

**Servicio Provincial de  
Zaragoza**  
Unidad Conservación Medio Natural

# Memoria de gestión

Parque Natural del Moncayo

**2014**





# ÍNDICE

<b>0. INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
0.A. Introducción	6
0.B. Objeto de la memoria	8
<b>1. DATOS GENERALES</b>	<b>9</b>
1.1. Marco legal y figuras de protección	10
1.2. Estructura administrativa	13
1.3. Descripción del espacio	14
1.4. Estado de la planificación	16
1.5. Objetivos de gestión	17
1.6. Cartografía	20
1.7. Zonificación	21
1.8. Certificados de calidad	23
1.9. Pertenencia a redes	23
1.10. Hechos relevantes	24
1.11. Listado objetos de conservación	24
1.12. Estado de conservación	27
1.13. Medio socioeconómico	29
<b>2. RECURSOS PARA LA GESTIÓN</b>	<b>31</b>
2.1. Recursos humanos	32
2.2. Recursos materiales y equipamientos	33
2.3. Resumen presupuestario	34
<b>3. ACTUACIONES DE GESTIÓN Y RESULTADOS</b>	<b>37</b>
3.1. Funcionamiento básico	38
3.2. Gestión preventiva y control administrativo	48
3.3. Gestión activa	51

<b>4. LOGRO DE OBJETIVOS</b>	<b>79</b>
4.1. Evaluación del Plan Rector de Uso y Gestión	80
4.2. Patrimonio natural	101
4.3. Patrimonio cultural	115
4.4. Uso público	116
4.5. Desarrollo económico y mejora de la calidad de vida	142
4.6. Mejora del conocimiento	146
4.7. Infraestructuras para la gestión	147
4.8. Participación social	148
<b>11. ANEXOS. Resumen presupuestario</b>	<b>149</b>

## 0. INTRODUCCIÓN

## **0. 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 el espacio natural protegido, alcanzando las 11.144 ha protegidas. Finalmente, el Decreto 177/2014, de 4 de noviembre, del Gobierno de Aragón, aprueba el nuevo Plan Rector de Uso y Gestión, con una vigencia de 10 años.

Los objetivos de los Parques Naturales pueden concretarse en:

- Objetivos prioritarios:
  - Actividades de gestión dirigidas a preservar los hábitats, ecosistemas y especies en el estado más natural posible o a recuperar esta condición (restauración).

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

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

## **0. B. Objetivo de la memoria.**

El objetivo de la presente memoria es recopilar y analizar la información más importante generada durante el año 2014 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.

### 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 2003/35/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de mayo de 2003, por la que se establecen medidas para la participación del público en la elaboración de determinados planes y programas relacionados con el medio ambiente, y **Directiva 2003/4/CE** del Consejo, de 28 de enero de 2003, relativa al acceso al público a la información medioambiental.
- **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 27/2006**, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente
- **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.
- **Real Decreto Ley 17/2012**, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
- **Ley 11/2012**, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
- **Real Decreto 630/2013**, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.
- **Ley 21/2013**, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

↳ **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. Modificada por **Ley 6/2014**, de 19 de mayo, del Gobierno de Aragón.
- **Ley 2/1999**, de 24 de febrero, de pesca de Aragón.
- **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. Modificada por **Ley 3/2014**, de 29 de mayo, del Gobierno de Aragón.
- **Decreto 127/2006**, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el cangrejo de río

común, *Austropotamobius pallipes*, y se aprueba el Plan de Recuperación.

- **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.
- **Ley 3/2012**, de 8 de marzo, de medidas fiscales y administrativas.
- **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. Modificado por **Decreto 38/2013**, de 19 de marzo.
- **Decreto 177/2014**, de 4 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Moncayo.

#### **1.1.2. Figuras de protección.**

---

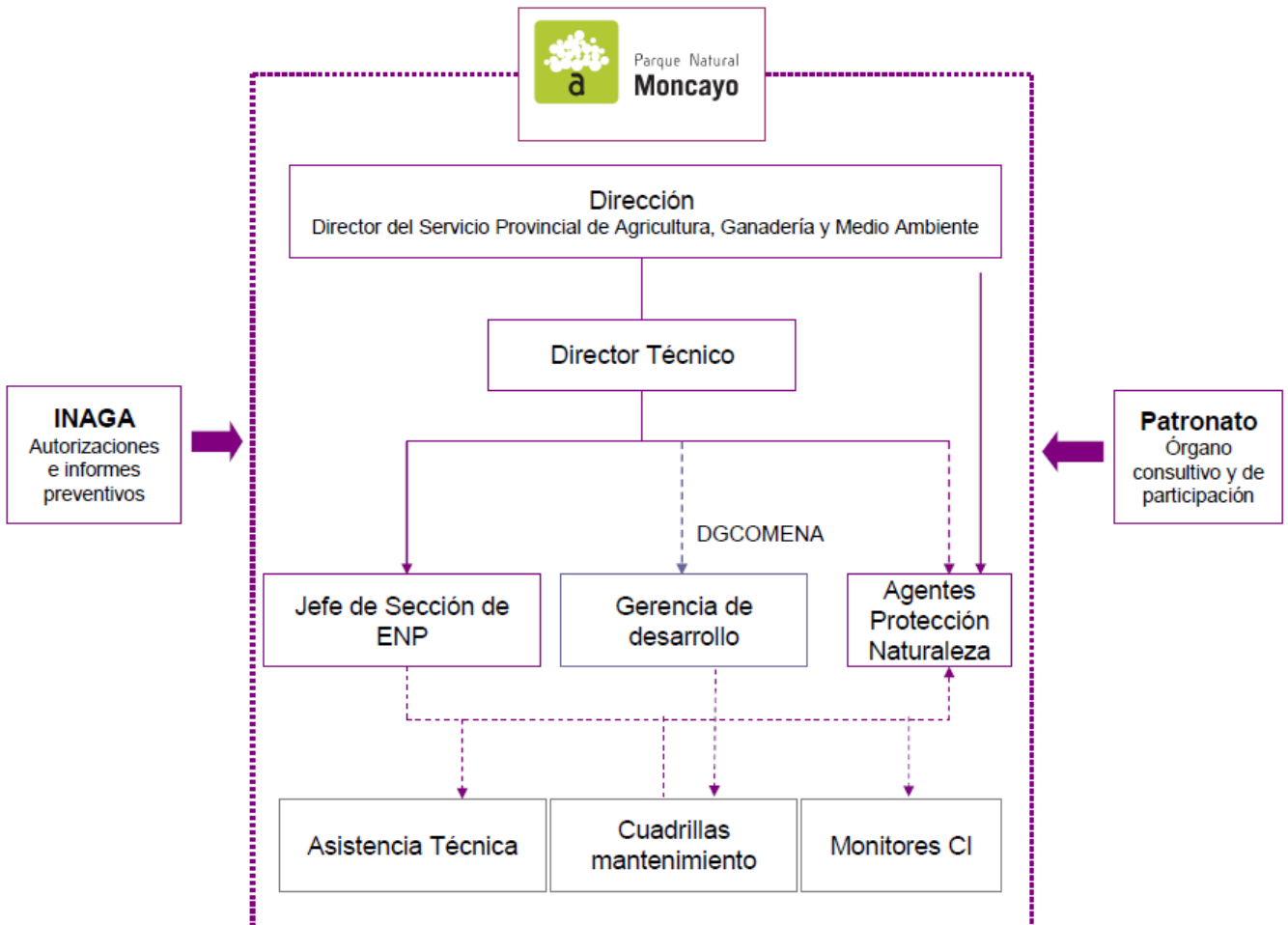
- ↳ **Parque Natural** del Moncayo.
- ↳ **Lugar de Importancia Comunitaria** LIC ES2430028 Sierra del Moncayo.
- ↳ **Zona de Especial Protección para las Aves** ZEPA 0000297 Sierra del Moncayo-Los Fayos-Sierra de Armas.
- ↳ **Propuesta de Lugares de Interés Geológico:**
  - Circos glaciares de San Miguel 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.**

Las competencias de gestión del Parque Natural corresponden al Gobierno de Aragón a través de su Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, según la estructura orgánica actual. En concreto, 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.
- El **Director Técnico**, nombrado por el Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente en virtud de la Ley 3/2012, de 8 de marzo, del Gobierno de Aragón, de medidas fiscales y administrativas.
- Equipo técnico y administrativo, a través de la **Sección de Espacios Naturales** 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 nuevo Plan Rector de Uso y Gestión establece una distribución de competencias entre el **Director del Parque Natural** y el **Instituto Aragonés de Gestión Ambiental** (INAGA).



### 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 los hayedos o el valioso abedular, muy ligado a la humedad del suelo.

Geológicamente 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 principios del siglo XX cubren las faldas del Moncayo. Los usos intensivos (carbón y pastoreo) dejaron 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 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, el tejón, la garduña o la reciente ardilla.

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 177/2014, de 4 de noviembre, del Gobierno de Aragón.
- ↳ **Planes de ordenación de los Montes de Utilidad Pública.**

MUP	MUNICIPIO	ÚLTIMA REVISIÓN	VIGENCIA
236 "Alto Pradilla y Canalejas"	Añón de Moncayo	13/05/2010	2017
237 "Dehesa del Raso"	Añón de Moncayo	13/05/2010	2017
238 "Hayadal"	Añón de Moncayo	13/05/2010	2017
239 "Hoya y Horcajuelo"	Añón de Moncayo	13/05/2010	2017
240 "El Rebollar"	Añón de Moncayo	13/05/2010	2017
241 "Valdeabeja"	Añón de Moncayo	---	---
245 "Lujanar y Plana de las Majadillas"	Litago	03/07/2002	2012
246 "Las Majadas y Barranco del Prado"	Lituénigo	03/07/2002	2012
248 "Dehesa de Valdegarcía"	San Martín de la Virgen del Moncayo	03/07/2002	2012
254 "Río Agramonte"	San Martín de la Virgen del Moncayo	En elaboración	---
47 "Cerrogordo, Peña Cerrada, Campanales"	Purujosa	02/05/2012	2018
48 "Dehesa de la Sierra, Umbría del Molino y El Cabezo"	Purujosa	14/10/2009	2017



MUP	MUNICIPIO	ÚLTIMA REVISIÓN	VIGENCIA
49 "Hoya Redonda"	Purujosa	---	---
251 "Dehesa del Moncayo"	Tarazona	01/06/2012	2019
60 "Valdetreviño"	Talamantes	23/11/2000	En elaboración
366 "La Tonda"	Talamantes	18/01/2001	2018
389 "Fuendeherrera"	Talamantes	18/01/2001	2018
390 "Valdelinares"	Talamantes	18/01/2001	2018
40 "Valdeplata"	Calcena	---	---

## 1.5. Objetivos de gestión.

Según se recogen en el 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.

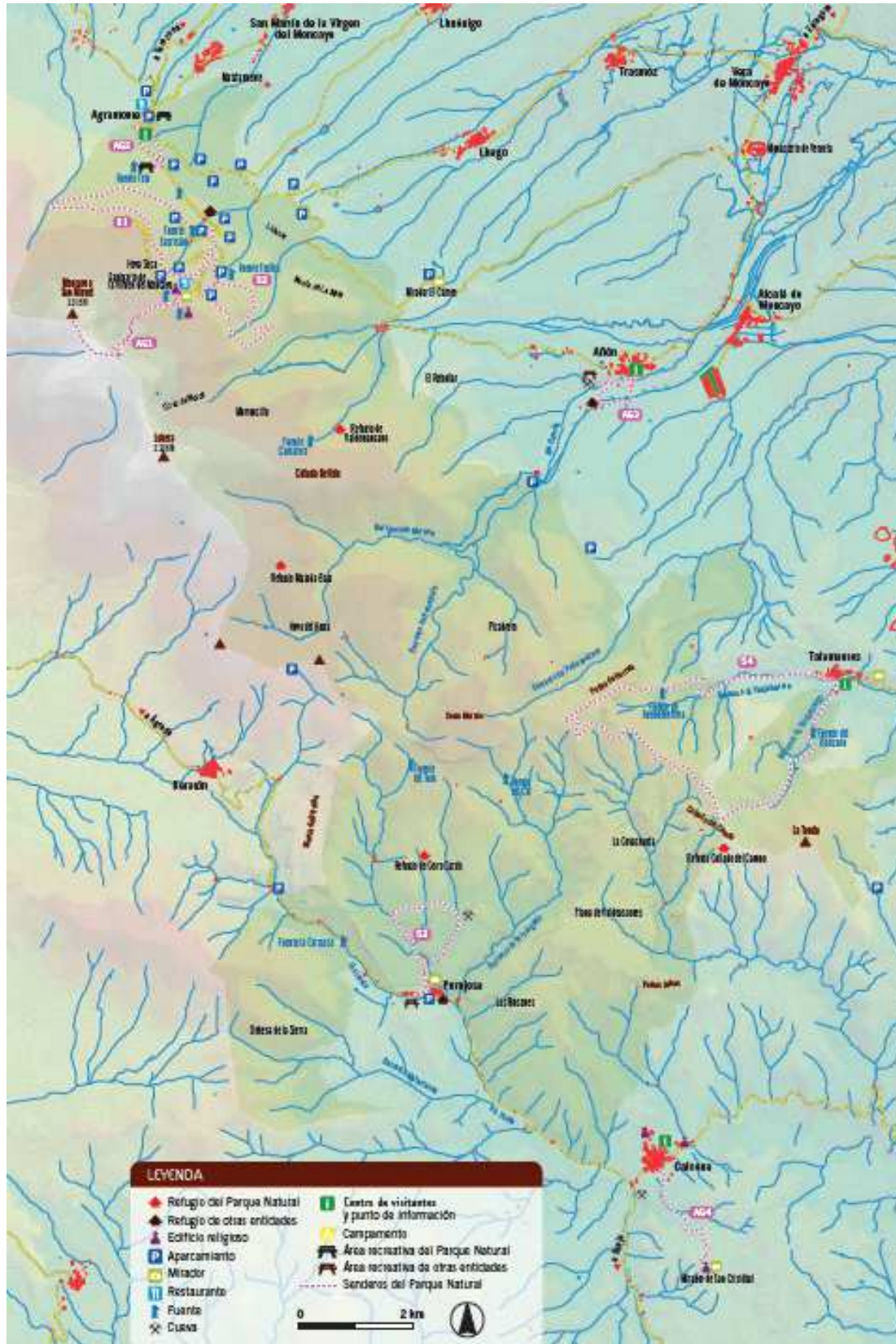
- Reducir las afecciones de las actividades humanas sobre la conservación de la flora, la fauna y la gea:
  - Eliminar las afecciones negativas a las poblaciones de quirópteros cavernícolas y forestales presentes en el Parque Natural.
  - Reducir la afección y mortalidad de especies de fauna de interés.
  - 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.

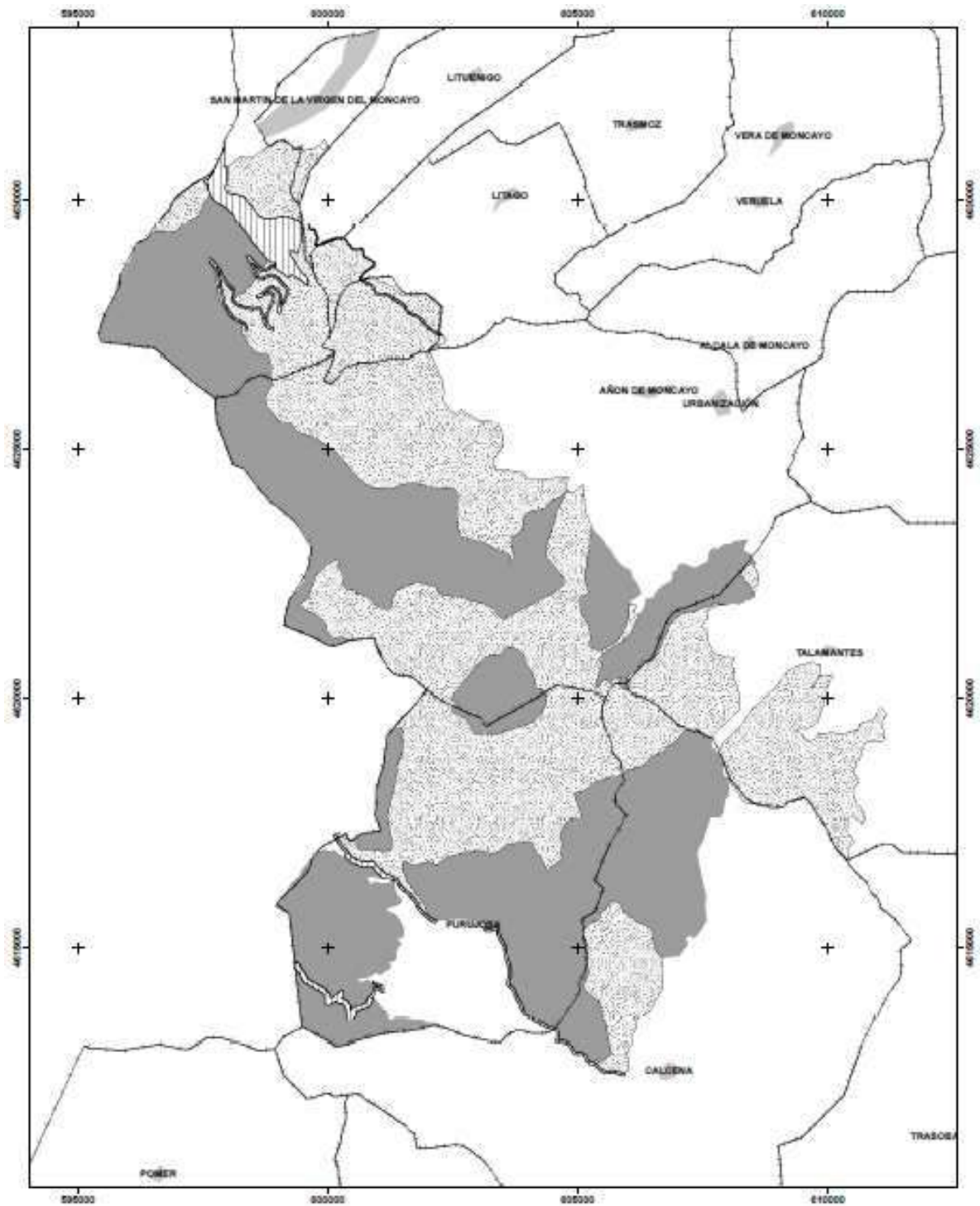
La distribución de la superficie para cada una de las zonas es:

Zonificación interna	Superficie (ha)
<b>Uso General</b>	257,98
<b>Uso Compatible</b>	5.650,54
<b>Uso Limitado</b>	5.262,01
<b>TOTAL</b>	<b>11.170,53<sup>2</sup></b>

---

<sup>2</sup> Difiere con respecto a las 11.144 ha oficiales por una cuestión de arreglo cartográfico.





## 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 obtuvo 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 Valdelineares, La Tonda y Fuendeherrera (Talamantes), y en 2013 se amplió al grupo de montes de Añón de Moncayo y Monte de Utilidad Pública nº 47 Cerrogordo (Purujosa).

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** (el Gobierno de Aragón es miembro de la Federación).

## 1.10. Hechos relevantes.

Durante 2014 los hechos más relevantes a destacar en el Parque Natural han sido:

### ↳ **A nivel interno:**

- Renovación de la **certificación en la norma UNE 187002:2008**.
- Renovación de la **certificación forestal sostenible** (PEFC).

### ↳ **A nivel externo:**

- **Aprobación del nuevo Plan Rector de Uso y Gestión**, mediante Decreto 177/2014, de 4 de noviembre, del Gobierno de Aragón.
- **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 2014 se han terminado los trabajos de soterramiento de la línea de alta tensión al Campamento, y comenzado los relativos a la instalación de una línea eléctrica al refugio de la Paridera y el acondicionamiento del campamento juvenil y el refugio de la Paridera (MUP 251).

## 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 ladani*).
- 8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos.
- 8211 Vegetación casmofítica calcícola del mediterráneo occidental.
- 8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica.
- 8230 Roquedos silíceos con vegetación pionera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*.
- 91B0 Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*.
- 92A0 Bosque de galería de *Salix alba* y *Populus alba*.
- 9120 Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de *Ilex* y a veces de *Taxus* (*Quercinion robori-petraeae* o *Ilici-Fagenion*).

- 9230 Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica*.
- 9240 Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis*.
- 9340 Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*.
- 9380 Bosques de *Ilex aquifolium*.
- Coleópteros: *Cerambyx cerdo*, *Lucanus Cervus*, *Rosalia alpina*.
- Quirópteros: *Myotis myotis*, *Miniopterus schreibersi*, *Barbastella barbastellus*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrum-equinum*.

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

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

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

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

- Rapaces rupícolas.

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

- Paisaje existente, en particular las morfologías glaciares y periglaciares.
- Especies de flora y fauna catalogadas como amenazadas.
- Perdiz pardilla, corzo, jabalí.
- Pino negro, haya y acebo.

### **1.12. Estado de conservación.**

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

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

- ↳ Consecuencias del cambio climático en el estado de conservación de los sistemas naturales y de las poblaciones de flora y fauna.
- ↳ En lo relativo a aspectos relacionados con la geología y geomorfología, pueden destacarse impactos potenciales de las actividades de uso público, como los problemas de erosión generados por los visitantes que ascienden a la cumbre del Moncayo.
- ↳ Relacionado con la hidrología, destaca el mantenimiento del caudal ecológico en aquellos ríos con aprovechamientos hidroeléctricos.
- ↳ En cuanto a la vegetación, la amenaza más importante es la pérdida de superficie de los ecosistemas seminaturales de pastos, debido a la reducción de la carga ganadera. Igualmente importante es la reducción y el estado de conservación de los hábitats asociados a zonas húmedas. En el caso de los hayedos, existen amplias superficies con una densidad excesiva de pies jóvenes a causa de los aprovechamientos para leñas y carbón, con escasos ejemplares de pies maduros.

- ↳ Las poblaciones de flora de interés tienen como amenazas identificadas el pastoreo (por exceso y por defecto, en función de la zona), la actividad forestal no planificada, la colecta de plantas, el impacto de las actividades de uso público (pisoteo, etc.) y los incendios forestales.
- ↳ Si se atiende a la fauna, en el caso de los quirópteros, puede destacarse como amenaza el impacto actual y potencial de visitantes a determinadas cavidades. Para anfibios y reptiles, las muertes por atropellos en la pista forestal asfaltada de Veruela al Santuario y, en el caso de los tritones, los problemas en puntos de agua artificiales sin las correspondientes medidas de mejora.
- ↳ Las afecciones de gatos domésticos sobre los micro y mesomamíferos han de tenerse en cuenta.
- ↳ En general, la falta de información y conocimiento de gran parte del estado de conservación de la fauna (con especial referencia a invertebrados, anfibios y reptiles) es una amenaza para la puesta en marcha de medidas de gestión adecuadas. En el caso de la avifauna, además, hay que tener en cuenta que sus requerimientos de hábitat superan los límites del Parque Natural.
- ↳ 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), 2014).

### 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: 11.918

### Estructura de la población

	Población	Densidad (hab/Km2)	Población > 65 años	Edad media	Tasa global de dependencia	Tasa de feminidad	Extranjeros
Añón	212	3,30	44,3%	59,00	89,30	69,60	4,2%
Calcena	81	1,25	43,2%	51,20	0,00	65,30	1,2%
Litago	173	11,31	36,4%	55,70	66,30	80,20	1,2%
Lituénigo	124	10,90	33,9%	57,00	57,00	93,80	4,0%
Purujosa	39	1,10	30,8%	57,80	50,00	50,00	2,6%
San Martín	292	53,87	28,8%	49,40	65,90	78,00	0,7%
Talamantes	60	1,28	28,3%	52,80	46,30	122,20	0,0%
Tarazona	10.863	44,52	21,6%	43,70	56,30	102,20	9,0%
Trasmoz	74	4,05	32,4%	51,90	72,10	80,50	6,8%
Aragón			20,2%	43,60	51,80	101,10	12,9%

### 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		
Añón	3	0	4	23	5,0%	10,0%	15,0%	70,0%	0,0%	4
Calcena	0	0	4	11	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	3
Litago	3	0	3	5	0,0%	33,3%	20,0%	40,0%	6,7%	4
Lituénigo	4	1	0	6	0,0%	12,5%	0,0%	87,5%	0,0%	4
Purujosa	0	0	0	2	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	1
San Martín	9	0	5	22	17,6%	5,9%	23,5%	52,0%	0,0%	3
Talamantes	1	0	0	5	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1
Tarazona	148	893	211	1726	3,8%	25,4%	9,3%	55,1%	6,4%	
Trasmoz	3	2	0	5	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	2

\*Datos 2009

\*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
Añón	115	82	1,74%
Calcena	54	43	44,44%
Litago	83	82	38,55%
Lituénigo	49	32	2,04%
Purujosa	27	7	70,37%
San Martín	108	36	2,78%
Talamantes	33	54	15,15%
Tarazona	3798	1745	10,82%
Trasmoz	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
Litago	0		1	0
Lituénigo	0		1	0
Purujosa	0	0	0	0
San Martín	0		1	0
Talamantes	0		1	0
Tarazona	5		2	3 2 residencia / 1 hogar mayores
Trasmoz	0		1	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	2	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	281	0	1898	914	0	0	25	40
Lituénigo	124	0	1187	72	0	0	12	104
Purujosa	525	0	5180	88	0	0	0	0
San Martín	800	0	1499	395	2484	1	10	0
Talamantes	811	348	2950	0	950	20	0	0
Tarazona	8885	101	9019	118	18351	4	171072	6
Trasmoz	48	0	460	21	0	0	0	30

### Grupos de desarrollo rural, asociaciones, etc.

	Asociaciones registradas
Añón	5
Calcena	10
Litago	3
Lituénigo	3
Purujosa	No conocido
San Martín	4
Talamantes	3
Tarazona	152
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, con dedicación parcial al Parque Natural.
- ↳ **1 Director Técnico, 2 técnicos** (uno de ellos jefe de sección) y **1 administrativo de la Sección de Espacios Naturales** del Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza, con 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, con dedicación parcial al Parque Natural.

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

- ↳ **1 técnico** que asume los trabajos de asistencia técnica, con dedicación parcial al Parque Natural.
- ↳ **2 técnicos y 1 administrativo** para la coordinación de la red de centros de Interpretación (en adelante CI), con dedicación parcial, y **5 monitores** para la apertura habitual de los CI.
- ↳ **6 peones** que asumen los trabajos de cuadrilla de mantenimiento.
- ↳ **1 técnico y 1 administrativo de la gerencia de desarrollo socioeconómico**, que asumen los trabajos de fomento del desarrollo en el área de influencia socioeconómica, con dedicación parcial al Parque Natural.

La **distribución por sexo** del personal del Parque Natural presenta un valor de *sex ratio* de 42,86 (12 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>Director Técnico</b>	1	Mujer	Ingeniero de Montes	0,3
<b>Técnico</b>	1	Hombre	Ingeniero de Montes	0,8
<b>Técnico</b>	1	Hombre	Ingeniero Técnico Forestal	0,5
<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
<b>Gerencia de desarrollo</b>	2	Hombre Mujer	Ldo. Sociología Lda. Psicopedagogía	0,6

\* Funciones asumidas por el Subdirector de Medio Ambiente de Servicio Provincial de Zaragoza.

## 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 Centros de Interpretación, ubicados en Agramonte (Tarazona), Añón y Calcena.
- 1 punto de información no personalizado, ubicado en Talamantes.
- 4 refugios no guardados (Cerrogordo, Collado del Campo, Valdemanzano, Majada Baja).
- 4 miradores (El Carreo, Santuario de la Virgen del Moncayo, San Cristóbal, Purujosa).
- 8 senderos autoguiados y 2 rutas ciclistas.
- Señalización informativa e interpretativa.

↳ Relacionados con el **desarrollo socioeconómico**:

- Oficina de la gerencia de desarrollo socioeconómico, ubicada en Añón.

### **2.3. Resumen presupuestario.**

La distribución de presupuesto invertido en la gestión del Parque Natural durante 2014 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.

