

Memoria de gestión

Parque Natural del Moncayo

2015



ÍNDICE

0. INTRODUCCIÓN	5
0.A. Introducción	6
0.B. Objeto de la memoria	8
1. DATOS GENERALES	9
1.1. Marco legal y figuras de protección	10
1.2. Estructura administrativa	13
1.3. Descripción del espacio	12
1.4. Estado de la planificación	12
1.5. Objetivos de gestión	13
1.6. Cartografía	14
1.7. Zonificación	14
1.8. Certificados de calidad	14
1.9. Pertenencia a redes	15
1.10. Hechos relevantes	15
1.11. Listado objetos de conservación	16
1.12. Estado de conservación	17
1.13. Medio socioeconómico	18
2. RECURSOS PARA LA GESTIÓN	19
2.1. Recursos humanos	20
2.2. Recursos materiales y equipamientos	21
2.3. Resumen presupuestario	22
3. ACTUACIONES DE GESTIÓN Y RESULTADOS	27
3.1. Funcionamiento básico	28
3.2. Gestión preventiva y control administrativo	36
3.3. Gestión activa	41

4. LOGRO DE OBJETIVOS	70
4.1. Evaluación del Plan Rector de Uso y Gestión	71
4.2. Patrimonio natural	94
4.3. Patrimonio cultural	97
4.4. Uso público	97
4.5. Desarrollo económico y mejora de la calidad de vida	98
4.6. Mejora del conocimiento	99
4.7. Infraestructuras para la gestión	102
4.8. Participación social	103
5. ANEXOS.	104
Marco legal y figuras de protección	105
Descripción del espacio	109
Objetivos de gestión	111
Cartografía	114
Objetos de conservación	117
Medio socioeconómico	120
Resumen del Plan de Seguimiento Ecológico	122
Resumen de la gestión realizada en uso público	134
Resumen de ayudas técnicas y económicas	169

0. INTRODUCCIÓN

0. A. Introducción.

Los Parques Naturales quedan definidos en el Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de espacios naturales protegidos de Aragón, como 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. Por último, 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:

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

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

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

0. B. Objetivo de la memoria.

El objetivo de la presente memoria es recopilar y analizar la información más importante generada durante el año 2015 en la gestión del Parque Natural del Moncayo, de manera que se realice una síntesis y análisis de las actuaciones ejecutadas y una evaluación del cumplimiento de los objetivos de gestión marcados por los diferentes instrumentos de planificación.

A través de la evaluación de la gestión, se pretende¹:

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

¹ Manual 08 "Herramientas para la Evaluación de las Áreas Protegidas: modelo de memoria de gestión" (Europarc-España, 2010).

1. DATOS GENERALES

1.1. Marco legal y figuras de protección.

1.1.1. Marco legal.

El marco legal de aplicación se recoge como anexo a la presente memoria, destacando en este apartado las modificaciones más importantes ocurridas en 2015.

Ámbito estatal:

- **Real Decreto 1/2016**, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y **Ebro**.

Ámbito autonómico:

- **Decreto Legislativo 1/2015**, de 20 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Espacios Naturales Protegidos de Aragón.
- **Ley 10/2015**, de 12 de marzo, de caza de Aragón (y corrección de errores).
- **Decreto 274/2015**, de 29 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Catálogo de Lugares de Interés Geológico y se establece su régimen de protección.

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.
- ↳ **Lugares de Interés Geológico:**
 - (Anexo I. nº 61) Peñas de Herrera (Talamantes, Añón de Moncayo).

- o (Anexo I. nº 73) Cueva de los Rincones (Purujosa).
- o (Anexo I. nº 74) Barranco de Valcongosto (Purujosa).
- o (Anexo II. nº 63) Circos glaciares del Pozo de San Miguel, San Gaudioso y Morca (Tarazona, Añón de Moncayo).
- o (Anexo II. nº 71) Peñas Albas y minas abandonadas de Valdeplata (Calcena).
- o (Anexo IV. nº 59) Serie del Cámbrico de Purujosa (Purujosa).

1.2. Estructura administrativa.

Las competencias de gestión del Parque Natural corresponden al Gobierno de Aragón a través de su Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, según la estructura orgánica actual. En concreto, la estructura organizativa (ver figura 1) se compone de:

- El **Director** del Parque Natural, Director del Servicio Provincial de Zaragoza, con funciones de dirección del ENP.
- El **Director Técnico**, nombrado por el Consejero de Desarrollo Rural y Sostenibilidad y adscrito al Servicio Provincial, al que compete la gestión del ENP.
- El **Patronato**, como órgano de participación y consulta.
- Equipo facultativo 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 ejecución de la gestión y vigilancia, adscritos al Servicio Provincial de Zaragoza.

En materia de gestión preventiva, el **Instituto Aragonés de Gestión Ambiental** (INAGA) es el órgano ambiental competente en materia de tramitación y resolución de los procedimientos administrativos, salvo lo establecido para la Dirección del espacio natural protegido en el Plan Rector de Uso y Gestión.

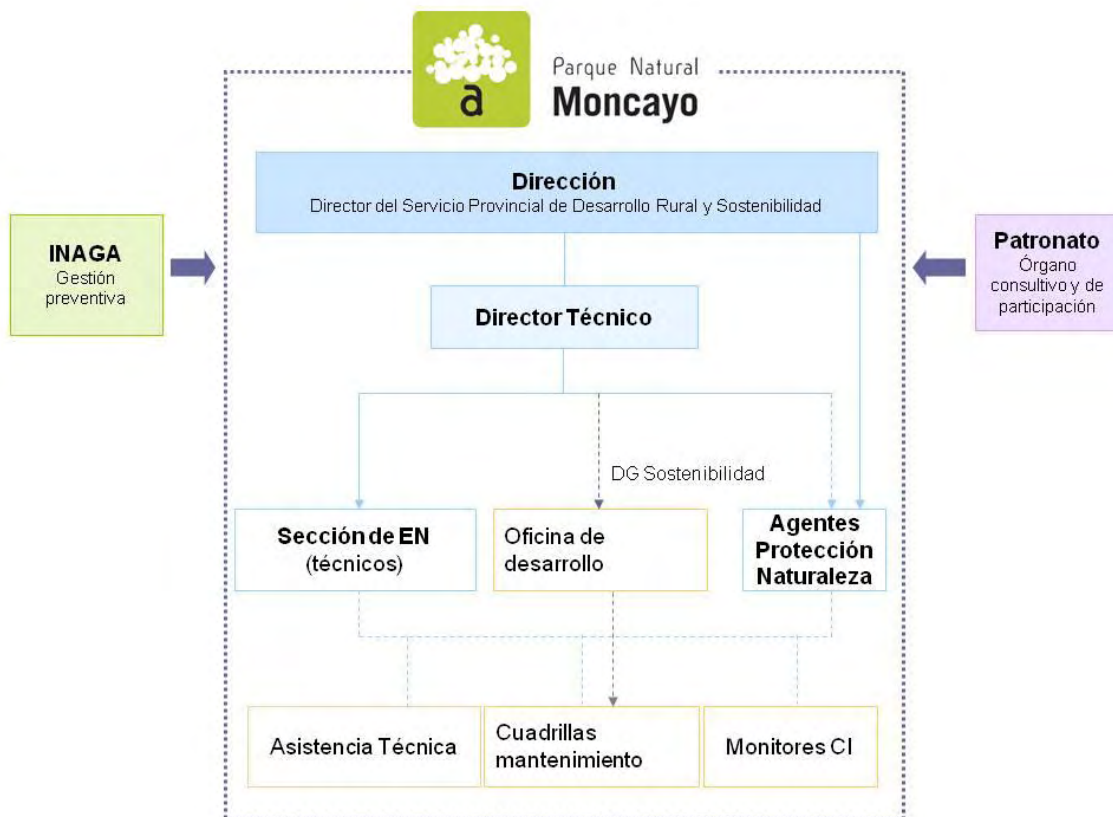


Figura 1. Estructura administrativa y funcional del Parque Natural del Moncayo.

1.3. Descripción del espacio.

No se han observado modificaciones significativas en los valores naturales y culturales que alberga el Parque Natural durante 2015. Una descripción detallada queda recogida en los anexos a la presente memoria.

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
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
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.

Los objetivos de gestión quedan definidos en el actual Plan Rector de Uso y Gestión, no realizándose ninguna modificación durante 2015.

En los anexos a la presente memoria se recoge un listado de los mismos.

1.6. Cartografía.

No se han realizado modificaciones en los límites del Parque Natural del Moncayo aunque, como se menciona en líneas posteriores, es necesario realizar una revisión de la misma a tenor de los actos administrativos de deslinde realizados en Montes de Utilidad Pública.

En los anexos a la presente memoria se recoge un mapa general y de zonificación del espacio natural protegido.

1.7. Zonificación.

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

Zonificación interna	Superficie (ha)
Uso General	257,98
Uso Compatible	5.650,54
Uso Limitado	5.262,01
TOTAL	11.170,53²

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

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

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** con base al sistema **PEFC** (*Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes/Programa de Reconocimiento de Sistemas de Certificación Forestal*) para los Montes de Utilidad Pública de Valdelinares, La Tonda y Fuendeherrera (Talamantes), 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).

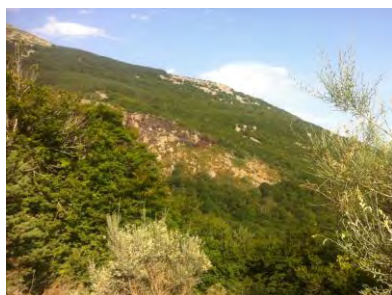
1.10. Hechos relevantes.

Durante 2015 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).
 - Mejora de la oferta de accesibilidad en senderos: Morana.

↳ A **nivel externo**:

- **Incendio en Peñas Meneras** (MUP 251 Dehesa del Moncayo, Tarazona): el 16 de junio, por causa de un rayo, se quemaron un total de 0,85 ha de vegetación leñosa y herbácea en el enclave de Peñas Meneras. No siendo relevante la superficie quemada, pone de manifiesto la amenaza que suponen los incendios forestales en el contexto actual de cambio climático, así como la necesidad de trabajar en su prevención de una manera planificada.



1.11. Listado de objetos de conservación.

Los objetos de conservación quedan definidos en el actual Plan Rector de Uso y Gestión³.

En 2015 no se han realizado modificaciones en cuanto al listado de los objetos de conservación, incluyéndose las actuaciones de gestión realizadas durante el año en el apartado de gestión activa de la presente memoria.

El listado de objetos de conservación queda recogido en los anexos a la presente memoria.

³ Se entiende por objeto de conservación a la especie, poblaciones, comunidades, hábitats, paisajes, ecosistemas, procesos, elementos o condicionantes ambientales de los medios físico, biológico o social y cultural que sean motivos de actividades, proyectos o programas de conservación específicos y que puedan demandar esfuerzos de personal, inversiones o aportes financieros.

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, aunque no se dispone de información concreta que permita extraer conclusiones sobre la evolución de los principales objetos de conservación. 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, y que son sobre las que se está trabajando en materia de gestión preventiva y gestión activa. Entre ellas, pueden destacarse:

- ↳ 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.

Los datos sobre las principales variables a través de las cuales se caracteriza el ámbito social y económico de un territorio, en este caso el área de influencia socioeconómica del Parque Natural del Moncayo, son recopiladas a través de Instituto Aragonés de Estadística (www.aragon.es).

En 2015 no se observan modificaciones significativas, en relación a la planificación y gestión del espacio natural protegido, recogándose un resumen de dichas variables en los anexos a la presente memoria.

2. RECURSOS PARA LA GESTIÓN

2.1. Recursos humanos.

El personal propio asociado a la gestión del Parque Natural en 2015 se compone de:

- ↳ **Director del Parque Natural** coincidente con el Director del Servicio Provincial de Zaragoza, con dedicación parcial al Parque Natural.
- ↳ **1 Director Técnico**, recayendo en la Jefa de Unidad de Conservación del Medio Natural del Servicio Provincial de Zaragoza, con dedicación parcial al Parque Natural.
- ↳ **1 facultativo Ingeniero de Montes, el Jefe** de Sección de Espacios Naturales y **1 administrativo** del Servicio Provincial de Zaragoza, todos con dedicación parcial al Parque Natural.
- ↳ **6 Agentes para la Protección de la Naturaleza** (en lo sucesivo APN) del Servicio Provincial de Zaragoza, cuya demarcación incluye al Parque Natural.

El Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad encarga, a través de la empresa pública SARGA, ente instrumental de dicho Departamento, determinadas labores a:

- ↳ **1 técnico como asistencia técnica**, con dedicación parcial al Parque Natural.
- ↳ **2 técnicos y 1 administrativo** para la coordinación de la red de **centros de visitantes**, con dedicación parcial, y **5 monitores** para la apertura habitual de los mismos.
- ↳ **6 peones** que forman parte de las dos cuadrillas del Parque Natural.
- ↳ **1 técnico y 1 administrativo de la oficina técnica 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
Director	1	Hombre	Veterinario Ingeniero de Montes*	0,2
Director Técnico	1	Mujer	Ingeniero de Montes	0,3
Técnico	1	Hombre	Ingeniero de Montes	0,8
Técnico	1	Hombre	Ingeniero Técnico Forestal	0,5
Administrativo	1	Mujer	Ciclo formativo Superior	0,3
APN	6	Hombre	Ciclo formativo (5) Licenciado en Químicas (1)	5
Cuadrillas	7	Hombre	---	6,2
Centros de visitantes	3	Mujer	Licenciada en Geológicas Ciclo Formativo Superior () Ciclo Formativo Medio (1)	0,5
Monitores	5	Mujer	Diplomaturas (2) Licenciaturas (3)	3
Asistencia técnica	1	Mujer	Lda. CC Ambientales	0,7
Oficina técnica desarrollo socioeconómico	2	Hombre Mujer	Ldo. Sociología Lda. Psicopedagogía	0,6

* Funciones asumidas parte del año 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 ha dispuesto en 2015 el Parque Natural para las labores de gestión:

↳ Relacionados con la **organización administrativa**:

- Oficinas del Servicio Provincial de Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Zaragoza en Zaragoza. En ella tienen su puesto de trabajo el Director y los técnicos y administrativos de la Sección de Espacios Naturales.
- Oficinas Comarcales Agroambientales del Servicio Provincial de Desarrollo Rural y Sostenibilidad en Tarazona y Borja. En ellas tienen su oficina los APN de las respectivas Áreas Medioambientales.
- 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 visitantes, 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).
 - 5 miradores (El Carreo, Santuario de la Virgen del Moncayo, San Cristóbal, Purujosa y Talamantes).
 - 8 senderos autoguiados y 2 rutas ciclistas.
 - Señalización informativa e interpretativa.
- ↳ Relacionados con el **desarrollo socioeconómico**:
 - Oficina técnica de desarrollo socioeconómico, ubicada en Añón.

2.3. Resumen presupuestario.

La distribución de presupuesto invertido en la gestión del Parque Natural durante 2015 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 anexos⁴.

En el caso de la asistencia técnica, el presupuesto se ha incluido dentro del apartado de funcionamiento básico. Por su parte, los trabajos realizados por las cuadrillas del Parque Natural se distribuyen por áreas de gestión.

⁴ 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).

CODIGO	TÍTULO	ÁREA GESTIÓN PRINCIPAL	OTRAS ÁREAS DE GESTIÓN	IMPORTE (€)	CERTIFICADO (€)	% certifica do	FINANCIACIÓN
	Funcionarios	Funcionamiento básico		178.057,26	178.057,26	100,00	Fondos propios
	Funcionamiento centros de visitantes	Funcionamiento básico	Uso público	2.593,21	2.593,21	100,00	Fondos propios
ZB51445	Asistencia técnica	Funcionamiento básico	Conservación, uso público	31.369,36	31.369,36	100,00	FEADER
ZB51480	Plan de prevención de incendios forestales	Funcionamiento básico	Conservación	14.176,98	14.176,98	100,00	FEADER
ZB51447	Mejora de equipamientos de uso público	Uso público	Funcionamiento básico	89930,97	89.930,97	100,00	FEDER
ZB51448	Mejora de hábitat	Conservación	Infraestructuras para la gestión	71599,98	71.599,98	100,00	FEADER
ZB51458	Materiales para la gestión de ENP	Funcionamiento básico	Uso público, conservación	7.292,99	7.292,99	100,00	Fondos propios
ZB51471	Encuestas de satisfacción	Uso público		2.662,00	2.662,00	100,00	FEDER
RB54013	Gestión de la red de centros de visitantes	Uso público		70.394,64	70.394,64	100,00	FEDER. Ibercaja
ZB51475	Suministro de material de información	Uso público	Funcionamiento básico	27.777,56	27.777,56	100,00	FEDER
ZB51492	Creación de un depósito de incendios en Calcena	Infraestructuras para la gestión	Conservación	6.813,35	0,00	0,00	FEADER
ZB51479	Arreglo y mejora de caminos	Infraestructuras para la gestión	Funcionamiento básico	17.499,88	17.499,88	100,00	FEADER
ZB51484	Amojonamiento del MUP 366 La Tonda	Funcionamiento básico	Conservación	21.189,11	21.189,11	100,00	FEADER
ZB51477	Suministro de hitos para el amojonamiento del MUP 366 La Tonda	Funcionamiento básico	Conservación	20.428,91	20.428,91	100,00	FEADER
ZB51476	Mejora de la accesibilidad en ENP de Zaragoza	Uso público		90.829,79	90.829,79	100,00	FEDER
ZB51486	Mejora de la oferta rde rutas BTT	Uso público		19.999,98	19.999,98	100,00	Caixa
Orden transferencia	Prevención y extinción de incendios forestales	Funcionamiento básico	Conservación	176.166,24	176.166,24	100,00	FEADER
DG Sostenibilidad	Seguimiento de quirópteros	Conservación		2.007,31	2.007,31	100,00	Fondos propios
Orden transferencia	Oficina técnica de desarrollo socioeconómico	Desarrollo socioeconómico		53.906,90	53.906,90	100,00	Fondos propios
	Subvenciones	Desarrollo socioeconómico		41.170,27	41.170,27	100,00	FEADER
	Fondos de mejora	Funcionamiento básico		11.691,04	11.691,04	100,00	Fondos de mejora
				957.557,73	950.744,38		

La propuesta ZB51445 tiene un importe total de 52.282,26 €, apuntándose el porcentaje relativo al Parque Natural del Moncayo

La propuesta RB54013 es regional para la gestión de toda la red de centros, apuntándose lo relativo al Parque Natural del Moncayo

La orden de transferencia de la gerencia es provincial para los ENP de Zaragoza, apuntándose el porcentaje relativo al Parque Natural del Moncayo

La propuesta ZB51476 es provincial para todos los ENP, apuntándose lo relativo al Parque Natural del Moncayo

La propuesta ZB51475 es provincial para todos los ENP de Zaragoza, apuntándose lo relativo al Parque Natural del Moncayo.

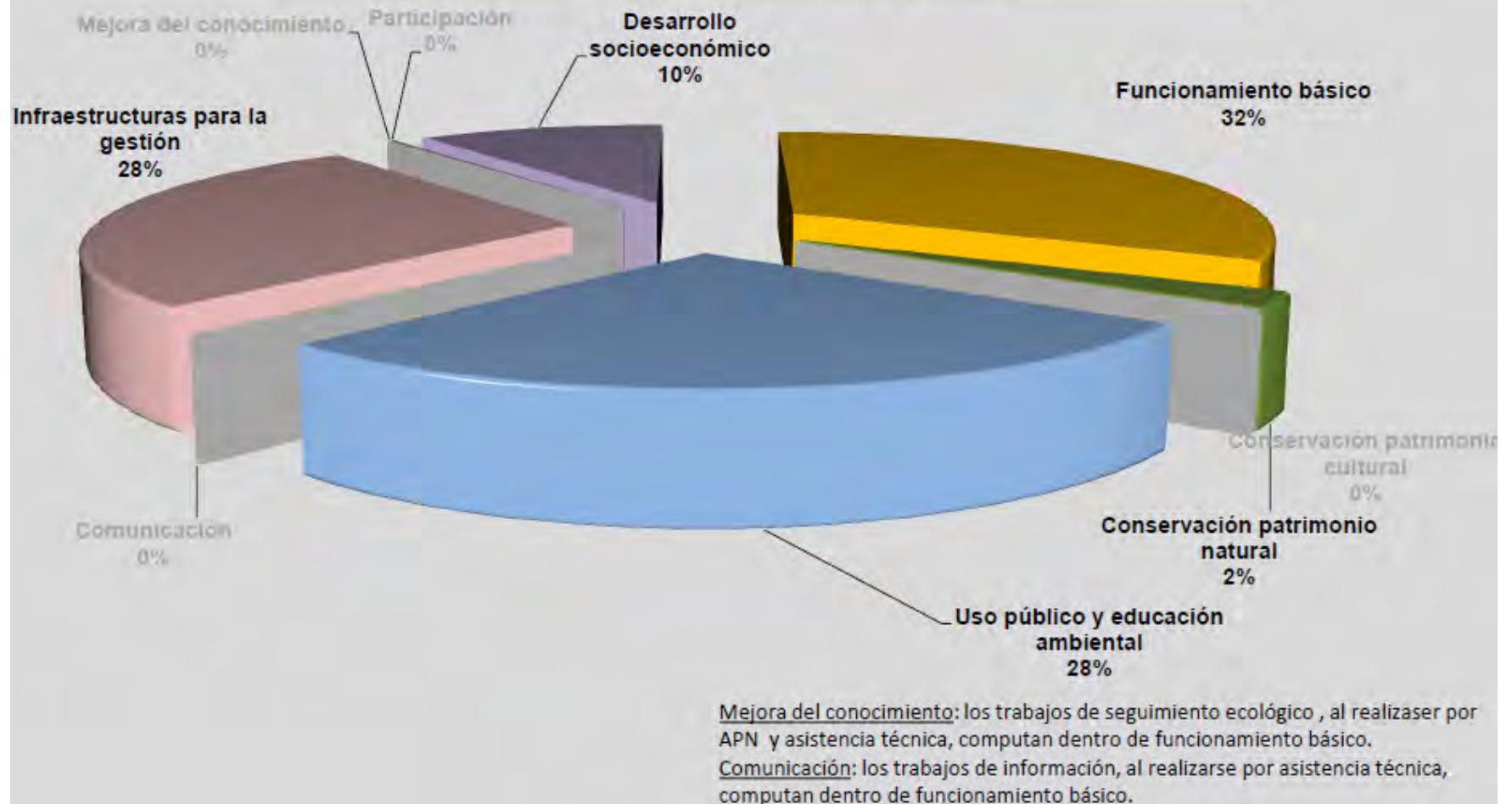
Se ha apuntado el porcentaje correspondiente a las cuadrillas forestales que han trabajado en 2015 en el PNM a través de la orden de transferencia del operativo de incendios

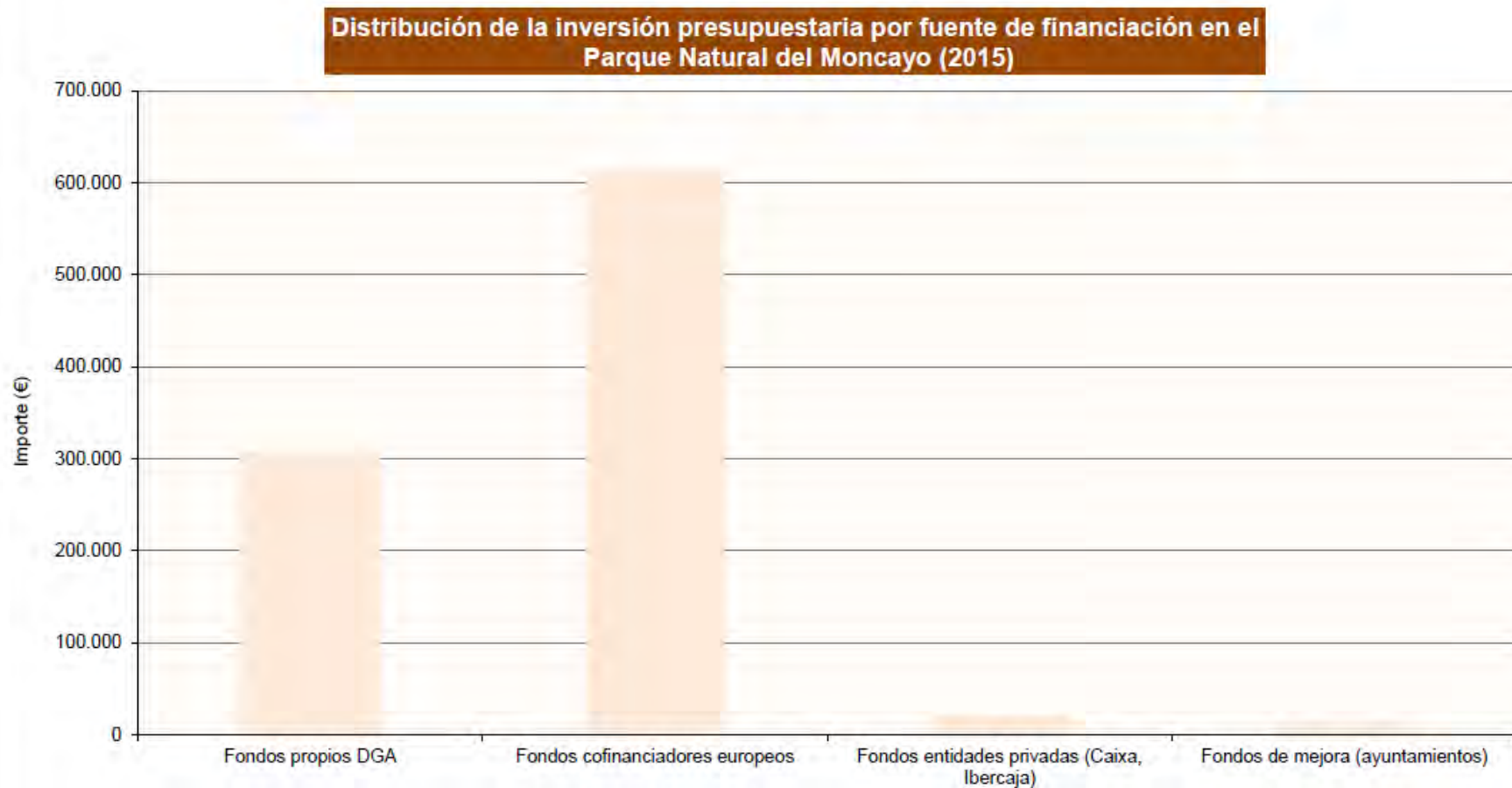
Ejecución(%)	99,29
--------------	-------

POR ÁREA DE GESTIÓN	Presupuesto (€)
Funcionamiento básico	307.602,83
Conservación patrimonio natural	21.982,04
Conservación patrimonio cultural	0,00
Uso público y educación ambiental	263.115,74
Comunicación	0,00
Infraestructuras para la gestión	261.138,80
Mejora del conocimiento	2.007,81
Participación	0,00
Desarrollo socioeconómico	95.077,17
	950.924,38 €
Fondos propios DGA	307.361,32
Fondos cofinanciadores europeos	611.692,04
Fondos entidades privadas (Caixa, Ibercaja)	19.999,98
Fondos de mejora (ayuntamientos)	11.691,04
	950.744,38 €

ÁREA	ACTUACIÓN	IMPORTE EJECUTADO (€)
Funcionamiento básico	Sueldos funcionarios	178.057,26
	Mantenimiento y resolución averías en centros de visitantes	2.593,21
	Mantenimiento y mejora de infraestructuras	38.235,58
	Deslinde y registro propiedad en MUP 366 La Tonda (Talamantes)	1.552,42
	Asistencia técnica	31.369,36
	Plan de prevención de incendios forestales	14.176,98
	Amojonamiento del MUP 366 La Tonda (Talamantes)	41.618,02
Conservación	Marcaje de leñas	3.020,33
	Resalveos de rebollo en MUP 48	6.843,32
	Clareo en hayedo en MUP 238	2.138,54
	Mejora estructura masas pinar MUP 366 (poda y siembra)	9.979,85
Uso público	Auditoria externa Q de calidad Turística	1.454,42
	Sustitución puertas en el centro de visitantes de Agramonte	4.598,00
	Atención al público e información en centros de visitantes	34.498,50
	Actividades de educación ambiental en centros de visitantes	35.896,14
	Encuestas de satisfacción a visitantes	2.662,00
	Señalización	14.955,60
	Mantenimiento y mejora de equipamientos de uso público	48.188,40
	Material de seguridad y mejora de equipamientos	1.447,96
	Ampliación aparcamiento Haya Seca	1.808,95
	Señalización de nuevas rutas BTT	19.999,98
	Adquisición de contadores	6.776,00
Mejora de la accesibilidad en el sendero de Morana	90.829,79	
Infraestructuras para la gestión	Arreglo y mejora de caminos	52.039,07
	Mantenimiento de áreas cortafuegos (MUP 236, 240, 246, 251)	176.166,24
	Plagas	1.568,26
Desarrollo socioeconómico	Faixas auxiliares	31.365,23
	Oficina técnica desarrollo socioeconómico	53.906,90
Mejora del conocimiento	Subvenciones	41.170,27
	Seguimiento de quirópteros	2.007,81
TOTAL		950.924,38

Distribución de la inversión presupuestaria por áreas de gestión en el Parque Natural del Moncayo (2015)





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, realizándose 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.

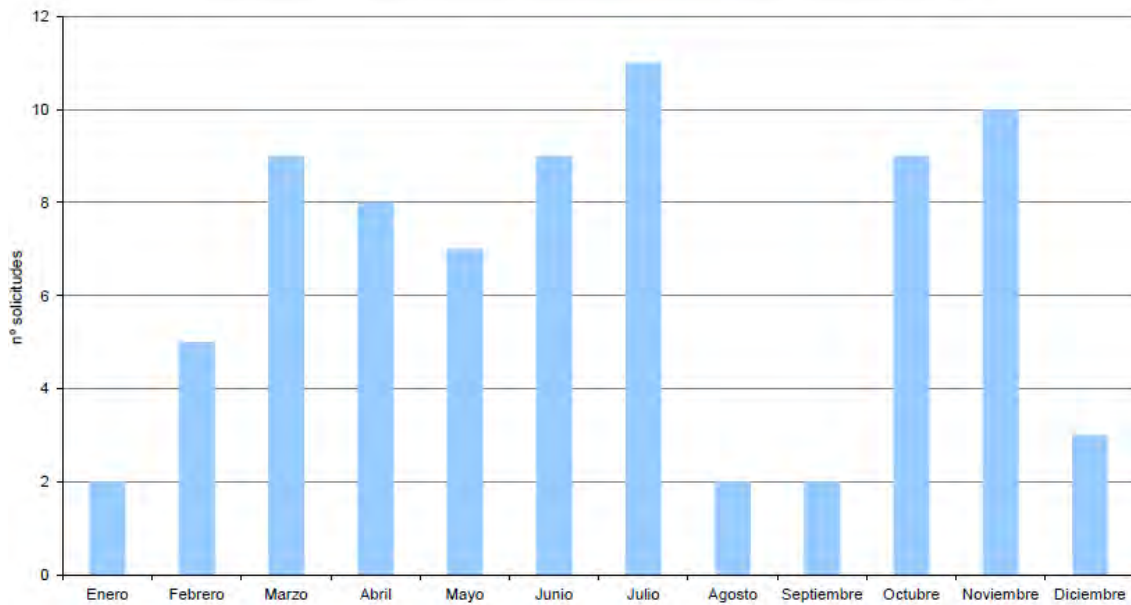
3.1.1.3. Contestación de consultas y atención de peticiones de información.

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

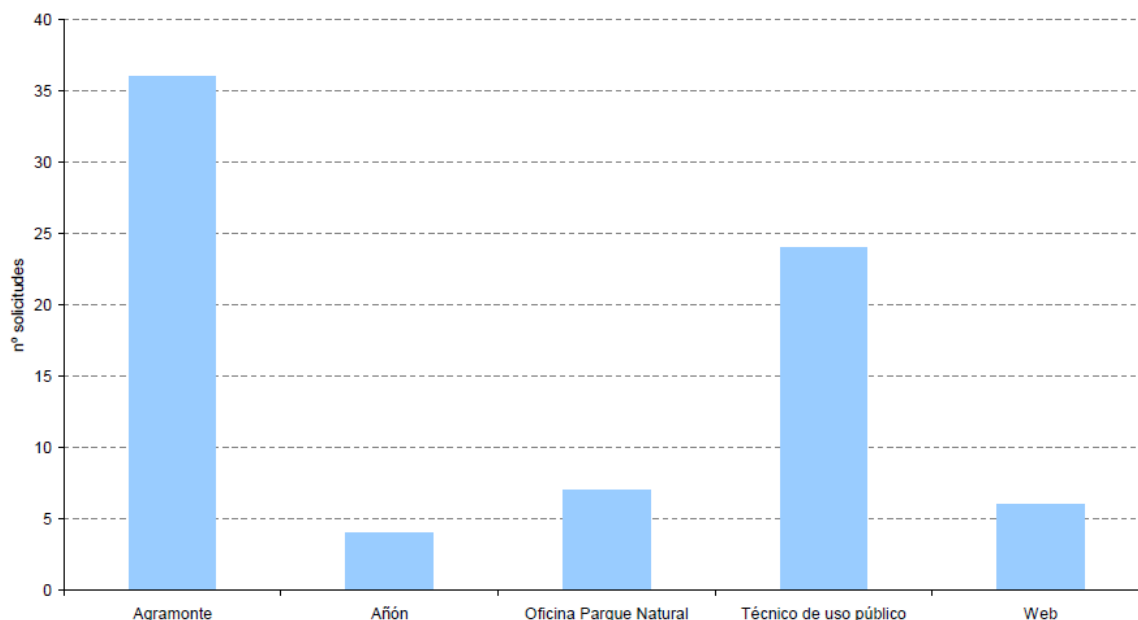
Tanto oficinas como centros de visitantes disponen de un registro específico en el que se recoge la información básica sobre la procedencia del solicitante y el motivo de la solicitud, realizándose en las propias oficinas, a través de teléfono, por correo electrónico (espaciosnaturalesz@aragon.es) y web (www.rednaturaldearagon.es).

Se han recogido un total de 77, algo superior a 2014 (64 solicitudes), pero por debajo de la media del periodo analizado. Este año se observa una distribución temporal más homogénea, destacando el bajo dato del mes de agosto, lo que habrá que analizar de manera pormenorizada, siendo que tradicionalmente ha sido uno de los meses en los que se recogen más solicitudes de información. El centro de visitantes de Agramonte y el correo electrónico siguen siendo los puntos de información más solicitados.

