



Monumentos Naturales

Glaciares Pirenaicos

MEMORIA TÉCNICA DE GESTIÓN

AÑO 2013



 **GOBIERNO
DE ARAGÓN**

Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	
1.1	Objetivos de la Memoria de Gestión	2
2.	DATOS GENERALES	
2.1	Marco Legal	4
2.2	Figuras de Protección	7
2.3	Estructura Administrativa	9
2.4	Descripción del Espacio	10
2.5	Estado de la Planificación	12
2.6	Objetivos de Gestión	12
2.7	Cartografía	14
2.8	Zonificación	17
2.9	Pertenencia a Redes	20
2.10	Estado de la Conservación de los Recursos Naturales	20
3.	RECURSOS PARA LA GESTIÓN	
3.1	Recursos Humanos	23
3.2	Recursos Materiales y Equipamientos	24
3.3	Resumen Presupuestario	25
4.	ACTUACIONES DE GESTIÓN Y RESULTADOS	
4.1	Funcionamiento Básico	
4.1.1	Administración	27
4.1.2	Mantenimiento y vigilancia	28
4.2	Control Administrativo	
4.2.1	Autorizaciones e informes	29
4.2.2	Infracciones y denuncias	29

Memoria anual de gestión 2013

4.3. Gestión Activa	
4.3.1. Conservación del patrimonio natural _____	29
4.3.2. Educación ambiental _____	31
4.3.3 Uso público _____	33
4.3.4. Participación social _____	35
5. LOGRO DE OBJETIVOS	
5.1. Investigación – conservación patrocinio natural _____	36
5.2. Educación ambiental	
5.2.1 Cuantificación visitantes Centro de Interpretación Eriste _____	37
5.3. Uso público	
5.3.1 Señalización _____	40
5.3.2. Tipificación visitantes Centro de Interpretación Eriste _____	41
5.3.3. Satisfacción de la visita Centro Interpretación Eriste _____	45
6. RESUMEN PRESUPUESTARIO _____	48
7. ANEXOS	
ANEXO I: Acta de la sesión nº 26 del Patronato de los Monumentos Glaciares Pirenaicos _____	51
ANEXO II: Toma de datos y mantenimiento de la estación meteorológica de la arista nordeste del Aneto _____	59

1- INTRODUCCIÓN

Los Monumentos Naturales son espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial.

Se considerarán también Monumentos Naturales las formaciones geológicas, los yacimientos paleontológicos y demás elementos de la gea y de la flora que reúnan un interés especial por la singularidad o importancia de sus valores científicos, culturales o paisajísticos.

Artículo 12 de la Ley 6/98, de 19 de mayo, de Espacios Naturales Protegidos de Aragón.

El paisaje de los altos valles del Pirineo es un libro que nos habla de antiguos glaciares, hoy casi desaparecidos. Durante las glaciaciones cuaternarias el área cubierta por el hielo era muy amplia, desde cerca de Roncesvalles hasta el Pirineo catalán. Los glaciares bajaban por los valles, tanto los del la zona norte en Francia como por los situados en territorio aragonés.

El glaciario cuaternario dejó abundantes huellas, excavando circos, modelando valles y perforando pequeñas cubetas donde se asientan los ibones o lagos pirenaicos de montaña.

Aquellos grandes glaciares desaparecieron porque cambiaron las condiciones climáticas. De ellos solo quedan restos, pequeños y escasos, escondidos bajo las grandes cumbres pirenaicas que superan los 3.000 metros de altitud.

Todos los glaciares del Pirineo muestran una fuerte regresión, tanto en superficie como en espesor. La superficie de las masas de hielo ha experimentado en las últimas décadas un fuerte retroceso, pasando de las 1.500 hectáreas de hielo estimadas en el año 1.894 a menos de 400 hectáreas que se calculan en la actualidad y lamentablemente la masa de hielo continúan disminuyendo.

Pero, a pesar de su escasa extensión, los glaciares de la vertiente española del Pirineo tienen un especial interés por ser los situados más al sur de Europa y los últimos restos de los glaciares de la Península Ibérica.

Debido a su inaccesibilidad y a la inexistencia de recursos agropecuarios y forestales, los glaciares son un ecosistema apenas degradado por el hombre. Son testigos del pasado y su estudio es importante para conocer la evolución del clima. Algunos análisis del aire atrapado por el hielo llegan a ofrecer información de la atmósfera de hace miles de años.

Con la protección de los glaciares pirenaicos mediante la figura de Monumentos Naturales se pretende fomentar la investigación de estos escasos y frágiles elementos naturales, preservándolos de cualquier alteración humana que ponga en peligro su evolución natural.

1.1. OBJETIVO DE LA MEMORIA DE GESTIÓN

Según define **Europarc-España** en su manual sobre los modelos de memorias de gestión, *“las memorias de gestión son el instrumento habitual utilizado para recopilar la información sobre la actividad realizada y dar cuenta de la gestión de los espacios protegidos. En general, una memoria de gestión puede definirse como el informe en el que una institución ofrece a las partes interesadas, tanto internas como externas, su estructura organizativa y sus actividades.”*

El objetivo de la presente memoria anual de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos, es recopilar y analizar la información más importante generada durante el año 2013 en la gestión de los mismos, de manera que se realice una síntesis y análisis de las actuaciones ejecutadas, una evaluación del cumplimiento

de los objetivos de gestión marcados por los diferentes instrumentos de planificación.

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

- ◆ Hacer balance de la gestión realizada en el año 2013.
- ◆ 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.).

De esta forma, la presente memoria presenta la una estructura propuesta por **Europarc-España (Manual 08; Herramientas para la Evaluación de las Áreas Protegidas: Modelos de Memoria de Gestión)** donde se recogen los datos básicos generales, los recursos destinados a la gestión, las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos, y el logro de objetivos.

2- DATOS GENERALES

2.1. MARCO LEGAL

La protección de estos singulares espacios se realizó a través de la **Ley 2/1990**, de 21 de marzo, de declaración de Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos, en razón de su elevado interés científico, cultural y paisajístico y al objeto de proteger la integridad de la gea, fauna, vegetación, agua y atmósfera vinculadas a los mismos.

En 1999 la **Orden de 30 de marzo** del Departamento de Agricultura y Medio Ambiente, publica el Reglamento de funcionamiento del **Consejo de Protección de los Glaciares del Pirineo Aragonés**. Este Consejo era un órgano colegiado, consultivo y de participación, cuyo fin era la colaboración y asesoramiento en la gestión de los Monumentos Naturales y de las zonas periféricas de protección. Sin embargo esta Orden es derogada en el año 2001 tras la aprobación de la **Ley 24/2001** *, que crea el **Patronato de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos** como órgano consultivo y de participación social, adscrito al Departamento competente en materia de medio Ambiente, desapareciendo de esta forma la figura del Consejo de Protección.

La estructura del Patronato de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos, al igual que la del resto de los espacios protegidos de Aragón, es modificada por el **Decreto 347/2003**, de 16 de diciembre, por el que se modifica la composición de los órganos colegiados de los espacios naturales protegidos.

* **Ley 24/2001**, 26 de diciembre de creación del Patronato del Monumento Natural de San Juan de la Peña y de modificación de los órganos colegiados de los espacios naturales protegidos.

La superficie de este espacio protegido ha sido ampliada en dos ocasiones. Así el **Decreto 271/2002**, de 23 de julio, del Gobierno de Aragón, modifica y amplía la superficie protegida de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos. En este decreto también se establece las **Zonas Periféricas de Protección** y se aprueba el **Plan de Protección**.

En el año 2007 se produce una nueva ampliación mediante el **Decreto 216/2007**, de 4 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se amplía la superficie protegida de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos y se modifica su Plan de Protección. La ampliación se produce al incorporar a la figura de protección de los Monumentos Naturales los glaciares del Macizo de Monte Perdido o de las Tres Sorores.

Dentro del marco legal en materia de espacios naturales protegidos, la **Ley 8/2004**, de 20 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente, crea la **Red Natural de Aragón** que incluye, entre otras figuras, los espacios naturales protegidos de la Ley 6/1998.

La **Ley 12/2004**, de 29 de diciembre, del Gobierno de Aragón, de medidas tributarias y administrativas modifica la Ley 6/1998, estableciendo que la administración y gestión de los Espacios Naturales Protegidos corresponde al Director del Servicio Provincial del Departamento de Medio Ambiente.

En la siguiente tabla se hace una relación de la legislación de ámbito europeo y estatal en más relevante materia de conservación de la naturaleza de aplicación en los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos. Con respecto a la legislación autonómica solo se relaciona la normativa directa relacionada con los Monumentos y/o los espacios naturales protegidos de Aragón, pero hay que tener en cuenta que existe una amplia y extensa normativa autonómica relacionada con la biodiversidad y el medio natural que también es de aplicación dentro del territorio del espacio natural protegido.

Memoria anual de gestión 2013

ÁMBITO DE APLICACIÓN	RANGO Y NOMBRE
<p>◆ ÁMBITO EUROPEO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Directiva 1922/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres. ○ Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. ○ Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.
<p>◆ ÁMBITO ESTATAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas. ○ Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes (y modificaciones posteriores). ○ Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. ○ Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Espacios Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
<p>◆ ÁMBITO AUTONÓMICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ley 2/1990, 21 de marzo, de declaración de Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos. ○ Ley 6/1998, de 19 de mayo, de espacios naturales protegidos. ○ Ley 24/2001, 26 de diciembre de creación del Patronato del Monumento Natural de San Juan de la Peña y de modificación de los órganos colegiados de los espacios naturales protegidos. ○ Decreto 271/2002, de 23 de julio, del Gobierno de Aragón, modifica y amplía la superficie protegida de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos, se establecen sus zonas periféricas de protección y se aprueba el Plan de Protección. ○ Decreto 347/2003, de 16 de diciembre, por el que se modifica la composición de los órganos colegiados de los espacios naturales protegidos. ○ Ley 8/2004, de 20 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente. ○ Ley 12/2004, de 20 de diciembre, de medias tributarias y administrativas. ○ Decreto 216/2007, de 4 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se amplía la superficie protegida de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos y se modifica su Plan de Protección. ○ Decreto 232/2012, del 23 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifican los órganos de participación de los Espacios Naturales Protegidos declarados en Aragón. ○ Decreto 38/2013, de 19 de marzo, del Gobierno de Aragón, de modificación del 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.

2.2. FIGURAS DE PROTECCIÓN

De los ocho macizos montañosos donde se ubican los Monumentos Glaciares, los Macizos de Perdiguero, Posets y La Maladeta y sus respectivas Zonas Periféricas de Protección, se encuentra íntegramente dentro de los límites del Parque Natural Posets – Maladeta. También se superponen con el Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) Posets-Maladeta y con la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) Posets-Maladeta.

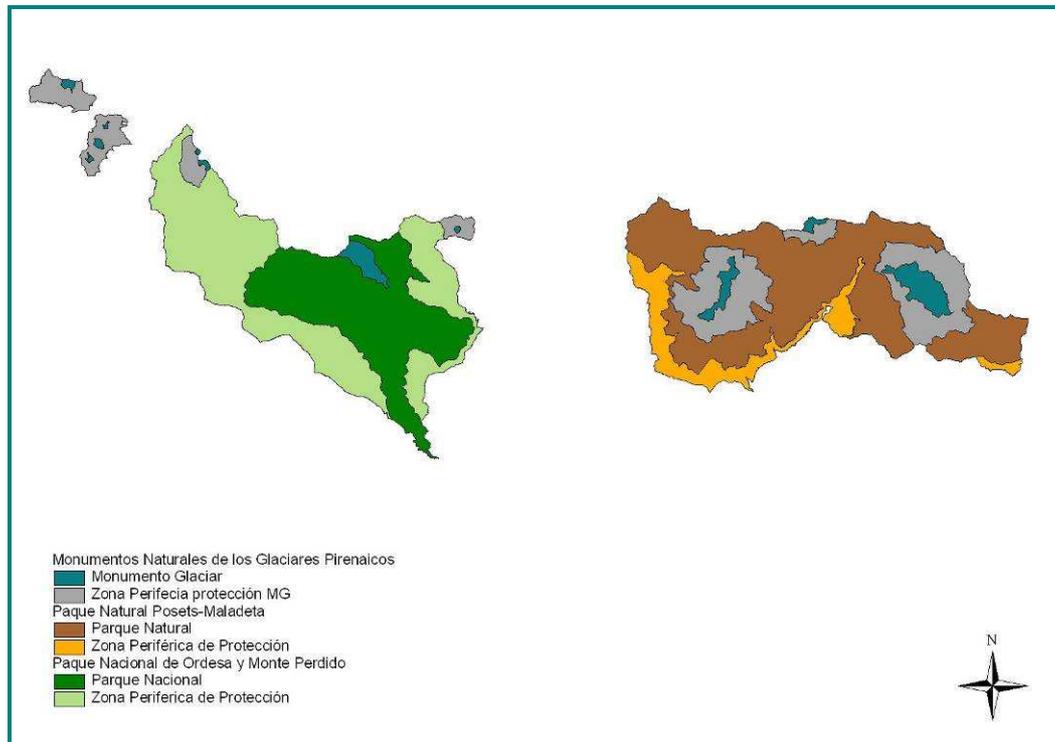
Por otra parte, el macizo del Monte Perdido forma parte del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, que también coincide con la ZEPA y el LIC Ordesa y Monte Perdido.

El macizo de Viñamala, junto con su Zona Periférica de Protección, está dentro de la ZEPA Viñamala, del LIC Bujaruelo – Garganta de los Navarros y de la Zona Periférica de Protección del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido.

La Zona Periférica de Protección del macizo de La Munia se superpone dentro de los límites de la Zona Periférica de Protección del Parque Nacional, con el LIC Alto Valle del Cinca y con la ZEPA Alto Cinca.

Únicamente los macizos de Balaitus y del Infierno no se superponen con ningún otro Espacio Natural Protegido. Sin embargo no son coincidentes con LIC y ZEPAs, de esta forma la ZEPA Viñamala y el LIC Puertos de Panticosa, Bramatueros y Brazatos presentan parte de su territorio en el interior de la macizo de Los Infiernos. El macizo de Balaitus está dentro del LIC Cabecera del Río Aguas Limpias.

Memoria anual de gestión 2013



Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos y Espacios Naturales Protegidos coincidentes territorialmente.