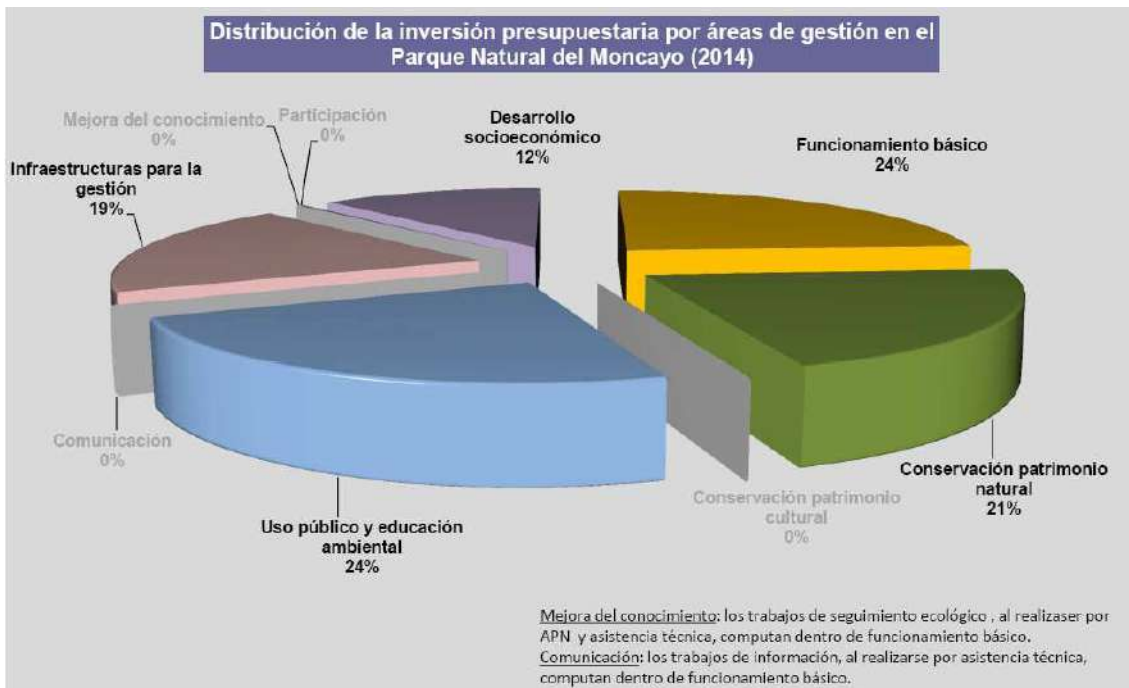
Por su parte, la contratación de las cuadrillas del Parque Natural se ha realizado a través de diferentes propuestas. Los trabajos realizados se distribuyen por áreas de gestión, aunque no se especifica la propuesta de inversión a la que cargan.

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

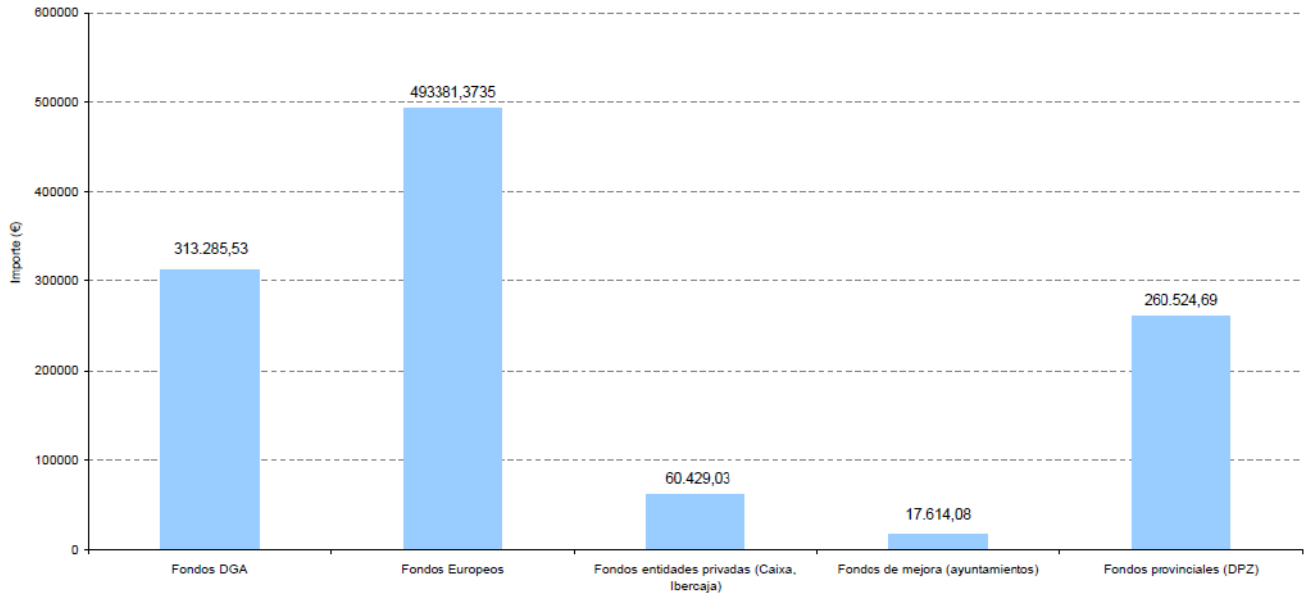
- ↳ Capítulo I: operaciones corrientes (sueldos de funcionarios).
- ↳ Capítulo II: operaciones corrientes (gastos ordinarios de edificios).
- ↳ Capítulo IV: órdenes de transferencias.
- ↳ Capítulo VI: operaciones de capital (inversiones para la ejecución de actuaciones).
- ↳ Capítulo VII: operaciones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

Además, hay que añadir:

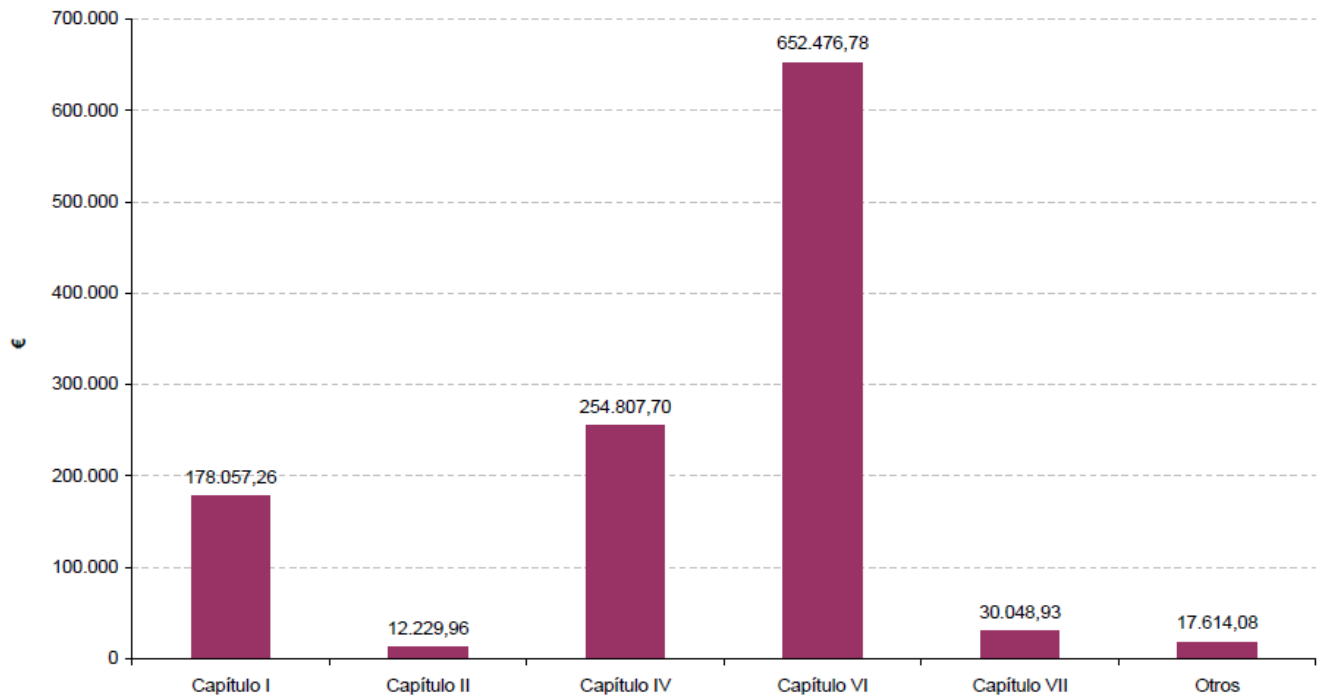
- ↳ Fondos de mejora de los montes de utilidad pública.
- ↳ Inversión de entidades privadas a través de convenios (IberCaja, Caixa).



**Distribución de la inversión presupuestaria por fuente de financiación en el Parque Natural del Moncayo (2014)**



**Inversión por capítulos en el Parque Natural del Moncayo (2014)**



## 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.

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 y del INAGA.

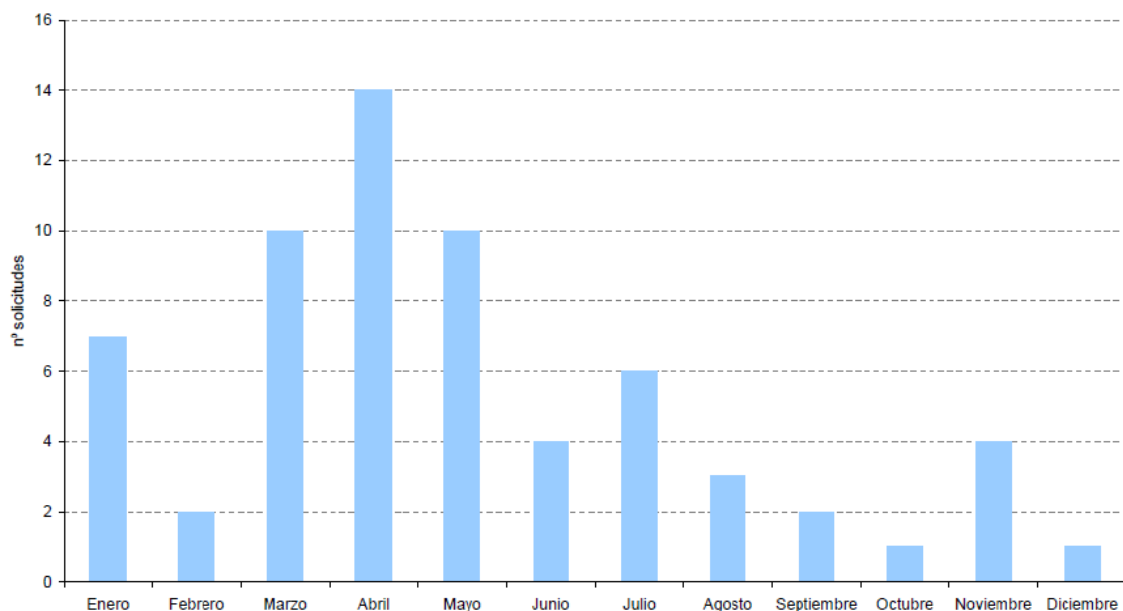
#### **3.1.1.3. Contestación de consultas y atención de peticiones de información.**

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.

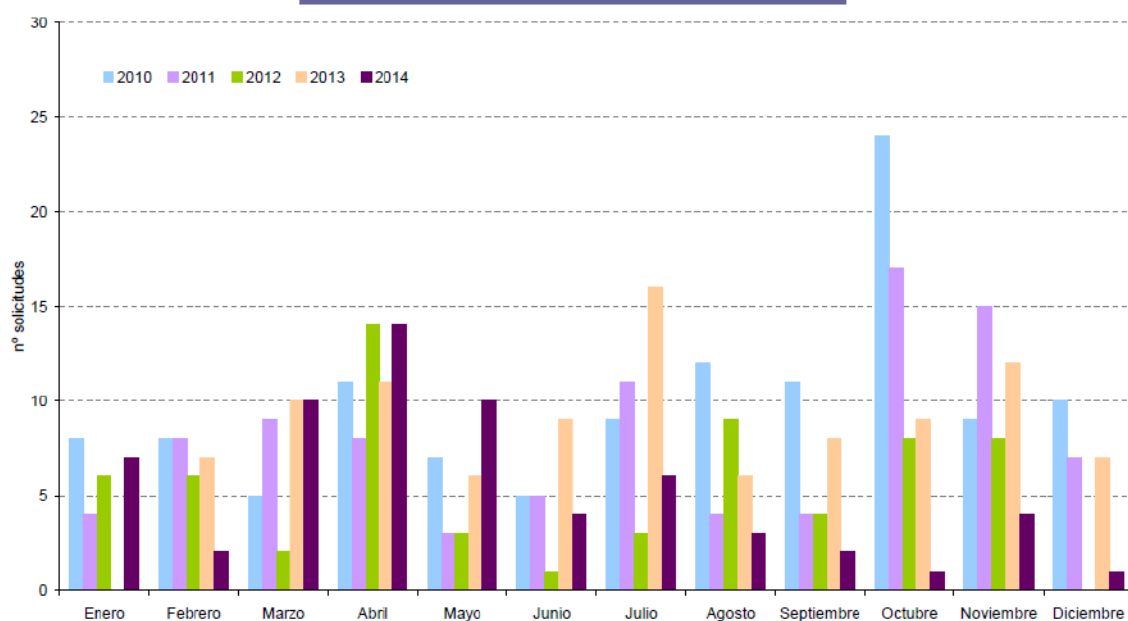
Tanto oficinas como CI disponen de un registro de solicitud de información, que recoge la información básica sobre la procedencia del solicitante y el motivo de la solicitud. Las solicitudes de información por parte de los usuarios se recogen a través de teléfono y/o correo electrónico ([espaciosnaturalesz@aragon.es](mailto:espaciosnaturalesz@aragon.es)).

En cuanto a la gestión de llamadas solicitando información a los diferentes puntos de información del Parque Natural, en 2014 se recogieron un total de 64 solicitudes (101 en 2013, 64 en 2012 y 95 en 2011). La mayor parte de las solicitudes se recibieron en la oficina del técnico de uso público y en el CI de Agramonte, con un máximo en el mes de abril. Hay que destacar que en el centro de interpretación de Calcena no existe teléfono.

**Distribución mensual solicitudes (2014)**

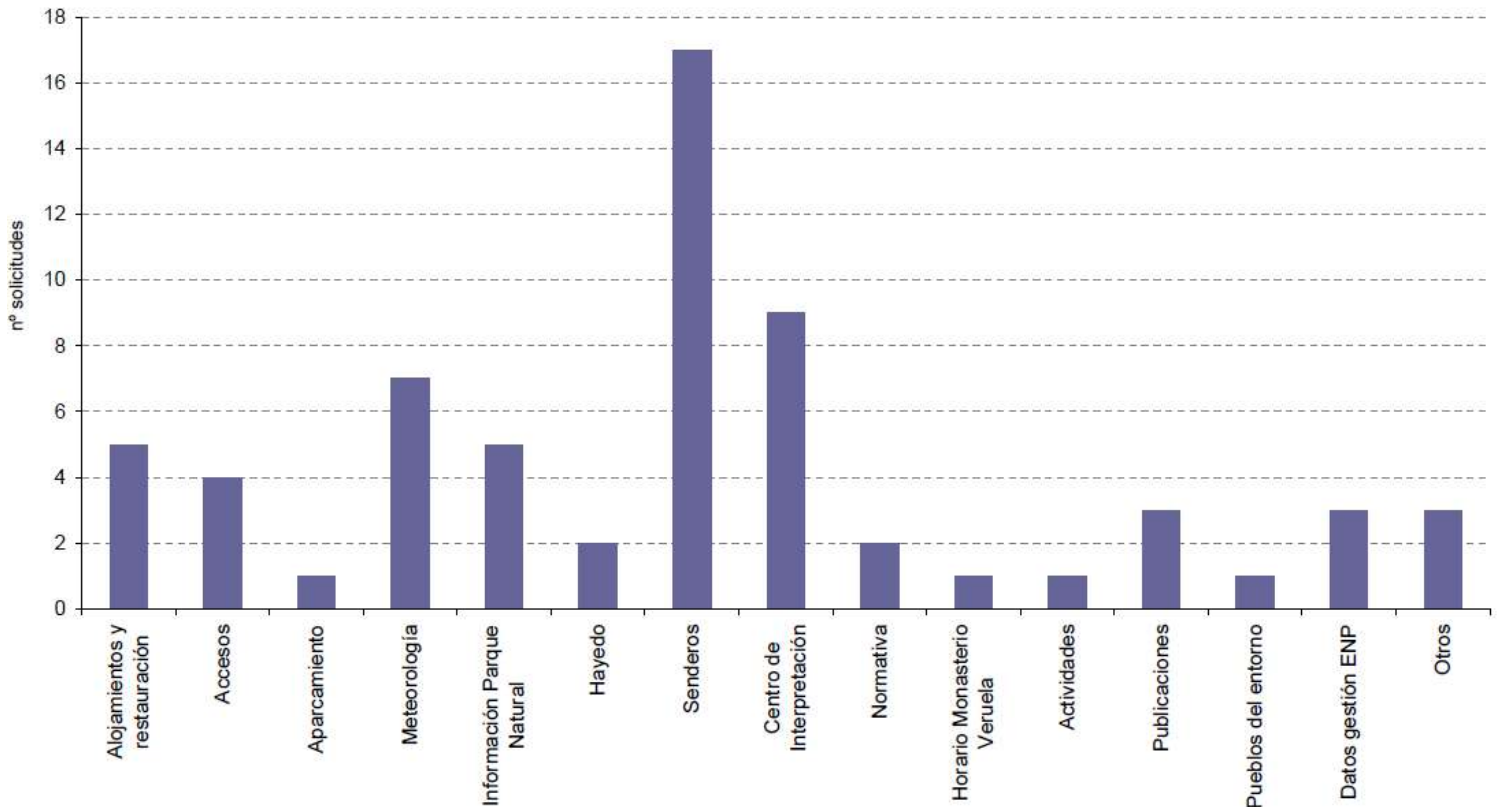


**Distribución mensual solicitudes (2010-2013)**



Entre los motivos, sigue destacando la información sobre senderos, con especial referencia al sendero a la cumbre, horarios de los centros de visitantes, información general del espacio natural, publicaciones e información sobre alojamientos.

Motivo de la solicitud de información (2014)



En lo que se refiere a la procedencia, destaca, como todos los años, la ciudad de Zaragoza.

#### 3.1.1.4. Medios de comunicación.

El contacto con los medios de comunicación se realiza fundamentalmente a través del gabinete de comunicación del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, utilizándose tanto los soportes propios (www.aragonhoy.net, Revista "Surcos al Natural", etc.), como medios de comunicación privados. En este sentido, el Parque Natural no dispone del control de la información difundida, salvo la que se realiza por la propia unidad gestora.

Tras consulta con el equipo de comunicación de la empresa pública SARGA, se ha realizado un filtrado de información en los principales medios de comunicación aragoneses. Se han encontrado 62 noticias, 4 de ellas en la radio. El contenido de las mismas se centra en:

- Trabajos de restauración y operativo de incendios.



- Centro de visitantes.
- Accesibilidad.
- Actividades de Primavera Natural.
- Aprobación del Plan Rector de Uso y Gestión.
- Presupuestos para 2015.
- Seguridad en montaña.
- Senderismo, escalada.
- Proyecto Mariposa Apolo.
- Turismo ornitológico, rutas turísticas de la Diputación Provincial de Zaragoza, señalización de Destino Turístico, Plan de Dinamización Turística de Tarazona y El Moncayo y alojamientos.
- Micología, ganadería extensiva.

#### 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 los últimos años, debido a la coyuntura económica existente, por lo que se decidió abordar su ejecución a través de medios propios.

El grado de ejecución del plan de formación ha alcanzado el 7%, el peor dato de todos los años de implantación del Sistema. La falta de presupuesto para la realización de acciones externas y de tiempo para el caso de las internas, ha provocado un bajo grado de cumplimiento, pudiendo destacarse solamente el curso sobre primeros auxilios de las cuadrillas de mantenimiento.

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 2014 queda recogida en los registros correspondientes del Sistema de Calidad Turística y en el Acta de Revisión del Sistema.

En cuanto a la formación a terceros, el Parque Natural ha participado en el **XIII 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. Destacar también las visitas técnicas de los cursos sobre medio ambiente que desarrolla el Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza, así como de los grados de la Escuela Forestal Boalares (Ejea de los Caballeros).

A caballo entre la formación y la divulgación ambiental, en mayo tuvo lugar la celebración del Geología, por parte de Sociedad Geológica de España, en el entorno de Calceña, con el lema de "Plata, volcanes e invasiones marinas".



### **3.1.2. Mantenimiento y vigilancia.**

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

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

##### **Recursos e inversión:**

Cuadrilla del Parque Natural (SARGA): 17.037,03 €.

Materiales (Varios proveedores): 2.724,21 €.

Total inversión: 19.761,24 €.

**Descripción:** se han realizado trabajos de mejora y mantenimiento de los equipamientos básicos de gestión para el funcionamiento general. Entre las labores realizadas, destacan:

- Limpieza general.
- Mantenimiento de almacén y maquinaria.
- Tapado de la escombrera ubicada en Agramonte.
- Arreglo de fuentes y abrevaderos.
- Revisión y colocación de cierres de pistas forestales.
- Colocación de vallado en las cuevas de Añón.
- Etc.



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

### Actuación. Limpieza del barranco de Morca.

#### **Recursos e inversión:**

ACCIONA (con recursos propios).

**Descripción:** las fuertes lluvias y nieves ocurridas a principios de año provocaron desperfectos en los equipamientos de la central hidroeléctrica de Morca y Morana, así como roturas de pista forestal y deslizamiento de laderas. Además, el barranco, en su desembocadura en el embalse, arrastró gran parte de material, dejando inutilizado el mismo.



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



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

#### **Recursos e inversión:**

Cuadrillas del Parque Natural (SARGA): 10.988,09 €.

Trabajos auxiliares de maquinaria (Santiago Sola, S.L.): 2.949,98 €.

Materiales (varios proveedores): 16.014,40 €.

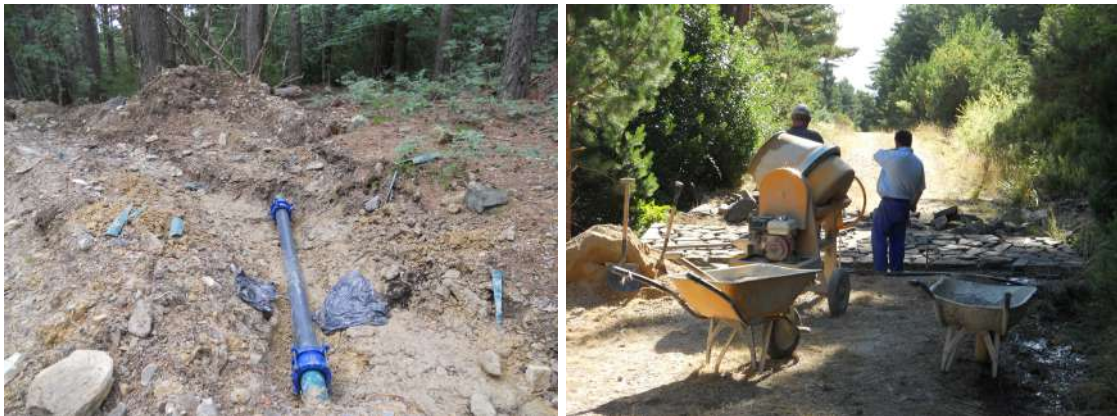
Empresa externa (TRAGSA): 5.161,26 €.

Total inversión: 35.113,73 €.

**Descripción:** se han realizado diversas actuaciones de mantenimiento y mejora de la red de pistas forestales del Parque Natural.

Por un lado, se han arreglado 5 km de la pista forestal que accede al Santuario de la Virgen del Moncayo, desde el aparcamiento de los Frailes, mediante el perfilado de la plataforma con pase de motoniveladora, repaso de cunetas y corrección del bombeo para evacuación de aguas.

Las cuadrillas del Parque Natural han realizado trabajos de mejora y nueva construcción de badenes, limpieza general de la red de pistas y mantenimiento de la pista de los Bueyes.



Por último, con trabajos auxiliares de maquinaria se han repasado con motoniveladora varias pistas forestales, destacando las de Purujosa y Tarazona.

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

Cabe destacar, como en años anteriores, los problemas ocasionados en el acceso por la pista forestal de Agramonte al Santuario en la temporada de nieve. Los APN han realizado controles, durante varios fines de semana, para evitar problemas de

seguridad y accidentes, ocasionados por el hielo en la pista y la acumulación de nieve en cunetas y acceso a aparcamientos. En este sentido, la Dirección del Parque Natural mantuvo una reunión de coordinación con Protección Civil, Diputación Provincial de Zaragoza y ayuntamiento de Tarazona.

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

---

La adquisición de materiales para el funcionamiento general se realiza a través de diferentes propuestas de inversión (en cada actuación se queda reflejado el importe específico).

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 (en cada actuación se queda reflejado el importe específico).

Por otro lado, los gastos de funcionamiento básico de los centros de visitantes se gestionan desde de la Dirección General de Conservación del Medio Natural y Servicio Provincial, alcanzando en 2014 un importe de con cargo al capítulo II (el importe ascendió a 6.991,00 €).

## 3.2. Gestión preventiva y control administrativo.

### 3.2.1. Autorizaciones e informes.

El Instituto Aragonés de Gestión Ambiental ha sido, hasta noviembre, el organismo competente en la tramitación y resolución de la mayor parte de las autorizaciones de carácter preventivo. Con la aprobación del nuevo Plan Recto de Uso y Gestión, esta competencia ha vuelto a recaer sobre la figura del Director del Parque Natural. A ello hay que añadir que, como Director del Servicio Provincial, también emite autorizaciones de acuerdo a la gestión de los MUP.

A continuación se recogen las resoluciones y oficios tramitados durante 2014.

Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza		
Resoluciones	Fecha	Solicitante
Visitas guiadas Tarazona	03/01/2014	Ayuntamiento de Tarazona
Cambio poste línea eléctrica Tarazona	08/01/2014	ENDESA
Resolución denegación uso Sanatorio para investigación	28/01/2014	Particular
Marcha a pie (7, 20 y 28 de mayo)	11/03/2014	Ministerio de Defensa
Informe viabilidad prueba BTT	04/04/2014	Dirección General de Tráfico
Limpieza cauce Morana	24/04/2014	CHE
Marcha a pie (4 de junio)	22/05/2014	Ministerio de Defensa
Nombramiento Director Técnico	04/06/2014	Servicio Provincial
Alegaciones PRUG	17/06/2014	Servicio Provincial
Grabación documental Bendita Calamidad	10/07/2014	Particular
Corta de ramas romería San Martín	14/07/2014	Asociación San Martín
Descatalogación Campamento MUP 251	23/07/2014	Ayuntamiento de Tarazona
Anillamiento para actividades CI	24/07/2014	Educadores ambientales
Prórroga limpieza cauce Morca	13/08/2014	CHE
Documentación PRUG	03/09/2014	Servicio Provincial
Informe mantenimiento central Morana	04/09/2014	ACCIONA
Informe mantenimiento central Morca	04/09/2014	ACCIONA
Marcha militar (8 y 22 de octubre)	09/09/2014	Ministerio de Defensa
Muestreo suelos UNIZAR-Huesca	18/09/2014	UNIZAR
Marcha militar (23 de octubre)	01/10/2014	Ministerio de Defensa
Marcha militar (18 de noviembre)	27/10/2014	Ministerio de Defensa
Tránsito por pistas de acceso restringido (Matalapuente)	28/11/2014	Centro Excursionista Moncayo
Arreglo pista forestal al Santuario	27/10/2014	DPZ
Marcha a pie (19 de mayo)	---	Ministerio de Defensa
Circulación pistas para NOCTUA	27/01/2014	Particular
Ruta II Acebo Añón	28/05/2014	Ayuntamiento de Añón
Muestreo caracoles terrestres	14/05/2014	Universidad País Vasco



Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA)		
Resoluciones	Fecha	Entidad
Obras de desarenado y recuperación de la sección del cauce del barranco de Morca	14/05/2014	ACCIONA
Renovación de ocupación de la central hidroeléctrica de Morana	25/03/2014	ENDESA
Instalación de 2 antenas para banda ancha en el MUP 48 (Purujosa)	30/12/2014	EMBOU
Captura de insectos con fines de investigación	14/08/2014	Particular
Captura científica de lacértidos (Tarazona)	16/06/2014	Particular
Mejora en los barrancos de Valdetreviño y Valdeherrera	30/10/2014	CHE

### 3.2.2. Infracciones y denuncias.

Durante 2014, los APN del Área Medioambiental de Tarazona y El Moncayo se han abierto los siguientes expedientes sancionadores:

Tipo de infracción	Municipio	Nº exptes
Aparcamiento fuera de los lugares habilitados	Tarazona	43
	Añón de Moncayo	1
	San Martín de la Virgen del Moncayo	2
	Lituénigo	1
Caza	Purujosa	3
Dificultar el trabajo de APN	Tarazona	2

### 3.2.3. Otras herramientas administrativas.

Se destacan las realizadas por la Sección de Defensa de la Propiedad del Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza.