Distribución mensual de las solicitudes de información (2015)

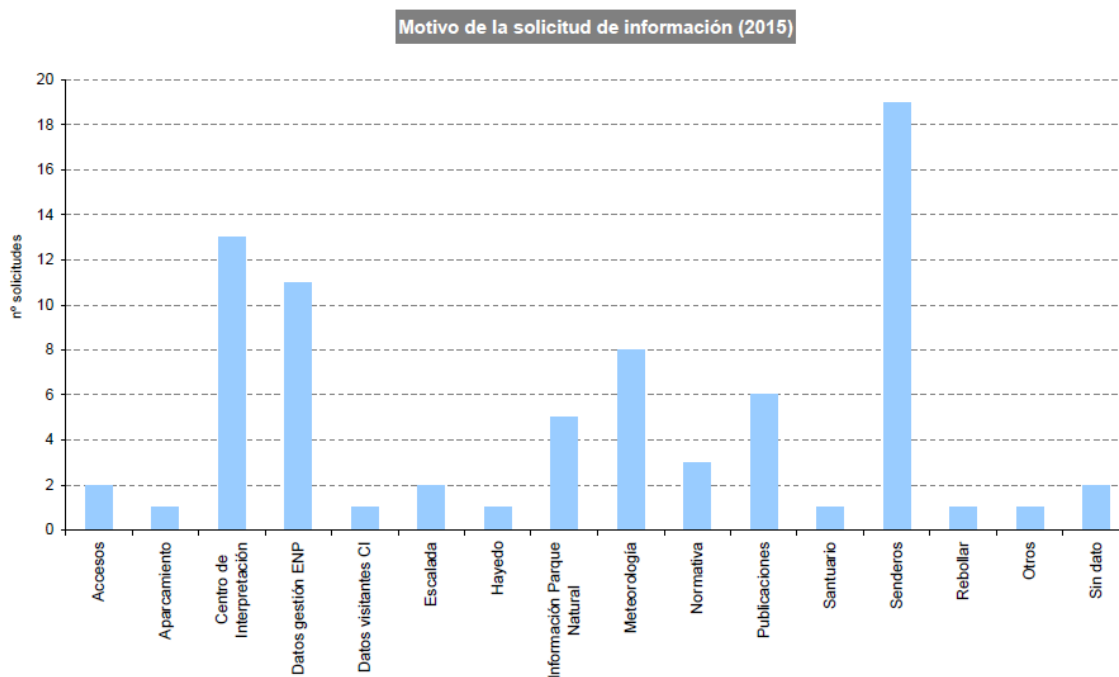


Puntos de recepción de solicitudes de información (2015)



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. Destaca como novedad, la solicitud de información sobre datos de gestión del Parque Natural y la normativa existente. En lo que se refiere a la procedencia,

como todos los años, la mayor parte de las solicitudes se realizan desde la ciudad de Zaragoza, seguida de Madrid y Navarra.



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 Desarrollo Rural y Sostenibilidad, 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.

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 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.

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 2015 queda recogida en los registros correspondientes del Sistema de Calidad Turística y en el Acta de Revisión del Sistema.

Este año se han realizado acciones formativas relacionadas con el nuevo Plan Rector de Uso y Gestión, centrándose sobre todo en la normativa, introducción a la geomorfología del Parque Natural o manejo de grupos de niños en el medio natural. Sin embargo, el grado de ejecución del plan de formación no ha alcanzado el 50%,

quedando pendientes aspectos básicos como primeros auxilios y formación en materia de calidad.



Paisaje y geomorfología del Moncayo (Maite Echevarría)

En cuanto a la formación a terceros, el Parque Natural ha participado en el **XIV 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 escuelas de formación profesional y Grado de la Ingeniería del Medio Natural de la Escuela Politécnica de Madrid.



Grado de Ingeniería del Medio Natural (ETS Ingenieros Montes Madrid)

3.1.2. Mantenimiento y vigilancia.

Las labores de vigilancia son asumidas por los APN, así como tareas de mantenimiento y pequeñas reparaciones, éstas últimas con el apoyo de las cuadrillas del Parque Natural.

Actuación. Mantenimiento y mejora de equipamientos.

Recursos e inversión:

Cuadrilla del Parque Natural (SARGA): 24.236,77 €.

Materiales (Varios proveedores): 4.286,15 €.

Fondo de mejoras (varios proveedores): **9.713,14 €**

Total inversión: 38.236,06 €.

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.
- Arreglo de fuentes y abrevaderos.
- Revisión y colocación de cierres de pistas forestales.
- Creación y mantenimiento de badenes y pasos de agua.
- Alcantarillado y mejora en el campamento juvenil.
- Arreglo del vivero de Agramonte.
- Arreglo de la acequia de riego de Lituénigo.
- Limpieza de balsas en Purujosa.
- Etc.

Actuación. Mantenimiento y mejora de equipamientos.



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 sigue trabajando en la realización de una circular de trabajo en la materia.

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 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 de dichos montes (en cada actuación 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 Sostenibilidad, alcanzando en 2015 un importe de 2.593,21 € con cargo al capítulo II, distribuidos:

- Revisiones obligatorias (extintores, calderas): 737,48 €.
- Limpieza fosa séptica del centro de visitantes de Agramonte: 507,38 €.
- Arreglos del sistema eléctrico del centro de visitantes de Agramonte: 631,33 €.
- Suministro gasoil para la calefacción de Agramonte: 717,02 €.

3.2. Gestión preventiva y control administrativo.

3.2.1. Autorizaciones e informes.

A continuación se recogen los expedientes tramitados durante 2015.

Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza		
Expedientes	Fecha	Solicitante
Maniobras militares	08/10/2015	Ejército de Tierra
Jornada micológica	11/11/2015	Ayuntamiento de Talamantes
Grabación documental Bécquer	03/11/2015	DISENTROPIC SL
Grabación anuncio publicitario Movistar+	29/10/2015	PRODUCCIONES LEE FILM SL
Estudio de los tipos de humus en piso montano	05/10/2015	Universidad Politécnica de Huesca
Calcenada	16/07/2015	Asoc. Amigos de la Villa de Calcena
Maniobras militares	03/07/2015	Ejército de Tierra
Acceso con vehículo a motor por pistas restringidas	07/07/2015	NÓMADAS SC
Campeonato Aragón Maratón BTT	30/06/2015	Club Turiaso CC
Prueba no competitiva El Cucharón Solidario	04/06/2015	Club de Montaña El Cucharón
Andada y grabación de documental	28/05/2015	Asoc. Musical Entrambasaguas
Acceso con vehículo a motor por pistas restringidas	18/05/2015	Confederación Hidrográfica del Ebro
Prueba cicloturista de BT	13/05/2015	Club Turiaso CC
III Ruta El Acebo	12/05/2015	Ayuntamiento de Añón
Maniobras militares	07/05/2015	Ejército de Tierra
Curso de orientación	04/05/2015	Bomberos de Tarazona
Maniobras militares	22/04/2015	Ejército de Tierra
Maniobras militares	27/04/2015	Ejército de Tierra
Maniobras militares	27/04/2015	Ejército de Tierra
Maniobras militares	22/04/2015	Ejército de Tierra
Maniobras militares	22/04/2015	Ejército de Tierra
Visita técnica	16/04/2015	Escuela Capacitación Forestal El Boalar
Visitas guiadas	08/04/2015	TREKKING ARAGÓN
Concentración vehículos de época	17/03/2015	Club Vehicles Histórics Lleida
Restitución de aerogenerador (Purujo)	27/03/2015	IBERDROLA
Acceso con vehículo a motor por pistas restringidas	18/03/2015	Sergio Pérez Goyeneque
Autorización caza de becada	27/02/2015	Ayuntamiento de Añón
Trail Horcajuelo	19/03/2015	Club Turiaso CC
Excursiones guiadas CIMA 2015	25/02/2015	Centro Excursionista Moncayo
Maniobras militares	05/02/2015	Ejército de Tierra
Acceso con vehículo a motor por pistas restringidas		Óscar Mañero Marín
Informe sobre caza de becada	15/01/2015	Sociedad de Cazadores de Litago
Estudio científico micológico	04/02/2015	Francisco Serrano
Recolección de flora para trabajo académico	21/03/2015	Mikael Iván Bona Gómez
Recolección de flora para trabajo académico	17/04/2015	Universidad Santiago de Compostela
Aprobación técnica de la CHE LBT La Paridera y accesibilidad sendero		Servicio Provincial

Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA)		
Resoluciones	Fecha	Entidad
Expediente de descatalogación en MUP 251	21/09/2015	Ayuntamiento de Tarazona
Planes anuales de caza	Varias	Ayuntamientos de Lituénigo, Litago, San Martín de la Virgen del Moncayo, Talamantes, Añón, Purujosa, Calcena
Aprovechamiento leñoso de rebollo	---	Particular (Trasmoz)

3.2.2. Infracciones y denuncias.

Durante 2015, se han abierto los siguientes expedientes sancionadores:

Tipo de infracción	Municipio	Nº exptes
No colocar precinto tras abatir ciervo	Añón	1
Cazar sin licencia	Purujosa	2
No cumplimiento del Plan Anual de Caza	Purujosa	1
No cumplimiento del Plan Anual de Caza	Trasmoz	1
Pastoreo y tránsito en MUP sin autorización	Tarazona	1
Extracción de tierra vegetal	Tarazona	1
Tránsito por MUP sin autorización	Tarazona	1
Tránsito por MUP sin autorización	Añón	1
Pastoreo y tránsito en MUP sin autorización	Añón	1
Detracción de agua en cauce	Litago	1
Rotura de equipamiento de uso público	Tarazona	1
Aparcar fuera de los lugares señalizados	Tarazona	28

3.2.3. Otras herramientas administrativas.

Mediante Orden de 16 de marzo de 2015 se aprobó el deslinde total del MUP 366 "La Tonda" (Talamantes), propiedad del Gobierno de Aragón. La cabida total del monte pasa a ser de 536,10 ha, y la cabida pública, una vez descontada la vía pecuaria "Cañada Real de Ambel a Añón", de 518,23 ha, no reconociéndose ningún enclavado de particulares. Esto ha supuesto un incremento respecto a la cabida que figuraba en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública, por lo que supone también una modificación en los límites del Parque Natural del Moncayo, por lo que debiera modificarse la literalidad de los mismos en el Decreto 265/2007, de 23 de octubre, del Gobierno de Aragón.

Para el deslinde, se contrató a personal especializado en la toma de datos en campo, con un coste de 1.530,12 €, a lo que hay que sumar el acto en el Registro de la Propiedad de Borja tuvo un importe de 22,30 €.

Actuación. Amojonamiento de MUP 366 "La Tonda" (Talamantes).

Recursos e inversión:

Contrata (EULEN): 41.618,02 €.

Descripción: se ha realizado el suministro y colocación de hitos tras el deslinde del MUP 366 "La Tonda", en el término municipal de Talamantes.



Seguimiento: realizada por APN en sus labores de vigilancia y control.

Por otro lado, se ha aprobado la exclusión parcial de 1,3884 ha del MUP 251 "Dehesa del Moncayo" (Tarazona), con fecha de 21 de septiembre, correspondientes al entorno de la urbanización Ciudad Montaña y Sanatorio. Por el contrario, mediante resolución del INAGA del mismo día, se ha desestimado la exclusión parcial de 3,5950 ha también del MUP 251, correspondientes al campamento juvenil Fernando El Católico y Refugio Paridera⁵.

⁵ RESOLUCIÓN de 16 de febrero de 2016, del Servicio Provincial de Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Zaragoza, por la que se da publicidad a las variaciones producidas en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de la provincia de Zaragoza durante el año 2015.

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
09/01/2015	Proyecto multiaventura Añón de Moncayo
09/01/2015	Regulación de accesos en la pista forestal al Santuario
09/01/2015	Barrera de acceso a la pista forestal al Santuario
09/01/2015	Estado pista forestal en la fuente de la Cañada
26/01/2015	Estado pista forestal al Santuario
27/01/2015	Estado pista forestal al Santuario
29/01/2015	Estado pista forestal al Santuario
28/01/2015	Acondicionamiento pista forestal
04/02/2015	Estado pista forestal al Santuario
24/02/2015	Aerogenerador Sierra del Tablado
29/03/2015	Estado pista forestal al Santuario
10/03/2015	Estado pista forestal al Santuario
07/04/2015	Pintadas en pista forestal
27/04/2015	Estado pista forestal al Santuario
05/05/2015	Eliminación de pintadas
08/05/2015	Daños en pinos del entorno Majada Baja
22/09/2015	Afecciones al río Pedrogal

3.2.4. Planificación.

En 2015 se han elaborado los siguientes documentos de planificación;

Actuación. Elaboración del Plan de Prevención de Incendios Forestales

Objeto de conservación: todos los objetos de conservación.

Recursos e inversión:

Encargo (SARGA): 14.176,98 €.

Descripción: según recoge la normativa autonómica, el objetivo de la actuación se centra en la redacción de un documento que establezca las directrices y planificación en materia de prevención de incendios forestales a nivel de macizo forestal, de manera que puedan adaptarse a éste los distintos planes de gestión actualmente vigentes, proyectos de ordenación de montes principalmente, y se pueda llevar a cabo una gestión coordinada en dicha materia. El contenido se centra en:

- Determinación de las épocas del año de mayor riesgo de incendios forestales en base a la estadística histórica de frecuencia y de gravedad y los condicionantes ambientales

Actuación. Elaboración del Plan de Prevención de Incendios Forestales

y de vegetación de la zona.

- Gestión del paisaje en las masas forestales con mayor continuidad y riesgo de incendio para reducir la superficie forestal afectada mediante infraestructuras que permitan acometer las labores de extinción en condiciones de eficacia y seguridad.
- Modelos agrosilvopastorales para la gestión del combustible.
- Vías de acceso, puntos de agua y otras infraestructuras necesarias para optimizar las labores de extinción y prevención.
- Presupuesto, Plazos de ejecución y modalidades de ejecución de los trabajos, en función del estado legal de los terrenos.
- Establecimiento y disponibilidad de los medios de vigilancia y extinción necesarios para dar cobertura a toda la superficie forestal, con previsiones para su financiación.
- Regulación de los usos que puedan dar lugar a riesgo de incendios forestales.
- Regulación de las condiciones de seguridad ante incendios forestales en el entorno de infraestructuras núcleos de población, viviendas o construcciones, zonas con especial afluencia en épocas de riesgo, etc.



Seguimiento: pendiente de revisión y aprobación sustantiva.

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. Liberación de competencia en robledales del MUP 48 "Dehesa de la Sierra" (Purujosa)

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

Recursos e inversión:

Cuadrillas del Parque Natural (SARGA): 6.843,32 €.

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 2015 los trabajos se han localizado en el MUP nº 48 del término municipal de Purujosa, en bosques mixto de rebollos, encinas y quejigos, liberando la competencia sobre estos últimos para favorecer la diversidad de especies.

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 9120 "hayedos".

Recursos e inversión:

Cuadrillas del Parque Natural (SARGA): 2.138,54 €.

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 2015 los trabajos se han localizado en el hayedo del MUP nº 238 (Añón).

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

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): 2.851,38 €

Materiales (FERROQUEILES): 168,95 €.

Total inversión: 3.020,33 €.

Descripción: se ha realizado el marcaje de leñas en los MUP de Litago y San Martín (encina), 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. Poda en los pinares de los MUP de Talamantes

Objeto de conservación: ecosistemas forestales.

Recursos e inversión:

Cuadrilla del Parque Natural (SARGA): 9.979,85 €

Descripción: se han realizado claras incluidas en la planificación de los Montes de Utilidad Pública de Talamantes. Los trabajos han consistido en la poda de los pies remanentes.

Seguimiento: APN y técnico revisan la ejecución de los trabajos.

Actuación. Aprovechamientos de madera en MUP

Objeto de conservación: ecosistemas forestales.

Descripción: se ha ejecutado el aprovechamiento incluido en el Plan Anual para el Monte de Utilidad Pública 47 por parte de la empresa TABLEROS LOSAN.



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

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

Objetivo específico: Eliminar las afecciones negativas a las formaciones geomorfológicas, con especial referencia a los lugares de interés geológico.

Actuación. Diseño de paneles interpretativos sobre el yacimiento paleontológico de Purujosa

Objeto de conservación: lugares de interés geológico.

Recursos e inversión:

Encargo a SARGA (subcontrata a especialistas): incluido en la propuesta de asistencia técnica.

Descripción: se han comenzado los trabajos para la renovación de parte de la exposición del centro de visitantes de Calcena, incluyendo información específica del yacimiento paleontológico de Purujosa. En concreto, se ha trabajado en la realización de réplicas en 3D y en dos ilustraciones que se colocarán en sendos murales interpretativos durante 2016.



Seguimiento: pendientes de impresión y colocación.

3.3.2. Conservación del patrimonio cultural

No se han realizado actuaciones en esta materia.

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).

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



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

Actuación. Renovación de puertas en el centro de visitantes de Agramonte.

Recursos e inversión:

Contrata (INIZIA): 4.598,00 €.

Descripción: se han renovado las dos puertas de acceso al centro de visitantes de Agramonte, mejorando la visibilidad y cumpliendo los estándares de seguridad.



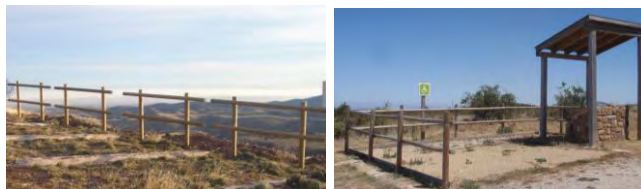
Seguimiento: seguimiento semestral de equipamientos por parte de APN y técnicos.

Actuación. Adquisición de material para la mejora de la seguridad y estado de equipamientos: vallados y mesas picnic

Recursos e inversión:

Contrata (INIZIA): 1.447,96 €

Descripción: se ha adquirido material para la mejora del vallado de diversas infraestructuras (aparcamientos y miradores), así como para la reposición de dos mesas picnic en el área recreativa de Fuente de la Teja.



Incidencias: pendiente de colocar al realizarse el suministro una vez que las cuadrillas del Parque Natural han finalizado su trabajo.

Seguimiento: seguimiento 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: Mejorar la accesibilidad de los equipamientos y servicios de uso público.

Actuación. Mejora de la accesibilidad en el sendero PRZ-3 Morana

Recursos e inversión:

Contrata (TRAGSA): 90.829,79 €.

Descripción: se ha mejorado la accesibilidad en un tramo del sendero PRZ-3. En concreto, se ha mejorado el acceso desde las casas del entorno de la central hidroeléctrica de Morana hasta el aparcamiento de Morana, ofertado por el Parque Natural, y de ahí el tramo del sendero hasta alcanzar el río Huecha.

En el aparcamiento se ha acondicionado una plaza adaptada, acondicionando una zona de descanso con mesa interpretativa al final del tramo hormigonado.



Incidencias: queda pendiente mejoras en cuanto a la señalización, la colocación de una mesa picnic adaptada en el área de descanso e integración paisajística.

Seguimiento: seguimiento semestral de equipamientos.

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

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

Actuación. Auditoría externa del Sistema de Calidad Turística.

Recursos e inversión:

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 junio, no abriéndose incidencias y/o no conformidades. En la memoria anual de uso público se incluye información ampliada.

La auditoria tuvo lugar en el entorno de Agramonte y en las oficinas del Parque Natural (edificio Pignatelli, Zaragoza).



Seguimiento: el propio del sistema de calidad.

Actuación. Evaluación semestral de las infraestructuras de uso público.

Recursos e inversión:

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 está pendiente de la colocación de la nueva señalización, sobre todo la relativa a la mejora de la información de accesos en el entorno de la Dehesa del Moncayo.



Seguimiento: porcentaje de infraestructuras revisadas: 100%.

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

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

Actuación. Mejora y acondicionamiento de rutas BTT

Recursos e inversión:

Contrata (TRAGSA): 19.999,98 €.

Descripción: dentro del Convenio del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad y la Obra Social La Caixa, se han diseñado, señalado y divulgado a través de un folleto específico 5 nuevas rutas BTT, de diferente dificultad, que mejoran la oferta existente y permiten disfrutar de los valores naturales y culturales del ENP.



Seguimiento: seguimiento semestral de equipamientos.

Actuación. Encuestas para evaluar la satisfacción de la visita.

Recursos e inversión:

Asistencia técnica (SARGA)

Contrata cuestionarios en campo (Nómadas): 2.662,00 €.

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.



El número de cuestionarios ha sido algo inferior a años anteriores, aunque se ha cubierto el mínimo establecido por el Estudio de Capacidad de Acogida elaborado en 2011.

Los visitantes manifiestan buena disposición a la hora de realizar el cuestionario, centrándose en el sendero a la cumbre, entorno del Santuario y aparcamiento de Haya Seca, área recreativa de Agramonte y de la Fuente de la Teja.

Seguimiento: los datos se evalúan anualmente.

Actuación. Acondicionamiento del aparcamiento de Haya Seca.

Recursos e inversión:

Diputación Provincial de Zaragoza (SUMELZO). Por tratarse de fondos de la DPZ no se dispone de información sobre el coste de la actuación.

Contrata (SOLA), en trabajos auxiliares de mejora en el tramo a Santuario: **1.808,95 €.**

Descripción: se ha ampliado, de acuerdo a lo establecido en el Plan Rector de Uso y Gestión y tras la valoración de las posibles mejoras en materia de accesos, el aparcamiento de Haya Seca. Queda pendiente la mejora del muro y la nueva señalización.



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

Actuación. Adquisición de contadores para cuantificación de visitantes

Recursos e inversión:

Contrata (INIZIA): **6.776,00 €.**

Descripción: se han comprado dos nuevos contadores para colocar en senderos, de manera que se mejore la cuantificación de visitantes.



Incidencias: pendiente de colocar, al realizar el suministro cuando las cuadrillas del Parque Natural han finalizado sus trabajos.

Seguimiento: seguimiento semestral de equipamientos.

Actuación. Mantenimiento y mejora de equipamientos de uso público.

Recursos e inversión:

Cuadrillas del Parque Natural (SARGA): 48.188,40 €.

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. Mejora del sendero AG2 "Agramonte-Fuente de la Teja".
- Arreglo del contador de personas de sendero AG1.
- Mejoras y arreglos en el centro de visitantes de Agramonte.
- Arreglo de vallados.
- Colocación de señalización.
- Mejora de refugios.
- Mejora de las escaleras del aparcamiento de la fuente de los Frailes para facilitar el drenaje.
- Regulación de accesos al Santuario.
- Construcción de muro en el Santuario.



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.

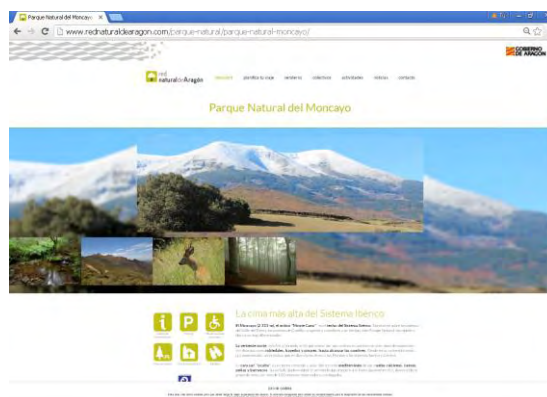
Objetivo específico: Actualizar la información errónea existente sobre el Parque Natural.

Actuación. Actualización de las página web oficiales

Recursos e inversión:

Asistencia técnica (SARGA).

Descripción: se está trabajando en la actualización y renovación de las web oficiales (www.aragon.es y www.rednaturaldearagon.com), mejorando la información adaptando el diseño a las nuevas tecnologías, creando páginas más dinámicas y visibles.



Seguimiento: se espera poder disponer con información completamente actualizada en ambos portales para el segundo semestre de 2016.

Actuación. Suministro de material de información: señalización

Recursos e inversión:

Contrata (INIZIA): 14.995,60 €.

Descripción: se ha renovado parte de la señalización en mal estado, de acuerdo a la revisión de equipamientos realizada y a las incidencias generadas por el sistema de calidad. Además, se ha mejorado la información en materia de señalización en centros de visitantes (exterior, para su uso cuando éstos permanezcan cerrados) y de los accesos y aparcamientos por la pista forestal asfaltada al Santuario.



Seguimiento: se espera poder disponer con información completamente actualizada en ambos portales para el segundo semestre de 2016.

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): 34.498,50€.

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.

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:

Educadores ambientales (SARGA): 35.896,14 €.

Descripción:

ACTIVIDADES DE DINAMIZACIÓN

Tienen como objetivo diversificar los programas desarrollados, 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. Se han realizado, como en 2014, en horario de apertura del centro.



Taller en Calcena



Taller en Añón



Taller Conociendo las aves (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: las actividades 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 visitantes 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. Se considera necesario, no obstante, dinamizar la actividad en Añón, de manera que sea más atractiva para los grupos, por lo que se trabajará en el diseño de un nuevo programa y un nuevo itinerario durante 2016.



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 (revista, folletos, notas de prensa, etc.).

Seguimiento: anual, en la evaluación del área de uso público dentro del Sistema de Calidad. Existe una evaluación específica de satisfacción de la actividad.

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

El Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Espacios Naturales Protegidos de Aragón, establece que, con la finalidad de promover el desarrollo socioeconómico de las poblaciones que cuenten en su territorio con espacios naturales protegidos o estén incluidas en las Áreas de influencia socioeconómica, el Gobierno de Aragón establecerá ayudas técnicas, económicas y financieras u otros estímulos (...) (art. 86).

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, desarrollándose en 2015 a través de la Orden de 16 de febrero, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se convocan subvenciones cofinanciadas con el FEADER para el desarrollo de programas, actividades o inversiones dirigidas a la conservación, mejora y calidad del medio ambiente en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Entidad	Actuación	Módulo adjudicado (€)
Particular	Eliminación barreras arquitectónicas en hotel	1.996,75
Añón de Moncayo	Renovación del pavimento y red de distribución	13.025,05
Calcena	Mejora de alumbrado público	4.387,74
Litago	Sustitución luminaria por equipo LED	1.000,00
Lituénigo	Instalación de luminaria LED y saneamiento instalación eléctrica	1.000,00
Purujosa	Pavimentación calle	10.045,97
Talamantes	Estanterías para biblioteca	3.339,60
Tarazona	Construcción de abrevadero en Monte La Luesa	5.300,20
Trasmoz	Mejora ornamental mirador de los Olivos	1.074,96
		41.170,27

En 2015, la oficina técnica de desarrollo socioeconómico se ha financiado con fondos propios del Gobierno de Aragón de manera exclusiva, destinando un total de 53.906,90 € **al gasto del personal**, desplazamientos y 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.

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:

Oficina técnica de desarrollo socioeconómico (SARGA).

Descripción: se han celebrado jornadas durante primavera y el otoño, centradas en el recurso micológico. En junio se realizaron unas jornadas gastronómicas y visita al valle de Ulzama con representantes del área de influencia socioeconómica, mientras que en noviembre se celebraron mesas redondas sobre la normativa y divulgación, en el marco del Plan de Competitividad Turística de la Comarca de Tarazona y El Moncayo.



Visita al valle de Ulzama



Mesa redonda sobre Micología (Tarazona)

Se ha trabajado además en la promoción del recurso a través de una nueva [página web](#), también dentro del Plan de Competitividad de la Comarca de Tarazona y El Moncayo.

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

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

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): 31.365,23 €.

Cuadrillas del operativo de prevención (SARGA): 176.166,24 €.

Total inversión: 207.531,47 €.

Descripción: las cuadrillas de mantenimiento del Parque Natural han realizado trabajos de mantenimiento de fajas auxiliares en las pistas de Cerrogordo, Valdegarcía, Col y Carrasca.

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



Seguimiento: los APN realizan seguimiento del estado.

Actuación. Creación de un punto depósito de incendios en Calcena.

Recursos e inversión:

Contrata (empresa externa): **6.813,35 €** (no ejecutada)

Descripción: dentro de la mejora y ampliación de la red de equipamientos de defensa contra incendios forestales, se ha considerado necesaria la instalación de un depósito de 324 m³ de capacidad de carga aérea (suministro y montaje) en el término municipal de Calcena, habida cuenta de las carencias en este territorio.

Incidencias: la aprobación en el mes de noviembre del expediente ha impedido su ejecución, que queda aplazada hasta nueva disponibilidad presupuestaria.

Seguimiento: no aplica.

Actuación. Trabajos de prevención en sanidad forestal.

Recursos e inversión:

Cuadrillas Parque Natural (SARGA): **1.568,26 €**.

Descripción: los APN revisan de manera periódica el estado sanitario de las masas en los Montes de Utilidad Pública.

Seguimiento: informe anual que se incorpora a la estadística de la Comunidad Autónoma y mantenimiento de las trampas para captura de insectos.

Actuación. Arreglo y mejora de caminos.

Recursos e inversión:

Contrata (CAMPOS REY), repaso con motoniveladora: **17.499,88 €**.

Diputación Provincial de Zaragoza (SUMELZO). Por tratarse de fondos de la DPZ no se dispone de información sobre el coste de la actuación.

Cuadrillas del Parque Natural (SARGA): **34.359,19 €**.

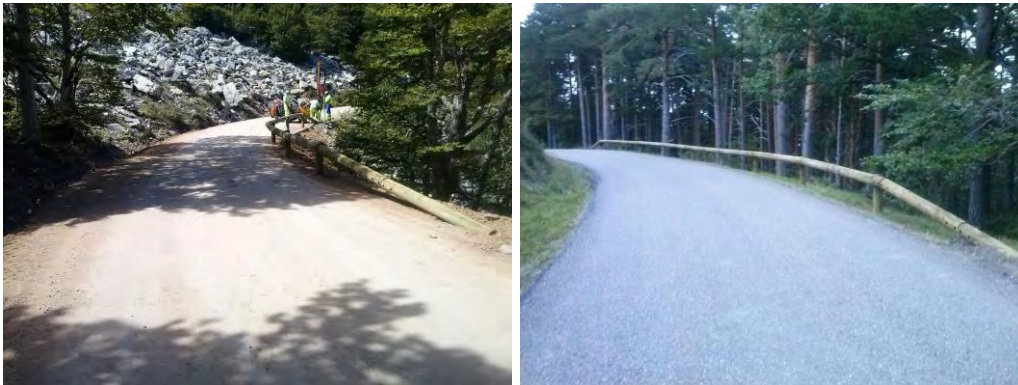
Total inversión DGA: **51.859,07 €**.

Actuación. Arreglo y mejora de caminos.

Descripción: se han repasado con motoniveladora las pistas forestales de los MUP incluidos en el Parque Natural, con una distribución de horas determinada por las necesidades de cada pista. En concreto, se han trabajado en Litago (23 h), Lituénigo (8 h), San Martín de la Virgen del Moncayo (46,5 h), Añón (45 h), Tarazona (39,5 h), Purujosa (35 h), Calcena (22 h) y Talamantes (25 h).

Por su parte, la Diputación Provincial de Zaragoza ha realizado mejoras en el tramo no asfaltado de la pista forestal que accede al Santuario de la Virgen del Moncayo. Desde el Parque Natural se han realizado los trabajos de seguimiento y vigilancia de la obra, a cargo de los APN y personal técnico.

Las cuadrillas, por su parte, han realizado trabajos de mejora y mantenimiento, así como apoyo en el marcaje de una nueva pista en el término municipal de Añón de Moncayo.



Seguimiento: realizada por técnico y APN.

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.

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.

Hay que incluir, además, el seguimiento realizado en materia de flora en el marco de programa LIFE RESECOM.

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:

Contrata (L'Auca): 2.007,31 €.

Descripción: se ha continuado con los estudios en materia de seguimiento de quirópteros establecidos en el Plan de Seguimiento Ecológico. 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).

3.3.7. Participación social.

La participación social en el Parque Natural se realiza a través de su órgano consultivo, el **Patronato**. Durante 2015 se celebró una reunión en Calcena, el 19 de noviembre, con el siguiente orden del día:

- _Presentación de nuevos representantes y propuesta de nuevo Presidente del Patronato.
- _Aprobación del acta de la sesión anterior.
- _Aprobación de la memoria de anual de actividades de 2014.
- _Presentación de las actuaciones ejecutadas en 2015.
- _Grado de ejecución de las ayudas económicas solicitadas para 2015.
- _Presentación del Plan de Inversiones para 2016.
- _Estado del convenio Gobierno de Aragón-Diputación Provincial de Zaragoza.

En el acta 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 Parque Natural, 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: distribuidas en los puntos de información (centros de interpretación, oficinas, etc.). Este año se ha hecho un esfuerzo en concentrar la difusión a través de las oficinas de turismo, mejorando así la coordinación y el alcance a un mayor porcentaje de visita. El sistema de calidad establece un mínimo de ejemplares e información actualizada.

Las publicaciones ofertadas por el Parque Natural son:

- **Tríptico genérico** (castellano).
- **Regulación de accesos y normativa** (castellano).
- **Fichas de la red de senderos** (castellano).
- **Mapa excursionista** (castellano): venta.
- **Rutas BTT** (castellano).

Existen otras **publicaciones gratuitas y en venta** a disposición de los visitantes sobre la Red Natural de Aragón y el entorno del Parque Natural del Moncayo.

Actuación. Gestión de los materiales de difusión. Publicaciones.

Seguimiento: cuatrimestral en cuanto al número y anual de la información contenida.



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

Comenzar la visita en el punto de información de la Oficina de Información y Recepción de visitantes del Parque Natural del Moncayo, situado en el km 10,5 de la carretera N-111, en el municipio de Alcañiz. Allí se encontrará toda la información necesaria para disfrutar de la visita, así como el material de difusión que se reparte gratuitamente.

1.2. LA VISITA
1.3. EL SITIO
1.4. EL MONCAYO

Regulación de accesos y normativa

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

- 1 Antes de iniciar la visita, informar sobre las posibilidades que te ofrece el espacio en función de tus intereses y capacidad.
- 2 No abandonar los senderos marcados, así no molestas a la fauna y plantas que habitan en el entorno del parque. Los cambios e itinerarios que se encuentran regulados, están a tu disposición.
- 3 En su momento te permitiremos observar la fauna.
- 4 Primeros auxilios a la flora son siempre la mejor opción.
- 5 Tras la visita, recuerda recoger la basura generada y llevarla a su lugar adecuado. Depositarla en su contenedor.
- 6 No ventear, tocar ni utilizar jabón o detergentes en fuentes, ríos y cursos de agua.
- 7 No quemar ni utilizar fuego. Si necesitas calentar algo, utiliza el fuego que se encuentra en los comedores.
- 8 El estacionamiento debe ser siempre en zonas de aparcamiento habilitadas para ello.

DIRECCIONES DE INTERÉS:

Parque Natural del Moncayo
Punto de Información y Recepción de visitantes
C/ San Juan, 11 51100 Alcañiz (Zaragoza)
Información Centro de Interpretación:
Teléfono: 976 34 52 11

GOBIERNO DE ARAGON

Recomendaciones generales para practicar el senderismo en el Parque Natural

- 1 Informarse previamente de las condiciones de la zona.
- 2 Llevar suficiente agua y comida.
- 3 Llevar el material necesario para el senderismo (ropa, calzado, etc.).
- 4 Llevar el material necesario para el senderismo (ropa, calzado, etc.).
- 5 Llevar el material necesario para el senderismo (ropa, calzado, etc.).
- 6 Llevar el material necesario para el senderismo (ropa, calzado, etc.).

¿Qué es el método MTDE?

El Método de Interpretación de Recursos (MTDE) es un método de interpretación que permite explicar el patrimonio natural y cultural de un territorio de manera sencilla y clara.

