

MEMORIA 2019

Aprobada por la Comisión Permanente del Patronato del Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici en la sesión de 10 de julio de 2020



MEMORIA 2019

SUMARIO

I. Información general	6
Normativa de aplicación	18
Principales valores	22
Inventario de equipamientos	26
Mapa	30
Objetivos estratégicos	32
II. Actuaciones ejecutadas	36
Presentación y principales actuaciones	38
Eje 1. Gestión Preventiva	42
1.1. INFORMES Y AUTORIZACIONES	42
1.1.1 Informes.....	42
1.1.2. Autorizaciones	43
1.1.3. Tarjetas de acceso.....	43
1.2. VIGILANCIA	43
Eje 2. Gestión Activa	46
2.1. CONSERVACIÓN DEL PATRIMONI NATURAL.....	46
2.1.1. Gestión de Hábitats de Interés Comunitario (HIC)	46
2.2. GESTIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL, ETNOLÓGICO Y PAISAJE	49
2.2.1. Patrimonio cultural y etnológico	49
2.3. USO PÚBLICO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	51
2.3.2. Información a los visitantes.....	51
2.3.3. Educación ambiental.....	53
2.3.4. Voluntariado	55
2.3.6. Control de visitantes	56
2.4. DINAMIZACIÓ SOCIOECONÒMICA	58
2.4.1. Mejora rural	58
2.4.2. Turismo sostenible.....	59
2.5. GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES	61
2.5.1. Gestión forestal.....	61
2.5.2. Aprovechamientos hidroeléctricos	61
2.6. GESTIÓN DE AYUDAS	62
2.7. CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS.....	62
2.7.1. Edificaciones y equipamientos para la gestión y la administración.....	62
2.7.2. Instalaciones de acogida a los visitantes	63
2.7.3. Red viaria, pistas forestales y aparcamientos	63
2.7.4. Mantenimiento y mejora de la red de senderos.....	64
2.7.5. Señalización	66
Eje 3. Planificación	68
3.1. PLANES	68
3.1.3. Planes específicos del Parque.....	68
3.2. PLANES Y PROGRAMAS EXTERNOS	69
Eje 4. Mejora del conocimiento y base de datos	72
4.1. Bases de datos y sig	72
4.2. Estudios y programas de seguimiento	72
4.2.1. Investigación.....	72
4.2.2. Seguimientos de fauna	74
4.2.3. Seguimientos de flora	76
4.2.4. Seguimiento de los sistemas naturales	76
4.3. FORMACIÓN	81
4.3.1. Cursos organizados	81
4.3.2. Asistencia a cursos	82
4.3.3. Intercambios con el Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN).....	83

4.4. CENTRO DE DOCUMENTACIÓN.....	85
4.4.1. Servicio de información.....	85
4.4.2. Fondo documental.....	85
4.4.3. Publicaciones periódicas.....	85
4.4.4. Archivo fotográfico.....	85
Eje 5. Gobernanza.....	86
5.1. ÓRGANO RECTOR Y ÓRGANOS COLABORADORES.....	86
5.1.1. Patronato.....	86
5.1.2. Reuniones directores/subdirectores.....	89
5.2. EQUIPO DE GESTIÓN.....	91
5.2.1. Dotación de personal.....	92
5.2.2. Estudiantes en prácticas.....	94
5.2.3. Riesgos, seguridad e higiene.....	95
5.3. RELACIONES Y COLABORACIONES INSTITUCIONALES.....	95
5.3.1. Relaciones con la Administración Local.....	95
5.3.2. Relaciones estatales.....	96
5.3.3. Colaboraciones y Convenios.....	96
5.3.4. Visitas protocolarias.....	97
5.4. GESTIÓN ECONÓMICA.....	97
5.4.2. Régimen de Autonomía Económica (RAE).....	97
5.5. GESTIÓN ADMINISTRATIVA.....	98
5.5.2. Reuniones.....	98
5.6. FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO BÁSICO.....	99
5.7. Certificaciones.....	100
5.7.1 Sistema de Gestión Ambiental.....	100
5.7.2. Calidad y eficacia en la gestión del uso público.....	104
5.7.3. Certificación Reserva y Destinación Turística <i>Starlight</i>	106
5.8.1. Zona de Especial Protección de la Calidad Acústica (ZEPQA).....	107
5.8.2. Red Natura 2000.....	108
Eje 6. Comunicación y divulgación.....	110
6.1. IMAGEN GRÁFICA Y PUBLICACIONES.....	110
6.1.1. Publicaciones propias.....	110
6.1.2. Publicaciones externas.....	111
6.2. WEBS Y REDES SOCIALES.....	112
6.3. FERIAS, CONGRESOS Y JORNADAS TÉCNICAS.....	114
6.3.1. Ferias.....	114
6.3.2. Congresos y Jornadas.....	114
6.4. PRENSA Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN.....	114
6.4.1. Prensa.....	114
6.4.2. Atención a medios de comunicación.....	114
6.5. CONCURSOS, EXPOSICIONES.....	115
6.5.1. Concursos.....	115
6.5.2. Exposiciones.....	115
III. Ejecución económica.....	118
IV. Anexos.....	122
Anexo 1 – Resumen de visitantes.....	124
Annex 2 – Evolución de pernoctaciones en refugios 2004-2019.....	130
Anexo 3 – Contadores automáticos.....	134
Anexo 4 – Tareas brigada de mantenimiento.....	140

I. INFORMACIÓN GENERAL

Datos básicos

El Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici (PNAESM) fue declarado mediante el Decreto de 21 de octubre de 1955 del Ministerio de Agricultura (BOE 25, 21-11-55) bajo las directrices que emanan de la Ley de Parques Nacionales de 1916, actualizada en 2016. Es uno de los quince espacios naturales incluidos en la Red de Parques Nacionales españoles, y el único de Catalunya con esta categoría. En 1988 se publicó la Ley 7/1988, de 30 de marzo, de reclasificación del Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici, por la cual se amplía y se incorpora la zona periférica de protección. La citada ley establece también la necesidad de dotarlo con un Plan Rector de Usos y Gestiones (PRUG), que fue aprobado en 1993, prorrogado varias veces, revisado en 2003 y actualmente pendiente de nueva actualización para adaptarlo al nuevo Plan Director de Parques Nacionales vigente. Este es el principal documento de planificación y gestión del Parque, donde se definen los usos y actividades en base a sus principales objetivos de conservación:

- Asegurar la conservación de los procesos naturales y los valores culturales.
- Definir los usos públicos, promover la educación y divulgación de los valores ecológicos e integrar la población local en sus actividades.
- Promover la investigación científica sobre el patrimonio natural, etnológico y cultural.

Estos objetivos deberían ser alcanzados durante el período de vigencia del PRUG, y mientras se logran el Parque ha implantado un sistema de gestión ambiental con el objetivo de minimizar el impacto de las actividades que se desarrollan en su interior, dado los valores excepcionales de su medio natural, y de fomentar un comportamiento correcto que permita preservar su importante patrimonio. También se cuenta con el apoyo del Plan de uso Público (PUP), que pende del PRUG, y que actualmente se encuentra en fase de revisión mediante una fórmula participativa abierta a los empleados del Parque y también a la población local y actores sociales implicados.

Razón social:

Actividad empresarial código NACE O84.1.2, que regula las actividades sanitarias, educativas y culturales, y otros servicios sociales, excepto la Seguridad Social.

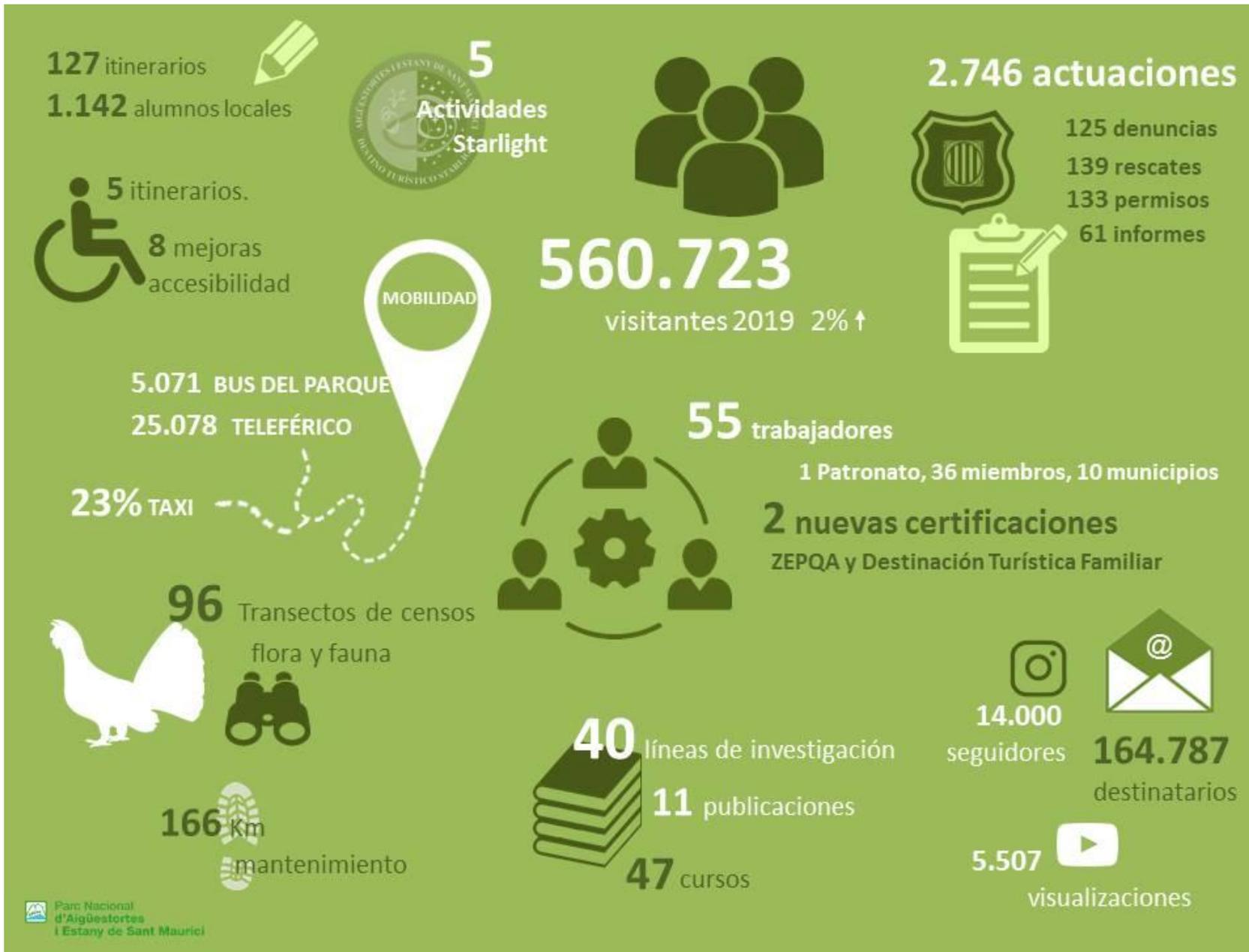
Dirección: Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici, C/ de les Graieres nº 2 25528 Boí.

CIF: Q-2500328-F

Contacto: 973 696 189 Fax: 973 696 154

Correo electrónico: pnaiguestortes@gencat.cat

Página web: <http://parcsnaturals.gencat.cat/ca/aiguestortes>



SITUACIÓN

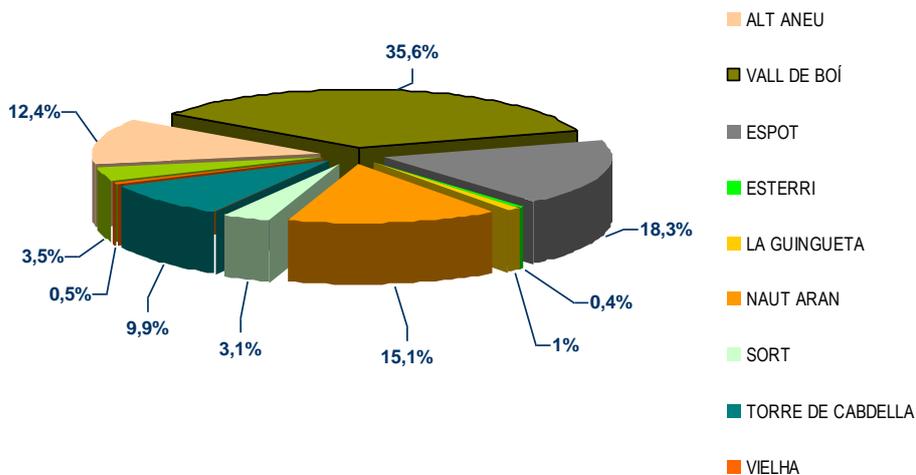
Este espacio natural protegido se ubica en el Pirineo central, en el extremo noroccidental de Cataluña y cuenta con una superficie de 40.852 ha, de las cuales 14.119 corresponden al núcleo central y las otras 26.733 a su zona periférica de protección (ZPP). Este extenso territorio abraza cuatro comarcas del Pirineo de Lleida: la Alta Ribagorça, el Pallars Jussà, el Pallars Sobirà y la Val d'Aran.

Un total de diez municipios aportan parte de sus términos municipales a este espacio natural protegido, que acoge cada año más de 600.000 visitantes.



Municipios incluidos en el Área de Influencia socioeconómica:

Alt Àneu, Espot, Esterri d'Àneu, La Guingueta d'Àneu, Naut Aran, Sort, Torre de Cabdella, Vall de Boí, Vielha e Mijaran y Vilaller



SUPERFÍCIES Y ZONIFICACIÓN

Parque Nacional	14.119 ha
Zona de uso especial	14.760 ha
Zona de uso moderado	28,05 ha
Zona de uso restringido	13.733,32 ha
Zona de reserva	317,63 ha
Zona periférica de protección	26.733 ha
Zona de reserva integral	93,56 ha
Zona de especial interés ecológico y paisajístico	6.010,43 ha
Zona periférica de uso especial	61.181 m
Zona de protección exterior	20.629,01 ha
Zona de influencia socio-económica	1.447,50 Km²

FIGURAS DE PROTECCIÓN



Red Natura 2000: es una red europea de espacios naturales protegidos que tiene el objetivo de hacer compatible la protección de las especies y los hábitats seminaturales y naturales con las actividades humanas que en ellos se desarrollan. Se trata de la iniciativa política europea más importante de conservación de la naturaleza, y el 5 de septiembre de 2006 el gobierno de la Generalitat catalana aprobó la propuesta del territorio de Cataluña para incluir en Natura 2000.

La aprobación de la Red Natura 2000 supuso la designación de nuevas zonas de especial protección para las aves (ZEPA) y lugares de interés comunitario (LIC) en el Parque, además de las que ya existían, y la red fue modificada posteriormente en base a los acuerdos de Gobierno 115/2009; 138/2009; y 150/2009.

Lugar de Interés Comunitario (LIC) de la región biogeográfica alpina. En virtud del artículo 4 de la Directiva 79/409/CEE se crea un LIC con el nombre de *Aigüestortes*, aunque el espacio integrado en esta red ocupa una extensión que supera los límites propios del Parque, con unas 46.000 Ha de extensión aproximadas.

Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA). El Parque fue declarado ZEPA en septiembre de 1987, en base a la Directiva 79/409 CEE de conservación de las aves.



Zona de Especial de Conservación (ZEC) de la región biogeográfica alpina. Declaración mediante el acuerdo de gobierno GOV/176/2013, de 17 de diciembre, por el cual se declaran las zonas especiales de conservación de la región biogeográfica alpina, integradas en la Red Natura 2000, y se aprueba su instrumento de gestión.

Espacios de Interés Natural (PEIN Aigüestortes)



RAMSAR: El Convenio de Ramsar es un tratado intergubernamental, firmado en la ciudad asiática del mismo nombre, que sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional para la conservación y el uso racional de las zonas húmedas del Planeta y sus recursos.

El Parque está dentro de esta lista Ramsar en relación con los humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas, ya que acoge la mayor concentración de lagos de alta montaña y de origen glacial (*estanys*) de los Pirineos, además de una gran cantidad de turberas y meandros asociados a éstos.

UICN: La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza es un organismo internacional dedicado a la conservación de los recursos naturales, y su misión es la promoción y asistencia a las sociedades de todo el Planeta para que conserven la integridad y la biodiversidad de la naturaleza, y aseguren un uso equitativo y ecológicamente sostenible de sus recursos naturales. El Parque tiene la categoría II (Parques nacionales) según la clasificación de los espacios naturales protegidos de este organismo.



OTRAS FIGURAS DE PROTECCIÓN

Montes catalogados de Utilidad Pública (por la Generalitat de Cataluña)

- Propiedad del ente local: 11 montes (20.349,00 ha)
- Propiedad de la Generalitat: 6 montes (17.969,17 ha)

Orden de 18 de enero de 1995 Árboles Monumentales



- *Abeto de la Cremada*
- *Abeto del Barranc de Morrano*
- *Pino de Peixerani*
- *Acebo de Llaveades*
- *Abeto de la Solaneta*
- *Pino de Monestero*
- *Pino de la Valleta Seca*

INTEGRACIÓN EN OTRAS REDES



Red de Parques Nacionales españoles: el Parque está representado en este organismo a través del Consejo de la Red de Parques y de la Comisión Interadministrativa para la cooperación de los Parques Nacionales.

El Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN) es una entidad pública adscrita al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, dentro de la Administración General del Estado, que se ocupa de la coordinación y de la proyección de la Red y los parques que forman parte de ella.

También es el encargado de tutelar la aplicación del Programa Hombre y Biosfera (MaB) de la Unesco en España, que gestiona de forma complementaria un amplio patrimonio de centros de

visitantes singulares y de fincas propias, que son un referente y un ejemplo de conservación y uso sostenible de los recursos naturales.

La *Red de Parques Nacionales* completa su acción con una estructura instrumental de apoyo a acciones de educación ambiental, conservación de la biodiversidad, divulgación de conocimientos y experiencias que sirven de escenarios de puesta en común de capacidades, y también para integrar a la sociedad en la nueva cultura ambiental.



El Nodo LTER - Aigüestortes:

Se creó en 2008 dentro de la red LTER España, de investigación ecológica a largo plazo (Long Term Ecological Research), y se trata de una iniciativa de colaboración entre científicos, gestores e instituciones para la promoción de investigaciones de los procesos ecológicos a gran escala y a partir de diferentes áreas de estudio.

DOCUMENTOS DE PLANIFICACIÓN

El Plan Rector de Usos y Gestión (PRUG)

El PRUG es el documento principal de planificación y regulación del Parque, y define los programas de actuación que se tienen que ejecutar durante su período de vigencia, e incluye una estimación económica de su coste. Dichos programas comprenden todos los ámbitos de actuación dentro de este espacio protegido, tanto lo relativo a la conservación de sus valores naturales como lo todo lo relacionado con la población local de sus comarcas (Decreto 39/2003, de 4 de febrero).

- **Plan Director de la Red de Parques Nacionales** (Real Decreto 389/2016, de 22 de octubre)
 - **Plan de Uso Público (PUP)** (aprobado por el Patronato el 28.05.2005, en fase de revisión 2019-2020)
 - **Plan Básico de Prevención de Incendios 2010-2015 (3a revisión)** (Resolución de DGMN de 23 de julio de 2010)
 - **Pla Estratégico del Parque** (aprobado por el Patronato el 22.04.09).
 - **Plan de Cierre de Pistas Forestales** (Orden de 20 de octubre 1997 y Orden MAH-160-2004, de 6 de mayo, de modificación de le Orden de 20 de octubre de 1997).
- Plan de Autoprotección del Visitante**

CERTIFICACIONES

El Parque dispone de las siguientes certificaciones y reconocimientos de sus valores ambientales y sociales:

- Reglamento CE 1221/2009 de adhesión al sistema comunitario de gestión y auditoría ambiental EMAS modificado por el Reglamento (UE) 2017/1505 y el Reglamento (UE) 2018/2026.
- Q de Calidad Turística (por el Instituto para la Calidad Turística Española).
- Certificado de gestión ambiental sostenible PEFC del Bosque de Jou – Bosque de Son (per el *Bureau Veritas*).
- Certificado de excelencia *Tripadvisor*. 2014, 2015, 2016.

- Destinación Turismo Familiar dentro del Valle de Boí, *Valls d'Àneu* y *Pirineus-Noguera Pallaresa* (de la Agencia Catalana de Turismo).
- Certificación como Destinación Turística y Reserva *Starlight* (de la Fundación Reservas *Starlight*, creada por el Instituto de Astrofísica de Canarias).
- Declaración de Zona de Especial Protección de la Calidad Acústica (ZEPQA por sus siglas en catalán, otorgada por la Generalitat). Resolución TES/2728/2019. Destinació Turisme Familiar dins la Vall de Boí, les Valls d'Àneu i Pirineus-Noguera Pallaresa (per l'Agència Catalana de Turisme).





Normativa de aplicación

Legislación autonómica

- Ley 12/1985, de 13 de junio, de espacios naturales.
- Ley 7/1988 de 30 de marzo, de reclasificación del Parc Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.
- Ley 22/1990 de 28 de diciembre, de modificación parcial de los límites de la zona periférica de protección del Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.
- Ley 9/1995 de 27 de julio, de regulación de accesos motorizados en el medio natural.
- Ley 12/2006, del 27 de julio, de medidas en materia de medio ambiente y de modificación de las leyes 3/1988 y 22/2003, relativas a la protección de los animales, de la Ley 12/1985, de espacios naturales, de la Llei 9/1995, del acceso motorizado en el medio natural, y de la Llei 4/2004, relativa al proceso de adecuación de las actividades de incidencia ambiental.
- Ley 3/2010, del 18 de febrero, de prevención y seguridad en materia de incendios en establecimientos, actividades, infraestructura i edificios.
- Ley 26/2010, del 3 de agosto, de régimen jurídico y de procedimiento de las administraciones públicas de Catalunya
- Ley 16/2015, del 21 de julio, de simplificación de la actividad administrativa de la Administración de la Generalitat y de los gobiernos locales de Cataluña e impulso de la actividad económica.
- Ley 35/2010, del 1 de octubre, de la lengua occitano-aranesa del Valle de Arán.
- Ley 8/2012, del 25 de junio, de modificación de los límites y la denominación de la Reserva Nacional de Caza del Alt Pallars - Aran.
- Ley 1/2015, del 5 de febrero, del régimen especial del Valle de Arán.
- Decreto legislativo 11/1994, de 26 de julio, por el que se adecua a Llei 12/1985, de 13 de junio, de espacios naturales.
- Decreto legislativo 2/2008, de 15 de abril por la que se aprueba el Text refundido de la Ley de protección de los animales.
- Decreto 148/1992, de 9 de junio, por el que se regulan las actividades fotográficas, científicas i deportivas que pueden afectar a las especies de la fauna silvestre.
- Decreto 328/1992, de 14 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Espacios de Interés natural (PEIN).
- Decreto 282/1994, de 29 de septiembre por el que se aprueba el Plan de Recuperación del Quebrantahuesos en Cataluña.
- Decreto 234/1996, de 5 de julio, por el que se amplía el Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.
- Decreto 84/1997, de 1 de abril, sobre la gestión del régimen de autonomía económica de los espacios naturales de protección especial adscritos al Departament de Medi Ambient (actual TES).
- Decreto 166/1998 de regulación del acceso motorizado en el medio natural.
- Decreto 324/2000, de 27 de septiembre, por el que se adecua la composición del Patronato del Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.
- Decreto 39/2003, de 4 de febrero, por el que se aprueba el Plan Rector de Usos y Gestión del Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.
- Decreto 278/2007, de 18 de diciembre, de modificación del Decreto 328/1992, de 14 de diciembre, por el cual se aprueba el Plan de Espacios de Interés Natural (PEIN).
- Decreto 172/2008, de 26 de agosto, de creación del Catálogo de Flora Amenazada de Cataluña.
- Decret 30/2015, de 3 de marzo, por el que se aprueba el catálogo de actividades y centros obligados a adoptar medidas de autoprotección y se fija el contenido de dichas medidas.
- Decreto 212/2015, de 22 de septiembre, de modificación parcial del Decreto 342/2011, de 17 de mayo, de reestructuración de la consejería de Territori i Sostenibilitat (TES), y del Decreto 270/2013, de 23 de diciembre, de reestructuración de la consejería de Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.
- Decreto 277/2016, de 2 de agosto, de reestructuración de la Consejería de Territori i Sostenibilitat (TES).
- Orden de 17 de diciembre de 1993, sobre el acceso del servicio de acceso del servicio público de

transporte discrecional de viajeros hasta las 9 plazas, de los propietarios de terrenos y de los vecinos domiciliados en los municipios de Espot y de Barruera, en el Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.

- Orden de 18 de enero de 1995, de declaración de árboles monumentales y de actualización del inventario de árboles declarados de interés local y comarcal.
- Orden de 17 de junio de 1997, de desarrollo de las normas sobre gestión en régimen de autonomía económica de los espacios naturales de protección especial.
- Orden de 20 de octubre de 1997, por el que se aprueba el Plan de Cierre de las Pistas Forestales del Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici y su zona periférica de protección.
- Orden MAB/138/2002, de 22 de marzo, por el que se aprueba el Plan de Conservación de la Nutria.
- Orden PTO/46/2002, de 19 de febrero, por el que se regulan determinados aspectos de la prestación del servicio público de transporte discrecional de personas con vehículos de hasta nueve plazas places al Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.
- Orden MAH/160/2004, de 6 de mayo, de modificación de la Orden de 20 de octubre de 1997, por la que se aprueba el Plan Cierre de Pistes Forestales del Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici y la zona periférica de protección.
- Orden MAH/571/2009, de 30 de diciembre, por la que se modifican las bases reguladoras de las subvenciones destinadas a la financiación de actuaciones en la zona de influencia socioeconómica del Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici aprobadas por la Orden MAH/458/2008, de 16 de octubre.
- Orden AAM/103/2012, de 12 de abril, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas para la financiación de actuaciones en la zona de influencia socioeconómica del Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici, y se convocan los correspondientes al año 2012.
- Orden TES/79/2018, de 20 de junio, por la que se aprueban los precios públicos para la prestación de servicios en los espacios naturales de protección especial (PEIN).
- Orden TES/113/2017, de 8 de junio, por la que se da publicidad a la relación de tasas vigentes que gestiona la consejería de Territori i Sostenibilitat (TES).
- Orden TES/184/2019, de 10 de octubre, por la que se aprueban las bases reguladoras de las subvenciones a los espacios naturales de Cataluña, los hábitats y especies, en el marco del Programa de desarrollo Rural de Cataluña 2014-2020 (operaciones 04.04.01 i 07.01.01)
- Orden MAH/458/2008, de 16 de octubre, por la que se aprueban las bases reguladoras de las subvenciones destinadas a la financiación de actuaciones en la zona de influencia socioeconómica del Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.
- Orden MAH/469/2010, de 22 de septiembre, por la que se modifican las bases reguladoras de subvenciones la consejería de Medi Ambient i Habitatge con el objetivo de adecuarlas a las nuevas exigencias del capítulo IX del Texto Refundido de la Llei de Finances Públiques de Catalunya, modificada per la Llei 5/2008, de 24 de abril, y la Llei 26/2009, de 23 de diciembre.
- Orden INT/320/2014, de 20 de octubre, por la que se aprueba el contenido de la documentación técnica para efectuar la intervención administrativa por parte de la Generalitat, establecida en la Llei 3/2010, del 18 de febrero, de prevención y seguridad en materia de incendios en establecimientos, actividades, infraestructuras y edificios, y también el modelo de certificado de adecuación a las medidas de prevención y seguridad en materia de incendios.
- Orden TES/271/2016, de 5 de octubre, de declaración de árboles y arboledas monumentales.
- Orden TES/79/2018, de 20 de junio, por la que se aprueban los precios públicos para la prestación de servicios en los espacios naturales de protección especial (PEIN).
- Resolución GAP/865/2010, de 15 de marzo, relativa a la delimitación entre los municipios de Alt Àneu y de Naut Aran.
- Resolución MAH/1606/2010, de 7 de abril, por la que se aprueba el deslinde parcial de los forests números 323 i 324 del Catálogo de Utilidad Pública de Lleida, conocidas respectivamente como Ribera de Sant Nicolau, de Caldes, Llacs, Capsera de Caldes, Port de Caldes i Font de Sant Martí i Capçalera de Sant Nicolau, propiedad de la Generalitat de Catalunya.
- Resolución AAM/1268/2012, de 25 de junio, por la que se declara de utilidad pública el forest llamado Pont de Pallers, ubicado en el término municipal de Espot.
- Resolución AAM/732/2015, de 9 de abril, por la que se aprueba la catalogación, descatalogación y cambio de categoría de especies y subespecies del Catálogo de Flora Amenazada de Cataluña.
- Resolución del 11 de febrero de 2016, de nombramiento de los representantes de las administraciones de la Generalitat de Catalunya y municipales en el Patronato del Parque Nacional

de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.

- Resolución de 30 de junio [de 2017] por la que se autoriza a los/las directores/directoras de los Servicios Territoriales de la consejería de Territori i Sostenibilitat de Barcelona, Tarragona, Terres de l'Ebre, Catalunya Central, Lleida y Girona y los responsables de los órganos gestores de los espacios naturales, a firmar diversas autorizaciones de actividades que pueden afectar a las especies de fauna silvestre.
- Resolución TES/2728/2019, de 22 de octubre, por la que se declara zona de especial protección de la calidad acústica (ZEPQA) el Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici y su zona periférica
- Acuerdo GOV/112/2006, de 5 de septiembre, por el cual se designan zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y se aprueba la propuesta de Lugares de Interés Comunitario (LIC).
- Acuerdo GOV/176/2013, de 17 de diciembre, por el que se declaran las zonas especiales de conservación de la región biogeográfica alpina, integrantes de la Red Natura 2000, y se aprueba el instrumento de gestión.
- Anuncio [de 6 de agosto de 2015] por el que se hace público la modificación de los precios aplicables al servicio público de transporte discrecional de personas con vehículos de hasta nueve plazas en el Parque nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.
- Anuncio [de 29 de enero de 2019] por el que se hace pública la aprobación de la aplicación de descuentos para personas con discapacidad y clientes repetidores en los precios aplicables al servicio público de transporte discrecional de personas con vehículos de hasta nueve plazas en el Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.
- Aprobación [de 22 de septiembre de 2017] del Plan Básico de Prevención de Incendios (4ª revisión).
- Ordenanza núm. 16, [de 8 de febrero de 2016 del Ayuntamiento de Espot] reguladora del acceso motorizado desde la "Serradora" hasta el aprcamiento del Prat de Pierró en época invernal.
- Ordenanza [Conselh Generau d'Aran de 15 de junio de 2018] de regulación de la circulación de vehículos motorizados en las zonas de Montgarri, Banhs de Tredòs, Ribèra Valarties, Ribèra de Barradòs y Ribèra de Ruda, en temporada invernal.