NOMBRE DEL MONUMENTO GLACIAR	OTRAS FIGURAS DE PROTECCIÓN COINCIDENTES
Macizo de Balaitus o Moros y su ZPP	<ul style="list-style-type: none"> • LIC Cabecera del Río Aguas Limpias
Macizo de Infierno o Quijada de Pondiellos y su ZPP	<ul style="list-style-type: none"> • LIC Puertos de Panticosa, Bramatueros y Brazato. • ZEPA Viñamala
Macizo de Viñamala o Comachibosa	<ul style="list-style-type: none"> • Zona Periférica de Protección del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido. • LIC Bujaruelo – Garganta de los Navarros. • ZEPA Viñamala.
ZPP del Macizo de La Munia	<ul style="list-style-type: none"> • Zona Periférica de Protección del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido. • LIC Alto Valle del Cinca • ZEPA Alto Cinca
Macizo de Posets o Llardana	<ul style="list-style-type: none"> • Parque Natural Posets – Maladeta • LIC Posets-Maladeta • ZEPA Posets-Maladeta
Macizo de Perdiguero	<ul style="list-style-type: none"> • Parque Natural Posets – Maladeta • LIC Posets-Maladeta • ZEPA Posets-Maladeta
Macizo de Maladeta o Montes Malditos	<ul style="list-style-type: none"> • Parque Natural Posets – Maladeta • LIC Posets-Maladeta • ZEPA Posets-Maladeta
Macizo de Monte Perdido o Tres Sorores	<ul style="list-style-type: none"> • Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido. • LIC Ordesa y Monte Perdido • ZEPA Ordesa y Monte Perdido

2.3. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

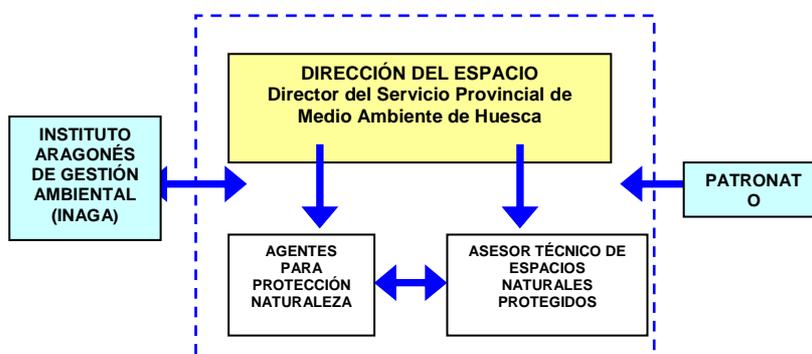
La gestión de los Monumentos Glaciares corresponde al actual Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, a través del Servicio Provincial de Medio Ambiente de Huesca.

La estructura organizativa se compone de:

- El **Director** de los Monumentos Glaciares Pirenaicos, Director del Servicio Provincial de Medio Ambiente de Huesca.
- El **Patronato**, como órgano de consultivo y de participación social.
- Equipo técnico y administrativo, a través de la **Asesoría Técnica** de Espacios Naturales Protegidos del Servicio Provincial de Medio Ambiente de Huesca.
- **Agentes para la Protección de la Naturaleza** (APNs), con labores de gestión y vigilancia, adscritos al Servicio Provincial de Medio Ambiente de Huesca.

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

Esquema administrativo



2.4. DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO

Los únicos residuos externos de las masas de hielo que han configurado plenamente las formas de la cordillera en el Pirineo aragonés desde las cumbres hasta la depresión externa (Aragón, Gállego, Cinca, Esera...) se encuentran acantonados en altos macizos, formando núcleos de escasa superficie y separados entre sí. Esta situación los hace más escasos, significativos, frágiles, excepcionales y valiosos, por su significado y por su interés glaciológico (científico y cultural) y por su calidad estética. Se trata de volúmenes de hielo apreciables, de interés glaciológico, geográfico, geomorfológico, geológico y biológico.

Estos glaciares pirenaicos corresponden a un proceso de evolución climática, geomorfológicas y ecológica de nuestras montañas, con especial valor de testimonio y excepcional riqueza de datos científicos para el conocimiento de esta evolución.

Por otra parte, estos glaciares constituyen áreas de disfrute que deben preservarse de cualquier alteración humana, dejando libre su dinámica, ya que se trata de focos que evolucionan en relación con la ecología general y constituyen testimonios expresivos del estado global de la naturaleza, sus cambios, procesos y tendencias. Estas áreas de disfrute humano sólo pueden ser enriquecedoras culturalmente si perduran sus valores, tal como son.

Ocho son los macizos montañosos del Pirineo aragonés donde se ubican los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos. Con un total de 16.087 hectáreas protegidas repartidas entre las 3.190 hectáreas de Monumentos Naturales y 12.897 hectáreas de Zona Periférica de Protección.

Estos glaciares se localizan a lo largo de 90 kilómetros, que van desde el río Gállego, al oeste, hasta el Noguera Ribagorzana, al este, por lo que todo el espacio afectado por el glaciario pertenece a la provincia de Huesca. Se trata de manifestaciones de glaciares discontinuas, que se sitúan en macizos montañosos

Memoria anual de gestión 2013

separados entre sí y cuyas principales cumbres superan los 3.000 metros, adosándose a los flancos inmediatos a tales climas.

NOMBRE	ALTITUD DEL MAZICO	TERMINO MUNICIPAL	SUPERFICIE PROTEGIDA
Macizo de Balaitus o Moros	3.144 m	Sallent de Gállego	1.277
Macizo de Infierno o Quijada de Pondiellos	3.081 m	Panticosa y Sallent de Gállego	1.316
Macizo de Viñamala o Comachibosa	3.298 m	Torla	761
Macizo de La Munia	3.134 m	Bielsa	529
Macizo de Posets o Llardana	3.375 m	San Juan de Plan, Gistaín, Sahún, Benasque	5.081
Macizo de Perdiguero	3.221 m	Benasque	734
Macizo de Maladeta o Montes Malditos	3.404 m	Benasque, Montanuy	5.610
Macizo de Monte Perdido o Tres Sorores	3.355 m	Bielsa, Fanlo	799,4
TOTAL			16.087,4 ha.

El ámbito territorial de los Monumentos Naturales abarca para cada superficie glaciar, desde las cumbres del circo hasta los complejos morrénicos depositados por el glaciar durante la Pequeña Edad de Hielo, incluyendo en algunos casos heleros, neveros o glaciares rocosos. De esta forma, los Monumentos Naturales en su conjunto suponen una extensión de **3.190,4 hectáreas**.

Se establecen zonas periféricas de protección de los citados Monumentos Naturales, con el fin de evitar cualquier acción que pueda comportar la destrucción, el deterioro, la transformación o la desfiguración de las características de los glaciares pirenaicos y de los procesos naturales de su evolución. Las zonas periféricas de protección abarcan una superficie de **12.897 hectáreas**.

El área de influencia de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos es la constituida por los territorios íntegros de los municipios de Benasque, Bielsa, Fanlo, Gistaín, Montanuy, Panticosa, Sahún, Sallent de Gállego, San Juan de Plan y Torla.

DATOS BÁSICOS DE LOS MONUMENTOS NATURALES GLACIARES PIRENAICOS	
Nombre	Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos
Superficie total protegida	16.087,4 hectáreas
Superficie Monumentos Naturales	3.190,4 hectáreas

Superficie Zona Periférica de Protección	12.897 hectáreas
Términos municipales	Benasque, Bielsa, Fanlo, Gistaín, Montanuy, Panticosa, Sahún, Sallent de Gállego, San Juan de Plan y Torla
Comarcas	Ribargorza, Sobrarbe, Alto Gállego
Elementos de interés	Volúmenes permanentes de hielo. Morfologías glaciares singulares: morrenas, glaciares rocosos, ibones, artesas... Flora y fauna endémica.
Altitud	Entre los 2.000 y los 3.404 metros.

2.5. ESTADO DE LA PLANIFICACIÓN

El instrumento básico de planificación y gestión de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos es su **Plan de Protección**, aprobado por el **Decreto 271/2002, de 23 de julio**, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica y amplía la superficie protegida de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos, se establecen sus zonas periféricas de protección y se aprueba el plan de protección.

2.6. OBJETIVOS DE GESTIÓN

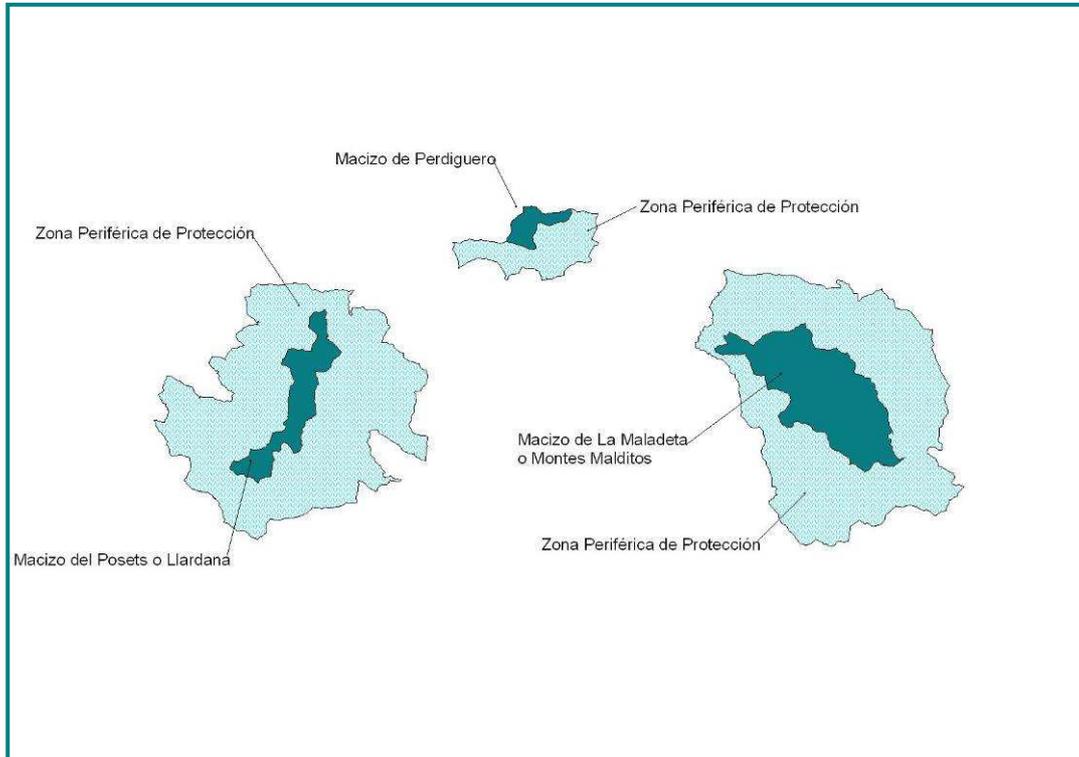
Los objetivos generales de la declaración de los espacios protegidos se recogen en la **Ley 2/1990 de declaración de los Monumentos** y se concretan en los siguientes:

1. Proteger la integridad del paisaje natural en cada uno de sus componentes: gea, fauna, flora y el conjunto de ecosistemas presentes, así como mantener sus procesos, relaciones y dinámica natural.
2. Fomentar los proyectos de investigación científica de la evolución de los sistemas naturales incluidos en la Ley.
3. Potenciar las actividades educativas de interpretación de los procesos naturales relacionados con la dinámica glacial.
4. Favorecer las actividades de interés cultural y recreativo.

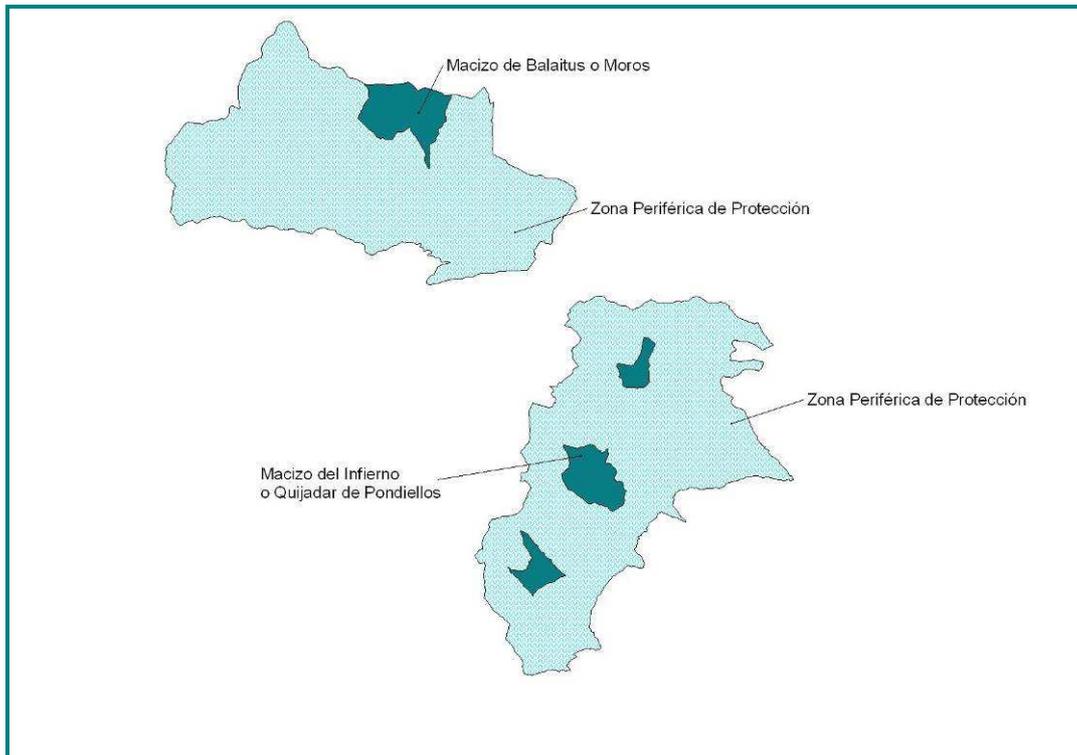
Los objetivos establecidos en el **Plan de Protección** de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos son:

1. Identificar, delimitar y caracterizar las masas glaciares que constituyen los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos.
2. Establecer para todas ellas las correspondientes zonas periféricas de protección.
3. Conservar los valores naturales de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos, mejorándolos en su caso.
4. Difundir la existencia e importancia de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos entre la sociedad y, especialmente, entre las poblaciones locales y los visitantes del espacio, favoreciendo el conocimiento de las masas y formas de hielo, la mecánica de los procesos glaciares, su desarrollo y su influencia en el modelado del paisaje pirenaico.
5. Definir, en el ámbito del territorio de protección, las actividades humanas compatibles con la conservación de la integridad de la gea, fauna, vegetación, agua y atmósfera vinculadas a los glaciares, y, en particular, potenciar las educativas, científicas, recreativas, deportivas y culturales, estableciendo la correspondiente normativa.
6. Planificar el uso público en función de la zonificación establecida, de forma que se protejan los ecosistemas y las características geomorfológicas actuales.
7. Determinar los equipamientos necesarios para llevar a cabo el punto anterior.
8. Definir los programas de actuación necesarios para poner en marcha este Plan de Protección, que son:
 - a) Programa de investigación
 - b) Programa de uso público y educación ambiental
 - c) Programa de publicaciones
 - d) Programa de señalización
 - e) Programa de restauración y mejora de valores naturales
 - f) Programa de uso ganadero