DIRECCIONES DE INTERÉS:

Parque Natural del Moncayo
Punto de Información y Recepción de visitantes
C/ San Juan, 11 51100 Alcañiz (Zaragoza)
Información Centro de Interpretación:
Teléfono: 976 34 52 11

GOBIERNO DE ARAGON

1. Cerro Gordo
2. La Torre y Pico de Herrera
3. Canchales de Moncayo
4. Refugio de Reideransano
5. Murión del Moncayo
6. El Páramo del Moncayo

La red de rutas BTT

Rutas BTT

GOBIERNO DE ARAGON

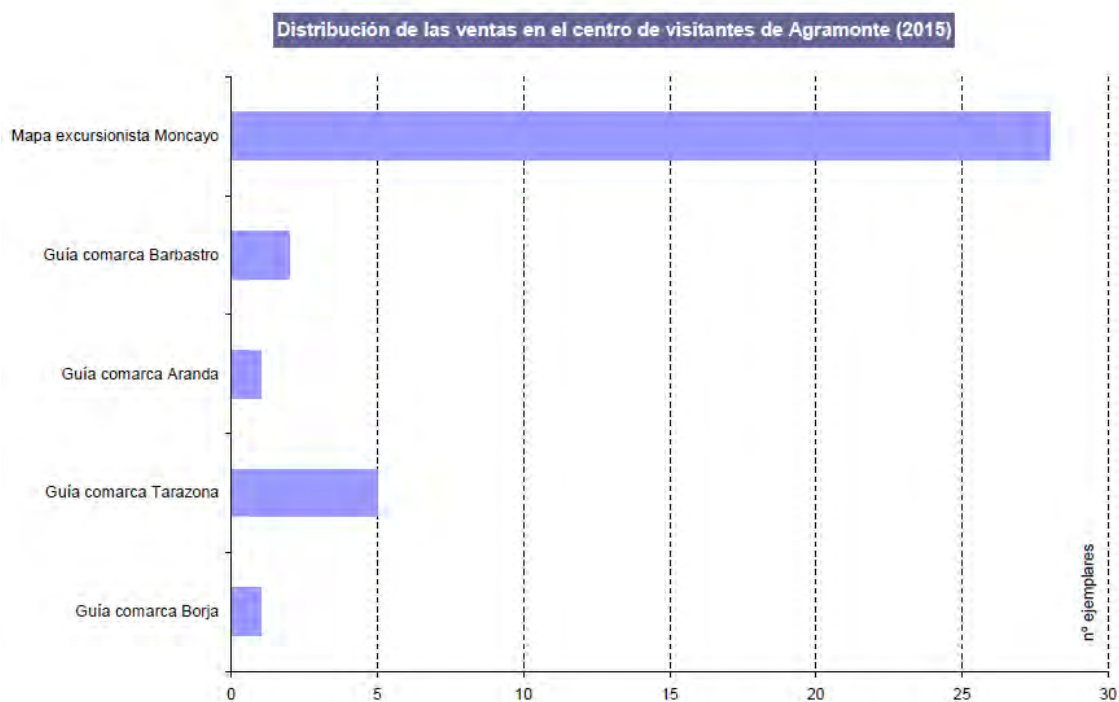
MAPA EXCURSIONISTA 1:25.000
Proporción UTM, Escala 1:25.000
Dato de 2008

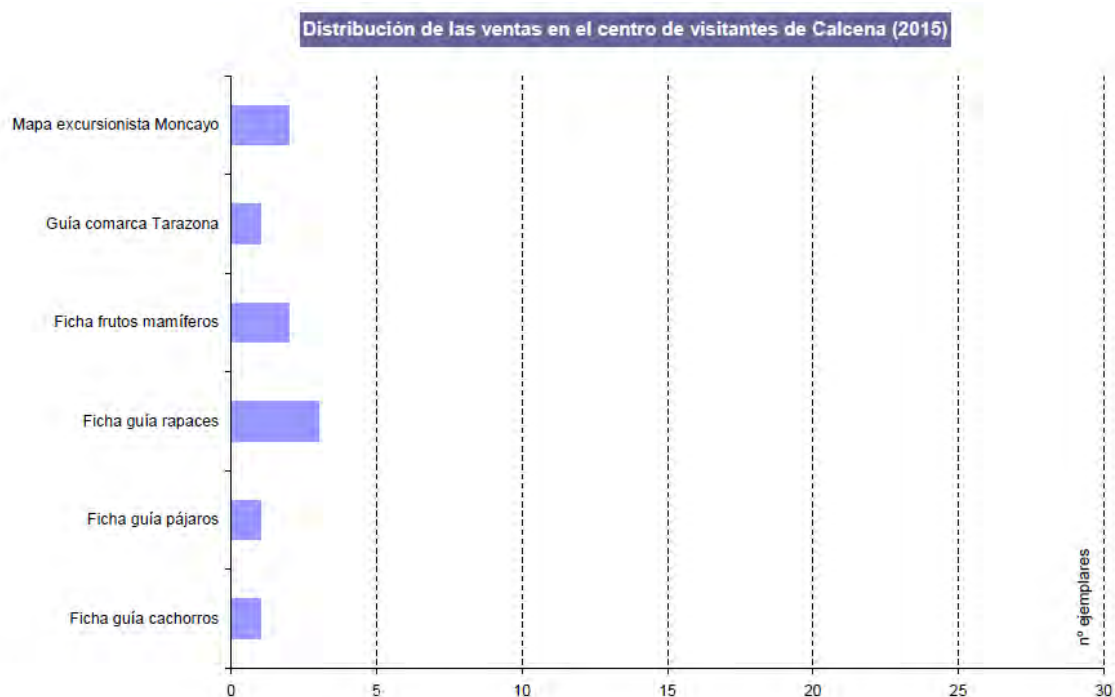
Parque Natural del Moncayo

PR MES

GOBIERNO DE ARAGON

En el caso del material de venta, se ha aumentado la comercialización con respecto a 2014 en el caso de Agramonte, manteniéndose en Calcena y reduciéndose en el caso de Añón. Entre los motivos, además del calendario de apertura, destaca la falta de suministro de los últimos años, por falta de presupuesto para la renovación de determinadas publicaciones. Siguen destacando, entre las más vendidas, el mapa excursionista y el folleto de la red de senderos.





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.

Según establece el Decreto por el que se aprueba el actual Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Moncayo, *la evaluación del Plan se realizará por una comisión creada al efecto, formada por los representantes de los trabajadores del Parque Natural, a través de una reunión anual en la que, a tenor de los datos obtenidos en el seguimiento, se analiza al menos:*

- *La eficacia y eficiencia en la ejecución de las distintas acciones y programas.*
- *El progreso en la consecución de los objetivos específicos y generales de cada programa.*
- *Se realizará un resumen del conocimiento aprendido en la gestión durante el año correspondiente.*
- *Se ajustará la planificación a medio plazo.*
- *Se preparará la información básica para su incorporación en el siguiente ciclo de trabajo.*
- *La memoria anual de gestión incorporará un apartado específico de evaluación del Plan Rector.*

Los resultados de la evaluación se comunicarán al Patronato para que sea conocedor del grado de ejecución del presente Plan Rector.

Con fecha de **20 de abril de 2015** tuvo lugar la primera reunión de la Comisión de Evaluación del Plan Rector, formada por:

- Jefe de sección de Espacios Naturales del Servicio Provincial de Zaragoza.
- Facultativo adscrito al Servicio Provincial de Zaragoza con dedicación al Parque Natural.
- Coordinador del AMA 20 (APN).
- Asistencia técnica (SARGA).

En dicha reunión, se realizó una evaluación de las actuaciones contenidas en el Plan Rector, cuyo resultado se incluye en el siguiente cuadro, teniendo en cuenta:

- Objetivos generales y específicos: están codificados según el programa del Plan Rector al que pertenecen (véase anexo sobre objetivos de gestión).

- Indicador eficacia: codificado con la siguiente escale:

- * 1. Sin concretar ni adjudicar.
- * 2. Concretado y/o adjudicado, sin iniciar.
- * 3. Ejecución iniciada.
- * 4. En ejecución y con informe inicial.
- * 5. Finalizada y con informe final.

- Indicador eficiencia: en aquellos casos en los que se dispone de información sobre la valoración económica recogida en el Plan Rector y el coste de la ejecución, se apunta el porcentaje de éste sobre aquel, es decir:

- * $(\text{Coste real} / \text{Coste planificado}) * 100$.

PROG	OG	OE	PRIOR	ACTUACIÓN	2015			OBSERVACIONES	INDICADOR EJECUCIÓN	INDICADOR EFICACIA	INDICADOR EFICIENCIA
					Desarrollo	Ejecución	Incidencias				
MAN			CP	Realizar labores de mantenimiento y mejora en las infraestructuras viarias y de gestión.	Mejora de la pista forestal al Santuario. Limpieza de cunetas Arreglo caminos	Contratas		5	3	Sin definir	
CON	1	1	CP	Poner en marcha y mantener el Plan de Seguimiento Ecológico del Parque Natural.	Ejecución del seguimiento de: - Flora - Ungulados - Meteorológico - Quirópteros	APN Contratas	Seguimiento de quirópteros. Se invierte lo establecido en el PRUG, aunque no se llega a aplicar todo el Plan	4	2	67%	
CON	1	1	CP	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.				1			

PROG	OG	OE	PRIOR	ACTUACIÓN	2015			OBSERVACIONES	INDICADOR EJECUCIÓN	INDICADOR EFICACIA	INDICADOR EFICIENCIA
					Desarrollo	Ejecución	Incidencias				
CON	1	1	LP	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.	Clasificación de archivo y registro en BBDD de entrada de documentos	Contratas	Se ha realizado lo correspondiente a la documentación de 2015, aprovechando una propuesta provincial	3	2	100%	
CON	1	1	CP	Realizar un catálogo de invertebrados lo más completo posible.				1			
CON	1	1	MP	Elaborar nuevos catálogos de fauna vertebrada del Parque Natural completo.				1			
CON	1	1	MP	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.			Se ha propuesto la revisión del Plan de Seguimiento Ecológico para incluir su diseño	1			
CON	1	1	LP	Elaborar un estudio sobre briófitos y líquenes presentes en el Parque Natural.				1			
CON	1	1	MP	Elaborar un estudio específico del impacto actual y potencial de uso público en los objetos de conservación.				1			

PROG	OG	OE	PRIOR	ACTUACIÓN	2015			OBSERVACIONES	INDICADOR EJECUCIÓN	INDICADOR EFICACIA	INDICADOR EFICIENCIA
					Desarrollo	Ejecución	Incidencias				
CON	1	1	MP	Elaborar un programa de seguimiento para los hábitats de interés comunitarios presentes, así como otros sistemas de interés para la gestión.					1		
CON	1	1	MP	Elaborar una cartografía de suelos					1		
CON	1	2	CP	Realizar cursos de formación a personal del Parque Natural para la identificación y caracterización de la flora de interés.	Participación en el Curso de Botánica Cienfuegos	UNIZAR		Sin coste de inversión	1	3	100%
CON	1	2	CP	Colocar vallados de seguridad en las Zonas de Reserva de Flora que lo requieran para evitar la entrada de ganado.			No ha sido necesario al no entrar ganado durante el año		3		
CON	1	2	MP	Señalizar la normativa de aplicación e importancia de la conservación de los enclaves definidos como Zonas de Reserva de Flora.					1		
CON	1	2	LP	Elaborar un Programa de Conservación para la flora de interés del Parque Natural, que incluyan actuaciones ex situ y otras actuaciones necesarias.					1		

PROG	OG	OE	PRIOR	ACTUACIÓN	2015			OBSERVACIONES	INDICADOR EJECUCIÓN	INDICADOR EFICACIA	INDICADOR EFICIENCIA
					Desarrollo	Ejecución	Incidencias				
CON	1	2	CP	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 ha sido necesario al no entrar ganado durante el año	1			
CON	1	2	CP	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.				1			
CON	1	2	LP	Iniciar un expediente de evaluación de las concesiones y el establecimiento de un caudal ecológico específico por parte de organismo de cuenca				1			
CON	1	2	LP	Mantener un mosaico de matorral y zonas abiertas de pasto mediante la realización de desbroces periódicos y seguimiento a largo plazo de su eficacia				1			

PROG	OG	OE	PRIOR	ACTUACIÓN	2015			OBSERVACIONES	INDICADOR EJECUCIÓN	INDICADOR EFICACIA	INDICADOR EFICIENCIA
					Desarrollo	Ejecución	Incidencias				
				en las Zonas de Reserva de Flora Collado Bellido y Tres Mojones.							
CON	1	2	CP	Vigilar de manera específica la Zona de Reserva de Flora Collado Bellido para evaluar la existencia de <i>Trisetum hispidum</i> .	Seguimiento incluido en el Plan de Seguimiento Ecológico	APN		Sin coste de inversión	3	4	100%
CON	1	2	CP	Recuperar las condiciones hídricas de la turbera ubicada en la Zona de Reserva de Flora Nacimiento del barranco de Morana.					1		
CON	1	3	CP	Realizar un seguimiento del estado de conservación del hayedo presente en el MUP 251 "Dehesa del Moncayo" (hábitat de la Directiva Hábitat nº 9120).				Elaborado dentro de la revisión del Plan de Ordenación del MUP (2010)	5	4	
CON	1	3	CP	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).				Ya realizados todos los planificados en los correspondientes Planes de Ordenación (años anteriores). Se invierte menos de lo establecido en el PRUG.	5		20%

PROG	OG	OE	PRIOR	ACTUACIÓN	2015			OBSERVACIONES	INDICADOR EJECUCIÓN	INDICADOR EFICACIA	INDICADOR EFICIENCIA
					Desarrollo	Ejecución	Incidencias				
CON	1	3	POM	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).	Realizados para el MUP 48 (Purujoza)	Cuadrilla (SARGA)		5	2	60%	
CON	1	3	POM	Seleccionar rebrotes en los rebollares presentes en el MUP 245 para mejorar su estado de conservación (hábitat de la Directiva Hábitat nº 9230).		APN		5		100%	
CON	1	3	MP	Crear una Junta Rectora para mejorar la gestión de los robledales de <i>Quercus petraea</i> ubicados en el Monte de La Mata (hábitat 9230).			Se realizó una reunión en 2014. Sin avances	1		100%	
CON	1	3	LP	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).				1			

PROG	OG	OE	PRIOR	ACTUACIÓN	2015			OBSERVACIONES	INDICADOR EJECUCIÓN	INDICADOR EFICACIA	INDICADOR EFICIENCIA
					Desarrollo	Ejecución	Incidencias				
CON	1	3	POM	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).		Cuadrilla (SARGA)	No tiene sentido realizar más hasta las revisiones	Se han realizado a lo largo de los años anteriores. Se incluye en trabajos de la cuadrilla para 2016 (Purujosa)	5		
CON	1	3	LP	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 puede determinar eficiencia al no tener cuantificado de manera concreta cada tajo.	2		
CON	1	3	CP	Elaborar un calendario ganadero con fechas orientativas de entrada y salida de ganado.					1		
CON	1	3	CP	Desbrozar el matorral invasor en los pastizales de la zona alta de varios Montes de Utilidad Pública.					1		
CON	1	3	MP	Realizar acciones de apoyo para la ganadería extensiva en los MUP					3		
CON	1	3	CP	Implantar un sistema de gestión forestal sostenible en MUP	Auditoría PEFC			Actualmente se encuentran certificados los montes de UP Añón, Talamantes y Purujosa.	3	1	

PROG	OG	OE	PRIOR	ACTUACIÓN	2015			OBSERVACIONES	INDICADOR EJECUCIÓN	INDICADOR EFICACIA	INDICADOR EFICIENCIA
					Desarrollo	Ejecución	Incidencias				
CON	2	1	POM	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.							
CON	2	1	POM	En las masas artificiales de coníferas de los MUP no consorciados se realizarán los trabajos selvícolas establecidos en los Proyectos de Ordenación.							
CON	2	1	MP	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)			Ya revisados en 2013, pendientes de aprobación	3			
CON	2	2	CP	Elaborar un inventario de las unidades ambientales y/o hábitats susceptibles de requerir un proyecto de restauración ecológica.				1			
CON	2	2	LP	Ejecutar las actuaciones de restauración ecológica que se establezcan en el estudio realizado.				1			

PROG	OG	OE	PRIOR	ACTUACIÓN	2015			OBSERVACIONES	INDICADOR EJECUCIÓN	INDICADOR EFICACIA	INDICADOR EFICIENCIA
					Desarrollo	Ejecución	Incidencias				
CON	2	3	MP	Realizar tratamientos selvícolas de dosificación de competencia intra e interespecífica, mediante claras, en el pinar de pino negro.							
CON	2	3	MP	Realizar tratamiento selvícolas para la creación de un paisaje adhesionado, favoreciendo la instalación de matorral y creando un ecotono hacia las zonas de enebral y ambientes silvopastorales, en el pinar de pino negro.							
CON	2	3	LP	Realizar un estudio genético de pino negro			Estudio realizado en 2014 por el CITA		5		
CON	2	4		Elaborar y poner en marcha un estudio de erradicación, contención y control de especies invasoras exóticas					1		
CON	2	4	CP	Eliminar los pies de <i>Pseudotsuga menziesii</i> en el hábitat de interés comunitario 9120 Hayedos acidófilos atlánticos					1		
CON	3	1	CP	Señalar la prohibición de paso a Cueva Hermosa y disminuir su accesibilidad para evitar entradas de público visitante.	Adquisición de señalización de entrada con autorización	INIZIA		Pendiente de colocar	3	1	8%

PROG	OG	OE	PRIOR	ACTUACIÓN	2015			OBSERVACIONES	INDICADOR EJECUCIÓN	INDICADOR EFICACIA	INDICADOR EFICIENCIA
					Desarrollo	Ejecución	Incidencias				
CON	3	1	CP	Acondicionar el techo de los refugios no guardados y otras infraestructuras gestionadas por el Parque Natural para utilizarse por quirópteros.					1		
CON	3	2	CP	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.).					1		
CON	3	2	CP	Acondicionar todos los pasos de agua de pistas forestales con caudal continuo para permitir el tránsito de la fauna piscícola.					1		
CON	3	2	CP	Mantener los mecanismos de salvamento de fauna en las infraestructuras de los aprovechamientos hidroeléctricos existentes.	Se ha realizado una revisión mensual de posibles afecciones			No se han registrado incidencias	3	2	100%
CON	3	2	MP	Colocar señalización preventiva para evitar atropellos a anfibios y reptiles en la pista forestal asfaltada de acceso al Santuario de la Virgen del Moncayo.					1		
CON	3	2	MP	Definir y señalizar los puestos de caza de paloma					1		

PROG	OG	OE	PRIOR	ACTUACIÓN	2015			OBSERVACIONES	INDICADOR EJECUCIÓN	INDICADOR EFICACIA	INDICADOR EFICIENCIA
					Desarrollo	Ejecución	Incidencias				
				torcaz en paso.							
CON	3	2	MP	Colocar señalización específica de silencio en puntos conflictivos de las zonas de uso general					1		
CON	3	3	MP	Realizar una cartografía geomorfológica y de otros elementos geológicos de interés.					1		
CON	3	3	LP	Señalar los puntos de interés geológico y geomorfológico.					1		
CON	3	3	CP	Incorporar información interpretativa del yacimiento paleontológico de Purujosa en el CI de Calcena	Paneles divulgativos y maquetas de fósiles para exposición en el CI de Calcena.	Contrata	Propuesta FEADER asistencia técnica. Pendiente recepción y colocación del material. Se valora sólo, en términos de eficiencia, el coste de las ilustraciones y moldes en 3D realizados en el año en curso.	3	1	100%	
CON	3	4	MP	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.					1		

PROG	OG	OE	PRIOR	ACTUACIÓN	2015			OBSERVACIONES	INDICADOR EJECUCIÓN	INDICADOR EFICACIA	INDICADOR EFICIENCIA
					Desarrollo	Ejecución	Incidencias				
CON	3	4	CP	Editar un folleto divulgativo sobre la importancia del recurso micológico y la conservación del suelo.				Se ha colaborado con la Comarca de Tarazona y El Moncayo en la difusión a través de página web	1		
UP	1	1	CP	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.	Adquisición de señalización (señales S21 homologadas) y actualización de protocolo	Contrata		Pendiente aprobar protocolo	2	1	
UP	1	1	CP	Colocar señales informativas sobre los riesgos existentes en los equipamientos de uso público, con especial referencia a los senderos.					1		
UP	1	1	MP	Poner en marcha del Manual de Autoprotección del Parque Natural del Moncayo.					1	1	
UP	1	1	MP	Desarrollar cursos de formación sobre seguridad en montañas a los trabajadores del Parque Natural.	Desde el Programa de Montañas Seguras se han realizado cursos a monitores de los centros de visitantes	PRAMES		Está pendiente la renovación del curso en primeros auxilios	1	2	
UP	1	1	CP	Realizar un seguimiento anual del estado de los equipamientos de uso público en materia de	Revisión semestral	APN		Incidencias recogidas en la documentación del sistema.	3	3	100%

PROG	OG	OE	PRIOR	ACTUACIÓN	2015			OBSERVACIONES	INDICADOR EJECUCIÓN	INDICADOR EFICACIA	INDICADOR EFICIENCIA
					Desarrollo	Ejecución	Incidencias				
				seguridad.							
UP	1	1	CP	Vallar la balsa de Collado del Campo (Talamantes) para evitar problemas de seguridad de los visitantes que realizan actividades de uso público en su entorno (S-4).				Realizado en 2014. Sin datos para valorar la eficiencia.	5		
UP	1	1	CP	Ampliar el aparcamiento de Haya Seca para cubrir la demanda existente y reducir los problemas de seguridad	Ejecutada ampliación de 25-30 plazas aprox.	Contrata		Pendiente delimitar plazas y señalizar	3	2	0%
UP	1	2	MP	Diseñar y editar una nueva publicación del Parque Natural de acuerdo a la Fácil Lectura.					1		
UP	1	2	MP	Diseñar y fabricar una señalización genérica del Parque Natural de acuerdo a la Fácil Lectura y al Diseño Universal.					1		
UP	1	2	LP	Diseñar y editar audioguías sobre el Parque Natural y sus equipamientos de uso público.					1		
UP	1	2	LP	Acondicionar el entorno del área recreativa y aparcamiento de	Actuaciones para accesibilidad en el inicio del sendero de			Se ha trabajado, por cuestiones técnicas, en el sendero de Morana	1		

PROG	OG	OE	PRIOR	ACTUACIÓN	2015			OBSERVACIONES	INDICADOR EJECUCIÓN	INDICADOR EFICACIA	INDICADOR EFICIENCIA
					Desarrollo	Ejecución	Incidencias				
				Agramonte al Diseño Universal.	Morana						
UP	1	2	MP	Realizar cursos formativos sobre trato personal, elaboración de programas de información y educación y diseño de servicios adaptados a personas con discapacidad.				1			
UP	1	2	MP	Colaborar con las asociaciones y centros escolares del entorno para el fomento de actividades relacionadas con el Parque Natural, adaptadas a sus necesidades.				1			
UP	1	3	CP	Establecer una partida presupuestaria específica para la adquisición de material y para la limpieza de los equipamientos de uso público.	Se ha dispuesto de partida presupuestaria específica para la limpieza y mantenimiento de centros (Dirección General) y a través de propuesta de materiales y trabajo de las cuadrillas se ha trabajado en el resto de equipamientos	Contrata y cuadrillas (SARGA)		3	4	13%	

PROG	OG	OE	PRIOR	ACTUACIÓN	2015			OBSERVACIONES	INDICADOR EJECUCIÓN	INDICADOR EFICACIA	INDICADOR EFICIENCIA
					Desarrollo	Ejecución	Incidencias				
UP	1	3	CP	Realizar un seguimiento al menos semestral de las infraestructuras ofrecidas por el Parque Natural, evaluando su estado y estableciendo las necesidades prioritarias de mejora.	Revisión semestral	APN		Incidencias recogidas en la documentación del sistema.	3	4	
UP	1	3	CP	Delimitar de manera clara los tramos del sendero AG1 que presentan senderos secundarios. Asimismo, recuperar los senderos secundarios mediante revegetación y restauración de la glera			Es necesario repasar los trabajos, al abrirse de nuevo varios atajos	Realizado en 2014	5		1000%
UP	1	1	MP	Señalar y evaluar las rutas ciclistas ofrecidas de acuerdo a las directrices marcadas por organismos y asociaciones ciclistas.	Oferta de 5 rutas BTT, incluyendo señalización, folleto impreso y track digital	Contrata		Se incorpora la información en web Red Natural de Aragón y se reparten folletos entre oficinas de turismo	5	3	633%
UP	1	1	MP	Actualizar y ampliar la señalización de entrada al Parque Natural.	Adquisición de 1 señal de entrada al ENP, 5 señales de acceso restringido y señalización de normativa (cuevas, via pecuaria, bicicletas, escalada, ZACR)	Contrata		Pendiente colocación. No se evalúa la eficiencia al no haberse abordado el conjunto de la actuación, sólo las señales con incidencias.	3		
UP	1	1	MP	Colocar señalización interpretativa en la red de senderos del Parque.					3		

PROG	OG	OE	PRIOR	ACTUACIÓN	2015			OBSERVACIONES	INDICADOR EJECUCIÓN	INDICADOR EFICACIA	INDICADOR EFICIENCIA
					Desarrollo	Ejecución	Incidencias				
UP	1	1	MP	Acondicionar dos nuevos aparcamientos en accesos secundarios al Parque Natural.			Realizado en 2014, en La Francha y Valdeluvia	5		70%	
UP	1	1	CP	Acondicionar un nuevo aparcamiento en la pista de acceso a Agramonte desde Veruela en el MUP nº 251.			Realizado en 2014, en Aguzaderas y Pedrogal	5		50%	
UP	1	1	LP	Traducir al inglés y francés todos los folletos del Parque Natural.				1			
UP	2	1	CP	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			En 2013 se colocó un corcho para su uso como tablón informativo	1			
UP	2	1	CP	Actualizar y mantener la página oficial del Parque Natural.	Se ha trabajado en el nuevo contenido de la web Red Natural de Aragón y se ha enviado información para actualizar la web del Gobierno de Aragón.	Asistencia técnica (SARGA)	Pendiente de actualizar la información	No se dispone de información para calcular la eficiencia.	3	2	100%
UP	2	1	CP	Realizar un informe sobre la información remitida por agentes sociales externos al Parque Natural, para reducir las posibles vías de información errónea.	Informe realizado con carácter anual para los veinte primeros sitios recogidos en Google.	Asistencia técnica (SARGA)			3		100%

PROG	OG	OE	PRIOR	ACTUACIÓN	2015			OBSERVACIONES	INDICADOR EJECUCIÓN	INDICADOR EFICACIA	INDICADOR EFICIENCIA
					Desarrollo	Ejecución	Incidencias				
UP	2	1	CP	Elaborar audiovisuales temáticos para su utilización en los centros de interpretación y resto de puntos y canales de información del Parque Natural.					1		
UP	2	1	CP	Actualizar y mantener un número adecuado, conforme a la demanda existente, las publicaciones del Parque Natural	Reedición folleto genérico y de normativa (castellano) en primavera. Edición folleto BTT en otoño	Contrata	Pendiente de actualizar la información		3	4	100%
UP	2	2	LP	Utilizar las oficinas de turismo existentes en el AIS y establecimientos turísticos como nuevos puntos de información del Parque Natural.	Envío de folletos genéricos (primavera) y rutas BTT (otoño)	Asistencia técnica (SARGA)		Se envía periódicamente información a través del mail.	3	3	0%
UP	2	2	MP	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.	Adquisición de señal para Purujosa	Contrata	Hay que seguir trabajando para que todos los municipios dispongan de dicho panel.	Pendiente de colocar.	3	2	45%
UP	2	2	MP	Acondicionar los refugios como puntos de información.					3		

PROG	OG	OE	PRIOR	ACTUACIÓN	2015			OBSERVACIONES	INDICADOR EJECUCIÓN	INDICADOR EFICACIA	INDICADOR EFICIENCIA
					Desarrollo	Ejecución	Incidencias				
UP	2	2	LP	Elaborar una guía del visitante del Parque Natural.					1		
UP	2	2	LP	Realizar un curso formativo a los agentes turísticos del entorno.					1		
UP	2	3	CP	Difundir información sobre los valores naturales y la gestión en los medios de comunicación propios y del área de influencia socioeconómica.				Se realizan acciones comunicativas por parte del Gobierno de Aragón pero el Parque Natural no dispone de información al respecto.	3		
UP	2	3	MP	Realizar una reunión anual con los agentes sociales implicados para la coordinación de las actuaciones de uso público, difusión y puesta en marcha.					1		
UP	2	3	MP	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.	Incluido en la reunión del Comité de Calidad y en la reunión de Revisión del Sistema de Calidad.	Todos los trabajadores		Sin coste de inversión	5	2	
UP	3	1	MP	Diseñar e implementar un programa educativo específico para la población local adulta y para la					1		

PROG	OG	OE	PRIOR	ACTUACIÓN	2015			OBSERVACIONES	INDICADOR EJECUCIÓN	INDICADOR EFICACIA	INDICADOR EFICIENCIA
					Desarrollo	Ejecución	Incidencias				
				población local escolar.							
UP	3	1	MP	Rediseñar el programa educativo escolar de manera que existan diferencias para los diferentes grupos (en cuanto a edad, expectativas de la actividad, etc.).					1		
UP	3	1	MP	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.					1		
UP	3	1	LP	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.					1		

PROG	OG	OE	PRIOR	ACTUACIÓN	2015			OBSERVACIONES	INDICADOR EJECUCIÓN	INDICADOR EFICACIA	INDICADOR EFICIENCIA
					Desarrollo	Ejecución	Incidencias				
UP	3	2	MP	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.	Elaboración de informe y remisión a técnicos de educación ambiental y educadores ambientales	Asistencia técnica (SARGA)		Sin coste de inversión	3	2	
UP	3	2	MP	Elaborar material audiovisual específico para cada tipo de participante en el programa educativo					1		
UP	3	2	LP	Elaborar un inventario del Patrimonio Cultural e Inmaterial					1		
DLL			CP	Ayudas económicas a municipios	Todos los ayuntamientos	Aceptadas	Purujosa: subsanada		3	2	
DLL			CP	Ayudas económicas a particulares	1 solicitud de Litago y 2 solicitudes de Purujosa	Denagadas			3		
FPRUG				Adquisición de 2 contadores para mejorar la información sobre cuantificación de visitantes		Contrata		Pendiente de colocar	3	2	
				Realización de encuestas de satisfacción en campo y centros de visitantes		Contrata			5	2	
FPRUG				Desarrollo anual de las actividades en centros de visitantes: información, programas educativos y actividades singulares		SARGA			5	3	

PROG	OG	OE	PRIOR	ACTUACIÓN	2015			OBSERVACIONES	INDICADOR EJECUCIÓN	INDICADOR EFICACIA	INDICADOR EFICIENCIA
					Desarrollo	Ejecución	Incidencias				
FPRUG				Actividades de difusión promovidas por la oficina técnica de desarrollo socioeconómico: Primavera y Otoño Natural		SARGA			5	2	
FPRUG				Plan de prevención de incendios forestales del Parque Natural y zona de influencia forestal		SARGA		Pendiente de aprobar	3	1	
FPRUG				Deslindes y amojonamiento en el MUP 366 La Tonda (Talamantes)	Se han realizado los actos administrativos, así como el amojonamiento físico a través de contrata	Contrata			5	4	
FPRUG				Realización de la reunión anual del órgano consultivo (Patronato)					5	2	
FPRUG				Auditoria externa del Sistema de Calidad en el área de uso público		Contrata		Se trata de la auditoria de revisión	5	4	
FPRUG	1	2		Creación de sendero accesible y mirador (hormigón) desde aparcamiento hasta río. Mesa interpretativa		Contrata		Propuesta FEDER. Se incluye modificación badén Huecha y acondicionamiento de plaza en aparcamiento. Pendiente señalización y colocación de mesa picnic adaptada.	5	2	

Los datos que desprende la evaluación realizada no permiten, por el momento, confirmar el grado de consecución de los objetivos marcados, debido tanto a la propia naturaleza de la mayor parte de las acciones realizadas, cuyos resultados no pueden observarse a corto plazo, como por la propia dinámica de los objetivos planteados. Habrá que esperar a disponer de un grado de ejecución mayor para poder valorar la eficacia en la gestión.

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.

Resulta complejo, como ya se ha mencionado en la revisión del logro de objetivos a través de la evaluación del Plan Rector de Uso y Gestión, determinar el estado de conservación de los principales objetos de conservación del Parque Natural del Moncayo, por la propia idiosincrasia del objeto de estudio y por el hecho de que se llevan tan sólo dos años de implantación del nuevo documento de gestión.

En líneas generales, según percepción del equipo gestor y tras consulta con técnicos del Gobierno de Aragón y entidades científicas que desarrollan sus trabajos en el ámbito del Parque Natural, se considera un estado de conservación favorable, no existiendo amenazas de relevancia que estén afectando negativamente la evolución de hábitats y especies de flora y fauna presentes. Tampoco se observan impactos negativos en la conservación de la gea, debido en gran medida a la normativa preventiva existente y al hecho de que la mayor parte de la superficie está catalogada como Monte de Utilidad Pública.

Puede destacarse, no obstante, diversas situaciones detectadas por el equipo gestor que están siendo objeto de una revisión concreta, parte de ellas a abordar desde la mejora del conocimiento:

- Evolución de las poblaciones de flora de interés incluidas dentro del proyecto de seguimiento LIFE RESECOM de las que se ha observado una regresión (gráficos de la evolución de las poblaciones de estas especies se recoge en anexo a la presente memoria).
- Afecciones de las actividades de uso público a las poblaciones de avifauna: no se tiene datos de una incidencia negativa, pero se considera de interés realizar una evaluación detallada, a expensas de la existencia de partida presupuestaria específica, para confirmar la compatibilidad de las actividades de uso público.
- Estado de conservación de los hábitat de interés comunitario: si bien se ha **realizado una valoración del hayedo del MUP 251 "Dehesa del Moncayo"**, permanecen sin evaluarse el resto de hábitat incluidos en el Parque Natural del Moncayo. Es necesario realizar un esfuerzo en la materia, coordinándose con la gestión derivada de la aplicación de la Directiva Hábitat.
- Evaluación de la repercusión en el estado de conservación de los diferentes trabajos de gestión forestal desarrollados en la aplicación de los Planes de Ordenación de Montes: siendo un aspecto fundamental en la gestión para la conservación, se considera prioritario establecer una metodología de trabajo que recoja la información más relevante y permita extraer conclusiones sobre la consecución de los objetivos de conservación de dichas actuaciones.
- Necesidad de actualizar el Plan de Seguimiento Ecológico para que su implantación ofrezca información útil para la gestión.

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.
- ↳ 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.

En 2015 no se han realizado trabajos en la materia, por lo que hasta la fecha sólo se puede hablar de mejoras 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.

Valorar el logro de objetivos en materia de uso público y educación ambiental es quizás el más factible, por cuanto se trata de acciones de gestión concretas que en gran medida están identificadas a través de la aplicación de la norma de calidad turística.