Legislación del Estado

Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y acceso a la justicia, en materia de medio ambiente, que incorpora las directivas 2003/4/CE i 2003/35/CE).

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público, por la que se traspasan al ordenamiento jurídico español les directivas del Parlamento Europeo y del Consejo Europeo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

Ley 30/2014, de 3 de diciembre, de Parques Nacionales.

Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Llei 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones

Ley 39/2015, d'1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas

Ley 40/2015, d'1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

Real Decreto 1229/2005, de 13 de octubre, por el que se regulan las subvenciones públicas con cargo a los Presupuestos Generales del Estado en la zonas de influencia socioeconómica de los Parques Nacionales.

Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

Real Decreto 649/2011, de 9 de mayo por el que se modifica el Real Decreto 12/2008, de 11 de enero, por el que se regulan la composición y el funcionamiento del Consejo de la red de Parques Nacionales, y el Real Decreto 948/2009, de 5 de junio, por el que se determina la composición, las funciones y las normas de funcionamiento del Consejo Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

Real Decreto 278/2016, de 24 de junio, por el que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones para la realización de programas de voluntariado en el marco del plan de sensibilización y voluntariado en la Red de Parques Nacionales y centros y fincas adscritos al Organismo Autónomo de Parques Nacionales.

Real Decreto 389/2016, de 22 de octubre, por el que se aprueba el Plan Director de la Red de Parques Nacionales.

Real Decreto 598/2016, de 5 de diciembre, por el que se regula la composición, funciones y funcionamiento del Consejo de la Red de Parques Nacionales.

Real Decreto 948/2009, de 5 de junio, por el que se determinan la composición, las funciones y las normas de funcionamiento del Consejo Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

Decreto de 21 de octubre de 1955, por el que se crea el Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.

Orden PRE/1841/2005, de 10 de junio, por la que se modifica parcialmente la Orden de 18 de enero de 1993, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno, sobre zonas prohibidas y restringidas al vuelo.

Orden APA/21/2019, de 10 de enero, de fijación de límites para administrar ciertos gastos y delegación de competencias en el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Orden APM/126/2018, de 5 de febrero, sobre delegación de competencias en el Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN)

Orden AAA/1536/2013, de 5 de agosto, por la que se modifica la Orden AAA/888/2012, de 24 de abril, sobre delegación de competencias al Organismo Autónomo de Parques Nacionales.

Orden AAA/38/2016, de 18 de enero, por la que se establece composición, funciones y funcionamiento del Comité de Colaboración y Coordinación de los Parques Nacionales, de las Comisiones de Coordinación y del Comité Científico de Parques Nacionales.

Resolución d'1 de septiembre de 2017, de la Subsecretaría, por la que se publica la encomienda de gestión entre Parques Nacionales y el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, para la gestión de las solicitudes de la convocatoria de subvenciones para la realización de proyectos de investigación científica en la Red de Parques Nacionales.

Resolución de 17 de enero de 2006, de la Dirección General para la Biodiversidad, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros de 16 de diciembre de 2005, por el que se autoriza la inclusión en la lista del Convenio de Ramsar (2 de febrero de 1971), relativo a los humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas, de las siguientes zonas húmedas españolas: Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici, humedales del macizo de Peñalara, humedales de la Sierra de Urbión, Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar, Reserva Natural Complejo Endorreico de Espera, Reserva Natural Laguna del Conde o El Salobral, Reserva Natural Laguna de Tiscar, Reserva Natural Laguna de los Jarales, Humedales y Turberas de Padul, Paraje Natural Laguna de Palos y las Madres, Reserva Natural Laguna Honda, Reserva Natural Laguna del Chinche, Reserva Natural Lagunas de Campillos, Paraje Natural Brazo del Este, además de la ampliación de la zona Ramsar Doñana y la redefinición de los límites de la zona Ramsar Laguna y arenal de Valdoviño.

Legislació Comunitària

- Directiva 92/43/CEE del Consejo Europeo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Directiva 97/62/CE del Consejo de 27 de octubre de 1997 por la que se adapta al progreso científico i técnico la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de fauna y flora 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.
- Directiva 2013/17/UE del Consejo, de 13 de mayo de 2013, por la que se adaptan determinadas directivas en el ámbito del medio ambiente, con motivo de la adhesión de la República de Croacia.

Red Natura 2000

- Decisión de la Comisión, de 22 de diciembre de 2003, por la que se adopta la lista de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica alpina.
- Decisión de Ejecución (UE) 2020/100 de la Comisión, de 28 de noviembre de 2019, por la que se adopta la décimo-tercera lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica alpina [notificada con el número C(2019) 8589].

Principales valores

Valores climatológicos Descripción



La climatología se encuentra muy condicionada por distintos factores, entre los que destaca la diferencia altitudinal de su superficie, que oscila entre los 1.200 y los más de 3.000 metros de sus fondos de valle y de sus cimas más altas. A ello se suma la variabilidad de temperatura que experimentan los valles en función de su orientación, hacia el norte o hacia el sur, que facilita la existencia de un gran número de microclimas diferentes, de mayor influencia oceánica en los situados en la parte más noroccidental, y de influencia mediterránea en los que miran hacia el este y hacia el sur. En las zonas más altas el clima es más uniforme, y las precipitaciones pueden llegar a los 1.500 litros anuales.

En invierno el clima es extremo y el observatorio del estany Gento posee el récord de temperatura mínima de la Península Ibérica (-32°, el 02/02/1956), mientras que la zona de Cabdella destaca por ser el rincón más húmedo de Cataluña, con precipitaciones que pueden llegar a los 1.300 mm. En el estany de Sant Maurici, a 1.900 metros, la temperatura media es inferior a los 0° durante cuatro meses al año, mientras que la media estival se sitúa en los 15° en las cotas más bajas, en el estany Llebrera, y entorno a los 6° y 7° en las cimas más elevadas, que sobre pasan los 3.000 metros. Estas temperaturas dan lugar a paisajes donde el hielo y la nieve son protagonistas durante unos cuantos meses al año. Como contra punto, el manto nival da paso a las verdes praderas estivales y su característica eclosión de flores alpinas.

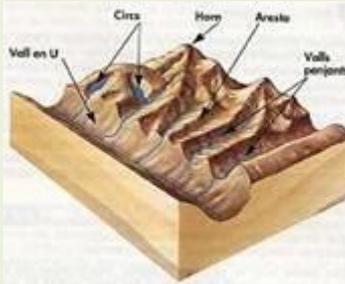
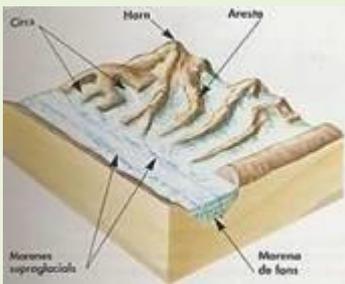
Valores geológicos Descripción

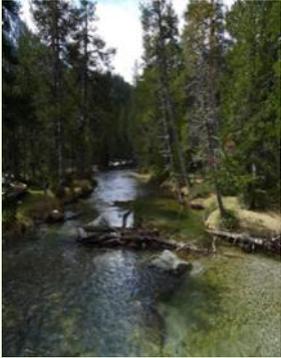


Destaca por su herencia cuaternaria de granitos y pizarras que forman diversas formas de relieves abruptos, espectaculares y singulares, propios del modelo glaciar y periglacial (canchales, desfiladeros, lagunas, circos glaciares, valles con el característico perfil en "U", etc.). Además del dominio del granito, en el sector noreste y sureste aparecen pizarras, esquistos y calcáreas, y en el sector suroriental florecen materiales calcáreos del Devoniano. También destacan elementos de interés geomorfológico como el valle glaciar de Molières, o el relieve glaciar de Amitges y los Encantats, la avalancha de tillitas glaciares de Senet, y los abundantes ambientes lacustres.

El tipo litológico dominante, en superficie, es un granodiorita-monzogranito, que puede ser reconocido en numerosos sectores. Los tipos litológicos de mayor interés se presentan, por el contrario, en afloramientos de extensión reducida. Estos son los gabros, gabronoritas y dioritas que forman parte de la unidad de Boí, y las tonalidades biotíticas presentes en los circos de Serradé y Gémena. Las rocas que representan los estados más diferenciados de la intrusión de este macizo plutónico son los sienogranitos, que afloran en los circos de Estany Negre, Travessany, Colomèrs y estany de Gerber.

El tipo litológico dominante, en superficie, es un granodiorita-monzogranito, que puede ser reconocido en numerosos sectores. Los tipos litológicos de mayor interés se presentan, por el contrario, en afloramientos de extensión reducida. Estos son los gabros, gabronoritas y dioritas que forman parte de la unidad de Boí, y las tonalidades biotíticas presentes en los circos de Serradé y Gémena. Las rocas que representan los estados más diferenciados de la intrusión de este macizo plutónico son los sienogranitos, que afloran en los circos de Estany Negre, Travessany, Colomèrs y estany de Gerber.



Valores edafológicos	Descripción	
	<p>Presenta un tipo de suelo raro en el Pirineo e inexistente en el resto de la Península: son los espodosuelos, caracterizados por una fuerte eluviación de hierro y aluminio. También destacan por su rareza los histosoles (turberas), localizadas sobretudo en el piso subalpino, y están valorados por la vegetación que en ellos se desarrolla, sobre todo si drenan aguas carbonatadas.</p>	
Valores hidrológicos	Descripción	
	<p>El agua es un elemento fundamental del paisaje y de la dinámica funcional del sistema natural del PNAESM, y el sistema hídrico es muy rico y complejo. Su distribución heterogénea en el espacio enriquece la diversidad de los ecosistemas terrestres, siendo el elemento más singular los más de 450 lagos alpinos de origen glacial, charcas permanentes o temporales, etc. Contiene también un entramado de cursos de agua algunos de los cuales salvan un enorme desnivel, como los ríos Monestero y Escrita, con más de 2.000 metros, o el río Sant Nicolau con un desnivel de 1.800 metros en un recorrido de 15 kilómetros.</p>	
Valores paisajísticos	Descripción	
	<p>Dentro de los valores del PNAESM destacan por su relevancia los paisajísticos, puesto que engloban los fenómenos más característicos y los elementos naturales más relevantes.</p> <p>Extenso paisaje lacustre de origen glacial, con altas y afiladas crestas y cimas graníticas, de las más importantes y emblemáticas del territorio catalán.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La forma sinuosa del río Sant Nicolau en Aigüestortes. ▪ El simbolismo del <i>estany</i> de Sant Maurici y los Encantats. <p>La belleza escénica de los numerosos valles en forma de U, flanqueados por espectaculares paredes verticales y canchales.</p> 	

Hàbitats de interès comunitari

Encontramos un total de 30 hàbitats de interès comunitari. 28 son de interès comunitari *no prioritari* y 2 de interès comunitari *prioritari*.

Valors botànics

Descripción



La vegetación forma un mosaico de notable diversidad típicamente pirenaico, en función de varios factores ambientales. Los pisos montano y subalpino presentan hayedos (*Scillo-Fagetum*), bosques mixtos caducifolios (*Tilio-Acerion*), bosques de abedules (*Goodyero-Abietetum*), pinares de pino rojo (*Deschampsio-Pinion*) y de pino negro (principalmente *Rhododendro-Pinetumuncinatae*), matorrales (*Calluno-Ulicetea*, *Juniperion nanae*) y turberas.

El paisaje alpino es de gran interès fitogeogràfico, con extensas comunidades endémicas del Pirineo, como los pastizales de *Festuca gauteri*, *Primulaintricatae*, *Festucia airoidis*, *Festuca eskiae*, las gleras de *Iberidion spathulatae*, *Salicion herbaceae*, los roquedos de *Androsace vandellii*, y de *Saxifraga mediae*. También destacan algunas comunidades secundarias como los pastizales de *Festuco-Brometea*, los prados de siega de montaña (*Trisetum-Polygonion*), y los prados de baja altitud (*Arrhenatherion*).

Las principales especies de flora son plantas poco comunes o raras en el Pirineo, como *Alchemilla pentaphyllea*, *Enarenaria biflora*, *Campanulajauvertiana*, *Saxifraga androsacea*, *Pedicularis rosae ssp. allioni*, *Festucaborderi*, *Salix daphnoides*, *Pingüicola alpina*, etc.

El Parque presenta también una elevada riqueza criptogàmica y briofítica con varias especies artico-alpinas únicas en la península Ibérica y algunas reliquias del terciario. Destacan por su notable diversidad los géneros *Andreae* y *Sphagnum*. También destacan *Isoetes echinospora*, *Nitella syncarpa* y *Potamogeton alpinus*.

Valores faunísticos

Descripción



Es la típica de la alta montaña pirenaica, apesar que en zonas más bajas penetra la fauna mediterránea. En total destacan 340 especies de vertebrados, de las cuales 173 están protegidos. Dentro de las especies amenazadas o raras destacan el quebrantahuesos, el águila real, el urogallo, la perdiz blanca, el mochuelo boreal, la perdiz pardilla, el treparriscos, el milano real, el armiño, la nutria, el desmán de los Pirineos, el tritón pirenaico y la lagartija pirenaica.



De la fauna invertebrada destaca la presencia de especies de moluscos que se encuentran de forma relictual en los Pirineo, como *Pisidium hibernicum* y *Discus ruderatus* o *Phenacolimax annularis*, que no se encuentra en el resto del Pirineo. Hay especies raras de coleópteros como *Carabus rutilans ssp. Opulentus* y *Rosalia alpina*.

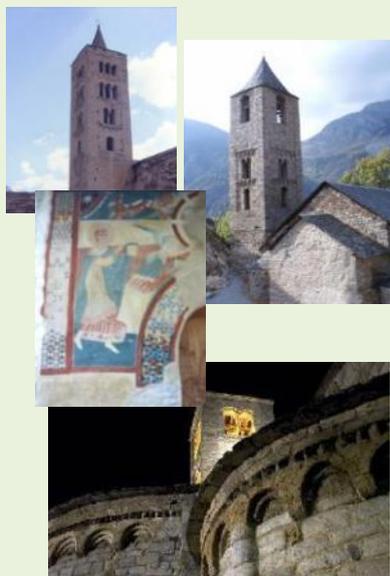
Valores sociales y culturales

Descripción

El aprovechamiento turístico del PNAESM, junto con los importantes recursos del patrimonio artístico y los valores paisajísticos, han constituido los principales inductores de los cambios socioeconómicos que han experimentado estos municipios.