Se ha finalizado el amojonamiento del MUP 236 (Añón de Moncayo), procediéndose al correspondiente registro.

Por otro lado, se ha ejecutado el deslinde de MUP 366 "La Tonda", en el término municipal de Talamantes.



En otro orden de cosas, los APN adscritos a los municipios del Parque Natural del Moncayo han realizado una serie de informes de seguimiento de actuaciones y cuestiones de relevancia para la gestión, en concreto:

FECHA	CONCEPTO
07/01/2014	Daños por central de Morca en MUP 237
28/01/2014	Corte de pista forestal en MUP 237
07/04/2014	Actividades turísticas comerciales de terceros
14/05/2014	Derribos por viento en MUP 237
28/07/2014	Aparcamiento Santuario
28/07/2014	Copia de escombreras del AMA
08/08/2014	Situación secuoya casa forestal
09/08/2014	Contenedores basura en Santuario
19/08/2014	Aparcamiento y problemas en la circulación por la pista forestal al Santuario
19/08/2014	Estado de la vegetación en la pista forestal al Santuario (polvo)
25/08/2014	Prueba deportiva. Media Maratón Alcalá
12/12/2014	Copia ratificación denuncias, denuncias e informes

### **3.2.3.1. Planificación.**

Se ha aprobado el Plan Rector de Uso y Gestión, mediante Decreto 177/2014, de 4 de noviembre, del Gobierno de Aragón.

### 3.3. Gestión activa.

#### 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 el MUP 48 "Dehesa de la Sierra" (Purujosa)

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

**Recursos e inversión:**

Cuadrillas del Parque Natural (SARGA): 21.859,92 €.

**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.



Durante 2014 los trabajos se han localizado en el bosque mixto de rebollos y encinas del MUP nº 48 del término municipal de Purujosa.

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

### Actuación. Mejoras en los hayedos acidófilos del MUP 238 "El Hayadal"

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

**Recursos e inversión:**

Cuadrillas del Parque Natural (SARGA): 16.339,73 €.

**Descripción:** el objetivo es mejorar el estado del hayedo en las masas, mediante cortas de conversión a monte alto, diversificando los nichos ecológicos y apoyando la regeneración natural. Durante 2014 los trabajos se han localizado en el hayedo del MUP nº 238 del término municipal de Añón de Moncayo.

**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 e inversión:**

Cuadrillas del Parque Natural (SARGA): 1.711,60 €

Materiales (varios proveedores): 568.62 €.

Total inversión: 2.280,22 €.

**Descripción:** se ha realizado el marcaje de leñas en los MUP de Litago y Añón de Moncayo (rebollo), 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 marcan y 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. Aprovechamientos de madera en MUP

**Objeto de conservación:** ecosistemas forestales.

**Descripción:** se ha finalizado la ejecución de claras (plan anual de aprovechamientos de 2013) en el MUP 47 "Cerrogordo" (Purujosa), así como 5 ha del MUP 366 "La Tonda" (Talamantes), estando este último pendiente de ejecución completa en 2015.



**Seguimiento:** APN y técnico revisan la ejecución de los trabajos de acuerdo a los pliegos particulares.

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

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

### **Actuación. Mejora ambiental del MUP 366 "La Tonda" (Talamantes).**

**Objeto de conservación:** ecosistemas forestales.

**Recursos e inversión:**

Cuadrilla selvícola (SARGA): 14.259,61 €.

**Descripción:** se han realizado trabajos de siembra de enriquecimiento (2.100 ejemplares de acebo en el cantón 11, en rodales de la masa de pino silvestre afectados por los derribos de 2009 y cuya regeneración fue insuficiente), mediante la preparación manual del terreno, plantación y formación de alcorque.

También se realizó un clareo y poda de 5 ha del cantón 32, formado por masa de pino pinaster, monte bravo-latizal, a través de trabajos manuales con motosierra, eliminándose los pies hermanados y mal conformados. La poda se realizó hasta una altura de 1/3 de la altura total del árbol.



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



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

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

### Actuación. Soterramiento de la línea eléctrica al Campamento Juvenil.

**Recursos e inversión:**

Contratación empresa externa (SUMELZO): 186.598,67 €.

**Descripción:** se han ejecutado las obras licitadas por la empresa pública SARGA en 2013, finalizándose los trabajos de soterramiento de la línea eléctrica.



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

### 3.3.2. Conservación del patrimonio cultural

---

Se han limpiado dos neveros ubicados en el MUP 366 "La Tonda" (Talamantes),, aprovechando los trabajos de amojonamiento de dicho MUP.



### 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 e inversión:**

Plataforma Montañas Seguras (gratuito) y primeros auxilios para las cuadrillas del Parque Natural (SARGA).

**Descripción:** Los tres CI de Parque Natural se han incluido en la Red de Informadores Voluntarios. Algunos de los monitores han realizado cursos específicos, dentro de la plataforma de Montañas Seguras, en materia de seguridad y accidentes en montaña.

**Seguimiento:** en 2015 se mantendrá la colaboración con el programa Montaña Segura. La renovación de los cursos de primeros auxilios se realizará en 2016.



**Actuación. Colocación de escalera en el sendero S1 Peña Roya y colocación de vallado de seguridad en equipamientos.**

**Recursos e inversión:**

Cuadrillas del Parque Natural (SARGA): 23.954,08 €.

**Descripción:** siguiendo los trabajos realizados en años anteriores para el sendero AG1, se ha acondicionado una escalera en el cruce del sendero S1 con la pista forestal, para reducir problemas de seguridad. Además, se han repuesto parte de los vallados de seguridad existentes en los equipamientos de uso público, colocándose asimismo en los nuevos aparcamientos creados el presente año.



**Seguimiento:** revisión semestral de equipamientos por parte de APN y técnicos.

### Actuación. Arreglo del sendero AG1.

#### **Recursos e inversión:**

TRAGSA: 50.322,50 €.

**Descripción:** se ha mejorado parte del sendero de acceso a la cumbre. A través de sendos convenios con la Obra Social La Caixa y con la Diputación Provincial de Zaragoza, se han realizado mejoras en el tramo desde el Santuario a la cumbre: eliminación de atajos, creación de escalones y muros de contención en puntos conflictivos, con el fin de reducir problemas de seguridad.



**Seguimiento:** revisión semestral de equipamientos por parte de APN y técnicos.

**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 e inversión en capítulo VI:**

Asistencia técnica (SARGA): presupuesto incluido en funcionamiento básico.

Empresa externa auditoría (SGS): 943,80 €.

Renovación de la marca (ICTE): 510,62 €.

Total inversión: 1.454,42 €.

**Descripción:** realizada en febrero, no abriéndose incidencias y/o no conformidades. En la memoria anual de uso público se incluye información ampliada.

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



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

##### **Recursos Inversión en capítulo VI:**

APN.

Asistencia técnica (SARGA): presupuesto incluido dentro de funcionamiento básico.

**Descripción:** se han revisado los equipamientos ofertados, verificando su correcto estado y adaptación a la norma. No se han detectado impactos negativos de carácter significativo.

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. Mejora de refugios.

#### **Recursos e inversión:**

Cuadrillas del Parque Natural (SARGA): 32.622,18 €.

Materiales (varios proveedores): 933,85 €.

Total inversión: 33.556,03 €.

**Descripción:** se han pintado el interior de los cuatro refugios ofertados (Majada Baja, Cerrogordo, Collado del Campo y Valdemanzano). Además, se ha acondicionado un muro de seguridad en el refugio de Majada Baja y mejorado el existente en Valdemanzano.



**Seguimiento:** revisión semestral de equipamientos por parte de APN y técnicos.

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

#### **Recursos e inversión:**

Asistencia técnica (SARGA).

Realización de cuestionarios en campo (Nómadas): 2.541,00 €.

**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. Acondicionamiento de los aparcamientos de Pedrogal, Aguzaderas (Tarazona), Litago (Litago) y La Franca (Añón).**

**Recursos e inversión:**

Cuadrillas del Parque Natural (SARGA): 8.614,75 €.

**Descripción:** se han acondicionado cuatro nuevos aparcamientos en accesos, de acuerdo al sistema de calidad, y se han incluido en la oferta de equipamientos de uso público.



La Franca (Añón)



Aguzaderas (Tarazona)



Pedrogales (Tarazona)

**Seguimiento:** seguimiento semestral de equipamientos por parte de APN y técnicos.

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

#### **Recursos e inversión:**

Cuadrillas del Parque Natural (SARGA): 14.650,79 €.

Materiales (varios proveedores): 3.373,44 €.

Total inversión: 18.024,23 €.

**Descripción:** se han realizado mejoras en diversas infraestructuras, a través de las cuadrilla de mantenimiento, conforme a incidencias detectadas en los comités de calidad. Destacan:

- Limpieza general y acondicionamiento de senderos.
- Mejoras y arreglos en centros de visitantes.
- Arreglo de vallados.
- Señalización.



**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. Actualización de la página web [www.rednaturaldearagon.com](http://www.rednaturaldearagon.com).

#### **Recursos e inversión en capítulo VI:**

Asistencia técnica (SARGA).

**Descripción:** se ha actualizado la página web. Se han dinamizado los apartados de noticias y se han creado blogs relacionados con la Red Natural de Aragón y las actividades educativas.



**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:** 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 visitantes.**

##### **Recursos e inversión:**

Informadores-educadores ambientales (SARGA): 50.489,25 €.

**Descripción:** Los centros de visitantes son los puntos básicos de información y atención al visitante. La entrada es gratuita. 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 e inversión:

En capítulo VI:

Informadores-educadores ambientales (SARGA): 78.271,66 €.

Total ingresos: 8.930,48 €.

#### Descripción:

#### 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.

CENTRO	ACTIVIDAD	FECHA	Nº PARTICIPANTES
ENP	Visita CCAA Universidad de Huesca	21/03/2014	
ENP	Escuela Capataces Forestales Ejea de los Caballeros	28/04/2014	
Añón	Taller nos gustan las aves	30/05/2014	102
Agramonte	Día de los Parques: taller	24/05/2014	2
Agramonte	Día de los Parques: visita	25/05/2014	6
Añón	Día de los Parques: visita	25/05/2014	5
Gerencia	Jornadas micológicas (Primavera Natural)	12/06/2014	33
Añón	Taller huerta	23/07/2014	43
Agramonte	Taller observación y anillamiento de aves	27/07/2014	18
Agramonte	Taller basuras	6/08/2014	12
Calcena	Taller mariposa Apolo	23/08/2014	
Calcena	Taller comederos	16/08/2014	50
Calcena	Cuentacuentos	9/08/2014	24
Añón	Taller detectives en la naturaleza	6/08/2014	24
Añón	Taller macroinvertebrados	13/08/2014	32
Añón	Taller murciélagos	23/08/2014	35
Calcena	Taller murciélagos	16/08/2014	51
Agramonte	Taller reciclado	16/08/2014	
Agramonte	Exposición fotográfica Tierras del Moncayo	Todo el año	Visita normal al CI
Añón	Celebración día de las aves: reconocimiento de aves	5/10/2014	3
Gerencia	Aprovechamiento micológico (Otoño Natural)	15 y 16/11/2014	70



Día de las Aves (Añón de Moncayo)



Día de los Parques (Agramonte)



Taller mariposa Apolo (Calcena)



Taller comederos (Calcena)

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

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

### **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, registrándose tres no conformidades por exceder el número de participantes/monitor.

**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 (modificada por la Ley 6/2014), 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	Actuación	Módulo adjudicado (€)
Talamantes	Instalación de cámaras wifi de control y grabador IP	3.376,73
Lituénigo	Instalación de papeleras	999,99
Litago	Sustitución de 3 lámparas de descarga por farol led	1.000,00
Tarazona	Obras de acondicionamiento de brazales de riego	5.299,99
Trasmoz	Instalación de 2 luminarias	959,53
San Martín V. Moncayo	Mejora ornamental mediante instalación de alcorques	999,91
Añón de Moncayo	Reparación de cubierta en casa nº 2 de Morca	13.025,05
Calcena	Construcción de local para recogida de material deportivo	4.387,73
		<b>30.048,93</b>

En 2014, la gerencia de desarrollo socioeconómico se ha financiado con fondos propios del Gobierno de Aragón de manera exclusiva, destinando un total de 44.788,69 € al gasto del personal, 2.415,42 € para desplazamientos y 1.605,87 € al funcionamiento de la oficina.

Entre los trabajos desarrollados, destaca el contacto con la población local, información y colaboración en la solicitud de ayudas técnicas y económicas, fomento del turismo, etc.<sup>3</sup>

**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: Primavera y Otoño Natural.**

#### **Recursos e inversión:**

Gerencia de desarrollo socioeconómico (SARGA).

**Descripción:** se han celebrado jornadas durante la Primavera y el Otoño, centradas en el recurso micológico, a través de salidas de campo y taller de cocina (en junio) y exposición y mesa redonda (en noviembre).



Taller de cocina Primavera Natural



Salida de campo Primavera Natural



Exposición en el centro de visitantes de Añón de Moncayo



Mesa redonda

**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.

<sup>3</sup> Información más detallada puede consultarse en la memoria específica de la gerencia de desarrollo socioeconómico.

## **Actuación. Línea eléctrica, acondicionamiento del Campamento Juvenil y albergue Paridera(Tarazona).**

### **Recursos e inversión:**

Redacción de proyectos y asistencia técnica en la dirección de obra (SARGA): 23.853,55 € (pendiente de ejecutar 1.044,88 €).

Contratación empresa externa (INDEFOR): 165.695,41 € (sin ejecutar).

Total inversión (ejecutada en 2014): 58.442,25 €.

**Descripción:** a finales de 2014 se adjudicaron los trabajos de mejora y acondicionamiento de las instalaciones del Campamento Juvenil y refugio de la Paridera, quedando su ejecución completa pendiente para 2015.



**Seguimiento:** los trabajos son revisados por los APN y técnico del Parque Natural. Existe una Comisión que realiza el seguimiento correspondiente según marca el Convenio.

### 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 contra incendios y mejoras en MUP:** Mantenimiento de fajas auxiliares y cortafuegos.

**Recursos e inversión:**

Cuadrillas del Parque Natural (SARGA): 13.825,60 €.

Cuadrillas del operativo de prevención (SARGA): 205.997,72 €.

Total inversión: 219.823,32 €.

**Descripción:** las cuadrillas de mantenimiento del Parque Natural han realizado trabajos de mantenimiento de fajas auxiliares y cortafuegos en los MUP 47 y 48, en el término municipal de Purujosa.

Por su parte, las cuadrillas de prevención y extinción han realizado trabajos de mantenimiento de áreas cortafuegos (roza de matorral) en los MUP 251 (Tarazona), 236 y 240 (Añón de Moncayo) y 246 (Lituénigo), así como tratamiento silvícola (resalveo) en el MUP 236 (Añón de Moncayo).

**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 e inversión:**

APN.

Asistencia técnica (SARGA).

**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 e inversión:**

Contratación empresa externa (L'Auca): 2.783,00 €.

**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).

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

**Objetivo específico:** Transformar el pinar de *Pinus uncinata* en un pinar de características similares a los existentes en la sierra de Gúdar-Javalambre.

### Actuación. Estudio genético de para conocer la procedencia del pino negro.

#### **Recursos e inversión:**

CITA.

**Descripción:** Con objeto de determinar su origen genético se realizó un muestreo representativo de material vegetal (acículas) de más de 20 árboles (24) en el entorno del comprendido entre la Foya del Horcajuelo y el collado de Bellido.

El muestreo fue diseñado y ejecutado en colaboración con el CITA de Aragón y a través de este Centro se remitieron las muestras para su procesamiento posterior al Centro de Investigación Forestal del INIA. A partir de dichas muestras, en el CIFOR-INIA se extrajo material genético para su comparación con el de muestras de referencia representativas de poblaciones naturales de la especie que cubren su área de distribución. Estas muestras comprenden poblaciones del Catálogo Nacional de las Regiones de Procedencia españolas (B.O.E. 224 16/09/2009) que para el caso de la especie que nos ocupa son: Pirineo Central, Pirineo Oriental, Sierra de Guara, Sierra de Cebollera y Sierra de Gúdar.

Por su idoneidad para el objetivo de análisis éste se ha realizado mediante marcadores genéticos (microsatélites de ADN cloroplástico o cpSSR) de acículas.

Con la obtención e identificación de los marcadores genéticos concretos, se calcularon distintos parámetros estadísticos específicamente diseñados para comparaciones o asignaciones genéticas (distancias genéticas y sus probabilidades de no diferenciación).

La interpretación de sus valores permite determinar que el origen más probable es el correspondiente a las masas de la Región de Procedencia Pirineo Oriental o Central, con mayor probabilidad de la primera. Del total de las comparaciones también se puede desprender que las más improbables son Sierra Cebollera y Sierra de Gúdar.

Por ello desde el punto de vista del material genético a utilizar para futuras repoblaciones, si fuera el caso, con base en los resultados de la repoblación estudiada se aconseja utilizar materiales forestales de reproducción de la Región de Procedencia Pirineo Oriental. Por otra parte también hay que señalar que si bien el origen del material genético es fundamental, las condiciones de implantación de una futura repoblación no tienen por qué ser semejantes con la estudiada, lo que podría condicionar el éxito de la actuación.



	Distancias frente a Referencia					Significación: Prob < Referencia				
	PIRC	PO	GUA	CEB	GUD	PIRC	PO	GUA	CEB	GUD
	Value	Value	Value	Value	Value	%	%	%	%	%
Nei standard distance	0.0717	0.0247	0.2132	1.3846	0.2884	0.06	0.38	0.00	0.00	0.00
Nei minimum distance	0.0370	0.0147	0.1065	0.4117	0.1626	0.06	0.43	0.00	0.00	0.00
Nei da distance	0.0751	0.0780	0.1209	0.5410	0.2198	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
Chord distance	0.2126	0.2444	0.2578	0.5921	0.3633	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
Goldstein	0.0912	0.0587	0.2206	2.2435	0.5013	0.11	0.10	0.00	0.00	0.00
S Lambda	0.1348	0.0723	0.1913	0.2417	0.3384	0.02	0.38	0.00	0.00	0.00

**Seguimiento:** se tendrán en cuenta los resultados de cara a futuros trabajos de gestión de la masa.

### 3.3.7. Participación social.

La participación social en el Parque Natural se realiza a través de su órgano consultivo, el **Patronato**. Durante 2014 se celebraron dos reuniones:

- **7 de mayo de 2014** (San Martín de la Virgen del Moncayo):

- \_ Se informó la memoria de anual de actividades de 2013.
- \_ Se sometió a informe el plan anual de actuaciones para 2014.
- \_ Se comentaron las actuaciones a desarrollar por el Convenio entre el Gobierno de Aragón y la Diputación Provincial de Zaragoza.
- \_ Se informó sobre las ayudas económicas solicitadas para 2014.
- \_ Se informó sobre el estado de tramitación de Plan Rector de Uso y Gestión.

**- 4 de diciembre de 2014 (Calcena):**

- \_ Se aprobó el acta de la reunión anterior.
- \_ Se revisó el grado de ejecución del plan anual de actuaciones para 2014.
- \_ Se revisaron las ayudas económicas a los municipios del AIS.
- \_ Se presentó el plan de inversiones para 2015.
- \_ Se trató el grado de ejecución de las actuaciones desarrolladas a través del Convenio suscrito con la Diputación Provincial de Zaragoza.
- \_ Se informó del estado de tramitación del Plan Rector de Uso y Gestión.
- \_ Se comentó la necesidad de regulación del tramo de pista forestal que accede al Santuario de la Virgen del Moncayo.

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 ENP, en varios soportes (noticias, artículos en revistas, etc.), tal como se ha mencionado en apartados anteriores.

Además de la difusión, se ha realizado un diagnóstico de la información sobre el Parque Natural remitida por agentes externos, comunicando, en los casos necesarios, las modificaciones y mejoras pertinentes.

**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 e inversión:**

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 excursionista.

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

**Para conocer y disfrutar del Parque Natural del Moncayo...**

**Lista de hitos y puntos de interés:**

- LA ALFARCA:** Fuente de agua mineral que brota de una grieta en la roca.
- LA ALMORZA:** Fuente de agua mineral que brota de una grieta en la roca.
- LA ALMORZA:** Fuente de agua mineral que brota de una grieta en la roca.
- LA ALMORZA:** Fuente de agua mineral que brota de una grieta en la roca.

**Definición geográfica:** El Parque Natural del Moncayo se encuentra en la zona centro-norte de Aragón, en la provincia de Huesca.

**Tipos de paisajes:** Paisajes de montaña, paisajes de valle, paisajes de campo.

**Flora y fauna:** El Parque Natural del Moncayo es un espacio natural protegido que alberga una gran variedad de especies de flora y fauna.

**Accesibilidad:** El Parque Natural del Moncayo es accesible por carretera y por sendero.

**La conservación del Moncayo es tarea de todos**

El Parque Natural del Moncayo es un espacio natural protegido que alberga una gran variedad de especies de flora y fauna. La conservación de este espacio natural requiere la colaboración de todos.

**Red naturalAragón**

**Parque Natural del Moncayo**

**La conservación de un espacio natural depende de la colaboración de todos. No olvidos:**

1. Como en todas las áreas naturales protegidas, que se debe al respeto de las normas y regulaciones.
2. No olvidarse de respetar el medio ambiente y la flora y fauna que alberga el espacio natural.
3. El respeto a la naturaleza es una obligación.
4. El respeto a la naturaleza es una obligación.
5. El respeto a la naturaleza es una obligación.
6. El respeto a la naturaleza es una obligación.
7. El respeto a la naturaleza es una obligación.
8. El respeto a la naturaleza es una obligación.
9. El respeto a la naturaleza es una obligación.
10. El respeto a la naturaleza es una obligación.

**RECOMENDACIONES DE INTERÉS:**

Parque Natural del Moncayo  
Parque Natural del Moncayo, S/N 50021 Aragón  
Tfno: +34 913 02 11 02 - [parque.natural.moncayo@aragon.es](mailto:parque.natural.moncayo@aragon.es)  
Indicador: Centro de Interpretación del Moncayo  
Teléfono: Tfno. 913 02 11 02

**GOBIERNO DE ARAGON**

**Regulación de accesos y normativa**



El Parque del Moncayo fue declarado reserva Decreto 3/1998, que aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales, y declarado como Parque Natural mediante Ley 6/1998, de 2003, en Aragón con 1.179 hectáreas afectadas.

Los objetivos de su declaración se centran en la conservación de los singulares valores paleontológicos, geográficos, biológicos y paisajísticos que alberga, así como en su disfrute de manera ordenada. Su especial atención se centra en la conservación biológica de gran valor, así como en la protección de ecosistemas de carácter silvestre en su zona norte (bosques primarios, vegetación, etc.) y medianas áreas en la zona (pastizales, prados, etc.).

Para poder conservar este espacio natural, requiere la calidad y seguridad de la gestión interna, el Plan de Uso Sostenible recoge un serie de normas sobre accesos, visitas y regulación de actividades.

El convenio de accesos se encuentra regulado, ya publicado en el Boletín de las Juntas Aragonésas y acordado para dar efecto a la ordenación.

Además de los accesos autorizados por el Parque Natural, el albergue-restaurante del Sarriano y el refugio de la Peñita (Aragón), también disponen de un apartamento.

Concretamente estas normas están reguladas por los agentes de protección de la naturaleza y por la guarda RIA, de acuerdo a la Ley 6/1998, de 15 de mayo, de regulación normativa del Parque de Aragón.

**Recomendaciones generales para acceder al subterráneo del Parque Natural**

1. El acceso al subterráneo del Parque Natural del Moncayo es gratuito.
2. El acceso al subterráneo del Parque Natural del Moncayo es gratuito.
3. El acceso al subterráneo del Parque Natural del Moncayo es gratuito.
4. El acceso al subterráneo del Parque Natural del Moncayo es gratuito.
5. El acceso al subterráneo del Parque Natural del Moncayo es gratuito.
6. El acceso al subterráneo del Parque Natural del Moncayo es gratuito.
7. El acceso al subterráneo del Parque Natural del Moncayo es gratuito.
8. El acceso al subterráneo del Parque Natural del Moncayo es gratuito.
9. El acceso al subterráneo del Parque Natural del Moncayo es gratuito.
10. El acceso al subterráneo del Parque Natural del Moncayo es gratuito.

**¿Qué es el subterráneo RASSET?**

El subterráneo RASSET es un espacio natural protegido que alberga una gran variedad de especies de flora y fauna.

**Red de Senderos Parque Natural del Moncayo**

**GOBIERNO DE ARAGON**

**Itinerario botánico Agramante - Fuente de La Teja**

Este itinerario botánico recorre una gran variedad de especies de flora y fauna.

**GOBIERNO DE ARAGON**

Por su parte, la actualización de la página web se ha descrito dentro del apartado de uso público, al tratarse de actuaciones establecidas dentro del programa de uso público del Plan Rector de Uso y Gestión.

## 4. LOGRO DE OBJETIVOS



## 4.1. Evaluación de la planificación.

### 4.1.1. 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.

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

#### 4.1.1.1 Funcionamiento básico.

ACTUACIÓN	2011	2012	2013	2014
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)	Contratación de maquinaria a través de propuesta de administración (segadora) Arreglo pista Litago (DPZ)	Arreglo pistas forestales.

#### 4.1.2. Conservación.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTUACIÓN	2011	2012	2013	2014
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Incrementar el conocimiento de aquellos objetos de conservación que lo requieren, sobre su estado, dinámica y evolución	Poner en marcha y mantener el Plan de Seguimiento Ecológico del Parque Natural.	En funcionamiento (pendientes algunos indicadores)	En funcionamiento (pendientes algunos indicadores)	En funcionamiento (pendientes algunos indicadores)	En funcionamiento (pendientes algunos indicadores)
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Incrementar el conocimiento de aquellos objetos de conservación que lo requieren, 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.	No se ha realizado.	No se ha realizado.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTUACIÓN	2011	2012	2013	2014
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Incrementar el conocimiento de aquellos objetos de conservación que lo requieren, 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 (planificado para tercera fase aplicación PRUG)	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Incrementar el conocimiento de aquellos objetos de conservación que lo requieren, sobre su estado, dinámica y evolución	Realizar un catálogo de invertebrados lo más completo posible.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Incrementar el conocimiento de aquellos objetos de conservación que lo requieren, sobre su estado, dinámica y evolución	Elaborar nuevos catálogos de fauna vertebrada del Parque Natural completo.	No se ha realizado (planificado para segunda fase aplicación PRUG)	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Incrementar el conocimiento de aquellos objetos de conservación que lo requieren, 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 (planificado para segunda fase aplicación PRUG)	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Incrementar el conocimiento de aquellos objetos de conservación que lo requieren, sobre su estado, dinámica y evolución	Elaborar un estudio sobre briófitos y líquenes presentes en el Parque Natural.	No se ha realizado (planificado para tercera fase aplicación PRUG)	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTUACIÓN	2011	2012	2013	2014
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Incrementar el conocimiento de aquellos objetos de conservación que lo requieren, 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 (planificado para segunda fase aplicación PRUG)	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Incrementar el conocimiento de aquellos objetos de conservación que lo requieren, 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 sólo el del hayedo.	Realizado el del hayedo en 2010-2011. Pendiente el resto de hábitat.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Incrementar el conocimiento de aquellos objetos de conservación que lo requieren, sobre su estado, dinámica y evolución	Elaborar una cartografía de suelos	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Mantener las poblaciones de flora de interés	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.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Mantener las poblaciones de flora de interés	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.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Mantener las poblaciones de flora de interés	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.	No se ha realizado.	No se ha realizado.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTUACIÓN	2011	2012	2013	2014
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Mantener las poblaciones de flora de interés	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.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Mantener las poblaciones de flora de interés	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.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Mantener las poblaciones de flora de interés	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.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Mantener las poblaciones de flora de interés	Iniciar un expediente de evaluación de las concesiones y el establecimiento de un caudal ecológico específico por parte de organismo de cuenca	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Mantener las poblaciones de flora de interés	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.	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Mantener las poblaciones de flora de interés	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.	Se realiza revisión anual.	Se realiza revisión anual.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTUACIÓN	2011	2012	2013	2014
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Mantener las poblaciones de flora de interés	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.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes, con especial referencia a HIC	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	No aplica hasta 2020	No aplica hasta 2020
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes, con especial referencia a HIC	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).	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.	Ejecutado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes, con especial referencia a HIC	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.	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes, con especial referencia a HIC	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.	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes, con especial referencia a HIC	Promover la creación de 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.	Reunión grupo de trabajo del Ministerio y Castilla y León.	Sin actuaciones reseñables.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTUACIÓN	2011	2012	2013	2014
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes, con especial referencia a HIC	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.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes, con especial referencia a HIC	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.	Realizado revisión planes dasocráticos.	Sin actuaciones reseñables.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes, con especial referencia a HIC	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.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes, con especial referencia a HIC	Elaborar un calendario ganadero con fechas orientativas de entrada y salida de ganado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes, con especial referencia a HIC	Desbrozar el matorral invasor en los pastizales de la zona alta de varios Montes de Utilidad Pública.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.



OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTUACIÓN	2011	2012	2013	2014
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes, con especial referencia a HIC	Realizar acciones de apoyo para la ganadería extensiva en los MUP	Actuaciones concretas de mejora de abrevaderos, parideras, etc. en 2010 y 2011.	Tres vallados para uso de ganadería extensiva en Purujosa y Talamantes.	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.
Mantener en un estado de conservación favorable los ecosistemas, su fauna y flora asociada.	Mejorar el estado de conservación de los sistemas naturales presentes, con especial referencia a HIC	Implantar un sistema de gestión forestal sostenible en MUP	No se ha realizado.	Certificados MUP Talamantes	Certificados MUP Talamantes, Purujosa, Añón	Certificados MUP Talamantes, Purujosa, Añón
Recuperar el funcionamiento de los sistemas naturales y seminaturales	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.	Purujosa	Purujosa, Lituénigo	Purujosa, Lituénigo
Recuperar el funcionamiento de los sistemas naturales y seminaturales	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.	Redactado.	Pendiente aprobación.
Recuperar el funcionamiento de los sistemas naturales y seminaturales	Restaurar los hábitat 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.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Recuperar el funcionamiento de los sistemas naturales y seminaturales	Restaurar los hábitat degradados	Ejecutar las actuaciones de restauración ecológica que se establezcan en el estudio realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	Mejora MUP 366 La Tonda

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTUACIÓN	2011	2012	2013	2014
Recuperar el funcionamiento de los sistemas naturales y seminaturales	Transformar el pinar de pino negro en un pinar de características similares a Júdar-Gavalambre	Realizar tratamientos selvícolas de dosificación de competencia intra e interespecífica, mediante claras, para la creación de un paisaje adehesado, favoreciendo la instalación de matorral y creando un ecotono hacia las zonas de enebral y ambientes silvopastorales.	No se ha realizado.	Ejecutado parcialmente (12 ha).	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Recuperar el funcionamiento de los sistemas naturales y seminaturales	Transformar el pinar de pino negro en un pinar de características similares a Júdar-Gavalambre	Realizar un estudio genético de pino negro	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	Ejecutado.
Recuperar el funcionamiento de los sistemas naturales y seminaturales	Reducir las poblaciones de especies exóticas	Elaborar y poner en marcha un estudio de erradicación, contención y control de especies invasoras	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Recuperar el funcionamiento de los sistemas naturales y seminaturales	Reducir las poblaciones de especies exóticas	Eliminar los pies de <i>Pseudotsuga menziesii</i> en el hábitat de interés comunitario 9120 Hayedos acidófilos atlánticos	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Reducir determinadas afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y la fauna	Eliminar las afecciones negativas a las poblaciones de quirópteros cavernícolas y forestales	Señalar la prohibición de paso a Cueva Hermosa y disminuir su accesibilidad para evitar entradas de público visitante.	Ejecutado.	Ejecutado.	Ejecutado.	Ejecutado.
Reducir determinadas afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y la fauna	Eliminar las afecciones negativas a las poblaciones de quirópteros cavernícolas y forestales	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.	No se ha realizado.	No se ha realizado.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTUACIÓN	2011	2012	2013	2014
Reducir determinadas afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y la fauna	Reducir la 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.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Reducir determinadas afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y la fauna	Reducir la mortalidad de especies de fauna de interés	Acondicionar 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.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Reducir determinadas afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y la fauna	Reducir la 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.	Realizada revisión por parte de APN sin incidencias.	Realizada revisión por parte de APN sin incidencias.
Reducir determinadas afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y la fauna	Reducir la 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.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Reducir determinadas afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y la fauna	Reducir la mortalidad de especies de fauna de interés	Definir y señalar los puestos de caza de paloma torcaz en paso.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Reducir determinadas afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y la fauna	Reducir la mortalidad de especies de fauna de interés	Colocar señalización específica de silencio en puntos conflictivos de las zonas de uso general	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTUACIÓN	2011	2012	2013	2014
Reducir determinadas afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y la fauna	Eliminar las afecciones negativas a las formaciones geomorfológicas, con especial referencia a los LIG	Realizar una cartografía geomorfológica y de otros elementos geológicos de interés.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Reducir determinadas afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y la fauna	Eliminar las afecciones negativas a las formaciones geomorfológicas, con especial referencia a los LIG	Señalar los puntos de interés geológico y geomorfológico.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Reducir determinadas afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y la fauna	Eliminar las afecciones negativas a las formaciones geomorfológicas, con especial referencia a los LIG	Incorporar información interpretativa del yacimiento paleontológico de Purujosa en el CI de Calcena	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Reducir determinadas afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y la 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.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.
Reducir determinadas afecciones de las actividades humanas a la conservación de la flora y la 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.	No se ha realizado.	No se ha realizado.

### 4.1.3. Uso público.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTUACIÓN	2011	2012	2013	2014
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.	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.	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	Poner en marcha del Manual de Autoprotección del Parque Natural del Moncayo.	Pendiente de aprobar el documento.	Pendiente de aprobar el documento.	Pendiente de aprobar el documento. Reuniones con Protección Civil.	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.	Participado en jornadas de Montañas Seguras.	Participado en jornadas de Montañas Seguras. Primeros auxilios para cuadrillas
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.	Realizadas 2 revisiones anuales.	Realizadas 2 revisiones anuales.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTUACIÓN	2011	2012	2013	2014
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 (S4).	No se ha realizado.	No se ha realizado.	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	Ampliar el aparcamiento de Haya Seca para cubrir la demanda existente y reducir los problemas de seguridad	No se ha realizado.	No se ha realizado.	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 una nueva publicación del Parque Natural de acuerdo a la Fácil Lectura.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	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.	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.	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.	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 a personas con discapacidad.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTUACIÓN	2011	2012	2013	2014
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.	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	Mantener en condiciones adecuadas según marca el SCTE 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.	No se han cubierto todas las necesidades	No se han cubierto todas las necesidades	Ejecutado.	Ejecutado.
Ofertar al visitante unos equipamientos y servicios seguros y en un estado adecuado	Mantener en condiciones adecuadas según marca el SCTE 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. Delimitar de manera clara los tramos del sendero AG1 que presentan senderos secundarios.	Realizadas 2 revisiones anuales.	Realizadas 2 revisiones anuales.	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 SCTE la oferta de equipamientos y servicios de uso público	Asimismo, recuperar los senderos secundarios mediante revegetación y restauración de la glera	No se ha realizado.	Redactada propuesta de inversión para su realización.	No se ha realizado.	Eliminación de atajos, creación de muros de contención. Escalones
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	Señalizar 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.	No se ha realizado.	No se ha ejecutado.



OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTUACIÓN	2011	2012	2013	2014
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.	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.	Mejora de señalización ya existente.	Sin actuaciones reseñables.
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.	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.
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.	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.	Ejecutado Beratón y Valdeluvia	Ejecutado.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTUACIÓN	2011	2012	2013	2014
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)	No se ha realizado.	Creado Aguzaderas, Pedrogal y Litago
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.	Folleto genérico.	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.
Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y población local al Parque Natural	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.	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 Parque Natural	Actualizar la información errónea existente sobre el Parque Natural	Actualizar y mantener la página oficial del Parque Natural.	Enviada información a la Dirección General. Pendiente de actualización.	Ejecutado para <a href="http://www.rednaturaldearagon.com">www.rednaturaldearagon.com</a>	Ejecutado para <a href="http://www.rednaturaldearagon.com">www.rednaturaldearagon.com</a>	Ejecutado para <a href="http://www.rednaturaldearagon.com">www.rednaturaldearagon.com</a>

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTUACIÓN	2011	2012	2013	2014
Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y población local al Parque Natural	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.	Ejecutado.	No se ha realizado.	Ejecutado.	Ejecutado.
Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y población local al Parque Natural	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.	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 Parque Natural	Actualizar la información errónea existente sobre el Parque Natural	Actualizar y mantener un número adecuado, conforme a la demanda existente, las publicaciones del Parque Natural	Sin actuaciones reseñables.	Reedición genérico.	Reedición genérico y red de senderos	Sin actuaciones reseñables.
Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y población local al Parque Natural	Incrementar los puntos de difusión de información y mejorar los ya existentes para llegar 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.	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTUACIÓN	2011	2012	2013	2014
Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y población local al Parque Natural	Incrementar los puntos de difusión de información y mejorar los ya existentes para llegar 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.	No se ha realizado.	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 Parque Natural	Incrementar los puntos de difusión de información y mejorar los ya existentes para llegar al mayor número de visitantes posible	Acondicionar los refugios como puntos de información.	Acondicionados parcialmente.	Acondicionados parcialmente.	Acondicionados parcialmente.	Mejora de los equipamientos (limpieza y pintado de paredes)
Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y población local al Parque Natural	Incrementar los puntos de difusión de información y mejorar los ya existentes para llegar al mayor número de visitantes posible	Elaborar una guía del visitante del Parque Natural.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	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 Parque Natural	Incrementar los puntos de difusión de información y mejorar los ya existentes para llegar al mayor número de visitantes posible	Realizar un curso formativo a los agentes turísticos del entorno.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTUACIÓN	2011	2012	2013	2014
Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y población local al Parque Natural	Crear un canal de información fluido entre el Parque Natural, la población local y 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	Se han publicado notas de prensa sobre algunas actuaciones de gestión. Se ha realizado artículo sobre restauración incendio Talamantes.	Sin actuaciones reseñables.
Promover el desarrollo de canales de información, comunicación y participación que acerquen al visitante y población local al Parque Natural	Crear un canal de información fluido entre el Parque Natural, la población local y 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.	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 Parque Natural	Crear un canal de información fluido entre el Parque Natural, la población local y 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.	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.	No se ha realizado.	No se ha realizado.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTUACIÓN	2011	2012	2013	2014
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.).	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.
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.	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.	Sin actuaciones reseñables.
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.	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	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.	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	Elaborar material audiovisual específico para cada tipo de participante en el programa educativo	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTUACIÓN	2011	2012	2013	2014
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	Elaborar un inventario del Patrimonio Cultural e Inmaterial	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.	No se ha realizado.



La aprobación mediante Decreto de nuevo Plan Rector de Uso y Gestión en el mes de noviembre ha supuesto un claro avance en la gestión del Parque Natural, tanto por la programación de actuaciones como por la nueva normativa de aplicación desde el mes de noviembre.

En cuanto a medidas de gestión, puede destacarse:

- Bajo presupuesto de ejecución durante el año en lo que se refiere a actuaciones de conservación, habiéndose destinado el grueso del mismo a actuaciones relacionadas con el desarrollo socioeconómico y el funcionamiento general.
- Necesidad de disponer de información completa sobre expedientes sancionadores en el interior del Parque Natural.
- En 2015 se deberá realizar una revisión más exhaustiva de la ejecución del Plan Rector, a través de la Comisión creada al efecto, según establece el Decreto.

#### **4.1.2. Planes de Ordenación de los Montes de Utilidad Pública.**

---

Los planes de ordenación disponen de un seguimiento sobre su desarrollo y grado de ejecución por parte del técnico facultativo del Servicio Provincial, no habiéndose incluido hasta la fecha un análisis del mismo en las memorias de gestión. Sin embargo, se considera importante su inclusión, por cuanto los objetivos del Parque Natural se basan en su mayor parte en una gestión forestal sostenible.

## **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 2014 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).

En concreto, se han recopilado los datos del programa meteorológico, programa de seguimiento de especies (flora y rastros de macro y mesomamíferos) y afección a la fauna de los aprovechamientos hidroeléctricos de Morca y Morana. A continuación se realiza un resumen de los resultados.

#### 4.2.1.1. Programa meteorológico.

Las estaciones localizadas en el centro de visitantes de Agramonte, refugio de Majada Baja y centro de visitantes de Calcena han funcionado con normalidad. Los datos se han descargado por personal del Departamento de Geografía de la Universidad de Zaragoza.

#### 4.2.1.2. Programa de flora.

ESPECIE	AÑO 2011		AÑO 2012		AÑO 2013		2014	
	PRESENCIA	INDIVIDUOS	PRESENCIA	INDIVIDUOS	PRESENCIA	INDIVIDUOS	PRESENCIA	INDIVIDUOS
<i>Actaea spicata</i>	Sí	50						
<i>Allium ursinum</i>	Sí	>1000						
<i>Arum italicum</i>	Sí	30						
<i>Cephalanthera damasonium</i>	Sí	30	Sí	4	Sí	10	Sí	8
<i>Cephalanthera longifolia</i>	Sí	30	Sí	20	Sí	15	Sí	16
<i>Cephalanthera rubra</i>	Sí	40	Sí	90	Sí	40	Sí	90
<i>Drosera rotundifolia</i>	Sí	200			No			
<i>Dryopteris dilatata</i>	Sí	120						
<i>Dryopteris expansa</i>	Sí	20						
<i>Epipactis kleinii</i>	Sí	6	Sí	4	Sí	6	Sí	8
<i>Epipactis microphylla</i>	No		No		Sí	2	Sí	2
<i>Epipactis phyllanthes</i>	Sí	1	No		No		No	
<i>Epipactis tremolsii</i>	No		Sí	1	Sí	1	Sí	5
<i>Lathraea squamaria</i>	No							
<i>Lilium martagon</i>	Sí	100						
<i>Narcissus eugeniae</i>	Sí	1500			Sí	700		
<i>Oenanthe crocata</i>	Sí	200						
<i>Ophrys sphegodes</i>	Sí	7	Sí	7	Sí	18	Sí	8
<i>Paris quadrifolia</i>	Sí	400						
<i>Pedicularis comosa</i>	Sí	5000	Sí	5000	Sí	2000	Sí	3500-4000
<i>Prunus padus</i>	Sí	3						
<i>Ranunculus auricomus</i>	No							
<i>Ribes petraeum</i>	Sí							

ESPECIE	AÑO 2011		AÑO 2012		AÑO 2013		2014	
	PRESENCIA	INDIVIDUOS	PRESENCIA	INDIVIDUOS	PRESENCIA	INDIVIDUOS	PRESENCIA	INDIVIDUOS
<i>Rosa alpina</i>	Sí							
<i>Sambucus racemosa</i>	Sí	2						
<i>Saxifraga fragosoi</i>	Sí	600						
<i>Saxifraga moncayensis</i>	Sí	450						
<i>Scrophularia alpestris</i>	Sí	80						
<i>Valeriana pyrenaica</i>	Sí	10						

#### 4.2.1.3. Programa de fauna.

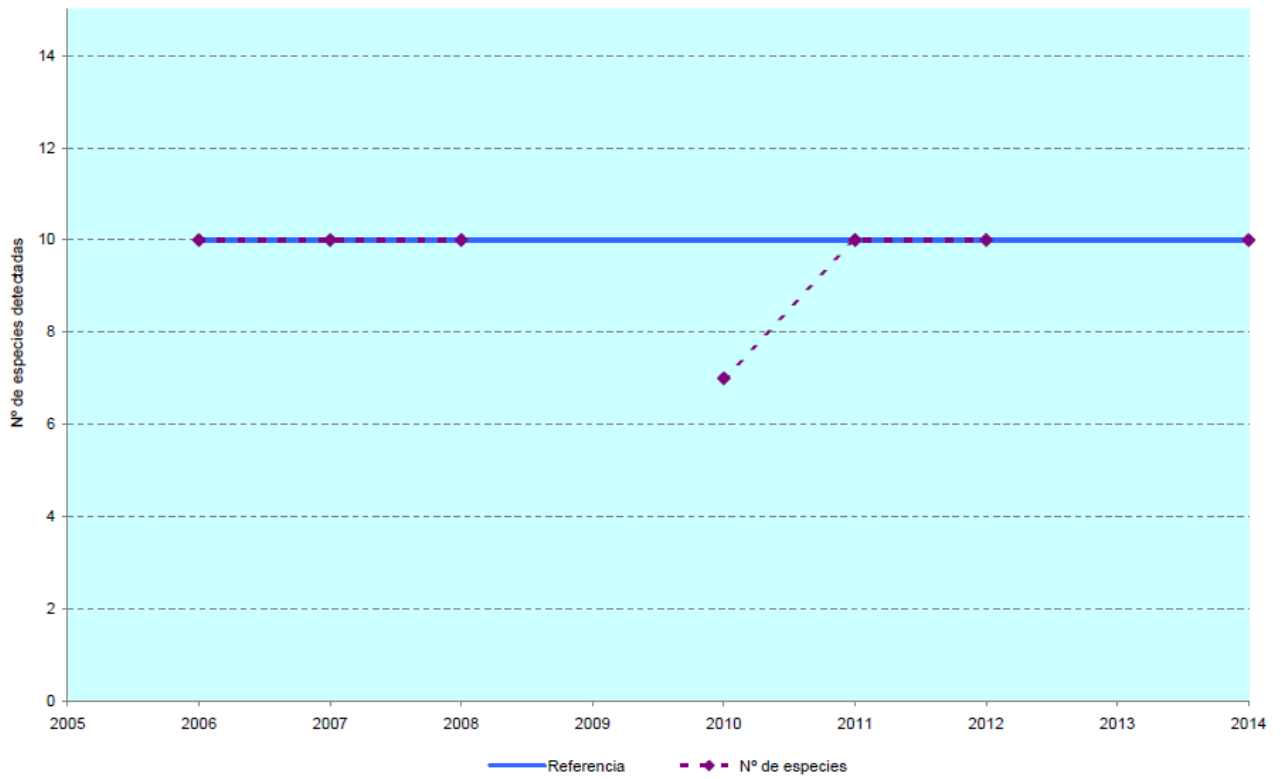
Debido a la falta de recursos humanos y económicos, se optó por realizar un solo muestreo de fauna de los incluidos en el Plan de Seguimiento, alternando cada año el seguimiento de ungulados con el seguimiento de macro y meso mamíferos. Los transectos de seguimiento se han mantenido en lo relativo a su número y longitud:

Nombre	Nº estaciones
Talamantes	78
Morana	32
Santuario a Collado Bellido	25
Pinar de pino negro	51
Agramonte	45
Morca-El Apio	76
Las Muelas de Purujosa	102
Ampliación Purujosa	43

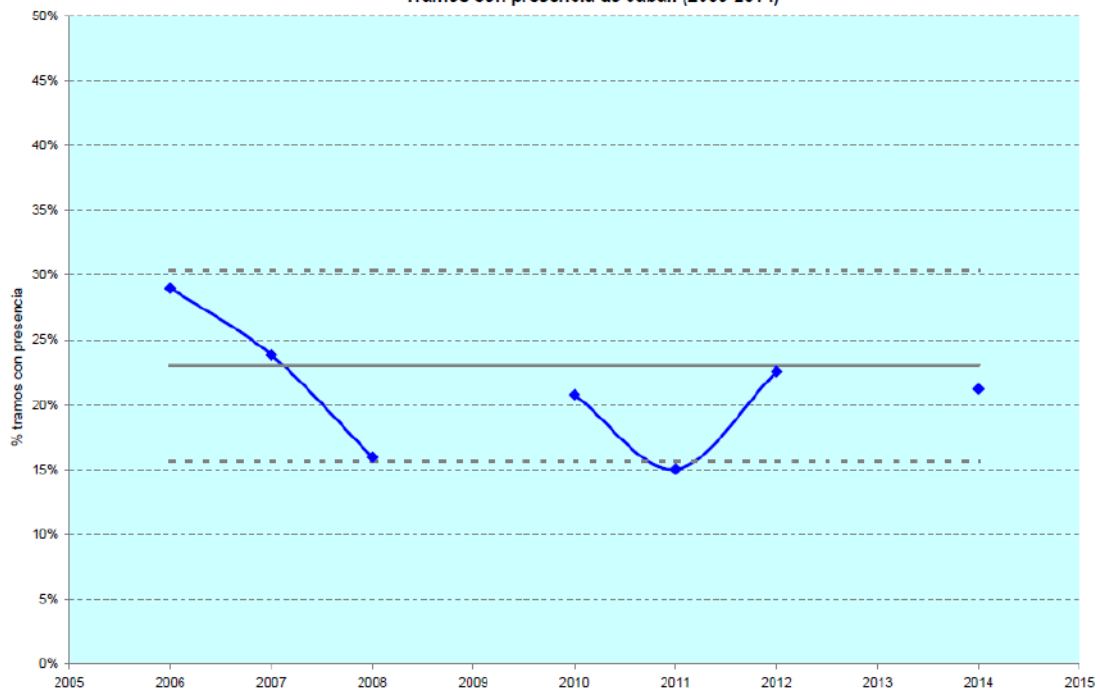
El número de especies detectadas ha sido 10, similar a años anteriores.

A continuación se presentan los gráficos con los resultados más significativos (hay que tener en cuenta que en el año 2009 no se realizó el correspondiente muestreo).

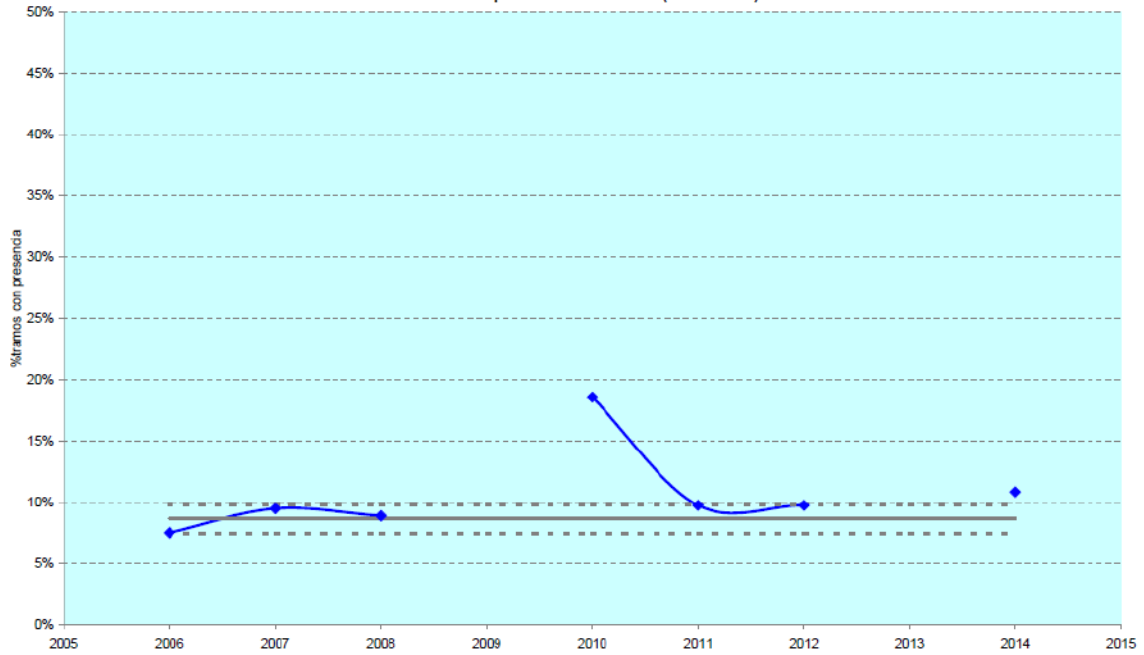
Riqueza de meso y macromamíferos silvestres en el Parque Natural del Moncayo (2005-2014)



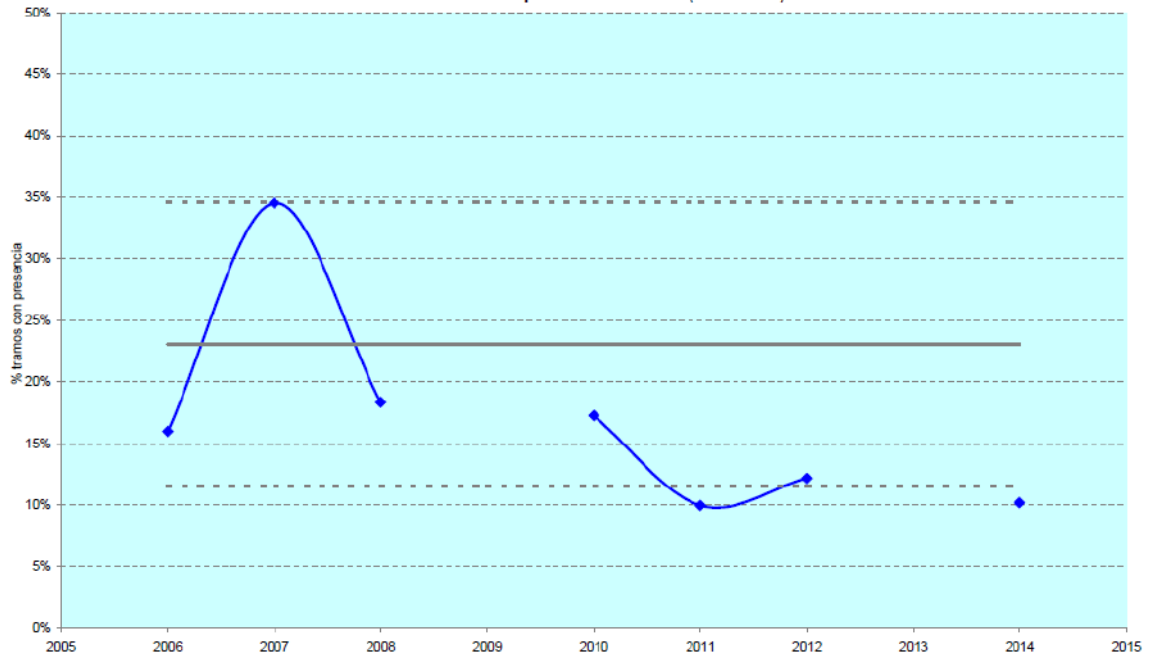
Tramos con presencia de Jabalí (2005-2014)



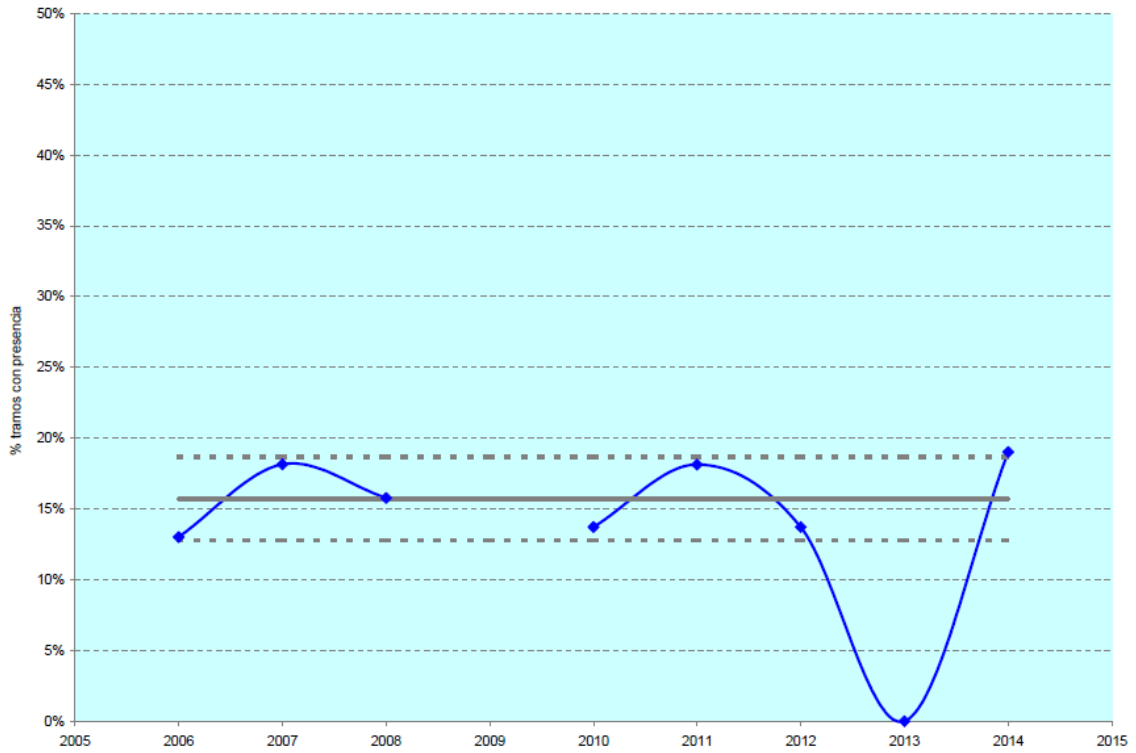
Tramos con presencia de Corzo (2006-2014)



