renovado el folleto genérico en 2011.	Propuesta para reedición folleto de la red de senderos.
Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y población local al ENP	Actualizar la información errónea existente sobre el Parque Natural.	Actualizar y mantener la página oficial del Parque Natural.	Enviada información a la Dirección General en 2011. Pendiente de actualización.	Ejecutado para <a href="http://www.rednaturaldearagon.com">www.rednaturaldearagon.com</a>

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	MEDIDA DE GESTIÓN	2011	2012
Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y población local al ENP	Actualizar la información errónea existente sobre el Parque Natural.	Realizar un informe sobre la información remitida por agentes sociales externos al Parque Natural, para reducir las posibles vías de información errónea.	Realizado anualmente.	No se ha realizado.
Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y población local al ENP	Actualizar la información errónea existente sobre el Parque Natural.	Elaborar audiovisuales temáticos para su utilización en los centros de interpretación y resto de puntos y canales de información del Parque Natural.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y población local al ENP	Incrementar los puntos de difusión de información y mejorar los ya existentes de manera que pueda abarcarse al mayor número de visitantes posible.	Colocar paneles informativos permanentes en los cascos urbanos y otros puntos de concentración de visitantes de los municipios del AIS, que dispongan de elementos para difusión de información temporal y dispensador de publicaciones.	No se ha realizado (planificado para segunda fase aplicación PRUG)	No se ha realizado.
Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y población local al ENP	Incrementar los puntos de difusión de información y mejorar los ya existentes de manera que pueda abarcarse al mayor número de visitantes posible.	Acondicionar los refugios como puntos de información.	Acondicionados parcialmente. Planificada propuesta para adquisición de señalización en 2012.	Acondicionados parcialmente.
Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y población local al ENP	Incrementar los puntos de difusión de información y mejorar los ya existentes de manera que pueda abarcarse al mayor número de visitantes posible.	Utilizar las oficinas de turismo existentes en el AIS y establecimientos turísticos como nuevos puntos de información del Parque Natural.	No se ha realizado.	No se ha realizado.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	MEDIDA DE GESTIÓN	2011	2012
Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y población local al ENP	Incrementar los puntos de difusión de información y mejorar los ya existentes de manera que pueda abarcarse al mayor número de visitantes posible.	Elaborar una guía del visitante del Parque Natural.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y población local al ENP	Incrementar los puntos de difusión de información y mejorar los ya existentes de manera que pueda abarcarse al mayor número de visitantes posible.	Realizar un curso formativo a los agentes turísticos del entorno.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y población local al ENP	Crear un canal de comunicación fluido entre el Parque Natural, la población local y población visitante.	Difundir información sobre los valores naturales y la gestión en los medios de comunicación propios y del área de influencia socioeconómica.	Se han publicado notas de prensa sobre algunas actuaciones de gestión.	Se han publicado notas de prensa sobre algunas actuaciones de gestión. Se ha reducido el número con respecto a años anteriores
Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y población local al ENP	Crear un canal de comunicación fluido entre el Parque Natural, la población local y población visitante.	Realizar una reunión anual con los agentes sociales implicados para la coordinación de las actuaciones de uso público, difusión y puesta en marcha.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y población local al ENP	Crear un canal de comunicación fluido entre el Parque Natural, la población local y población visitante.	Realizar una reunión anual con el personal implicado en el uso público del Parque Natural cuya temática se centre en el intercambio de información y la evaluación de las actuaciones realizadas.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mejorar la figura del Parque Natural como herramienta para la educación y concienciación ambiental.	Diversificar las actividades del programa educativo para alcanzar a todos los colectivos.	Diseñar e implementar un programa educativo específico para la población local adulta y para la población local escolar.	No se ha realizado.	No se ha realizado.



OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	MEDIDA DE GESTIÓN	2011	2012
Mejorar la figura del Parque Natural como herramienta para la educación y concienciación ambiental.	Diversificar las actividades del programa educativo para alcanzar a todos los colectivos.	Rediseñar el programa educativo escolar de manera que existan diferencias para los diferentes grupos (en cuanto a edad, expectativas de la actividad, etc.).	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mejorar la figura del Parque Natural como herramienta para la educación y concienciación ambiental.	Diversificar las actividades del programa educativo para alcanzar a todos los colectivos.	Elaborar un plan anual de actividades de interpretación y educación ambiental con las temáticas más importantes sobre el Parque Natural y que permitan a la población en general su conocimiento y valoración.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mejorar la figura del Parque Natural como herramienta para la educación y concienciación ambiental.	Diversificar las actividades del programa educativo para alcanzar a todos los colectivos.	Poner en marcha un programa de voluntariado con la población del AIS, de manera que las actividades permitan dar a conocer el ENP a la población a la vez que se mejoran los canales de participación y la concienciación ambiental de la sociedad.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mejorar la figura del Parque Natural como herramienta para la educación y concienciación ambiental.	Adaptar el contenido de los programas de educación ambiental a la realidad del Parque Natural del Moncayo.	Elaborar un informe anual con la información básica a incluir en los programas educativos, centrándose en gestión, lugares de interés, normativa, cuestiones prácticas a tener en cuenta, etc.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mejorar la figura del Parque Natural como herramienta para la educación y concienciación ambiental.	Adaptar el contenido de los programas de educación ambiental a la realidad del Parque Natural del Moncayo.	Elaborar material audiovisual específico para cada tipo de participante en el programa educativo	No se ha realizado.	No se ha realizado.

El Plan Rector revisado no ha sido aprobado todavía como norma legal, aunque el equipo gestor sí lo tiene en cuenta a la hora de elaborar los planes de actuaciones anuales. En líneas generales se puede decir que, teniendo en cuenta la reducción presupuestaria, se han podido ejecutar parte de las actuaciones consideradas como prioritarias. No se ha evaluado el grado de cumplimiento de la normativa incluida, dado que no puede ser aplicable hasta su publicación oficial.

## **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**

---

En 2012 se han continuado las labores de toma de datos, si bien algunos aspectos continúan en revisión para la definición de indicadores (programa de hábitats) o para la concreción del procedimiento de toma de datos en campo (programa de paisaje y geomorfología).

El análisis detallado de los resultados obtenidos, estructurados a través de los diferentes indicadores, se realizará a lo largo del primer semestre de 2013.

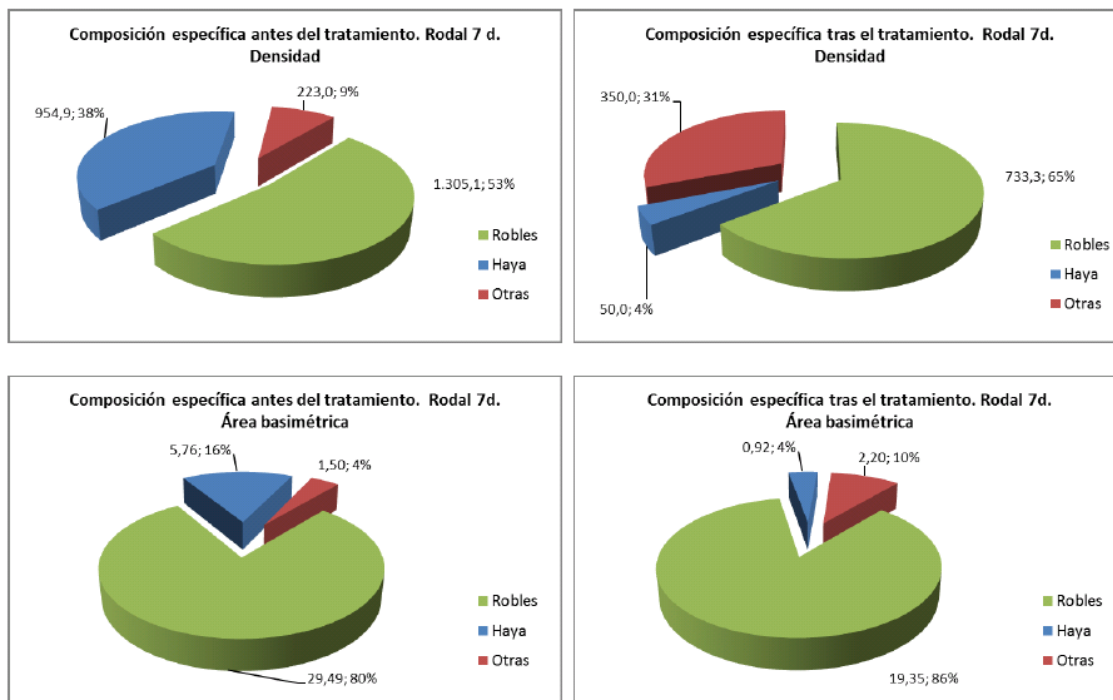
### **4.2.2. Actuaciones incluidas en el estándar de calidad en conservación.**

---

En la actualidad 4 son las actuaciones que se han puesto en marcha atendiendo a los criterios de calidad en conservación:

#### **Mejora del estado de los rebollares:**

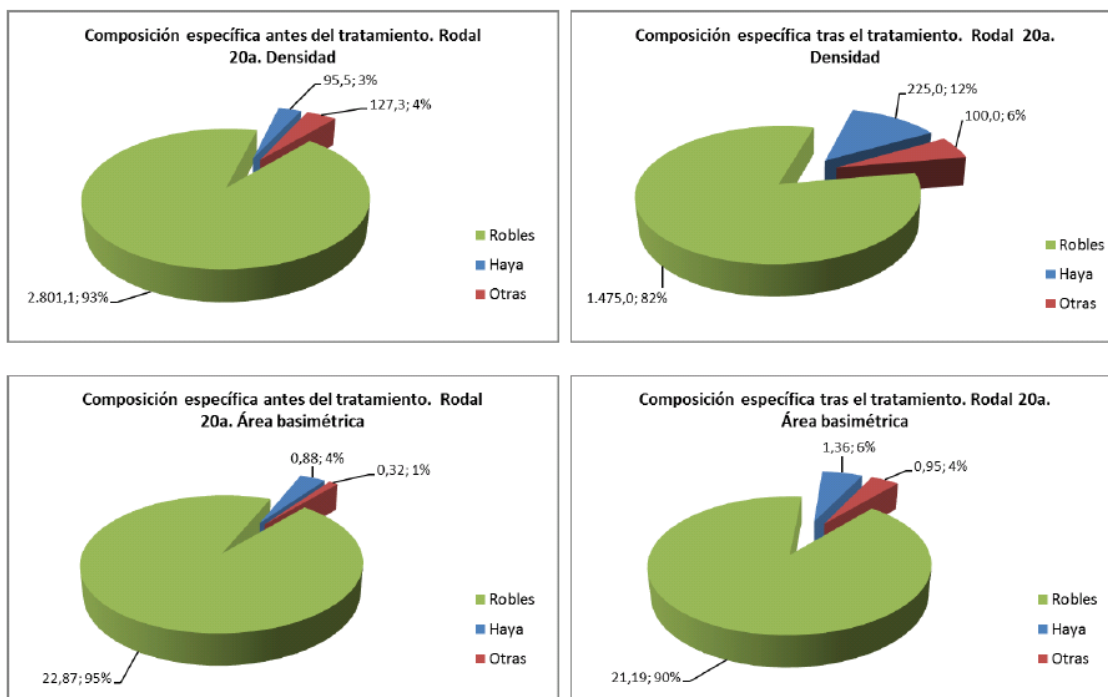
En 2012 se ha realizado el seguimiento de los trabajos de resalveo en los rodales 7d y 20a del MUP 251 "Dehesa del Moncayo" (Tarazona) realizados durante 2011. Para ello, se establecieron dos parcelas permanentes. En lo relativo al rodal 7d, el tratamiento ha supuesto, en primer lugar, la variación de la composición específica de la masa. Así el haya, que representaba un 38% del número de pies inicial ha pasado a representar únicamente un 4%, mientras que el área basimétrica inicial, que representaba un 16% del total, ha disminuido también al 4%. Por el contrario las otras especies acompañantes han ganado presencia, al igual que los robles.



La estructura de la masa ha sufrido un cambio notable, desde una masa irregular con alto número de pies en las clases diamétricas inferiores a otra regular centrada en la clase diamétrica 15-20. Esta modificación de la estructura es debida a la intervención sobre el haya, de manera que esta ha sido prácticamente eliminada en las clases diamétricas más delgadas. Los robles han sido aclarados de una forma menos intensa y más repartida en clases diamétricas, de forma que se ha mantenido la estructura regular que presentaban. En el gráfico siguiente se muestra la densidad antes del tratamiento (línea discontinua) y después del tratamiento (línea continua).