Los principales elementos artísticos remarcables son la capilla de *Sant Maurici* y la ermita románica de *Sant Nicolau*. Cabe remarcar la existencia de importantes muestras del arte románico, en el Valle de Arán, La *Vall Fosca*, los valles de *Àneu* y, sobre todo, en el Valle de Boí, el cual fue declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en el año 2000.

La UNESCO también declaró en 2015 Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad las Fiestas del Fuego del Solsticio de Verano de los Pirineos, que se celebran en 63 municipios de ambos lados de los Pirineos, algunos de los cuales forman parte de la zona de influencia socioeconómica del Parque.



Valores arqueológicos

Descripción

En las prospecciones realizadas en el PNAESM, se han identificado y documentado un total de 344 hallazgos arqueológicos de características morfológicas y cronológicas diversas, mayoritariamente situadas a más de 2.200 metros de altitud. Del total de restos destacan conjuntos arquitectónicos al aire libre, abrigos, cavidades y cuevas con indicios de ocupación humana (que en algunos casos se remonta al neolítico y, incluso, al mesolítico), arte rupestre, herramientas arqueológicas, carboneras...

Estos restos han sido encontrados en un total de 221 yacimientos, la datación de los cuales ha permitido identificar una ocupación humana continuada en el territorio desde hace unos 10.700 años.

Hasta el año 2007 no se conocían en el país restos arqueológicos datados en la época prehistórica en áreas alpinas. Igualmente son sorprendentes las trazas de un poblamiento de época romana, con cerámica de manufactura romana, vidrio, etc. en áreas de alta montaña.



Inventario de equipamientos

CASAS DEL PARQUE

Casa del Parque de Boí (sede administrativa)

Las oficinas administrativas, el centro de documentación, una parte de las unidades técnicas y la Dirección se encuentran en la Casa del Parque de Boí (Alta Ribagorça), mientras que el resto de las unidades técnicas tienen la sede en la de Espot (Pallars Sobirà).



Casa del Parque de Espot

Las dos Casas del Parque actúan como centros de visitantes de los dos sectores con los accesos principales, y están abiertas durante todo el año. Cuentan con exposiciones permanentes distintas sobre los principales valores naturales y culturales del Parque, y se ofrece información completa para planificar la visita con el máximo provecho y disfrute (accesos, normativa de protección, itinerarios recomendados, servicio de guías interpretadores, información sobre el servicio de transporte público, audiovisuales, exposiciones, etc.).



CENTROS DE INFORMACIÓN

Ecomuseo *Els Pastors de la Vall d'Àssua*

Centro complementario de información situado en el pueblo de Llessui, abierto todo el año. Actúa como centro de información y como divulgador de la temática pastoral del Pirineo, organizando numerosas actividades alrededor de esta temática, durante el año.



Centro de Información de Senet (*La Serradora*)

Centro de información situado en pueblo de Senet y abierto todo el año. Actúa como centro de información y como divulgador de la fauna del Pirineo, con una exposición permanente sobre la relación del ser humano con la fauna y el medio natural. También se organizan actividades específicas, entre las que destacan las relativas al mundo de los murciélagos o el Día Mundial de las Aves.



Centro de Información del *estany Gento*

Situado a 2.000 metros y solo abierto en verano, ya que se accede con el Teleférico de la Vall Fosca. Tiene también una exposición permanente sobre la problemática de los ecosistemas acuáticos de la alta montaña pirenaica, sobre la flora y la fauna alpinas, y sobre los aprovechamientos hidroeléctricos, que abundan más en este sector del Parque.



OTROS EQUIPAMIENTOS

Centre de Interpretación Ambiental (CIA) de Toirigo	Espacio e instalaciones situados en el acceso a la presa de <i>Cavallers</i> , destinadas a campamentos juveniles. Actualmente la gestión está delegada por concesión pública a una asociación de guías locales.	
Casetas de información	Están situadas en varios aparcamientos de accesos por las cuatro comarcas, y están atendidas por personal del Parque durante la temporada alta, que realizan tareas de acogida y educación ambiental, y son el primer contacto del visitante.	
Chalé de <i>Aigüestortes</i>	Es un edificio de la época de las hidroeléctricas, antes de ser declarado parque nacional, que cuenta con equipamiento de refugio y sirve de apoyo en las tareas de mantenimiento o de censos e investigaciones, durante todo el año.	
Refugio de la <i>Centraleta</i>	Es otro edificio de la época de las hidroeléctricas, reconvertido en refugio libre, que queda abierto cuando cierra el refugio guardado del <i>estany</i> Llong. El Parque se encarga de su mantenimiento y cuenta con pocas pernoctaciones al año.	
Cabañas de pastores	Algunas han sido restauradas con subvenciones del Parque, y sirven de apoyo a los pastores cuando suben el ganado a la montaña (con pernoctaciones muy puntuales), o para almacenar herramientas.	
<i>Pont de Pallers</i>	Es un antiguo refugio de pescadores acondicionado para acoger una pequeña exposición permanente sobre la explotación de la madera.	
Garajes de Erill y Espot	En estos dos garajes, uno en el sector de Espot y el otro en el de Boí (Erill) se guardan los vehículos oficiales del Parque y sirven también de almacén de material diverso.	
Casa Forestal de Boí	Edificio que sirve de archivo de la documentación y publicaciones en formato papel del Parque.	

REFUGIOS PROPIEDAD DEL PARQUE

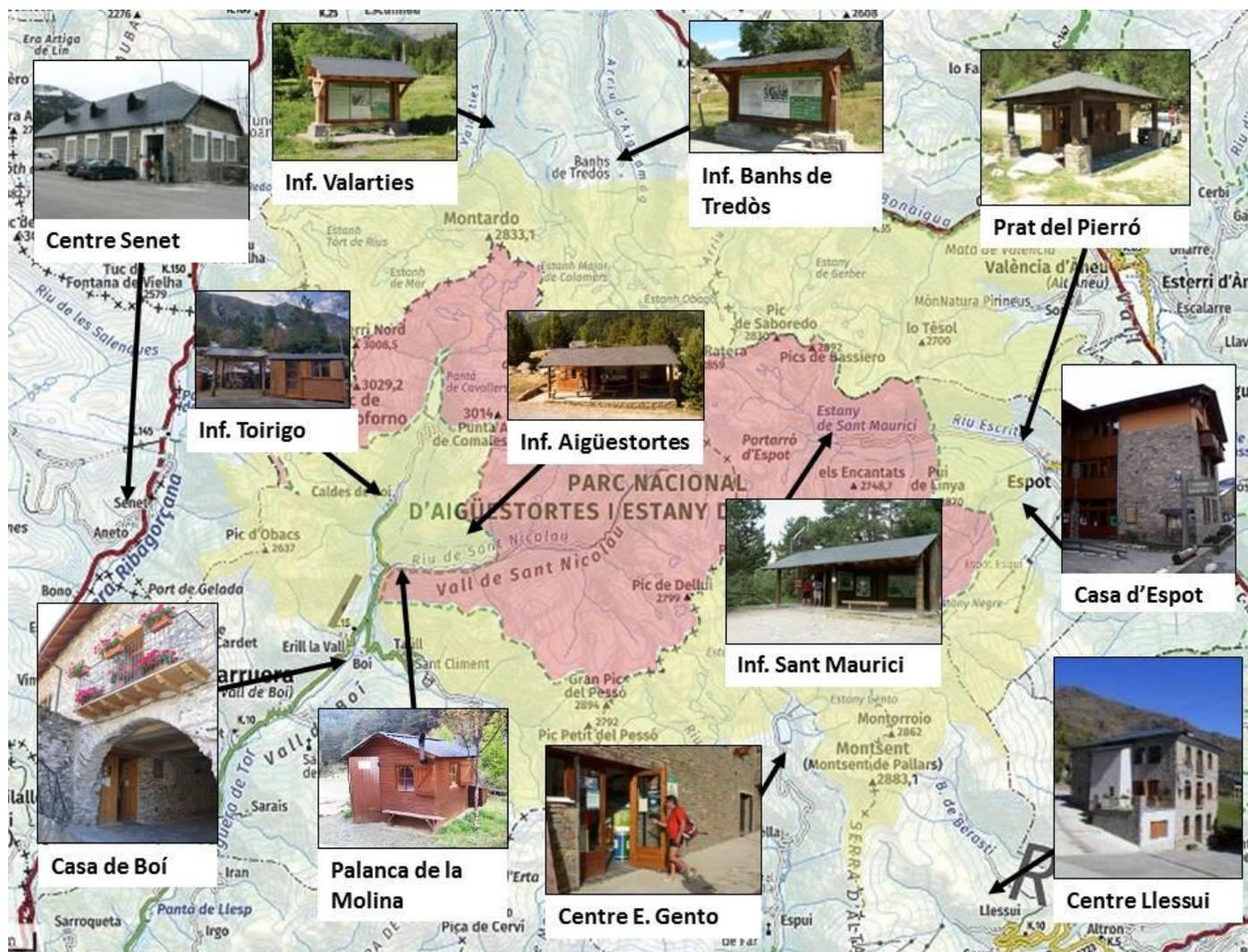
Refugio de <i>Estany Llong</i>	Refugio de montaña abierto al público y guardado con gestión externa, en la entrada desde las <i>Aigüestortes</i> (sector Boí). Certificación AMED	
Refugio del <i>Pla de la Font</i>	Refugio de montaña abierto al público y guardado, situado en la zona periférica del sector de Espot.	
Refugio <i>Ventosa i Calvell</i>	Refugio de montaña abierto al público y guardado, situado en la entrada desde la represa de Cavallers. Certificación AMED	

OTROS REFUGIOS EN EL PARQUE

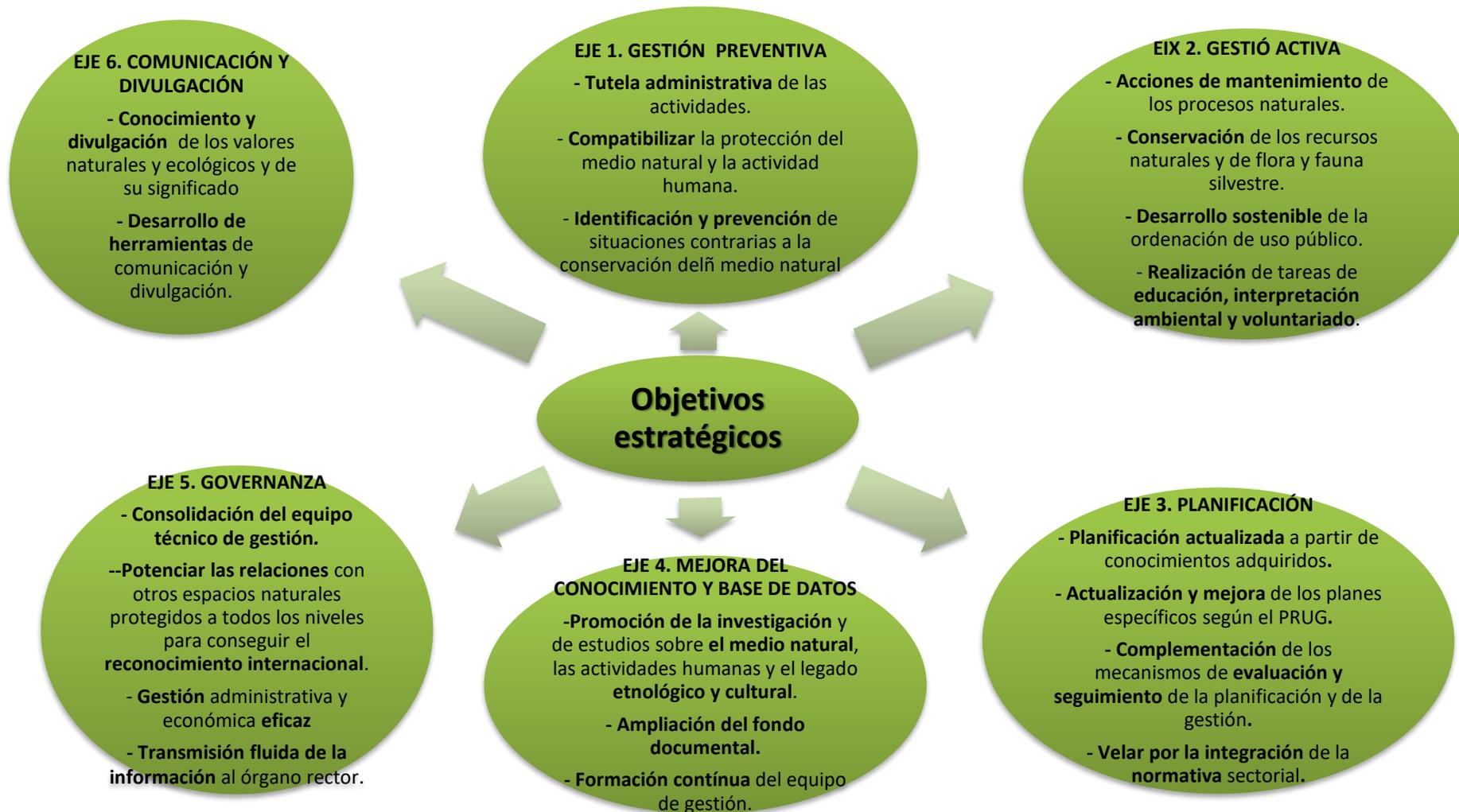
Refugio de <i>Amitges</i>	Refugio de montaña de acceso desde Espot, propiedad de la CEC (Centro Excursionista de Cataluña), abierto al público y guardado con gestión externa al PNAESM. Con certificación AMED	
Refugio de la Colomina	Refugio de montaña en el sector de la Vall Fosca, propiedad de la CEC, abierto al público y guardado con gestión externa al PNAESM.	
Refugio de Colomèrs	Refugio de montaña abierto al público, propiedad del <i>Conselh Generau d'Aran</i> (Gobierno local aranés), ubicado en el sector de <i>Naut Aran</i> y de gestión externa.	
Refugio del Gerdar	Refugio de montaña abierto los veranos, festivos y el resto del año según reservas. Pertenece a la EMD (Entidad Municipal Descentralizada) de Sorpe, en el sector de <i>Alt Àneu</i> , cerró en 2009 y se reabrió el 2011 con gestión externa.	
Refugio <i>Ernest Mallafré</i>	Refugio de montaña abierto al público, propiedad de la FEEC, ubicado en el <i>estany</i> de Sant Maurici (Espot) y de gestión externa.	
Refugio <i>Josep M^a Blanc</i>	Refugio de montaña abierto al público con gestión externa, en el sector de Espot, pertenece al CEC). Certificación AMED.	