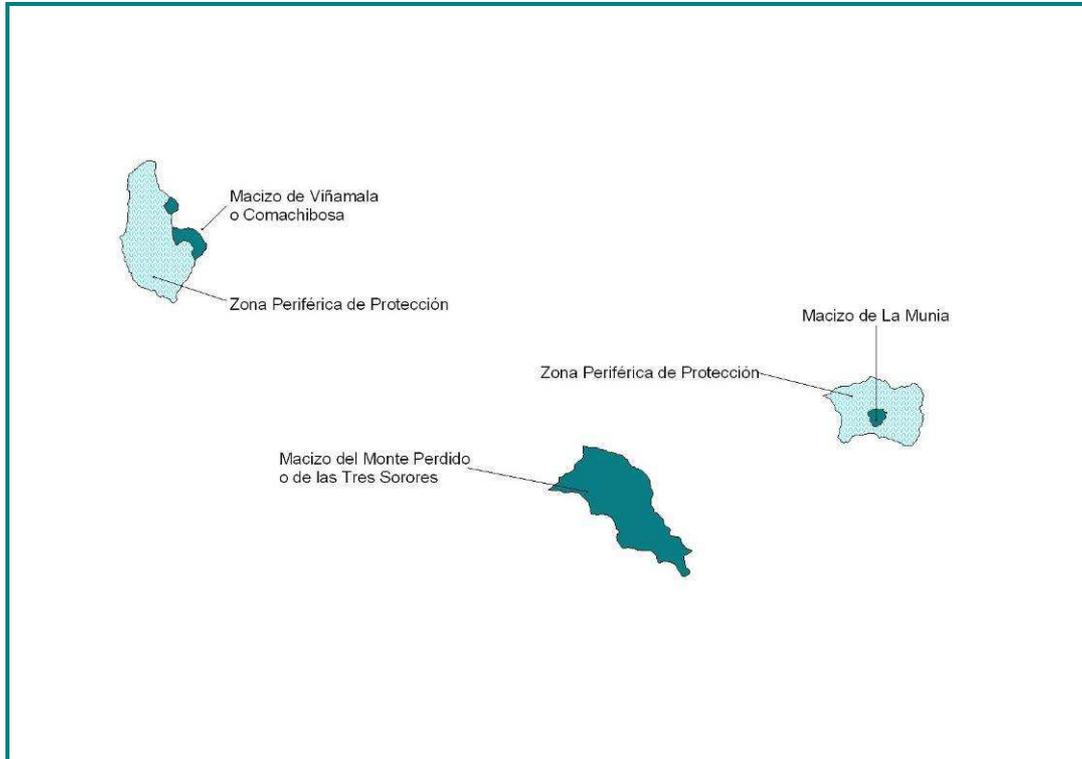
2.7. CARTOGRAFÍA



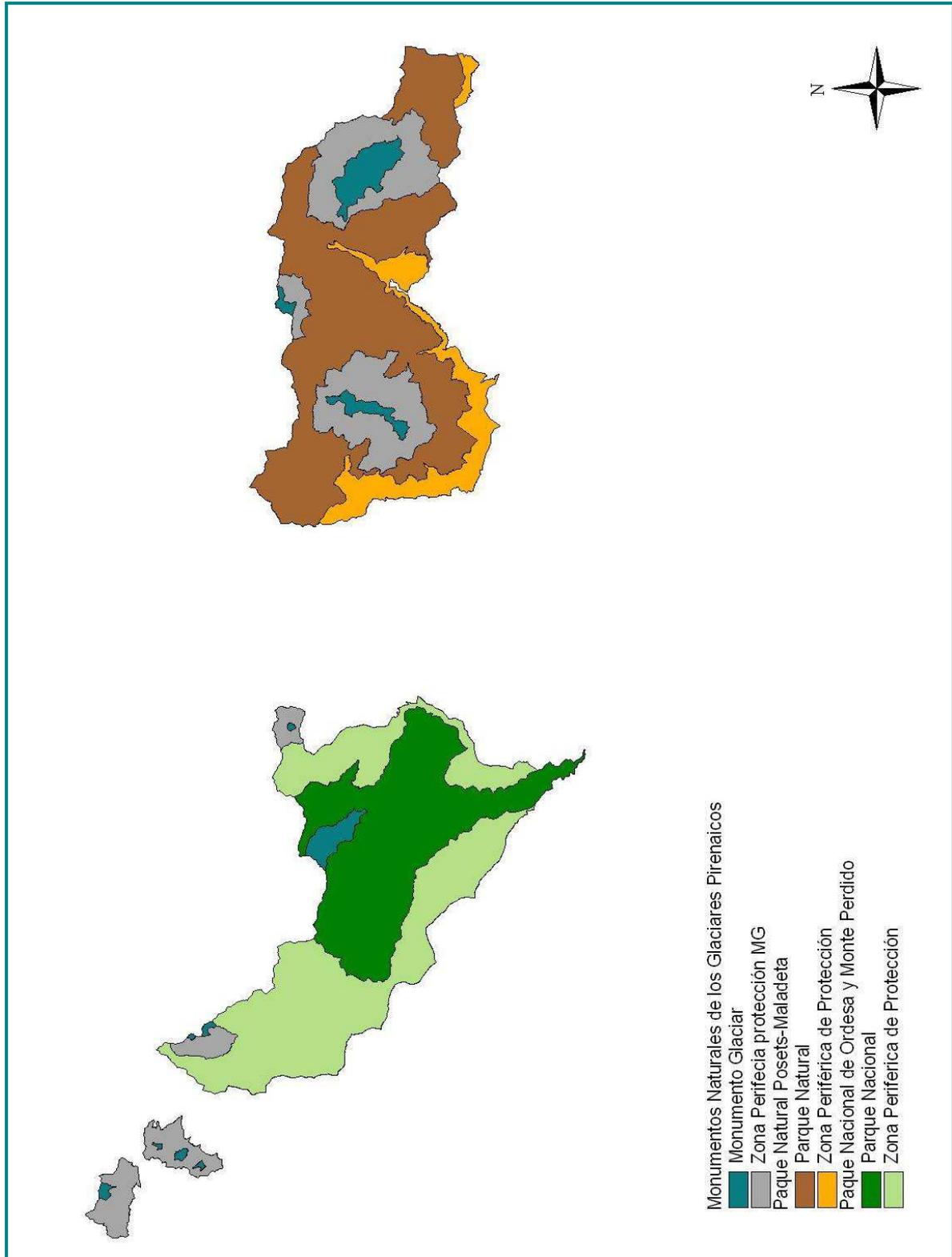
Monumentos Glaciares Pirenaicos de los macizo de Posets, Perdiguero y La Maladeta.



Monumentos Glaciares Pirenaicos de los macizo de Balaitus y del Infierno



Monumentos Glaciares Pirenaicos de los macizo de Viñamala, Monte Perdido y la Munia



Conjunto de los Monumentos Glaciares Pirenaicos y de los ENP coincidentes territorialmente.

2.8. ZONIFICACIÓN

1- Macizo de Balaitús o Moros.-Compuesto por un único cuerpo glaciar de escasa entidad y dinámica regresiva, Frondiellas (30TYN213/462), así como un pequeño helero, el de la Brecha de Latour (30TYN219/462).

2- Macizo de Infierno o Quijada de Pondiellos.-Conformado por un único aparato glaciar de tamaño medio, el glaciar de Infierno (30TYN243/407), y dos pequeños heleros: el helero occidental de Infierno (30TYN240/409), desligado ya del glaciar de Infierno, y el helero oriental de Infierno (30TYN246/405). Así mismo, se incluyen también el helero de Punta Zarra (30TYN249/423), ubicado en la cara norte de los picos de Gaurier y Punta Zarra, y el glaciar rocoso de Argualas (30TYN233/395), localizado al NO de la alineación Argualas-Garmo Negro. De esta forma, el macizo está constituido por tres núcleos cuyos límites son los siguientes: Glaciar y heleros de Infierno, Helero de Punta Zarra, Glaciar rocoso de Argualas.

3- Macizo de Viñamala o Comachibosa.-A pesar de que en el texto de la Ley aparecen encuadrados en la categoría de glaciares, actualmente en este macizo se conserva un único helero, el de Clot de la Hount (30TYN333/401) y dos heleros residuales en el recuenco de Labaza (30TYN338/389 y 30TYN342/388). De esta forma el macizo está constituido por dos núcleos cuyos límites son los siguientes: Helero del Clot de la Hount, Heleros residuales de Labaza.

4- Macizo de la Munia.-Poseedor de una única manifestación, el helero de Robiñera (31TBH656/321), que queda enclavado en un resalte rocoso sobre el circo de Barrosa.

5- Macizo de Posets o Llardana.-Uno de los núcleos glaciares mejor conservados de los Pirineos, constituido por tres glaciares: La Paúl (31TBH901/265), Posets (31TBH903/260), y Llardana (31TBH894/262). También se incluyen en el área de protección otras morfologías de gran interés glaciológico: el glaciar rocoso de los Gemelos (31TBH902/275) y los heleros de Eriste o Bagüeñola (31TBH878/230).

6- Macizo de Perdiguero.-Constituido por tres heleros, dos de ellos, Lliterola (31TBH978/306) y Tusse de Remuñe (31TBH982/304), resultado de la fragmentación del antiguo glaciar de Lliterola. El tercer helero ubicado en la cabecera del valle de Remuñe, bajo las paredes del Maupás, se denomina de Remuñe o Maupás (31TBH985/305).

7- Macizo de la Maladeta o Montes Malditos.-El conjunto glaciar mejor conservado y de mayor extensión de los Pirineos, acoge un total de seis glaciares: Salenques (31TCH092/218), Tempestades (31TCH089/223), Barrancs (31TCH083/230), Aneto (31TCH075/236), Maladeta (31TCH066/250), desgajado recientemente en dos, y Coronas (31TCH074/229). El macizo también alberga el glaciar rocoso de Alba (31TCH045/255) y dos pequeños heleros residuales en estado de regresión: Alba (31TCH055/255) y Cregüeña (31TCH064/237). Las morfologías glaciares de Llosás y Vallibierna, mencionadas en el texto de la Ley, han desaparecido por completo.

El artículo 2 de la Ley 2/90 dispone que, con el fin de evitar cualquier acción que pueda comportar la destrucción, el deterioro, la transformación o la desfiguración de las características de los glaciares pirenaicos y de los procesos naturales de su evolución, se establecerán reglamentariamente **Zonas Periféricas de Protección (ZPP)** destinadas a evitar impactos ecológicos o paisajísticos procedentes del exterior.

Su creación ha contribuido a lograr un equilibrio entre el necesario mantenimiento de los sistemas ecológicos y el desarrollo de las actividades educativas, científicas, recreativas, deportivas y culturales. Para cumplir este precepto se han utilizado los siguientes criterios:

1. Vulnerabilidad del territorio frente a actuaciones humanas.
2. Interés naturalístico y paisajístico.
3. Conveniencia de definir unidades de forma que, consideradas conjuntamente, permitan la determinación de un espacio integrado común.

Memoria anual de gestión 2013

Estas zonas reciben un nivel intermedio de protección y comprenden todas aquellas áreas cuyos singulares condicionantes geo-ecológicos precisan de un nivel de protección, pero que son susceptibles de algún tipo de actuación relacionada con usos compatibles del entorno.

En conjunto de las ZPP suponen una extensión de 12.897 ha por lo que la superficie total de los Monumentos Naturales y sus zonas periféricas de protección es de **16.087 ha.**

NOMBRE MACIZO	MONUMENTO NATURAL	ZPP	TOTAL
Macizo de Balaitus o Moros	102	1.175	1.277
Macizo de Infierno o Quijada de Pondiellos	111	1.205	1.316
Macizo de Viñamala o Comachibosa	80	681	761
Macizo de La Munia	26	503	529
Macizo de Posets o Llardana	553	4.528	5.081
Macizo de Perdiguero	151	583	734
Macizo de Maladeta o Montes Malditos	1.388	4.222	5.610
Macizo de Monte Perdido o Tres Sorores	799,4	0	799,4
TOTAL	3.190,4 ha.	12.897 ha.	16.087,4 ha.

MACIZO	TERMINO MUNICIPAL	MONUMENTO NATURAL	ZPP	TOTAL
Macizo de Balaitus o Moros	Sallent de Gállego	102	1.175	1.277
Macizo de Infierno o Quijada de Pondiellos	Sallent de Gállego	50	491	541
	Panticosa	61	714	775
Macizo de Viñamala o Comachibosa	Torla	80	681	761
Macizo de La Munia	Bielsa	26	503	529
Macizo de Posets o Llardana	Sahún	248	2.050	2.298
	San Juan de Plan	210	1.997	2.207
	Benasque	95	380	475
	Gistaín	0	101	101
Macizo de Perdiguero	Benasque	151	583	734
Macizo de Maladeta o Montes Malditos	Benasque	1.313	3.665	4.978
	Montanuy	75	557	632
Macizo de Monte Perdido o Tres Sorores	Bielsa	388,4	0	388,4
	Fanlo	391	0	391

Se definen y constituyen **Zonas Especiales** dentro de las zonas periféricas de protección; son los refugios de montaña existentes en la actualidad: **Respomuso** en el Macizo de Balaitús, **Ángel Orús** en el de Posets y **La Renclusa** en el de Maladeta.

2.9. PERTENENCIA A REDES

Los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos forman parte de las siguientes redes y grupos de trabajo:

- ❖ **Red Natura 2000.**
- ❖ **Red Natural de Aragón.**
- ❖ **Federación Europarc-España.**

2.10. ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

GEOMORFOLOGÍA: Glaciarismo y periglaciarismo en el pasado y en el presente son los procesos naturales que definen y particularizan el paisaje geomorfológico de este sector de la alta montaña pirenaica.

Durante la Pequeña Edad del Hielo (desde finales del siglo XIII hasta mediados del siglo XIX), se produjo un enfriamiento global del planeta que supuso la reactivación momentánea, a escala local, del fenómeno glaciar en buena parte de los Pirineos. Morfológicamente, dominaron pequeños glaciares en circo (apenas existieron lenguas glaciares), siendo los del macizo Taillón-Monte Perdido los segundos, tras la Maladeta, en dimensiones.

Con el paso del tiempo y los procesos erosivos ocurridos como consecuencia del retroceso de los hielos, se excavaron depresiones de dimensiones variables, formando así cubetas de sobreexcavación.

En las partes bajas de los circos se encuentran frecuentemente los depósitos morrénicos, formados a partir de la acumulación de materiales transportados por los glaciares, que se caracterizan por sus bloques de muy diversos tamaños y una matriz arcillosa en su composición.

HIDROLOGÍA: En las cubetas de sobreexcavación, debido a la fusión de la nieve se forman los ibones o lagos de origen glaciar, verdaderos acuíferos naturales. La mayoría de ellos permanecen helados en invierno y aunque sus aguas de gran pureza no son muy ricas en nutrientes, en ellas crece la flora que servirá de sustento a pequeños invertebrados que a su vez alimentarán a especies como el tritón pirenaico.

FAUNA Y FLORA: En los glaciares, heleros y neveros las nieves presentan en ocasiones colores rojizos provocados por un alga microscópica llamada *Chlamydomonas nivalis*. El agua de fusión de los neveros favorece la aparición de diversas formas vegetales como los sauces enanos (*Salix herbacea*, *S. pyrenaica* y *S. reticulata*), *Dryas octopetala*, *Omalotheca supina*, entre otras.

En los circos glaciares se dan unas condiciones climáticas muy rigurosas, con elevadas precipitaciones, intensos vientos y bajas temperaturas, que hacen difícil la vida.

En las grietas y fisuras de las rocas aparece vegetación especializada, como saxífragas, androsaces, silenes, primulas, gencianas y ranúnculos. Los animales que se encuentran en estas zonas son la marmota, el topillo nival, sarrio o la perdiz nival, entre otros.