Tal y como se desprende de la valoración del grado de aplicación del Plan Rector, se avanza en la consecución de las actuaciones relacionadas con la mejora de los equipamientos, lo que queda patente en los resultados positivos de las valoraciones realizadas por los visitantes en los diferentes servicios de uso público.

La seguridad en la visita y la mejora en la oferta, a través de una actualización de la información en los diferentes soportes, diversificación de los canales de comunicación y utilización de redes sociales son los aspectos más desarrollados en los últimos años.

Por otro lado, las actividades de interpretación y educación ambiental, que son la base para la consecución del objetivo general de *apoyo como una herramienta más a la sensibilización ambiental de la población*, a pesar de mantenerse en el tiempo y de ser consideradas como de calidad por los usuarios, no han podido avanzar en su mejora, tal y como queda planteado en el Plan Rector (diseño de nuevas actividades centradas en tipos concretos de usuarios, implicación de la población local, etc.), por cuestiones presupuestarias y de priorización de actuaciones. No obstante, es importante subrayar, en este sentido, al igual que queda patente en las valoraciones de satisfacción del programa educativo, que la valoración de un cambio de actitudes y aptitudes es complejo, tal y como recoge la filosofía del Plan Rector, por lo que también será interesante trabajar, con entidades expertas en la materia, en una posible línea teórica que permita establecer conclusiones al respecto (una vez se haya avanzado al menos una tercera parte del periodo de vigencia del documento de gestión).

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. 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. De ahí que 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**, se dispone de datos sobre la evolución de las relativas a las de los municipios del área de influencia socioeconómica. El importe total acumulado de la serie se recoge en anexos a la presente memoria. Las inversiones, que se realizan en aquellas materias solicitadas por las propias entidades locales, se consideran positivas en cuanto a mejora de equipamientos básicos, centrándose en los últimos años en acondicionamiento de infraestructuras urbanas y reducción de consumo energético, aunque la mayor parte de ellas no se relacionan directamente con los objetos de conservación del

Parque Natural. Es destacable la complejidad en la tramitación de dichas ayudas, debido en su mayor parte a la vía de financiación utilizada, lo que ha generado cierta inquietud por parte de los solicitantes, patente en diversas reuniones del órgano consultivo.

Cabe destacar que la gestión de Parque Natural genera **puestos de trabajo** específicos. Tanto las cuadrillas del Parque Natural como los educadores ambientales de los centros de visitantes son contratados (a tiempo parcial) a través de propuestas de inversión, 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. Sería interesante incrementar el tiempo de contratación para mejorar así la consecución de objetivos centrales como el mantenimiento o la educación ambiental.

4.6. Mejora del conocimiento.

La mejora del conocimiento, si bien es un aspecto fundamental en la gestión del espacio natural protegido, lo que queda reflejado en el hecho de disponer el Plan Rector de un objetivo específico sobre incremento del conocimiento, depende en gran medida de la disposición presupuestaria. Desde hace dos años sólo se cuenta con una inversión destinada al seguimiento de quirópteros, en el marco del Plan de Seguimiento Ecológico. Teniendo en cuenta las necesidades planteadas en el diagnóstico del Plan Rector y el tiempo transcurrido desde la elaboración de los principales inventarios y estudios con los que cuenta el Parque Natural, parece necesario contar con mayores recursos económicos para abordar las tareas de actualización y ampliación ya identificadas. En concreto, se considera fundamental:

- Actualización del Plan de Seguimiento Ecológico.
- Actualización del catálogo de herpetofauna.
- Mejora del catálogo de invertebrados.
- Estudio sobre afecciones de las actividades de uso público a los objetos de conservación, con especial referencia a la avifauna.
- Evaluación de los trabajos de silvicultura enfocados a la mejora de hábitat.

Por otro lado, existen **centros de investigación** que realizan estudios en el Parque Natural, con el conocimiento o no del equipo gestor. En el caso de las investigaciones en las que sí participa el Parque Natural, destaca el trabajo realizado desde la Universidad de Zaragoza. 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:

- Toma de datos para un trabajo fin de máster sobre el **análisis de la actividad erosiva en las cárcavas de las Peñas de Herrera**.
- Se ha publicado en la **Serie Investigación del Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón** el libro "*Análisis multitemporal de la cubierta forestal del Parque Natural del Moncayo mediante teledetección e índices de ecología del paisaje*". Desarrollado por investigadores del Departamento de Geografía de la Universidad de Zaragoza, grupos PaleoQ y Clima, Agua, Cambio Global y Sistemas Naturales, a través de financiación del proyecto CGL2012-31668 "Eventos climáticos extremos: caracterización, variabilidad espacio-temporal e impacto en los sistemas naturales ELENA" del Plan Nacional I+D+i financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad y cofinanciado por los fondos del programa FEDER.
- **Trabajo fin de master** sobre "*Evaluación del estado de conservación del hábitat del bosque de hayedos y estudio del arbolado viejo en el Parque Natural del Moncayo*".
- En el mes de julio se llevó a cabo una **prospección preliminar de anfibios y reptiles**, dentro del marco de colaboración con investigadores portugueses del Geo-Space Sciences Research Centre de la Universidad de Oporto (Portugal).
- Se realizaron varios estudios de suelo en relación con un **trabajo fin de grado** (parte del trabajo de campo se financió con la partida presupuestaria que nos adjudicó el Servicio para el estudio del incendio de Moncayo en 2013). Estos trabajos se realizaron desde la escuela politécnica superior de Huesca, pero no me han pasado el trabajo fin de grado (el alumno no ha querido), aunque si los posters que han sido presentados en diferentes congresos y que os pongo como anexos.

- Se está trabajando en una **tesis doctoral** para reconstruir los datos climáticos diarios de toda España desde 1950. En este trabajo las estaciones de Moncayo resultan muy importantes ya que ofrecen información de las dos vertientes de una montaña y en gradiente de altura, gracias a lo cual se puede trabajar en mejorar el dato climático del resto de montañas de España en esta tesis doctoral que os comento. A lo largo de 2015 se ha continuado con el trabajo de descarga de los datos.
- Se ha **publicado** un trabajo sobre los **cambios de la cubierta vegetal** en el Moncayo mediante el uso de la teledetección "*Evaluation of forest cover change using remote sensing techniques and landscape metrics in Moncayo Natural Park (Spain).*"
- Se presentó en el **Congreso de Geógrafos** celebrado en Zaragoza un poster sobre el comportamiento de *Quercus ilex* sometido a gestión post incendio, con los resultados del trabajo fin de grado realizado en 2014 por María Royo.
- El **Instituto Pirenaico de Ecología** en Zaragoza está realizando la medición del espesor de nieve en el circo del Moncayo, dentro de un estudio que analiza el manto de nieve en la montaña española y su respuesta a la variabilidad del cambio climático, dirigido por Juan Ignacio López Moreno. En 2015 hicieron su primera medición mediante un láser. También se instaló junto a los sensores de la estación climática de Majada Baja una cámara de fototrampeo y unos jalones para conocer la altura de la nieve en esa zona. Además se colocaron varios sensores de temperatura en gradiente desde Majada Baja hasta el hayedo de Añón de Moncayo para afinar en el dato de gradiente térmico de la vertiente norte del Moncayo.

ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE *Quercus ilex* subsp. *ballota* SOMETIDO A GESTIÓN FORESTAL POST INCENDIO EN LA SIERRA DEL MONCAYO

Rayo Nevrescús, M.ª, Longueiras Andrada, L.ª, de Luis Arriaga, M.ª
mativaya.asevices@gmail.com





1. INTRODUCCIÓN
El presente estudio analiza el comportamiento de *Quercus ilex* subsp. *ballota* (L.) Pers. en la Sierra del Moncayo tras el incendio forestal que afectó a esta especie en el año 2007, evaluando su capacidad de regeneración y su estado de conservación en el Parque Natural del Moncayo (PNM).

2. OBJETIVO
Conocer el estado de conservación de *Quercus ilex* subsp. *ballota* en la Sierra del Moncayo tras el incendio forestal que afectó a esta especie en el año 2007, evaluando su capacidad de regeneración y su estado de conservación en el Parque Natural del Moncayo (PNM).

3. METODOLOGÍA
El estudio metodológico se ha basado en la realización de un inventario de campo de la especie en la Sierra del Moncayo, así como en el análisis de imágenes aéreas de satélite para la delimitación de la zona de estudio y la evaluación de su estado de conservación.

4. RESULTADOS
El estudio de campo ha permitido observar un patrón de colonización de la especie en la zona de estudio, así como la presencia de individuos de la especie en la zona de estudio.

5. CONCLUSIONES
El estudio de campo ha permitido observar un patrón de colonización de la especie en la zona de estudio, así como la presencia de individuos de la especie en la zona de estudio.

Effect of a long-term afforestation of pine in a beech domain in NE Spain revealed by analytical pyrolysis (Py-GC/MS)

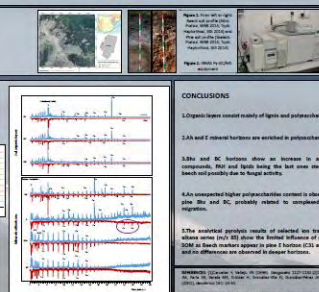
Girona García, A.; Badía-Villard, D.; González-Pérez, J.; Jiménez-Morillo, M.; Martí-Dalmáu, C.
University of Zaragoza, ERSB, Department of Agricultural and Environmental Sciences, Muelca, Spain; arnaldogirona@gmail.com
Instituto for Natural Resources and Agrobiology, IRNAS-CSIC, Sevilla, Spain.

INTRODUCTION
The replacement of native beech forests (*Fagus sylvatica* L.) by *Pinus* (*Pinus sabinus* L.) afforestation may mean changes in soil organic matter (SOM). It is known that the products generated by Pyrolysis-gas chromatography/mass spectrometry (Py-GC/MS) profiles of organic matter are related to their origin (S). Therefore, this technique can be used to investigate soil changes.

MATERIALS AND METHODS
Two soil profiles (Fig. 1), developed on quartzite under a humid climate at an altitude of 1000-1200 m a.s.l., have been sampled in Zaragoza Natural Park (Spain): (1) *Pinus* (P) and (2) *Fagus* (F). For each soil profile three horizons (top 0-10, 10-20 and 20-40 cm) were sampled (P1, P2 and P3 and F1, F2 and F3) and analyzed by Py-GC/MS.

RESULTS AND DISCUSSION
In the soil developed under beech the polycyclic aromatic hydrocarbon (PAH) profile showed a similar trend to that of the soil developed under pine. However, with depth except for the F3 horizon, where beech soil content was much higher than in pine under pine. The PAH profile showed a similar trend to that of the soil developed under pine. However, with depth except for the F3 horizon, where beech soil content was much higher than in pine under pine.

CONCLUSIONS
1. Organic matter content mainly of pine and polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) were only observed in the top 0-10 cm horizon, indicating greater stability of SOM in the pine forest.



La mejora en la comunicación y coordinación con los diferentes centros de investigación se considera un aspecto de interés para la buena gestión del Parque Natural.

No existen indicadores definidos para evaluar el logro de los objetivos en materia de cumplimiento de las actuaciones incluidas en el Plan Rector en apartados anteriores.

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 2015 se han realizado algunas actuaciones de mantenimiento de pistas y caminos forestales (ver resumen presupuestario), destacando la mejora del tramo no asfaltado en la pista de acceso al Santuario de la Virgen del Moncayo, así como

la apertura de una nueva pista en Añón de Moncayo, de gran utilidad en materia de accesos para la prevención y extinción de incendios.

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, junto con el trabajo desarrollado por las cuadrillas del Parque Natural, sobre todo de la localizada en la cara sur.

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 2015 se ha realizado una única reunión, desarrollada 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.

Este año se ha reunido por primera vez **la Comisión de Seguimiento del Plan Rector**, realizando una síntesis del trabajo realizado durante el año (ver apartados anteriores). Se considera necesario esperar al menos hasta completar un tercio del periodo de vigencia del Plan Rector para poder extraer conclusiones sobre su ejecución.

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

Marco legal y figuras de protección.

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:**

- **Ley 3/1995**, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.
- **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 62/2003**, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social, que incorpora la Directiva Marco del Agua.

- **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.
- **Real Decreto 129/2014**, de 28 de febrero, por el que se aprueba el **Plan Hidrológico** de la parte española de la Demarcación Hidrográfica **del Ebro**.
- **Real Decreto 1/2016**, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y **Ebro**.

↳ **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 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 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 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.
- **Ley 10/2013**, de 19 de diciembre, del Gobierno de Aragón, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental.
- **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.
- **Ley 11/2014**, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.
- **Decreto Legislativo 1/2015**, de 20 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Espacios Naturales Protegidos de Aragón.
- **Ley 10/2015**, de 12 de marzo, de caza de Aragón (y corrección de errores).

- **Decreto 274/2015**, de 29 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Catálogo de Lugares de Interés Geológico y se establece su régimen de protección.

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 sabinars 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.

Objetivos de 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:**

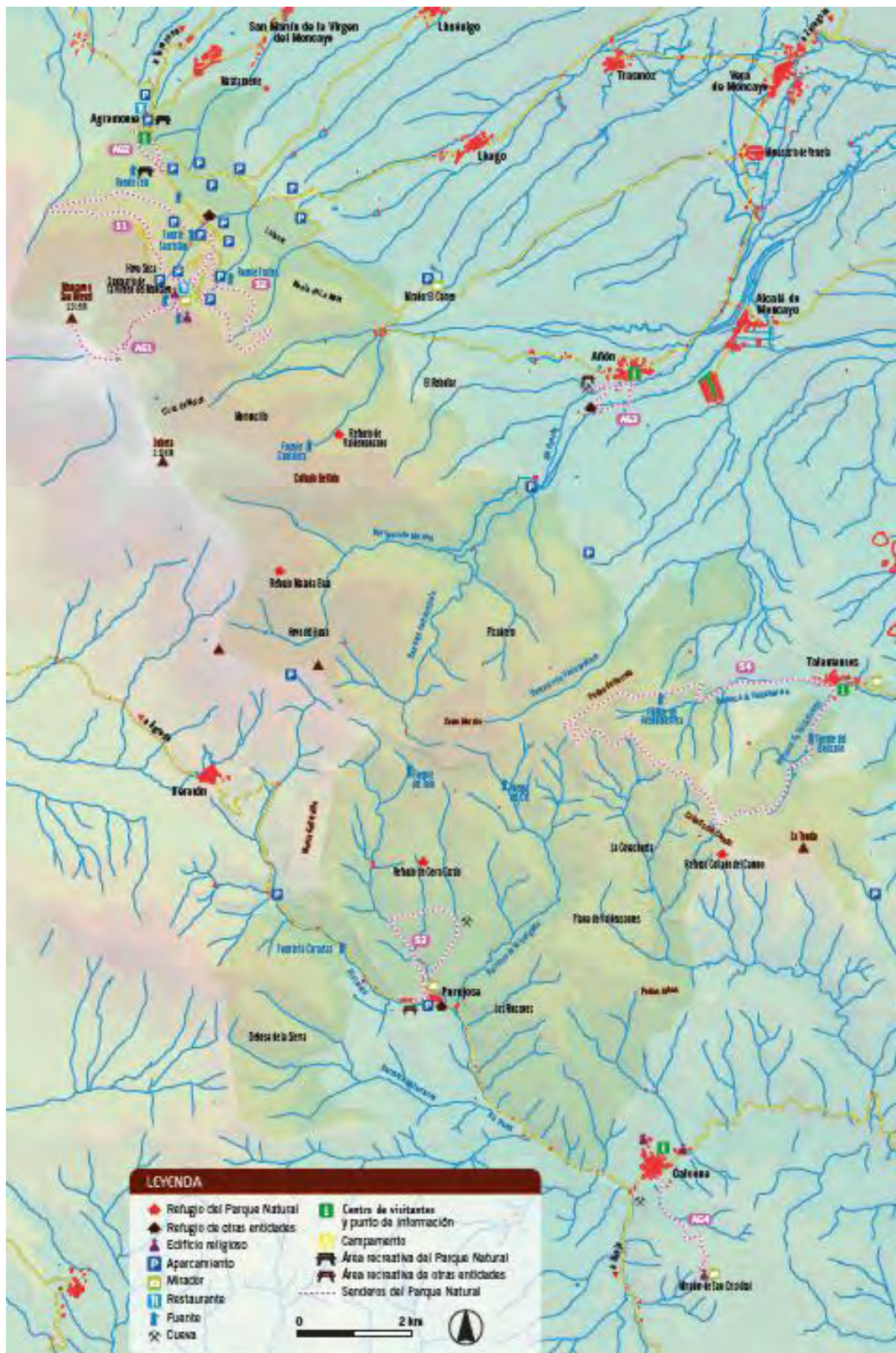
- Colaborar con el resto de agentes implicados en el fomento del desarrollo socioeconómico de las poblaciones locales de su área de influencia socioeconómica.

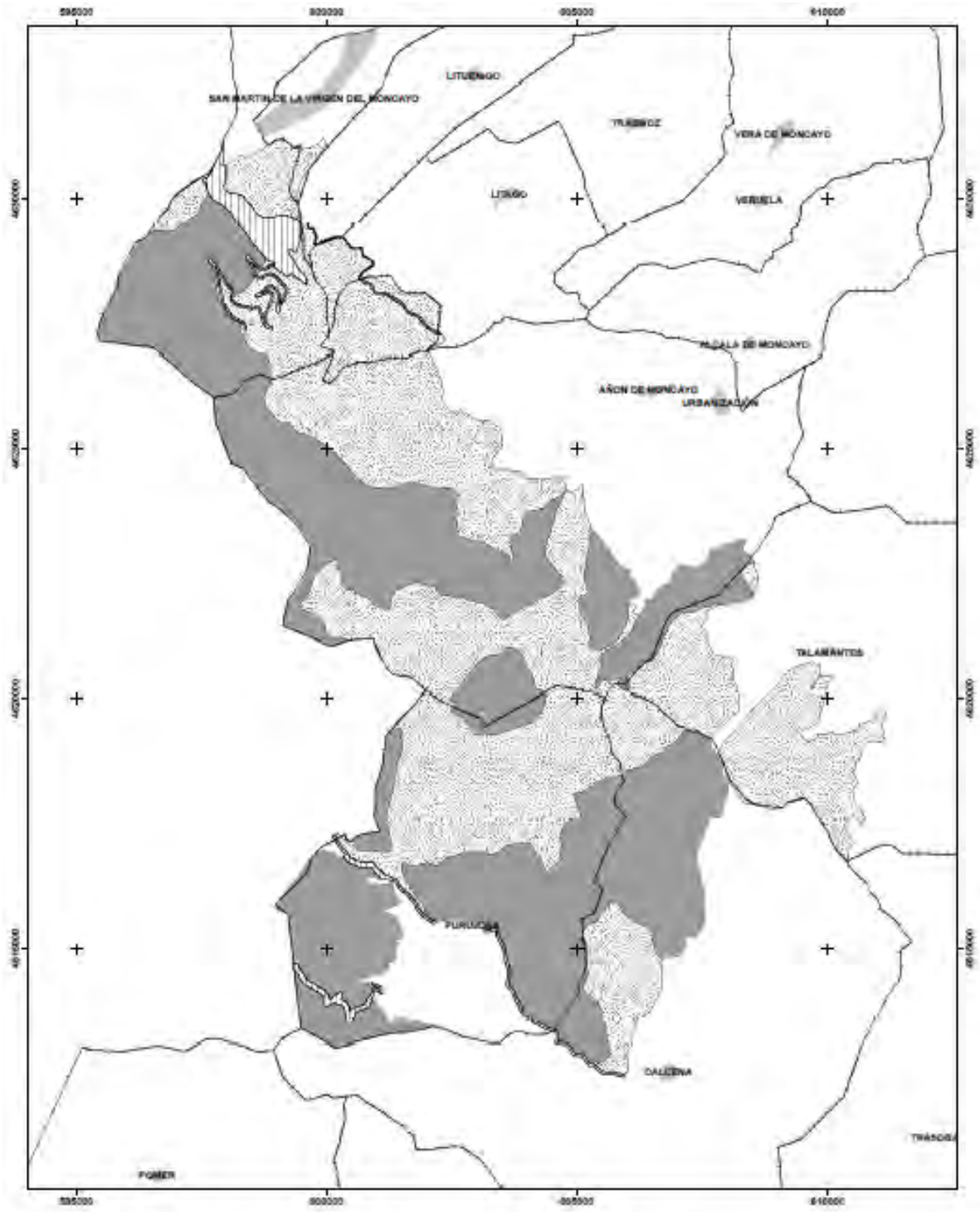
↳ **En materia de funcionamiento general:**

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

Cartografía.

A continuación se recoge un mapa general del Parque Natural del Moncayo, incluyendo los principales equipamientos de uso público, así como un mapa de la zonificación interna derivada del Plan Rector de Uso y Gestión vigentes.





<p>Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Moncayo</p>	<p>Zonificación Interna</p>	<ul style="list-style-type: none"> Zona Uso General Zona de Uso Compatible Zona de Uso Limitado 	<p>E: 1:70.000</p> <p>UTM ED. 1980 HUSO 30T</p>
---	------------------------------------	---	---

Objetos de conservación.

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

↳ Enmarcados en la Directiva Hábitats (LIC ES2430028):

- 4030 Brezales secos europeos.
- 4060 Brezales alpinos y boreales.
- 4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga.
- 5110 Formaciones estables xerotermófilas de *Buxus sempervirens* en pendientes rocosas (*Berberidion sp.*).
- 5120 Formaciones montanas de *Cytisus purgans*.
- 5210 Fruticedas y arboledas de *Juniperus*.
- 6110 Prados calcáreos kársticos o basófilos del *Alyso-Sedion albi*.
- 6160 Prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta*.
- 6210 Pastos secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (*Festuco-Brometelia*).
- 6220 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachipodieta*.
- 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*.
- 7220 Manantiales petrificantes con formación de Tuf (*Cratoneurion*).
- 8110 Desprendimientos silíceos de lo pisos montanos a 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 anterior Plan Rector de Uso y Gestión:**

- 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.
-

Medio socioeconómico.

* Datos del Instituto Aragonés de Estadística (www.aragon.es, 2015).

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: 11.794

Estructura de la población

	Población	Densidad (hab/Km2)	Población > 65 años	Edad media	Tasa global de dependencia	Tasa de feminidad	Extranjeros
Añón	206	3,21	42,7%	58,50	83,90	70,20	5,3%
Calcena	79	1,22	39,2%	59,00	68,10	58,00	2,5%
Litago	174	11,37	39,7%	57,30	75,80	79,40	0,6%
Lituénigo	123	10,81	32,5%	56,50	53,80	89,20	2,4%
Purujosa	37	1,04	35,1%	59,80	60,90	48,00	2,7%
San Martín	279	51,48	30,1%	49,70	67,10	76,60	0,4%
Talamantes	58	1,24	25,9%	52,90	41,50	123,10	0,0%
Tarazona	10.759	44,09	22,5%	44,00	59,10	101,80	7,0%
Trasmoz	79	4,33	31,6%	49,00	83,70	88,10	5,1%
Aragón			21,0%	44,20	54,10	101,90	10,6%

Parámetros económicos básicos

	Afiliados a la Seguridad Social por sectores				Demandantes según sector				Sin empleo año anterior	Tramo de renta disponible*
	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios		
Añón	3	0	4	30	7,1%	7,1%	7,1%	78,6%	0,0%	4
Calcena	0	0	0	2	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2
Litago	4	0	3	4	0,0%	37,5%	25,0%	31,3%	6,3%	2
Lituénigo	4	0	0	7	0,0%	12,5%	0,0%	87,5%	0,0%	6
Purujosa	0	0	0	2	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	1
San Martín	11	0	3	21	11,1%	11,1%	11,1%	66,7%	0,0%	4
Talamantes	2	0	0	5	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	3
Tarazona	155	1028	219	1755	4,7%	21,5%	5,7%	61,1%	7,0%	6
Trasmoz	2	2	0	3	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	3

*Datos 2011

Vivienda

	Principal	Segunda Residencia	% segunda residencia
Añón	99	130	28,82
Calcena	82	42	51,22
Litago	85	73	30,80
Lituénigo	53	86	52,76
Purujosa	107	29	15,68
San Martín	107	78	42,16
Talamantes	32	48	51,61
Tarazona	4395	1041	15,35
Trasmoz	35	56	57,73

Servicios sociales

	Farmacias	Consultorio/centro de salud	Bibliotecas	Servicios sociales comunitarios
Añón	1	1	0	Residencia mayores
Calcena	0	1	1	0
Litago	0	1	0	0
Lituénigo	0	1	0	0
Purujosa	0	0	0	0
San Martín	0	1	0	0
Talamantes	0	1	0	0
Tarazona	5	1 Consultorio 1 centro de salud	3	1 Residencia 1 centro de día 1 hogar para mayores
Trasmoz	0	1	0	0

Turismo

	Hoteles, hostales y similares	Viviendas de turismo rural	Campings	Albergues municipales	Apartamentos turísticos
Añón	1	4	0	0	5
Calcena	0	0	0	1	0
Litago	0	3	0	0	0
Lituénigo	0	1	0	0	0
Purujosa	0	0	0	1	0
San Martín	2	3	0	0	0
Talamantes	0	1	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	0
Calcena	457	0	4370	190	0	1	0	0
Litago	261	0	1696	914	0	0	25	40
Lituénigo	124	0	1167	72	0	0	12	104
Purujosa	525	0	5160	86	0	0	0	0
San Martín	600	0	1499	395	2484	1	10	0
Talamantes	811	348	2950	0	950	0	0	0
Tarazona	6865	101	9019	118	18351	4	171072	6
Trasmoz	48	0	460	21	0	0	0	30

Asociaciones

	Asociaciones registradas
Añón	5
Calcena	10
Litago	3
Lituénigo	3
Purujosa	1
San Martín	4
Talamantes	3
Tarazona	159
Trasmoz	5

Resumen del Plan de Seguimiento Ecológico.

En 2015 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 ungulados) 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 se localizan en el centro de visitantes de Agramonte, refugio de Majada Baja y centro de visitantes de Calcena. Los datos se han descargado por personal del Departamento de Geografía de la Universidad de Zaragoza.

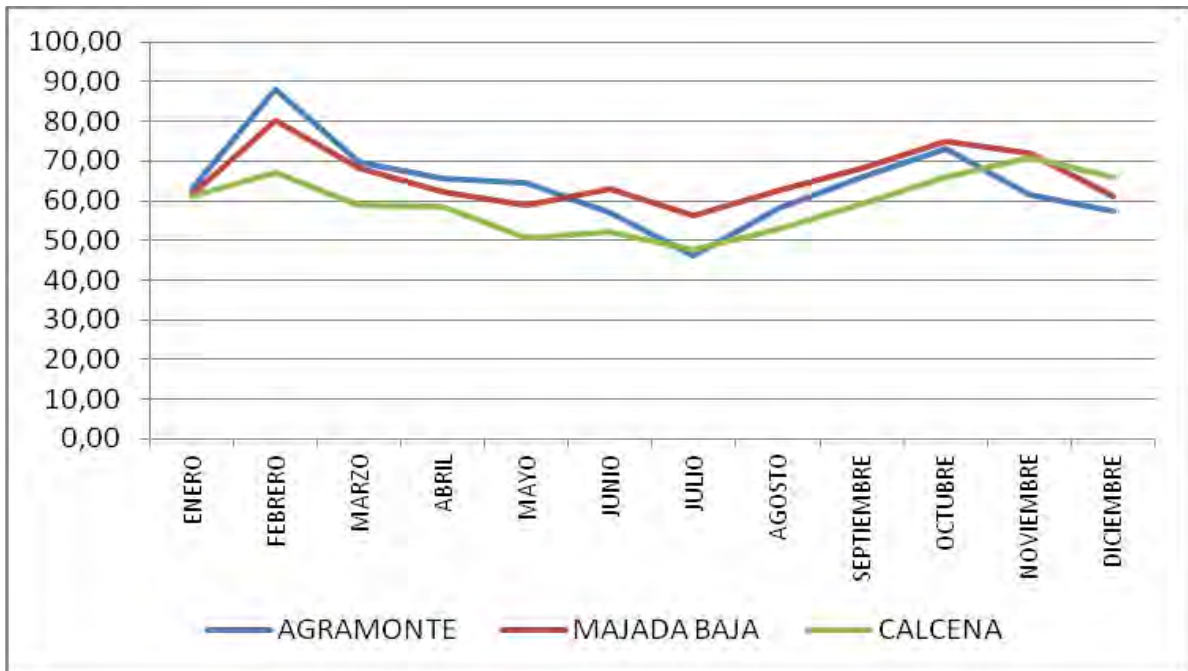
En el caso de precipitación, los datos no han podido recogerse por averías en los pluviómetros (acumulación de polen y avispas).

A continuación se recogen los datos para el año en curso, siendo similares a la serie de datos disponible.

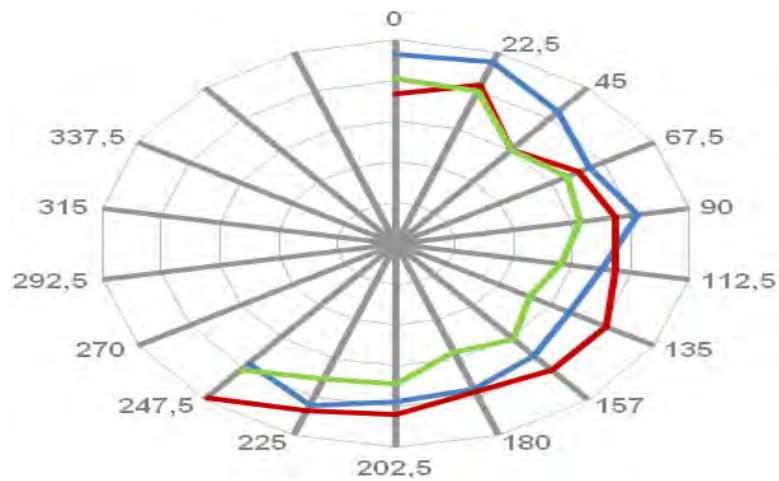
Temperatura máxima, media y mínima

	AGRAMONTE			MAJADA BAJA			CALCENA		
	tmed	tmax	tmin	tmed	tmax	tmin	tmed	tmax	tmin
ENERO	4.65	7.86	2.11	0.91	4.19	-1.88	4.89	11.19	0.29
FEBRERO	2.06	5.42	-0.66	-2.68	0.11	-5.22	4.04	8.52	0.22
MARZO	7.18	11.45	3.53	2.95	6.37	-0.12	8.64	14.59	2.67
ABRIL	9.90	14.77	5.47	5.54	9.70	1.90	11.07	18.03	4.12
MAYO	13.96	19.36	9.15	9.42	14.06	5.48	16.00	22.88	8.62
JUNIO	17.20	23.04	11.99	13.95	18.08	10.01	19.46	26.83	11.10
JULIO	21.01	27.54	14.99	19.07	24.07	14.42	23.40	31.98	14.69
AGOSTO	18.71	24.55	13.35	15.41	20.52	11.11	20.89	28.47	13.35
SEPTIEMBRE	13.75	18.78	9.89	10.31	14.56	6.88	15.81	22.80	9.15
OCTUBRE	11.21	15.45	8.06	7.55	11.01	4.66	12.77	19.06	7.30
NOVIEMBRE	9.20	13.44	6.42	6.85	10.39	3.81	9.46	16.32	4.40
DICIEMBRE	8.05	12.06	4.90	5.43	9.09	2.72	7.56	14.73	2.14

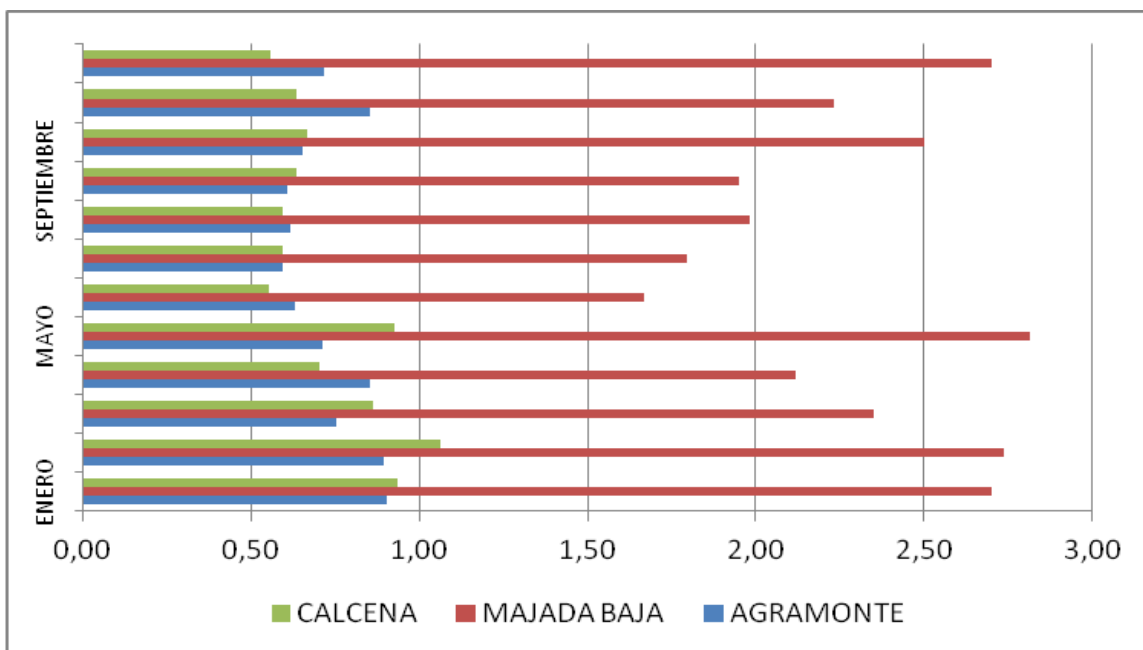
Humedad relativa mensual



Dirección del viento (media mensual) (grados)



Dirección del viento (media mensual) (m/s)



4.2.1.2. Programa de flora.

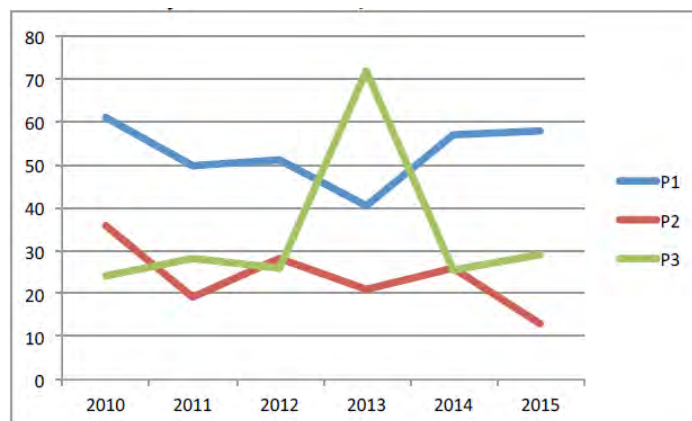
Baso en los estudios realizados por el Instituto Pirenaico de Ecología, el programa de flora se centra en aquellas especies consideradas de interés en el Parque Natural (incluidas en el Plan Rector), con una frecuencia de inventario variable (anual, bianual, quinquenal), realizada por APN.