<p>Refugio de la Restanca</p>	<p>Refugio de montaña abierto al público, propiedad del <i>Conselh Generau d'Aran</i>, ubicado en el sector de <i>Naut Aran</i> y de gestión externa.</p>	
<p>Refugio de Saboredo</p>	<p>Refugio de montaña abierto al público, propiedad del <i>Conselh Generau d'Aran</i>, ubicado en el sector de <i>Naut Aran</i> y de gestión externa.</p>	

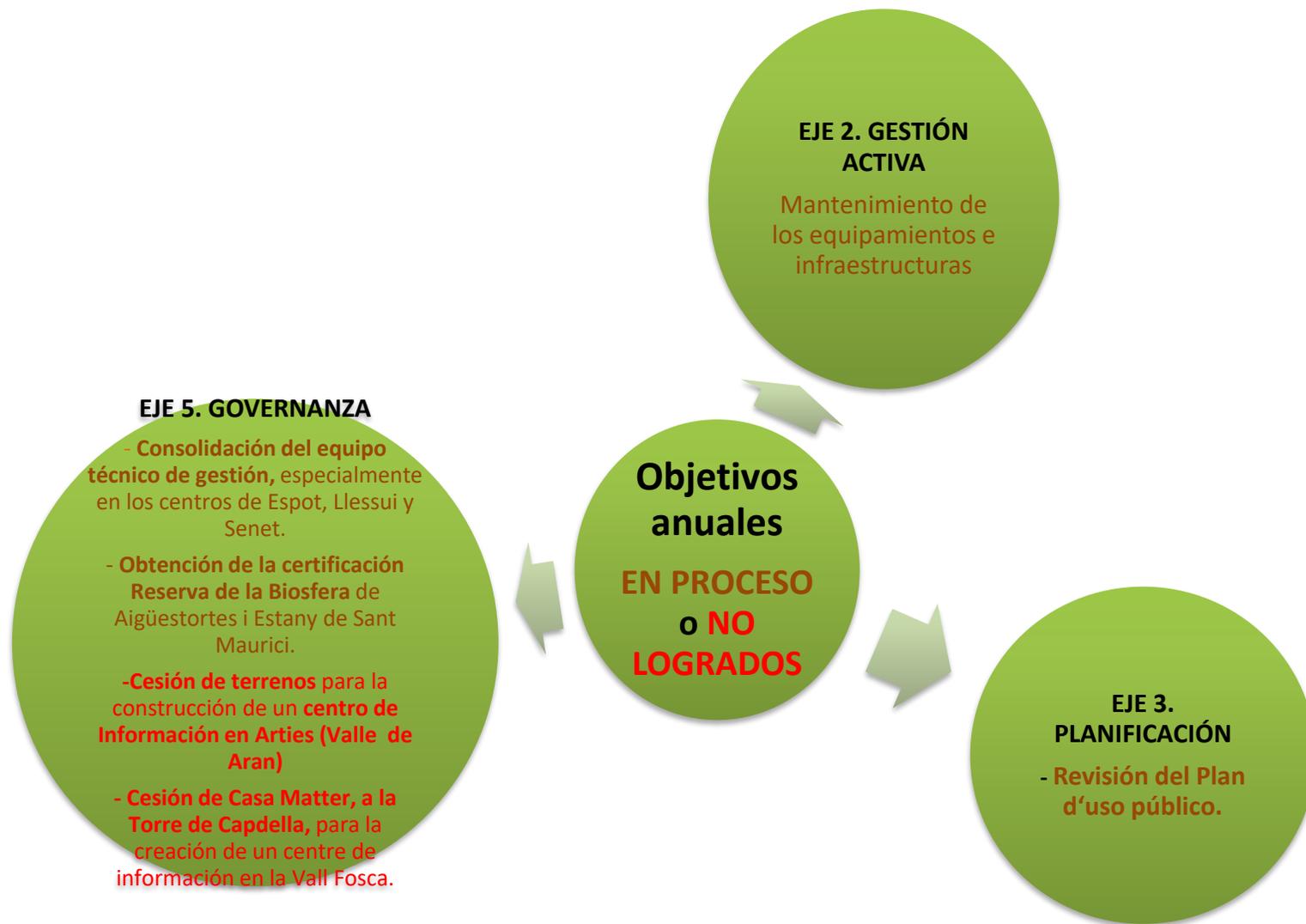
Mapa



Objetivos estratégicos







II. ACTUACIONES EJECUTADAS

Presentación y principales actuaciones

ACONTECIMIENTOS DESTACADOS



Foto 1: Entrega del diploma de la ZEPQA. Fuente: Archivo del Parque

Entre las principales actuaciones y acontecimientos que han tenido lugar durante 2019 cabe destacar la declaración de **Zona de Especial Protección Acústica** (ZEPQA/Resolución TES/2728/2019). Esta figura de reconocimiento engloba **todo el territorio del Parque** (las tres zonificaciones), y pone en valor la tranquilidad y ausencia de contaminación acústica y también lumínica sobre la biodiversidad y la salud de las personas.

También se ha conseguido en 2019 la certificación de **Destino de Turismo Familiar Pirineos-Noguera Pallaresa**, que se suma a las del **Valle de Boí** y **Valls d'Àneu**, declaradas en 2015 y 2013 respectivamente.

Finalizado el **proyecto LimnoPirineus** y todo el trabajo realizado en la recuperación, protección y mejora de los ecosistemas lacustres, de las fuentes carbonatadas, tuberías, y también de ríos y lagunas de alta montaña. Todo ello ha permitido la recuperación y protección de las poblaciones de anfibios como la rana bermeja (*Rana temporaria*), el sapo partero común (*Alytes obstetricians*) o el tritón pirenaico (*Calotriton asper*), gracias, por un lado, a la mejora de sus hábitats, y por el otro lado a la eliminación de salmónidos.



Foto 2: Estado final de la Font Grossa tras la restauración. Fuente: archivo del Parque

Se reactiva de nuevo el **Comité de Refugios** con el objetivo de mantener un contacto más directo con todos los guardas, y colaborar de forma conjunta. Este comité está formado por los guardas de todos los refugios del Parque y sus propietarios (CEC, FEEC, Conselh Generau d'Aran, EMD Sorpe) y dos representantes del Parque Nacional.

El **Plan de acción de la certificación Starlight** ha tenido en 2019 un protagonismo especial con la instalación de un mirador en la cota 2.000 de la estación de Espot Esquí. Esta acción se enmarca en el convenio firmado con Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC), de despliegue de acciones de promoción de la naturaleza, deportivas y actividades de ocio al aire libre. Este Plan pone de relieve la calidad del cielo nocturno y el respeto por la conservación ambiental del entorno. Se han editado varios roll-up de apoyo a esta difusión al tiempo que se han puesto en marcha varias comisiones para ir desarrollando los detalles del mismo.



Foto 3. Cielo Starlight en Amitges. Fuente: Archivo del Parque

Este año el **Bus del Parque** ha ampliado su recorrido con dos nuevas rutas: la de Sort hasta la Pobra de Segur; y la que enlaza esta población con el teleférico de la Vall Fosca, en la represa de Sallente. Esta ampliación de la accesibilidad desde el sector sur del Parque ha significado un considerable incremento de usuarios.

El **número de visitantes** que han disfrutado de este espacio protegido ha sido de **560.723 personas** y ha representado un incremento cercano al 2% respecto al año anterior. Aún así, cabe destacar que la evolución de los visitantes ha sido muy diversa en los distintos accesos, habiéndose incrementado en el de Sant Maurici, mientras que en el sector del Valle de Boí se ha mantenido e unos y en otros se ha experimentado un descenso.

En cuanto a la difusión, se ha creado un **consejo de redacción** para la revista **El Portarró**, dirigido por el presidente del Patronato, incluyendo algunos miembros del equipo de gestión, y también representantes turísticos y culturales de las comarcas de la zona de influencia. También cabe destacar la publicación del libro de las **XI Jornadas de Investigación Científica del Parque** donde se recogen, en formato texto, los resultados de los proyectos presentados en las XI Jornadas sobre investigación al Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici que es van celebrar els dies 17, 18 i 19



Foto 4: Día Europeo de Parques. Fuente: Archivo del Parque

d'octubre de 2019 a la casa del Parc de Boí.

Finalmente, citar la **renovación de los miembros del Patronato del Parque**, como consecuencia de las elecciones municipales; la aprobación del **cambio de la política ambiental** por una más breve y concisa que llega mejor a la sociedad, y también todos los cambios que se han llevado a cabo con la **adaptación de las plataformas** de la Generalitat para los trámites administrativos, y el **nuevo programa de contabilidad**. A pesar de haber requerido un período de adaptación, estas dos mejoras del departamento de Administración facilitarán las tareas diarias y permitirán una mayor agilidad en las consultas.

Eje 1. Gestión Preventiva

1.1. INFORMES Y AUTORIZACIONES

1.1.1 Informes

Un total de 61 informes han sido emitidos: 9 de autorizaciones; 4 de flora y fauna; 3 de aprovechamientos; 16 de impactos ambientales y obras; 15 de otra naturaleza; 5 de incendios y 9 de ayudas a la investigación (del OAPN). De todos los informes tramitados, 2 han sido favorables, 48 favorables con condicionantes; 1 con consideraciones; 1 desfavorable, y 1 que no afecta al Parque. El resto han sido sólo informativos.

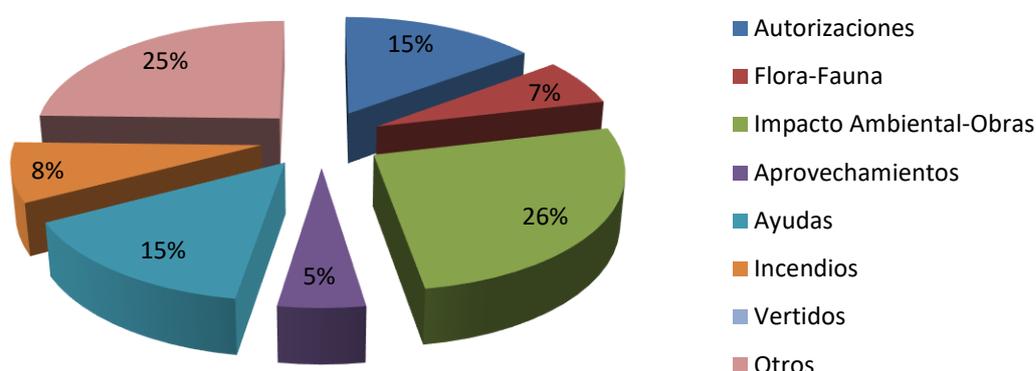


Gráfico 1: Informes elaborados. Fuente: elaboración propia

Relación de Informes de Impacto Ambiental

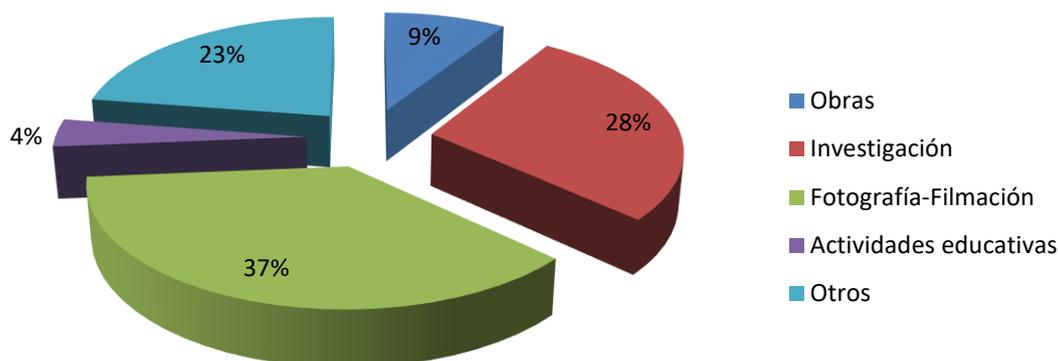
Con el objetivo de cumplir con el PRUG, aprobado mediante el Decreto 39/2003, de 4 de febrero, y la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se han emitido los siguientes informes que se relacionan en la siguiente tabla:

Núm.	Título	Conclusiones
2/19	Informe sobre el proyecto de instalaciones para la realización del Festival de Música "DOCTOR MUSIC FESTIVAL" en Escalarre (IMP18/153--OTAALL20180242)	Consideraciones
10/19	PEU construcción de una balsa de almacenamiento de agua para la producción de nieve artificial y construcciones auxiliares en Beret (Naut Aran) (EXP:2017/5187)	Consideraciones
15/19	Proyecto de reposición del telesilla La Roca en el término municipal de Espot (Expedient: IMP19/040 - OTAALL20190091)	Consideraciones
17/19	Construcción del nuevo refugio Mallafré en el Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici en el término municipal de Espot (Expedient: IMP19/046 - OTAALL20190108).	Consideraciones
20/19	Plan especial urbanístico de ordenación y mejora del camping Taüll en el término municipal del Valle de Boí (U19/074 - OTAALL20190124)	Favorable con condicionado
32/19	Petición de impacto ambiental de la red de producción de nieve de La Peülla	Consideraciones
41/19	Plan especial urbanístico de ordenación y mejora del camping Taüll en el término municipal del Valle de Boí. Modificació PDU (U19/074 --OTAALL20190124)	Favorable con condicionantes

Tabla 1. Informes elaborados en el procedimiento de evaluación ambiental. Fuente: elaboración propia.

1.1.2. Autorizaciones

De acuerdo con la Orden de 7 de octubre de 1987 y con el decreto 148/19932, de 9 de junio, se han otorgado y realizado el seguimiento de los siguientes permisos: 12 especiales de obras, 37 de investigación, 49 de fotografía, 30 de otra naturaleza (14 para sobrevolar, 8 carreras de competición, 4 actividades deportivas convehículo, 4 de otro tipo) y 5 de actividades educativas.



Gràfic 2: Autorizacions donades Fuente: elaboración propia

1.1.3. Tarjetas de acceso

La distribución de 316 tarjetas de paso de vecinos con derecho a acceso al Parque queda como sigue: 100 de servicio público; 63 de vehículos de servicio; 1 a ganaderos de Espot y 10 para personas con movilidad reducida. Además también ha habido acceso especial para 73 vehículos de servicio para tareas de investigación, obras o fotografía; y 34 de servicio sin tarjeta nominal.

1.2. VIGILANCIA

En 2019 se han realizado 2.733 actuaciones por parte del cuerpo de los Agentes Rurales, frente a las 2.815 de 2018, entre las comarcas del Pallars Sobirà, el Pallars Jussà y la Alta Ribagorça (no se incluye el Valle de Arán en este recuento porque lo lleva a cabo la brigada forestal propia). De las actuaciones llevadas a cabo en el PNAESM, 924 han sido en el Parque Nacional estricto; 726 en su zona periférica, y 1.060 en su ZIS (el resto quedarían fuera del ámbito del Parque).

Por otro lado, también se han realizado un total de 103 denuncias, la mayor parte en el Parque Nacional estricto y su zona periférica: más de la mitad por pernoctación (53); otras 18 por acampada ilegal; 4 por vuelo de dron; 10 por circulación indebida; 6 por hacer fuego; 2 por pesca. Mientras que las otras 7 se pusieron en la zona de influencia (1 por rozamiento de línea eléctrica; 1 por llevar animal de compañía desatado; 1 por hacer fuego; 3 de caza 1 de otra naturaleza).