En los ibones, la fauna y flora esta adaptada a condiciones extremas, las algas recubren los fondos y la superficie de las rocas. En suspensión aparece zooplancton y fitoplancton, y flotando *Sparganium ngustifolium*.

En las orillas se encuentra musgos, juncos y cárices y en su interior pequeños invertebrados acuáticos como crustáceos, moluscos e insectos que constituyen la dieta del tritón pirenaico.

Cabe destacar la especificidad y singularidad de las especies faunísticas de alta montaña representadas en esta zona, presentando en todo caso bajas densidades y un reducido número de especies.

La comunidad de aves es quizás la más representada de entre los vertebrados y por otro lado sobre la que mayor información se tiene. Destaca la presencia de la chova piquigualda y piquirroja, el acentor alpino, junto a otras especies como colirrojo tizón, bisbita alpino o verderón serrano. De entre las rapaces hay que destacar, por ser una especie catalogada en Peligro de Extinción, la presencia del quebrantahuesos, fácilmente observable sobrevolando la zona. También está presente el águila real y se puede observar buitre leonado, alimoche o cernícalo vulgar.

La comunidad faunística se completa con un reducido número especies de mamíferos y reptiles. Destacar la presencia de sarrio, marmota y armiño. Por último, entre los anfibios destaca el tritón pirenaico.

PAISAJE: El paisaje de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos destaca por la grandiosidad de los circos glaciares y por la presencia de neveros. Este paisaje tan singular es a la vez muy delicado, siendo un observatorio vivo de los efectos del cambio climático.

MEDIO HUMANO: La difícil accesibilidad a los glaciares pirenaicos, la dureza climática, así como distintas leyendas servían de barrera difícilmente franqueable para el hombre. A finales del siglo XVIII y principios del XIX, estos lugares recónditos del Pirineo empezaron a ser visitados y estudiados por numerosos montañeros y científicos.

3- RECURSOS PARA LA GESTIÓN

3.1. RECURSOS HUMANOS

Los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos no dispone de personal específico, si bien, existe un grupo de personas implicadas en la gestión de los espacios naturales protegidos de la Red Natural de Aragón que desarrollan parte de su trabajo dentro del territorio de los Monumentos Glaciares. De esta forma, durante los años 2013 se contó con un total de 6 personas implicadas en diferentes trabajos de gestión. El tiempo de dedicación de que cada uno de los trabajadores destinado a los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos depende de diversos factores, como la función del puesto y el ámbito territorial del mismo.

PUESTO O FUNCIÓN	TIPO DE EMPLEADO	Nº DE PERSONAS	TIEMPO DE DEDICACIÓN	OBSERVACIONES
Director de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos	Funcionario	1 Hombre	5%	Director del Servicio Provincial de Huesca
Asesor Técnico de los Monumentos Naturales.	Funcionario	1 Hombre	5%	Realiza las mismas funciones en el Parque Natural de los Valles Occidentales, Parque Natural Posets – Maladeta.
Técnico de uso público	Contrata empresa pública	1 Mujer	5%	Realiza las mismas funciones en el Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara y en el Parque Natural Posets – Maladeta.
Agente de Protección de la Naturaleza	Funcionarios	Número Indeterminado	Sobre el 5%	Su ámbito territorial de trabajo excede el área de los ENP.
Coordinación de Centros de Interpretación	Contrata empresa pública	2 Mujeres	5%	Coordinación de los programas educativos y de atención al visitante, así como las actividades de EA en toda la Red Natural de Aragón. Coordinación de edición de publicaciones y material de venta en los CI.
Monitor- Educador ambiental de los CI Existe	Contrata empresa privada	1 Hombre	100% del calendario de apertura de los CI y de las actividades y programas.	Una persona en el CI en el horario de atención al visitante. De 1 a 3 monitores para el desarrollo de programas educativos y de EA.

3.2. RECURSOS MATERIALES Y EQUIPAMIENTOS

A continuación se recogen los recursos materiales y equipamientos de que disponen los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos para las labores de gestión:

- **Oficinas para la organización administrativa:** Se disponen diversas oficinas donde se pueden realizar labores administrativas relacionadas con diversos aspectos de la gestión de los Monumentos Naturales:
 - ◆ La oficina de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos: se ubica en las instalaciones propias del **Servicio Provincial de Medio Ambiente de Huesca**. En ella tienen su puesto de trabajo el Director los Monumentos Glaciares y el Asesor Técnico.
 - ◆ Las oficinas de los Agentes para la Protección de la Naturaleza se ubican en las **Oficinas Comarcales de Agroambientales** de las respectivas comarcas, ubicadas en los municipios de Sabiñánigo, Boltaña y Castejón de Sos.
 - ◆ La oficina del técnico de uso público se ubica en las instalaciones que la empresa pública adjudicaría de dicho servicio dispone en la planta calle de la avenida de la Autonomías de la ciudad de Huesca.
 - ◆ En cuanto al personal que trabaja en la coordinación de la Red de Centros de Interpretación y los técnicos de educación ambiental, todos ellos tienen su oficina ubicada en el edificio que la empresa pública adjudicataria dispone en la primer planta de la c/ Cesar Augusto nº 3 de Zaragoza.
 - ◆ Aunque su relación es directa con el Parque Natural Posets – Maladeta, la oficina de la Gerencia de Desarrollo Socioeconómico del Parque Natural también es un punto básico para diversas actividades de los Monumentos Glaciares, debido básicamente a que tres de los macizos glaciares están dentro de los límites del Parque Natural. Esta oficina se ubica en un edificio anexo al centro de interpretación de Benasque.

- **Infraestructuras de uso público:** Los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos disponen de un centro de interpretación en la localidad de Eriste y diversas señales interpretativa y direccional ubicadas en lugares estratégicos con información sobre los diversos los monumentos glaciares.
- **Otros equipamientos: almacenes, maquinaria, vehículos:** Los Monumentos Glaciares no cuentan de manera específica con ninguno de estos equipamientos, sino que se optimizan los recursos existentes en otros espacios naturales coincidentes, como son el Parque Natural Posets – Maladeta y el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido.

En relación a los vehículos, el Servicio Provincial de Medio Ambiente de Huesca dispone de una flota de vehículos para todos sus trabajadores, de igual modo, los APNs disponen de coches oficiales en sus correspondientes Oficinas Comarcales Agroambientales, que son administrados por el coordinador de dicha OCA en función de los cuadrantes de trabajo de los APNs de la comarca.

Los almacenes y la maquinaria que pudiera ser necesario de forma ocasional para alguna de las labores de gestión de los Monumentos Glaciares son los correspondientes a los espacios protegidos más próximos al macizo glaciar sobre el que se realice la actuación, siendo lo más habitual utilizar los equipamientos pertenecientes al Parque Natural Posets – Maladeta.

El Centro de Interpretación de Eriste dispone de un pequeño almacén en su interior para guardar folletos y material fungible del propio centro, además la empresa pública adjudicataria de la coordinación de CI dispone de un almacén en Zaragoza para guardar las publicaciones y los materiales fungibles que disponen los CI de la Red Natural de Aragón.

3.3. RESUMEN PRESUPUESTARIO

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

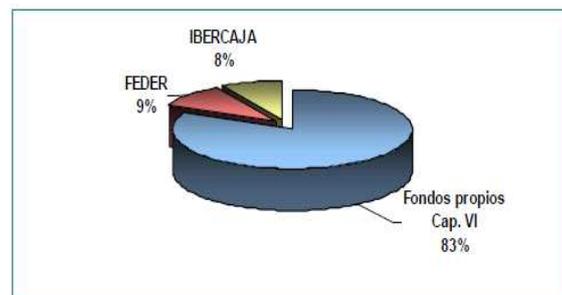
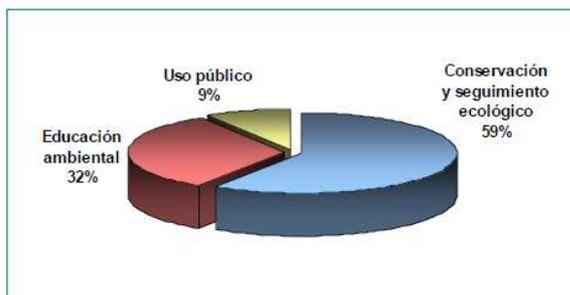
Memoria anual de gestión 2013

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

La distribución de presupuesto invertido en la gestión de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos durante el año 2013, especificando su distribución por áreas de gestión y procedencia es la siguiente:

ÁREA	CONCEPTO	PROPUESTA	FINANCIACIÓN	CAPÍTULO	IMPORTE AÑO 2013 (CON IVA)
CONSERVACIÓN Y SEGUIMIENTO ECOLOGICO	Toma de datos de la estación meteorológica situada en la arista nordeste del Aneto.	HB-32016	Fondos propios	VI	7.260,00 €
EDUCACIÓN AMBIENTAL	Programa de atención al visitante del CI de Eriste.	RB-34008 y Convenio IberCaja	Fondos propios FEDER IberCaja	VI	3.889,02 €
	Programa Educativo del CI de Eriste.				
	Programa de dinamización del CI de Eriste.				
USO PUBLICO	Señalización del CI de Eriste.	HB 32018	Fondos propios	VI	883,30 €
	Gasto del mantenimiento de CI de Eriste.	---	Fondos propios	VI	217,80 €
TOTALES					12.250,12 €

ÁREA GESTIÓN	FONDOS PROPIOS CAP. VI	FONDOS PROPIOS CAP. VII	FEADER	FEDER	IBERCAJA	IMPORTE TOTAL € CON IVA
Conservación y Seguimiento Ecológico	7.260,00 €	---	---	---	---	7.260,00 €
Educación Ambiental	1.875,24 €	---	---	1.072,76 €	941,02 €	3.889,02 €
Uso Público	1.101,10 €	---	---	---	---	1.101,10 €
TOTALES CON IVA:	10.236,34 €	0,00 €	0,00 €	1.072,76 €	941,02 €	12.250,12 €



4- ACTUACIONES DE GESTIÓN Y RESULTADOS

4.1. FUNCIONAMIENTO BÁSICO

Se recogen en este apartado las actuaciones relacionadas con el funcionamiento cotidiano del espacio protegido:

4.1.1. Administración

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

El trabajo es desarrollado por el Asesor Técnico de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos.

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

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

Las consultas y peticiones de información se realizan principalmente por dos canales, los mensajes de correo electrónico y las llamadas telefónicas.

En el caso de la comunicación a través del **correo electrónico**, está a disposición de los usuarios e interesados el la dirección espaciosnaturalesh@aragon.es, puesta en funcionamiento a mediados de 2010, sin embargo hasta, la fecha la mayoría de los correos se realizan a la dirección de correo electrónico de la gerencia de desarrollo socioeconómico del Parque Natural Posets-Maladeta (nbolivar@sarga.es) quien responde la consulta en caso de disponer de la información, o la deriva al Asesor Técnico, dependiendo de la naturaleza de la misma.

La mayor parte de las solicitudes de información se refieren a cuestiones relacionadas con actividades de montaña y solicitudes de información para la realización de estudios o trabajos por parte de universidades e investigadores.

En lo relativo a las **llamadas telefónicas** se pueden realizar consultas en las siguientes oficinas o infraestructuras: oficina del Asesor Técnico en el Servicio Provincial de Huesca, oficina del técnico de uso público en Huesca, oficina de la Gerencia de desarrollo en Benasque y en el centro de interpretación de Eriste.

En función de la naturaleza de la información las llamadas se reciben en un tipo u otro de oficinas, así, el centro de interpretación recibe principalmente llamadas solicitando información sobre el horario, previsiones meteorológicas y actividades y programas ofertados por el centro.

4.1.2. Mantenimiento y vigilancia

Las labores de **vigilancia** son asumidas de forma habitual por los Agentes para la Protección de la Naturaleza. En el caso de los macizos montañosos incluidos dentro de los límites del Parque Natural Postes – Maladeta estas labores se ven reforzadas durante los periodos de máxima afluencia de visitantes por los trabajadores de las cuadrillas del Parque, que también realizan labores de información. De igual forma sucede en los macizos incluidos en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido donde existe personal del Parque que realiza labores de información y vigilancia.

4.2. CONTROL ADMINISTRATIVO

Tal como recoger **Europarc-España** en su manual número ocho, una parte fundamental de los esfuerzos dedicados a la conservación, que no necesariamente suponen inversión económica directa, se dedica a la elaboración de informes ante distintas actuaciones, o dentro de procedimientos administrativos, o a la autorización de autorizaciones de aprovechamientos y actividades diversas.

En este apartado se da cuenta de las autorizaciones, informes, las licencias de usos y actividades, así como las infracciones y sanciones cometidas en el espacio natural protegido.

4.2.1. Autorizaciones e informes

El Instituto Aragonés de Gestión Ambiental es el organismo competente en la tramitación y resolución de autorizaciones e informes de carácter preventivo.

Por otro lado, la Dirección de los Monumentos Naturales emite autorizaciones relacionadas con los trabajos promovidos por el Servicio Provincial de Medio Ambiente de Huesca y con determinadas actuaciones de otras administraciones, o de particulares, que requieren de la aprobación del Director o del Asesor Técnico del Espacio Protegido.

4.2.2. Infracciones y denuncias

Dentro del ámbito de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos y de su Zona Periférica de Protección no se han abierto expedientes sancionadores durante el año 2013.

4.3. GESTIÓN ACTIVA

Parte de las actuaciones de conservación en los espacios protegidos son intervenciones directas sobre el medio, con el objeto de alcanzar los objetivos de gestión del espacio protegido.

Se incluyen en este apartado todas las actuaciones que dirige o promueve el equipo técnico de los Monumentos Glaciares, tanto las financiadas con el presupuesto público del capítulo VI, como las que no generen costes presupuestarios porque se realizan con el personal del espacio.

4.3.1. Conservación del patrimonio natural

ACTUACIÓN: Toma de datos y mantenimiento de la estación meteorológica situada en la arista nordeste del Aneto. Año 2013.

- Propuesta de inversión para la contratación: **HB 32016**
- Financiación: **Fondos propios de la DGA (capítulo VI).**
- Presupuesto de ejecución: **7.620,00 €**
- Contrato menor de servicios
- Adjudicatario: **Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la Universidad de Jaén.**

Descripción: Continuación del proyecto de investigación, emprendido en el año 2001, con la recogida de datos meteorológicos imperantes en el pico Aneto para contribuir al conocimiento de los cambios climáticos, ya que los glaciares son indicadores especialmente adecuados para evaluar estos cambios.

La estación meteorológica está situada en una creta rocosa situada a 3.050 m de altitud, entre los glaciares de Aneto y Barrancs. Se trata de un ámbito de la más alta montaña pirenaica en el que las condiciones climáticas son extremadamente duras, en particular en invierno, pero sin descartar el resto del año. Nevadas prácticamente continuas, fortísimos vientos, oscilaciones térmicas de gran magnitud (-27° C es la mínima absoluta registrada desde que funciona la estación) explican las muy difíciles condiciones en que deben trabajar los aparatos de medida y las fuentes energéticas de alimentación. Con cierta frecuencia hay que sustituir aparatos y realizar reparaciones varias. En algunas ocasiones ha habido que cambiar la práctica totalidad de los sensores, tras episodios de condiciones especialmente duras. Debe tenerse en cuenta que el acceso a esta estación debe realizarse aplicando técnicas de alta montaña, a través de un recorrido glaciar y arista rocosa. En este sentido, cabe indicar que todos los miembros del equipo de trabajo, tanto investigadores como técnicos, son miembros de las Federaciones Española y Aragonesa de Montaña y cuentan con años de experiencia en la práctica del montañismo.