Por último en el resto de especies acompañantes las cortas no han incidido significativamente, lo que motiva la aparición de un máximo relativo en la clase diamétrica 5-10, y el mantenimiento de un subpiso de estructura irregular bajo el robledal regular.

En cuanto al rodal 20a, el tratamiento efectuado ha supuesto la extracción del orden del 50% de los pies, estrictamente por lo bajo, centrada en el apeo de pies de las clases diamétricas <5 y 5-10, de forma que se ha regularizado la masa en torno a un diámetro medio de 13,8 cm. Ha afectado en muy escasa proporción a la composición específica de la masa.



De esta manera la estructura de la masa apenas ha sufrido variación, pasando de un monte regular con máxima representación en la clase 5-10 a otro con máximo número de pies en la clase 10-15.

El seguimiento de los realizados en el grupo de montes de Añón durante 2011 se realizó en dicho año, por lo que en 2012 no correspondía realizar el muestreo de parcelas.

### **Restauración del encinar en el MUP 360 Valdelinares (Talamantes):**

El incendio originado el 27 de agosto de 2012 en Calcena ha quemado toda la superficie objeto de la actuación.

Se ha realizado una revisión de su estado, dando por cerrado el seguimiento e incluyendo la superficie dentro del Plan de Restauración a ejecutar en 2013.



### **Minimización del impacto de las infraestructuras hidroeléctricas (canales) de Morca y Morana a la fauna”**

Los APN han realizado una revisión mensual del estado de los pasos instalados, no observándose deterioro en ninguno. Durante 2012 apenas han funcionado las dos centrales, no recogándose ningún cadáver.



### **Restauración del hábitat de montaña de pino negro**

La actuación, por condiciones meteorológicas, no ha podido ejecutarse al 100%, por lo que la programación del seguimiento no se ha realizado.



#### **4.2.3. 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 en la mejora de las masas de rebollar, o la recogida de datos de seguimiento ecológico, donde los APN han asumido el trabajo central de toma de datos. 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, se continúa con el seguimiento de la mortalidad en los canales de los aprovechamientos hidroeléctricos. A pesar de tener planificados una serie de estudios y actuaciones, dentro del borrador del Plan Rector de Uso y Gestión, la falta de presupuesto ha impedido su ejecución. Lo mismo ocurre con las actuaciones necesarias para la mejora del estado de las poblaciones de flora rara, dentro de las Zonas de Reserva de Flora.

Queda pendiente la implantación de algunos de los programas del Plan de Seguimiento Ecológico (paisaje o el estado de hábitat de interés), además de su

revisión, dado que se entiende que ha de enfocarse más a aspectos relacionados con el estado de conservación de los ecosistemas forestales.

El incendio que afectó a 377,08 ha de Parque Natural, en los términos municipales de Talamantes, Calcena y Añón supone un reto en materia de restauración y conservación. Está previsto realizar estudios de investigación y seguimiento de las actuaciones de restauración y mejora, en colaboración con la Universidad de Zaragoza.

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.
- ↳ Dispersión 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
<b>Grado de desarrollo de la gestión para la conservación</b>	Inversiones planificadas a medio/largo plazo
<b>Objetos de conservación</b>	Hay catálogos de algunos objetos de conservación
<b>Desarrollo del seguimiento ecológico</b>	Seguimiento implementado
<b>Objetos de conservación atendidos</b>	Actuaciones sobre algunos objetos de conservación
<b>Eficacia de las acciones de conservación</b>	Algunas acciones se evalúan mediante indicadores
<b>Información sobre las tendencias en el estado de los objetos de conservación</b>	Información dispersa y puntual
<b>Desarrollo de programas de investigación sobre objetos de conservación</b>	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. Patrimonio cultural.

Por el momento sólo se ha realizado una actuación de mejora de neveras en Talamantes en 2011. Se está a la espera de aprobación del Plan Rector de Uso y Gestión en el que se establece la necesidad de realizar un inventario de bienes inmateriales, estableciendo actuaciones de mejora, mantenimiento y valorización.

### 4.4. Uso público.

#### 4.4.1. Cuantificación, tipificación y satisfacción de visitantes

---

##### 4.4.1.1. Cuantificación de visitantes

La cuantificación de visitantes se realiza a través de:

- Visitantes a los centros de interpretación dentro del calendario de apertura.
- Participantes en las actividades del programa educativo de los centros de interpretación.
- Registro de contadores:
  - o Coches: ubicado en Agramonte, en la pista de acceso al Santuario.
  - o Personas: ubicado en los senderos AG1 "Cumbre del Moncayo", S3 "Barrancos de Purujosa y PR-Z3 "Barranco de Morana".

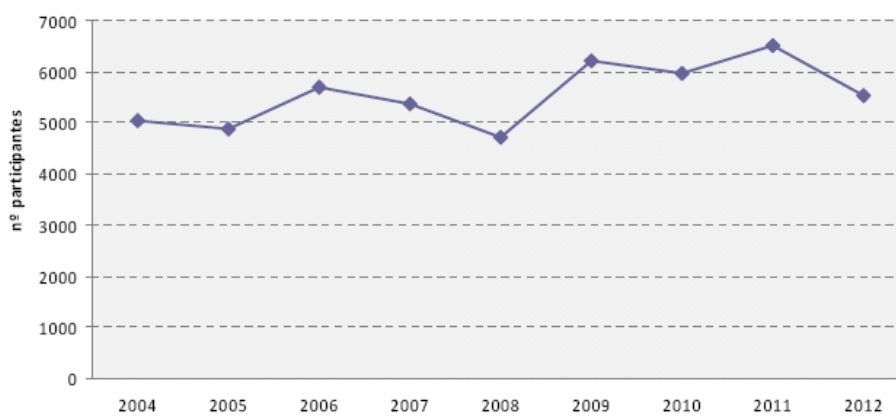
Se trata de datos que han de tomarse como un mínimo de afluencia al Parque Natural, complementarios entre ellos, que dan una idea aproximada de la cantidad de visitantes y su distribución espacial.

#### ***Centros de Interpretación. Programa educativo***

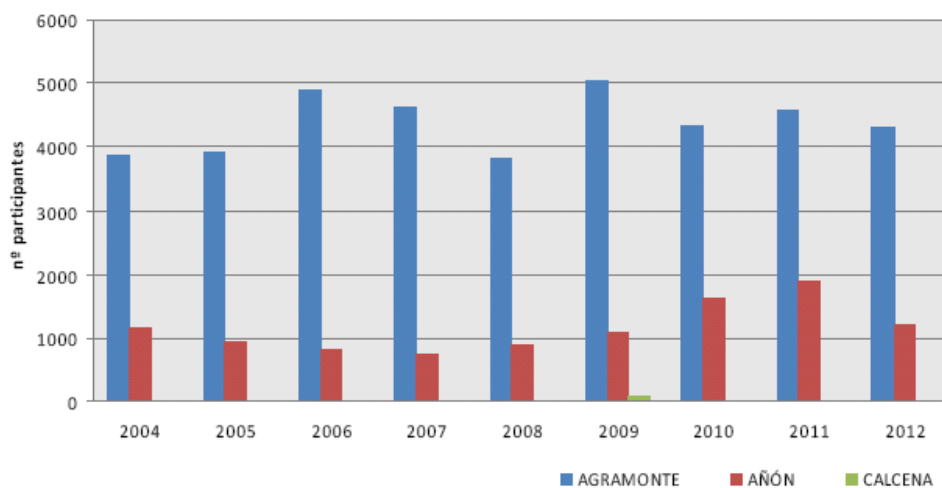
Tras varios años de ascenso continuado en el número de actividades y número de participantes, en 2012 se ha producido un descenso, aunque poco significativo.

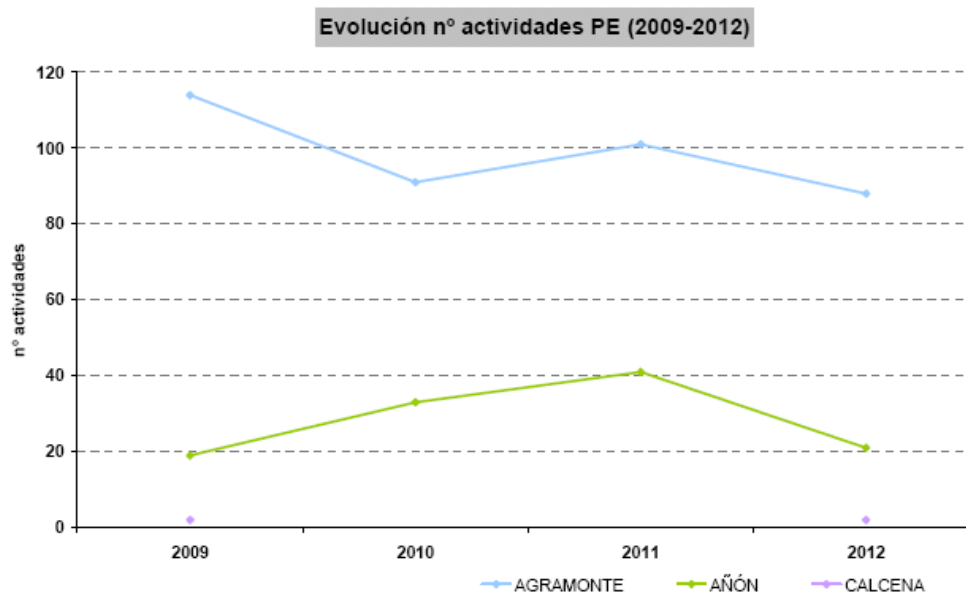
Teniendo en cuenta la valoración de las actividades a lo largo de los años y la "fidelidad" de la visita, las causas de dicha reducción parecen apuntar a los recortes en el calendario más que al hecho de que los grupos escolares pudieran haber cambiado de opinión en este tipo de actividades. En 2012 se realizaron un total de 111 actividades (88 en Agramonte, 21 en Añón), con una participación total de 5.521 escolares (4.308 en Agramonte y 1.213 en Añón).

**Evolución de los participantes en las actividades educativas del Parque Natural del Moncayo (2004-2012)**



**Evolución del nº de participantes en las actividades educativas del Parque Natural del Moncayo (2004-2012)**





***Centros de interpretación, Actividades de dinamización.***

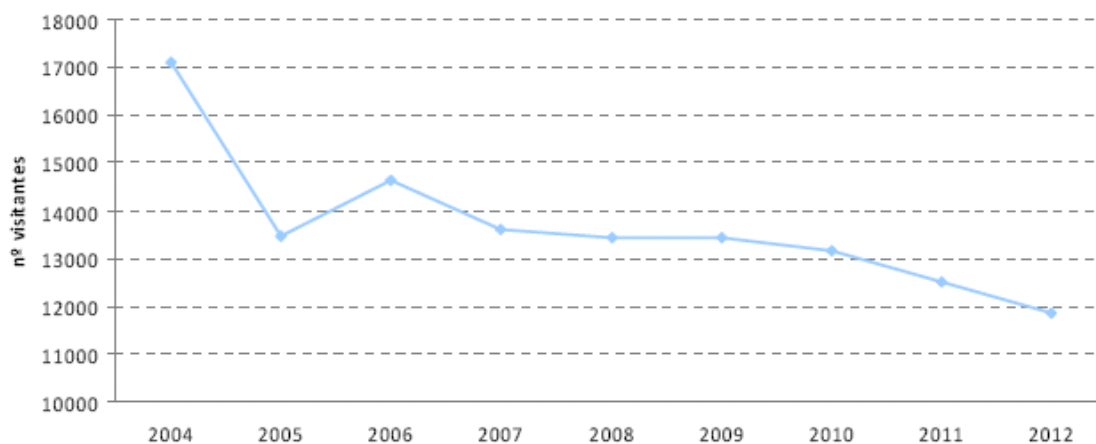
Se aprecia un descenso significativo respecto a años anteriores, motivado, entre otros factores, por la escasa oferta derivada de la coyuntura económica actual. El número total de participantes fue de 414 participantes.