Por su parte el SEPRONA ha realizado diversas actuaciones de vigilancia y protección en el ámbito del Parque y su zona periférica, además de control de actividades lúdicas, científicas y de otra naturaleza que se han practicado durante este 2019. Se formularon 9 denuncias: 1 por llevar perros desatados; 2 por baño en zona prohibida; 5 por acceso motorizado; 1 por pernoctación fuera de los espacios habilitados con esta finalidad.

Las patrullas especiales han desarrollado las siguientes tareas:

- Recogida y recuperación de animales silvestres heridos.
- Recogida y depósito de animales silvestres muertos.

- Acompañamientos de personas.
- Seguimiento del estado de las poblaciones de fauna autóctona (rebeco, urogallo, quebrantahuesos, perdiz blanca).
- Control y asesoramiento a los visitantes sobre itinerarios, lugares de interés, normas de comportamiento y atención ciudadana: rescate y búsqueda de personas perdidas, y asistencia a personas con dificultades.
- Vigilancia y control de actividades.
- Seguimiento de refugios, cabañas y señalización: estado de conservación, residuos y operatividad de las emisoras de emergencia.
- Vigilancia y cumplimiento de la normativa del Parque.
- Colaboración en la limpieza en apoyo de las unidades de Medio Natural y Uso Público.
- Tareas de apoyo a los refugios.
- Tareas de control de fauna, niveometeorología, y estudios de inventarios.

Los grupos de rescate de montaña de los Bomberos de la Generalitat han efectuado **139 actuaciones** en los municipios del Parque: **1 rescate en medio fluvial; 17 acciones de búsqueda de personas perdidas; y 121 rescates de montaña.**

Aparte de las tareas de patrullaje preventivo en los distintos accesos, el cuerpo **de Mossos d'Esquadra** han tenido un papel destacado en la denuncia de las pernотaciones en el Parque, con **13 actos de infracción administrativa** (y 25 personas denunciadas), además de **3 denuncias de Tráfico** por aparcar en lugares prohibidos de la pista de acceso a Cavallers.

TIPO DE EXPEDIENTES	FASE DE LA TRAMITACIÓN			TOTAL
	PENDIENTE ABRIR	EN TRÁMITE	RESUELTOS	
PERNOCTAR	23	17	20	60
ACAMPADAS	5	6		11
BAÑO		1		1
VUEL CON DRON	2	2	1	5
TOTAL	30	26	21	77

Tabla 2. Estado de los expedientes sancionadores 2019. Fuente: elaboración propia

Eje 2. Gestión Activa

2.1. CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL

2.1.1. Gestión de Hábitats de Interés Comunitario (HIC)

Control de especies invasoras de flora



Foto 5. *Helianthus tuberosus*

Fuente: Sanz et al., 2004.

En 2015 se detectó la presencia de la especie *Helianthus tuberosus* en un talud de la carretera de acceso al estany de Sant Maurici, a unos 300 metros de la entrada de la zona periférica. Esta planta aparece en la lista del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el catálogo español de especies exóticas.

Se trata de una planta que se introdujo en Europa y España de manera intencionada como cultivo agrícola destinado al aprovechamiento de sus tubérculos, comestibles y forrejaros, para la obtención de bioetanol (Sanz et al., 2004), y posteriormente también como planta ornamental. Aunque es una planta de muy rápida colonización y resulta muy difícil de erradicar, **no se ha detectado ningún ejemplar** en los márgenes de los otros accesos.

Recogida y retirada de residuos abandonados por los visitantes

Los residuos y basuras recogidos en 2019 suman un total de 143,25 kg dentro del Parque estricto y 7,00 kg en la zona periférica de protección, lo que significa que se recogieron 37,61 kg menos que el año anterior. Las horas destinadas a esta tarea por parte de la Brigada de Mantenimiento de la Unidad de Medio Ambiente ha sido de 1.269'5 horas, y ello supone un volumen de 536 horas menos que el año anterior, equiparándose a las horas dedicadas en 2017.

Restauración de áreas degradadas

Realizadas las medidas pertinentes para determinar el impacto del uso público intenso en 8 caminos y 2 áreas, según la instrucción técnica ITA 10.06. Esta medición la lleva a cabo el personal de las casetas de información al final de cada temporada de verano (entre septiembre y octubre).

Proyecto POCTEFA – GREEN

Participación activa en la **Acción 6. (Proteger y mejorar la calidad de los ecosistemas lacustres y turbosos del Pirineo)**: que consiste en mejorar la biodiversidad del medio acuático y, concretamente conservar y restaurar ambientes de turberas y para-turberas.

Le acción 6.1 del proyecto GREEN pretende “**mejorar el conocimiento y la conservación de los lagos del macizo pirenaico**”, por medio de una red de lagos repartidos por todo el Pirineo, que sirva de punto de partida para establecer un seguimiento a largo plazo de la biodiversidad de estos ecosistemas, con el uso de una metodología estandarizada en toda la cordillera.

Fueron seleccionados seis 'estany's' con características diferentes, y esta temporada 2019, se han añadido los dos últimos: Dellui y estany de la Coveta.

Dentro de esta acción se ha elaborado una exposición itinerante sobre los lagos de montaña pirenaicos, su funcionamiento, su biodiversidad, historia y los resultados de la acción.

La acción 6.2 del proyecto pretende “**conservar y restaurar las zonas de turberas**”: y con este objetivo se ha creado una red de sistemas de humedales de alta montaña repartidos por todo el Pirineo que destacan por su interés, y las problemáticas que los amenazan, como la sobrecarga de pastoreo; presión turística; antiguas acciones de reforestación, etc. En estos sistemas se llevan a cabo acciones de mejora y también se ha establecido un sistema de seguimiento a largo plazo y estandarizado.



Foto 6. Cercado de exclusión de pastos en el Pletiu d'Erdo TM de La Vall de Boí. Fuente: Archivo del Parque

Se instaló en tres sistemas de humedales un sistema de exclusión del pastoreo en una parte de su superficie. En uno de ellos, el sistema de cierre lleva varios años (en las fuentes carbonatadas de Estanyeres); mientras que en los otros dos (Pletiu de Erdo y Tou de les Olles) se instalaron en verano de 2018. El protocolo de seguimiento denominado “punto cero” se ha aplicado a los tres sistemas al mismo tiempo y con fecha de inicio en verano de 2018.

2019 ha sido el segundo año de seguimiento de flora y vegetación, y además se ha complementado con un estudio de parámetros ecológicos (calidad del agua freática, evacuación de los efectos del pastoreo, etc). En concreto se realizan 10 inventarios en cada sistema, 5 en la zona excluida de pastoreo y 5 en la zona de pastoreo activo, con un seguimiento basado en la toma de muestras del agua freática y del substrato. Con esta información se pretende elaborar una evaluación del resultado y de la efectividad de la restauración pasiva de las turberas y humedales.

En relación a este proyecto, la dirección del Parque asistió al seminario final del mismo en el Ariège (Francia) y a una reunión del comité técnico y un seminario de la Acción 6, en Ordino.

Proyecto LIFE+ Limno Pirineus

Dentro de este proyecto se ha trabajado en las siguientes acciones:

Acciones C1: Eliminación de salmónidos en los 'estany's' y ríos de alta montaña y C2: control o eliminación de poblaciones de *Phoxinus sp.* en algunos 'estany's' de alta montaña

El objetivo de estas acciones es eliminar el piscardo (*Phoxinus sp.*), un ciprínido alóctono de los lagos de alta montaña del Pirineo, y de las especies de salmónidos que han sido introducidos desde tiempos históricos en los 'estany's' del Parque y del Pirineo en general: la trucha irisada (*Oncorhynchus mykiss*), importada del Canadá; la trucha de arroyo o salvelino (*Salvelinus fontinalis*), también de origen norteamericano; y la trucha común (*Salmo trutta*) que, aun siendo

una especie autóctona de los ríos de montaña, no lo es de los lagos o 'estany's' de alta montaña. Donde también fue introducida por el ser humano.

Este proyecto ha logrado alcanzar sus objetivos en los 'estany's' de la Cabana, Subenuix y Estanyet del Mig de Dellui, donde se han erradicado completamente todos los individuos que había. En los otros dos 'estany's' donde se ha actuado (Cap del Port y 'estanyet' Nord de Dellui) el objetivo de erradicación se ha logrado parcialmente, porque han quedado algunos ejemplares.

Acción C4: Protección y mejora de la calidad de turberas y fuentes calcáreas

En 2015 se ejecutaron los trabajos de instalación de 3 abrevaderos y un paso cerrado para el ganado, para mejorar la protección de las fuentes de Montsent de Pallars y de Estanyeres. Durante 2019 se ha realizado la revisión de su funcionamiento y el mantenimiento periódico del cercado (ya que la fauna silvestre lo estropea de forma habitual).

Acción E8: Elaboración del informe final *Layman's report*

Se ha realizado el informe final de este proyecto en catalán, castellano e inglés.

Participación en otros proyectos europeos

- **Proyecto POCTEFA Florapyr**

El proyecto FLORAPYR (2016 – 2019) “mantener y desarrollar las bases del conocimiento sobre la flora de los Pirineos y los indicadores de seguimiento relacionados con el cambio climático” es un proyecto POCTEFA continuación de otro anterior, ambos dirigidos a la capitalización de los recursos de la biodiversidad vegetal (bases de datos, herbarios, bibliografía...), y también a nuevas investigaciones sobre la conservación de plantas en los ecosistemas cambiantes. Participan en este proyecto 13 socios de los territorios de ambos lados del Pirineo, y su objetivo principal es completar el Atlas de la Flora del Pirineo, y realizar el seguimiento de las especies más vulnerables. Se pretenden identificar los indicadores de seguimiento de la vegetación vulnerable, la difusión fiable de datos florísticos y promover acciones de comunicación y sensibilización sobre estos temas.

La colaboración con este proyecto se ha llevado a cabo, por un lado con la concesión de permisos especiales para los seguimientos y la realización de dichas investigaciones, y por el otro lado con la financiación del seguimiento florístico y fenológico en las parcelas estables dentro de los límites del Parque, en concreto en el entorno del estany de Ratera, por parte de personal de la UB (Universitat de Barcelona).

- **Proyecto POCTEFA – REPLIM**

El proyecto REPLIM tiene como objetivo principal la caracterización del cambio climático y la identificación de los impactos pasados y futuros sobre los lagos y turberas o humedales del Pirineo, sobre todo para poder desarrollar una estrategia de gestión integrada en el desarrollo social y económico del territorio pirenaico. Para lograrlo, el REPLIM tiene también un claro componente de sensibilización y colaboración con la población local, por un período de tres años, que incluye a diferentes socios de las diferentes regiones que integran el Pirineo.

Uno de los primeros pasos del REPLIM analiza qué estany's (lagunas glaciares) y turberas o humedales de alta montaña son los más adecuados para realizar su seguimiento. La red que se establezca con estos ecosistemas especialmente vulnerables ha de permitir evaluar el impacto del cambio climático en el territorio, y desarrollar políticas de mitigación y adaptación.

Colaboraciones en el seguimiento de las tareas de muestreo que se llevan a cabo en diferentes 'estany's' situados en el interior del Parque: los 'estany's' de Llebreta, Llong, Sarradé, Nere i Contraix.

2.1.2. Gestión EIC (gestión especies)

Fauna

Gestión del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*)

- **Punto de alimentación suplementaria de Planes de Son (PAS)**

El PAS de *Planes de Son* ha funcionado gracias a *Món Natura Pirineus* de la Fundación Catalunya la Pedrera. Se han realizado un total de 47 aportaciones al PAS durante los doce meses del año, aportando un total de 3.190 kg de carne y huesos.

G	F	M	A	Mg	J	Jl	Ag	S	O	N	D	Total
120	80	80	105	190	205	545	735	290	535	130	175	3190

Tabla 3. Observaciones de biodiversidad asociadas al PAS de Planes de Son durante 2019 Fuente: MónNatura Pirineus.

- **Punto de alimentación suplementaria de Llebreta**

Mantenido activo por el cuerpo de Agentes Rurales (forestales), y solo se han realizado 2 aportaciones procedentes de mataderos, y el resto de animales muertos en la naturaleza (en total 132 kg).

- **Compatibilización con los vuelos aéreos en el Parque Nacional**

Con el objetivo de compatibilizar los vuelos en helicóptero por servicio y obras con la garantía del proceso reproductor de la especie, se ha tenido en cuenta este aspecto en todas las autorizaciones expedidas por parte del órgano gestor del espacio natural, de acuerdo a lo que prevé el Decreto 282/94 de 29 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Recuperación del Quebrantahuesos.

Al haberse detectado actividad de la especie, se ha mantenido la restricción de vuelo en los siguientes territorios:

- Zona 4. Solanet d'Espot (342564/4716573)
- Zona 5. Bonaigua (341490/4723298)
- Zona 6. Bony d'Arquer (341121/4705383)
- Zona 7. Entrada Ribera de Valarties (324640/4728201)

2.2. GESTIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL, ETNOLÓGICO Y PAISAJE

2.2.1. Patrimonio cultural y etnológico

Arqueología

En el marco del proyecto *CLT009/18/00032-Muntanyes Humanes. Arqueologia del Pastoralisme i l'Agricultura al Pirineu Occidental*, financiando dentro de la convocatoria de ayudas para proyectos cuadrianales de investigación en materia de arqueología y paleontología de la Generalitat de Catalunya, para el período 2018-2021, se ha iniciado la excavación de dos de los abrigos documentados en el yacimiento del Portarró de Espot.

La excavación en la zona A: Abrigo 1

La campaña ha proporcionado unos resultados altamente satisfactorios y ha cumplido las expectativas y objetivos que el grupo de investigación se había marcado para este primer año de excavación en los abrigos del Portarró.

La zona A, también conocida como Abrigo 1, está formada por un bloque errático de granito cuyo espacio inferior ha estado compartimentado con un muro. Una vez realizado el levantamiento topográfico y la documentación fotográfica de la aérea de excavación, se iniciaron los trabajos de excavación del sedimento, abordando al mismo tiempo la zona exterior y la zona interior del abrigo, habiéndose diferenciado tres conjuntos que databan de las épocas prehistórica, romana y actual (siglos XIX y XX), respectivamente.



Imagen 7 Aspecto del Abrigo 1 o Zona A previo a los trabajos arqueológicos y alzado del muro A-1B1. Fuente. GAAM

La excavación de la zona B: Abrigo 2

La segunda cuadrícula de excavación abierta es la zona B, localizada a unos 60 metros al noreste de la anterior, y asociada al Abrigo 2 identificado en el yacimiento. Este abrigo está formado por un gran bloque errático que origina una cavidad alargada y con una altura que, previamente a la excavación, era de cerca de 1 metro. En los trabajos llevados a cabo se destaca la desaparición de los objetos claramente modernos y el hecho de la cerámica recuperada está principalmente modelada a mano, y también se documentan una concentración de carbonos que parecen corresponder a un hogar.

En el exterior del abrigo, en la base, aparecen diversas lenguas de carbonos y cenizas que originan manchas de color negro, que parecen conformar tres áreas de combustión diferentes en el exterior de la cornisa. Se contrasta un claro incremento de material prehistórico que, excepto un pequeño fragmento de metal claramente intrusivo, tiene una apariencia prehistórica.