ESPECIE	AÑO 2011		AÑO 2012		AÑO 2013		2014		2015	
	Sí	Nº	Sí	Nº	Sí	Nº	Sí	Nº	Sí	Nº
<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	Sí	19
<i>Cephalanthera longifolia</i>	Sí	30	Sí	20	Sí	15	Sí	16	Sí	32
<i>Cephalanthera rubra</i>	Sí	40	Sí	90	Sí	40	Sí	90	Sí	106
<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	Sí	9
<i>Epipactis microphylla</i>	No		No		Sí	2	Sí	2	Sí	1
<i>Epipactis phyllanthes</i>	Sí	1	No		No		No		No	
<i>Epipactis tremolsii</i>	No		Sí	1	Sí	1	Sí	5	Sí	2
<i>Lathraea squamaria</i>	No									
<i>Lilium martagon</i>	Sí	100								
<i>Narcissus eugeniae</i>	Sí	1500			Sí	700			Sí	1900
<i>Oenanthe crocata</i>	Sí	200								

ESPECIE	AÑO 2011		AÑO 2012		AÑO 2013		2014		2015	
		Nº		Nº		Nº		Nº		Nº
<i>Ophrys sphegodes</i>	Sí	7	Sí	7	Sí	18	Sí	8	Sí	13
<i>Paris quadrifolia</i>	Sí	400								
<i>Pedicularis comosa</i>	Sí	5000	Sí	5000	Sí	2000	Sí	4000	Sí	2500
<i>Prunus padus</i>	Sí	3								
<i>Ranunculus auricomus</i>	No									
<i>Ribes petraeum</i>	Sí									
<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								
Va leriana pyrenaica	Sí	10								

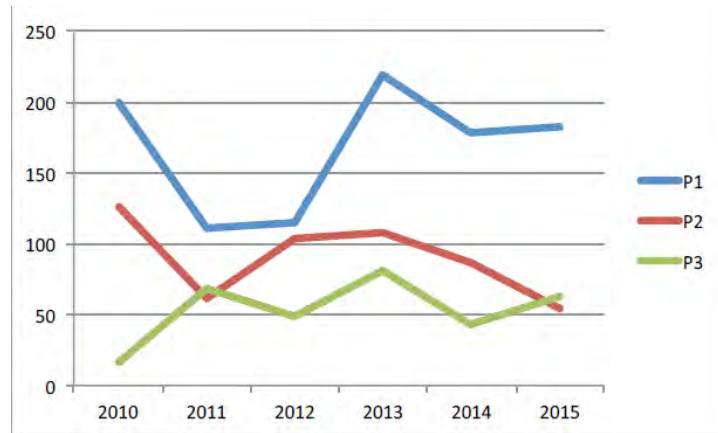
Por otro lado, por primera vez se ha podido tener información sobre el seguimiento de flora rara realizado en el marco del **Programa LIFE RESECOM**. A continuación se realiza un resumen de la evolución de las especies incluidas en el ámbito del Moncayo:

Actaea spicata



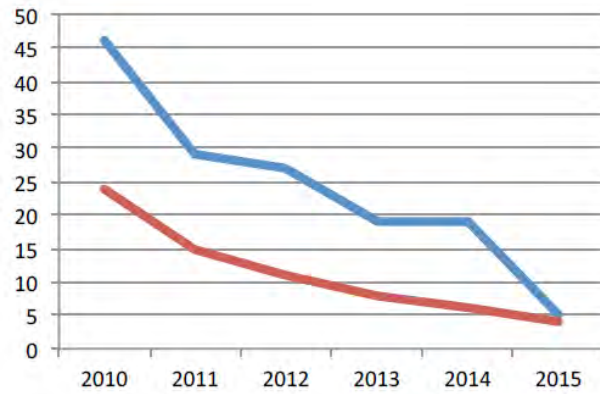
Población más o menos estable

Paris quadrifolia



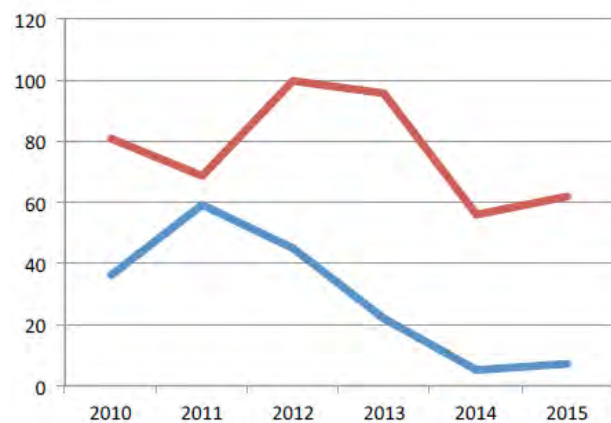
Población más o menos estable

Valeriana pyrenaica

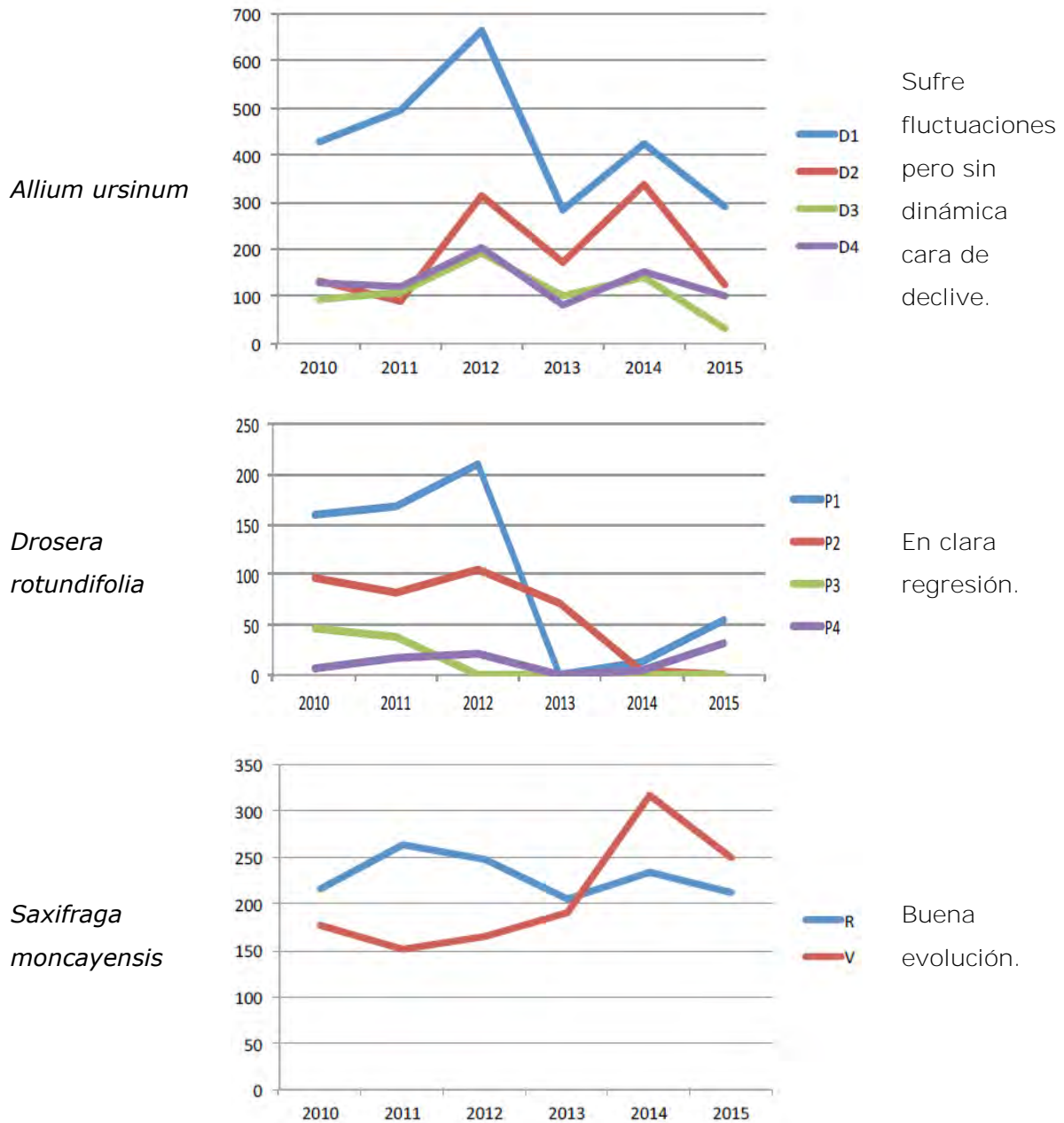


Se observa una clara tendencia negativa en la población.

Scrophularia alpestris



En clara regresión.



Además de estos seguimientos, se han iniciado otros para *Narcissus pallidulus*, *N. bulbocoidum*, *Orchis anthropophora* y *Euphorbia nevadensis*.

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. En 2015 se llevó a cabo el seguimiento de ungulados.

Entre el 10 de febrero y el 26 de mayo del 2015 se han hecho 11 recorridos en el PNM, dos veces cada uno, dando un total de 118,6 km. Se han visto 61 corzos (25 machos, 23 hembras, 2 crías y 11 indeterminados) en 38 grupos (tamaño medio= 1,6) y se han oído 5. IKA 0,56. La densidad estimada es 2,9 corzos km⁻² (Intervalo de confianza del 95%: entre 1,4 y 6) con un coeficiente de variación del 35%. Si consideramos el área de 11.144 ha obtenemos una estima de 321 corzos (entre 155 y 666).

En lo relativo a quirópteros, no se dispone del análisis final sobre evolución de las poblaciones muestreadas.

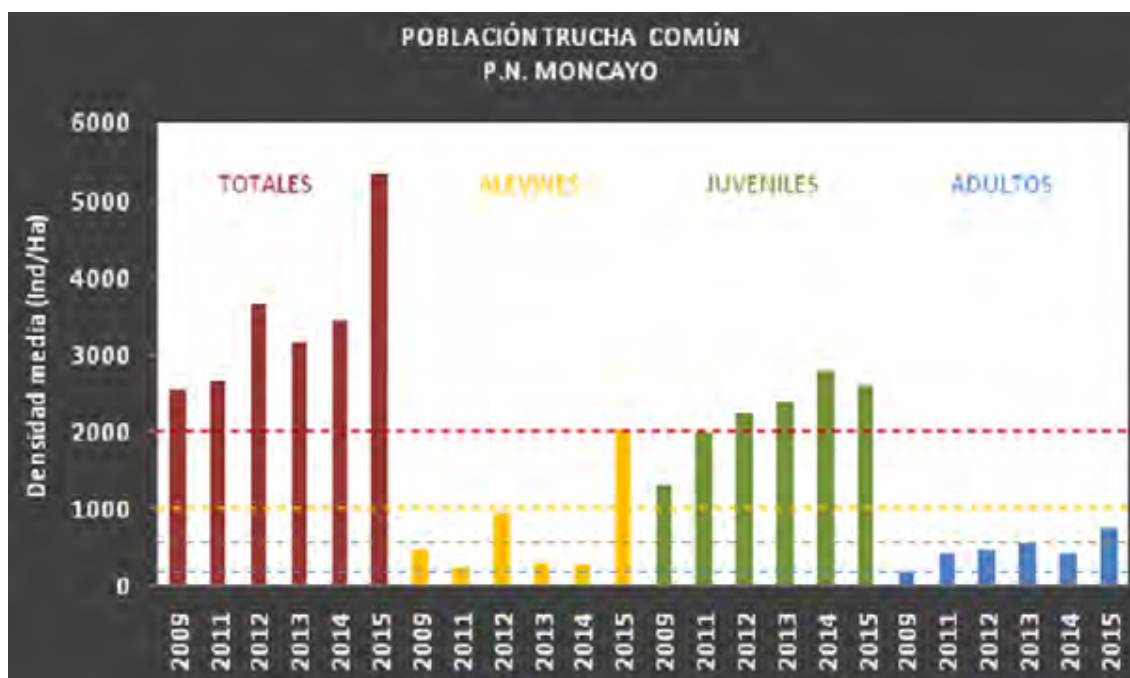
Por otro lado, se realiza un seguimiento anual del estado de conservación y del impacto de las instalaciones hidroeléctricas de Morca y Morana sobre la fauna. En 2014 no se han encontrado cadáveres, pero sí han aparecido rastros de garduña, zorro, comadreja y gato montés.

También se ha podido realizar el estudio de las poblaciones piscícolas. A continuación se recoge un resumen de las conclusiones más importantes al respecto, existiendo un informe específico y más extenso sobre la materia⁶.

- Las poblaciones de trucha común en el Parque Natural del Moncayo durante el año 2015 han mostrado su mejor estado en cuanto a densidad poblacional respecto a las campañas anteriores. Considerando datos medios entre todas las estaciones de muestreo, la población de truchas ha incrementado su densidad hasta valores considerados fuertes (>4000 ind/Ha). Este

⁶Lapesa, S., Gines, E , Duaso R., 2015. Estado de las poblaciones de trucha común (*Salmo trutta*) y calidad biótica en el Parque Natural del Moncayo. SARGA - Gobierno de Aragón. Informe inédito.

incremento se ha debido principalmente a la fracción de alevines. La fracción de juveniles es la única que no ha incrementado en densidad con respecto al resto de años muestreados, pero aún así se mantiene en valores considerados fuertes para esta fracción de edad (> 1200 ind/Ha).



En punteado los valores considerados como normales para los diferentes estratos de edad (azul: adultos; verde: juveniles; naranja: alevines; granate: total de la población)

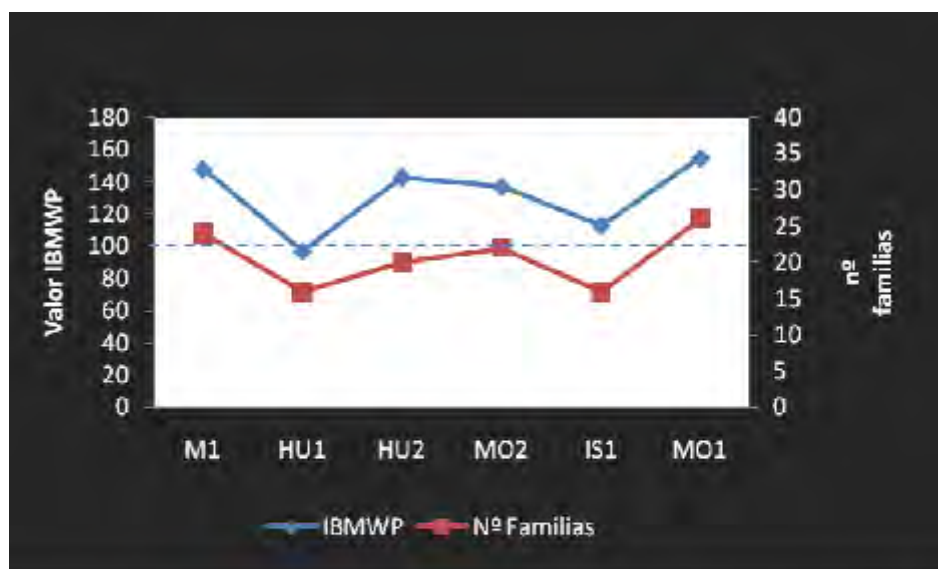
ESTACION	Población (Ind/Ha)	P Δ%	Alevines (Ind/m²)	Alev Δ%	Juveniles (Ind/100 m²)	J Δ%	Adultos (Ind/100 m²)	Ad. Δ%
MO1	16.348	52%	0,506	476%	90,6	0%	23,4	167%
MO2	2.551	65%	0,137	186%	9,34	17%	2,5	-40%
M1	2.904	5,9%	0,213	100%	8,3	-69%	1,3	-50%
IS1	4.002	198%	0,312	992%	5,14	17%	4,29	-17%
HU1	4.517	45%	0,028	100%	28,4	6%	12,6	350%
HU2	1.781	53,2%	0,023	100%	14,8	41%	1,2	0%
MEDIA	5.351	55,4%	0,203	635%	26,11	-6,2%	7,5	83,17

- La estación del Barranco del Hoyo (MO1) sigue siendo la que presenta la densidad poblacional más alta de trucha, superando valores considerados

“muy fuertes” y destacando sobre el resto de estaciones en todos los estratos de edad con densidades que superan los umbrales considerados “fuertes”. Las características que más han influido en este resultado han sido por una parte el cauce estrecho (<0,5 m de anchura media), característica que incrementa la probabilidad de captura respecto a otros cauces, y por otra, el retraso en la época de muestreo que ha incrementado la capturabilidad de la fracción de alevines con respecto a otros años.

Por el contrario la estación del río Huecha en Matalpuente (HU2) es la estación que ha presentado una densidad de población más baja, no supera el umbral de densidad considerado “normal” pero se encuentra cercano a él (>2.000 ind/Ha). En esta estación únicamente el estrato de juveniles superó umbrales de densidad considerados “normales”, los alevines y los juveniles se quedaron por debajo de este umbral.

- El retraso de dos meses en la fecha de muestreo ha influido positivamente en la capturabilidad de la fracción de alevines.
- El estudio de la calidad biótica del agua basado en los macroinvertebrados bentónicos indica que la calidad de las estaciones es muy buena, superando ampliamente el umbral del valor del índice IBMWP para esta categoría (IBMWP=100) excepto en el río Huecha en el Pedrogal (HU1) aunque el valor estuvo muy cercano a la máxima categoría definida.



Valor del índice de calidad biótica (IBMWP) y número de familias de macroinvertebrados encontradas en cada una de las estaciones de muestreo. Se indica mediante línea punteada el valor umbral del índice IBMWP a partir del cual se considera calidad de agua muy buena.

El valor medio del índice IBMWP fue de 132 y el rango varió entre 97 y 155
 El número de familias de macroinvertebrados encontradas varió entre 16 y 26 familias, siendo la media de todas las estaciones 21 familias.

- Durante la campaña del año 2016 se recomienda realizar el estudio de disponibilidad de alimento bentónico en las dos estaciones del Barranco del Pedrogal.

Por último, se incluye la información recopilada a través del estudio encargado por la Dirección General de Gestión Forestal sobre las Redes de Evaluación Fitosanitaria en las masas forestales de Aragón, realizado por la empresa TECMENA S.L. En los límites del Parque Natural existen 5 parcelas de seguimiento (2 en Tarazona, 1 en Añón, 1 en Purujosa y 1 en Calcena). Se expone a continuación un resumen de los datos obtenidos:

- La defoliación media mostró en este último año un ligero aumento que la situó en el 21.5% frente al 20,8% de 2013. El registro actual, propio de masas con un estado fitosanitario relativamente bueno y uno de los más elevados obtenido hasta la fecha, perfilaba cierta tendencia creciente en la variable desde el comienzo de las evaluaciones. El leve incremento registrado en la defoliación en este último año apenas estuvo acompañado

por un mínimo incremento en la intensidad media de los daños, si bien no destacó ningún agente como responsable directo. De las cuatro especies principales que conforman la Red de Rango II en el Parque Natural "Moncayo" (pino silvestre, pino laricio, encina y roble albar), la defoliación media de dos de ellas, pino salgareño y encina, mostraron evoluciones claramente desfavorables. La defoliación del pino silvestre se mostró estable mientras que la del roble albar mostró cierta mejora.

- Apenas se registró decoloración en el follaje de los pies evaluados. Tan sólo se consignó por golpe de calor la decoloración súbita del la acícula más vieja en un pino salgareño de Purujosa.
- No se registraron daños de mínima repercusión ocasionados por animales en ninguno de los árboles evaluados.
- La intensidad media de los daños causados por insectos y ácaros apenas mostró variación respecto 2013 situándose en 0.067 puntos sobre tres, nuevo mínimo histórico que relegaba a este grupo de agentes a un papel secundario tras los daños o debilitamientos derivados principalmente de elevadas espesuras.
- En las cuatro especies de quercíneas evaluadas destacó sobre el resto la incidencia de insectos defoliadores no determinados, que ocasionaban mordeduras, festoneados y esqueletizaciones que en muchas ocasiones se sospecharon debidas a la acción de tortricidos o crisomélidos.
- La intensidad media de los daños ocasionados por los agentes patógenos fue también mínima, prácticamente anecdótica con 0.017 puntos sobre tres intensidad media de los daños causados por los agentes abióticos fue reducida, con 0.033 puntos sobre tres, con cuatro árboles afectados en grado leve en dos parcelas de muestreo. Fueron daños consignados en coníferas: con varias ramas rotas por la nieve en dos ejemplares de pino silvestre en la parcela de Añón, herida ocasionada por la caída de una roca en la base del tronco de un pino salgareño de la parcela Purujosa y otro ejemplar de esta misma parcela afectado por el fuerte calor de las semanas previas a su evaluación igual que en años anteriores no se registraron daños de origen directamente antrópico, por el fuego ni por contaminantes conocidos en ninguno de los puntos.

- La intensidad media de los daños debidos a este tipo de factores se situó en los 0.358 puntos sobre tres, registro en tónica con los obtenidos en los últimos años. Ello le convertía en el principal grupo de agentes de daño o debilidad, con 37 árboles afectados (31% del total de pies evaluados) entre
- los que podían encontrarse ejemplares de todas las especies arbóreas y parcelas evaluadas, si bien la parcela 500690.1.B de Calcena, de encina, fue la menos afectada. Los daños ocasionados por las interacciones físicas no fueron determinantes para el vigor de los pies afectados.

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.

Resumen de la gestión realizada en el área de uso público.

1. Cuantificación, tipificación y satisfacción de visitantes.

1.1. Cuantificación de visitantes.

La cuantificación de visitantes se realiza a través de:

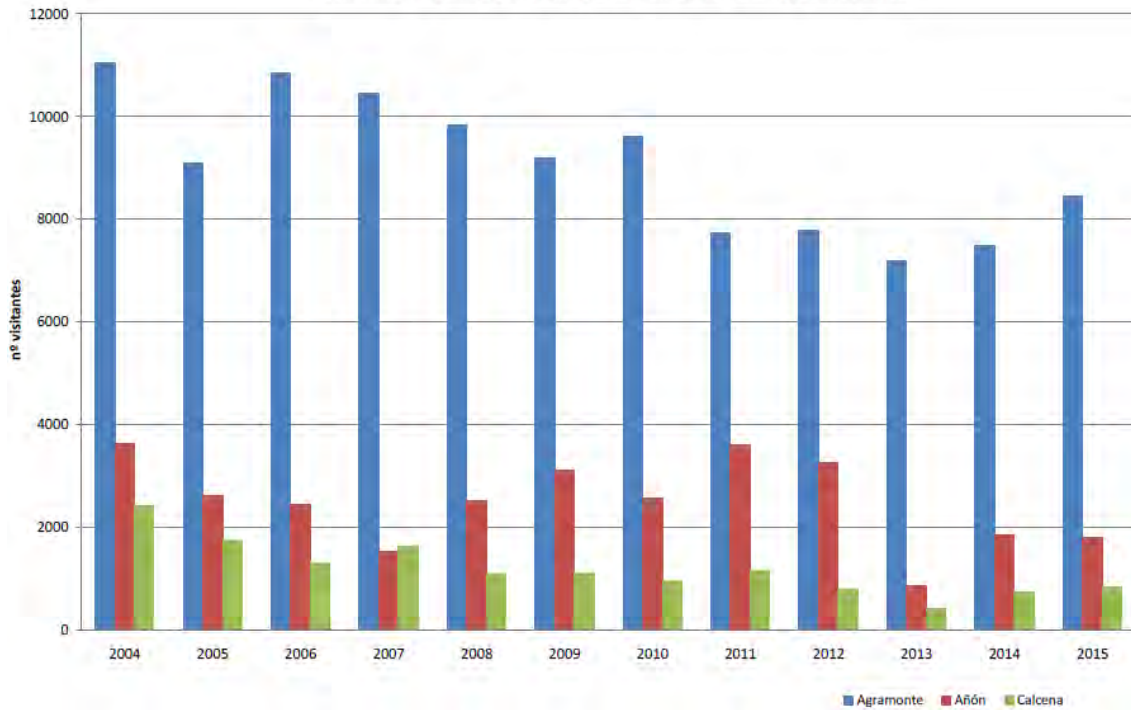
- Visitantes a los centros de visitantes dentro del calendario de apertura.
- Participantes en las actividades del programa educativo de los centros de interpretación.
- Registro de contadores:
 - o Coches: ubicado en Agramonte, en la pista de acceso al Santuario.
 - o Personas: ubicado en los senderos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

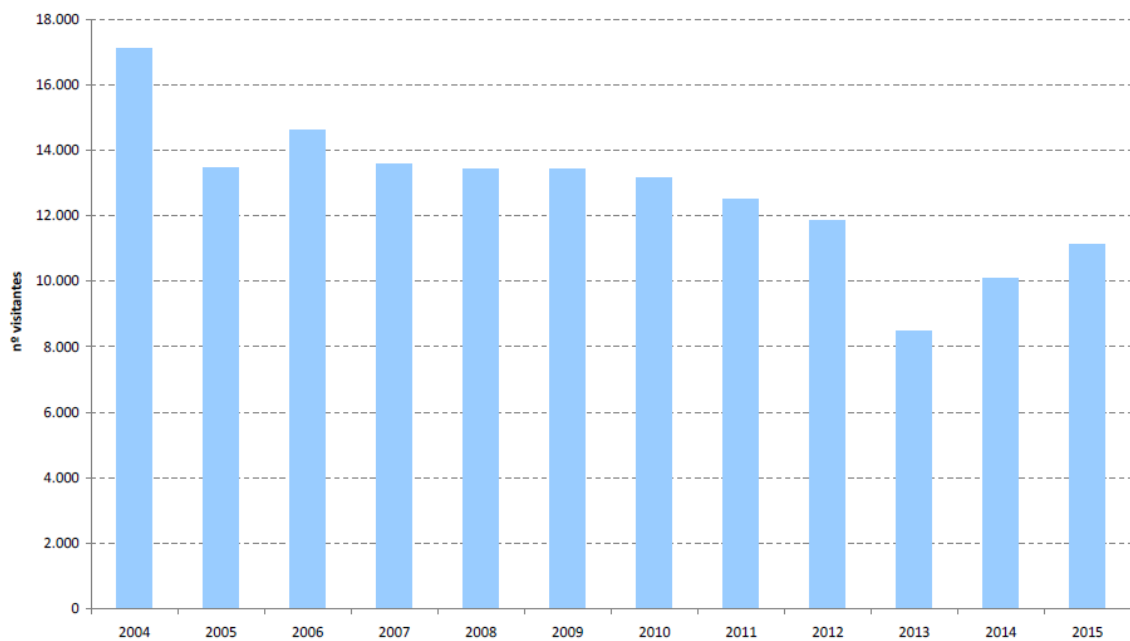
Centros de visitantes. Programa de atención al visitante.

Durante 2015 la visita se ha incrementado notablemente respecto a años anteriores, situándose cerca de los valores registrados en 2012, al tener más días de apertura todos los centros, aunque se está lejos de los datos de los primeros años de la serie analizada.

Evolución de la visita a los CI del Parque Natural del Moncayo (2004-2015)



Evolución de la visita a los CI del Parque Natural del Moncayo (2004-2015)



Hay que tener en cuenta, como en años anteriores la influencia de la coyuntura económica en las posibilidades turísticas de los visitantes, preferencias y tendencias turísticas, etc. 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	2015
Agramonte	12	69	58	66	55
Añón	30	35	35	22	18
Calcena	22	15	17	19	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 positiva la tendencia, aunque moderada, de aumento del número de visitantes que acceden a los centros de visitantes, principales puntos de información e interpretación.

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 reducción presupuestaria. Para los tres centros, las horas de máxima afluencia se corresponden con el mediodía e inicio de la tarde, como en años anteriores.

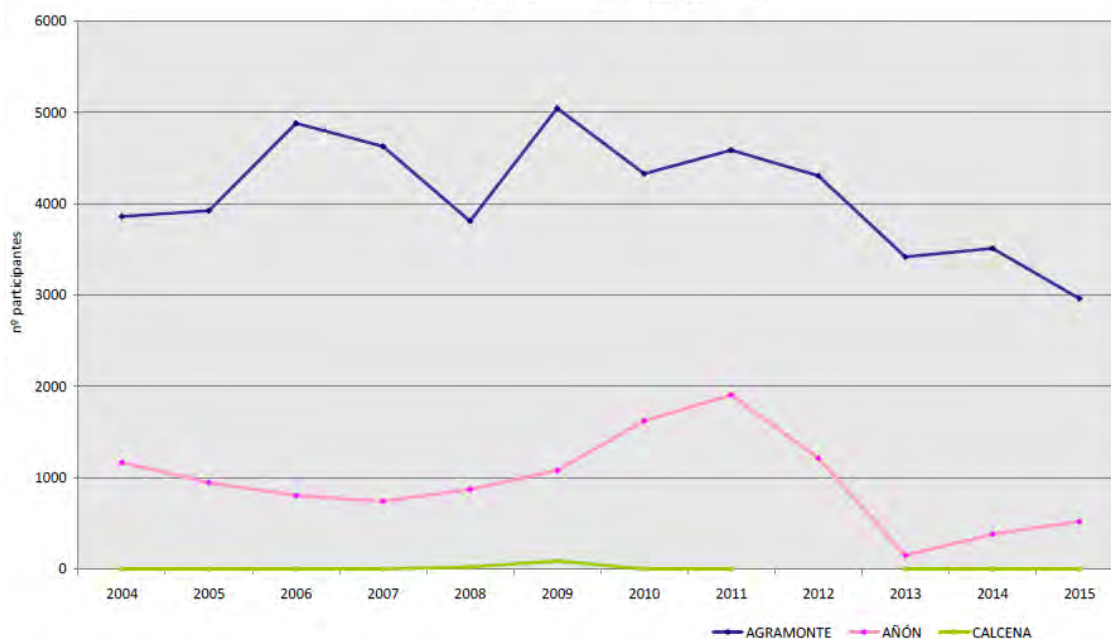
Centros de Visitantes. Programa educativo.

Tras el ligero aumento del número de participantes y actividades de 2014, este año vuelve a producirse un ligero descenso, retomando los datos de 2013. Por centros de visitantes, el descenso se ha producido en Agramonte, mientras que Añón ha mejorado los datos del año anterior. En 2015 se realizaron un total de 73 actividades (60 en Agramonte y 13 en Añón), con una participación total de 3.484 participantes (2.963 en Agramonte y 521 en Añón).

Evolución de los participantes en las actividades educativas del Parque Natural del Moncayo (2004-2015)

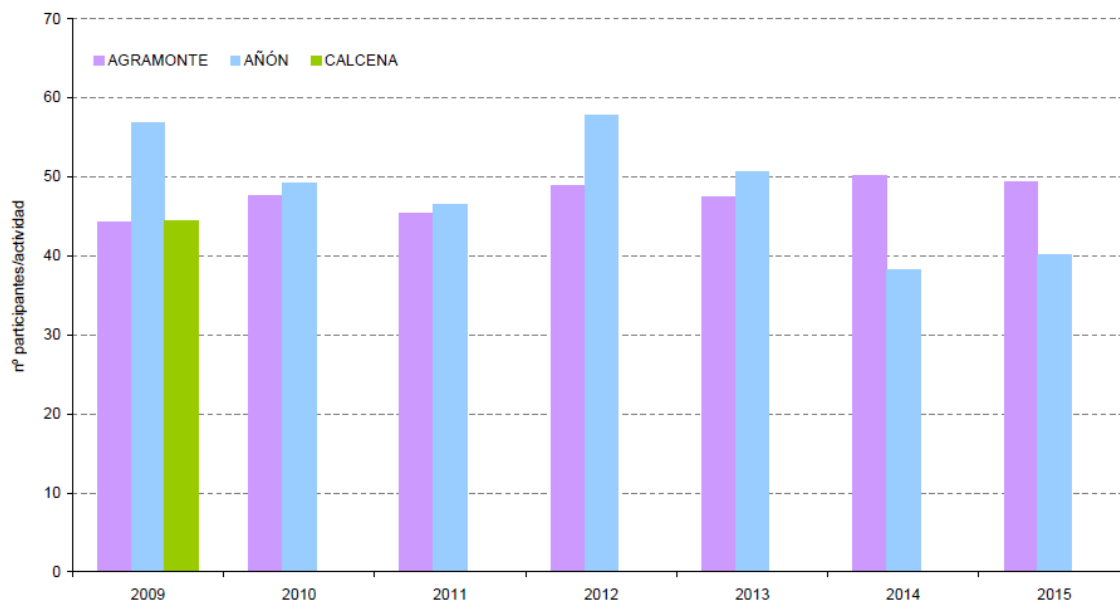


Evolución del nº de participantes en las actividades educativas del Parque Natural del Moncayo (2004-2015)



El tamaño medio del grupo se mantiene en valores similares a años anteriores para ambos centros de visitantes, incrementándose el dato para el caso de la ratio nº participantes/monitor, cuyo promedio no superar el umbral de 30 alumnos/monitor, excepto en Añón, donde se superó dicho umbral en tres de las actividades.

Evolución tamaño medio grupo programa educativo (2009-2015)



Evolución de la media de la ratio alumnos/monitor en el programa educativo (2010-2015)

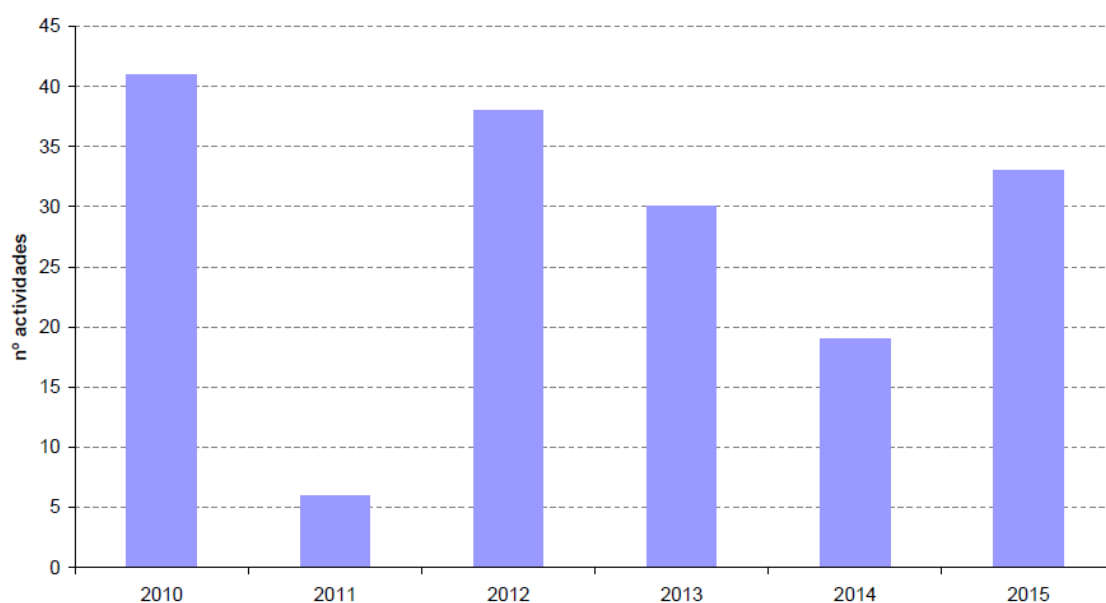


Centros de visitantes. Actividades de dinamización.