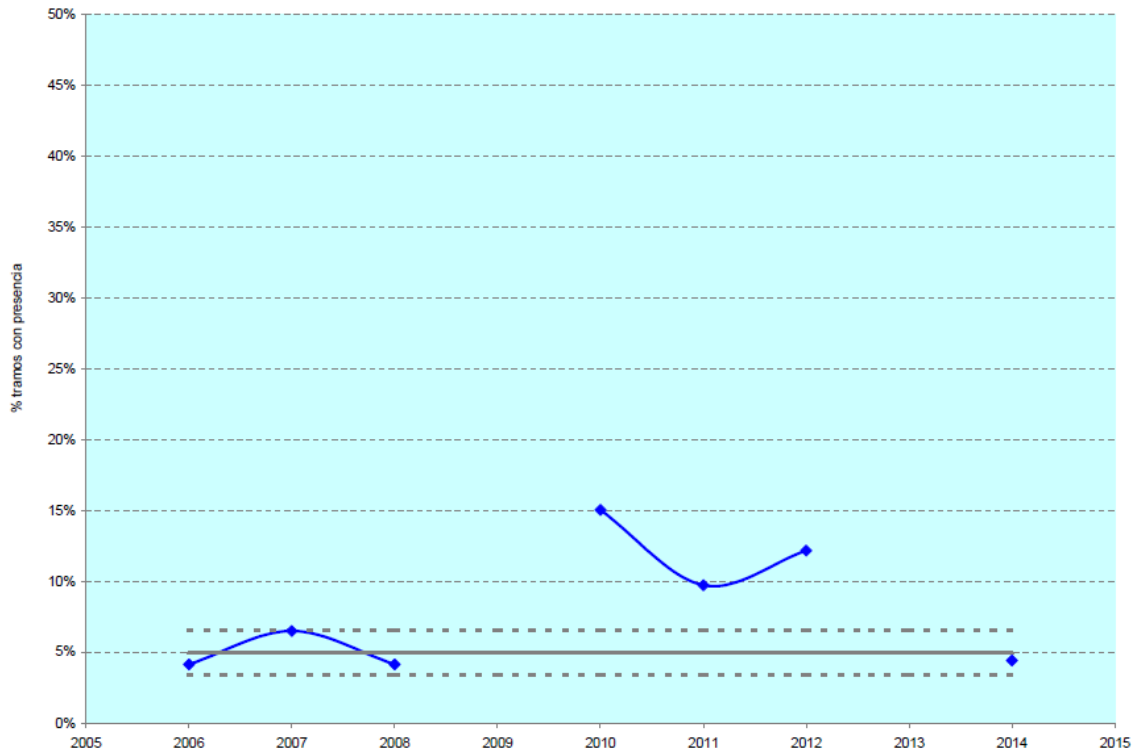
Tramos con presencia de Zorro (2006-2014)

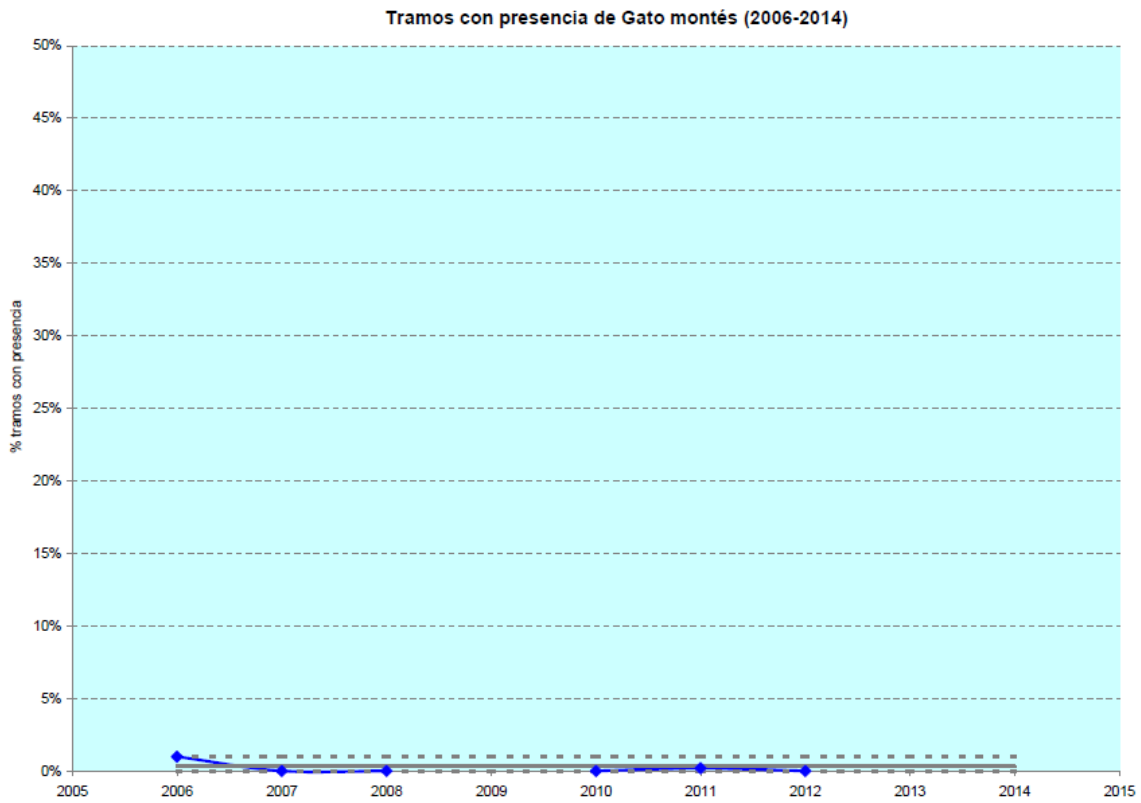
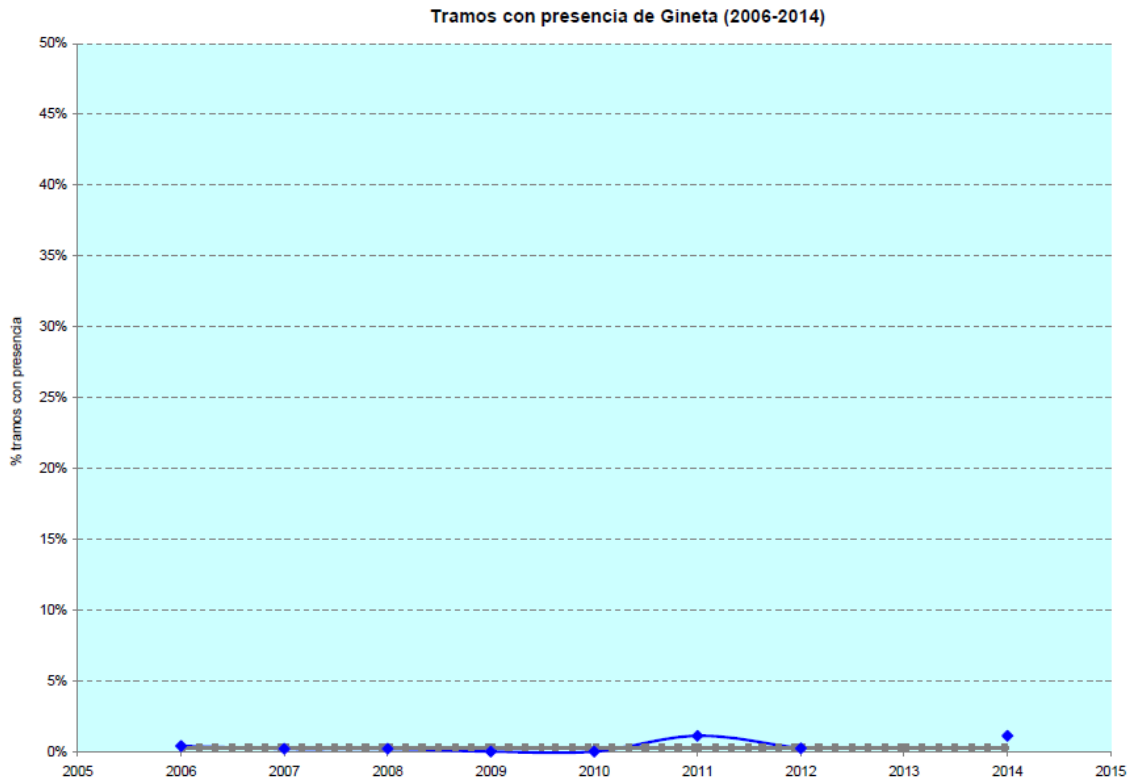


Tramos con presencia de Garduña (2006-2014)



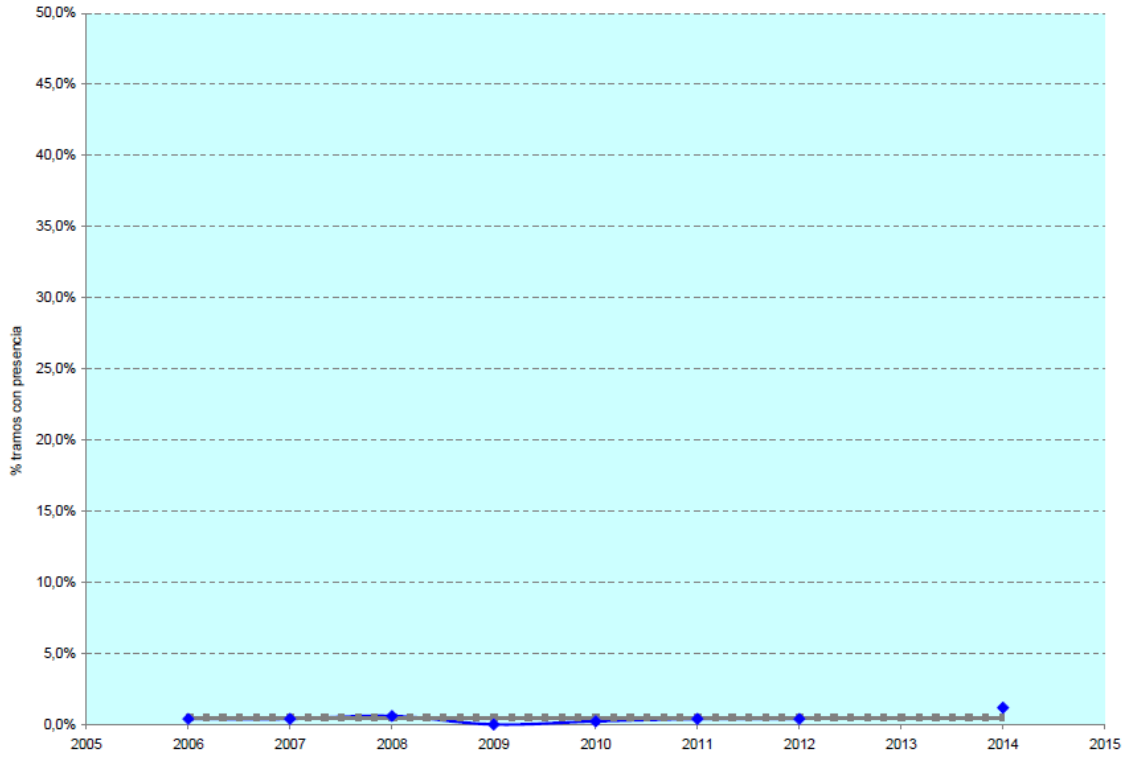
Tramos con presencia de Tejón (2006-2014)







Tramos con presencia de Comadreja (2006-2014)



Tramos con presencia de Ardilla (2006-2014)



Este año no se han detectado rastros de liebre, conejo ni nutria, pero sí de perro y gato doméstico y oveja.

Por otro lado, se realiza un seguimiento anual del estado de conservación y del impacto de las instalaciones hidroeléctricas de Morca y Morana sobre la fauna. En 2014 no se han encontrado cadáveres, pero sí han aparecido rastros de garduña, zorro, comadreja y gato montés.

También se ha podido realizar el estudio de las poblaciones piscícolas, a través de personal de la empresa pública SARGA contratada para este seguimiento a nivel regional, con el apoyo de los APN. A continuación se recoge un resumen de las conclusiones más importantes al respecto, existiendo un informe específico y más extenso sobre la materia<sup>4</sup>.

- La población de trucha común sigue presentando unas buenas poblaciones y densidades promedio, pese a una reducción leve. Son los ejemplares adultos lo que más han reducido sus efectivos, mientras que los juveniles los han incrementado. Los alevines siguen reduciendo sus efectivos por segundo año consecutivo.
- Hay que destacar que el mantenimiento de los buenos datos se debe exclusivamente a los resultados del Hoyo, que ha triplicado sus efectivos.

		Población (ind/Ha)	P Δ%	Alevines (Ind/m <sup>2</sup> )	Alev. Δ%	Juveniles (ind/100 m <sup>2</sup> )	J Δ%	Adultos (ind/100 m <sup>2</sup> )	Ad. Δ%
ESTACIÓN	MO1	10.756,1	373,6%	0,088	50%	90,6	674,1%	8,8	68,8%
	MO2	1.546,8	-15,8%	0,036	20,0%	8,0	-43,8%	4,2	151,3%
	M1	2.742,9	-39,7%	0,0	-100%	26,7	-34 %	2,7	-33,3%
	IS1	1.341,3	-57,3%	0,029	128,6%	4,5	-83,3%	5,1	174,3%
	HU1	3.118,9	-45,1%	0,014	0,0%	26,7	-36,5%	2,8	-83,3%
	HU2	1.162,6	-16,4%	0,0	-100%	10,5	38,9%	1,2	-60 %
MEDIA		3.444,8	9,5%	0,028	-5,8%	27,8	17,0%	4,1	-23,8%

MO1: Hoyo; MO2: Morana-central; M1: Morca; IS1: Purujosa; HU1: Pedrogal; HU2: San Martín.

<sup>4</sup> Gines, E., Lapesa, S. Catala, C. 2014. Estado de las poblaciones de trucha común (*Salmo trutta*) en el Parque Natural del Moncayo. SARGA - Gobierno de Aragón. Informe inédito.

MO1 presenta densidades muy fuertes de trucha, el incremento poblacional se ha debido exclusivamente al importantísimo aumento de ejemplares de talla juvenil.

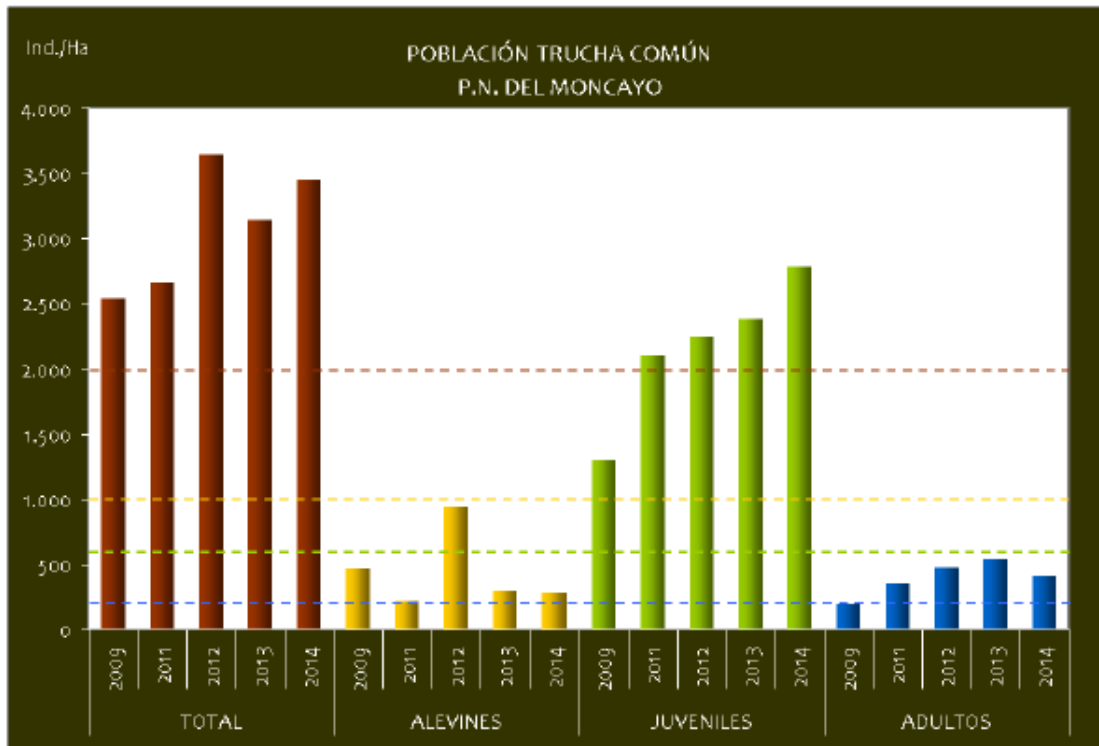
MO2 presenta un descenso moderado de los efectivos totales de trucha, pese a mantenerse en valores considerados como normales. Son los ejemplares de talla juvenil los que han reducido sus densidades, mientras que los adultos han triplicado sus valores alcanzando. No alcanza los valores considerados como normales.

M1 muestra un descenso muy marcado, en torno a un 40%, habiéndose reducido todos los estratos de edad, siendo reseñable la ausencia total de. Los resultados pueden haberse visto condicionados por la significativa crecida y aliteración del cauce que tuvo lugar este año. Salvo las densidades de alevines, el resto de estratos de edad superan los valores normales, muy significativo en el caso de juveniles.

IS1 ha presentado una mayor reducción en la densidad de trucha común de todas las estudiadas, por encima del 55%. El mayor declive se ha producido en la fracción de juveniles, un 83%, los cuales tuvieron un incremento espectacular en la campaña anterior. Por el contrario tanto alevines como adultos han incrementado levemente sus densidades, entorno al 15%, lo que no ha permitido contrarrestar los descensos observados en el estrato juvenil.

HU1 también ha visto reducidas sus poblaciones, pese a seguir presentando unas elevadas densidades de juveniles y adultos. Los alevines se mantienen respecto a la campaña anterior.

HU2 presenta las densidades mas bajas de todas las estaciones estudiadas, casi la mitad de la densidad considerada como normal para esta especie, solo han aumentado los ejemplares juveniles, reduciéndose de manera muy importante los adultos y no capturándose ningún alevín.



En punteado, los valores considerados como normales para los diferentes estratos de edad (azul: adultos; verde: juveniles; naranja: alevines; rojo: el total)

- Como en todas la campañas realizadas, por las fechas en las que se realiza el estudio, finales de mayo y principios de junio, los alevines presentan una capturabilidad muy disminuida, debido a su reducida longitud furcal ( $\leq 5\text{cm}$ ), y seguramente sus densidades han sido claramente infravaloradas. Se propone para la campana de pesca 2015, una variación en la fechas de muestreos, retrasándolos unos dos meses.
- Se propone la realización del estudio de las poblaciones de macroinvertebrados bentónicos, ya que su estudio supone una parte importante de cualquier trabajo relacionado con la potencialidad biológica de un ecosistema fluvial o acuático, al ser la principal fuente de alimento de las comunidades piscícolas. El análisis de la composición faunística y la estructura de las comunidades, así como de su biomasa, es fundamental para evaluar la disponibilidad y diversidad de alimento para las poblaciones piscícolas.

- Se propone también incluir el marcaje de todos los ejemplares capturados en los muestreos, mediante amputación de la aleta adiposa, acción prácticamente inocua, para poder constatar en posteriores campañas la recaptura de ejemplares con el objetivo principal de demostrar que el procedimiento de muestreo mediante pesca eléctrica no está afectando a la población estudiada.
- Se ha considerado adecuada también la instalación de registradores de temperatura en algunos de los ríos, para verificar las posibles variaciones que puedan estar afectando a este salmónido, especie muy sensible a los cambios que se producen en los ecosistemas acuáticos a causa del aumento de la temperatura y la variación del régimen pluviométrico que originan modificaciones en su estructura y en su función.

En cuanto al seguimiento de quirópteros, los indicadores planteados en el Plan son el total de especies y total de especies por hábitat, así como abundancia relativa total y por tipo de hábitat, tomando como valor de referencia los recogidos en el muestreo de 2009-2010.

Se realiza un muestreo anual por parte de APN, durante el verano, con el apoyo de empresa externa especializada.

INDICADOR	2009	2010	2012	2013	2014
Riqueza Específica Global	11	19	11	14	18
Riqueza Específica Quercineas	4	6	4	4	7
Riqueza Específica Fluvial	7	17	7	10	11
Riqueza Específica Prado		3	0	0	4
Riqueza Específica Hayedo	6	11	6	10	9
Riqueza Específica Pinar	4	8	4	4	6
Abundancia Relativa Global	68,85%	62,90%	60,00%	70,42%	63,38%
Abundancia Relativa Quercineas	100,00%	55,56%	100,00%	88,89%	61,11%
Abundancia Relativa Fluvial	100,00%	75,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Abundancia Relativa Prado		55,56%	0,00%	0,00%	33,33%
Abundancia Relativa Hayedo	62,50%	62,50%	62,50%	62,50%	56,25%
Abundancia Relativa Pinar	18,75%	62,50%	18,75%	75,00%	62,50%

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

---

En la actualidad 2 son las actuaciones que se han puesto en marcha atendiendo a los criterios de calidad en conservación:

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

No se han ejecutado nuevas actuaciones ni se ha podido realizar el seguimiento de los trabajos de resalveo ejecutados en los últimos años.

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

Ya comentado en el apartado de seguimiento ecológico.

#### **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 materia de conservación de fauna, se continúa con el seguimiento de la mortalidad en los canales de los aprovechamientos hidroeléctricos.

En el caso de la flora, el seguimiento ecológico de las poblaciones consideradas de interés es remitido al Instituto Pirenaico de Ecología, no detectándose por el momento problemas relativos a su conservación. Al igual que en el caso de la fauna y de la gestión de hábitat, la falta de presupuesto ha impedido ejecutar las acciones prioritarias marcadas por el Plan Rector.

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.

Durante el año 2014 la Universidad de Zaragoza ha continuado los estudios relacionados con la evolución y restauración de la superficie afectada por el incendio de 2012.

La aprobación del Plan Rector de Uso y Gestión 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.
- ↳ La aprobación del nuevo Plan Rector de Uso y Gestión ha permitido centralizar parte de la gestión preventiva, dando respaldo asimismo a la programación de actuaciones.

En materia de **debilidades**:

- ↳ Falta de recursos económicos para abordar la ejecución de actuaciones de conservación consideradas prioritarias.
- ↳ Necesidad de mejorar la planificación de las actuaciones incorporando aspectos relacionados con el impacto ambiental, así como seguimiento de incidencias y evaluación de la eficacia. Destaca la necesidad de mejorar el seguimiento de las actuaciones desarrolladas a través de la cuadrilla de mantenimiento y empresas externas.
- ↳ Necesidad de mejorar la difusión de la gestión realizada.
- ↳ Necesidad de mejorar la organización, gestión y comunicación interna, de tal manera que todos los trabajadores conozcan sus funciones y responsabilidades, y sean conscientes del objeto general de gestión y de las acciones de conservación desarrolladas.

Si se atiende a los ejemplos de indicadores para la evaluación de la gestión recogidos en el Manual 08 "Herramientas para la evaluación de las áreas



protegidas: modelo de memoria de gestión” (Europarc-España, 2010), el Parque Natural se encuentra:

Indicador	Ítem que corresponde al Parque Natural
Grado de desarrollo de la gestión para la conservación	Inversiones planificadas a medio/largo plazo
Objetos de conservación	Hay catálogos de algunos objetos de conservación
Desarrollo del seguimiento ecológico	Seguimiento implementado
Objetos de conservación atendidos	Actuaciones sobre algunos objetos de conservación
Eficacia de las acciones de conservación	Algunas acciones se evalúan mediante indicadores
Información sobre las tendencias en el estado de los objetos de conservación	Información dispersa y puntual
Desarrollo de programas de investigación sobre objetos de conservación	Investigación no planificada

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

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

### 4.3. Patrimonio cultural.

Por el momento sólo se ha realizado una actuación de mejora de neveras en Talamantes en 2011 y 2014.

Dentro de las prioridades establecidas en el nuevo Plan Rector de Uso y Gestión en materia de patrimonio cultural, destaca un inventario de bienes inmateriales (entendiendo éstos como *“las prácticas, representaciones, expresiones, conocimientos y habilidades –así como los instrumentos, los objetos y artefactos, y los espacios culturales asociados con los mismos que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconocen como parte de su legado cultural. Este patrimonio cultural inmaterial, transmitido de generación a generación, es constantemente recreado por comunidades y grupos en respuesta a su entorno, su*

*interacción con la naturaleza y su historia, y les proporciona un sentido de identidad y continuidad, promoviendo de este modo el respeto por la diversidad cultural y la creatividad humana, estableciendo actuaciones de mejora, mantenimiento y valorización, con una prioridad de largo plazo” Convención UNESCO-2003; a los que se incluye además aspectos como el silencio o la belleza). Por lo tanto, será esta línea de trabajo la que guiará el trabajo de los próximos años.*

## **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:

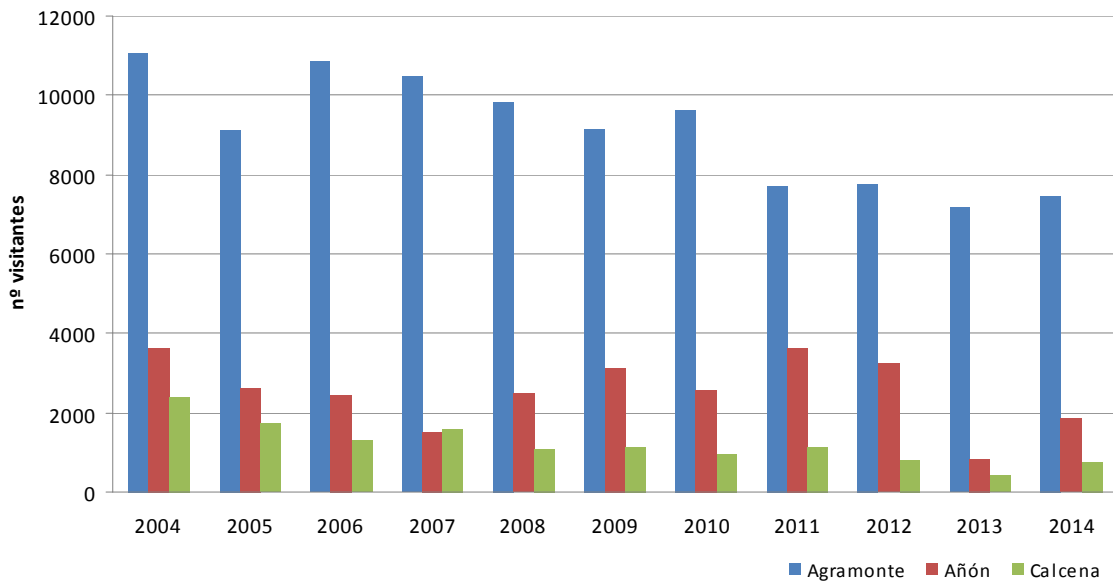
- Visitantes a los centros de interpretación dentro del calendario de apertura.
- Participantes en las actividades del programa educativo de los centros de interpretación.
- Registro de contadores:
  - o Coches: ubicado en Agramonte, en la pista de acceso al Santuario.
  - o Personas: ubicado en los 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.