Los resultados obtenidos permiten situar cronológicamente las fases de ocupación excavadas en este yacimiento, y confirman, además, la existencia de una amplia secuencia de ocupación en el mismo, como ya apuntaban los datos recogidos en 2005. Se puede afirmar que tanto el Abrigo 1 (zona A) como el Abrigo 2 (zona B) fueron utilizados en época moderna o contemporánea. También se ha fijado una ocupación alto-medieval en el Abrigo 1, más reciente que el material cerámico escogido en superficie en 2005. En el Abrigo 2 se confirma la ocupación de finales del Neolítico/Calcolítico, pero al mismo tiempo se identifica una de más reciente, de principios de la Edad del Bronce. Entre los materiales recuperados había una hoz de sílex rojo, que por su tipología se podría adscribir al citado período de la Edad del Bronce.

2.3. USO PÚBLICO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

2.3.2. Información a los visitantes

Casas del Parque

Los dos centros de visitantes o Casas del Parque, junto a los otros tres centros de interpretación y las casetas de información de los distintos accesos cuentan con personal de la Generalitat de Cataluña y de la empresa pública Forestal Catalana SA, al que se promueve su constante reciclaje. Este personal lleva a cabo la acogida y el asesoramiento e información de itinerarios a los visitantes cuando llegan al Parque, acompañamiento de grupos en itinerarios guiados, las mediciones de los niveles de desgaste de los principales itinerarios balizados al final de cada temporada de verano, y también realiza tareas de apoyo a otras unidades, como Medio Ambiente y Administración y Documentación, según las necesidades del servicio. Las oficinas de turismo de las cuatro comarcas también proporcionan una importante tarea de información en coordinación con el Parque Nacional.

En la **Casa de Boí** se han atendido directamente (información en mostrador, proyecciones de audiovisuales y actividades diversas) a **19.997 personas durante el 2019**, marcando un ligero incremento (+1,03%) respecto al año anterior. También se han atendido a 1.859 personas de forma indirecta (por teléfono, correo ordinario y electrónico).

En la **Casa de Espot** las atenciones directas han sido de **26.654 personas**, muy similar a las atendidas en 2018, y de forma indirecta se atendieron a 1.153.

Centros de Interpretación

Centro de Informació de Llessui - Ecomuseo *Els Pastors de la Vall d'Àssua*:

Este Centro ha funcionado con dos personas, una a jornada completa, y la otra con jornada reducida a un 80%. Se han atendido de forma directa a un total de 7.812 personas, y de forma indirecta (teléfono, mail...) a 449, con una suma total de 8.261 personas atendidas a lo largo del año, cifra muy similar al año anterior.

Además, entre las personas atendidas, 2.759 han realizado alguna actividad organizada en el Centro (visita guiada a la exposición permanente, actividades monográficas...) lo cuál significa el 33% del total de visitantes. También hay que destacar los 1.333 escolares que han visitado el Centro y han participado en alguna de sus actividades.

Centro de información de Senet:

El Centre de Informació de Senet (El Aserradero) ha funcionado durant todo el año con una sola persona, que ha realizado tareas de información y atención al visitante, y una técnica que también a hecho tareas de apoyo de información en los días festivos de la otra persona. En días puntuales el personal de las casetas de información del sector Boí también ha ido de apoyo a este Centro.

El total de personas atendidas en el centro de Senet ha sido de **1.541** en todo el año, entre información en mostrador y actividades organizadas. También se ha atendido de forma indirecta a 378 personas, por teléfono y principalmente por vía electrónica, ya que desde este Centro se gestiona el correo genérico pnaiguestortes@gencat.cat.

Este Centro también actúa como punto de difusión electrónica de información sobre el estado de los accesos, de las actividades y las publicaciones del Parque, porque gestiona la Base de Datos de inscritos. En total se han realizado 122 envíos a 164.787 destinatarios, cifra que ha representado un aumento del 2'5% respecto al año anterior.

Centro de Informació del estany Gento:

Este Centro de Información, situado en la planta baja del área de servicios de la terminal superior del Teleférico de Sallente-Estany Gento, ha estado abierto durante los meses de julio, agosto y septiembre, coincidiendo con los tres meses de funcionamiento de este teleférico. Han trabajado dos personas contratadas por ese período, que lo han mantenido abierto todos los días.

El número total de visitantes a este Centro ha sido de 4.800 personas, distribuidas de la siguiente manera: 1.249 en el mes de julio; 2.243 en agosto; y

El nombre total de visitants ha estat de **4.800 persones**, rep2.308 en septiembre. La tendencia de afluencia de visitantes por meses se mantiene como en las temporadas anteriores, en que el mes de agosto es el que registra el mayor volumen de visitas. Pero cae destacar que en agosto y septiembre han aumentado ligeramente respecto al año anterior.

Audiovisuales:

Los distintos audiovisuales se proyectan en las diferentes casas del Parque (Boí yEspot) y en los Centros de Senet y de Llessuí, y son una buena herramienta para divulgar los valores del Parque a los visitantes (geología en Espot, naturaleza y cultura en Boí, la relación del ser humano con los animales en Senet, y el pastoralismo en Llessuí). En este último, los diferentes audiovisuales se encuentran integrados en la exposición permanente, y por este motivo no se contabilizan en la estadística de modo específico. Respecto al año anterior, las visitas a los distintos audiovisuales citados han aumentado cerca de un 5%.

Lloc	Projeccions	Persones
Casa del Parc de Boí	224	4.369
Casa del Parc d'Espot	388	4.224
Centre d'informació de Senet	86	231
Centre d'informació d'Estany Gento	193	714
TOTAL	891	9.538

Tabla 4. Número de proyecciones y personas atendidas por centro. Fuente: elaboración propia

Puntos y casetas de información

Estos puntos de información se encuentran ubicados en los accesos al Parque con mayor volumen de afluencia, como el llano de Aigüestortes y el *estany de Sant Maurici*. En estos dos



Foto 8: Vistas de los estanhs Redon y Long de Colomèrs. Fuente: Archivo del Parque.

puntos principales, las casetas de información están integradas en sendos porches de cobijo para la lluvia, y muy cerca de las paradas del servicio de taxis 4x4. Ambas suelen estar abiertas durante los meses de verano, pero este 2019 la de Aigüestortes permaneció excepcionalmente cerrada en julio, habiendo atendido a un total de 4.722 visitantes; mientras que la de Sant Murici atendió a 4.328 visitantes, unas 2.000 personas menos, al estar abierta solo de lunes a viernes, por falta de personal en Espot.

Puntos de información de Colomèrs y Valarties

En el valle de *Aiguamòg*, según los datos

facilitados por la *Oficina d'Informacion Toristica dera Val d'Aran*, se atendieron a 9.763 personas en el punto de información de los *Banhs de Tredòs*, lo que representa 1.982 menos que en el mismo período que el año anterior.

Otros accesos

Los visitantes atendidos en los accesos del sector de Boí han sido 15.903 en la Palanca de la Molina y 24.448 en Toirigo; mientras que en el sector de Espot han sido de 20.146 por el acceso de Prat de Pierró.

Puntos de información automáticos

Situación del los puntos 24h	Nº informaciones
Boí	50.408
Espot	23.881
Sort	16.959
Ajuntament de La Torre de Capdella	16.109
Esterrí d'Àneu	11.363
Vilaller	4.225
València d'Àneu	3.241
El Pont de Suert	1.344

Tabla 5. Número total de informaciones de los puntos 24h.

Fuente: Elaboración propia.

2.3.3. Educación ambiental

Itinerarios guiados de naturaleza

Es el cuarto año consecutivo desde que se aplica el acuerdo de colaboración con la Asociación de Guías Interpretadores del Parque Nacional (AGIPNAESM). Un acuerdo que busca el fortalecimiento del tejido de empresas de servicio de guías interpretadores locales y acreditados del Parque, para difundir conjuntamente las actividades ofrecidas en este espacio protegido y su entorno, sean organizadas por las empresas o por el propio Parque. Este acuerdo también ha permitido externalizar a las empresas locales muchas de las demandas de itinerarios guiados de naturaleza por parte de grupos organizados y agencias.

	2017		2018		2019	
	itineraris	persones	itineraris	persones	itineraris	persones
Boí	39	741	28	579	45	737
Espot	39	465	44	494	60	737
Llessui	10	72	10	118	9	226
Senet	5	97	6	84	6	117
E. Gento	3	38	4	38	8	123
TOTAL	96	1.413	92	1.313	127	1.927

Tabla 6: Itinerarios de naturaleza y personas atendidas por sector y año. Fuente: elaboración propia

Los itinerarios se distribuyen principalmente en:

8 salidas con raquetas de nieve, con 53 participantes.

Dentro del programa 'El Parque y las escuelas' un total de 1.142 alumnos han visitado el Parque o sus instalaciones de forma guiada (en el Ecomuseu de Llessui y el Centro de Información de Senet), incluyendo las actividades en conmemoració del Día Europeo de Parques.

Un total de 122 alumnos participaron en actividades realizadas en los propios centros educativos. En conmemoración del Día Mundial de los Humedales se ha recuperado la actividad del juego del agua, que se llevó a cabo en os centros educativos de Sort y de Esterri d'Àneu, ambas con muy buena acogida.

Para el Día Mundial de las Aves, se realizaron diversas actividades con el apoyo de la asociación de guías (AGIPNAESM), en varios centros escolares de las cuatro comarcas de la ZIS del Parque (ZER Alta Ribagorça; Escola Era Garona; Escola de la Vall Fosca; Escola la Closa de Esterri d'Àneu; ZER Alt Pallars-Rialp i Llavorsí; Escola Àngel Serafí i Casanovas de Sort), con un total de 248 participantes.



Foto 9 Actividad Aviem el bestiar. Llessui.
Fuente: Archivo del Parque

Por otro lado, los centros educativos no locales y universidades representan un total de 1.256 visitantes, que han visitado principalmente las instalaciones del Ecomuseo de los Pastores del Valle de Assua, en Llessuí.

En el sector de Boí, un total de 738 alumnos y 62 profesores de la Enseñanza Secundaria Obligatoria y de Bachillerato han realizado estancias en el Campo de Aprendizaje del Valle de Boí (Barruera-Alta Ribagorça), de enero a junio y septiembre. Sus actividades se concentraron en la ribera de Sant Nicolau, con itinerarios de desde el mirador del Sant Esperit hasta el estany Llong o el Redó, que han significado un total de 25 visitas en el Parque. Además, esta oferta de educación ambiental ha experimentado este año una renovación de sus contenidos educativos.

En cuanto al Campo de Aprendizaje de les Valls d'Àneu (Esterri d'Àneu), las cifras arrojan que un total de 1.352 alumnos y 122 profesores han realizado actividades por la zona de los estanys de Ratera y de Sant Maurici; mientras que otros 709 alumnos y 60 profesores escogieron la zona del Bosque del Gerdar.

Finalmente y según los datos aportados por MónNaturaPirineus (Son, Pallars Sobirà), desde este centro ambiental privado, se han realizado actividades para descubrir la naturaleza del Parque a un total de 983 personas.

También destaca la actividad '*Viajar por las galaxias*', que pone en valor el cielo nocturno del Destino Turístico *Starlight* del Parque Nacional, con una participación de 3.809 personas.

En el marco de la certificación *Starlight* se 'han organizado 5 actividades de astronomía con un total de 97 asistentes.

De las salidas con personas con diversidad funcional, la Asociación de Paraplégicos y Discapacitados Físicos de Lleida (ASPID) participó en un itinerario guiado por el llano de Aigüestortes, con un total de 9 personas. En la Vall Fosca se realizó un itinerario de naturaleza por el entorno del embalse de Sallente y una visita al Museo Hidroeléctrico de Capdella, con un total de 14 personas de la Asociación de Discapacitados de la Val d'Aran (ADDA). Mientras que en Espot se hizo un itinerario con 18 personas de la Residencia de ancianos de Sort; y en Llessú se organizó la actividad *Estirem lo fil* con la Asociación de Salud Mental de Sort, con un total de 17 participantes



Foto 10: Atención a un grupo de personas con discapacidad en la Vall Fosca.
Font: arxiu fotogràfic del Parc

En el Centro de Interpretación de Toirigo, que abrió desde el 1 de junio hasta el 15 de septiembre, hubo 3.346 pernoctaciones a lo largo de toda la temporada, y fueron 1.186 menos que el 2018.

Aparte de las acampadas, también se realizaron diversas actividades organizadas a través de la asociación Tumeneia (ImPlica):

- Campaña de seguimiento de rojalóceros de Cataluña (CBMS).
- Campaña de seguimiento de micromamíferos del SEMICE.
- Campaña de seguimiento del Lirón gris de Catalunya.
- Acciones y actividades de educación ambiental.

2.3.4. Voluntariado

Voluntariado OAPN:

Dentro de este programa han participado tres grupos: el voluntariado ambiental de la Sociedad Española de Ornitología (SEO/Birdlife), que ha realizado censos de productividad de la perdiz blanca (*Lagopus muta*); la Asociación Herpetológica Española (AHE), que ha realizado el seguimiento poblacional de la lagartija pirenaica (*Iberolacerta bonnali*), en cuadrículas de 500x500m²; y la Asociación de Ciencias Ambientales (ACA), que realiza el muestreo de macroinvertebrados para el seguimiento del cambio climático y actividades humanas.

Programa Junior Ranger:

Este equipo de voluntarios se renovó el año 2018, y actualmente está formado por 9 alumnos de primero de ESO del Instituto (IES) de el Pont de Suert. Este año, debido a una baja médica del responsable del programa, solo se participó en el 18º Campo Internacional Junior Ranger, que tuvo lugar del 7 al 13 de julio en el Parque Nacional de Lahemaa, en Estonia, donde participaron 2 voluntarios del PNAESM. Los objetivos de este Campo son descubrir el patrimonio natural y

cultural de Europa, a través del contacto y las experiencias entre los 15 espacios protegidos participantes, de 9 países distintos.



Imatge 11 Camp Internacional Junior Ranger 2019. Font: arxiu fotogràfic del Parc

2.3.6. Control de visitantes

Visitantes:

Un total de 560.723 personas han visitado el Parque Nacional y zona periférica de protección durante el 2019. Esta cifra representa un incremento de 8.709 visitantes más que el año anterior (+1,6% más).

Parque Nacional estricto:

El recuento efectuado en los controles de los tres accesos principales del Parque nos indica que han accedido un total de 268.547 personas, que significan un aumento de 6.086 personas más que el año anterior (+2,3%). Si se desglosan las cifras, por el sector de Aigüestortes han accedido al Parque 128.181 visitantes, repartidos entre la ribera de Sant Nicolau (Palanca de la Molina, 62.688) y la de Caldes (Toirigo, 65.513); mientras que por el sector de Espot, han entrado por Sant Maurici (Prat de Pierró) un total de 140.366 personas.

Sector	Valle	Visitantes por los controles de acceso	%
Aigüestortes (Vall de Boí)	Ribera de Sant Nicolau	62.688	23,3
	Ribera de Caldes	65.513	24,4
Sant Maurici (Espot)	Ribera de l'Escrita	140.336	52,3
TOTAL		268.547	100,00

Tabla 7. Total de informaciones a personas por control de acceso. Fuente: elaboración propia.