Las actividades singulares tratan de dinamizar los centros de visitantes y principales infraestructuras de uso público, con una temática variada y diferentes soportes (talleres, cine-fórum, visitas guiadas, exposiciones, etc.). Durante 2015, se ha mantenido la oferta de actividades en el horario de apertura de los centros.

En total se han celebrado 33 actividades, ampliándose las visitas guiadas (22) con respecto a años anteriores. También se han mantenido los talleres temáticos (8) y las charlas (3).

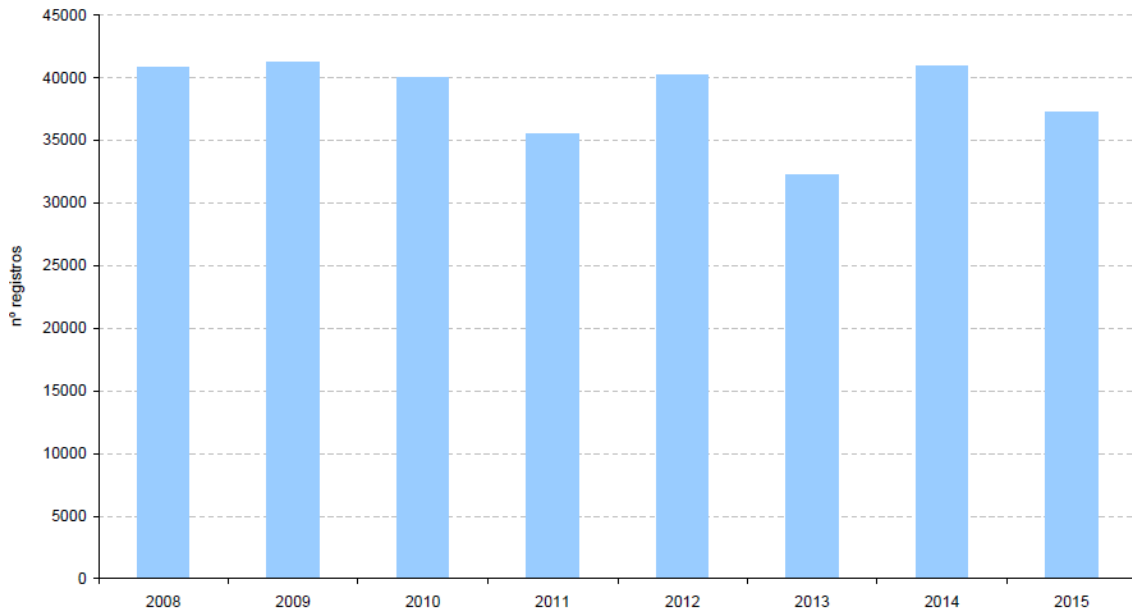
Actividades singulares en los centros de visitantes (2010-2015)



Equipamientos de uso público.

El en caso del **contador de coches**, se ha producido un ligero descenso en los registros con respecto a 2014, pero manteniéndose en valores anteriores. Hay que tener en cuenta que el mes de julio no se registraron datos, lo que incrementaría el valor anual. Atendiendo a la distribución mensual, los datos son similares a años anteriores, con máximos en la época estival y en Semana Santa, destacando que se supera o se equipara en todos los meses, salvo en julio, agosto y diciembre (con la excepción de junio, del que no se dispone de datos), los datos de serie analizada.

Evolución registros contador Agramonte (2008-2015)



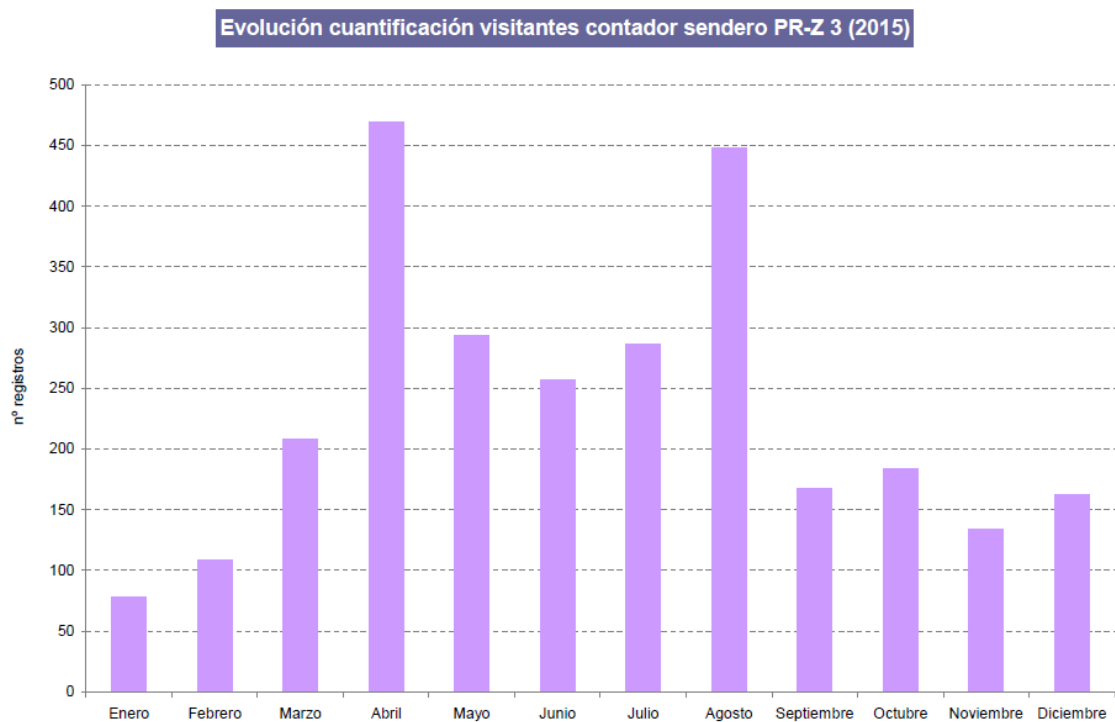
Como el resto de años, la distribución horaria mantiene el mismo patrón, con máximos en las horas centrales del mediodía. Este año destaca, se desconoce el motivo, el dato de registros en el ítem "resto de horas".

	2014	2015	
Día de más frecuentación:		640	(12 de mayo)
Día mínimo	0	0	Varios días
Día máximo de la semana	Domingo	Martes	
Media horaria	9	4	
Media diaria:	224	102	
Media mensual:	3.409	3.102	

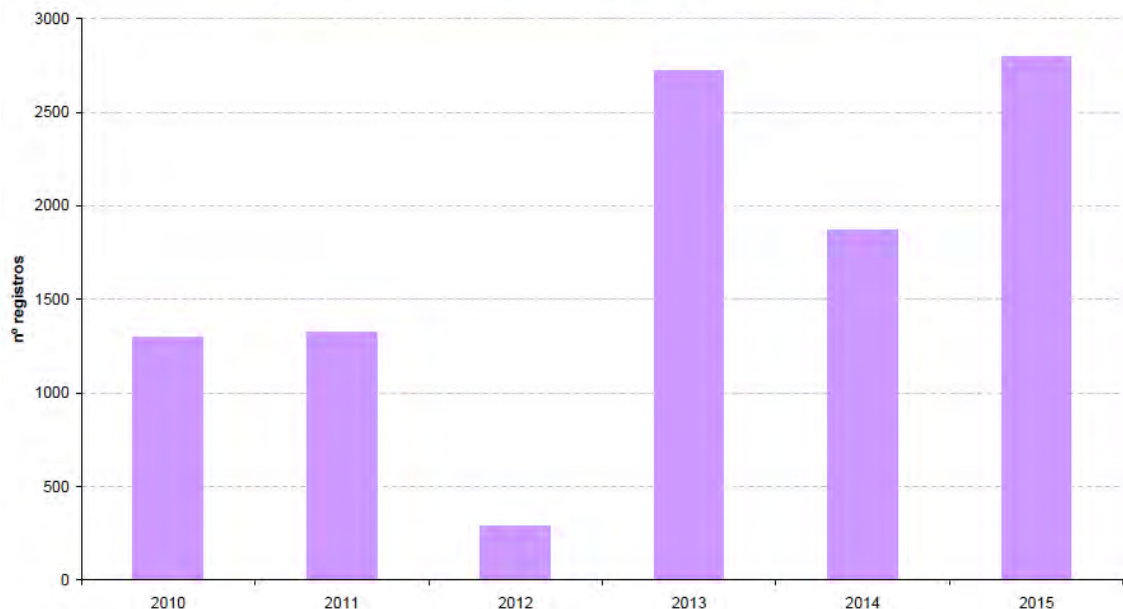
En el **caso del sendero AG1**, sólo se dispone de datos hasta abril, debido a un fallo en el contador (se ha terminado el tiempo de duración de la batería interna y no se ha podido renovar durante el año). Se espera a disponer de presupuesto para cambiar la batería e intentar transformar el sistema de descarga de datos a través de un hardware más estable. Los datos relativos a este contador serán actualizados en la presente memoria en el momento en que se disponga de éstos.

En lo que se refiere al sendero de Morana (PR-Z 3), los datos muestran un aumento significativo con respecto a 2014, siendo el valor más alto de la serie analizada. Cabe destacar que el sendero se ha promocionado en gran medida por el propio **ayuntamiento de Añón, que ha realizado la III marcha senderista "Ruta del Acebo"** en el mes de abril, con buena aceptación. Atendiendo a la visita mensual, este incremento de los registros se ha concentrado sobre todo en los meses de primavera y verano.

En lo relativo a la distribución horaria, el patrón es similar a la serie analizada, con máximos a las 11.00 h.



Evolución registros contador PR-Z 3 (2010-2015)

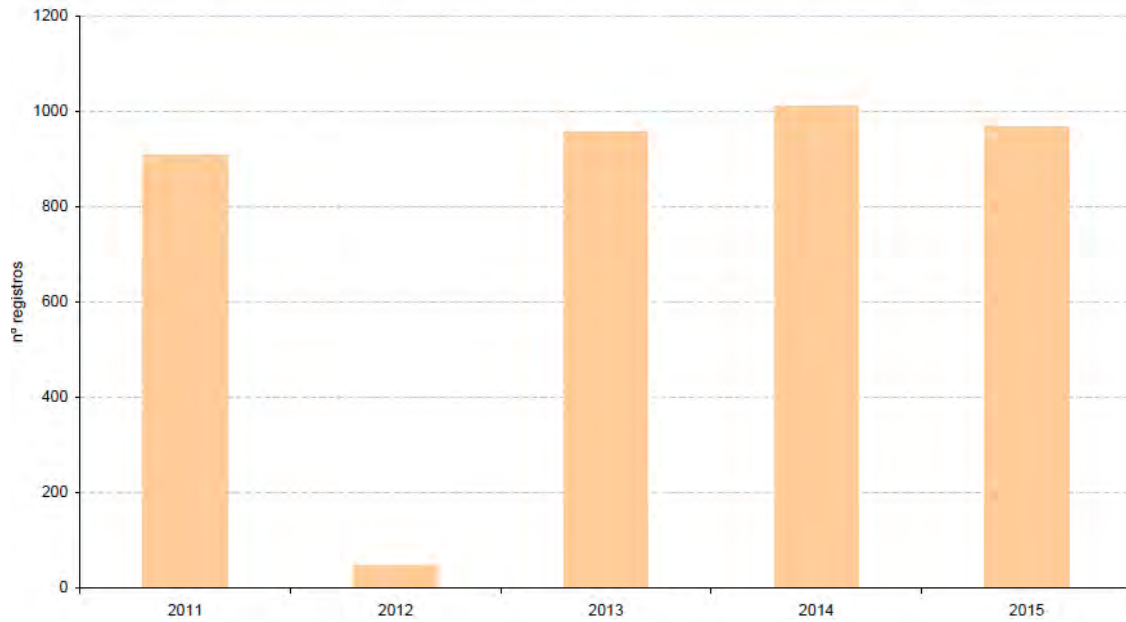


	2014	2015	
Día de más frecuentación:	72	48	7 de junio
Día mínimo	0	0	Varios días
Día máximo de la semana	Domingo	Domingo	
Media horaria	0		
Media diaria:	5	8	
Media mensual:	156	233	

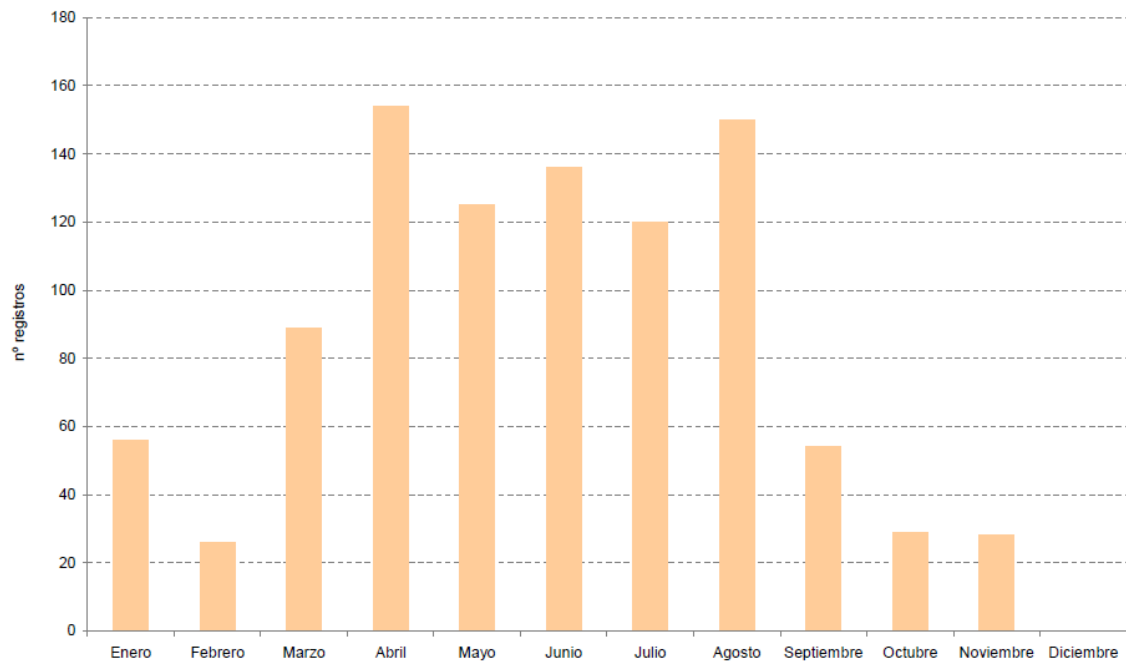
Por último, el sendero Barrancos de Purujosa, dispone de un contador de persona en su entrada, con un registro para 2015 similar a años anteriores. La distribución mensual es más homogénea que otros años, con máximos en el mes de agosto y abril, con el mismo patrón que en años anteriores. Se observa una falta de registro en el mes de diciembre, desconociéndose de si es consecuencia de un error en el funcionamiento.

En cuanto a la distribución horaria, también existe gran heterogeneidad, a diferencia del resto de contadores, pero con el mismo patrón todos los años. Destaca este año el dato de las 20.00 h en relación a la serie analizada.

Evolución de los registros del contador de personas del sendero S3



Evolución cuantificación visitantes contador sendero S3 Barrancos de Purujosa (2015)



2. Tipificación de la visita.

Centros de visitantes. 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.

En el caso de la tipología del grupo, es destacable este año un cambio en el patrón de distribución para el centro de Añón, donde los grupos familiares y de amigos tienen valores muy parecidos, así como para Calcena, donde el grupo organizado supera al resto, primera vez para todos los centros en el conjunto de los años muestreados que sucede. Hay que destacar, en este sentido, que el albergue municipal de Calcena está dinamizando el turismo de la zona, lo que unido a la celebración de la ya tradicional Calcenada, ha movilizó este tipo de grupos en la visita al centro.

No obstante, en líneas generales la distribución es similar al resto de años.

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

En Agramonte, el 94% de la visita utiliza el transporte privado, seguido del transporte colectivo (4%). Por su parte, en Añón es el 60% de la visita la que se realiza con transporte privado, siendo un 30% el dato de aquellos que se acercan a pie (procedente del propio municipio). Finalmente, Calcena tienen una distribución del 40% en vehículo privado y un 60% a pie (del municipio o relacionados con la Calcenada).

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, Barcelona y este año Málaga 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 la siguiente tabla se recogen los datos para las provincias con afluencia mayor de 50 visitantes, observándose un mayor rango de procedencias que en 2014.

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 2%. En Agramonte y Añón proceden en su mayoría de Francia, mientras que en Calcena para este año el máximo se corresponde con Reino Unido. Esta distribución es similar a 2014.

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 Agramonte y Añón, sobre todo en este segundo, se ha incrementado el porcentaje de personas que repiten visita. Por su parte, en Calcena se ha reducido con respecto a 2014, manteniéndose por encima del 15% del total. En conjunto, para los tres centros la cifra de personas que repite visita asciende a 21,81%.

En el caso de las instalaciones del centro de visitantes, se realiza una consulta sobre el uso del audiovisual. Para los tres centros el dato ha mejorado con respecto a 2014, con un incremento muy significativo en Calcena (tras la resolución de las incidencias detectadas años anteriores).

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. Este año se ha realizado un esfuerzo en la tipificación de los ítems, haciéndolos comunes para toda la red de centros de visitantes. En Agramonte, la mayor parte de la visita se acerca al centro a conocer sus instalaciones, seguido de pasar un día en la naturaleza y el senderismo. Sigue destacando el uso del WC.

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. Se trata de datos similares a años anteriores.

Por último, en Calcena se ha registrado la mayor parte de la visita motivada por obtener información general sobre el ENP, como en años anteriores, destacando en 2015 el dato sobre las actividades singulares.

Como novedad este año, se han incluido dos ítems nuevos en el registro de toma de datos sobre tipología de visitantes. Por un lado, se ha consultado sobre cómo se ha conocido la existencia del centro, con el objetivo de centrar la difusión de las actividades a través de los canales de comunicación más utilizados. En Calcena, destaca en el propio alojamiento (lo que parece mostrar el trabajo de difusión que se está realizando desde el albergue de Calcena), seguido de folletos. En **Agramonte y Añón resulta curioso el dato de mayoritario de "otros", seguido de "familiar o amigo". Habrá que** atender a los resultados de campañas posteriores para evaluar esta distribución.

También se ha preguntado sobre el lugar donde se ha alojado el visitante, en el caso de que se trate de un turista y no de un vecino del área de influencia socioeconómica. De los datos que se han podido recopilar, en el caso de Calcena destaca el albergue municipal, en Añón el propio municipio y en Agramonte, Alcalá de Moncayo y Tarazona.

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 542 (178 en Agramonte, 39 en Añón y 325 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.

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

Los resultados son similares a los datos recogidos en los cuestionarios de satisfacción en el resto de equipamientos de uso público.

Centros de visitantes. Programa Educativo.

En 2015, el número de actividades se ha mantenido en niveles bajos, por debajo de las cifras manejadas en la serie 2009-2015, con un ligero incremento en el número de participantes para el caso del centro de Añón.

Las actividades se han concentrado en el mes de mayo y octubre, con una distribución algo más concentrada que en el resto de años.

El número medio de alumnos por actividad para Agramonte ha sido de 49 (similar a años anteriores), con una ratio alumnos/monitor media de 24, por debajo del umbral marcado. En el caso de Añón, el tamaño medio del grupo ha sido de 40, con una ratio alumnos/monitor también de 24, superándose en tres actividades el umbral de 30.

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. Se mantienen los datos de años anteriores.

En cuanto al tipo de grupo, en los dos centros el ciclo de Primaria sigue siendo el que realiza más actividades.

Centros de visitantes. 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 291 cuestionarios, cifra inferior a los años anteriores y que no llega al mínimo de 400 cuestionarios establecidos en el procedimiento operativo del sistema de calidad. Se ha evaluado información relativa a la procedencia, tipo de viaje, motivo de la visita, transporte, sexo y edad. El 78% de los encuestados ha visitado con anterioridad el Parque Natural, lo que refleja un alto grado de fidelidad al espacio, datos análogos a los 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. La distribución de los datos de permanencia es similar a la serie 2012-2014.

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 de años anteriores. 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 no han aportado información sobre la frecuencia de salidas al campo durante el año. Discriminando dichos datos, destaca como en años aquellos que suelen salir 1 vez al mes. También continua siendo mayoritario el prepara 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.

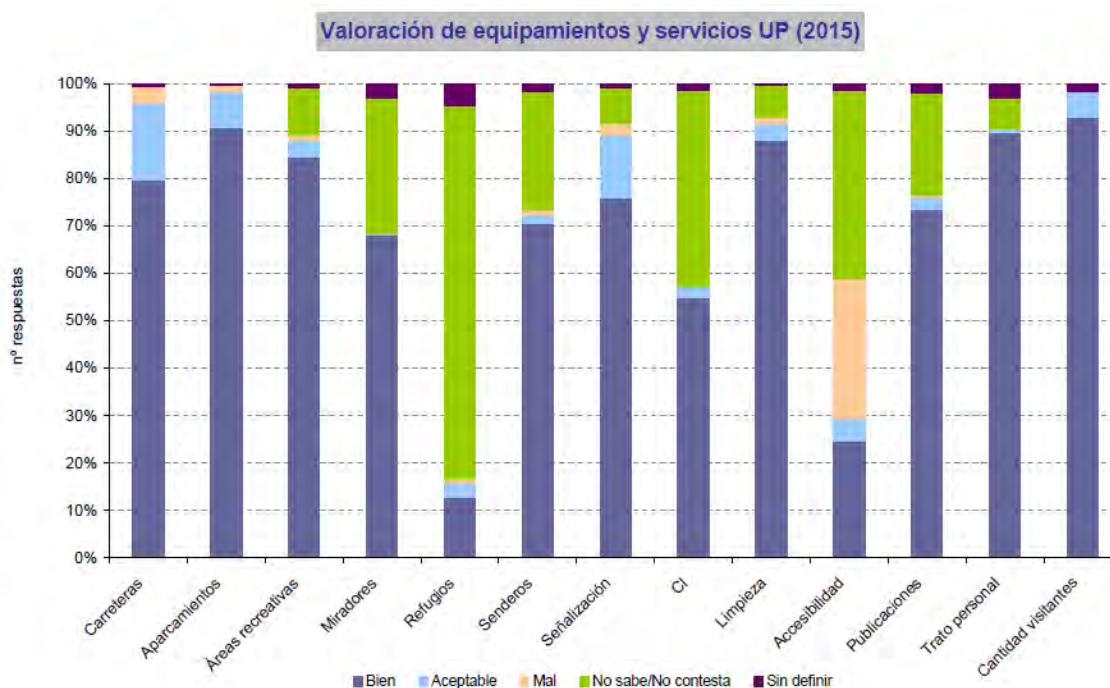
3. Satisfacción de la visita.

Equipamientos de uso público.

En 2015 se han realizado un total de 291 cuestionarios, con una distribución temporal marcada por la experiencia de años anteriores y los resultados de cuantificación de visitantes.

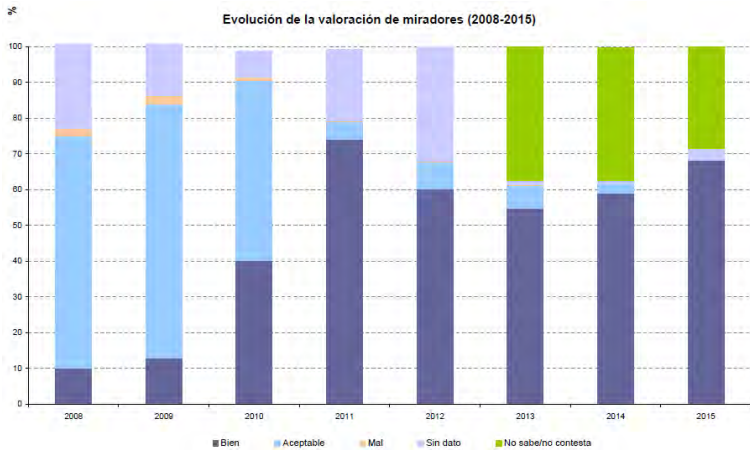
La valoración de los distintos aspectos relacionados con la gestión del uso público en el Parque Natural es muy positiva, si bien sigue reflejando el desconocimiento de algunos equipamientos para el público en general. Se trata de valoraciones similares a años anteriores, con variaciones no significativas en la serie de datos.

Continúan registrándose valoraciones negativas en accesibilidad, motivadas en su mayor parte por el estado de las pistas forestales, al confundirse dicho concepto con el de accesos.

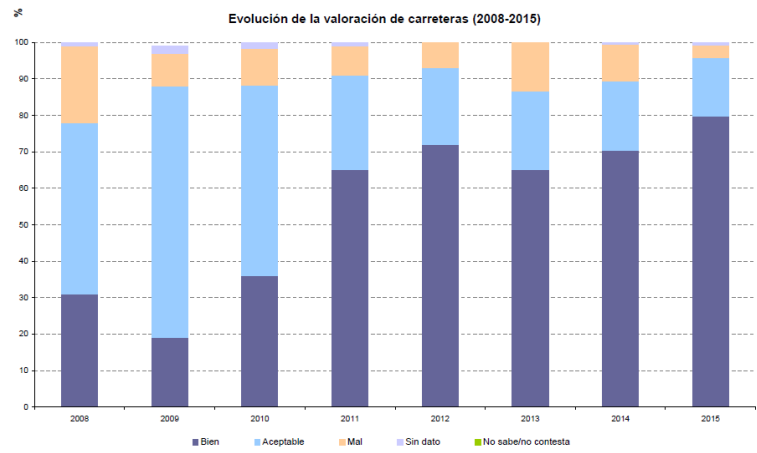


En los siguientes gráficos se muestra la evolución de la valoración de cada equipamiento en la serie de datos 2008-2015.

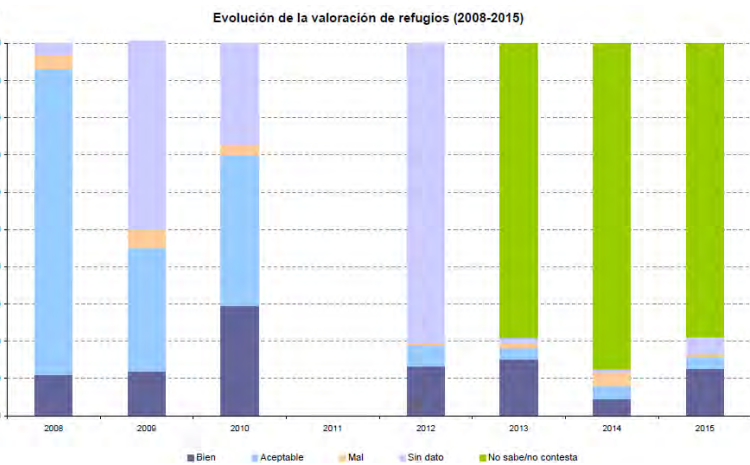
Evolución de la valoración de miradores (2008-2015)



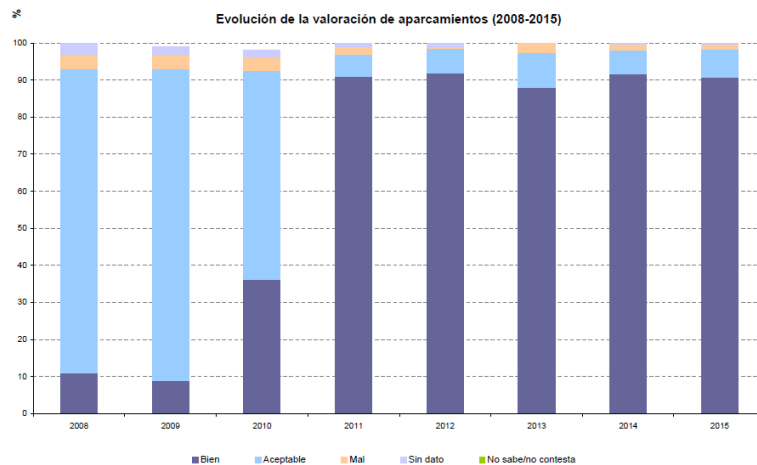
Evolución de la valoración de carreteras (2008-2015)



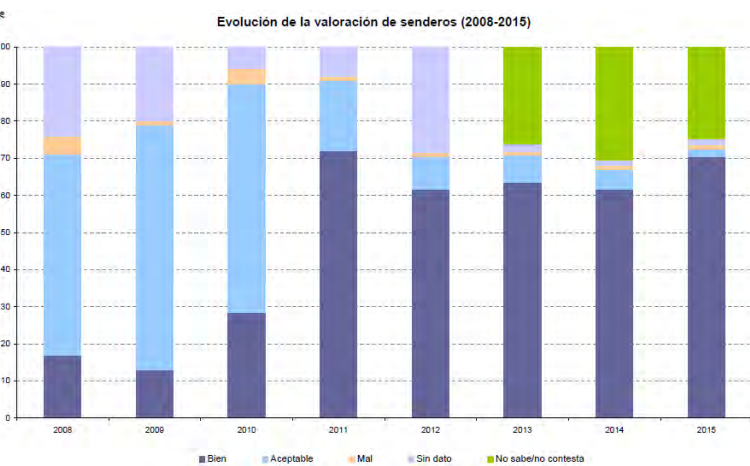
Evolución de la valoración de refugios (2008-2015)



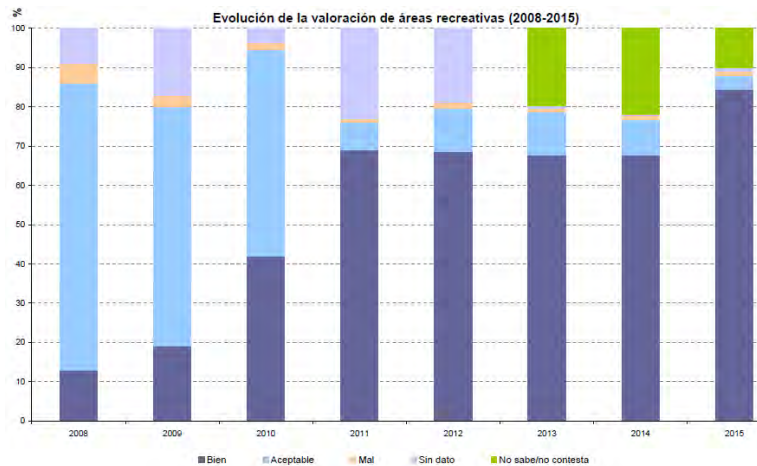
Evolución de la valoración de aparcamientos (2008-2015)



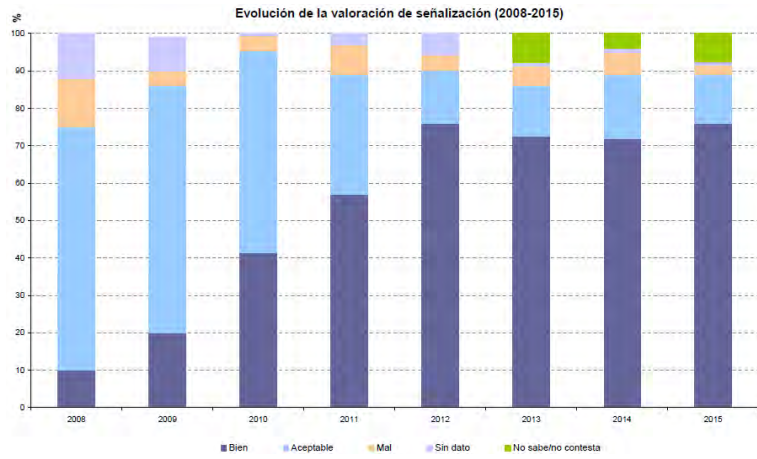
Evolución de la valoración de senderos (2008-2015)



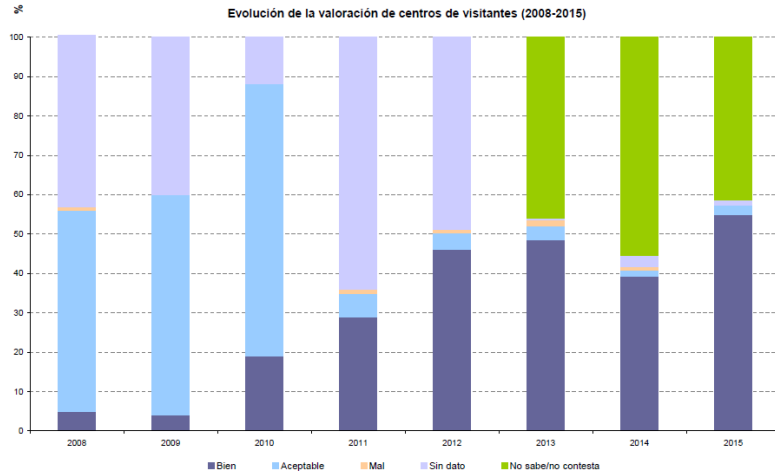
Evolución de la valoración de áreas recreativas (2008-2015)



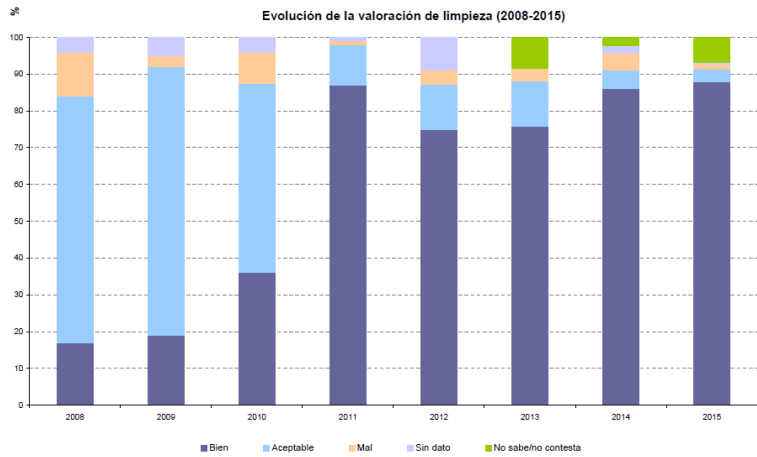
Evolución de la valoración de señalización (2008-2015)



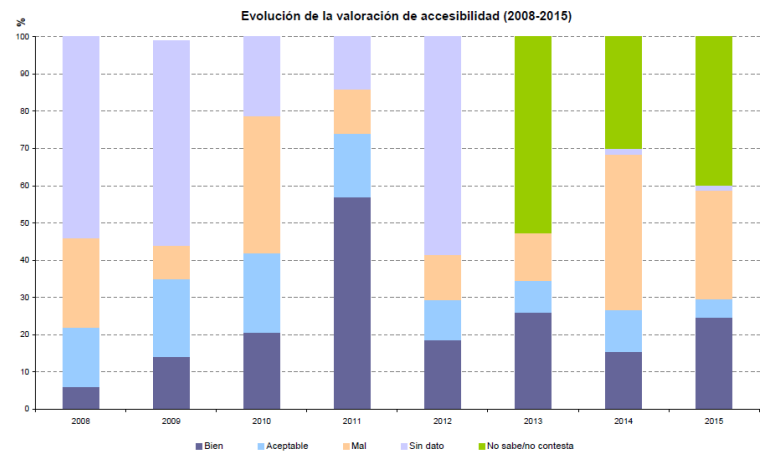
Evolución de la valoración de centros de visitantes (2008-2015)