***Centros de interpretación. Programa de atención al visitante.***

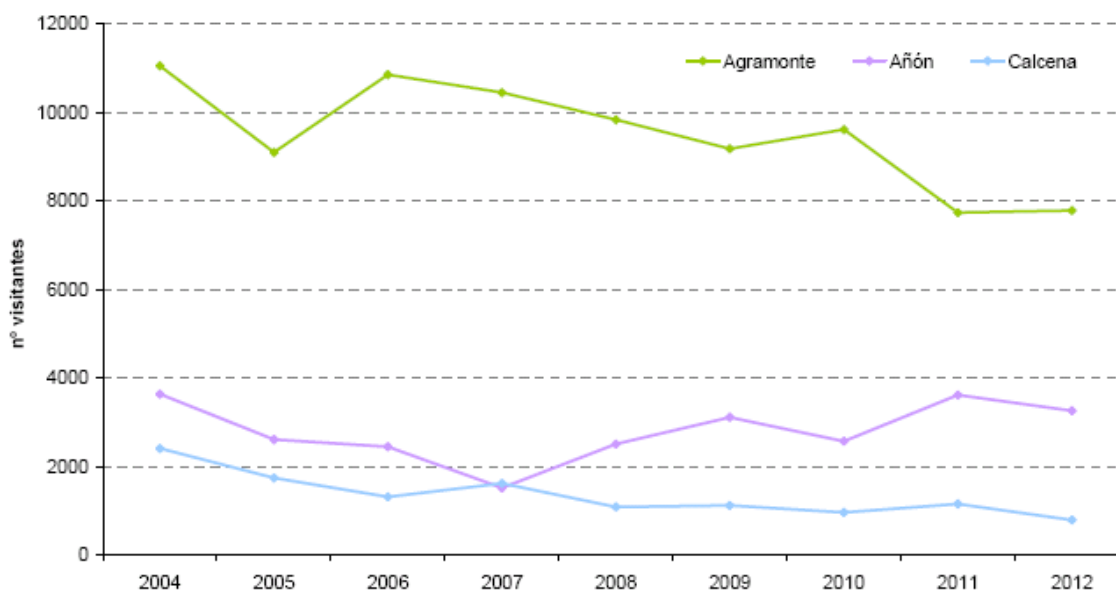
El número de visitantes global ha descendido durante 2012, manteniéndose la evolución desde 2006. Hay que tener en cuenta que la reducción presupuestaria tuvo como consecuencia el recorte en el calendario de apertura de los tres centros de interpretación, lo que indudablemente influye en el número de visitas recogidas.

También la situación socioeconómica influye en las posibilidades turísticas de los visitantes. El indicador ratio nº visitantes/día de apertura puede esclarecer si realmente la reducción del calendario de apertura es una de las principales causas del descenso de visitas registradas. Los datos para 2012 se recogen en la siguiente tabla.

**Evolución de la visita a los CI del Parque Natural del Moncayo (2004-2012)**



**Evolución de la visita a los CI (2004-2012)**



La evolución de la ratio visitantes/días de apertura muestra, con respecto a 2011, un aumento del número de visitantes atendidos por días en el caso de Agramonte y Añón, dato muy positivo, y un descenso en Calcena.

Promedio visitantes/día	2012	2011
<b>Agramonte</b>	69	12
<b>Añón</b>	35	30
<b>Calcena</b>	15	22

Teniendo en cuenta que uno de los objetivos básicos del modelo de uso público del Parque Natural es mejorar la información al visitante y colaborar en su concienciación ambiental, se considera negativa la evolución decreciente del número de visitantes que acceden a los centros de interpretación, principales puntos de información e interpretación. Habrá que evaluar de manera pormenorizada el porqué de este descenso, más allá de las causas exógenas a la gestión del Parque Natural (económicas, meteorológicas, preferencias turísticas, etc.).

Si se atiende a la distribución mensual por cada Centro de Interpretación, se observa que, en los meses estivales en los que el centro permanece abierto todos los días, la tendencia habitual de años anteriores de afluencia 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.

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, como en años anteriores. En Añón por su parte, presenta una distribución más homogénea, como años anteriores. Finalmente en Calcena existe mayor heterogeneidad en esta variable, con máximas en las horas del mediodía, a diferencia del año anterior, cuando predominaron las últimas horas de la tarde.

### ***Equipamientos de uso público***

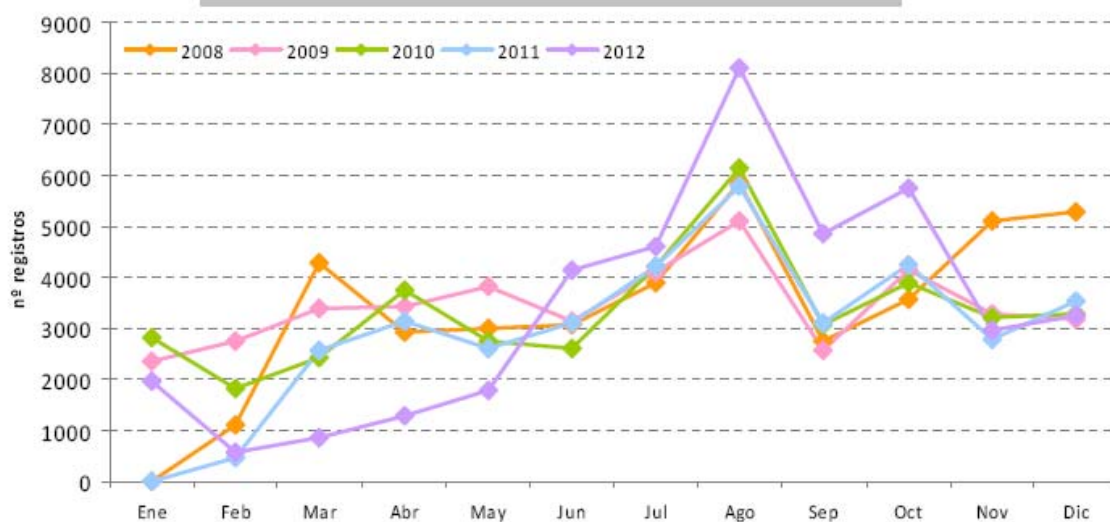
No se han podido descargar los datos completos del contador del sendero S3 por problemas de funcionamiento, y del sendero AG1 por la nieve.

Salvo en el sendero de la cumbre, AG1, en el resto de contadores el registro de datos es inferior al resto de años. Destaca en este sentido el contador de coches de Agramonte, con la mitad de registros que años anteriores.

**Evolución cuantificación de visitantes al sendero AG1 (2008-2012)**



**Evolución cuantificación coches Agramonte (2008-2012)**



**Evolución cuantificación visitantes PR-Z 3 (2010-2012)**



Para el contador de acceso a la Dehesa del Moncayo, ubicado en el acceso desde el aparcamiento de Agramonte a la pista de acceso al Santuario, el máximo de la visita se localiza en los meses de verano y el mes de octubre, al igual que para el contador del sendero AG1 de ascensión a la cumbre del Moncayo. Los contadores de los senderos PR-Z 3, que accede al barranco de Horcajuelo, y el S3, en los barrancos de Purujosa, la distribución temporal es más homogénea, con máximos en marzo y abril y agosto.

Se constata de esta manera la distribución tradicional de la visita al Parque Natural, concentrada en las épocas vacacionales, sobre todo el verano y Semana Santa, y en otoño, cuando se acercan visitantes a observar el paisaje otoñal y a recoger setas. Al igual que ocurrió con los tres últimos años, en 2012 no se ha observado una afluencia masiva de visitantes motivada por la nieve, como sucedió en 2008.

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. También es importante destacar el aumento de visitantes en el mes de abril, motivado por la Semana Santa. En el mes de agosto, por su parte, la distribución de visitas es algo más homogénea que el resto de meses, existiendo un número considerable de registros todos los días del mes.

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).

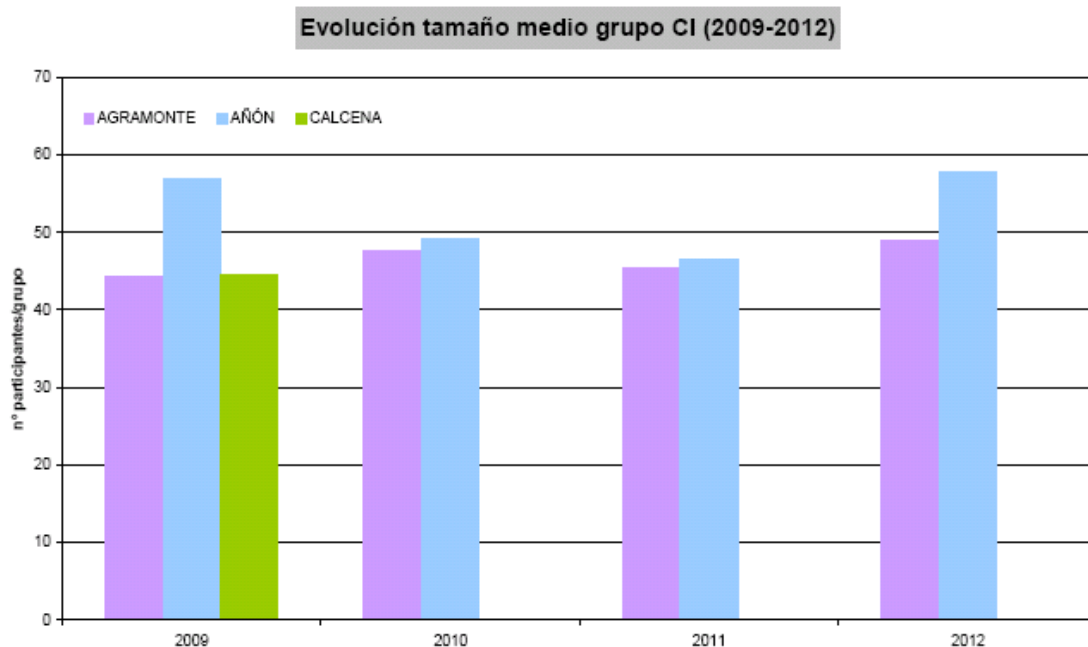
#### 4.4.1.2. Tipificación de la visita

##### ***Centros de Interpretación. Programa Educativo***

La mayor parte de los grupos educativos que realizan actividades en los Centros de Interpretación del Parque Natural proceden de la provincia de Zaragoza y, en concreto, de su capital.

Si se realiza la comparación con años anteriores, destaca la reducción del número de actividades realizadas por grupos de Tudela y Tarazona, manteniéndose el dato más o menos constante de Zaragoza ciudad.

El tamaño medio de los grupos que visitaron el centro de interpretación de Agramonte y Añón fue de 44 y 57 respectivamente, superior a años anteriores.