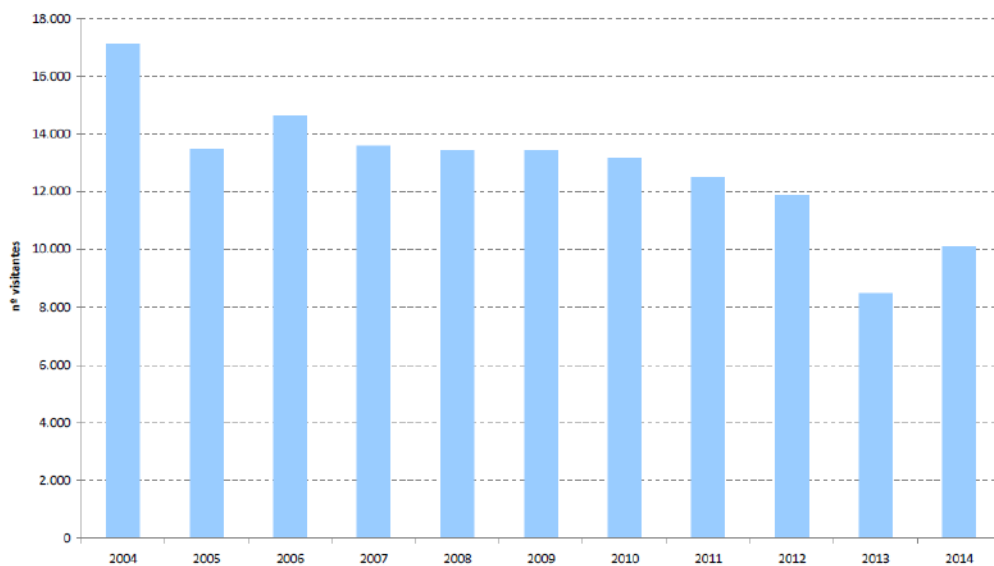
#### ***Centros de interpretación. Programa de atención al visitante.***

Durante 2014 la visita se ha incrementado con respecto a 2013, aunque se está lejos de los datos de los primeros años de la serie. Hay que destacar que se ha incrementado el número de días de apertura para los tres centros, siendo el ascenso más significativo el del centro de Añón.

**Evolución de la visita a los CI del Parque Natural del Moncayo (2004-2014)**

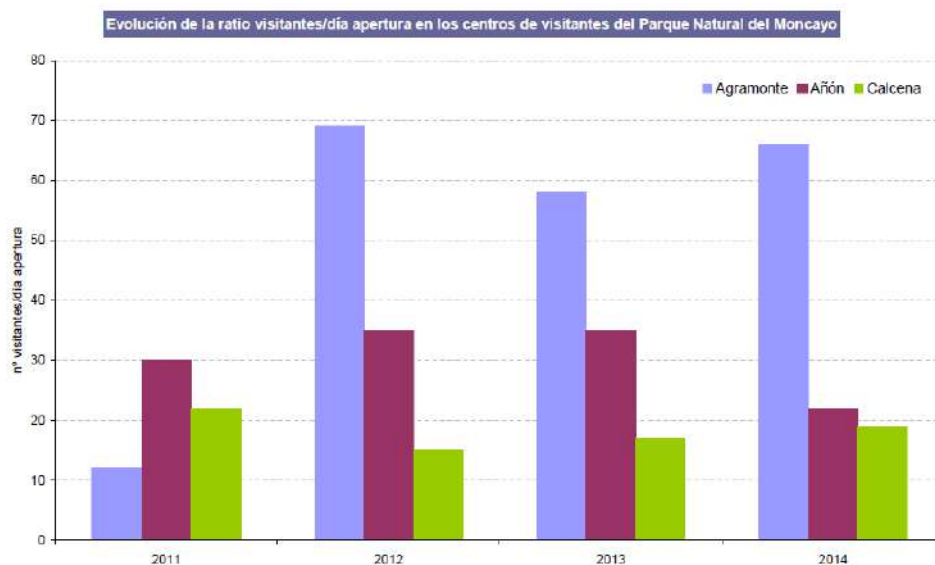


**Evolución de la visita a los CI del Parque Natural del Moncayo (2004-2014)**



Hay que tener en cuenta, como en años anteriores, la reducción del número de días de apertura y la influencia de la coyuntura económica 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.

Promedio visitantes/día de apertura	2011	2012	2013	2014
<b>Agramonte</b>	12	69	58	66
<b>Añón</b>	30	35	35	22
<b>Calcena</b>	22	15	17	19



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 plantearse una planificación, a tenor de la serie de datos disponible hasta la fecha, que permita mejorar la eficacia de este programa, más allá de las causas exógenas a la propia gestión (económicas, meteorológicas, preferencias turísticas, etc.).

Por otro lado, se realiza un análisis por franja horaria a fin de acoplar lo máximo posible el calendario y horarios de apertura de estos equipamientos a las necesidades de los visitantes, máxima en épocas de crisis económica como la actual que obligan a la reducción de los días apertura. Para los tres centros, las horas de máxima afluencia se corresponden con el mediodía, como en años anteriores.

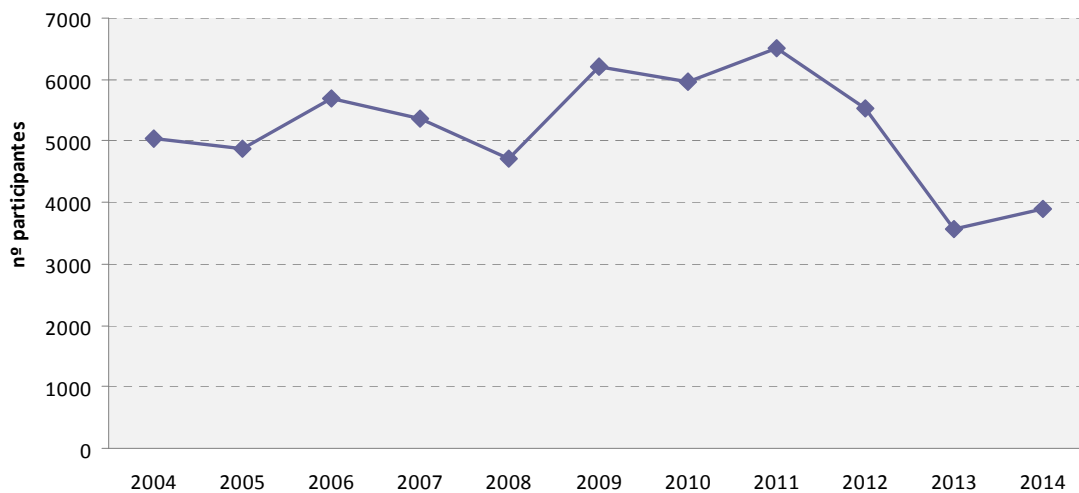
### **Centros de Interpretación. Programa educativo.**

Tras varios años de ascenso continuado en el número de actividades y número de participantes, este año se ha producido un incremento en el número de actividades realizadas, superando los datos de 2013 (aunque no se alcanzan los valores de años anteriores).

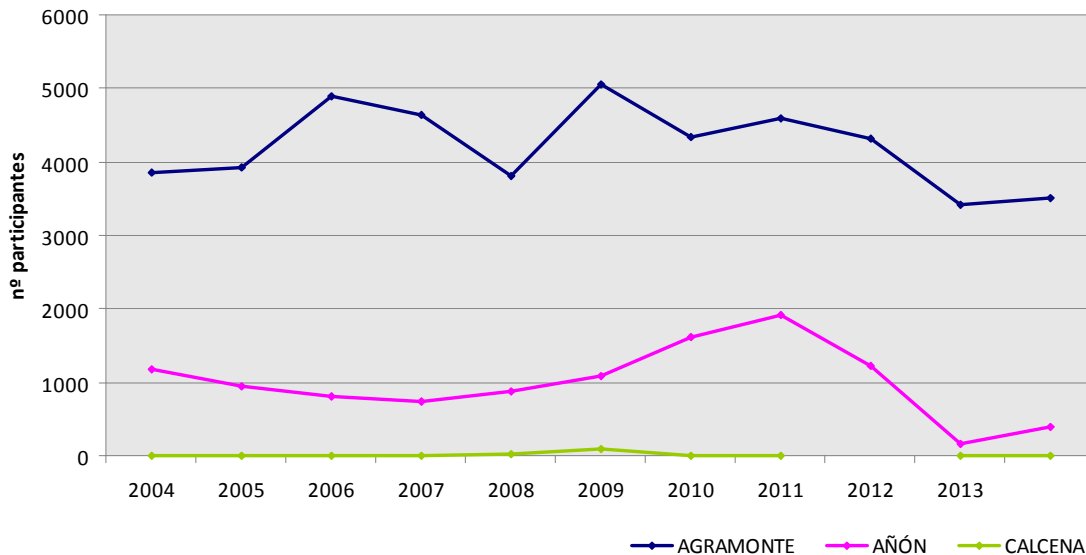
En 2014 se realizaron un total de 80 actividades (70 en Agramonte y 10 en Añón), con una participación total de 3.896 participantes (3.513 en Agramonte y 383 en Añón).

En 2015 será necesario evaluar si el hecho de existir un recargo por participante en la actividad ha influido en la no elección de esta actividad por grupos que tradicionalmente la vienen realizando.

**Evolución de los participantes en las actividades educativas del Parque Natural del Moncayo (2004-2014)**



**Evolución del nº de participantes en las actividades educativas del Parque Natural del Moncayo (2004-2014)**



Si se atiende a la ratio nº participantes/actividad, ésta se encuentra en datos similares a años anteriores. En el caso de la ratio nº participantes/monitor, se ha mantenido el umbral de 30 alumnos/monitor en todas las actividades, superándose en salvo en 4 de ellas, en Agramonte, donde se rebasó. Se trata de un número reducido en relación al total de actividades, aunque ha de tenerse en cuenta, sobre todo en términos del sistema de calidad implantado y de las recomendaciones en cuanto a calidad en la atención a grupos. Es necesario realizar un estudio, junto con la empresa gestora, de las causas que motivaron una desviación con respecto al umbral.

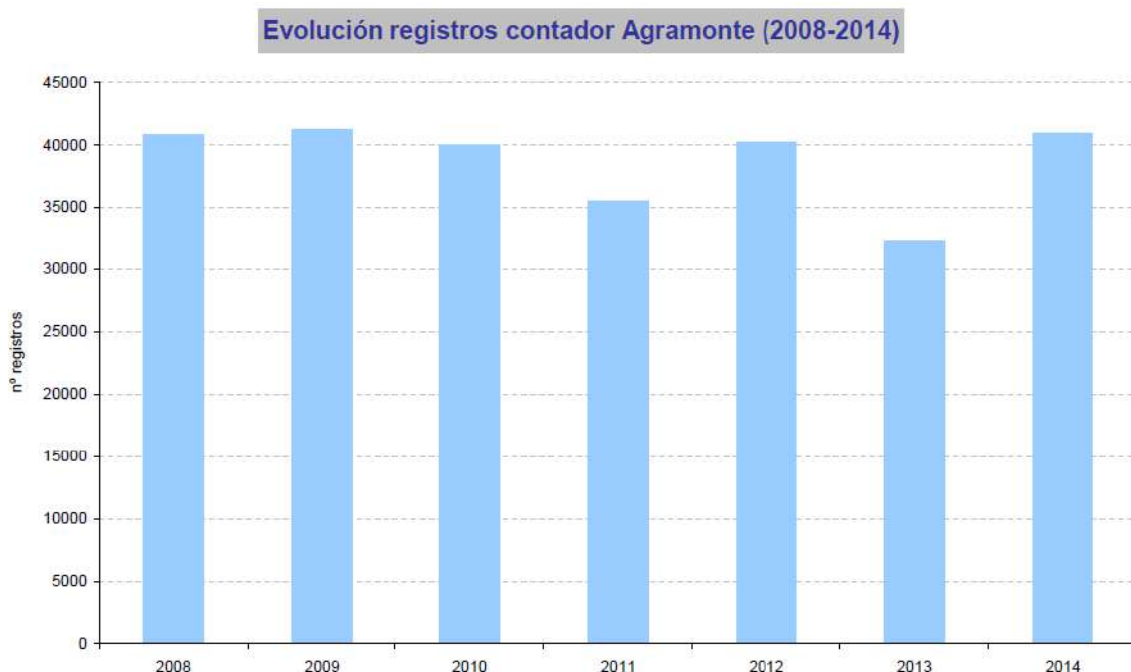
### ***Centros de interpretación. Actividades de dinamización.***

Durante 2014, se ha mantenido la oferta de actividades en el horario de apertura de los centros, tal y como se desarrolló en 2013 y 2012, a diferencia de años anteriores en los que las actividades eran complementarias de la atención al visitante.

En total se han celebrado 19 actividades, sobre todo talleres, distribuyéndose por los tres centros de visitantes. El número de participantes ha sido de 511, mejorando los datos de 2013 y llegando a los valores de años anteriores (441 participantes en 2012 y 844 participantes en 2010).

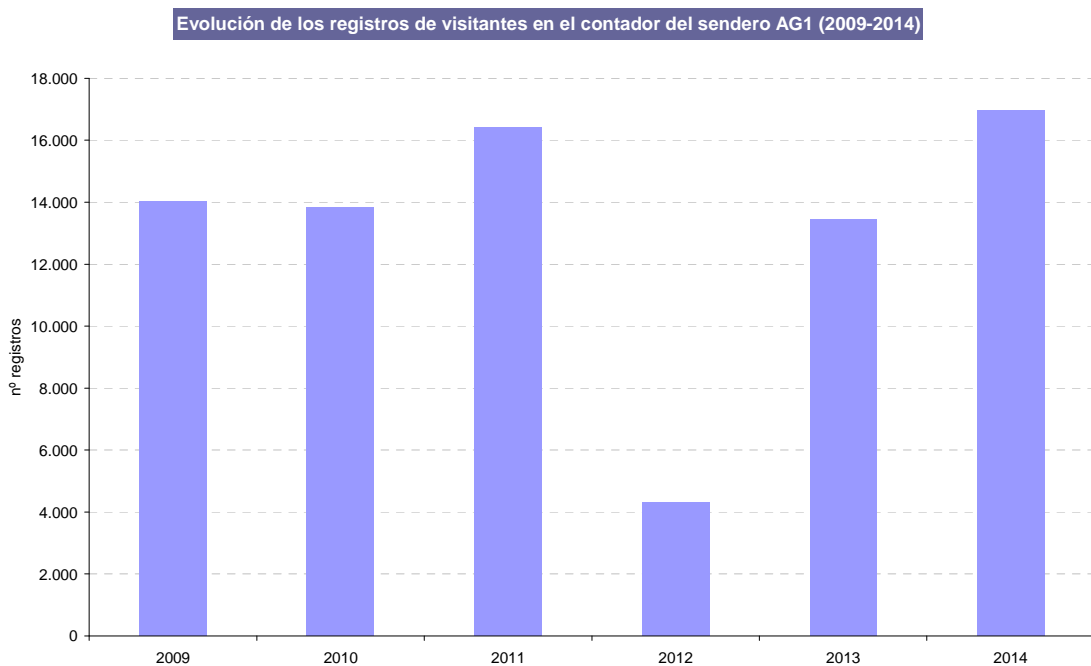
### **Equipamientos de uso público.**

El número de registros recogidos a través del contador de coches de Agramonte ha sufrido un incremento en los registros con respecto a 2013, alcanzando valores similares al inicio de la serie. Atendiendo a la distribución mensual, los datos son similares a años anteriores, con máximos en la época estival y en Semana Santa. Como el resto de años, la distribución horaria mantiene el mismo patrón, con máximos en las horas centrales del mediodía.



	2014
<b>Día de más frecuentación:</b>	1.222 (2 de febrero)
<b>Día mínimo</b>	29 (14 de enero)
<b>Día máximo de la semana</b>	Domingo
<b>Media horaria</b>	9
<b>Media diaria:</b>	224
<b>Media mensual:</b>	3.409

En el **caso del sendero AG1**, los datos registrados mantienen los datos recopilados en años anteriores, siendo el dato más alto de la serie disponible. Atendiendo a la distribución mensual, se observa una dinámica similar a años anteriores, con un máximo en el mes de agosto, y un pico reseñable también en el mes de abril, coincidente con Semana Santa. La distribución horaria también mantiene la evolución de años anteriores, con máximos en las primeras horas del día, siendo el valor más elevado el correspondiente a las 10.00 h.



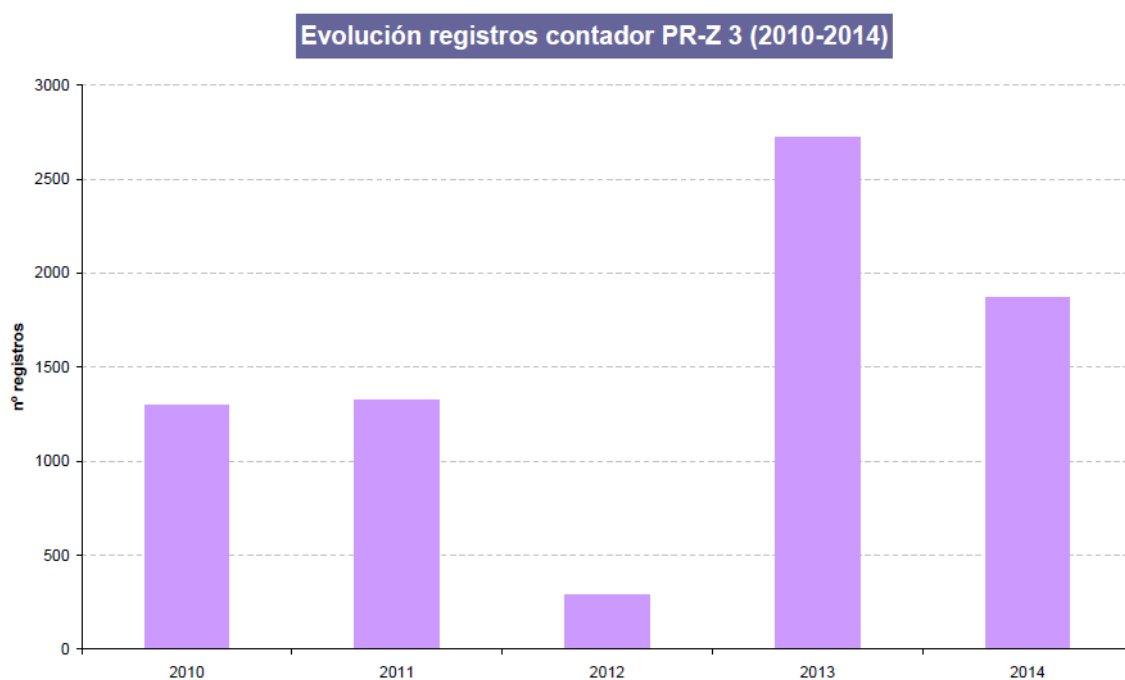
\* 2012 no se registraron datos todo el año.

	2014	
<b>Día de más frecuentación:</b>	700	18 de abril
<b>Día mínimo</b>	0	Varios días
<b>Día máximo de la semana</b>	Viernes	
<b>Media horaria</b>	4	
<b>Media diaria:</b>	93	
<b>Media mensual:</b>	1414	

En lo que se refiere al sendero de Morana (PR-Z 3), los datos muestran un descenso en el número de registros con respecto a 2013, aunque sigue siendo



bastante superior a los primeros años de la serie analizada. Cabe destacar que el sendero se ha promocionado en gran medida por el propio ayuntamiento de Añón, que ha realizado una marcha senderista "Ruta del Acebo", a través de la Comarca de Tarazona y El Moncayo, con bastante buena aceptación. Atendiendo a la visita mensual, este incremento de los registros se ha concentrado sobre todo en los meses de primavera y verano. Atendiendo a la distribución horaria, el patrón es similar a la serie analizada, con máximos a las 12.00 h.



\* 2012 no se registraron datos todo el año.

	2014	
<b>Día de más frecuentación:</b>	72	1 de junio
<b>Día mínimo</b>	0	Varios días
<b>Día máximo de la semana</b>	Domingo	
<b>Media horaria</b>	0	
<b>Media diaria:</b>	5	
<b>Media mensual:</b>	156	

Por último, el sendero Barrancos de Purujosa, dispone de un contador de persona en su entrada, con un ligero ascenso en el número de registros con respecto a

2013, siendo el dato más alto de la serie muestreada. La distribución mensual es bastante heterogénea, con máximos en el mes de agosto y mayo. Esta distribución, sin embargo, sigue el mismo patrón que el resto de años analizados. En cuanto a la distribución horaria, también existe gran heterogeneidad, a diferencia del resto de contadores, pero con el mismo patrón todos los años.



\* 2012 no se registraron datos todo el año.

	2014	
<b>Día de más frecuentación:</b>	42	16 de marzo
<b>Día mínimo</b>	0	Varios días
<b>Día máximo de la semana</b>	Domingo	
<b>Media horaria</b>	0	
<b>Media diaria:</b>	3	
<b>Media mensual:</b>	84	

#### **4.4.1.2. Tipificación de la visita.**

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

En cuanto a la distribución por edades, para los tres centros de visitantes 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 del grupo también presenta una homogeneidad entre los diferentes centros de visitantes, siendo los grupos mayoritariamente familiares, seguido de los grupos de amigos para Añón de Moncayo y Calcena, y al contrario para el caso de Agramonte.

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. Se ha debatido en diversos comités la posibilidad de oferta de un servicio público de transporte, relacionándose con los problemas existentes durante los días de nieve, planteándose un estudio de su aplicación. En Agramonte, el 95% de la visita utiliza el transporte privado, seguido del transporte colectivo (4%). Por su parte, en Añón es el 73% de la visita la que se realiza con transporte privado, siendo un 20% quien se acerca a pie (procedente del propio municipio). Finalmente, para Calcena la distribución ha variado con respecto a 2013, cuando la distribución era similar a Agramonte (con un 78% en vehículo privado y un 14% en transporte colectivo), siendo este año más homogénea, con un 56% que se acerca en vehículo particular y un 43% a pie (del municipio o relacionados con la Calcenada).

En este sentido, se considera conveniente analizar la influencia de la actual gestión del albergue de Calcena.

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

Para los tres centros de visitantes, a nivel nacional, es la provincia de Zaragoza, al igual que en años anteriores, la más ampliamente representada, seguida, también para los tres centros, por Navarra. Madrid y Barcelona mantienen porcentajes

considerables en los tres centros, al igual que las tres provincias vascas, con valores algo superiores a años anteriores.

Hay que destacar, al igual que en el resto de años de que se disponen datos, que de la visita de la provincia de Zaragoza, más de la mitad de la visita procede de la capital.

En lo que se refiere a la visita internacional, el porcentaje de dicha visita para el conjunto de los tres centros de visitantes es del 1%. En Agramonte, proceden en su mayoría de Francia, al igual que en Añón, mientras que en Calcena para este año el máximo se corresponde con Reino Unido.

También se consulta a los visitantes si es la primera vez que se visita el equipamiento. Esta información es de gran utilidad para el equipo gestor, dado que los centros de visitantes son el lugar de referencia para la información y para la realización de actividades, por lo que su visita debería ser un aspecto casi imprescindible para los visitantes. Uno de los problemas para que no exista "fidelidad" es el hecho de que gran parte de los visitantes se acercan a observar la exposición y el audiovisual, por lo que, dado que se trata de servicios bastante estáticos, no se repite en las sucesivas estancias en el Parque Natural. Para evitar esta situación se están poniendo en marcha diferentes actuaciones, como la realización de actividades y talleres temáticos, visitas guiadas, exposiciones temporales, etc., así como la preparación de materiales audiovisuales de menor duración y mayor diversidad.

En el caso de las instalaciones del centro de visitantes, se realiza una consulta sobre el uso del audiovisual. Este año en Agramonte el porcentaje de uso se ha regresado a valores similares a años anteriores (18,33%), una vez solventados los problemas de funcionamiento. En Añón, el porcentaje este año ha incrementado con respecto a 2013 (14,37%) hasta un 19,33%, acercándose a valores de 2021 (21%). Por último, Calcena también ha tenido una evolución similar al resto de centros, aumentando el porcentaje hasta superar los datos registrados hasta la fecha (60,51%).

En lo que respecta al número de personas con discapacidad que accede a los centros de visitantes, el porcentaje del total de visitantes es muy reducido, no llegando en ningún centro al 1% durante este año.

Desde 2012 se ha incluido información sobre la motivación de la visita. En el caso de Agramonte, la mayor parte de la visita se acerca al centro a conocer sus instalaciones, seguido de recopilar información sobre senderismo en general, información general y publicaciones (en 2013 destacó, sin embargo, el uso de aseos y consulta sobre carreteras). Destacan también las consultas sobre senderos concretos, como el AG1 y S2. En Añón, se mantiene la motivación principal en torno a la visita al centro, seguido de la consulta sobre senderismo en general y actividades singulares. Por último, en Calcena se ha registrado la mayor parte de la visita de manera genérica, apuntado a la visita al entorno de Calcena y al Parque Natural. Se espera que en 2015 puedan acotarse más las tipologías de actividades, con el fin de tener información más detallada de las inquietudes del visitante.

En otro orden de cosas, a través de los **cuestionarios de satisfacción de la visita a los centros de visitantes** también se recoge información sobre la tipología de la visita. Este año se han cumplimentado 429 cuestionarios (180 en Agramonte, 64 en Añón y 185 en Calcena). El análisis de la distribución por edad y sexo de las personas que han cumplimentado la encuesta de satisfacción se corresponden con la distribución extraída del análisis de la estadística diaria recogida por los educadores.

Mayor interés presenta el análisis de las actividades realizadas y a través de qué medio se ha conocido la existencia del centro de visitantes. En este último caso, sigue destacando la propia visita y los amigos, destacando el incremento de visitantes que han recopilado información a través de Internet.

En cuanto a actividades, el senderismo y pasar un día en el campo continúan siendo las más demandadas.

Para los tres centros, la actividad más realizada ha sido el senderismo, resultado semejante al desprendido de los cuestionarios de satisfacción en el resto de equipamientos de uso público.

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

En Agramonte, las actividades se han concentrado en los meses de primavera y otoño, con una distribución similar a los últimos años. Por su parte, en Añón se realizaron en mayo y julio.

El número medio de alumnos por actividad para Agramonte ha sido de 50 (similar a 2013), con una ratio alumnos/monitor media de 23, por debajo del umbral marcado, aunque hay que destacar que se realizaron 4 actividades con datos por encima de 30 alumnos/monitor. En el caso de Añón, el tamaño medio del grupo ha sido de 38 (menor que en 2013, con un dato de 51), con una ratio alumnos/monitor de 21.

En cuanto a la procedencia, la mayor parte de los grupos educativos que realizan actividades proceden de la provincia de Zaragoza y, en concreto, de su capital. En el caso de Agramonte, se mantienen los datos de años anteriores, valores destacables para Tudela y Tarazona. En Añón, la procedencia fue variada en su mayor parte.

### ***Centros de Interpretación. Actividades singulares.***

Este año no se ha recogido información sobre la tipificación de los participantes a las actividades singulares, aunque puede extraerse, tras consulta con los educadores ambientales y revisión de los cuestionarios de satisfacción, que en Añón y Calcena la mayor parte las actividades han sido realizadas por población del propio municipio, mientras que en Agramonte suelen realizarse por grupos que se acercan al centro en esos días concretos.

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

Se han realizado un total de 348 cuestionarios, dato algo superior a 2013, a través de los cuales se ha evaluado información relativa a la procedencia, tipo de viaje, motivo de la visita, transporte, sexo y edad. El 73% de los encuestados ha visitado con anterioridad el Parque Natural, dato que refleja un alto grado de fidelidad al espacio, datos análogos a los dos años anteriores. En su mayor parte, proceden de la provincia de Zaragoza, siendo su capital la que concentra el mayor número de encuestados.

Respecto a la permanencia en el Parque Natural, la mayor parte de la visita tiene una duración entre 3 y 5 horas, con una estancia en el entorno del Parque Natural de 1 día (destaca asimismo el número de encuestados que permanecen más de una semana, siendo en su mayoría vecinos de los municipios del área de influencia socioeconómica).

La distribución de los datos de permanencia es similar a 2012-2013.

Tal y como se desprende de la tipificación de la visita a los centros de visitantes, el tipo de grupo mayoritario es el de familia, seguida de amigos, con una distribución pareja a la del año anterior. Lo mismo ocurre con las características relativas al tipo de transporte y al número de personas por vehículo.

El cohorte de edad mayoritario es el de 40-65 años, siendo la mayoría de los encuestados hombres (64%).