Los trabajos ejecutados en 2013 por el personal académico de la Universidad de

Jaén en el desarrollo de la propuesta han sido:

- reconocimiento y comprobación in situ del funcionamiento de la estación y estado de todos sus sensores (dos veces en 2013), realizando las reparaciones ordinarias de mantenimiento, sustituyendo en su caso los sensores deteriorados.
- registro de datos acumulados en memoria desde la visita anterior, mínimo dos visitas a la estación, y su comprobación posterior con los recibidos vía telefónica.
- transporte de científicos y materiales hasta la zona de trabajo, por medio de helicóptero.

4.3.2. Educación Ambiental

ACTUACIÓN: Programa de Atención al Visitante del Centro de Interpretación de Eriste.

- Propuesta de inversión para la contratación: * **RB-34008 Gestión de los Centros de Interpretación de los Espacios Naturales Protegidos.**
* **Convenio de colaboración entre el Gobierno de Aragón e IberCaja para la gestión de los Centro de Interpretación de la Red Natural de Aragón.**
- Financiación: **La propuesta RB-34008 está cofinanciada por fondos FEDER y por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón (capítulo VI).**
- Inversión para el CI de Eriste: **3.889,02 €**
- Adjudicatario: **Sarga.**
- Recursos: **Informadores – educadores ambientales contratados a través de la empresa Sarga.**

Descripción: A través de este programa se realiza la apertura del Centro de Interpretación de Eriste para la información y atención al visitante de manera

genérica. La entrada es gratuita y el calendario y horario de apertura se establece en función de los presupuestos anuales. En 2013, debido a los recortes económicos, el Centro de Interpretación de Eriste solo abrió al público un total de 19 días, repartidos entre los meses de julio y agosto.

A través de este programa, los monitores ofrecen información genérica sobre los valores naturales y culturales de los Glaciares Pirenaicos, además de información concreta sobre los equipamientos de uso público cercanos.

Los monitores disponen de uniforme e identificación oficial, así como un conjunto de procedimientos e instrucciones de trabajo a llevar a cabo para la correcta gestión del programa. Se toman datos de cuantificación y tipificación de la visita, que posteriormente son evaluados por el técnico de uso público. También se recogen datos sobre la satisfacción de visitantes mediante la realización de encuestas de valoración del centro de interpretación visitado y de los servicios recibidos.

ACTUACIÓN: Programa de Dinamización de los Centros de Visitantes de la Red Natural de Aragón.

- Propuesta e inversión: **incluida en la propuesta RB-34008 de gestión de los CI de los ENPs y en el Convenio de colaboración entre el GA e IberCaja.**
- Adjudicatario: **Sarga.**
- Recursos: **Informadores – educadores ambientales contratados a través de la empresa Sarga.**

Descripción: Desde hace varios años el Departamento Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón y gracias a la colaboración de la Obra Social de IberCaja, viene realizando en la Red Natural de Aragón actividades de educación y sensibilización ambiental, con el objeto de divulgar los valores naturales y culturales característicos de estos Espacios Naturales Protegidos. Con este

objetivo, el Departamento de Educación y Sensibilización Ambiental de Sarga ha puesto en marcha el Programa de Dinamización de Centros, que comenzó con algunas actividades de prueba el año 2012 y que tuvieron gran acogida, lo que motivó el desarrollo del programa en un calendario de actividades amplio para desarrollar en los meses de verano de 2013.



Las actividades se han desarrollado durante la mitad del mes de julio y todo agosto, ofertándose en Eriste cinco talleres para niños y tres jornadas de cine forum.

4.3.3. Uso público

ACTUACIÓN: Señalización de las infraestructuras de uso público de los MNGP

- Propuesta e inversión: **incluida en la propuesta HB 32018 Adquisición de materiales relacionados con el uso público en espacios naturales protegidos de la provincia de Huesca.**
- Financiación: **Fondos propios de la DGA (capítulo VI).**
- Inversión para los MN Glaciares: **883,30 €**
- Adjudicatario señales MN Glaciares: **NYD Señalizaciones.**

Descripción: Dentro de esta propuesta se incluyó la compra de dos señales direccionales a puntos de interés para ubicar en la carretera nacional A-139 a su paso por la localidad de Eriste, con el fin de señalar correctamente el Centro de Interpretación de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos.

ACTUACIÓN: Mantenimiento del Centro de Interpretación de Eriste.

- Propuesta de inversión para la contratación: **Fondos propios de la DGA**

(capítulo VI).

- Inversión: **217,80 €**
- Financiación: **Fondos propios de la DGA (capítulo VI).**

Descripción: Las actuaciones de mantenimiento realizadas en 2013 han consistido en la revisión anual de los extintores, tanto de la sala de exposiciones como de la sala de audiovisuales, el pago de las labores generales de limpieza de ambas salas y pequeños gasto de material fungible que surgen a causa de incidencias e imprevistos como, la compra de bombillas, pequeños gasto de ferretería y fontanería, también son asumidos directamente por los fondos propios.

ACTUACIÓN: Estudios de tipificación y satisfacción de las visitas al Centro de Interpretación de Eriste.

- Propuesta e inversión: **incluida en la propuesta HB-32005 Contratación de Gestión del uso público e implantación de Sistemas de Calidad en los Espacios Protegidos de Huesca.**
- Recursos: **Asistencia técnica Sarga.**

Descripción: A través de esta propuesta se continúa con los estudios anuales de evaluación de tipificación y satisfacción de los visitantes que pasan por el centro de interpretación de Eriste.

A través de diferentes registros anuales (registro de visitantes de los centros de interpretación y encuestas de centros), el técnico de uso público del PN Posets - Maladeta realiza la extracción de datos y el análisis de los mismos. El análisis de la tipificación de visitantes se encuentra desarrollado en las memorias anuales de uso público del PNPM, ya que los visitantes del CI de Eriste también se incluyen en la estadística de visitantes de este Parque Natural.

4.3.4. Participación social.

La participación social en los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos se realiza a través de su órgano consultivo, el Patronato. Durante 2013 el Patronato se reunió una vez:

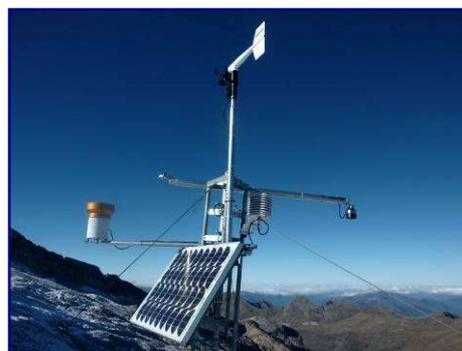
- **Patronato nº 26: 26 de febrero de 2013:** En el orden del día se encuentran seis puntos:
 1. Lectura y aprobación del borrador del acta de la sesión anterior.
 2. Memoria de actividades del año 2012 e inversiones realizadas.
 3. Modificaciones introducidas por el Decreto 232/2012, de 23 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifican los Órganos de Participación de los Espacios Naturales Protegidos declarados en Aragón.
 4. Plan de inversiones para el año 2013.
 5. Solicitudes de actividades deportivas en el ámbito de los monumentos naturales.
 6. Ruegos y preguntas.

El acta de la reunión se adjunta en el anexo I de la presente memoria.

5- LOGRO DE OBJETIVOS

5.1. INVESTIGACIÓN - CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL

El mantenimiento de la estación meteorológica de la cresta NE del Aneto ha continuado durante 2013 con las tareas habituales: ajustes mecánicos y electrónicos y cambio de aparatos deteriorados y de cableado cuando ha sido necesario.



Trabajos de mantenimiento de la estación y detalle de la misma.

5.2. EDUCACIÓN AMBIENTAL

En este apartado se muestran los resultados de participación de los diferentes programas que se ofertan desde el CI de Eriste. Los datos son extraídos de los diversos registros de estadística de visitantes que los monitores cumplimentas cada día de apertura del centro.

5.2.1. Cuantificación de visitantes en el Centro de Interpretación de Eriste.

Todos los Centros de Interpretación de la Red Natural de Aragón disponen de un calendario anual de apertura dentro del programa de atención al visitante, mientras que para el programa educativo los centros se abren en función de la demanda, no existiendo un calendario predeterminado.

Los datos de visitantes del CI de Eriste durante el año 2013 se presentan a continuación y realiza una pequeña comparación con los datos de años anteriores.

El calendario de apertura de todos los centros de interpretación se ha ido reduciendo anualmente debido a la falta de recursos económicos para mantener este servicio de forma amplia. Por ello en 2013 se ha producido nuevamente una disminución de los días de apertura al público del centro de Eriste, que tan solo ha mantenido abiertas sus puertas un total de **20 días**, repartidos entre los meses de julio y agosto.

AÑO 2013: 20 días de apertura

Enero	Febr	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost	Sept	Oct	Nov	Dic
0	0	0	0	0	0	8	11	1	0	0	0

AÑO 2012: 65 días de apertura

Enero	Febr	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost	Sept	Oct	Nov	Dic
0	0	0	12	9	9	9	11	10	5	0	0

AÑO 2011: 76 días de apertura

Enero	Febr	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost	Sept	Oct	Nov	Dic
0	0	0	5	10	8	19	17	8	9	0	0

AÑO 2010: 155 días de apertura

Enero	Febr	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost	Sept	Oct	Nov	Dic
11	8	9	12	10	10	27	26	11	12	9	10

Este importante recorte se ve claramente reflejado en los datos de la estadística de visitantes.

Programa de Atención al visitante Eriste					
Mes	Nº Visitantes 2013	Nº Visitantes 2012	Nº Visitantes 2011	Nº Visitantes 2010	Nº Visitantes 2009
Enero	cerrado	cerrado	cerrado	44	45
Febrero	cerrado	cerrado	cerrado	26	48
Marzo	cerrado	cerrado	cerrado	42	111
Abril	cerrado	113	87	101	157
Mayo	cerrado	8	41	66	151
Junio	cerrado	53	100	145	265
Julio	117	121	375	550	426
Agosto	328	289	589	698	817
Septiembre	4	119	84	77	64
Octubre	cerrado	45	50	70	214
Noviembre	cerrado	cerrado	cerrado	30	105
Diciembre	cerrado	cerrado	cerrado	43	27
Total	449	748	1.326	1.892	2.430

Sin embargo, para conocer el grado de afluencia de los visitantes a los centros, se debe valorar el ratio de visitantes diarios, es decir, el valor medio entre la suma total de los visitantes y el número de días de apertura del centro. **El ratio de visitantes del centro de Eriste para el año 2013 ha sido de 22,45 personas diarias**, siendo el valor más alto desde que se tienen datos, como se puede observar en la siguiente tabla.

Ratio anual de visitantes CI ERISTE	Media de visitantes 2013	Media de visitantes 2012	Media de visitantes 2011	Media de visitantes 2010	Media de visitantes 2009
	22,45	11,50	17,44	12,20	13,96

En el año 2011 se comenzaron a optimizar los recursos existentes y desde dicho año la coordinación de centros de interpretación oferta un Programa Educativo conjunto con el Centro de Interpretación del Parque Natural Posets – Maladeta ubicado en Benasque. El programa se inicia en el Centro de Interpretación de Eriste,

Memoria anual de gestión 2013

en el cual se realiza una visita y se tratan temas de erosión, geomorfología, paisaje, climatología, etc. de los Monumentos Glaciares Pirenaicos, tanto durante la visita al centro como en el recorrido posterior que parte del Centro de Eriste y que tras rodear la presa de Linsoles se adentra por la Selva de Conques hasta el pueblo de Anciles, desde el cual se continúa hasta el Centro de Interpretación de Benasque, donde tras su visita se concluye la actividad.

En 2013, un número total de **5 grupos** realizaron esta actividad del **Programa Educativo**, con un total de **246 participantes**.

Fechas	Nº de participantes	Curso	Localidad
21/03/2013	41	ESO	Benasque
14/06/2013	70	ESO	Benasque
17/10/2013	67	ESO	Campo
18/10/2013	35	5º Primaria	Barbastro
26/10/2013	33	Grado superior	Huesca
TOTAL	246		

En la siguiente tabla se muestran los datos de participantes del Programa Educativo del centro de interpretación de Eriste, en los últimos años.

Mes	Nº participantes 2013	Nº participantes 2012	Nº participantes 2011	Nº participantes 2010	Nº participantes 2009
Enero	0	0	0	0	0
Febrero	0	0	0	0	0
Marzo	41	0	0	0	56
Abril	0	0	16	0	60
Mayo	0	79	50	126	68
Junio	70	7	0	0	0
Julio	0	0	101	57	104
Agosto	0	0	148	0	0
Septiembre	0	0	0	0	45
Octubre	135	50	70	37	134
Noviembre	0	0	0	0	0
Noviembre	0	0	0	0	30
Total	246	136	385	220	496

Dentro del **Programa de Dinamización** de los Centros de Interpretación de la Red Natural de Aragón, en 2013 en Eriste se han ofertado las siguientes actividades:

ACTIVIDAD	FECHA FINAL	NÚMERO DE PARTICIPANTES
Cineforum: "Viaje al fondo del mar"	27-jul-13	21 (9 niños + 12 adultos)
Taller de "Cartografía para niños"	28-jul-13	21 (11 niños + 10 adultos)
Cineforum: "TUKKI la huella ambiental"	03-ago-13	0
Taller para niños "Juguetes con material reciclado"	04-ago-13	0
Cineforum: "Home"	10-ago-13	0
Taller para niños "Detectives de jardín: muros vivos"	11-ago-13	16 (8 niños + 8 adultos)
Taller para niños "Huellas y rastros".	18-ago-13	13 (7 niños + 6 adultos)
Taller para niños "Ornitología"	25-ago-13	7 (4 niños + 3 adultos)
TOTAL PARTICIPANTES		78 (39 niños + 39 adultos)

Como ve observa en los datos de participación, dos de las actividades de cine forum programadas no se pudieron realizar por falta de público asistente. El resto de los talleres tuvieron un grado de aceptación positivo, siendo la participación total de 78 personas entre adultos y niños.

5.3. USO PÚBLICO

5.3.1. Señalización

El centro de interpretación de Eriste presentaba desde hacia varios años una señalización errónea, ya que estaba identificado como uno de los centros de interpretación del Parque Natural Posets – Maladeta.

Para corregir esta situación se han adquirido dos señales direccionales que se han instalado en la carretera nacional A-139 a su paso por la localidad de Eriste, una en cada sentido de la marcha, sustituyendo así a las anteriores.

Las señales fueron instaladas por la cuadrilla de mantenimiento de Benasque, quedando el Centro de Interpretación de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos correctamente identificado y señalizado.



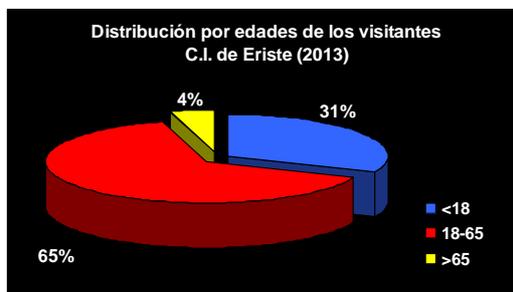
5.3.2. Tipificación de visitantes en el Centro de Interpretación de Eriste.