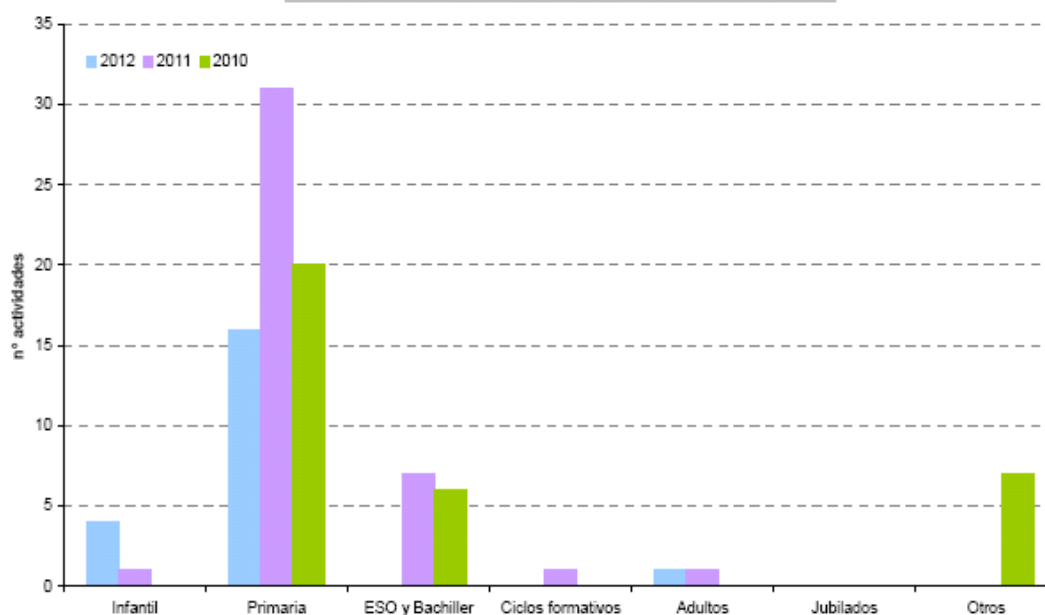




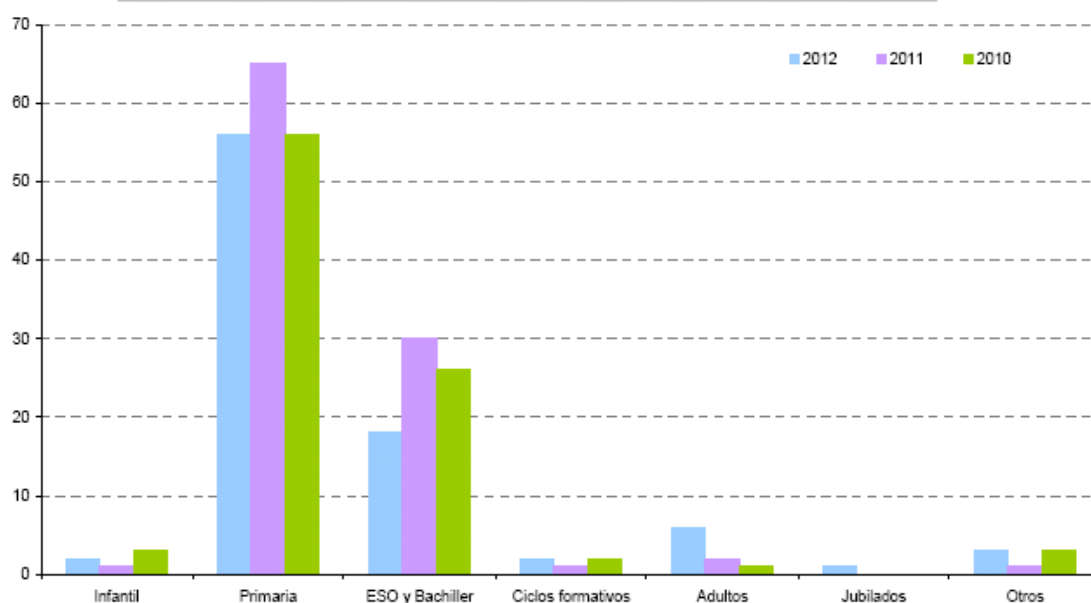
Las actividades se concentran, como en años anteriores, en los meses de primavera y otoño, destacando éste con respecto a años anteriores, donde predominaban el mes de mayo.

En cuanto al ciclo formativo de las actividades, para ambos centros de interpretación dominan los alumnos de Primaria, seguidos de los de la ESO y Bachiller.

**Evolución tipo de grupo PE Año (2010-2012)**



**Evolución del nº actividades PE por grupo en Agramonte (2010-2012)**



### ***Centros de Interpretación. Programa de atención al visitante.***

En cuanto a la distribución por edades, 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. De igual manera, la tipología de visita también presenta una homogeneidad entre los diferentes Centros de Interpretación. Tanto en Agramonte como en Añón los grupos son mayoritariamente familiares (en Calcena para 2011 fueron los familiares), seguido de los grupos de amigos, mientras que para el caso de Calcena dominan los grupos familiares.

En otro orden de cosas, el transporte utilizado para la visita se centra en el vehículo privado, al igual que ocurría en años anteriores. Las posibilidades de acceso a través de transporte colectivo son bastante reducidas, incluso a los municipios del área de influencia socioeconómica.

En lo relativo a la procedencia de los visitantes, los datos se han analizado diferenciando por municipios del entorno del Parque Natural, por provincias y a nivel nacional e internacional.

Comenzando por Agramonte, el porcentaje de visitantes extranjeros es inferior al 2%, destacando la visita desde Francia, Alemania e Inglaterra. Por provincias, destaca como todos los años Zaragoza, seguida de Navarra, Madrid y Barcelona. Hay que destacar que de la provincia de Zaragoza, más de la mitad de la visita procede de la capital. Si se atiende a los municipios del entorno del Parque Natural, Tarazona es la principal ciudad de procedencia. Destaca la reducción en el número de visitas procedentes de Tudela, lo que parece extraño (puede ser que los monitores hayan registrado al visitante como Navarra).

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, más de la mitad de la visita procede de la capital). Dentro de los municipios del entorno, Añón y Tarazona continúa siendo los municipios de donde proceden la mayor parte de las visitas. Se asienta así la tendencia de 2010 de acercamiento a los vecinos del municipio, con actividades y talleres de educación ambiental. En cuanto a los visitantes internacionales, apenas se han registrado visitantes de otros países, siendo anecdóticos los datos de las visitas procedentes de Francia, Inglaterra y Holanda.

Por último, se analizan los datos registrados en Calcena, equipamiento que tradicionalmente recibe el menor volumen de visitas. De manera similar a los otros dos Centros, es Zaragoza el lugar de procedencia de la mayoría de los visitantes, seguida de Barcelona. En cuanto a visitantes internacionales, al igual que Añón, apenas han recibido visitas (6 visitantes), procedentes de Inglaterra y Holanda.

Para los tres centros, la mayor parte de los visitantes se acercan por primera vez a este tipo de equipamientos. Se trata de un aspecto importante dentro de la gestión, por lo que se están poniendo en marcha actividades para dinamizar su uso.

En el caso del uso del audiovisual, destacan Agramonte y Añón con porcentajes de no uso superiores a los que sí hacen uso de él (23% y 21% respectivamente). En Calcena, sin embargo, sí que la mayor parte de la visita utiliza esas instalaciones (53%). Habrá que evaluar hasta que punto se trata de un error en el registro de los datos por parte de los monitores o si realmente se trata de equipamientos infrutilizados.

En cuanto a personas con discapacidad, el porcentaje del total de visitantes es muy reducido, habiendo registrado en Agramonte un total de 14 visitantes, en Añón 117 y en Calcena 1 visitante.

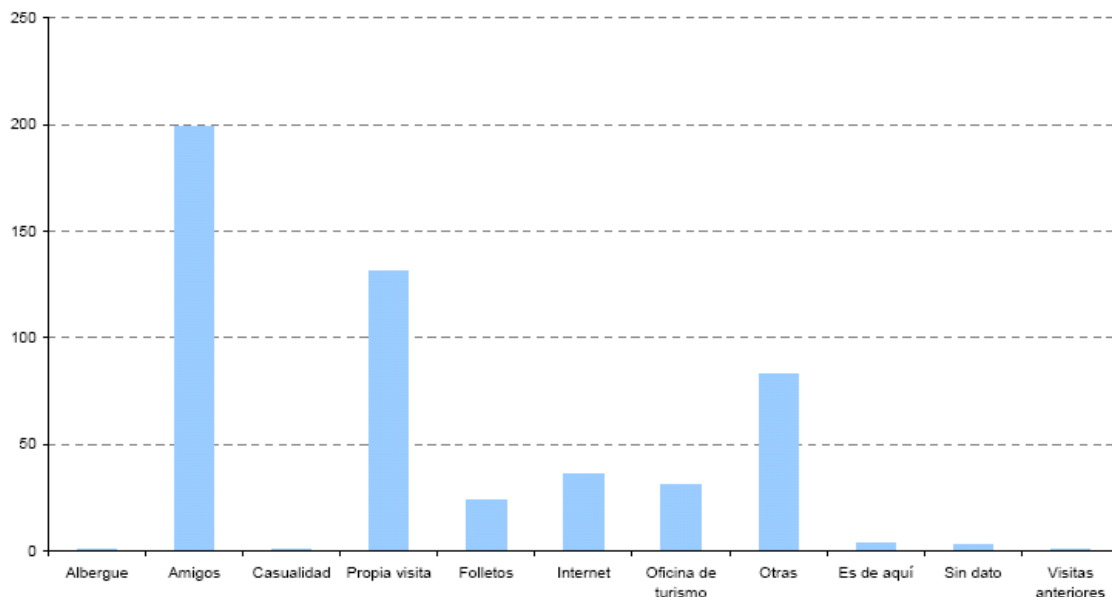
Finalmente, este año se ha incluido un apartado específico para conocer la motivación de la visita. Para el caso del centro de interpretación de Agramonte, destaca la visita para conocer las propias instalaciones, seguido de información para pasear o realizar senderismo, así como el estado de las carreteras. En Añón, la motivación central también es para ver el centro de interpretación, seguido de información sobre actividades. En Calcena, la motivación se centra en la información sobre actividades y senderismo.

### ***Centros de interpretación. Encuestas de satisfacción***

A través de los cuestionarios de satisfacción también se obtiene información sobre la tipología de la visita al Parque Natural. Los datos confirman los resultados analizados en el anterior apartado, en el que se evalúa el total de la visita a los centros de interpretación.

Ante la consulta sobre cómo conoció el centro de interpretación, destacan los amigos y la propia visita. También son importantes las consultas por Internet.

**Cómo conoció el CI (2012)**



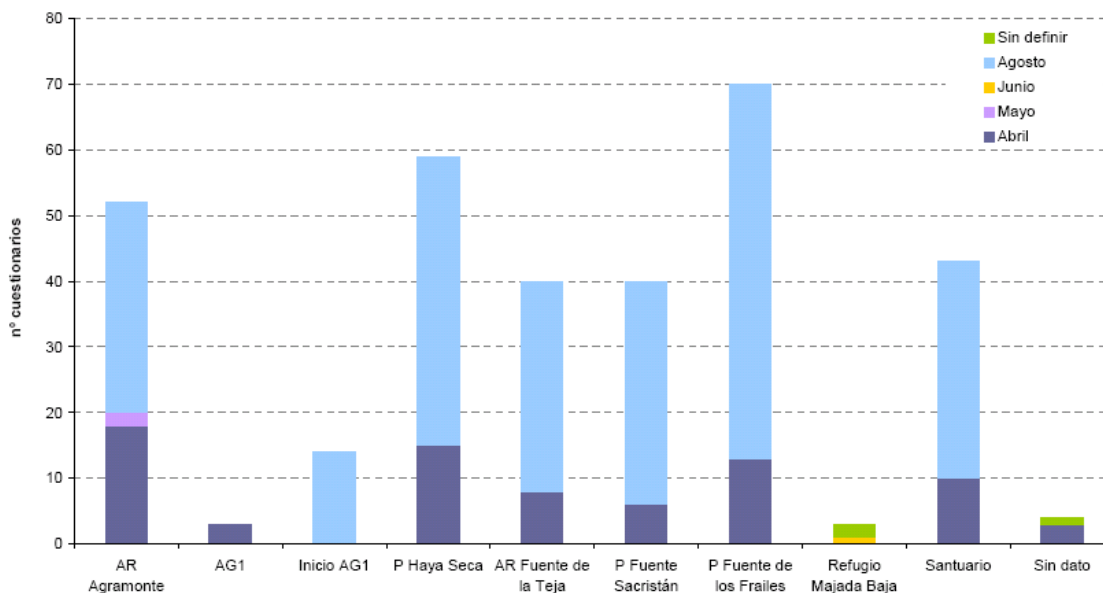
En lo que se refiere a actividades a realizar por los encuestados, en Agramonte destaca el senderismo, pasar un día en el campo y la fotografía. En Añón, por su parte, también son el senderismo y pasar un día en el campo las principales actividades, seguido de observar flora y fauna. Finalmente en Calcena, además de las actividades principales de los otros dos centros de interpretación (senderismo, pasar un día en el campo, observar flora y fauna y fotografía), también es importante la escalada.