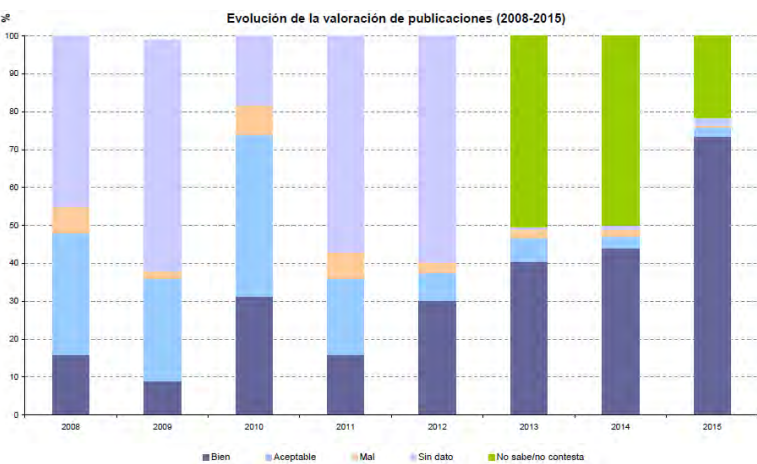
Evolución de la valoración de limpieza (2008-2015)



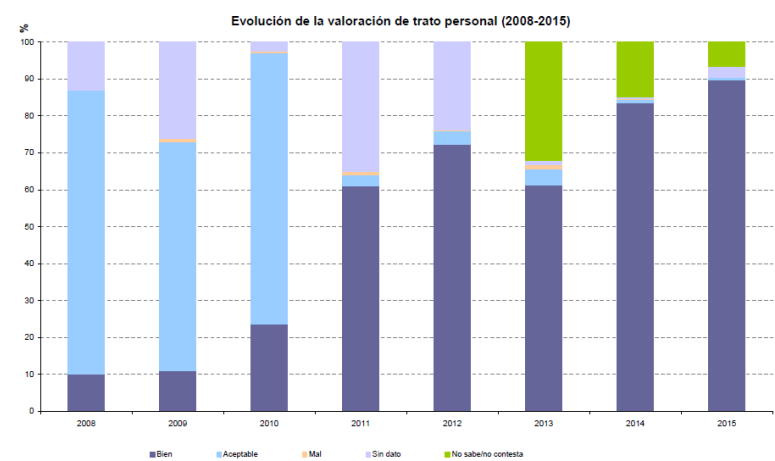
Evolución de la valoración de accesibilidad (2008-2015)

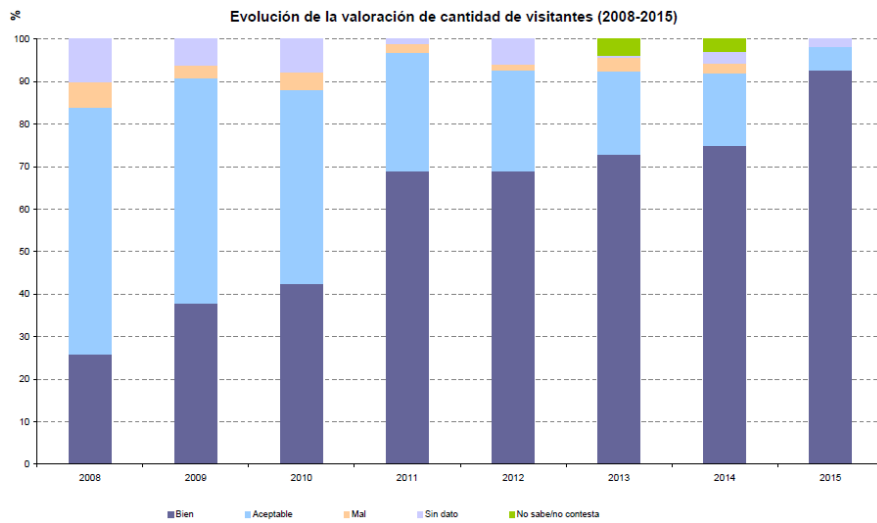


Evolución de la valoración de publicaciones (2008-2015)



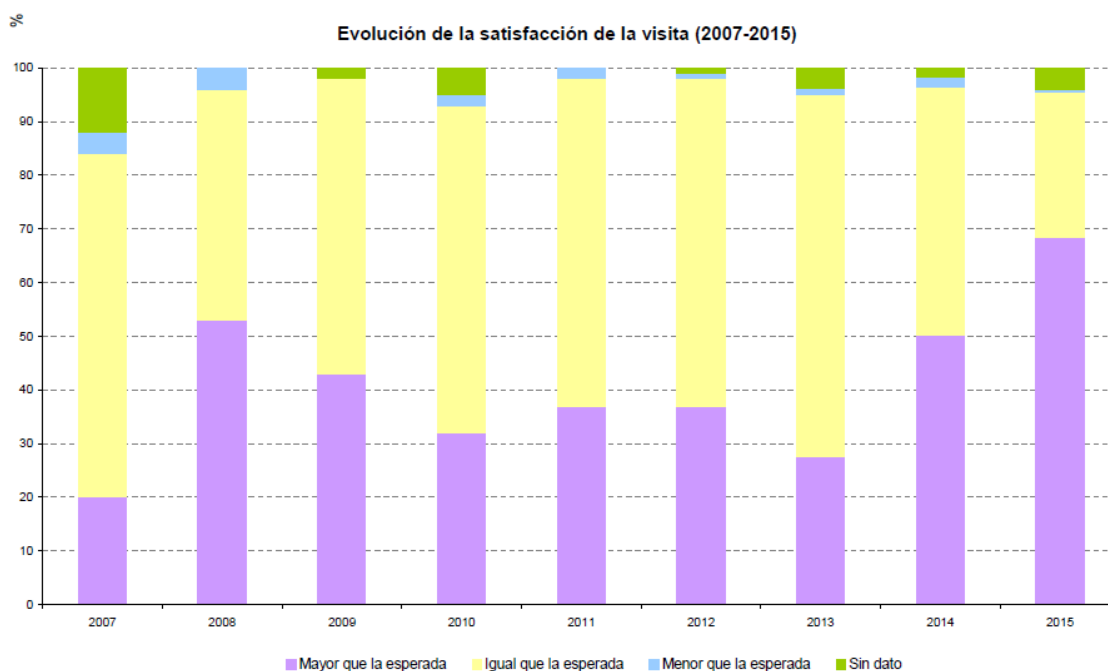
Evolución de la valoración de trato personal (2008-2015)





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, aumentando con respecto a años anteriores las respuestas que consideran adecuado el incremento de la oferta en la red de senderos. 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 significativo en el porcentaje de satisfacción por encima de lo esperado.



La percepción de la cantidad de visitantes, evaluada a través de preguntas específicas, coincide con la valoración global anteriormente expuesta, con 63% de respuestas que confirman que hay poca o la adecuada (dato algo inferior a 2014, con un 98%). En lo que se refiere a impactos detectados, la mayor parte de los encuestados apuntan a que no han observado impactos significativos.

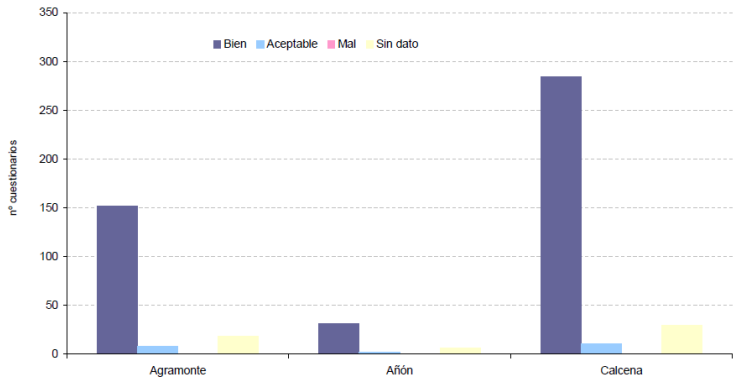
De manera cualitativa, se consulta sobre lo que más y menos gusta del Parque Natural. Entre lo más valorado, destaca el paisaje, naturaleza, bosque, entorno y tranquilidad. Entre lo que menos gusta, como en años anteriores, el estado de las carreteras, la señalización de los senderos y la falta de rutas guiadas.

Centros de visitantes. Programa de atención al visitante.

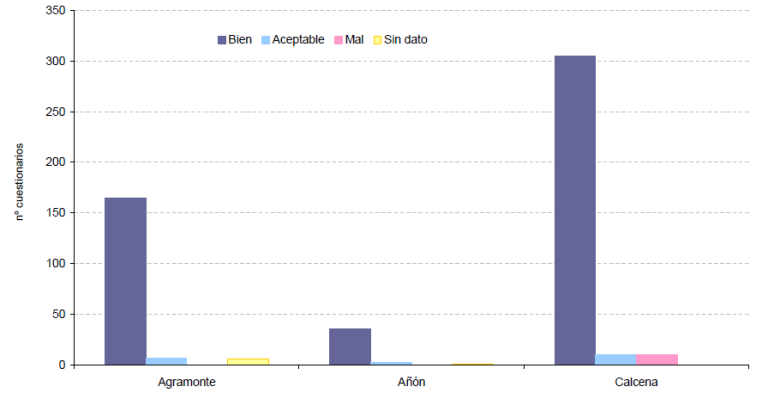
El número de cuestionarios recogido en los centros de visitantes ha ascendido a 542, cifra más alta de la serie analizada (2011-2015). Entre los centros, siguen la tendencia de años anteriores, con máximos en Calcena y Agramonte, mientras que Añón continúa con cifras bastante bajas.

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.

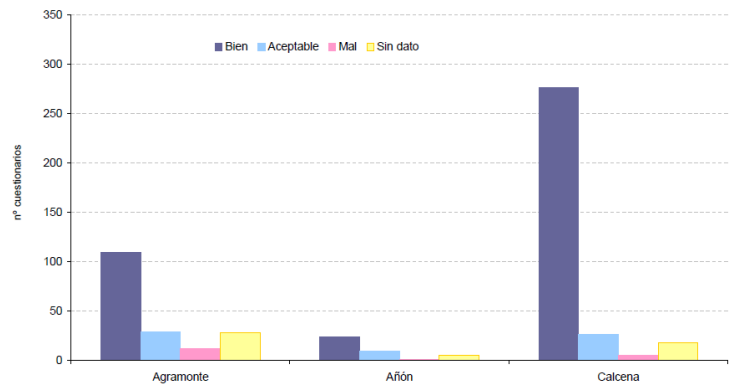
Valoración aseos CI (2015)



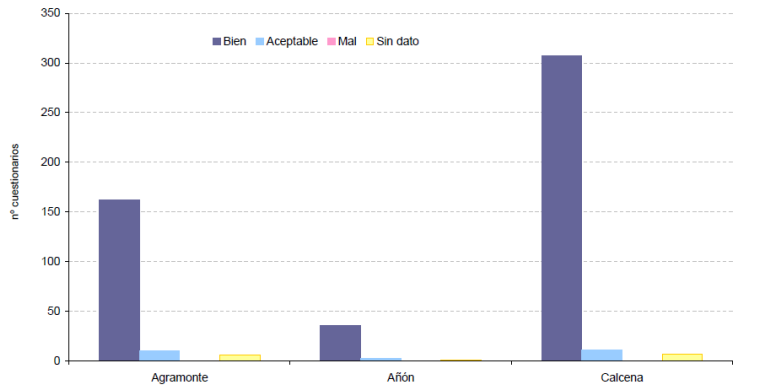
Valoración limpieza CI (2015)



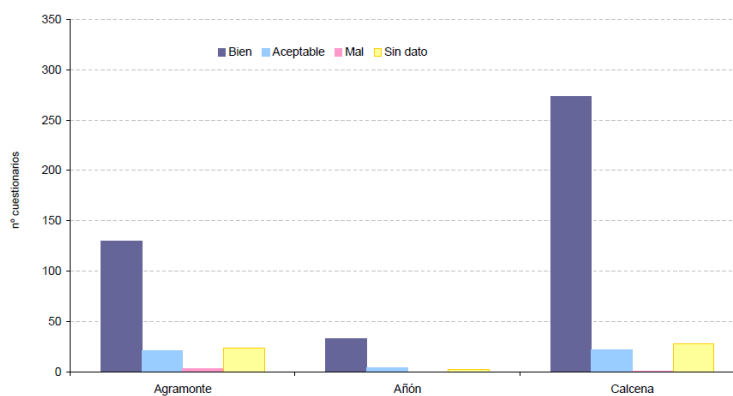
Valoración accesibilidad CI (2015)



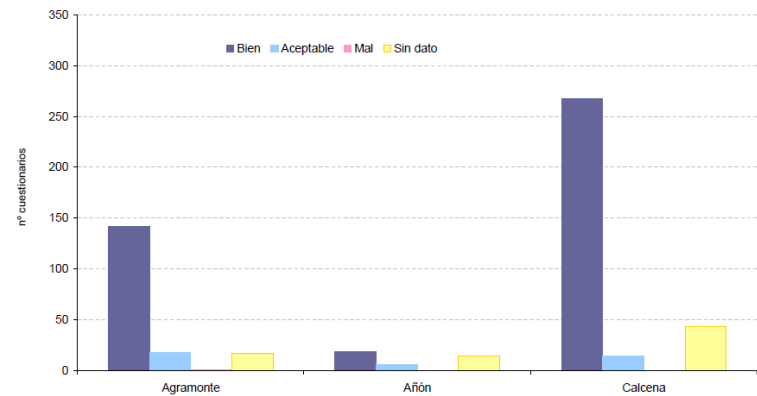
Valoración exposición CI (2015)



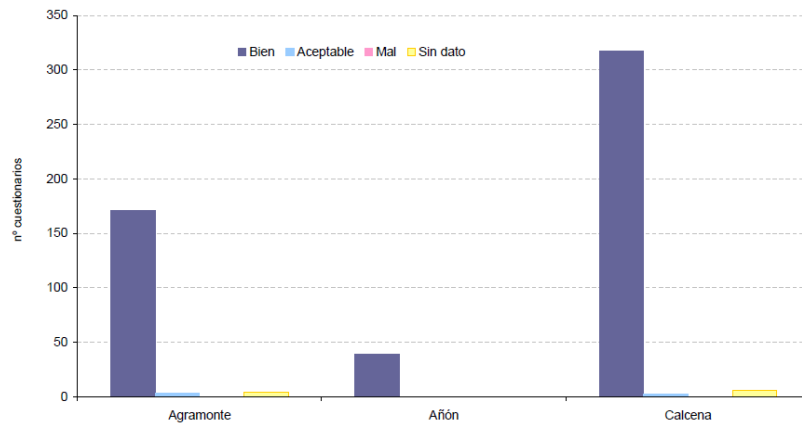
Valoración publicaciones CI (2015)



Valoración audiovisual CI (2015)

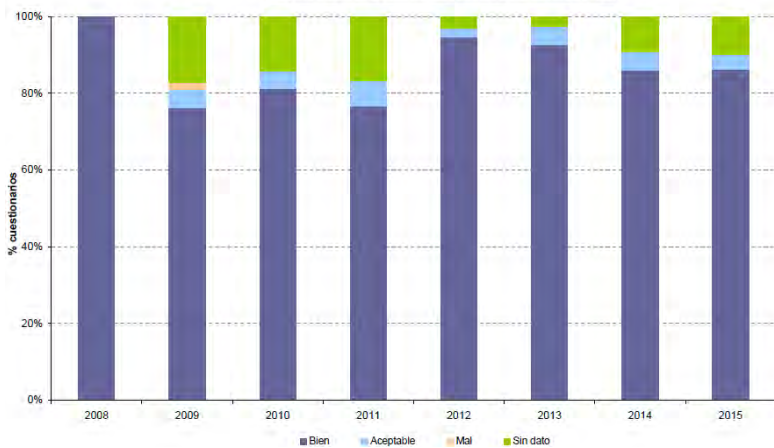


Valoración trato personal CI (2015)

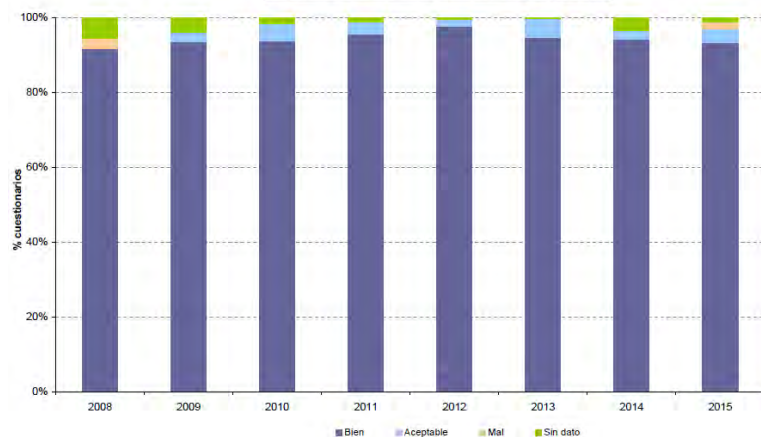


Si se observa la evolución de estas valoraciones a lo largo de la serie 2008-2015, se constata el mantenimiento de las apreciaciones positivas de todos los equipamientos y servicios. Entre los aspectos positivos, destaca la valoración del trato personal y amabilidad de los monitores, con altos porcentajes de respuestas.

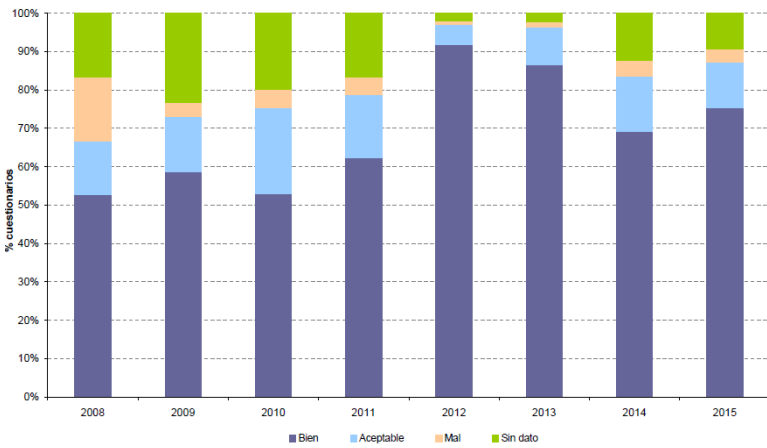
Evolución de la valoración de aseos en CI (2008-2015)



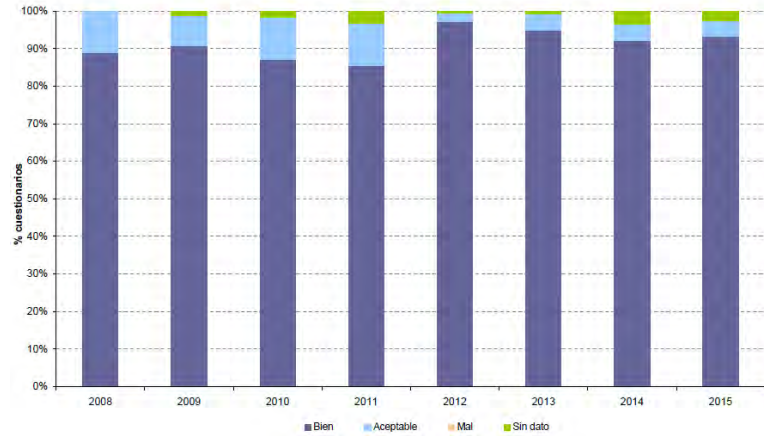
Evolución de la valoración de limpieza en CI (2008-2015)



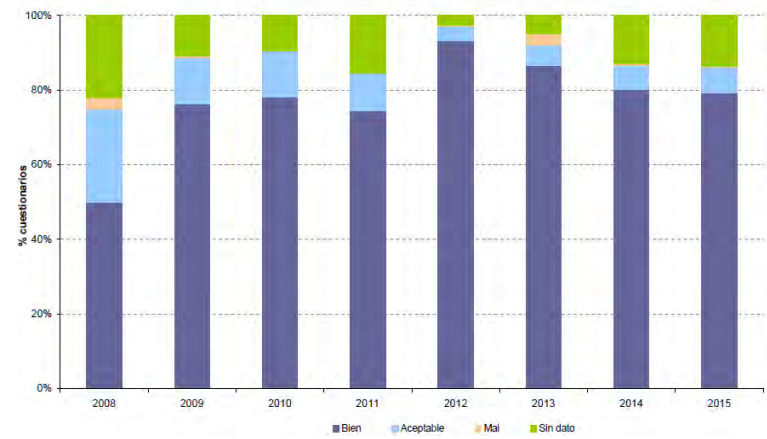
Evolución de la valoración de accesibilidad en CI (2008-2015)



Evolución de la valoración de exposición en CI (2008-2015)



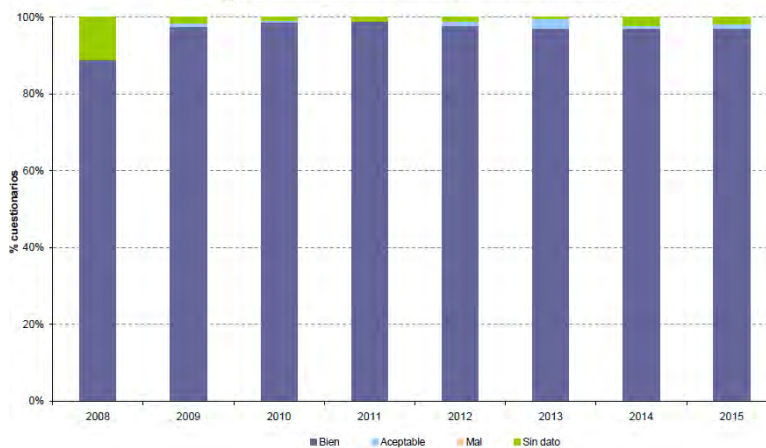
Evolución de la valoración de audiovisual en CI (2008-2015)



Evolución de la valoración de publicaciones en CI (2008-2015)



Evolución de la valoración del trato personal en CI (2008-2015)



Centros de visitantes. Programa educativo.

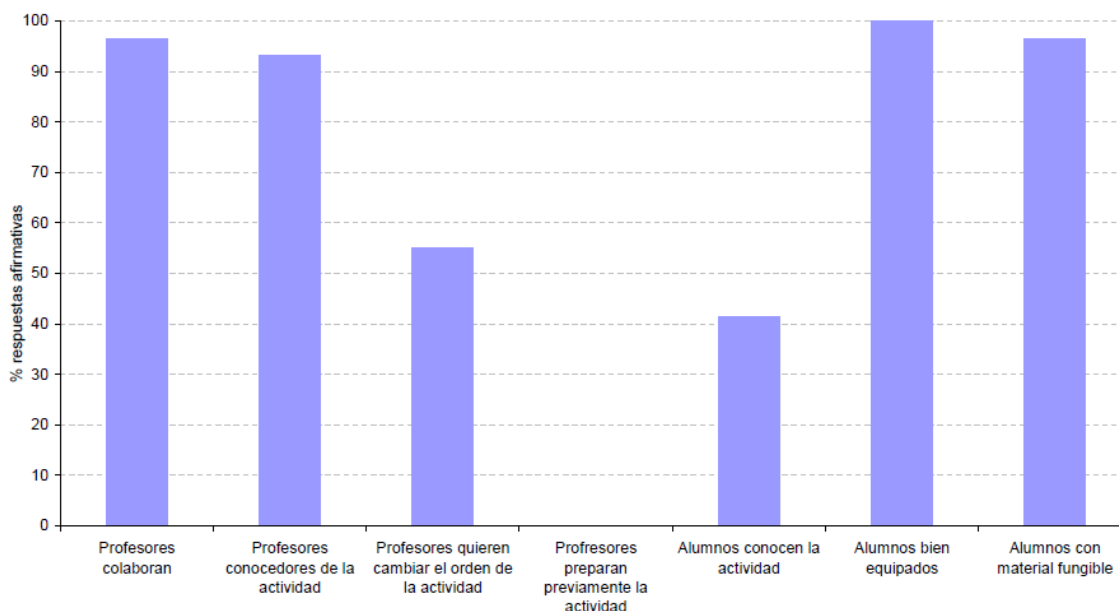
Durante 2015 se ha avanzado en la implantación de la valoración de la satisfacción de la participación en el programa educativo para todas las actividades realizadas, si bien sigue siendo obligatoria para los de 5º y 6º de Primaria.

La satisfacción se contempla para el propio educador, para los responsables del grupo y para los alumnos, a través de cuestionarios específicos.

	AGRAMONTE	AÑON
Nº CUESTIONARIOS PREVIOS	57	13
Nº CUESTIONARIOS POSTERIOR	42	3
Nº CUESTIONARIOS ALUMNO	39	1
Nº CUESTIONARIOS EDUCADOR	18	5

En el caso del educador, existe una apreciación positiva del grupo, salvo en el caso de la preparación previa de la actividad y por ende el conocimiento que los participantes tienen de ésta, hecho demandado desde hace años por todos los educadores ambientales.

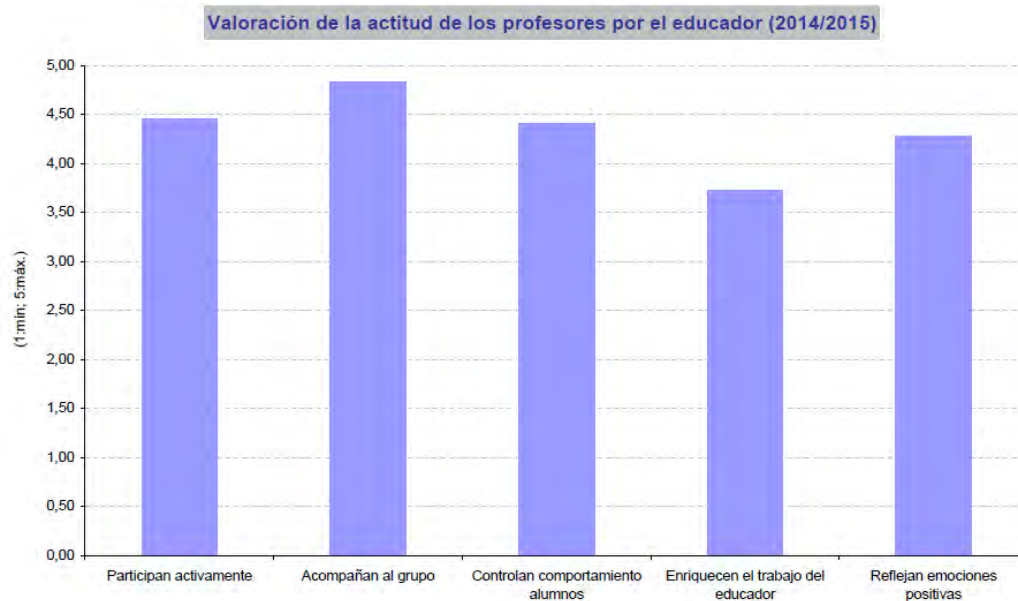
Valoración del grupo por el educador (2014/2015)



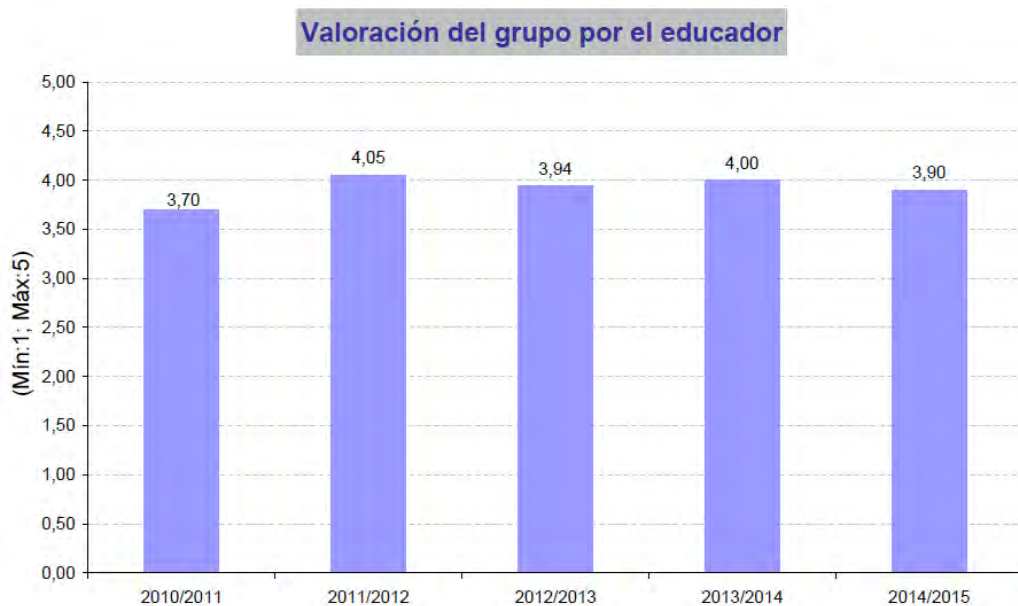
Con respecto a los datos obtenidos en los cursos escolares anteriores, la distribución de la valoración para cada ítem es similar.

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 al 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. Las valoraciones son similares a años anteriores.



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

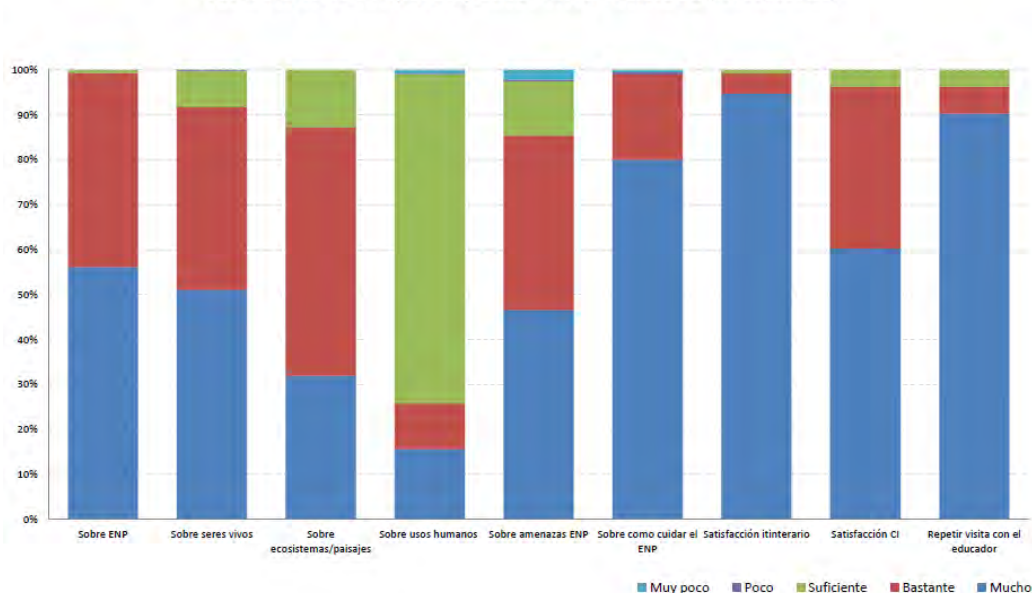


Por otro lado, la valoración por parte de los propios participantes también aporta información sobre la calidad de la actividad. En general, consideran que han

aprendido mucho o bastante de todos los temas tratados, destacando el cuidado del espacio natural y el propio itinerario, algo muy positivo, sin duda. Los datos son similares en cuanto a distribución al resto de años analizados.

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 90% considera que le gustaría mucho repetir la visita con el educador, mientras que el 6% 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.

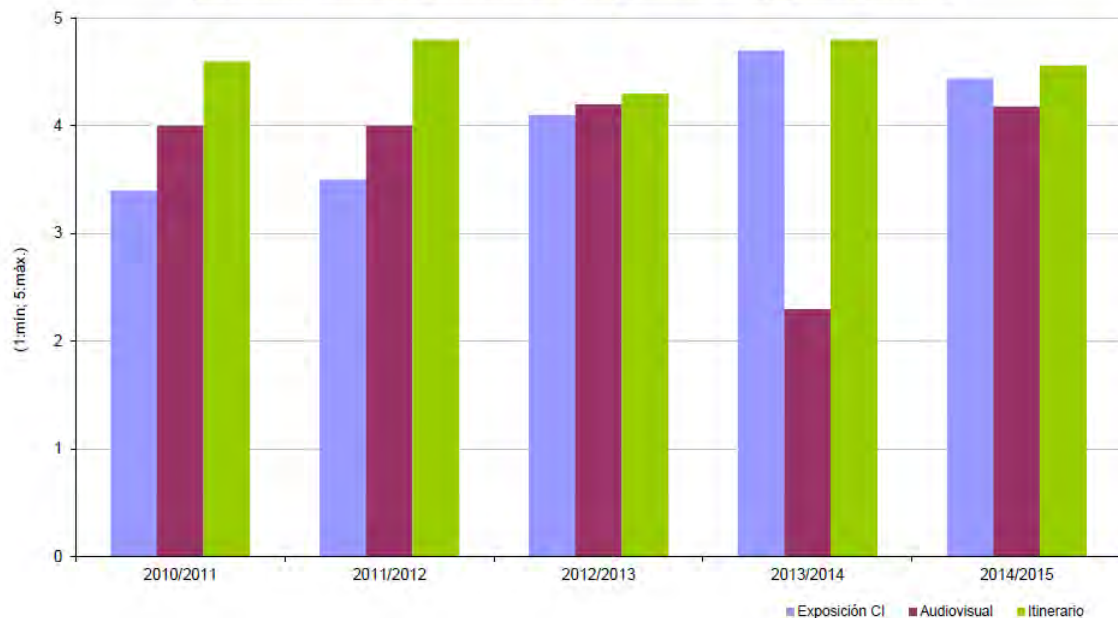
Valoración de los participantes en la actividad (% respuestas)



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, aunque es destacable que se trata de los valores más bajos de la serie, con tendencia negativa salvo para el objetivo de pasar un día en la naturaleza.

De los equipamientos utilizados, sigue siendo el itinerario el más apreciado, aumentando con respecto al curso anterior la valoración del audiovisual. Similar tendencia se muestra en la valoración del contenido.