La tipificación de los visitantes del Centro de Interpretación de Eriste se realiza a través de la ficha de estadística diaria de visitantes. En ella se recoge la información básica de los visitantes al espacio.

Desde el año 2011 se incorporaron a las encuestas de los centros de interpretación algunos datos sobre la tipificación de los encuestados, como sexo, edad y procedencia, si bien la mayor parte de los datos de tipificación se obtienen de los datos anotados en los registros del programa de atención al visitante que los monitores cumplimentan sobre las personas que entran a los centros u oficinas de información.

A continuación se comentan las conclusiones sobre la tipología de los visitantes obtenidas tras el análisis de la estadística anual de visitantes del Centro de Eriste 2013 y de las encuestas realizadas en dicho centro:

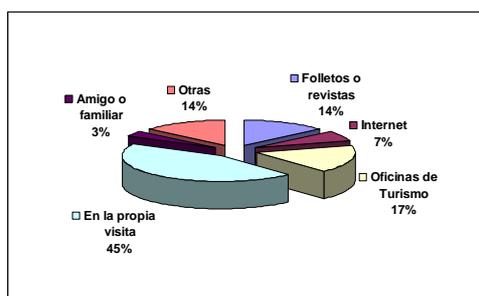
- Se mantiene el rango mayoritario en las personas entre los 40 y 50 años, seguido por los de la franja de edad entre los 50 y 60 años, siendo los mayores de 65 los de menor número de visitas.



- La mayoría de personas, con una amplia diferencia sobre el resto tipos, que visitan el Centro de Interpretación de Eriste lo hace en familia. Los porcentajes que muestran los que acuden con un grupo de amigos (53% de los visitantes) y los que acuden solos, o en pareja, son muy similares (23% y 22% respectivamente). Solo el 2% visitan el centro en un grupo organizado.

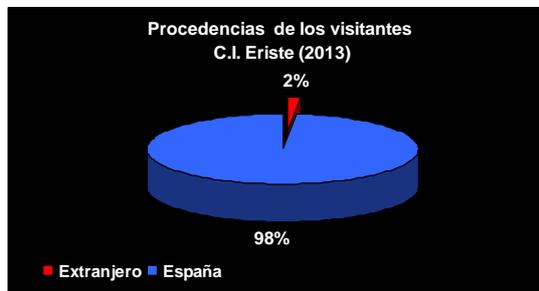


- A diferencia de otros años, la mayoría de los visitantes del Centro de Interpretación de Eriste conocieron la existencia del centro en la propia visita al entorno (45%) y el 17% lo hicieron gracias a la información aportada por las oficinas de turismo. Solo el 3% lo conocieron gracias por un amigo o familiar, habiendo disminuido considerablemente este porcentaje respecto a años anteriores.

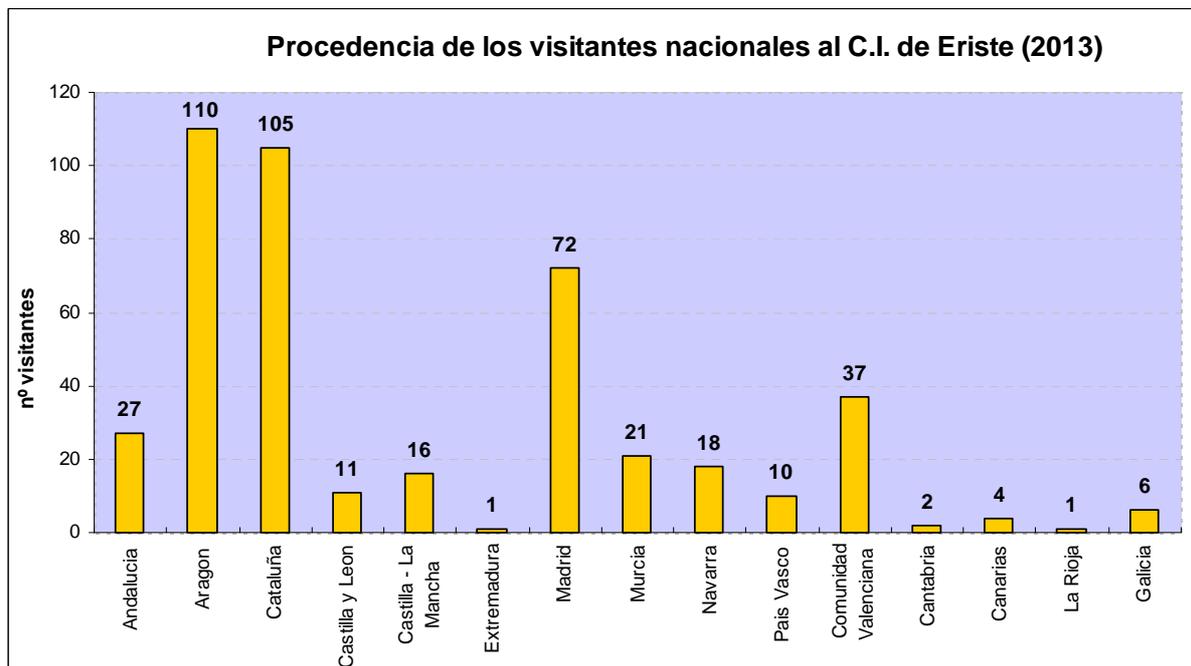


Memoria anual de gestión 2013

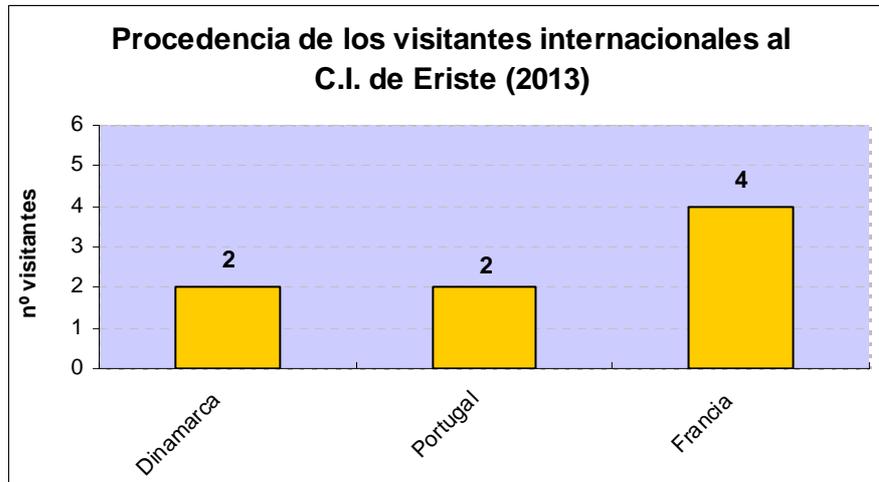
- En cuanto a las **procedencias de los visitantes** vemos que el 98% es turismo nacional y solo el 2% internacional, manteniendo la tendencia de años anteriores.



- También se mantiene la tendencia de turismo nacional de otros años. Los visitantes aragoneses y catalanes son los que destacan entre el resto de CCAA. Madrid, la Comunidad Valenciana también muestran un alto porcentaje de visitantes de forma tradicional, pero en 2013 hay que destacar el aumento de los turistas procedentes de Andalucía y Murcia.

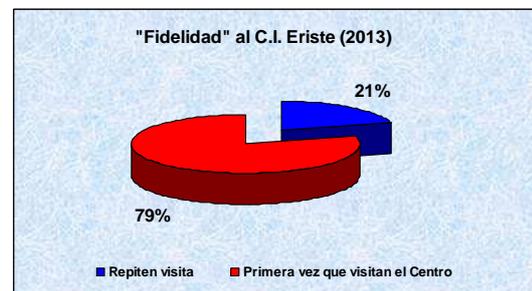


- Aunque apenas se registraron visitantes extranjeros, Francia continúa siendo el país de procedencia de la mayoría de los visitantes internacionales.

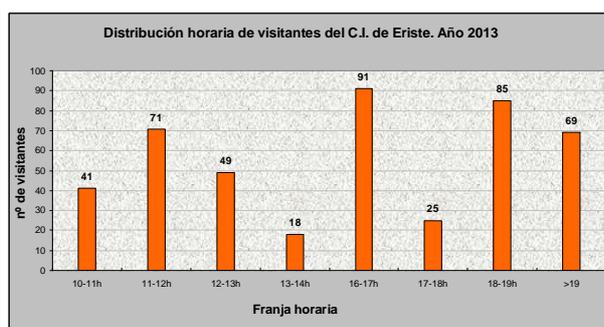
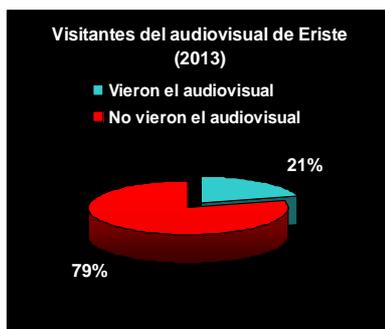


- El senderismo es la actividad que se encuentra en primer lugar, destacando notablemente sobre el resto de las actividades. Otras actividades destacadas son la observación de la fauna y flora, pasar un día en el campo y las visitas culturales y la fotografía.

- El porcentaje de visitantes que repiten visita al Centro de Interpretación, ha sido superior en 2013 que en años anteriores, registrándose un 21% de visitantes que repiten su visita al centro.



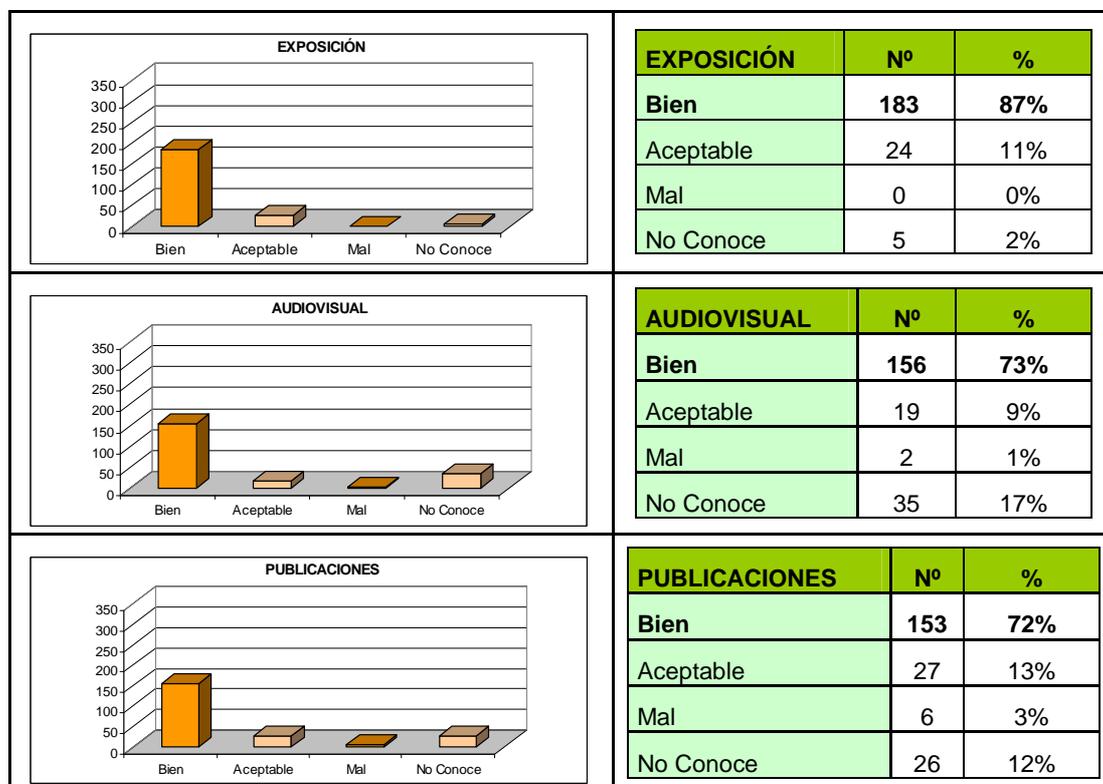
- También un 21% son los visitantes que solicitan ver el audiovisual que se proyecta en el centro, y la distribución horaria muestra que de 16:00 a 17:00 es cuando se realizan la mayoría de las visitas.



5.3.3. Satisfacción de la visita al Centro de Interpretación de Eriste.

La valoración del grado de satisfacción de los visitantes de los Centros de interpretación se obtiene del análisis de las encuestas realizadas en dichos centros por los informadores-educadores ambientales. En la encuesta se solicita a lo visitantes que consideren entre bien, aceptable o mal la exposición, el audiovisual, las publicaciones, los aseos, la limpieza, el acceso a discapacitados y el trato personal de los monitores.

Todos los servicios han sido valorados como **bien**, no existiendo ninguno con valores negativos significativo, ya que casi todos presentan unos porcentajes negativos del 0%, excepto un 1% que valoran negativamente los audiovisuales y el 30% que valoran negativamente las publicaciones. Estos dos datos negativos, aunque son proporcionalmente muy bajos, son significativos, ya que el nuevo centro de interpretación de Benasque carece de un audiovisual adecuado y por otra parte, existe una deficiencia de publicaciones adecuadas a las necesidades y demandas reales de los usuarios.



Memoria anual de gestión 2013

<p style="text-align: center;">ACCESO A DISCAPACITADOS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ACCESOS DISCAPACITADOS</th> <th>Nº</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bien</td> <td>162</td> <td>77%</td> </tr> <tr> <td>Aceptable</td> <td>20</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>Mal</td> <td>0</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>No Conoce</td> <td>30</td> <td>14%</td> </tr> </tbody> </table>	ACCESOS DISCAPACITADOS	Nº	%	Bien	162	77%	Aceptable	20	9%	Mal	0	0%	No Conoce	30	14%
ACCESOS DISCAPACITADOS	Nº	%														
Bien	162	77%														
Aceptable	20	9%														
Mal	0	0%														
No Conoce	30	14%														
<p style="text-align: center;">ASEOS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ASEOS</th> <th>Nº</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bien</td> <td>174</td> <td>83%</td> </tr> <tr> <td>Aceptable</td> <td>11</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>Mal</td> <td>1</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>No Conoce</td> <td>26</td> <td>12%</td> </tr> </tbody> </table>	ASEOS	Nº	%	Bien	174	83%	Aceptable	11	5%	Mal	1	0%	No Conoce	26	12%
ASEOS	Nº	%														
Bien	174	83%														
Aceptable	11	5%														
Mal	1	0%														
No Conoce	26	12%														
<p style="text-align: center;">LIMPIEZA</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LIMPIEZA</th> <th>Nº</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bien</td> <td>199</td> <td>94%</td> </tr> <tr> <td>Aceptable</td> <td>6</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>Mal</td> <td>1</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>No Conoce</td> <td>6</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table>	LIMPIEZA	Nº	%	Bien	199	94%	Aceptable	6	3%	Mal	1	0%	No Conoce	6	3%
LIMPIEZA	Nº	%														
Bien	199	94%														
Aceptable	6	3%														
Mal	1	0%														
No Conoce	6	3%														
<p style="text-align: center;">TRATO PERSONAL</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TRATO PERSONAL</th> <th>Nº</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bien</td> <td>208</td> <td>98%</td> </tr> <tr> <td>Aceptable</td> <td>2</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>Mal</td> <td>0</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>No Conoce</td> <td>2</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	TRATO PERSONAL	Nº	%	Bien	208	98%	Aceptable	2	1%	Mal	0	0%	No Conoce	2	1%
TRATO PERSONAL	Nº	%														
Bien	208	98%														
Aceptable	2	1%														
Mal	0	0%														
No Conoce	2	1%														

Para valorar la satisfacción de las **actividades singulares** se dispone de un registro que los monitores de los centros entregan a los participantes tras la finalización de cada actividad. En dicho registro se pide valorar del 1 al 5 la gestión de la reserva, el trato de los monitores, la temática de la actividad, los equipos utilizados, el tamaño del grupo y la duración de la actividad. También se solicita la propuesta de mejoras y se invita a sugerir otro tipo de actividades de interés para la realización de futuras actividades. Finalmente se les pide que realicen una valoración global

de la actividad con una puntuación entre el 1 y el 5.