#### **4.4.1.3. Satisfacción de la visita.**

##### ***Equipamientos de uso público***

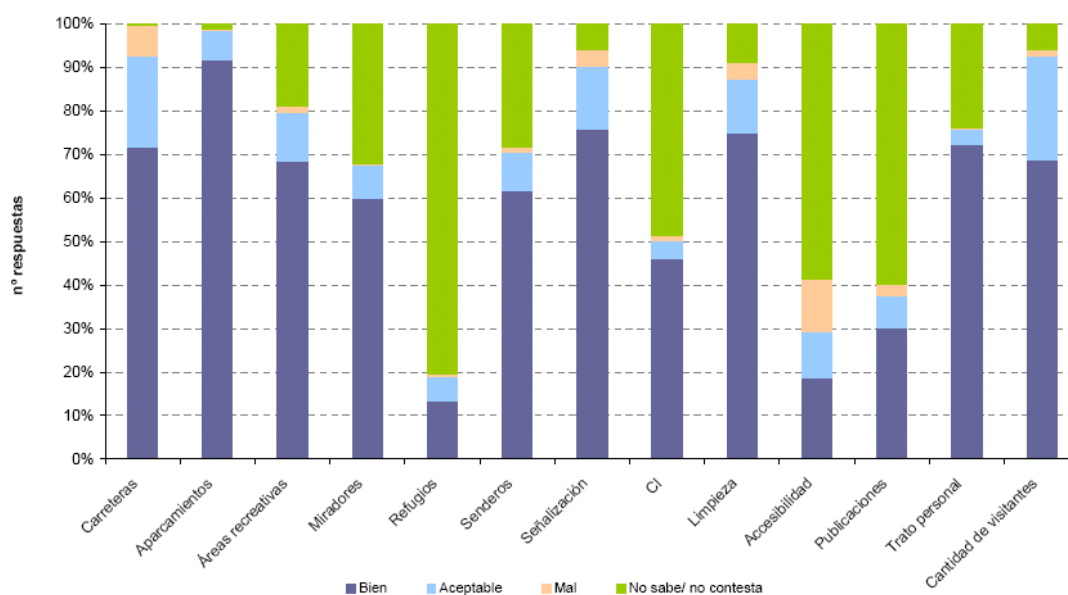
Durante 2012 se realizaron 328 cuestionarios, algo menos que en 2011 (393), distribuidos de la siguiente manera:

**Distribución temporal y espacial de cuestionarios (2012)**



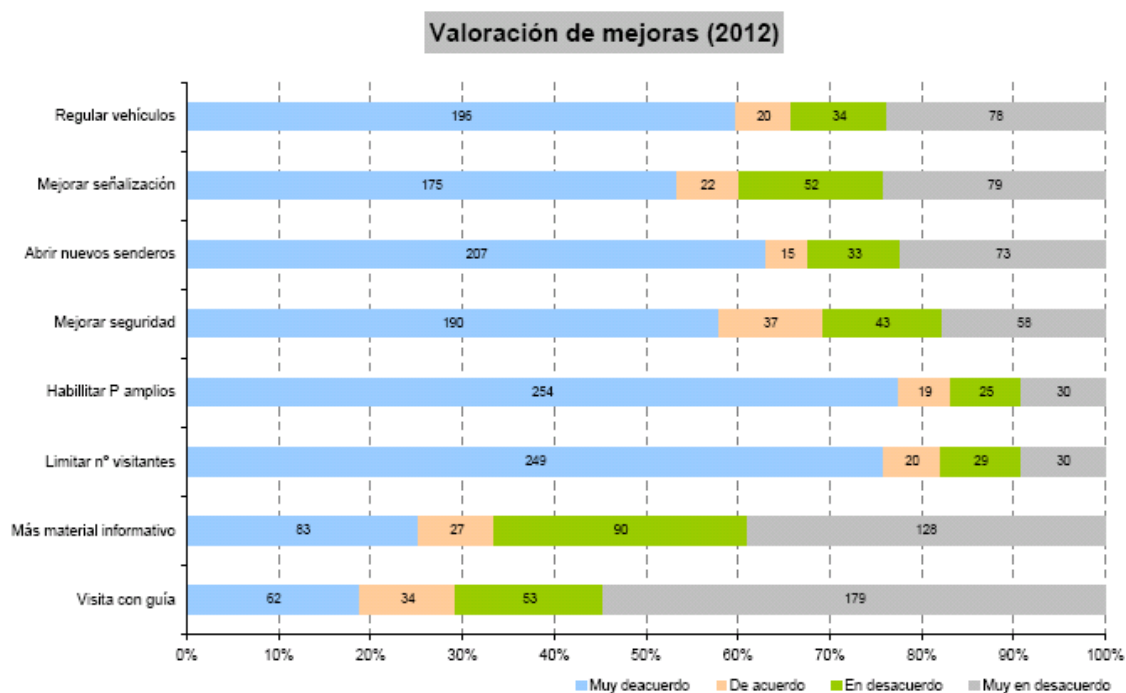
La valoración de los distintos aspectos relacionados con la gestión del uso público en el Parque es muy positiva, si bien también refleja el desconocimiento de algunos equipamientos para el público en general. Se trata de valoraciones similares a años anteriores, con variaciones no significativas en la serie de datos. Continúan registrándose valoraciones negativas en los accesos y en la accesibilidad.

**Valoración de equipamientos y servicios UP (2012)**



A la hora de valorar posibles medidas de mejora en la gestión del uso público en el Parque Natural, se está muy de acuerdo en mejorar todos los ítems consultados en la mayor parte de los cuestionarios recogidos, salvo la visita con guía y disponer de más material informativo. En 2011, la mayoría se decantaba por facilitar más material informativo, mejorar la señalización y ofertar servicios de visitas guiadas por los distintos sectores del Parque Natural.

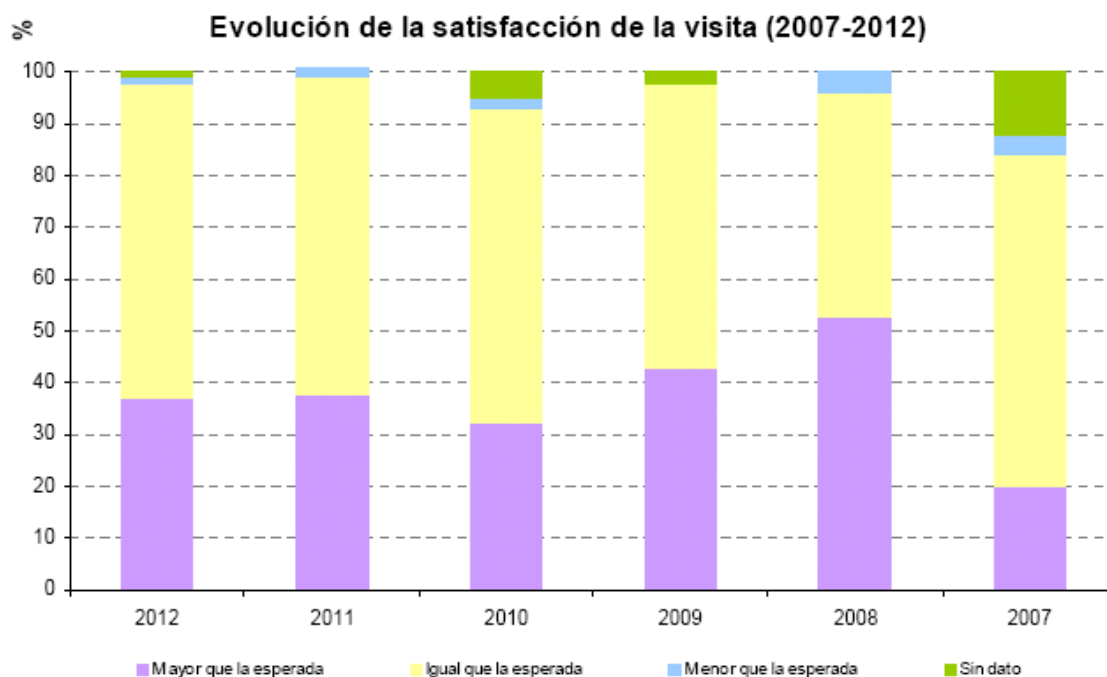
Por otro lado, las regulaciones del tránsito o el límite al número de visitantes son las medidas peor recibidas, lo que indica una aceptación generalizada a los niveles de frecuentación y accesos actuales.



En cuanto a la satisfacción global de la visita, el 61% ha mostrado una impresión igual a la esperada, frente al 63% de 2011, mientras que el 37% de las respuestas declara tener una valoración mayor a la que esperada.



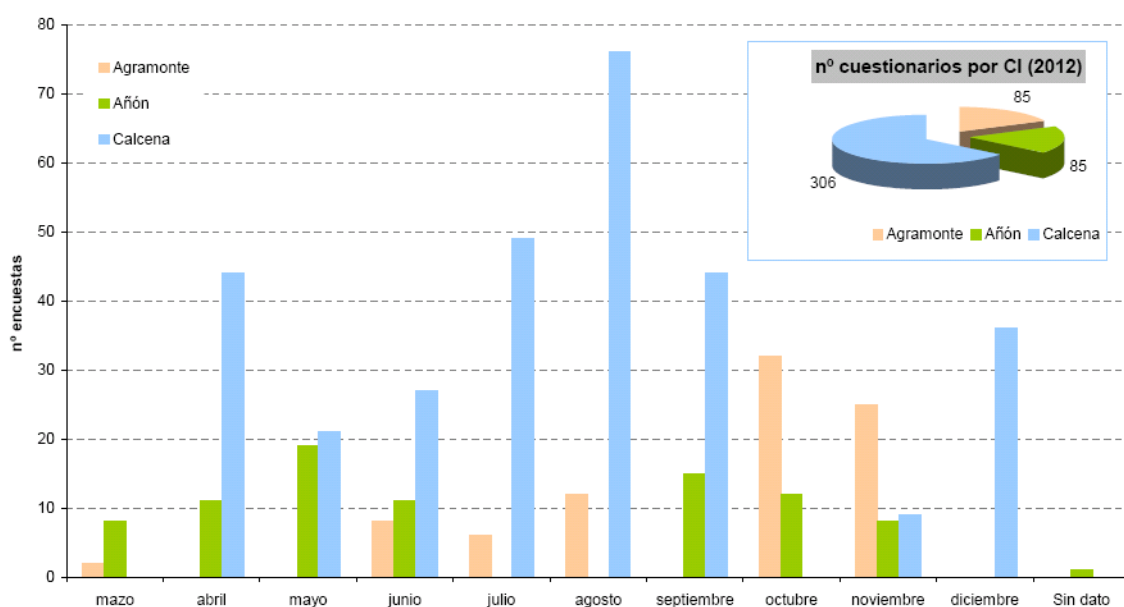
Con respecto a años anteriores, se mantienen a grandes rasgos los porcentajes de cada uno de los ítems.



**Centros de Interpretación. Programa de atención al visitante.**

El número de cuestionarios realizados en los Centros de Interpretación durante 2012 ascendió a 476, número muy superior al del resto de campañas, motivado sobre todo por el interés mostrado en el centro de interpretación de Calcena por la nueva monitora. Se espera que en 2013 pueda afianzarse este seguimiento, ampliándose asimismo a los otros dos centros, máxime cuando éstos reciben el mayor volumen de visitas.

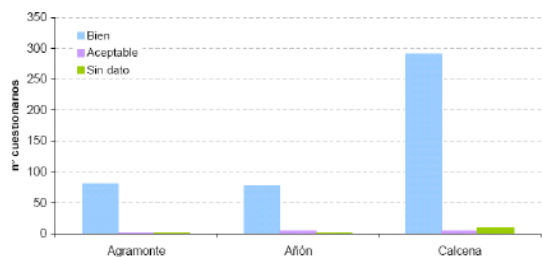
**Distribución temporal de las encuestas (2012)**



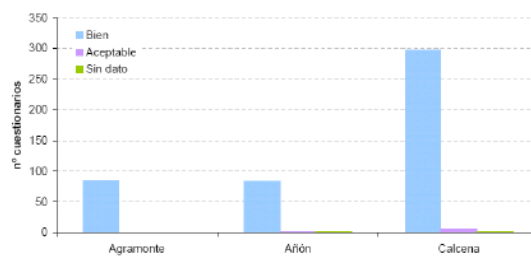
A continuación se recoge la valoración para los tres centros de interpretación de los equipamientos y servicios utilizados.