Si se atiende a las actividades realizadas en la visita al Parque Natural y uso de sus equipamientos, senderismo y pasar un día en el campo continúan siendo los ítems más registrados. Los equipamientos visitados por los encuestados siguen siendo, como el año pasado, los existentes en el monte de la Dehesa del Moncayo.

Al ser la evaluación de la seguridad uno de los objetivos marcados para el año dentro del sistema de calidad, desde 2013 se ha incluido información al respecto en el cuestionario. La mayoría de visitantes encuestados suelen salir 1 vez al mes a realizar actividades en el campo, preparan la actividad por Internet y, en líneas generales, apuntan a que llevan en la mochila todo el material considerado como necesario en materia de seguridad.

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

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

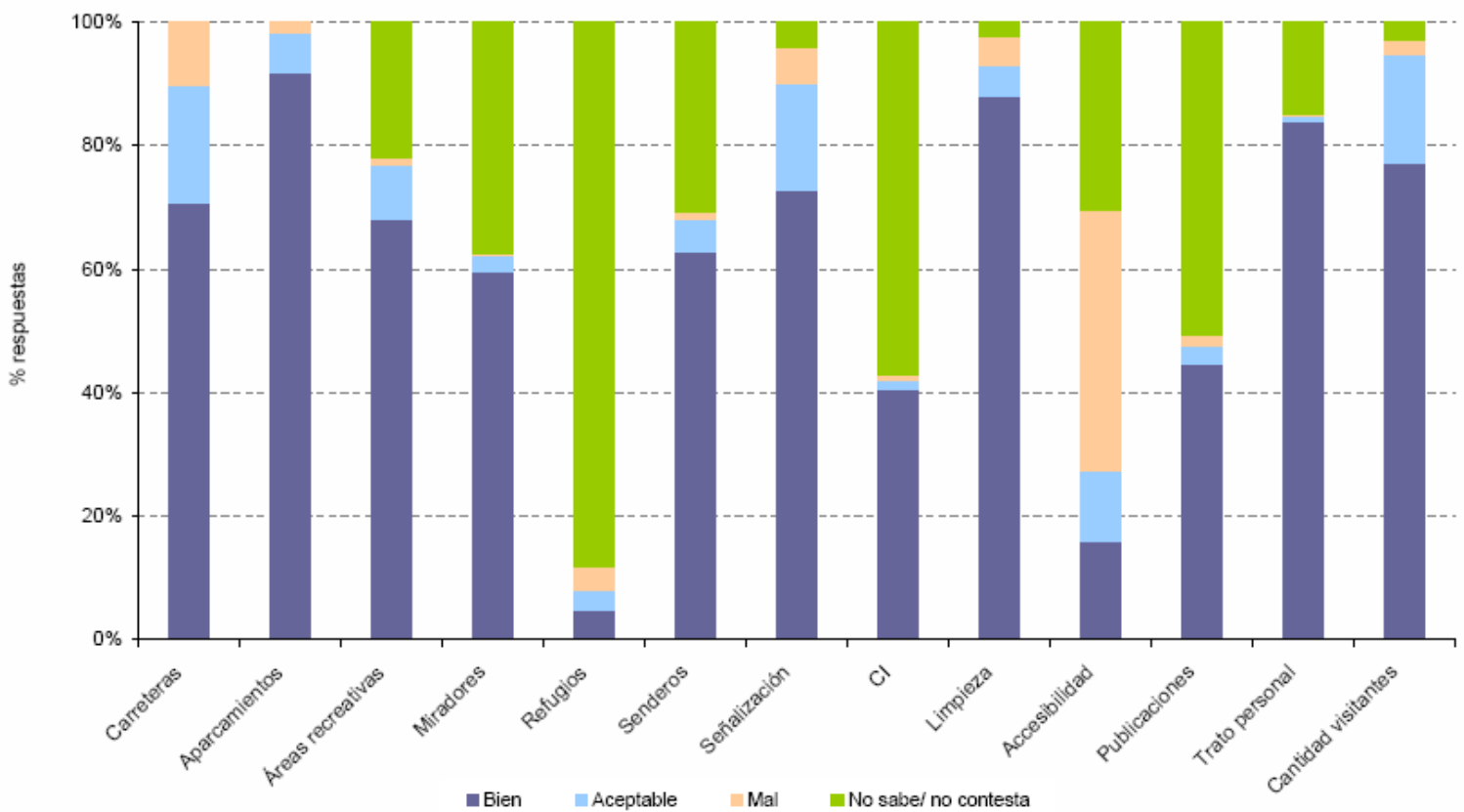
En 2014 se han realizado un total de 348 cuestionarios, con una distribución temporal marcada por la experiencia de años anteriores y los resultados de cuantificación de visitantes, reduciéndose el óptimo de días de realización por cuestiones presupuestarias.

La valoración de los distintos aspectos relacionados con la gestión del uso público en el Parque Natural 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 accesibilidad, motivadas en su mayor parte por el estado de las pistas forestales.

**Valoración de equipamientos y servicios UP (2014)**

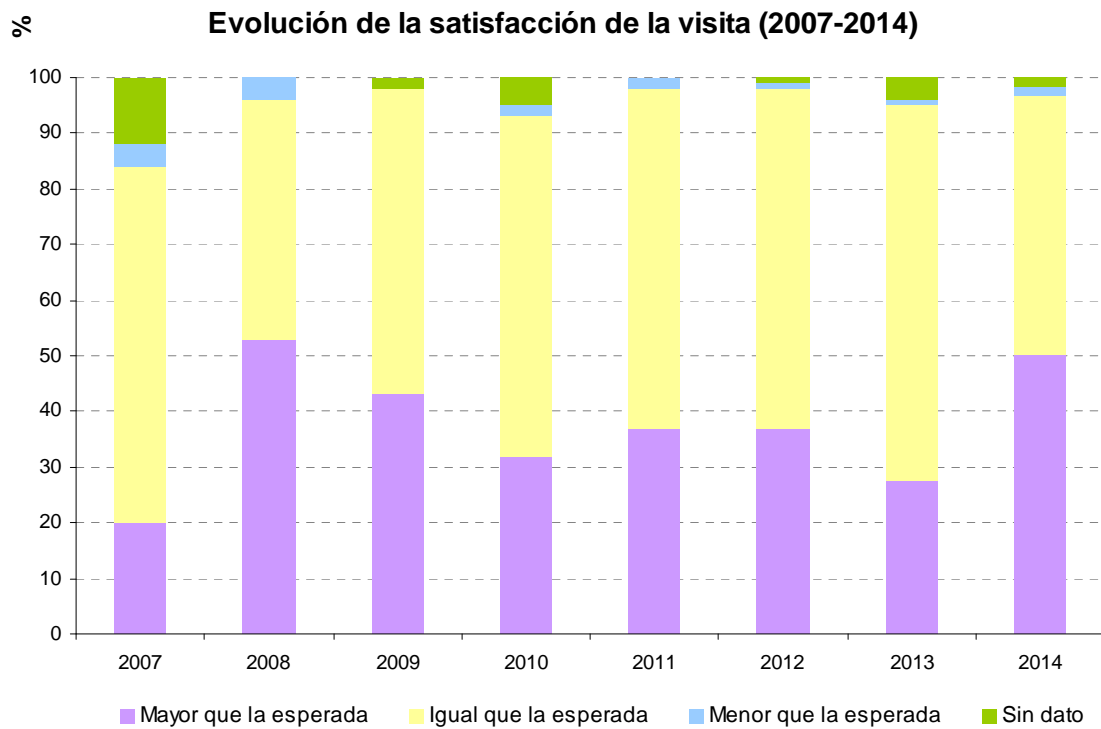


A la hora de valorar distintas posibles medidas de mejora en la gestión del uso público en el Parque Natural, se está muy de acuerdo ofertar actividades con guía, lo que coincide con apreciaciones de años anteriores, así como disponer de más material informativo. La regulación de vehículos o mejorar la señalización también son contempladas como medidas de gestión adecuadas.



En cuanto a la satisfacción global de la visita, se mantienen los porcentajes de años anteriores, con un incremento en el número de respuestas con satisfacción por encima de la esperada.

Con respecto a años anteriores, se mantienen a grandes rasgos los datos de todos los ítems.



La percepción de la cantidad de visitantes, evaluada a través de preguntas específicas, coincide con la valoración global anteriormente expuesta, con 87% de respuestas que confirman que hay poca o la adecuada. En lo que se refiere a impactos detectados, la mayor parte de los encuestados apuntan a que no han observado impactos significativos.

De manera cualitativa, se consulta sobre lo que más y menos gusta del Parque Natural. Entre lo más valorado, destaca el paisaje, naturaleza, bosque, tranquilidad y hayedo.

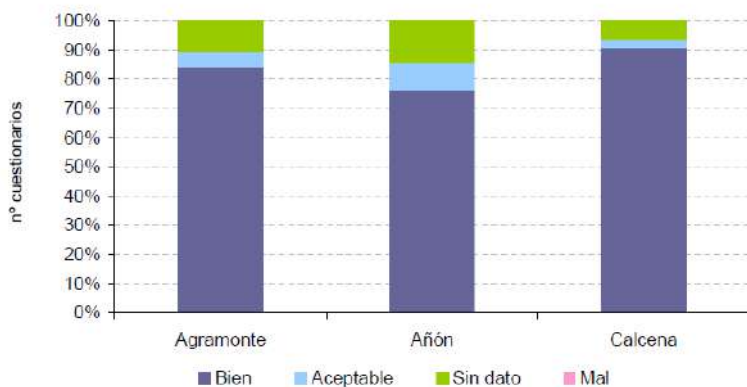
Entre lo que menos gusta, como en años anteriores, el estado de las carreteras, la señalización de los senderos y la falta de rutas guiadas.

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

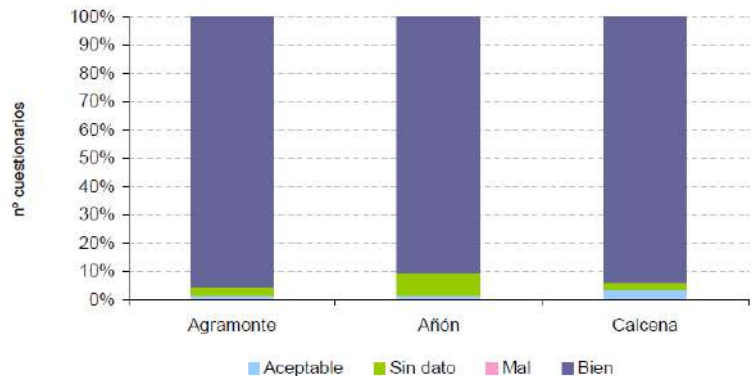
El número de cuestionarios recogido en los centros de visitantes ha ascendido a 429, dato algo inferior a 2013 (93). Evaluando la distribución por centros, destaca el número de cuestionarios en Agramonte y Calcena, no así en Añón de Moncayo, que se ha vuelto a quedar por debajo del mínimo considerado como adecuado.

En cuanto a la valoración, para todos los ítems y todos los centros se han registrado resultados favorables, con una valoración de buena a aceptable en la mayoría de los casos.

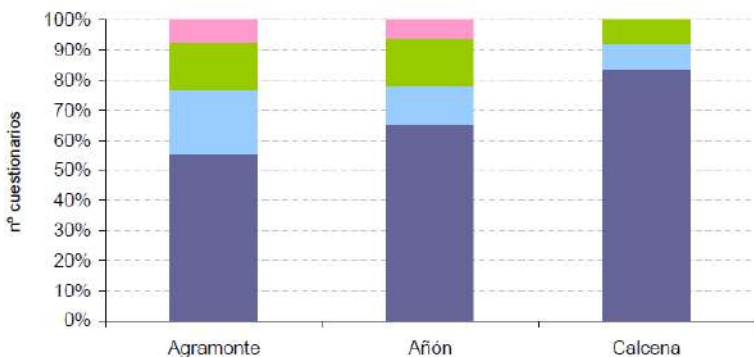
Valoración aseos CI (2014)



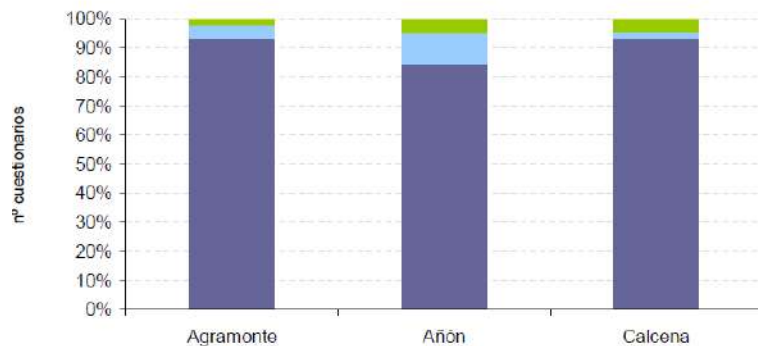
Valoración limpieza CI (2014)



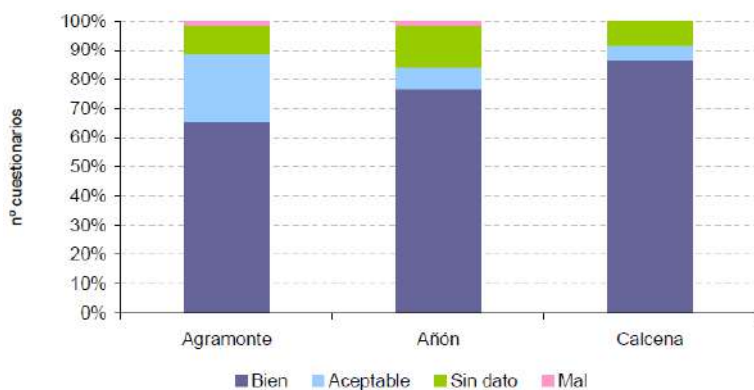
**Valoración accesibilidad CI (2014)**



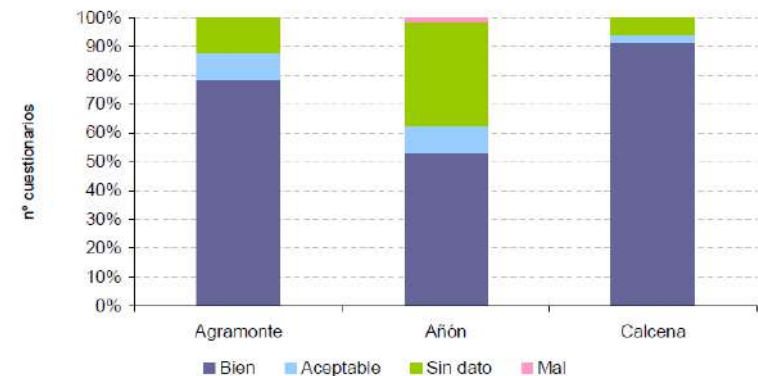
**Valoración exposición CI (2014)**



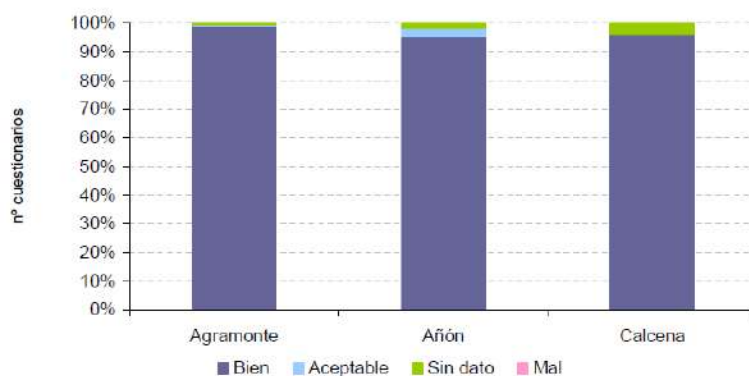
**Valoración publicaciones CI (2014)**



**Valoración audiovisual CI (2014)**



**Valoración trato personal CI (2014)**



Si se observa la evolución de estas valoraciones a lo largo de la serie 2008-2014, se constata el mantenimiento de las apreciaciones positivas de todos los equipamientos y servicios. 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.***

La valoración de la satisfacción de la participación en el programa educativo se centra en los grupos de 5º y 6º de Primaria, por dos motivos: cuestiones presupuestarias, que impiden un incremento del esfuerzo en esta materia, y necesidad de afianzar el procedimiento y los formatos utilizados. En ese sentido, se han abierto varias acciones de mejora relacionadas con el contenido de las fichas de evaluación.

Se han analizado un total de 25 grupos, al igual que en 2013, todos del centro de visitantes de Agramonte. La satisfacción se contempla para el propio educador, para los responsables del grupo y para los alumnos, a través de cuestionarios específicos.

En el caso del educador, existe una apreciación positiva del grupo, en cuanto a comportamiento, conocimiento de la actividad y equipamiento. No ocurre así con la preparación previa de la actividad, hecho demandado desde hace años por todos los educadores ambientales, o el uso de material fungible de los participantes.

Con respecto a los datos obtenidos en los dos tres cursos escolares anteriores, si bien se ha percibe que el grupo está peor equipado.

En líneas generales, los educadores consideran como buena o muy buena la actitud de los participantes. Los datos son similares a años anteriores, con valoraciones para todos los ítems por encima de los 3,5 puntos en los tres cursos escolares.

En lo relativo a la valoración del responsable del grupo, los datos también son positivos, controlando el comportamiento de alumnos y acompañando al grupo. Sí que se aprecia una valoración baja en lo referente al enriquecimiento de la actividad por su parte. Con respecto a años anteriores, las valoraciones han mejorado, salvo lo relativo al acompañamiento del grupo.

La valoración general del grupo ha aumentado ligeramente con respecto al curso escolar anterior.

Por otro lado, la valoración por parte de los propios participantes también aporta información sobre la calidad de la actividad. En general, consideran que han aprendido mucho o bastante de todos los temas tratados, destacando el cuidado del espacio natural y el propio itinerario, algo muy positivo, sin duda.

Quizás sea más interesante, teniendo en cuenta la tipología de grupo que realiza estas actividades, conocer el grado de satisfacción de la visita, obtenido de manera indirecta a través de la consulta sobre si repetirían la actividad. El 92% (frente al 88% del curso anterior) considera que le gustaría mucho repetir la visita con el educador, mientras que el 7% apunta a la opción de bastante, no existiendo respuestas negativas (ítems poco y muy poco). Los datos son análogos a los dos cursos escolares anteriores.

Para completar la evaluación, a los responsables del grupo se les solicita información acerca de la valoración de los equipamientos, contenido de la actividad, documentación y materiales utilizados, atención personal, duración de la actividad, actitud del alumnado, educador y valoración global. Todos los objetivos marcados de manera previa a la actividad son considerados como cumplidos con una alta puntuación (por encima de los 4 puntos), existiendo una mejora de dicha valoración para todos los objetivos desde 2012/2013.

De los equipamientos utilizados, sigue siendo el itinerario el más apreciado, aumentando con respecto al curso anterior la valoración de la exposición del centro. Destaca la valoración menos positiva del audiovisual, motivado quizás por los problemas técnicos sucedidos durante el año. Similar tendencia se muestra en la valoración del contenido.

Por su parte, la atención telefónica, desde la oficina y desde el propio centro de visitantes, presenta una alta valoración, aunque por debajo de los valores recogidos en los años anteriores. En el caso de la documentación previa, al contrario, es el más bajo de la serie, motivado quizás por el cambio de papel a formato electrónico.

Por otro lado, el 100% de los encuestados consideran adecuada la duración de la actividad.

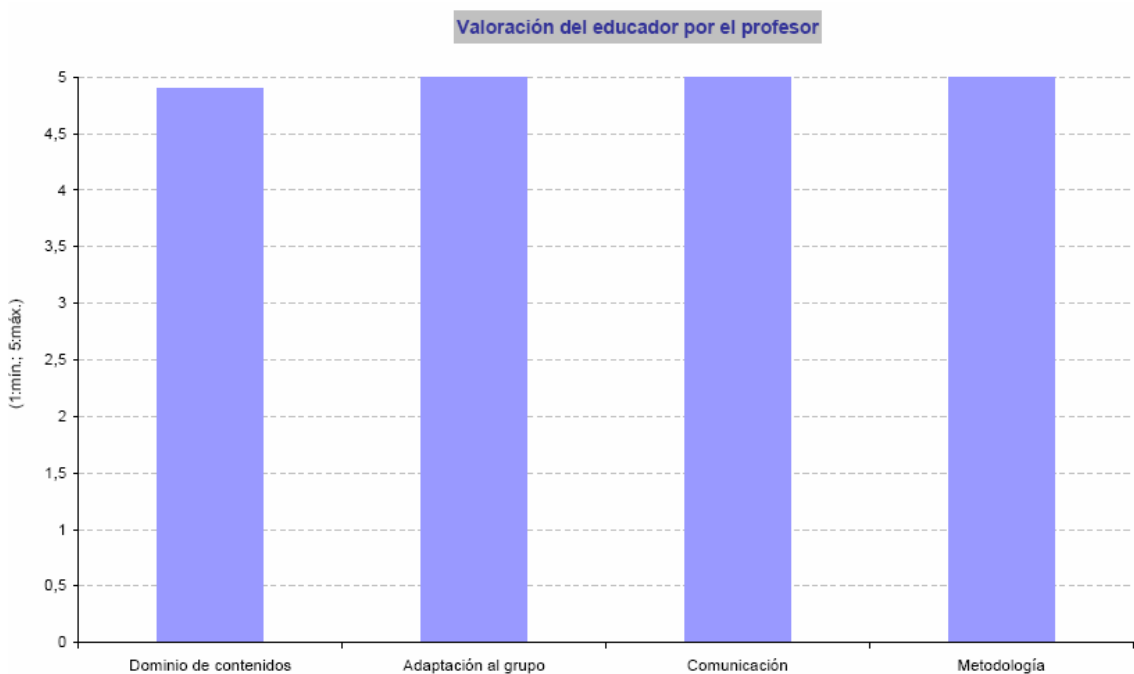
Positiva también es la valoración sobre los contenidos básicos tratados en la actividad, empeorando con respecto al curso 2012/2013, siendo la conexión con el currículum el valor más bajo de toda la serie.

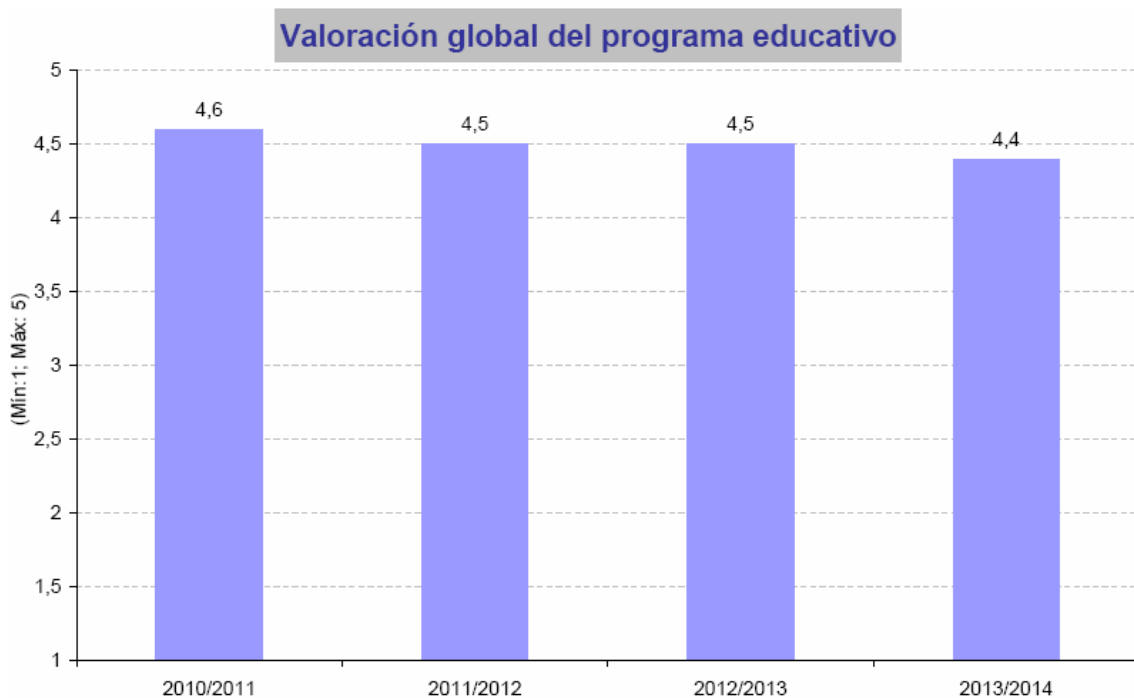
Es significativo el incremento en la valoración positiva del material educativo utilizado en la actividad, siendo que no se ha podido utilizar el propio del centro de visitantes al estar agotado. Habrá que evaluar con los profesores a qué se refieren con material educativo.

Atendiendo a la valoración de la actitud del alumnado, todas las actitudes quedan bien valoradas, en particular aquellas que se refieren al respeto hacia los educadores. Sí que se observa una mejor valoración por parte del responsable del grupo en relación al educador ambiental.

De gran interés para la calidad del servicio prestado es la valoración sobre el dominio de contenidos, adaptación al grupo, comunicación y metodología del educador, con valores por encima de cursos anteriores.

También relevante es la valoración global de la actividad, con una puntuación de 4,4 sobre 5,0.





#### ***Centros de Interpretación. Actividades singulares.***

La satisfacción en las actividades singulares se evalúa a través de un cuestionario general para este tipo de actividades. Hay que tener en cuenta la gran diversidad de tipologías que engloba este programa, por lo que la información que se recoge es básica y generalista. Durante 2014, si bien se han puesto en marcha cuestionarios de valoración específicos para el grupo general y para niños, no se ha recogido un número significativo como para poder realizar análisis estadísticos.

En 2015 se intentará contar con valoraciones de todas las actividades.

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

Durante 2014 se ha mantenido el grado de implantación del sistema de calidad, 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**. Durante el año no se han

producido problemas en su organización, aunque en parte de ellos no se ha contado con todos los representantes de los trabajadores.

En cuanto a la **planificación**, el nuevo Plan Rector de Uso y Gestión se aprobó mediante Decreto en noviembre de 2014, por lo que durante el siguiente año habrá de adaptar la gestión a la programación establecida en dicho documento normativo, realizar acciones formativas a los trabajadores para que conozcan el contenido, sobre todo en lo que a normativa se refiere, y difundir a visitantes y población local.

En materia de **asignación de recursos económicos y humanos**, 2014 ha vuelto a ser un año complejo, tanto por el presupuesto de inversión, sobre todo en lo referente a la apertura de los centros de visitantes, como por la parada de trabajo de las cuadrillas de mantenimiento. Teniendo en cuenta la actual coyuntura, no es previsible un incremento en la inversión, por lo que se ha de trabajar para mantener unos mínimos que aseguren un buen funcionamiento del sistema (centros de visitantes, cuadrillas de mantenimiento, gastos corrientes e inversión en materiales de difusión).

Los **objetivos** planteados para 2014 han tenido diferente grado de ejecución, aunque la mayoría han podido ejecutarse. Se ha ampliado la oferta de aparcamientos y se ha acondicionado la red de refugios, aunque no se ha avanzado en la mejora de la señalización ni en el nuevo diseño de rutas BTT.

El **plan de formación** también se ha resentido por cuestiones económicas, no pudiendo desarrollar actividades formativas planteadas al inicio del año. Se trata del peor año en cuanto a grado de ejecución, consecuencia además de la falta de personal para la realización de las acciones formativas internas del Parque Natural. Durante 2015 se espera evaluar de manera exhaustiva el diseño de dicho plan, estableciendo un apartado específico dentro de las auditorias internas que se desarrollen.

Es destacable, por su bajo grado de ejecución, el plan de formación. Siendo conscientes de los problemas existentes para desarrollar un plan de formación adecuado, en 2014 apenas se han realizado acciones formativas desde el Parque Natural (aunque hay que destacar que los trabajadores sí que se han formado por su cuenta en materias relacionadas con la gestión de espacios naturales protegidos). Durante 2015 se debe realizar un análisis exhaustivo de la materia,



con el fin de mejorar el diseño del plan y la evaluación de su utilidad en la mejora continua del sistema.

La evaluación de la satisfacción de visitantes también se ha visto afianzada, mejorando formatos y ampliando los indicadores de seguimiento. Queda pendiente mejorar y ampliar la evaluación de las actividades del programa educativo y actividades singulares, así como incrementar el uso de los cuestionarios en la página web.