En el caso del CI de los Monumentos Glaciares de Eriste, solo se valoraron 4 de las 8 actividades realizadas: taller de topografía y orientación, taller de ornitología, taller de huellas y rastro y taller de detectives de jardín. Un total de 11 personas cumplimentaron las hojas de valoración, del total de las 78 que participaron en algunas de las actividades de Eriste. En la siguiente tabla se muestran los resultados medios obtenidos en cada uno de los puntos comentados en las hojas de valoración de la actividad. Como veremos, todas las valoraciones son muy elevadas:

	Valoración Media CI de Eriste
La gestión de la reserva	5
El trato de los	5
La temática de la actividad	4,9
Los equipos utilizados	4,9
El tamaño del grupo	4,9
La duración de la	5
Valoración global	4,9

Para la valoración de estas mismas actividades, se dispone de un registro que es cumplimentado por los monitores que realizan la actividad. En estos registros se describen las actividades realizadas, se apuntan las incidencias en caso de haberse producido y se valoran entre el 1 y el 5 los siguientes puntos: instalaciones, material usado, duración de la actividad, fecha de la actividad, motivación de los participantes y satisfacción de los participantes.

En líneas generales, todas las puntuaciones se encuentran por encima del 4. Los valores más bajos se refieren a las instalaciones, ya que los centros no cuentan con espacios adecuados para la realización de talleres.

	Valoración media monitor Eriste
Instalaciones	3
Material usado	3,5
Duración actividad	3,75
Fecha	5
Motivación participantes	5
Satisfacción observada	5

6- RESUMEN PRESUPUESTARIO

En el siguiente cuadro se reflejan las actuaciones con presupuesto específico para los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos, sin embargo, como se ha reflejado en apartados anteriores, se realizan otras actuaciones, trabajos e informes dentro del ámbito de los Monumentos Glaciares, que no aparecen reflejados por ser costeados mediante a otras propuestas de inversión más generales, como es el caso de actuaciones de señalización, o uso público, que son englobas en propuestas de otros espacios naturales protegidos de la provincia de Huesca, como el PN Posets – Maladeta o el PN de los Valles Occidentales.

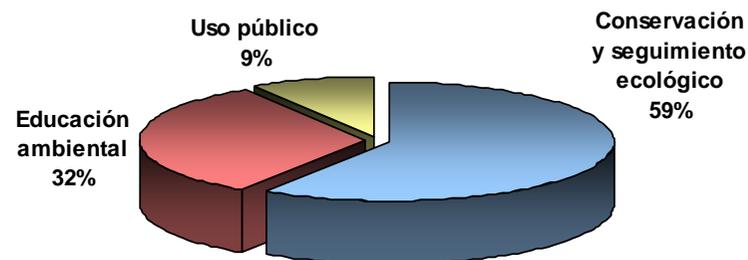
Memoria anual de gestión 2013

ÁREA	CONCEPTO	PROPUESTA	FINANCIACIÓN	CAPÍTULO	IMPORTES AÑO 2013 (CON IVA)
CONSERVACIÓN Y SEGUIMIENTO ECOLÓGICO	Toma de datos de la estación meteorológica situada en la arista nordeste del Aneto.	HB-32016	Fondos propios	VI	7.260,00 €
EDUCACIÓN AMBIENTAL	Programa de atención al visitante del CI de Eriste.	RB-34008 y Convenio IberCaja	Fondos propios FEDER IberCaja	VI	3.889,02 €
	Programa Educativo del CI de Eriste.				
	Programa de dinamización del CI de Eriste.				
USO PUBLICO	Señalización del CI de Eriste.	HB 32018	Fondos propios	VI	883,30 €
	Gasto del mantenimiento de CI de Eriste.	---	Fondos propios	VI	217,80 €
TOTALES					12.250,12 €

ÁREA GESTIÓN	FONDOS PROPIOS CAP. VI	FONDOS PROPIOS CAP. VII	FEADER	FEDER	IBERCAJA	IMPORTE TOTAL € CON IVA
Conservación y Seguimiento Ecológico	7.260,00 €	----	----	----	----	7.260,00 €
Educación Ambiental	1.875,24 €	----	----	1.072,76 €	941,02 €	3.889,02 €
Uso Público	1.101,10 €	----	----	----	----	1.101,10 €
TOTALES CON IVA:	10.236,34 €	0,00 €	0,00 €	1.072,76 €	941,02 €	12.250,12 €

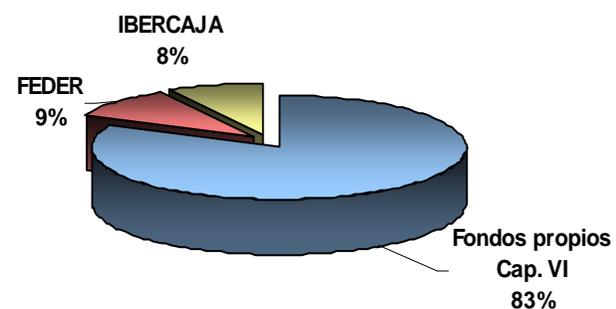
INVERSIONES DE LOS MONUMENTOS GLACIARES PIRENAICOS POR ÁREAS DE GESTIÓN. AÑO 2013

ÁREA DE GESTIÓN	PRESUPUESTO	%
Conservación y Seguimiento Ecológico	7.260,00 €	59%
Educación Ambiental	3.889,02 €	32%
Uso Público	1.101,10 €	9%



INVERSIONES DE LOS MONUMENTOS GLACIARES PIRENAICOS POR FINANCIACIÓN. AÑO 2013

FINANCIACIÓN	INVERSIÓN	%
Fondos propios Cap. VI	10.236,34 €	83%
FEDER	1.072,76 €	9%
IBERCAJA	941,02 €	8%



7- ANEXO I: ACTA DE LA SESIÓN Nº 26 DEL PATRONATO DE LOS MONUMENTOS GLACIARES PIRENAICOS

BORRADOR DEL ACTA DE LA SESIÓN ORDINARIA CELEBRADA POR EL PATRONATO DE LOS MONUMENTOS NATURALES DE LOS GLACIARES PIRENAICOS, EL DÍA 26 DE FEBRERO DE 2013

SESIÓN Nº 26

En Panticosa, siendo las once horas y treinta minutos del día veintiséis de febrero de dos mil trece, se reúnen, en el salón de plenos de su Ayuntamiento, sito en la calle San Miguel, nº 27, las personas relacionadas a continuación, previa citación cursada al efecto, al objeto de celebrar sesión ordinaria del Patronato de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos, bajo la presidencia de D. FERNANDO LAMPRE VITALLER, representante la Federación Aragonesa de Montañismo, actuando como Secretaria D^a. AURORA FERNÁNDEZ MILLÁN, funcionaria del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente:

D. SANTIAGO PABLO MUNILLA LÓPEZ, representante del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.

D^a. LAURA PORTAÑA BORBÓN, representante del Departamento de Economía y Empleo,

D. JESÚS ANTONIO INSAUSTI LÓPEZ, representante del Departamento de Política Territorial e Interior.

D. JULIO ARMESTO ARRANZ, representante del Ayuntamiento de Panticosa,

D. MIGUEL ÁNGEL NOGUERO MUR, representante de la Comarca del Sobrarbe,

D. JAVIER CAZCARRO IPIENS, representante de la Comarca del Alto Gállego,

D. JOSÉ FRANCH AVENTIN, representante de la Comarca de la Ribagorza,

D. ÓSCAR DÍEZ SANCHEZ, representante de la Fundación para la conservación del quebrantahuesos.

D. JOSÉ RAMÓN SÁNCHEZ PUERTAS, representante de la Confederación Hidrográfica del Ebro,

D. FERNANDO FIDALGO CIPRÉS, Director del Espacio Natural Protegido y

D. ENRIQUE NAVARRO RODRÍGUEZ, representante del Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón.

Hallándose presentes como invitados:

D. RICARDO LAGUNA BELIO, Alcalde del Ayuntamiento de Panticosa,

D. LUIS CANCER POMAR, investigador responsable del proyecto sobre toma de datos de la estación meteorológica de la arista nordeste del Aneto.

D. INOCENCIO ALTUNA FUMANAL, Subdirector Provincial de Medio Ambiente,

D. FEDERICO PELÁEZ DE CASTRO, Ingeniero de Montes del Servicio Provincial de Huesca,
D. ADRIÁN SATUÉ PAULES, Técnico de SARGA.

Habiendo excusado su asistencia:

D. MARIANO PALOMO GALÁN, representante del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte,
D. JOSÉ LUIS PEÑA MONNÉ y D. JAVIER CHUECA CÍA, representantes de la Universidad de Zaragoza.

Comprobado que existe el quórum legalmente exigido para la válida constitución de los órganos colegiados a los efectos de celebración de la sesión convocada, por la Presidencia se abre la sesión, indicando que se va a pasar a continuación a tomar conocimiento de los asuntos incluidos en el orden del día, si bien, previamente, agradece al Sr. Alcalde-Presidente del Ayuntamiento de Panticosa el haber facilitado que la sesión se celebre en la sede de la entidad.

PRIMERO.- LECTURA Y APROBACIÓN DEL BORRADOR DEL ACTA DE LA SESIÓN ANTERIOR:

Se da por leído el borrador del acta de la sesión anterior, celebrada el día 6 de junio de 2012, el cual ha sido facilitado a los miembros del Patronato junto con la convocatoria, acordándose, por unanimidad de los asistentes, su aprobación en los términos en que ha sido redactado.

SEGUNDO.- MEMORIA DE ACTIVIDADES DEL AÑO 2012 E INVERSIONES REALIZADAS.

El Sr. Presidente expresa que, elaborada por el Departamento la Memoria Técnica de Gestión de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos del año 2012, corresponde su aprobación a este Patronato, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 45.2.d) de la Ley 6/1998, de 19 de mayo, de Espacios Naturales Protegidos de Aragón, en la redacción dada por la Ley 12/2004, de 29 de diciembre, de medidas tributarias y administrativas. El documento ha sido distribuido entre los miembros del Patronato junto con la convocatoria de la sesión, por lo que invita a los asistentes a que hagan los comentarios que consideren oportunos.

Interviene en primer lugar el Sr. Díez, quien alaba el contenido de la Memoria, al considerar que es un documento que contiene una información muy completa sobre el espacio protegido, que a él, como reciente miembro del Patronato, le ha servido sobremedida.

A dicha valoración positiva se suma el Sr. Presidente, felicitando a los técnicos del Departamento y agradeciendo su labor.

Seguidamente, a petición del Sr. Presidente, el Sr. Peláez pasa a exponer detalladamente el contenido de dicha Memoria, repasando los datos generales del espacio protegido, los recursos materiales y equipamientos disponibles y describiendo detalladamente las distintas áreas de gestión en las que se han realizado actividades, el contenido de estas, su coste económico y su financiación. Dichas áreas se concretan, por un lado, en la conservación y seguimiento ecológico, con la continuación de la toma de datos y mantenimiento de la estación meteorológica situada en la arista a nordeste del Aneto, y, por otro, en la educación ambiental, con el programa de atención al visitante en el Centro de Interpretación de Eriste, el programa educativo desarrollado en dicho Centro y el de dinamización social del entorno de los espacios naturales protegidos; además del mantenimiento y conservación de las instalaciones del propio Centro.

En especial, se analizan datos relativos a las fechas de apertura del Centro de interpretación de Eriste y al número de visitantes, detectándose que este ha disminuido, si bien, se hace la apreciación de que ello es achacable a la situación económica general.

Apunta el Sr. Peláez que podrá incrementarse el número de visitantes como consecuencia de la mejora en la señalización que se ha llevado a cabo, pues, tal y como se propuso en la sesión anterior de este Patronato, se han sustituido los dos carteles existentes junto a la carretera A-139, en Eriste, por otros en los que se informa sobre la temática del Centro – la interpretación de los Glaciares Pirenaicos -, lo cual facilitará a los visitantes del valle el conocimiento del Centro.

Se aclara también que el número de visitantes relacionado con el programa educativo, destinado fundamentalmente a escolares, se computa en el del Centro de interpretación de Benasque, ya que ambos centros se visitan en la misma jornada.

El Sr. Munilla detalla el sistema de financiación de los programas de educación ambiental, mediante un convenio de carácter anual con la Obra Social de Ibercaja, y se refiere a la necesidad de hacer ajustes, fundamentalmente en el número de días de apertura del Centro de interpretación de Eriste, ante los posibles recortes en las aportaciones de dicha entidad.

A continuación, el Sr. Presidente se dirige al Sr. Cancer para demandarle que, como investigador responsable del proyecto denominado *“Toma de datos de la estación meteorológica situada en la arista nordeste del Aneto”*, informe a los asistentes del desarrollo del mismo en el año 2012. Dicho Proyecto abarca tanto la toma de datos y su análisis, como el mantenimiento de la instalación, con un presupuesto de 2.980.- euros, cofinanciada FEADER 323 – DGA.

El Sr. Cancer inicia su intervención informando sobre el origen de la idea recogida en el proyecto -surgida de un grupo de geógrafos y montañeros, vinculados a la Universidad de Zaragoza-, cuyo propósito era el realizar un trabajo sistemático sobre el estado de los glaciares pirenaicos, intuyendo que la evolución de estos estaba vinculada al proceso de cambio climático que se estaba produciendo; para ello, se precisaba contar con una fuente de datos más exacta que la de los observatorios meteorológicos existentes, cuyos datos extrapolaban. Así se determinó el lugar idóneo para la instalación de una estación meteorológica, contándose desde 2003 con datos extraídos de la misma.

Da cuenta a los asistentes de la ponencia preparada para el XI Congreso Nacional de Medio Ambiente celebrado el pasado mes de noviembre de 2012 en Madrid, referida a situaciones sinópticas estivales y su relación con los valores meteorológicos registrados y la dinámica glaciar.

También expone un resumen de los datos obtenidos en 2012 y las características más significativas de los mismos, comparándolos con los de años anteriores y explicando su relación con la dinámica glaciar.