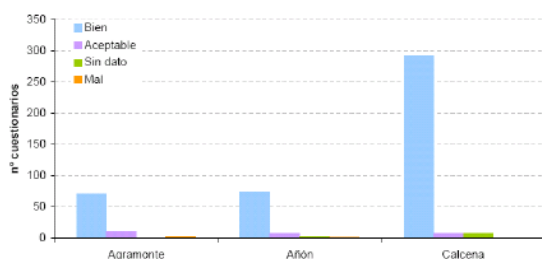
**Valoración aseos CI (2012)**



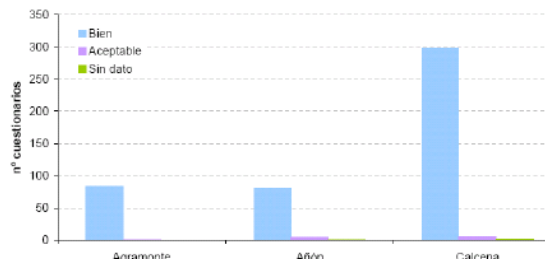
**Valoración limpieza CI (2012)**



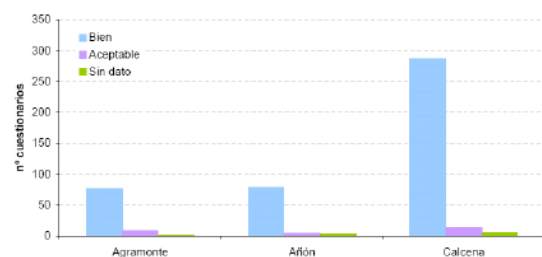
**Valoración accesibilidad CI (2012)**



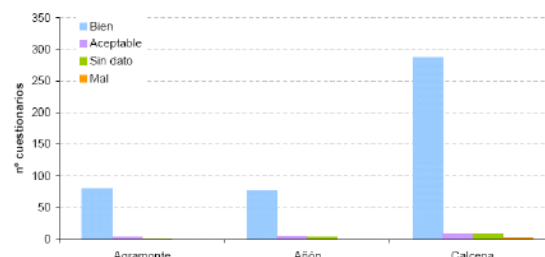
**Valoración exposición CI (2012)**



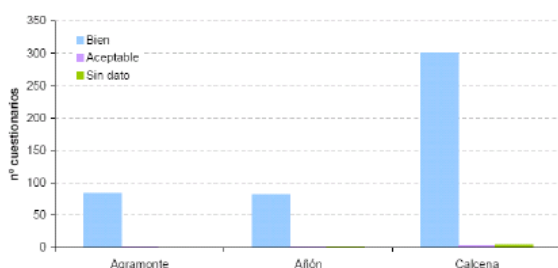
**Valoración publicaciones CI (2012)**



**Valoración audiovisual CI (2012)**



**Valoración trato personal CI (2012)**



En líneas generales, la valoración de los diversos equipamientos y servicios para el conjunto se considera buena, habiendo sólo respuestas negativas para los audiovisuales (en el caso de Calcena hubo una incidencia por un problema de sonido ya resuelto) y accesibilidad.

Entre los aspectos positivos, destaca la valoración del trato personal y amabilidad de los monitores, con altos porcentajes de respuestas.

### ***Centros de Interpretación. Programa educativo.***

En el caso del programa educativo, la satisfacción se analiza a través de una serie de cuestionarios previos y posteriores a la visita. Para el caso de los cursos de 5º y 6º de Primaria se realiza, además, un análisis exhaustivo de la satisfacción global de la actividad.

En Agramonte, se han analizado 28 grupos:

- ↳ Los objetivos previos a la actividad son mayoritariamente fomentar la convivencia (29%), pasar un día en el campo (29%) y completar los contenidos del currículum (24%), datos muy similares a 2011.
- ↳ Se demanda sobre todo la incidencia en contenidos relacionados con cosistemas/ecología y botánica. También, aunque en menor medida, hay interés por la zoología, la sensibilización ambiental, la gestión del espacio natural protegido y la situación geográfica. La demanda es similar al año anterior.
- ↳ Entre las prioridades de la actividad, destaca la realización del itinerario (AG2), seguido de la exposición y el audiovisual.
- ↳ El 54% de los grupos sólo realizan durante la jornada la actividad del programa educativo, sin dedicar parte de la misma a otras visitas complementarias de la Comarca.
- ↳ En cuanto a la percepción de los alumnos sobre lo que han aprendido, a mayoría considera que ha aprendido bastante o mucho de todas temáticas tratadas (entre los mucho y bastante se alcanza más del 70% de las respuestas): espacios naturales protegidos, seres vivos del Parque Natural, ecosistemas y paisajes, usos humanos, amenazas en el Parque Natural y cómo cuidar el Parque Natural.
- ↳ Siguiendo con la valoración de los participantes, al 95% le ha gustado mucho el itinerario, mientras que el porcentaje para el caso del centro de interpretación es del 52%. Hay que tener en cuenta que la exposición se encontraba en renovación.

- ↳ Finalmente, el 97% de los participantes repetirían la visita y la actividad, dato similar a 2011. Hay que tener en cuenta que aquí influyen diferentes cuestiones, tanto la propia satisfacción de la actividad, la valoración del educador ambiental, lo atractivo del espacio y la novedad, y también el sentido que para muchos tiene este tipo de actividades, “paréntesis del calendario escolar”.
- ↳ Respecto a la valoración realizada por el educador ambiental, consideran que el 98% de los profesores han sido colaboradores en la actividad. El 89% de los profesores conoce la actividad. El 55% del alumnado ha preparado previamente la actividad, dato inferior a 2011, lo que condiciona en gran medida los resultados esperados. Además, según los educadores, los alumnos no tienen altos conocimientos previos, sobre todo en lo que se refiere a problemas ambientales.
- ↳ Los alumnos van bien equipados y algo más de la mitad dispone de material fungible para la actividad. La actitud percibida por los alumnos es en su mayoría buena o muy buena, con buena disposición y respeto al medio, a las infraestructuras y materiales, entre ellos y hacia el educador. Peor valorado se encuentra el cumplimiento de las normas.
- ↳ En cuanto a la actitud de los profesores, siempre acompañan al grupo, controlando el comportamiento de sus alumnos, enriqueciendo y reforzando la labor pedagógica.
- ↳ La valoración global del grupo por parte de los educadores ambientales es de 4,05 sobre 5, algo superior a 2011 (3,7).
- ↳ En relación al cumplimiento de los objetivos marcados, los profesores manifiestan un alto grado, teniendo todos los aspectos consultados con anterioridad (pasar un día en el campo, cumplir con el requisito del programa escolar, salir de excursión, fomentar la convivencia) una valoración superior al 4 de 5.
- ↳ Destaca la percepción de los profesores sobre los conocimientos previos de los alumnos, que difiere algo a la que tienen los educadores ambientales.
- ↳ De igual manera, también son bien valorados los equipamientos utilizados, el material enviado, la atención telefónica, la duración de la actividad, los

contenidos tratados y el educador (muy positivo en este último caso). La valoración global del programa es de 4,5 sobre 5.

En el caso del Añón, es el primer año de recogida de datos. Los resultados más significativos son:

- ↳ Los objetivos previos a la actividad son mayoritariamente fomentar la convivencia (32%), pasar un día en el campo (32%) y completar los contenidos del currículum (23%).
- ↳ Se demanda sobre todo la incidencia en contenidos relacionados con botánica y sensibilización ambiental, así como gestión del espacio natural protegido.
- ↳ Entre las prioridades de la actividad, destaca el contacto con la naturaleza a través de la realización del itinerario (AG3).
- ↳ El 63% de los grupos sólo realizan durante la jornada la actividad del programa educativo, sin dedicar parte de la misma a otras visitas complementarias de la Comarca.
- ↳ En cuanto a la percepción de los alumnos sobre lo que han aprendido, la mayoría considera que ha aprendido bastante o mucho de todas las temáticas tratadas, destacando conocimientos de cómo cuidar el Parque Natural o los usos humanos realizados.
- ↳ Siguiendo con la valoración de los participantes, al 94% le ha gustado mucho el itinerario, mientras que el porcentaje para el caso del centro de interpretación es del 36%.
- ↳ Finalmente, el 82% de los participantes repetirían la visita y la actividad.
- ↳ Respecto a la valoración realizada por el educador ambiental, consideran que el 94% de los profesores han sido colaboradores en la actividad y el 71% conoce la actividad. Destaca que un 67%, según los educadores, no ha preparado previamente la actividad.
- ↳ Los educadores valoran positivamente la actitud del alumnado, siendo las actitudes peor valoradas (3,88 sobre 5) el seguimiento de las normas y el interés mostrado. Por su parte, los profesores también son valorados de manera buena, controlando el comportamiento y acompañando al grupo. La

valoración baja se relaciona con el enriquecimiento del trabajo del educador. La valoración global es de 4,06 sobre 5.

- ↳ En relación al cumplimiento de los objetivos marcados, los profesores manifiestan un alto grado, teniendo todos los aspectos consultados con anterioridad (pasar un día en el campo, cumplir con el requisito del programa escolar, salir de excursión, fomentar la convivencia) una valoración superior al 4 de 5.
- ↳ Destaca la percepción de los profesores sobre los conocimientos previos de los alumnos, que difiere algo a la que tienen los educadores ambientales. De igual manera, también son bien valorados los equipamientos utilizados, el material enviado, la atención telefónica, la duración de la actividad, los contenidos tratados y el educador (muy positivo en este último caso). La valoración global del programa es de 4,3 sobre 5.

#### **4.4.2. Evaluación del uso público**

---

Durante 2012 se ha mantenido el grado de implantación del Sistema de Calidad Turística, afianzándose los protocolos de funcionamiento desarrollados a lo largo de los años anteriores.

El funcionamiento del Sistema se basa en la coordinación y participación de todos los trabajadores a través del Comité de Calidad. En 2012 el funcionamiento de este órgano no ha sido todo lo efectivo que tradicionalmente era, reduciéndose el número de participantes en muchos de los comités y en ocasiones no se han debatido algunas de las propuestas de actividades de uso público desarrolladas en el Parque Natural.

Teniendo en cuenta la importancia que este órgano ha tenido y tiene en el funcionamiento del sistema, se ha creído conveniente abrir una acción de mejora tendente a evaluar nuevas vías de trabajo que permitan mantener y aumentar la participación de los trabajadores, fundamental para el éxito de la mejora continua del sistema. Como primer paso en este sentido, en 2013 se incorporarán de manera explícita a los órdenes del día de las reuniones del Comité la revisión y aprobación de cada una de las áreas de servicios de uso público desarrollados en el Parque Natural.

En cuanto a la planificación, es destacable la tramitación a información pública de un nuevo Plan Rector de Uso y Gestión y Plan de Uso Público, que incluye en su filosofía y programación al Sistema de Calidad Turística como eje vertebrador de esta área de gestión. Se espera que pueda ser aprobado con rango de Decreto durante 2013, tras lo cual se pondrán en marcha actuaciones de formación y difusión a los trabajadores y a los visitantes y población local, respectivamente.

En materia de asignación de recursos económicos y humanos, 2012 ha sido un año complejo, tanto por la reducción del presupuesto de inversión, sobre todo en lo que a apertura de los centros de interpretación se refiere, como por la parada de trabajo de las cuadrillas de mantenimiento. No parece que los próximos años vaya a mejorar el gasto en el área de uso público, por lo que se ha de trabajar para mantener unos mínimos que aseguren un buen funcionamiento del sistema (centros de interpretación, cuadrillas de mantenimiento, gastos corrientes e inversión en materiales de difusión).

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, incorporando acciones internas que mejoran la información sobre la gestión del Parque Natural.

Los objetivos planteados para 2012 han tenido diferente grado de ejecución, aunque la mayoría han podido ejecutarse. Se ha podido contar con presupuesto para desarrollar algunos objetivos, como la actualización de señalización y folletos (aunque debido al retraso no han podido finalizarse) o el mantenimiento de campañas para realizar los cuestionarios en las infraestructuras de uso público. También destaca como positivo la ampliación del sistema de evaluación de la calidad en educación ambiental al centro de interpretación de Añón.

En relación con la gestión interna del Sistema, se continúa trabajando en la digitalización del sistema, y se ha podido distribuir la documentación a través de otras vías (correo electrónico, páginas web para compartir documentos, etc.). Además, la memoria anual ha incluido la evolución de los últimos años para la mayoría de los datos evaluados.