Valoración de los equipamientos del programa educativo por el profesor



Evolución de la valoración del contenido de las instalaciones del programa educativo



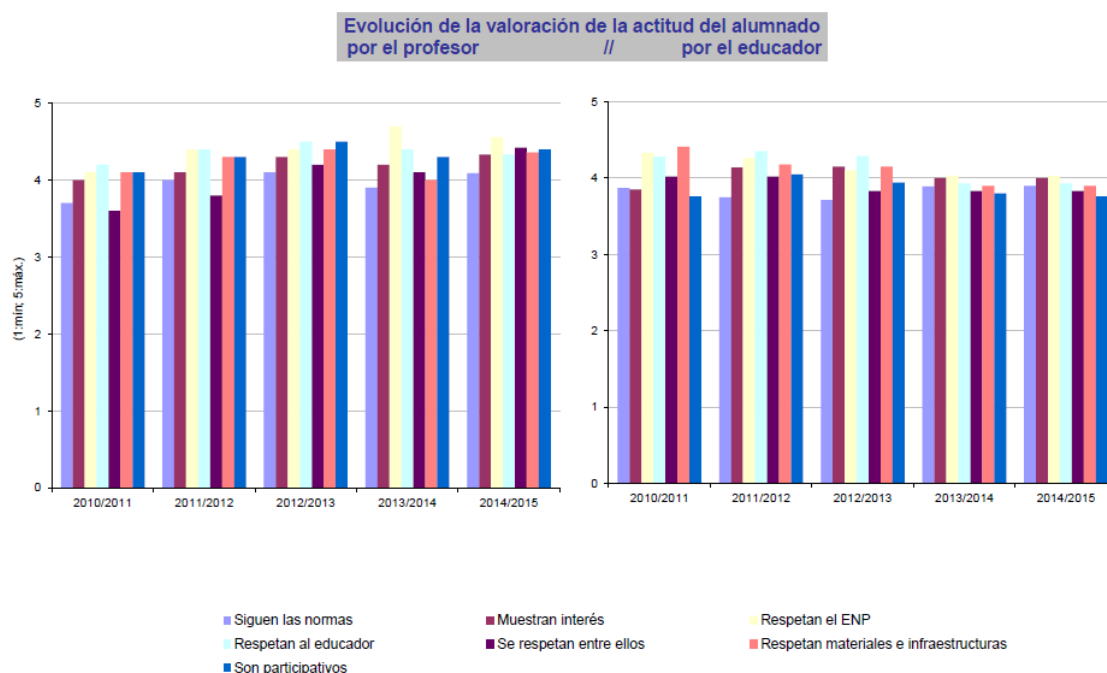
Por su parte, la atención telefónica, desde la oficina y desde el propio centro de visitantes, presenta una alta valoración, aunque por debajo de los valores recogidos en los años anteriores. En el caso de la documentación previa, parece que el cambio de papel a digital ya ha sido asumido por los usuarios, aumentando ligeramente la valoración de la misma

Por otro lado, el 96% de los encuestados consideran adecuada la duración de la actividad, frente a un 2% que la ve excesiva (2% no sabe/no contesta).

Positiva también es la valoración sobre los contenidos básicos tratados en la actividad, siendo la conexión con el currículum el valor más bajo de toda la serie.

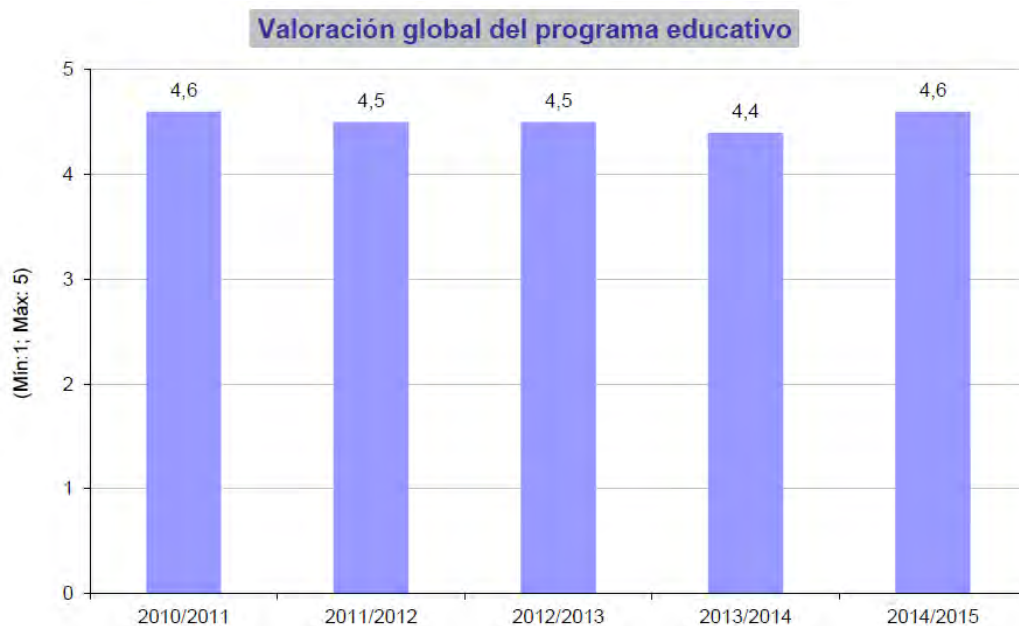
La valoración del material educativo ha descendido con respecto al curso escolar anterior (en el que fue significativo el incremento en la valoración positiva siendo que no se ha podido utilizar el propio del centro de visitantes al estar agotado), hasta los valores más bajos de la serie.

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 algo inferiores al curso escolar anterior, pero similares a la media de la serie.

También relevante es la valoración global de la actividad, con una puntuación de 4,6, como en años anteriores.



Centros de visitantes. Actividades singulares.

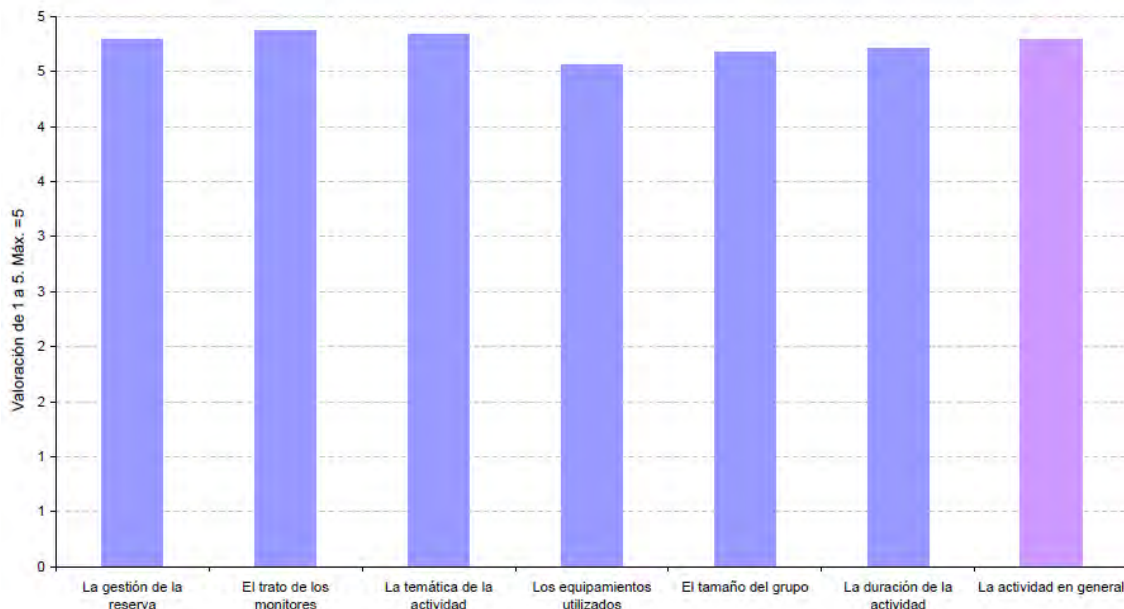
La satisfacción en las actividades singulares se evalúa a través de un cuestionario general para este tipo de actividades. Hay que tener en cuenta la gran diversidad de tipologías que engloba este programa, por lo que la información que se recoge es básica y generalista.

Durante 2015 se ha conseguido incrementar el uso de los cuestionarios para este tipo de actividades, si bien su número es escaso, lo que no permite realizar análisis significativamente estadísticos. Ahora bien, pueden usarse como una aproximación cualitativa de la percepción de los usuarios de este tipo de actividades.

Del total de actividades realizadas, se han recopilado 31 cuestionarios de adultos y 12 de niños, realizando los educadores ambientales la evaluación de 20 actividades.

Para el conjunto de las actividades, los adultos han mostrado una valoración positiva, con valores cercanos al máximo marcado, para las actividades del Día de los Parques, Día de las Aves, sendero guiado botánico, sendero guiado Horcajuelo, taller del pastoreo y taller de aves.

Valoración global de las actividades singulares en los centros de visitantes (2015)



Entre las actividades que les interesan destaca la realización de talleres y visitas guiadas para el conocimiento de fauna (aves, reptiles) y flora, así como guiarse en el medio. La mayor parte ha tenido conocimiento de las actividades a través amigos, carteles y la página web de la Red Natural de Aragón. Los datos relativos a procedencia y distribución por sexo y edad son similares a los obtenidos a través del resto de herramientas de evaluación.

Por su parte los educadores ambientales también se muestran satisfechos con el desarrollo de las actividades evaluadas, con incidencias relacionadas con las condiciones meteorológicas.

4. Evaluación del uso público.

Durante 2015 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.

En cuanto a la **planificación**, se han adaptado los objetivos del sistema de calidad a la programación establecida en el Plan Rector de Uso y Gestión. Se han realizado diversas acciones de formación para dar a conocer el Plan Rector a los trabajadores, sobre todo en lo relativo a la normativa. Queda pendiente realizar acciones de difusión a los visitantes y población local. En líneas generales, todas las actuaciones desarrolladas en el área de uso público se ha adaptado a las necesidades recogidas en el Plan Rector.

En materia de **asignación de recursos económicos y humanos**, se han podido mantener los calendarios de apertura de los tres centros de visitantes, así como el trabajo de las cuadrillas del Parque Natural durante 10 meses, aunque es cierto que para dar cumplimiento a los objetivos de gestión en la materia, sería interesante ampliar el trabajo a la anualidad. Destaca la partida presupuestaria destinada a la mejora de la accesibilidad que, teniendo en cuenta los condicionantes técnicos y económicos, y una vez consultado a diversos agentes sociales, se destinó a un tramo del sendero PR-Z 3 en el barranco Morana. De igual manera, se ha podido abordar la oferta de 5 nuevas rutas BTT, de acuerdo a criterios de señalización normalizados, así como la adquisición de señalización y contadores, que mejorará la información al visitante.

Los **objetivos** planteados para 2015 han tenido diferente grado de ejecución, aunque la mayoría han podido ejecutarse. Se ha ampliado la oferta de rutas BTT y mejora la accesibilidad, así como adquirido señalización que mejorará la seguridad de la visita. La satisfacción de los diferentes servicios y equipamientos ofertados se ha mantenido como en años anteriores, con niveles elevados. También se ha podido avanzar en la digitalización de la documentación del sistema de calidad, quedando pendiente la regulación de accesos y la aprobación del Plan de Autoprotección.

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. Sí que ha podido avanzarse en la evaluación de las actividades formativas, aspecto considerado como mejorable en años anteriores.

La evaluación de la satisfacción de visitantes también se ha visto afianzada. Se ha podido ampliar la evaluación de las actividades del programa educativo, quedando pendiente la evaluación digital a través de la página web u otros soportes.

En relación con la **gestión interna del sistema**, se ha asentado entre todos los trabajadores el esquema de funcionamiento, aunque se han detectado mejoras en el uso de determinados formatos. Se ha avanzado en la revisión de la documentación del sistema, esperando a la aprobación de nuevos procedimientos en 2016.

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**, se ha podido actualizar el folleto genérico y de normativa, adaptándose a la nueva normativa del Plan Rector. También se ha mejorado la señalización informativa para aparcamientos, accesos, senderos e información interpretativa, aunque la parada de las cuadrillas del Parque Natural ha impedido que pueda colocarse en el año.

Por su parte, la página web de la Red Natural de Aragón ha contado con una partida presupuestaria específica para su renovación, mejorando el diseño para hacer un portal más dinámico y atractivo al visitante. Se espera su puesta en marcha para la primavera de 2016. Como negativo, puede destacarse no haberse ampliado el uso de canales de comunicación a través de las redes sociales, por cuestiones de permisos administrativos.

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.

Las memorias de uso público y de gestión, a pesar de difundirse a todos los trabajadores y estar disponibles en el portal de la Red Natural de Aragón, no parecen cumplir el objetivo de difusión de la gestión realizada, bien por ser documentos extensos o por el propio contenido. En 2015 se avanzó en este sentido al realizar un resumen más accesible de la memoria de uso público para los trabajadores, lo que se pretende ampliar para la memoria de gestión y también para la población local.

Respecto a las **actividades desarrolladas en los centros de visitantes**, se ha mantenido el calendario de apertura con respecto a 2013, si bien no se llega a los niveles de años anteriores. Durante 2015 la visita se ha incrementado notablemente respecto a años anteriores, situándose cerca de los valores registrados en 2012, al tener más días de apertura todos los centros, aunque se está lejos de los datos de los primeros años de la serie analizada. 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 número de actividades del **programa educativo** ha descendido para Agramonte y aumentado para Añón, siendo el cómputo final el menor de todos los años de los que se disponen de datos. El número total de participantes ha descendido, pero en menor proporción que las actividades (grupos más grandes). Entre otros motivos, puede destacarse el cobro por la actividad, habiéndose advertido la visita al entorno del centro de Agramonte de grupos por su propia cuenta.

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 2015 de un grado de cumplimiento similar a años anteriores, 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 o por haber finalizado las cuadrillas el periodo de trabajo. En el caso de los centros de visitantes, se ha podido limpiar la fosa séptica del centro de Agramonte.

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. Se ha trabajado en la revisión de las diferentes alternativas para la regulación de accesos por la pista forestal al Santuario de la Virgen del Moncayo, destacando en este caso el trabajo de los APN los días más conflictivos. Se considera que la fórmula administrativa más adecuada es la aprobación de una circular del Director del Servicio Provincial, Director del Parque Natural, que establezca el protocolo a seguir en caso de situaciones que supongan un riesgo para la visita.

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. Será necesario revisar dicho documento a fin de adaptarlo a la realidad del espacio natural protegido.

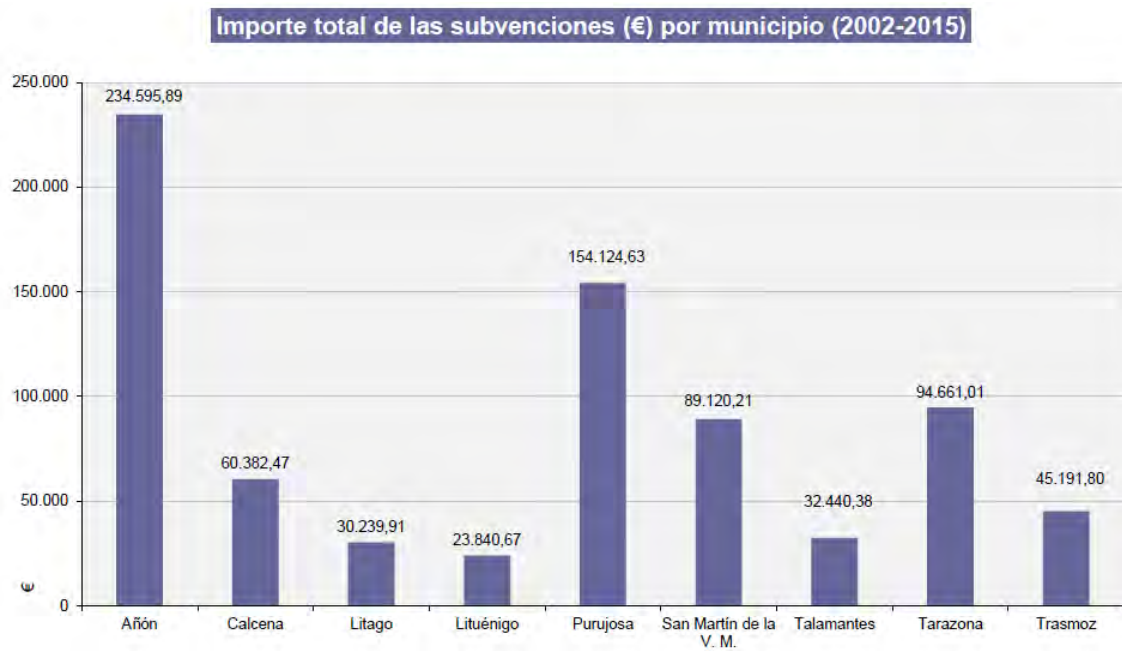
En **materia de seguimiento y evaluación**, tanto los indicadores como las quejas y sugerencias, incidencias, y cuestionarios de satisfacción de la visita se han gestionado de manera adecuada. Se considera asentado el uso de los indicadores de seguimiento, incluyendo aspectos relacionados con el grado 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, aunque con una cifra algo menor al del resto de años.

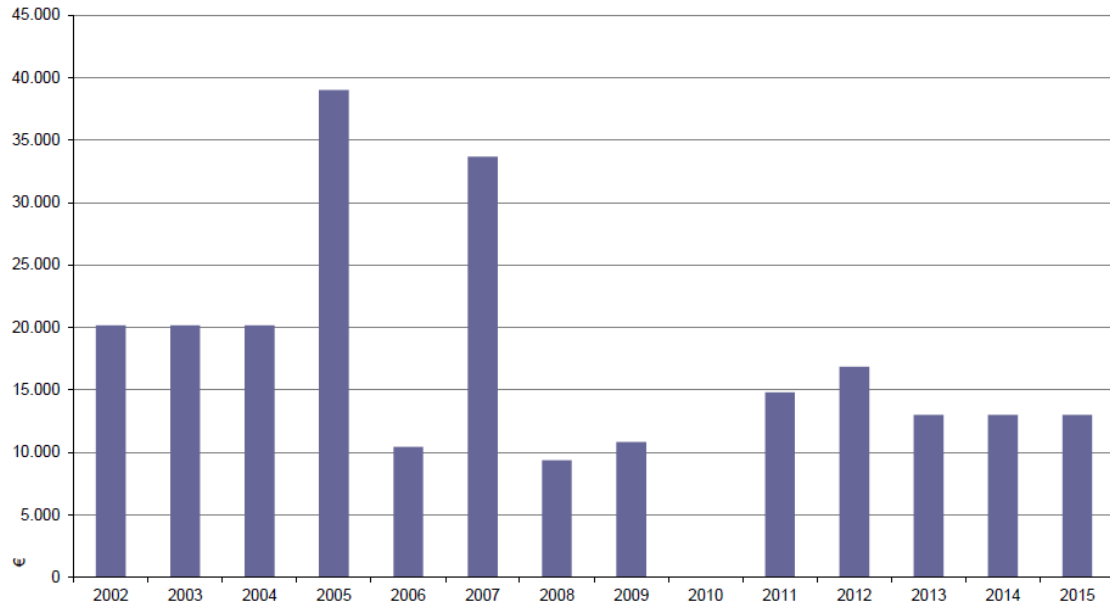
De manera global, puede considerarse que la evolución del sistema de calidad a lo largo de este año ha sido satisfactoria. Se observa una aplicación adecuada por parte de todos los trabajadores, que han interiorizado los requisitos de la Norma y el funcionamiento del Sistema de una manera completa.

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

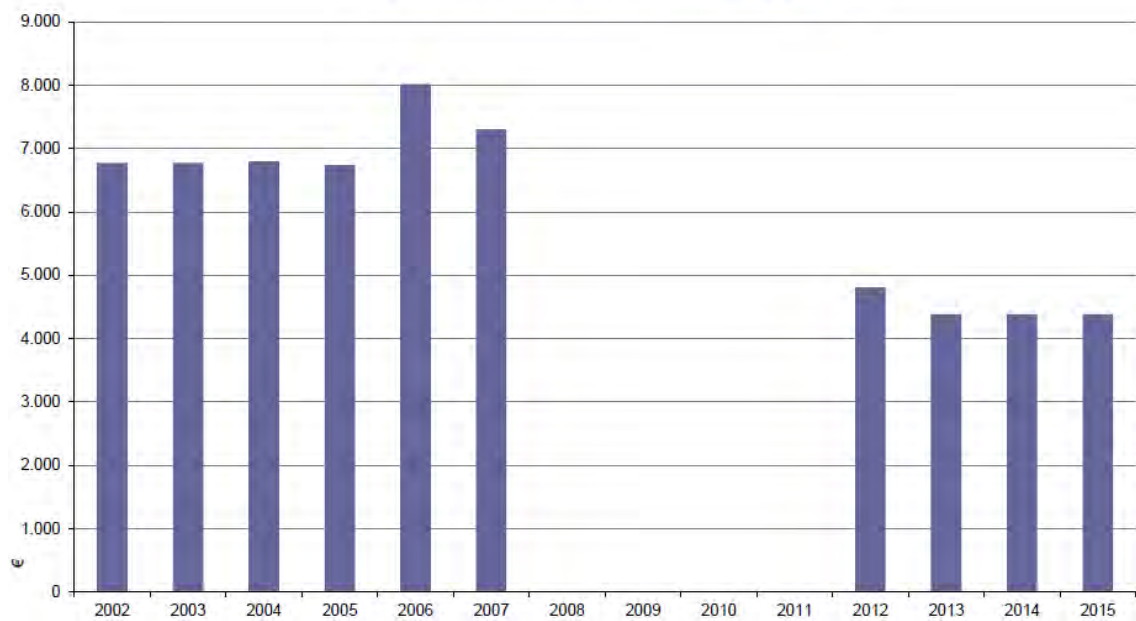
Resumen de las ayudas técnicas y económicas en el Parque Natural del Moncayo. Evolución de la serie desde 2002 (aprobación del anterior Plan Rector de Uso y Gestión).



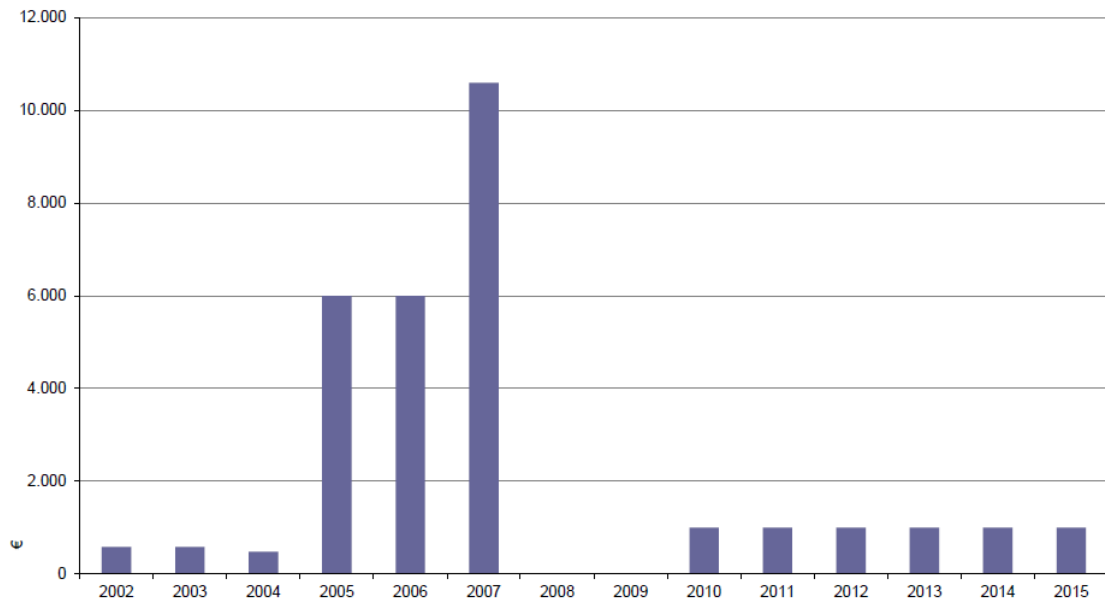
Evolución subvención (€) en Añón (2002-2015)



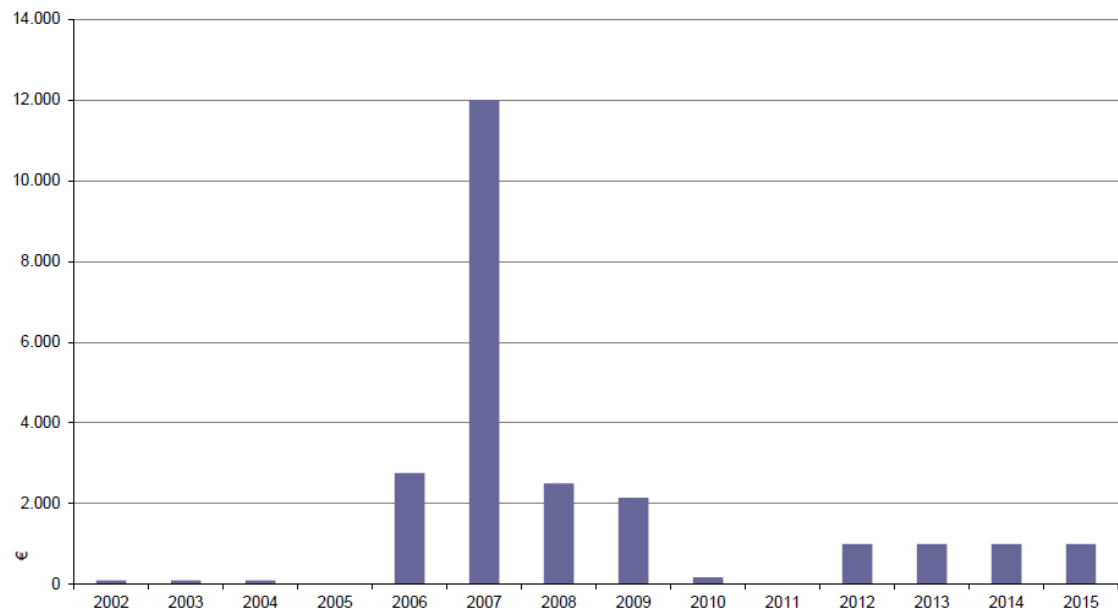
Evolución subvención (€) en Calcena (2002-2015)



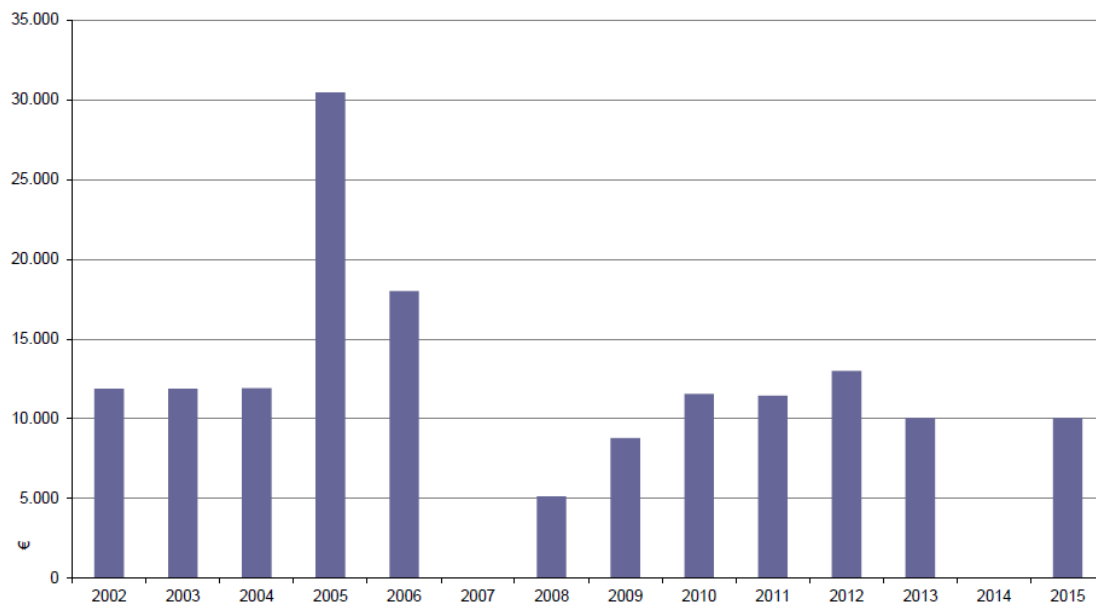
Evolución subvención (€) en Litago (2002-2015)



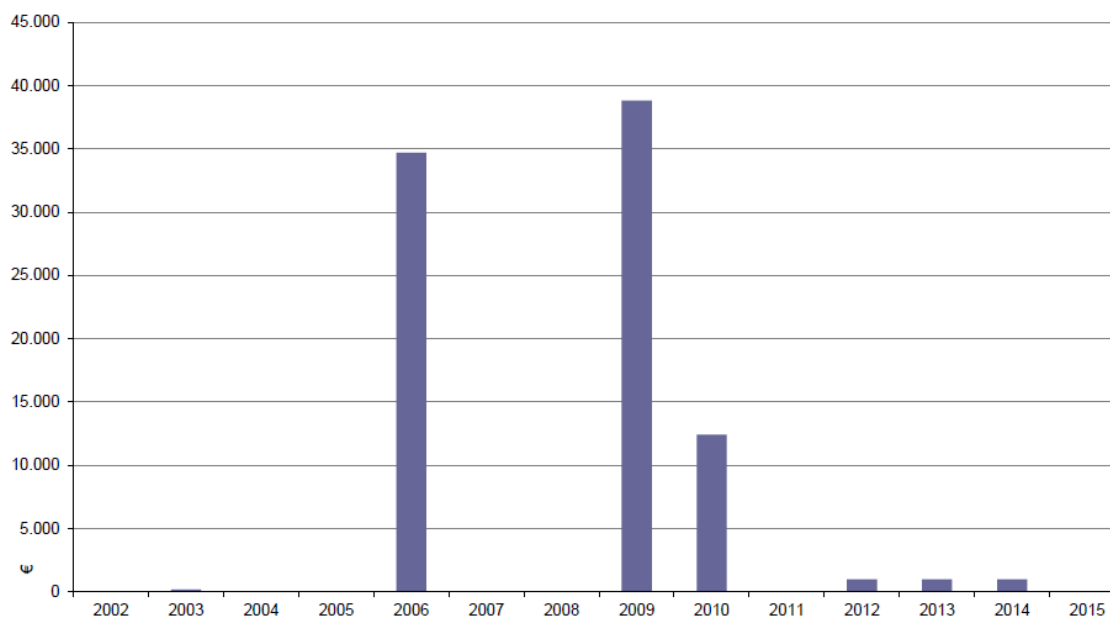
Evolución subvención (€) en Lituénigo (2002-2015)



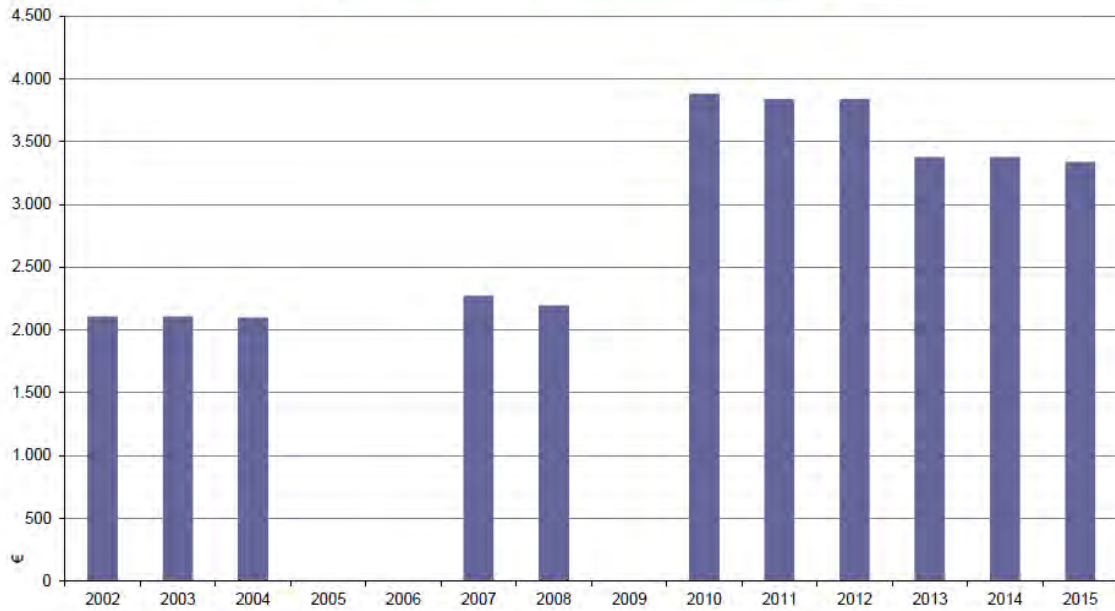
Evolución subvención (€) en Purujosa (2002-2015)



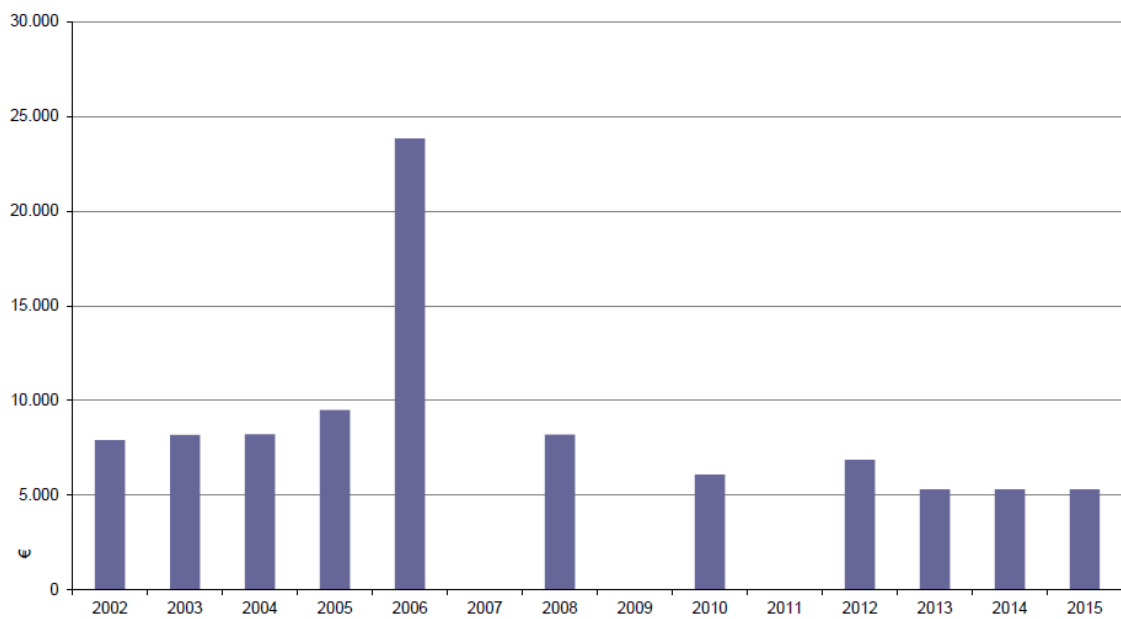
Evolución subvención (€) en San Martín (2002-2015)



Evolución subvención (€) en Talamantes (2002-2015)



Evolución subvención (€) en Tarazona (2002-2015)



Evolución subvención (€) en Trasmoz (2002-2015)