Por último, agradece al Departamento la colaboración en el Proyecto, no solo por la participación económica, sino también por el apoyo recibido en todo momento en la ejecución de los distintos trabajos.

A continuación, el Sr. Presidente sugiere a los asistentes la realización de comentarios sobre la explicación ofrecida.

Al respecto, el Sr. Navarro está interesado en conocer si se han hecho estudios sobre la pérdida de superficie glaciar.

En relación con lo planteado se producen distintas intervenciones que se resumen seguidamente:

El Sr. Cancer informa que se lleva un control en el Macizo de Infierno, dando el dato de que el año en el que hubo una mayor pérdida de superficie glaciar lo fue con una disminución de 8 metros de la lengua glaciar. Expone que es evidente la tendencia regresiva de los glaciares, que culminará en su total desaparición si no cambia la tendencia de los últimos tiempos de incremento de la temperatura, máxime si, como se sabe, tal tendencia se está acelerando. Apunta también que los glaciares reflejan de un modo más que evidente la evolución climática y el calentamiento global; así, explica que un incremento medio de la temperatura fijado en 0,7º, implica que la cota más baja de un glaciar retroceda en 150 metros de cota altimétrica.

El Sr. Munilla se refiere a la otra actuación que se ha venido tutelando desde el Departamento desde los inicios de la creación del espacio protegido y hasta el 2010 inclusive – el denominado “*Estudio de la dinámica de glaciares existentes en el Pirineo Aragonés*” – que permitía conocer el dato por el que se ha preguntado. Indica que la Universidad de Zaragoza ha desistido en la continuación de dicho estudio, si bien, hace la consideración de que sería muy interesante que se retomara, tema este que ya se discutió en la sesión anterior. Se ofrece personalmente para exponerlo en una reunión que tiene previsto celebrar con investigadores del Instituto Pirenaico de Ecología (Consejo Superior de Investigaciones Científicas).

El Sr. Díez se refiere a la actividad que se realiza en el “Climatic Festival”, organizando anualmente por la Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos, consistente en fotografiar el Glaciar de Monte Perdido desde el Balcón de Pineta, que puede servir para conocer la evolución del estado de su masa de hielo.

El Sr. Presidente hace referencia a que el fondo documental de carácter fotográfico es más que suficiente, constituyendo además parte del trabajo que se llevaba a cabo desde la mencionada actuación sobre *“Estudio de la dinámica de glaciares existentes en el Pirineo Aragonés”*.

También por el Sr. Presidente se sugiere al Sr. Sánchez que facilite al Patronato los datos registrados por la Confederación Hidrográfica del Ebro sobre el seguimiento del fenómeno nival y glaciológico, al considerarlos de interés.

Finalmente, a propuesta del Sr. Presidente, la Memoria objeto del punto del orden del día es aprobada por unanimidad de los asistentes.

TERCERO.- MODIFICACIONES INTRODUCIDAS POR EL DECRETO 232/2012, DE 23 DE OCTUBRE, DEL GOBIERNO DE ARAGÓN, POR EL QUE SE MODIFICAN LOS ÓRGANOS DE PARTICIPACIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DECLARADOS EN ARAGÓN.

Por el Sr. Presidente se informa que el objeto del punto del orden del día es tomar conocimiento de las novedades introducidas por el Decreto 232/2012, de 23 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifican los órganos de participación de los Espacios Naturales Protegidos declarados en Aragón, publicado en el Boletín Oficial de Aragón del pasado 5 de noviembre de 2012.

En tal sentido, por indicación del Sr. Presidente, la Secretaria del Patronato informa que tal disposición, con respecto a este Patronato, implica una modificación en los Departamentos representados – ya que la norma realiza una adaptación de la composición de los Patronatos de los Espacios Naturales Protegidos a la nueva organización departamental de la Administración de la Comunidad Autónoma -, de modo que hay un nuevo miembro en representación del Departamento competente en materia de ordenación del territorio, el Departamento de Política Territorial e Interior – D. Francisco Javier Gamón Yuste -; dejando de estar representados los Departamentos de Presidencia y Justicia y de Obras Públicas, Urbanismo, Vivienda y Transportes. A su vez, se incorpora también un representante del Consejo de Protección de la Naturaleza – D. Enrique Navarro Rodríguez -.

También se da cuenta de la renovación de los representantes de las asociaciones con sede en Aragón cuyos fines son la defensa y protección de la naturaleza, realizada con fecha de 6 de junio de 2012, previa convocatoria cursada al efecto, en la que se designaron los representantes de la Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos – D. Óscar Díez Sánchez - y de Ecologistas en Acción - D. Chesus Ferrer -. Así como del nombramiento como representante de la Federación Aragonesa de Montañismo a favor de D. Fernando Lampre Vitaller, con fecha de 22 de noviembre de 2012.

De todo ello quedan enterados los señores asistentes.

CUARTO.- PLAN DE INVERSIONES PARA EL AÑO 2013.

Por indicación del Sr. Presidente, el Sr. Peláez informa a los asistentes de la inversión prevista en el presupuesto de la Dirección General de Conservación del Medio Natural para el año en curso, la Propuesta HB 32016 – Toma de datos y mantenimiento de la estación meteorológica de la arista nordeste del Aneto, con un importe de 7.260.- euros, financiada con fondos propios de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Continúa el Sr. Munilla dando información sobre las previsiones de gastos para 2013, comentando que se va a continuar también con los programas de educación ambiental, con un presupuesto similar al de 2012. En cuanto a las subvenciones a Ayuntamientos informa que, para este ejercicio, ha disminuido su importe, si bien, en cuantía no tan elevada como la del conjunto del presupuesto de gastos de la Dirección General de Conservación del Medio Natural, con la esperanza de que sea esta una situación coyuntural. Estas subvenciones, en relación con los municipios que se incluyen en el área de influencia socioeconómica de este espacio protegido, se integran en las previstas para otras figuras de protección, es decir, no en una línea de ayudas específica. Anuncia también que, en breve plazo, se van a publicar las convocatorias de subvenciones del Departamento para 2013, entre las que se incluyen subvenciones orientadas a ganaderos de zonas de influencia socioeconómica de espacios protegidos.

En el debate interviene el Sr. Díez sugiriendo que se retome la exposición itinerante sobre los glaciares, pues la considera una buena herramienta de sensibilización ambiental.

Se le informa que los interesados solo tienen que dirigirse al Servicio Provincial desde donde les será facilitada.

Por el Sr. Cazcarro se expone que el Centro de interpretación de los glaciares de Senegüé, perteneciente al Ayuntamiento de Sabiñánigo, precisaría de la colaboración económica del Gobierno de Aragón para su mantenimiento.

Por el Sr. Presidente se explica que tal cuestión ya ha sido planteada en anteriores sesiones de este Patronato, la respuesta sigue siendo la misma.

De todo ello quedan enterados los señores asistentes.

QUINTO.- SOLICITUDES DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS EN EL ÁMBITO DE LOS MONUMENTOS NATURALES.

Se procede a continuación a tomar conocimiento de las solicitudes presentadas para la realización de diversas actividades de carácter deportivo a desarrollar en el ámbito del espacio protegido de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos. Las solicitudes han sido las siguientes, presentadas por las entidades que se indican:

- Carrera de esquí de montaña “Gigantes Blancos”, de ALL RADICAL MOUNTAIN, S.L., a celebrar en los días 5, 6 y 7 de abril de 2013.
- Prueba deportiva “Trail Aneto”, de la ASOCIACIÓN TURÍSTICA VALLE DE BENASQUE, a celebrar los días 28 y 29 de julio de 2013

- *“XXV Travesía de esquí de montaña Altos Pirineos”, de PEÑA GUARA, a realizar el 17 de marzo de 2013.*

Tras el examen detallado de los itinerarios a realizar y demás características de las actividades proyectadas, según la documentación técnica que acompañan, de conformidad con lo previsto en el artículo 7.1. h) de la Ley 2/1990, de 21 de marzo, por la que se declaran los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos, así como en el capítulo 4, apartado 7 del Decreto 271/2002, de 23 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica y amplía la superficie protegida de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos, se establecen sus zonas periféricas de protección y se aprueba el plan de protección, por unanimidad de los señores asistentes se acuerda:

Informar favorablemente la realización de las actividades deportivas anteriormente relacionadas.

SEXTO.- RUEGOS Y PREGUNTAS.

Inicia el turno de ruegos y preguntas el Sr. Presidente preguntando a los representantes del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente si se han realizado nuevas gestiones en orden a lograr que se retome la línea de investigación sobre la dinámica de los glaciares pirenaicos que se desarrollaba desde la Universidad de Zaragoza.

Por el Sr. Peláez se informa que, en su momento, ya habló con el responsable del proyecto, Sr. Chueca, de la Universidad de Zaragoza, quien mostró falta de interés en su continuación, ante problemas surgidos, entre otros, con la participación de voluntarios. Recuerda que también la Universidad, sobre la base de los datos obtenidos en la investigación publicaba el Boletín glaciológico, considerándolo de gran interés.

Interviene el Sr. Munilla apuntando que las posibles causas de que no se haya seguido con ello pueden derivar de múltiples factores (voluntarios, profesores o la propia institución universitaria), indica que podría plantearse el seguir con el proyecto aun sin la colaboración que ha venido prestando la Universidad de Zaragoza, acudiendo a otras instituciones, incluso aunque no se llegue a publicar el Boletín glaciológico.

Sigue destacando la alta valoración que se tiene de este espacio protegido, que se concreta en que es el único espacio protegido declarado por Aragón con Plan de Protección (Decreto 271/2002, de 23 de julio, del Gobierno de Aragón), así como en que los Planes Rectores de Uso y Gestión de los Parques tanto de Ordesa y Monte Perdido, como del Posets-Maladeta (este a punto de ser aprobado), quedan identificados los Glaciares con su especial protección; se refiere también a que, en la propuesta en elaboración de creación de Parque Nacional en el ámbito del actual Parque Natural del Posets-Maladeta, los Glaciares constituyen una singularidad que no concurre en otros espacios protegidos. Al hilo de lo anterior, se refiere también a que dicha propuesta está a la espera de una última decisión de los municipios afectados, en función de la cual se dará el paso definitivo para su tramitación; propuesta que ha sido ya corroborada tanto por el Gobierno de Aragón, como por los grupos políticos representados en las Cortes de Aragón.

Continúa el Sr. Munilla informando a los asistentes que desde el Departamento – Dirección General de Conservación del Medio Natural, en colaboración con el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido - se ha elaborado la propuesta de ampliación de la superficie de la Reserva de la Biosfera Ordesa-Viñamala (a 117.364 has.), incorporándose cuatro nuevos términos municipales, quedando englobado dentro de los límites propuestos tanto el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, como los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos.

Por último, por el Sr. Presidente, tras agradecer a los asistentes su participación, pregunta por la posibilidad de celebrar la próxima sesión en alguno de los Ayuntamientos en cuyos términos municipales se hallan los Glaciares.

Al respecto los asistentes muestran su conformidad en que así sea.

Por parte del Sr. Noguero se ofrece la sede de la comarca de Sobrarbe, si bien, lo consultará con el Sr. Presidente de dicha Comarca; y por parte del Sr. Franch, se dice que lo hablará con los Alcaldes respectivos.

Y no habiendo más asuntos que tratar, siendo las catorce horas, en el lugar y fecha al principio indicados, por el Sr. Presidente, se levanta la sesión, de la que se extiende la presente acta, de todo lo cual, como Secretaria, certifico.

Vº. Bº.

EL PRESIDENTE.-

Fdo.: Fernando Lampre Vitaller.

Fdo.: Aurora Fernández Millán

ANEXO II: TOMA DE DATOS Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACION METEOROLOGICA DE LA ARISTA NORDESTE DEL ANETO, MONUMENTOS NATURALES DE LOS GLACIARES PIRENAICOS

El mantenimiento de la estación meteorológica de la cresta NE del Aneto ha continuado durante el segundo semestre de 2012 y el año 2013 con las tareas comprometidas: ajustes mecánicos y electrónicos y cambio de aparatos en los casos necesarios. El más importante ha consistido en la sustitución de los dos data logger anteriores, que daban problemas de registro, por uno de última generación y mayores prestaciones. También han debido sustituirse varios sensores que desaparecieron de la estación. Esta desaparición fue detectada a finales de 2013 y está acompañada del arranque de varios cables eléctricos, lo que hace suponer que se trata de un episodio de vandalismo, el primero del que tenemos constancia.

Respecto a los registros meteorológicos, el año 2012 se caracterizó por los marcados contrastes en su comportamiento meteorológico respecto a los valores normales de referencia. Fue un año cálido en general, excepción hecha del invierno. Los datos registrados en la estación Aneto 3050 concuerdan con los valores referenciales de la AEMET.

El invierno meteorológico (periodo diciembre 2011-febrero 2012) fue algo más frío de lo normal, debido al carácter muy frío que tuvo el mes de febrero. Las temperaturas más bajas del año se registraron en este mes, en particular en la ola de frío de los días 2 al 13. En la estación Aneto 3050 hubo en febrero 17 días con valores inferiores a -15°C , de los cuales 9 estuvieron por debajo de -20°C , siendo el único mes del invierno en el que se baja de este último valor. Cabe indicar que según datos de la AEMET, desde enero de 2005 no se registraba ola de frío de esta magnitud, siendo el cuarto mes de febrero más frío desde 1961 y, en lo referente a las mínimas, el segundo desde 1956.

Por el contrario, la primavera meteorológica (periodo marzo-mayo) resultó muy cálida. Abril se mantuvo dentro de la normalidad, no así marzo y, sobre todo, mayo, mes que registró en la zona de Benasque valores entre 2 y 3º C por encima de la media (datos AEMET). En la estación Aneto 3050 se registraron en este mes valores superiores a los 11º C en algunos momentos.

Esta tendencia de temperaturas superiores a las normales se mantuvo en el verano meteorológico (periodo junio-agosto). Mientras que julio fue normal, en la zona de Benasque junio estuvo entre 2 y 3º C por encima de la media, y agosto entre 3 y 4º C, por lo que pueden ser considerados meses extremadamente cálidos. Los días más calurosos del verano en la estación Aneto 3050 se situaron a finales de junio y en la tercera semana de agosto, con valores por encima de los 18º C. Cabe indicar que en estas fechas de agosto se superaron récords absolutos de máximas en estaciones del fondo del valle de Benasque, como Eriste, donde se sobrepasaron los 37º C. En este mes de agosto tan caluroso, la estación Aneto 3050 sólo registró dos noches de leves heladas. Este comportamiento inhabitual tiene directas consecuencias glaciológicas: largos periodos de fusión glaciaria continua.

El otoño meteorológico (periodo septiembre-noviembre) se mantuvo con valores por encima de lo normal, de más de 1º C respecto a la media en la zona de Benasque. La estación Aneto 3050 presenta un valor moderado de 13 días de helada en septiembre, aunque ya se baja a finales de mes de -8º C, mientras que se mantiene la normalidad de mínimas con heladas generalizadas en casi todos los días de octubre y noviembre.

Por lo que se refiere a la difusión pública de los resultados de la estación Aneto 3050, se prevé la presentación de una ponencia en el XII Congreso Nacional de Medio Ambiente (Madrid, 24-27 noviembre de 2014).