Continúan detectándose mejoras en cuanto a flujogramas de funcionamiento o formatos de determinados registros, lo que indica que el sistema de calidad está cumpliendo su función de mejora continua. Se espera que a lo largo de 2013 se

pueda hacer frente a todas las acciones de mejora e incidencias a este respecto detectadas durante la auditoría interna. Queda pendiente, no obstante, la mejora en los aspectos relacionados con las buenas prácticas ambientales o la aplicación de planes de seguridad.

En materia de soportes de difusión, se ha actualizado y traducido al francés e inglés el folleto genérico del Parque Natural, incorporando información del antiguo díptico de centros de interpretación. Al finalizar el año se ha conseguido disponer de una partida presupuestaria para la actualización del folleto de la red de senderos, del que ya no se dispone de existencias, pero debido al retraso en la aprobación de la propuesta de inversión y a la necesidad de mejorar el contenido, separando senderos pedestres de ciclistas, no podrá contarse con la nueva edición hasta la primavera de 2013.

Por su parte, la página web del Gobierno de Aragón permanece sin actualizarse, lo que se considera una necesidad básica en cuanto a medios de información al visitante. La página de la Red Natural de Aragón, por el contrario, dispone de información actualizada, y se está convirtiendo en un referente en la búsqueda por internet.

Por otro lado, el entrar a formar parte de la Red de Informadores Voluntarios del Programa Montañas Seguras, ha permitido disponer de información, a través de folletos y póster, sobre buenas prácticas y seguridad en montañas. Se espera que en 2013 se pueda avanzar en la mejora de dicha información y en la formación de los trabajadores.

En lo que se refiere a señalización, no se han podido renovar todas las señales identificadas a través de incidencias, por retraso en la aprobación de la propuesta de inversión y porque ésta no puede cubrir el grueso de necesidades que durante el año se han generado. Sí que se ha avanzado en la mejora de la señalización de entrada, de inicio del sendero S1 y S2 y de interpretación del sendero S1. Además, se han diseñado las señales direccionales de varios senderos incluyendo información sobre distancias, demandado por los visitantes. Una vez se fabriquen, se instalarán por la cuadrilla de mantenimiento en la primavera de 2013.

En lo referente a la información sobre el Parque Natural, se requiere mejorar la difusión de información relacionada con la gestión del espacio. Se ha reducido el número de notas de prensa, comunicaciones directas con agentes externos y con

visitantes, etc. En 2013 continuarán las acciones formativas para mejorar la información por parte de todos los trabajadores, de manera que en todos los puestos de trabajo puedan resolver 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, se ha reducido el calendario de apertura de los tres centros por cuestiones económicas. La visita general a los Centros ha reducido sus visitas con respecto a años anteriores, pero tanto la tipología de los grupos como la satisfacción de la visita son similares a los datos recogidos con anterioridad. Durante el desarrollo del programa de atención al visitante se han utilizado correctamente los registros del Sistema de Calidad Turística.

El programa educativo ha sufrido también un descenso en cuanto a número de actividades y participantes, entre otros motivos por la reducción presupuestaria del número de monitorías que incluye la propuesta de inversión.

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, y se ha podido evaluar la satisfacción de la actividad para el 3º Ciclo de Primaria para los dos centros que ofertan actividades, Agramonte y Añón.

En el centro de Agramonte se han finalizado las obras de renovación de la exposición. También se ha acondicionado el punto de información de Talamantes, aunque requiere establecer un protocolo de apertura con el ayuntamiento.

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 2012 de un grado de cumplimiento mayor que en 2011, a pesar de disponer de menos presupuesto. Se ha centrado, en esta ocasión, en la oferta de diferentes actividades en el horario de apertura de los centros (talleres, exposiciones, visitas guiadas, proyección de audiovisuales, etc.).

En otro orden de cosas, el mantenimiento de los equipamientos, especialmente de los Centros de Interpretación, ha mejorado notablemente, aunque 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. En 2013 se va a intentar avanzar en la programación preventiva para centros y resto de equipamientos, estableciendo órdenes de trabajo mensuales que permitan mejorar la resolución de incidencias.

Los aspectos relacionados con la seguridad no han podido acometerse tal y como se han recogido en el Manual de Emergencia, que incluyó los aspectos más importantes del Plan de Autoprotección. Como positivo, destaca la participación en el Programa Montañas Seguras, que permitirá en 2013 informar y formar en la materia a trabajadores y visitantes.

Ocurre lo mismo con las actuaciones relativas a las buenas prácticas ambientales.

Se ha avanzado mucho en el nuevo Manual, con la incorporación de actuaciones concretas y un seguimiento más exhaustivo del consumo, pero no se ha podido aplicar de una manera eficaz.

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 2013, incluyendo aspectos relacionados con el grado de ejecución y cumplimiento de los diferentes documentos de planificación, así como la valoración del programa educativo.

Respecto al seguimiento de la satisfacción y la tipología de visita, se ha podido mantener el volumen de cuestionarios realizados para el estudio de la capacidad de acogida de 2011, aunque es necesario mejorar la recogida de cuestionarios en los centros de interpretación, tanto en número como en temporalidad. También es importante destacar la necesidad de incluir información sobre seguridad en los cuestionarios, así como evaluar posibles mejoras de los cuestionarios de los centros de interpretación, haciéndolos más atractivos para el visitante

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 2013, 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 2013 las acciones a acometer se centren en su mayor medida en cuestiones cualitativas y de mejora del funcionamiento y organización interna del Sistema.

#### **4.5. Desarrollo socioeconómico y mejora de la calidad de vida.**

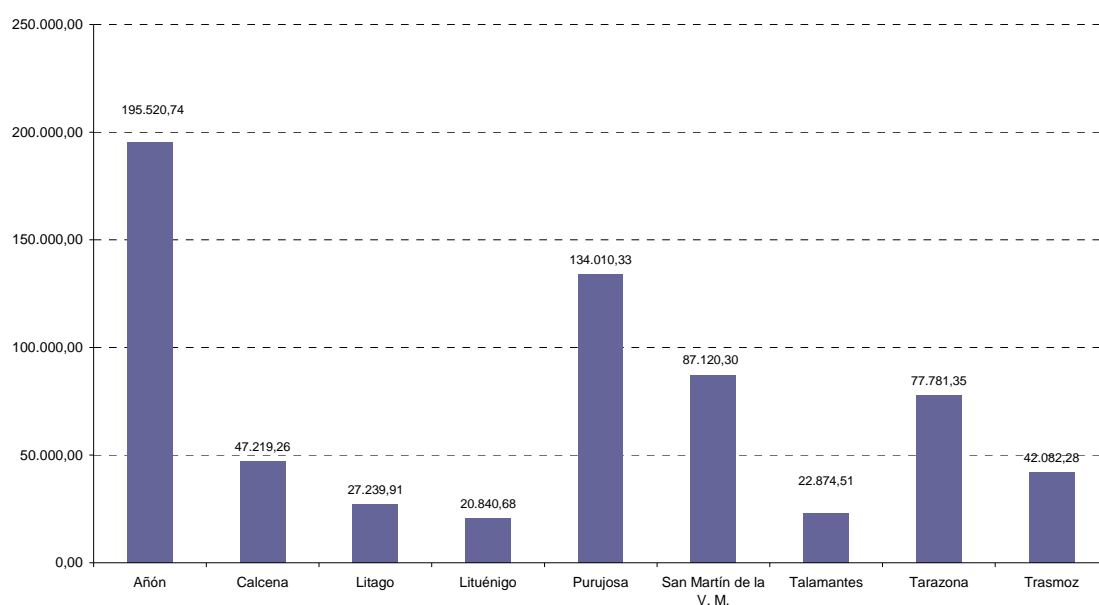
Resulta complejo evaluar el logro de objetivos en materia de desarrollo económico y mejora de la calidad de vida, por cuanto dependen de múltiples factores, algunos de ellos de carácter internacional. La capacidad del Parque Natural para poder colaborar en su fomento es, pues, limitada, pudiendo actuar 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:

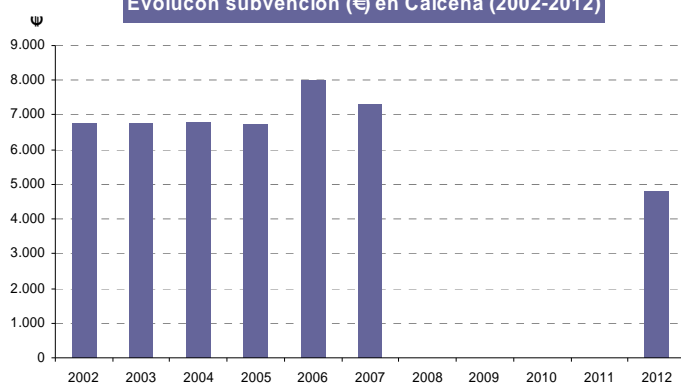
**Importe total de las subvenciones (€) por municipio (2002-2012)**



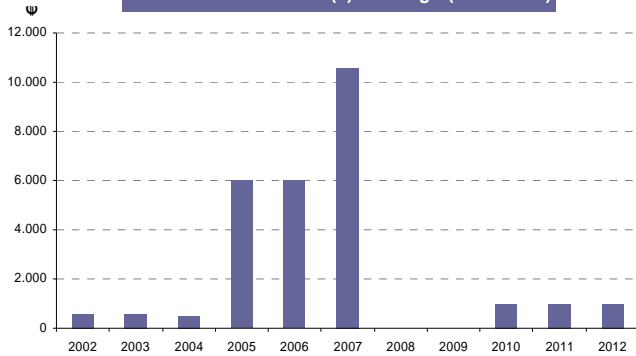
**Evolución subvención (€) en Añón (2002-2012)**



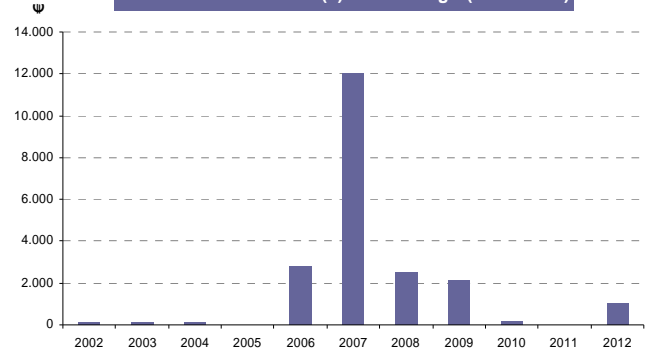
**Evolución subvención (€) en Calcena (2002-2012)**



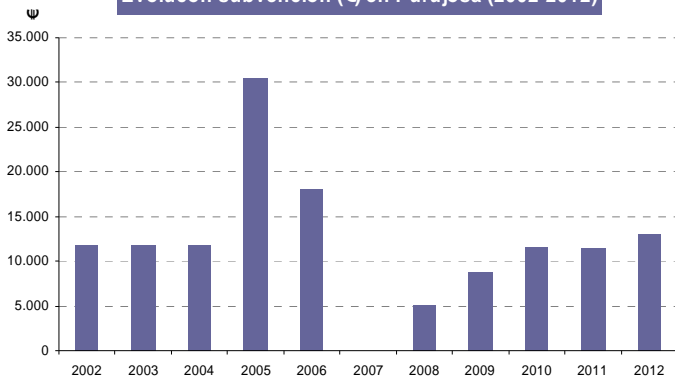
**Evolución subvención (€) en Litago (2002-2012)**



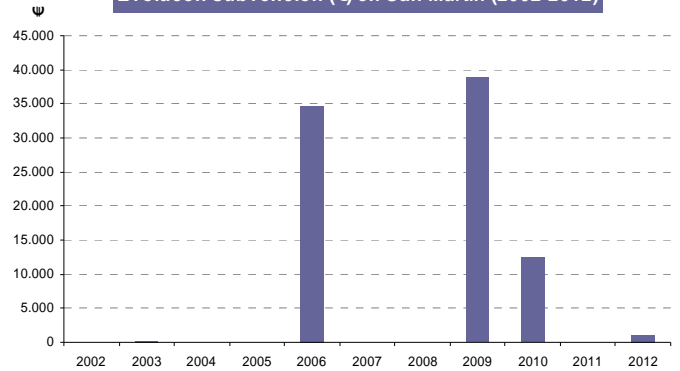
**Evolución subvención (€) en Lituénigo (2002-2012)**