En relación con la **gestión interna del sistema**, se continúa trabajando en la digitalización del sistema. Además, la memoria anual incluye 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 2015 se pueda hacer frente a todas las acciones de mejora e incidencias a este respecto detectadas. Queda pendiente, no obstante, la mejora en los aspectos relacionados con las buenas prácticas ambientales o la aprobación del Plan de Autoprotección, del cual se ha podido avanzar, conceptualmente, a lo largo del año.

En materia de **soportes de difusión**, la falta de presupuesto ha impedido actualizar la señalización identificada como en mal estado u obsoleta, y tampoco se ha podido ampliar la información en la entrada de los centros de visitantes. En materia de publicaciones, también se ha paralizado la reedición del folleto genérico del Parque Natural y de la normativa, por falta de presupuesto. Dado que el nuevo Plan Rector ya está aprobado, es conveniente priorizar este trabajo.

Por su parte, la página web [www.rednaturaldearagon.com](http://www.rednaturaldearagon.com) sigue funcionando con normalidad, siendo referencia en materia de difusión. Es necesario seguir mejorando su diseño y contenido, así como ampliar como canales de comunicación a las redes sociales.

Por otro lado, se han mantenido los centros de visitantes como puntos de información de la Red de Informadores Voluntarios del Programa Montañas Seguras, contando con un folleto específico para la zona del Moncayo.

En lo referente a la **información sobre el Parque Natural**, se requiere mejorar la difusión de información relacionada con la gestión del espacio. A este respecto, hay que destacar la complejidad en cuanto al control de la información que sobre el

Parque Natural se realiza en los diferentes medios de comunicación y redes sociales, por lo que sólo se puede realizar un inventario a posteriori de las noticias publicadas. Como positivo, se ha revisado la información de las páginas web que contienen referencias al Parque Natural, elaborándose un informe y remitiendo la información adecuada a aquellas que presentaban errores. En 2015 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 visitantes, si bien se requieren documentos más accesibles para que realmente sean útiles a trabajadores y sociedad en general.

Respecto a las **actividades desarrolladas en los centros de visitantes**, se ha ampliado parte del calendario de apertura con respecto a 2013, si bien no se llega a los niveles de años anteriores. La visita general ha aumentado con respecto a 2013, aunque se mantiene por debajo de años anteriores. Las ratios visitantes/día de apertura se mantienen más o menos constantes. 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.

El **programa educativo** ha sufrido también un descenso en cuanto a número de actividades y participantes con respecto a años anteriores, manteniéndose los datos de 2013. Entre otros motivos por la reducción presupuestaria del número de monitorías que incluye la propuesta de inversión. Este año se ha empezado a cobrar por la actividad (3€), habrá de evaluarse en 2015 si este incremento del coste ha implicado una reducción de la participación.

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.

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 2014 de un grado de cumplimiento similar a 2013, a pesar de disponer de escaso presupuesto. Se ha solventado este déficit

presupuestario a través de la realización de las actividades singulares en horario de apertura de los centros.

En otro orden de cosas, el **mantenimiento** de los equipamientos, especialmente de los centros de visitantes, se considera adecuado, a pesar de existir algunas incidencias que no han podido resolverse de manera inmediata por falta de presupuesto.

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. En 2015, una vez se concrete la regulación de accesos a la que hace referencia el Plan Rector, se procederá a la aprobación y difusión del Plan de Autoprotección. Como positivo, destaca la participación en el Programa Montañas Seguras, que permitirá en 2014 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 en la aplicación del nuevo registro de seguimiento del consumo, pero no se ejecutan las actuaciones establecidas en el Manual.

En **materia de seguimiento y evaluación**, 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, 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.

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 2015.

La oferta de uso público se acomoda a la demanda existente, así como a las directrices marcadas por los documentos de planificación, si bien es cierto que la

normativa en materia de estacionamiento ha generado la ampliación de la oferta de aparcamientos con respecto a lo planteado en el Plan Rector. Se trabaja ahora en una mejora cualitativa de los equipamientos y servicios ofertados, a través de nuevos enfoques de seguimiento y evaluación.

No se prevé un incremento de recursos económicos para el área de uso público, habida cuenta de la situación económica existente, lo que 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, en 2015 se centrarán en mayor medida en cuestiones cualitativas y de mejora del funcionamiento y organización interna del sistema.

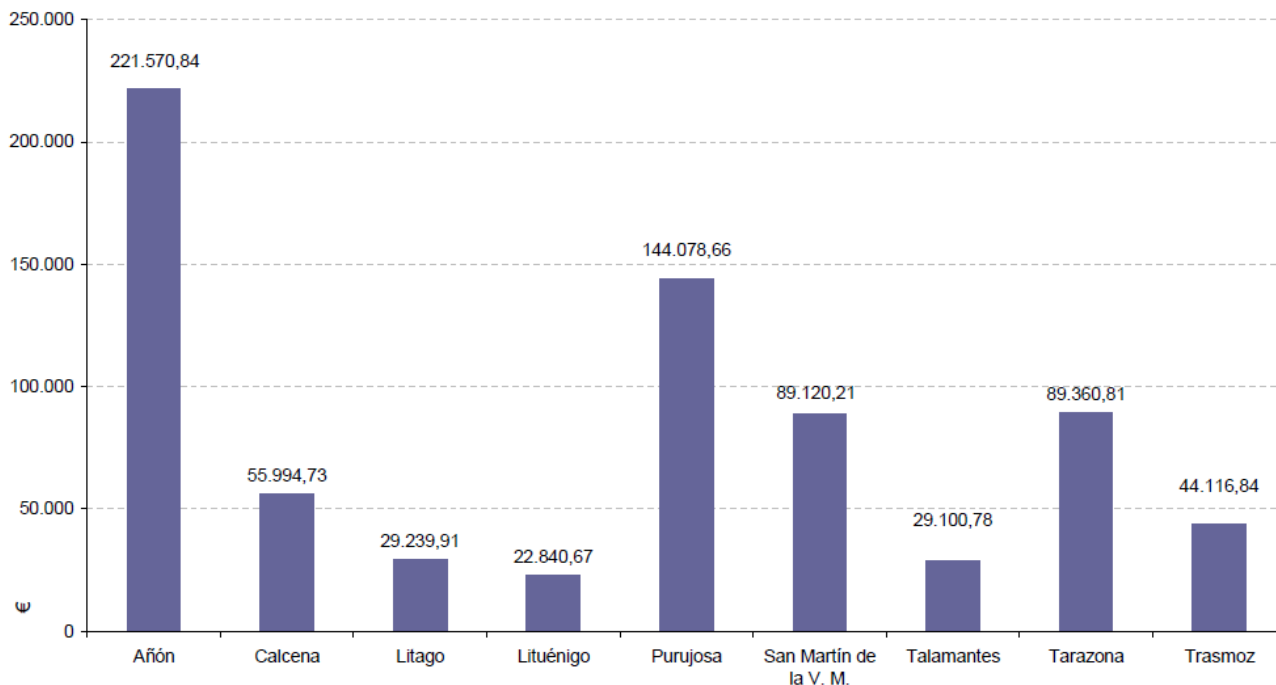
#### **4.5. Desarrollo socioeconómico y mejora de la calidad de vida.**

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.

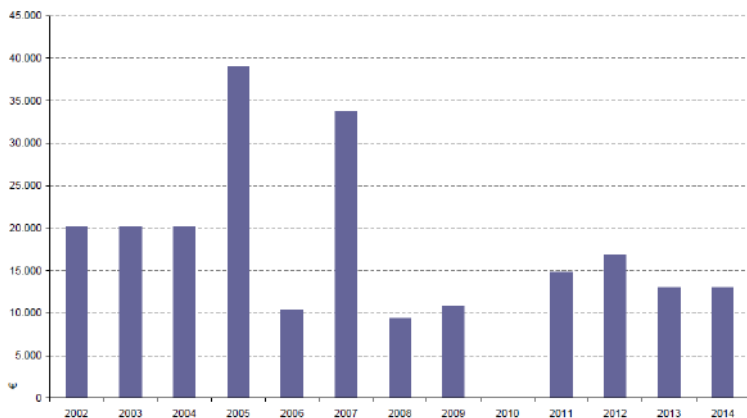
La gestión planteada en el Plan Rector de Uso y Gestión se ciñe a marcar directrices para el fomento del desarrollo socioeconómico, establecer una gestión preventiva para evitar impactos negativos en los objetos de conservación y mejorar la participación y cohesión de la población local alrededor de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

En materia de **ayudas económicas y técnicas**, desde la aprobación del anterior Plan Rector de Uso y Gestión (2002) donde se recoge como actuación su regulación, se han otorgado durante todos los años ayudas económicas. El importe total acumulado de la serie se recoge en el siguiente gráfico:

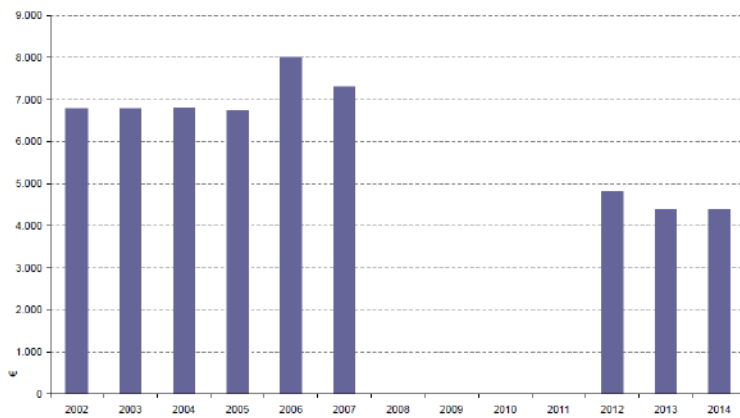
**Importe total de las subvenciones (€) por municipio (2002-2014)**



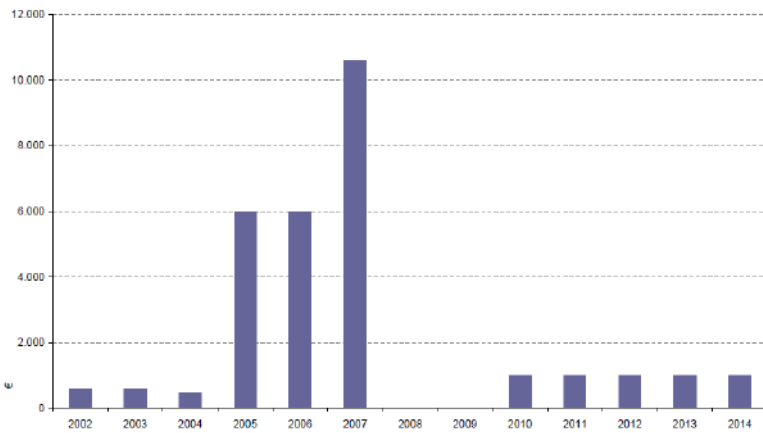
**Evolución subvención (€) en Añón (2002-2014)**



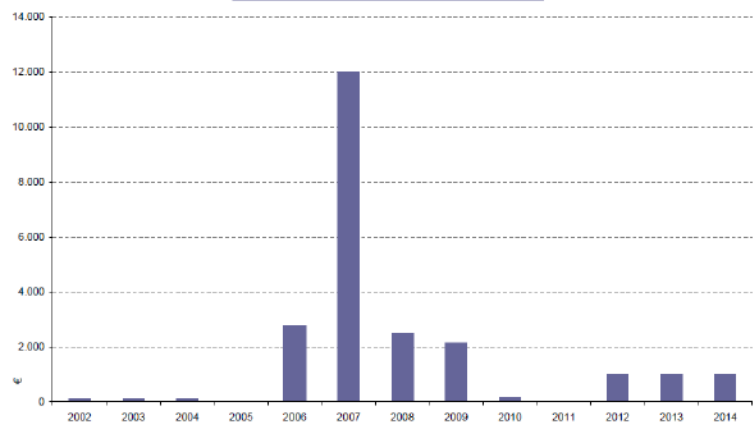
**Evolución subvención (€) en Calcena (2002-2014)**



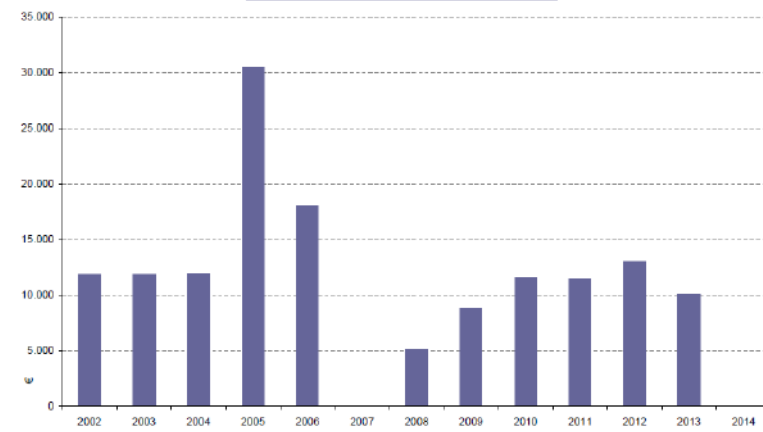
Evolución subvención (€) en Litago (2002-2014)



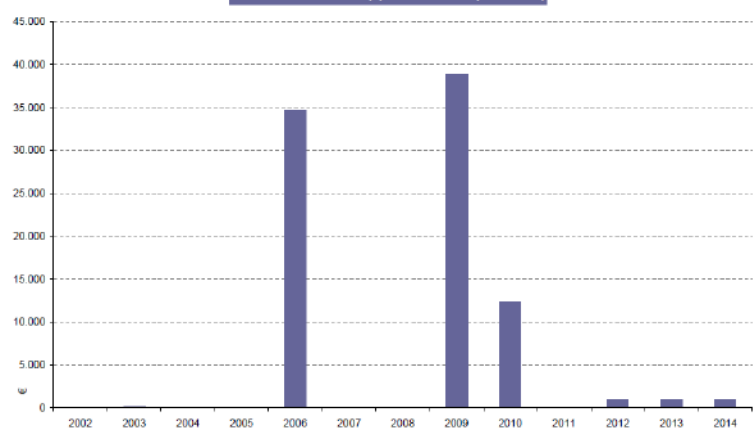
Evolución subvención (€) en Lituénigo (2002-2014)



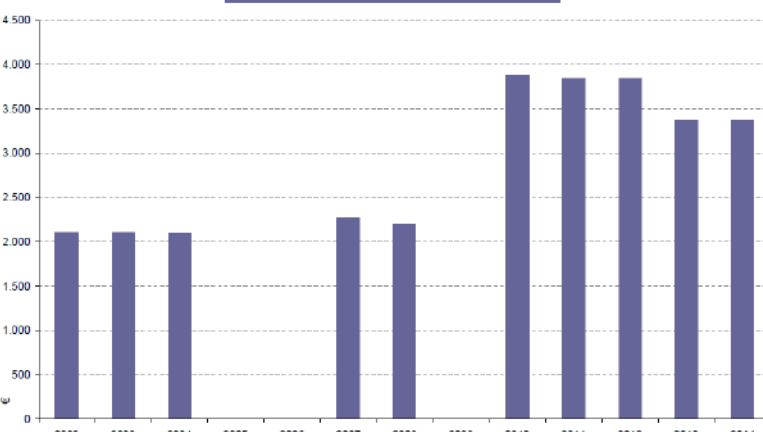
Evolución subvención (€) en Pujosa (2002-2014)



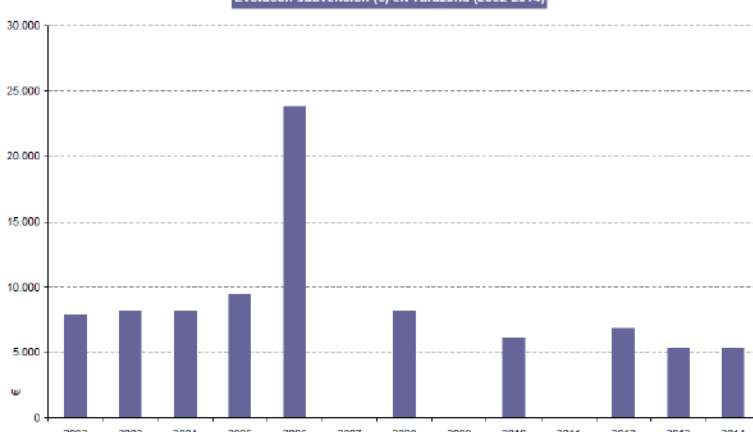
Evolución subvención (€) en San Martín (2002-2014)

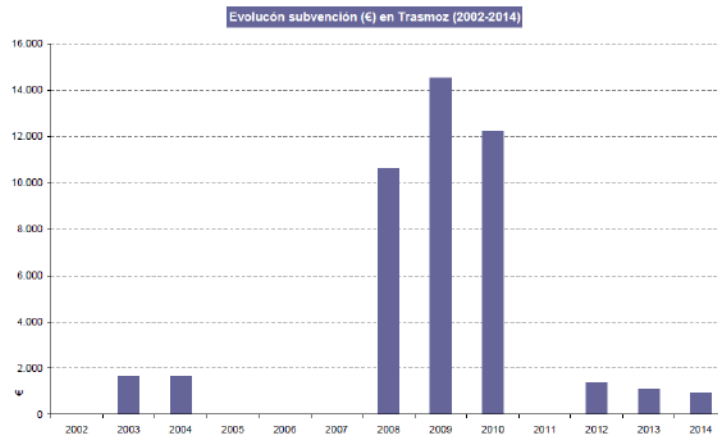


Evolución subvención (€) en Talamantes (2002-2014)



Evolución subvención (€) en Tarazona (2002-2014)





En cuanto a **infraestructuras**, durante 2014 destacan las actuaciones de mejora de equipamientos del **Campamento Juvenil y el refugio Albergue de la Paridera**, a financiado a través de convenio con a Diputación Provincial de Zaragoza. Durante el año se ha finalizado la ejecución del soterramiento de la línea de alta tensión y han comenzado los trabajos de creación de la línea de baja tensión soterrada y la mejora de instalaciones. Estas infraestructuras, una vez acondicionadas, podrán ser dinamizadas por el ayuntamiento de Tarazona, como propietario, lo que puede ayudar al fomento del desarrollo socioeconómico, tanto por la contratación de personal para el mantenimiento y gestión, como por el ingreso económico que los servicios prestados puedan generar.

Cabe destacar que la gestión de Parque Natural genera **puestos de trabajo** específicos. Tanto las cuadrillas de mantenimiento como los 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, en el marco de la colaboración 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 Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza se realizaron con anterioridad a la aprobación del vigente Plan Rector de Uso y Gestión, sirviendo como fuente de información.

Se trata de un área que depende en gran medida de la disposición presupuestaria en capítulo VI existente. Durante 2014 sólo se ha podido contar con una inversión destinada al seguimiento de quirópteros, en el marco 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. Entre las actuaciones en las que sí participa el Parque Natural, véase como ejemplo la ejecución de una de las actuaciones contenidas en el Plan Rector de Uso y Gestión, relacionada con el estudio genético del pino negro, que ha sido desarrollada por el CITA (Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón). Destaca asimismo el trabajo realizado desde la Universidad de Zaragoza. El **Departamento de Geografía** de la Universidad de Zaragoza ha trabajado en diversos proyectos de investigación, relacionados con el cambio climático y la adaptación de las especies forestales presentes en el Parque Natural:

- Estudios de procesos ambientales en laderas de *Pinus pinaster* en el Parque Natural del Moncayo incendiadas en 2012 (Darío Domingo Ruiz).
- Análisis del comportamiento de *Quercus ilex* subsp *ballota* sometido a gestión forestal post-incendio en la sierra del Moncayo (María Royo Navascués).
- Análisis de la regeneración de *Quercus ilex* subsp *ballota* mediante diferentes tratamientos post-incendio en la sierra del Moncayo (Sara Illana Rangel).
- Modelización de la respuesta climática de *Fagus sylvatica* en el Parque Natural de Moncayo (Ernesto Tejedor Vargas).



- Aplicación de técnicas de teledetección y sistemas de información geográfica al análisis del crecimiento de *Fagus sylvatica* en el Parque Natural del Moncayo (Sara García Bailón).

Desde el Instituto Pirenaico de Ecología se están realizando investigaciones en materia de flora amenazada, por encargo de la Dirección General de Conservación del Medio Natural.

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).

Por su parte, el Departamento de Ciencias de la Vida de la Universidad de Alcalá de Henares, ha continuado el estudio del medio subterráneo superficial, con una visita trimestral al Parque Natural (Collado Bellido, Barranco de Agramonte). El objetivo ha sido el de ampliar la recogida de datos abiótico y bióticos para así poder conocer mejor la dinámica anual/estacional.

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 2014 se han realizado algunas actuaciones de mantenimiento de pistas y caminos forestales (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 2014 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. La aprobación del Plan Rector de Uso y Gestión establece la necesidad de crear una comisión de seguimiento, formada por los trabajadores del espacio natural, cuyo funcionamiento está por determinar, pero se espera que se desarrolle de manera similar al comité de calidad.

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	CAP.
	Funcionarios	Funcionamiento general		178.057,26	178.057,26	100,00	Fondos propios	I
ZB41340	Servicios técnicos para la ejecución de la instalación de línea eléctrica soterrada y acondicionamiento del Campamento y Refugio Paridera	Desarrollo socioeconómico	Funcionamiento general. Uso público	23.853,55	22.808,67	95,62	Convenio DPZ	VI
ZB41368	Ejecución de la línea eléctrica de baja tensión al albergue Paridera	Desarrollo socioeconómico	Funcionamiento general. Uso público	35.633,58	35.633,58	100,00	Convenio DPZ	VI
ZB31314	Soterramiento de la línea eléctrica área de alta tensión del Campamento Juvenil	Desarrollo socioeconómico	Funcionamiento general. Uso público	186.598,67	186.598,67	100,00	Convenio DPZ	VI
ZB41369	Acondicionamiento del Campamento y Refugio Paridera	Desarrollo socioeconómico	Funcionamiento general. Uso público	165.695,41	0,00	0,00	Convenio DPZ	VI
ZB41332	Seguimiento y evaluación de ENP (asistencia técnica)	Funcionamiento general	Uso Público. Conservación	32.166,11	32.166,11	100,00	FEADER	VI
ZB41343	Materiales para el funcionamiento general del Parque Natural	Funcionamiento general	Uso Público. Conservación	3.776,65	3.776,65	100,00	Fondos propios	VI
ZB41362	Adecuación del sendero AG1	Uso público	Conservación. Desarrollo socioeconómico	39.999,99	39.999,99	100,00	La Caixa	VI
ZB34134	Mejora ambiental del MUP 366 La Tonda	Conservación	Desarrollo socioeconómico	14.259,61	14.259,61	100,00	La Caixa	VI
ZB41341	Mejora y adecuación de equipamientos de uso público	Uso público	Conservación. Desarrollo socioeconómico	109.713,67	109.713,67	100,00	FEDER	VI
ZB41334	Gestión y mejora de hábitat	Conservación	Funcionamiento general. Uso público	51.890,09	51.890,09	100,00	FEADER	VI
ZB41367	Mejora de pistas forestales y sendero AG1	Uso público	Funcionamiento general. Desarrollo socioeconómico	15.483,77	15.483,77	100,00	Convenio DPZ	VI
ZB41440	Materiales y servicios para los ENP de Zaragoza	Funcionamiento general	Uso Público. Conservación	6.846,81	6.846,81	100,00	Fondos propios	VI
	Seguimiento de quirópteros	Conservación		2.783,00	2.783,00	100,00	Fondos propios	II
	Gestión de los centros de visitantes	Uso público		78.271,66	78.271,66	100,00	FEDER-Ibercaja	VI
	Mantenimiento de los centros de visitantes	Funcionamiento general	Uso Público	6.496,98	6.496,98	100,00	Fondos propios	II
	Mantenimiento general	Funcionamiento general		2.949,98	2.949,98	100,00	Fondos propios	II
	Orden transferencia gerencia de desarrollo socioeconómico	Desarrollo socioeconómico	Uso Público	48.809,98	48.809,98	100,00	Fondos propios	IV
	Orden transferencia operativo incendios	Infraestructuras para la gestión	Conservación	205.997,72	205.997,72	100,00	FEADER	IV
	Fondos de mejora	Funcionamiento general	Conservación	17.614,08	17.614,08	100,00	Fondo de mejora	---
	Ayudas técnicas y económicas	Desarrollo socioeconómico		30.048,93	30.048,93	100,00	FEADER	VII
				1.256.947,49	1.090.207,20			

La propuesta ZB41332 tiene un importe total de 45.951,58 €, apuntándose el porcentaje relativo al Parque Natural del Moncayo

La propuesta RB44004 tiene un importe total de 351.496,10 €, apuntándose lo relativo al Parque Natural del Moncayo

La orden de transferencia de la gerencia tiene un importe total de 72.747,50 €, apuntándose el porcentaje relativo al Parque Natural del Moncayo

La propuesta ZB41440 tiene un importe total de 13.464,58 €, apuntándose lo relativo al Parque Natural del Moncayo.

Se ha apuntado el porcentaje correspondiente a las cuadrillas forestales que han trabajado en 2014 en el PNM a través de la orden de transferencia del operativo de incendios

**Ejecución(%)** **86,73**

\* ZB41369: prorrogada para 2015

ÁREA	ACTUACIÓN	IMPORTE EJECUTADO (€)
Funcionamiento básico	Sueldos funcionarios	178.057,26
	Asistencia técnica	32.166,11
	Mantenimiento y mejora de equipamientos	19.761,24
	Mantenimiento y mejora de pistas forestales	35.113,73
	Funcionamiento básico centros de visitantes	6.991,00
	Reg. Propiedad amojonamiento y materiales deslinde MUP 236 y 366	133,57
Conservación	Mejora de rebollares (resalveo) en MUP 48	21.859,92
	Mejora de hayedos (clareo) en MUP 238	16.339,73
	Marcaje de sestras (leñas vecinales) en MUP 240	2.280,22
	Mejora masas artificiales (poda y clareo) en MUP 366	14.259,61
	Soterramiento línea eléctrica al Campamento Juvenil	186.598,67
Uso público	Mantenimiento senderos y vallado de seguridad en equipamientos	23.954,08
	Arreglo del sendero AG1 (Santuario - cumbre)	50.322,50
	Renovación certificación Sistema de Calidad Turística	1.454,42
	Mejora de refugios (pintura, reparaciones y muro contención)	33.556,03
	Realización de encuestas de satisfacción y tipificación	2.541,00
	Acondicionamiento de aparcamientos en accesos al Parque	8.614,75
	Mantenimiento general de infraestructuras de uso público (señalización)	18.024,23
	Programa de información en centros de visitantes	49.540,41
	Actividades educativas en centros de visitantes	28.731,25
	Infraestr. gestión	Mantenimiento de fajas auxiliares por el operativo de incendios
Desarrollo socioeconómico	Ayudas técnicas y económicas (subvenciones a ayuntamientos)	30.048,93
	Funcionamiento gerencia de desarrollo socioeconómico	48.809,98
Mejora del conocimiento	Acondicionamiento campamento juvenil y refugio Paridera (línea eléctrica BT y redacción de proyectos)	58.442,25
	Seguimiento ecológico quirópteros	2.783,00
<b>TOTAL</b>		<b>1.090.207,21</b>

Ingresos: 8.930,48 €.

POR ÁREA DE GESTIÓN	Presupuesto (€)
Funcionamiento básico	272.222,91
Conservación patrimonio natural	241.338,15
Conservación patrimonio cultural	0,00
Uso público y educación ambiental	216.738,67
Comunicación	0,00
Infraestructuras para la gestión	219.823,32
Mejora del conocimiento	2.783,00
Participación	0,00
Desarrollo socioeconómico	137.301,16

POR PROCEDENCIA DE FONDOS	Presupuesto (€)
Fondos DGA	285.771,78
Fondos Europeos	465.867,62
Fondos entidades privadas (Caixa, Ibercaja)	60.429,03
Fondos de mejora (ayuntamientos)	17.614,08
Fondos provinciales (DPZ)	260.524,69

POR CAPÍTULOS SEGÚN PRESUPUESTO	Presupuesto (€)
Capítulo I	178.057,26
Capítulo II	12.229,96
Capítulo IV	254.807,70
Capítulo VI	597.449,28
Capítulo VII	30.048,93
Otros	17.614,08

Mejora del conocimiento: los trabajos de seguimiento ecológico, al realizarse por APN y asistencia técnica, computan dentro de funcionamiento básico. Comunicación: los trabajos de información, al realizarse por asistencia técnica, computan dentro de funcionamiento básico.