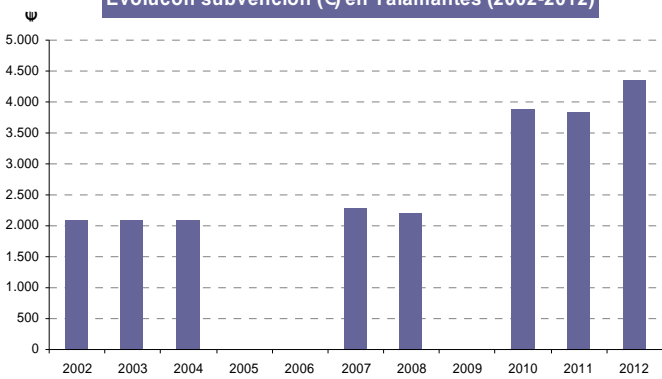
**Evolución subvención (€) en Purujosa (2002-2012)**



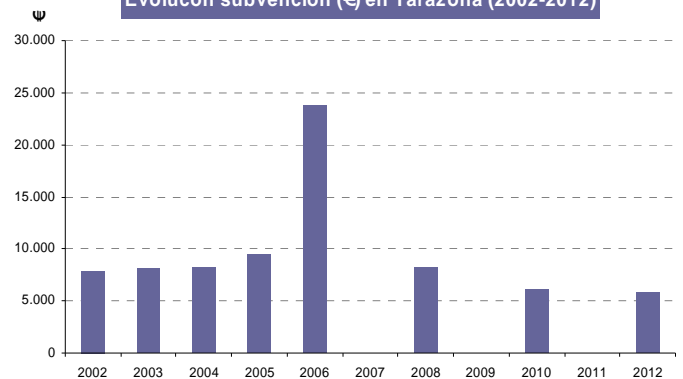
**Evolución subvención (€) en San Martín (2002-2012)**

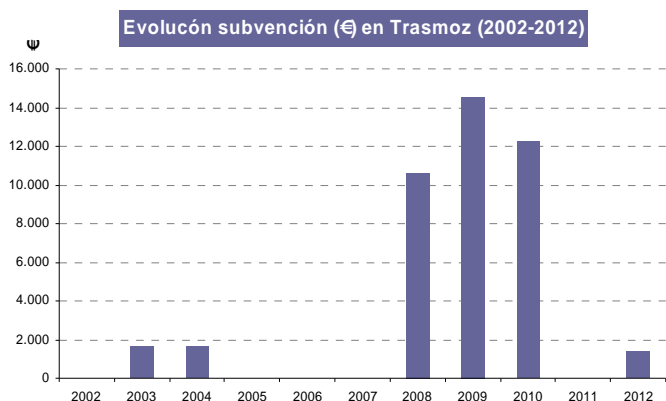


**Evolución subvención (€) en Talamantes (2002-2012)**



**Evolución subvención (€) en Tarazona (2002-2012)**





En cuanto a **infraestructuras**, durante 2012 no se han realizado actuaciones relacionadas con el desarrollo socioeconómico.

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 parcial) 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.

#### **4.6. 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 2012 no ha habido presupuesto del Parque Natural para realizar estudios, salvo los trabajos propios del Plan de Seguimiento Ecológico.

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 o sobre la diversidad zoológica de los invertebrados del medio subterráneo superficial, a cargo de la Universidad de Alcalá de Henares.

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.

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. En el caso de la Universidad de Zaragoza sí que existe un canal de comunicación fluido, colaborando en diferentes proyectos de investigación y actuaciones de gestión (plan de seguimiento ecológico).

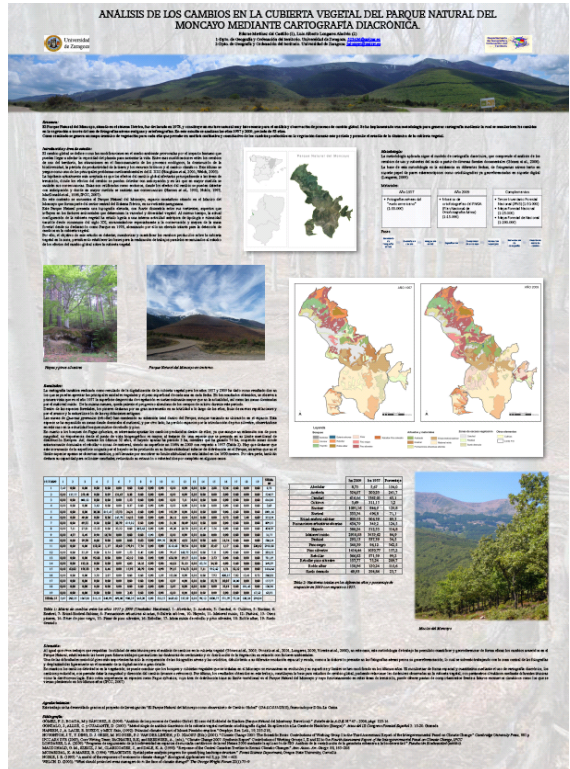
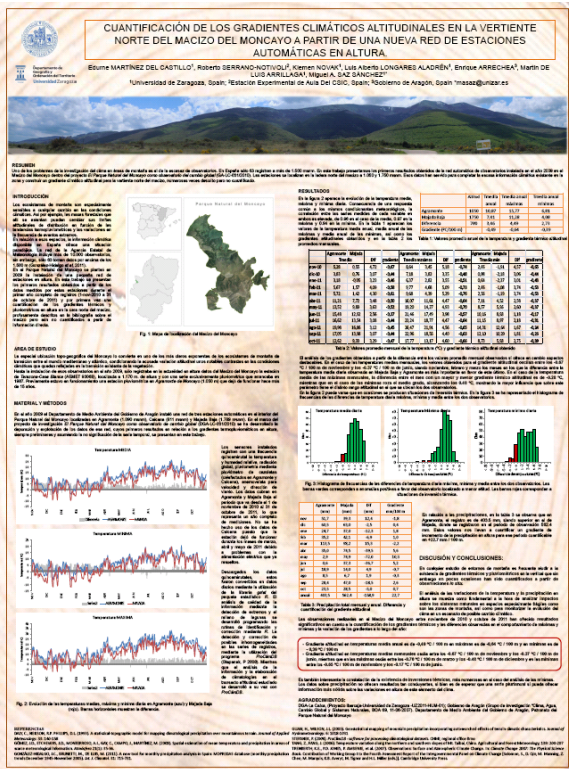
Dentro de las colaboraciones, el Departamento de Geografía de la Universidad de Zaragoza ha trabajado en:

- ↳ Observatorio de cambio climático, financiado por el Gobierno de Aragón y la Obra Social La Caixa (DGA/LC/031/2010). El proyecto contempla 3 líneas de actuación:
  - Cuantificar los cambios observados en la cubierta forestal y los usos del suelo en el Parque Natural desde el año 1945
  - Identificar y cuantificar los gradientes termopluviométricos existentes en el macizo del Moncayo, ampliamente descritos pero hasta el momento no cuantificados

- Identificar las variaciones en las relaciones clima-crecimiento en *Pinus sylvestris* y *Fagus sylvatica* a lo largo de dichos gradientes termopluviométricos
- ↳ Variabilidad climática y dinámica forestal en ecosistemas de ecotono: análisis espacio-temporal en el macizo del Moncayo en el contexto de cambio global: financiado por la Universidad de Zaragoza, se está redactando la memoria final.
- ↳ Estudio de morfología foliar, fitoclimático e índice de marchitez de *Quercus* en el ámbito mediterráneo: financiado por el Centro de Investigación Tecnológica de Aragón (CITA), se encuentra en ejecución.



- ↳ Participación en labores de muestreo, investigación y visitas de campo para varios grupos de investigación consolidados del Departamento y del Instituto Universitario de Ciencias Ambientales (IUCA): paleoQ (paleoambientes del Cuaternario), clima, agua y cambio global.
- ↳ Presentación en congresos de los resultados de los trabajos realizados:
  - Congreso Nacional de la Asociación Española de Climatología.
  - Congreso Español de Biogeografía.



- ↳ Mantenimiento de página en Facebook con la actividad desarrollada: <http://www.facebook.com/pages/Proyecto-dendrocronologia-en-el-Moncayo/178707225504569>
- ↳ Filmación de documental científico sobre Dendrocronología y cambio global.





↳ Proyecto fin de máster:

- Modelización de la respuesta climática de *Fagus sylvatica* en el Parque Natural del Moncayo.

↳ Proyecto fin de carrera:

- Análisis dendroclimático de *Fagus sylvatica* en el Parque Natural del Moncayo.



Los datos pueden consultarse en informes específicos del equipo de investigador.

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.

#### **4.7. 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 2012 se han podido realizar algunas actuaciones de mantenimiento de pistas y caminos forestales a través de los fondos de mejora de los Montes de Utilidad Pública (ver resumen presupuestario).

Por su parte, a través de las órdenes de transferencia para la prevención y extinción de incendios, se ha trabajado en el mantenimiento y creación de fajas auxiliares y cortafuegos.

Los trabajos se han desarrollado con normalidad, a través de las cuadrillas de mantenimiento, cuadrillas de incendios y personal especializado en materia de sanidad forestal.

#### **4.8. Participación social.**

La participación en la gestión se centra, por el momento, en las reuniones del órgano consultivo del Parque Natural, el **Patronato**. Durante 2012 se realizaron dos reuniones, que se desarrollaron con normalidad.

A nivel interno, la participación en el **comité de calidad** para los temas relacionados con el uso público continúa siendo productiva, con la participación de los trabajadores y revisión de aspectos de interés para la gestión, aunque se demanda una mayor implicación y participación (se está evaluando una mejora de su funcionamiento). 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.

CODIGO	TÍTULO	ÁREA GESTIÓN PRINCIPAL	OTRAS ÁREAS DE GESTIÓN	IMPORTE (€)	CERTIFICADO (€)	% certificado	FINANCIACIÓN
ZB11090	Mejoras en el centro de interpretación de Agramonte	Uso público		12.401,00	12.400,99	100,00	FEDER
ZB21204	Mejora en las infraestructuras de uso público	Uso público	Funcionamiento general	93.616,48	93.616,47	100,00	FEDER
ZB11111	Estudio capacidad de acogida	Uso público		20.532,00	20.532,00	100,00	FEDER
ZB21228	Materiales para la difusión: señalización y folletos	Uso público		10.207,86	10.207,86	100,00	Fondos propios
ZB21231	Materiales y maquinaria	Funcionamiento general	Uso público, conservación, infraestr.para la gestión	31.801,00	30.266,14	95,17	Fondos propios
ZB21252	Tratamientos selvícolas pinar de pino negro	Conservación		64.945,92	0,00	0,00	CAIXA
ZB21263	Mejora de hábitats	Conservación	Infraestructuras para la gestión	39.980,28	37.888,84	94,77	Fondos propios
ZB21253	Mejoras ganaderas en MUP	Conservación	Desarrollo socioeconómico	29.999,99	0,00	0,00	CAIXA
ZB21212	Asistencia técnica	Funcionamiento general		32.586,84	32.586,84	100,00	FEADER 323
RB24041	Gestión centros de interpretación	Uso público	Desarrollo socioeconómico	87.327,16	87.327,16	100,00	FEDER/Ibercaja
---	Encomienda de gestión gerencia de desarrollo	Desarrollo socioeconómico	Uso público	26.824,24	26.824,24	100,00	FEDER
---	Encomienda de gestión gerencia de desarrollo	Desarrollo socioeconómico	Uso público	56.419,45	56.419,45	100,00	Fondos propios
---	Encomienda prevención y extinción de incendios	Conservación	Desarrollo socioeconómico	183.545,98	183.545,98	100,00	FEADER 226
---	Subvenciones ayuntamientos	Desarrollo socioeconómico		49.275,21	49.275,21	100,00	FEADER 323
---	Subvenciones asociaciones	Desarrollo socioeconómico		802,78	802,78	100,00	Fondos propios
---	Sueldos funcionarios	Funcionamiento general		178.057,26	178.057,26	100,00	Fondos propios
---	Fondos de mejora	Funcionamiento general	Uso público	14.872,85	14.872,85	100,00	Fondos propios
				933.196,30	834.624,07		

Distribución de la inversión en el Parque Natural del Moncayo por áreas de gestión (2012)