La evolución de los diferentes accesos al Parque es bastante diversa, y mientras que en el sector de Sant Maurici ha aumentado el número de visitantes en un 8,1%, en el sector del Valle de Boí la entrada a Aigüestortes (por la ribera de Sant Nicolau, Palanca de la Molina) ha experimentado un descenso del -6,7%, y en el acceso por Caldes (punto de información de Torigo) se ha mantenido ligeramente por encima de 2018.

Observando los registros de visitantes por meses del año, las tendencias han sido muy variables en función de cada acceso, pero se ha detectado una ligera distribución de los visitantes entre los distintos meses del año, aunque con dos fuertes picos los meses de abril y de agosto, en paralelo a un perceptible incremento en los meses de mayo y de junio. El pico de abril se puede atribuir a la coincidencia con las vacaciones de Semana Santa en este mes, coincidiendo además con buena climatología respecto a 2018, en que la mayoría de los aparcamientos estaban cerrados por importantes acumulaciones de nieve.

Del mismo modo, el buen tiempo de finales del año 2019, y a ausencia de nevadas importantes, ha hecho que la afluencia de visitantes se haya mantenido durante los meses de noviembre y diciembre, y se hayan alcanzado en diciembre casi el doble de visitantes que el año anterior.

Para finalizar, una vez efectuadas las correcciones que incluyen las cifras de afluencia de los contadores automáticos ubicados en los pasos y cuellos de montañas, además de las pernотaciones de los refugios en el interior del Parque, la cifra final de visitantes al Parque Nacional estricto es de 333.604 visitantes.

Zona periférica de protección:

Una vez analizados los datos disponibles, se registran un total de 227.119 personas que han accedido por las diferentes entradas de la zona periférica del Parque, que son 3.125 personas menos que el año anterior (-0,98%), habiéndose producido el mayor descenso en el sector del Valle de Arán y de la Vall d'Àssua.

	Sector Espot	Sector Boí	Sector Val d'Aran	Sector Vall Fosca	Sector Alt Àneu	Sector Vall d'Àssua	Sector Vall de Barravés	Total
Parque Nacional	180.777	152.826	-	-	-	-	-	333.604
ZP protección	46.237	23.343	64.489	28.623	45.161	5.431	13.836	227.119
TOTAL	227.015	176.170	64.489	28.623	45.161	5.431	13.836	560.723

Tabla 8: Cuadro resumen de visitantes por sectores. Fuente: elaboración pròpia.

Procedencia de los visitantes atendidos:

En cuanto a porcentajes se refiere, los datos globales son similares a los del año anterior, y los visitantes extranjeros representan el 21% del total de visitantes en el Parque (un punto más que el año anterior, que fue del 20%).

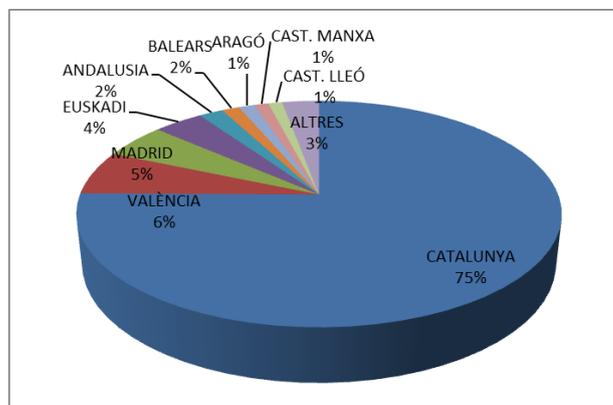


Gráfico 3: Porcentaje de visitantes estatales según procedencia. Fuente: elaboración propia

La Casa del Parque de Espot ha sido, una vez más, el centro donde se han atendido más visitantes extranjeros (7.221), y representan una tercera parte del total de extranjeros atendidos, mientras que el de Llesuï (Museo de los Pastores) es donde menos han entrado (175 extranjeros).

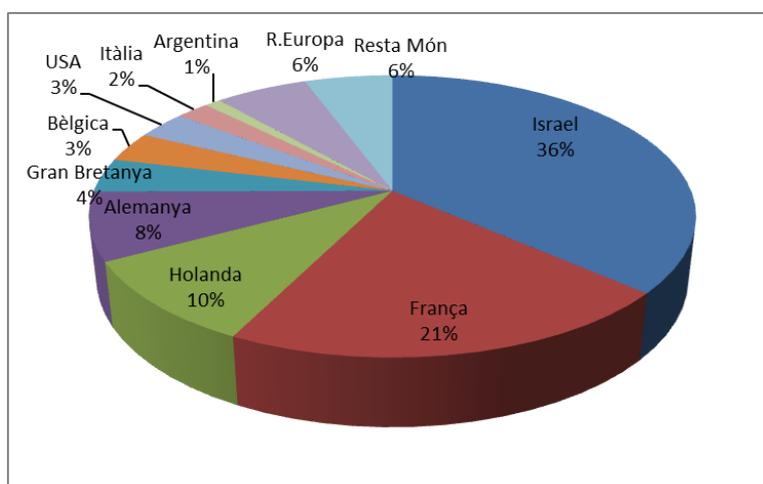


Gráfico 4: Porcentajes de visitantes extranjeros según procedencia.

Fuente: elaboración propia

Encuestas

Los visitantes han rellenado 587 encuestas (208 menos que el año anterior), que permiten evaluar el grado de satisfacción con los servicios que se ofrecen. En 2019, los visitantes han valorado los servicios del Parque según los datos del siguiente gráfico:

Centro	Media	Exposiciones	Media
ubicación	9,41	expo. en general	9,47
horarios	9,47	interés	9,60
atención personal	9,76	claridad	9,40
limpieza	9,75	mantenimiento	9,55
audiovisuales	9,42	-	-

Tabla 9: Valoración de las encuestas en centros de visitantes y exposición permanente.

Font: elaboració propia

2.4. DINAMIZACIÓ SOCIOECONÒMICA

2.4.1. Mejora rural

Apoyo a actividades tradicionales

Infraestructuras para usos tradicionales

- Mantenimiento y seguimiento dl sistema fotovoltaico de iluminación, revisión del cierre, limpieza y orden de las cabañas de Llubriqueto y de la Montanyeta.
- Substitución del cierre de la cabaña de Llubriqueto.
- Mantenimiento de la madera exterior e interior, limpieza interior y revisión del estado del tejado de las cabañas del Sant Esperit y del Portarró.
- Mantenimiento de los pasos canadienses, cercados y burladeros.
- Mantenimiento de los abrevaderos de la zona de Jou-Son y del ferrocarril de la Vall Fosca.

Actividades de dinamización

Ciclo cinematográfico

Esta 9ª edición ha acogido un total de 315 personas, 36 más que el año anterior, aspecto que representa un mejora muy positiva en el desarrollo del ciclo de cine, y creemos que el éxito se ha debido a que las filmaciones sean de origen local y han generado un gran interés entre esta población. Se realizaron un total de 8 sesiones, como en 2018, repartidas entre los meses de julio y octubre:

- Centro de Información de Senet. 20 de julio, 12 espectadores.
- Ecomuseo de los Valles de Àneu (Esterrí d'Àneu). 31 de julio, 38 espectadores.
- Ecomuseo de los Valles de Àneu (Esterrí d'Àneu). 1 de agosto, 50 espectadores.
- Casa del Parque de Boí. 16 de agosto, 80 espectadores.
- Casa del Parque de Espot. 18 de agosto, 18 espectadores.
- Museu Hidroeléctrico de Capdella. 24 de agosto, 93 espectadores.
- Ecomuseo de los Pastores de *la Vall d'Àssua*. 21 de septiembre, 22 espectadores.
- *Era Audiovisuau* (Vielha). 16 de octubre, 14 espectadores.

Plan Anual de Transferencia Tecnológica

Un total de 16 jornadas, las mismas que en 2018, se llevaron a cabo con el objetivo de impulsar la investigación científica y la transferencia tecnológica, y de conocimientos del sector; promoviendo también de esta forma la mejora de la competitividad y la sostenibilidad de las empresas que forman el tejido productivo local, transformador, comercializador y de servicios, del sector agrario, agroalimentario y forestal de Cataluña.

- Certificación *Starlight* y Reserva de la Biosfera, herramientas de desarrollo turístico. 8 de mayo. Casa del Parque de Boí, 28 asistentes.
- Aplicaciones fitoterapéuticas de la flora de alta montaña. 18 de mayo. Casa del Parque de Espot, 11 asistentes.
- Minimización de residuos y consumo responsable en los refugios de alta montaña. 29 de mayo. Centro de Información de Senet, 16 asistentes.
- Apicultura sostenible de alta montaña. 20 de julio. Casa del Parque de Espot, 29 asistentes.
- Técnicas avanzadas de rastreo. 9 y 10 de noviembre. Casa del Parque de Espot, 28 asistentes.
- Lana, un recurso de bio-ingeniería natural. 29 de noviembre. Centro de Llesquí. Ecomuseo de los Pastores de *la Vall d'Àssua*, 13 asistentes

2.4.2. Turismo sostenible

Bus del Parque

Es un servicio muy consolidado y muy bien valorado por parte de la población local, especialmente por el sector turístico, ya que contribuye a la mejora de la movilidad entre las poblaciones de las comarcas de la ZIS del Parque.

Desde 2017 se continúa con el funcionamiento de la venta *on-line* de los billetes a través de la web de ALSA (www.alsa.es).

Como novedad importante se ha ampliado el recorrido de esta línea hasta la Poblada de Segur, y desde esta población se ha incorporado otro bus que enlaza con el teleférico de la Vall Fosca (en

el acceso al Parque por la comarca del sur, Pallars Jussà). Estas mejoras forman parte del proyecto *Interreg Europe Last Maile*, que promueve la implementación de transportes sostenibles para acceder a las zonas rurales de interés turístico.

El gráfico que sigue a continuación recoge las cifras que documentan el incremento de los usuarios del Bus del Parque, que se puso en marcha en 2010:

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Espot/Pla Ermita	1.362	1.839	1.508	1.615	1.821	1.904	1.869	1.914	1.851	2.035
Pla Ermita/Espot	1.460	2.030	1.657	1.592	1.774	1.862	1.770	1.541	1.860	2.009
TOTAL	2.822	3.869	3.165	3.207	3.595	3.766	3.639	3.455	3.711	4.044

Tabla 10: Evolución del número de usuarios del Bus del Parque, por recorrido y año. Fuente: elaboración propia

En referencia a los nuevos recorridos:

Recorregut	2019
La Pobla de Segur-Sallente	364
Sallente - la Pobla de Segur	342
TOTAL	706

Tabla 11: Usuarios del Bus del Parque, ruta La Pobla de Segur-Sallente-La Pobla de Segur. Fuente: elaboración propia.

Recorregut	2019
La Pobla de Segur- Espot	164
Espot- la Pobla de Segur	157
TOTAL	321

Tabla 12. Usuarios del Bus del Parc, ruta La Pobla de Segur-Espot-La Pobla de Segur Fuente: elaboración propia.

Festivales de senderismo

Los Festivales de Senderismo de los Pirineos son un proyecto de cooperación territorial coordinado por el IDAPA (Instituto para el desarrollo del Alto Pirineo y Arán, en sus siglas en catalán), en el que el senderismo es el eje central de las actividades, que se desarrollan con los guías locales, y están dirigidas a todos los públicos, y los productos artesanos locales y otras actividades culturales complementan la oferta. El parque ha colaborado, de forma directa o indirectamente, en los siguientes festivales programados:

- Val d'Aran Walking Festival. Del 1 al 7 de julio.
- Festival de senderismo de la Vall Fosca. Del 11 al 14 de julio.
- Vallboí Trek Festival. Del 12 al 13 de octubre.

2.5. GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES

2.5.1. Gestión forestal

Aprovechamientos

Aún habiendo informado favorablemente a algunas de las solicitudes de aprovechamientos anuales, según el informe '*Inf. (19-19) Plan Anual de Aprovechamientos*', no se ha efectuado ningún aprovechamiento forestal en 2019.

Incendios

En cumplimiento de lo establecido en la planificación de la 4ª revisión del Plan de Prevención de Incendios Forestales, se han ejecutado las siguientes actuaciones:

- Establecimiento de las áreas de baja carga de combustible.
- Mantenimiento de la red de puntos de agua.
- Reposición de material.
- Actuaciones generales de vigilancia y mantenimiento con personal propio
- Actuaciones de carácter técnico:
 - Mantenimiento de senderos de la Red Viaria Estratégica: Aparcamiento de Prat de Pierró – túnel Berradè-Espot Esquí – Cruz del Eixol, y Aigüestortes–refugio Estany Llong
 - Mejora de las pistas forestales con código 6.01, 6.09 i 9.03: Eliminación de piedras y reperfilado, fresado de piedra y roca, compactación con rodillo, limpieza y mantenimiento de las cunetas existentes, reparación del baden de hormigón y piedra, reparación de la tubería de drenaje longitudinal enterrada, y reparación de la pared de piedra para mejorar el drenaje.

2.5.2. Aprovechamientos hidroeléctricos

La Conferderación Hidrográfica del Ebro (CHE) ha solicitado, con fecha del 26/09/2019, informe de referencia a una petición de autorización para la realización de trabajos de clausura del estany de Saburó (término municipal de la Torre de Capdella) por parte de Endesa Generación SA.

Emisión del informe '*Inf. 17/19 Informe de las Captaciones del desagüe del estany de Saburó*', y la correspondiente participación en una reunión para debatir sobre las posibles alternativas a la renaturalización del estany de Saburó, y su financiación.

2.6. GESTIÓN DE AYUDAS

En relación a la línea de ayudas según TES/2920/2019, de 8 de noviembre, de convocatoria de subvenciones a los espacios naturales de Cataluña, a los hábitats y especies, en el marco del Programa de Desarrollo Rural de Cataluña 2014-2020, se han presentado un total de 48 expedientes de solicitud, de los cuales 3 se hicieron de forma presenciales, de otros 45 había uno duplicado, dos se desestimaron de entrada porque los presentaba y firmaba el mismo titular.

La Resolución, aprobación o liquidación de dichos expedientes está prevista para 2020. En la tabla siguiente se muestra una relación de las ayudas presentadas:

	Entitats locals	Empreses/ Autònoms	Privats	Sense lucre / agrupacions	Total
Presentats	15	21	6	5	47
Desestimats	2	1			3

Tabla 10: *Expedientes de ayudas 2019. Fuente: elaboración propia.*

2.7. CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS

2.7.1. Edificaciones y equipamientos para la gestión y la administración

El mantenimiento de los edificios y de los vehículos se lleva a cabo por parte de las brigadas de mantenimiento, con el apoyo de empresas externas en los trabajos más especializados.

- Mantenimiento e inspecciones oportunas en las casas del Parque de Boí y de Espot y en los centros de información de Llessú y Senet, en cumplimiento de la normativa vigente y de la política ambiental: instalación de baja tensión, calderas, extintores, iluminación, etc.
- Mantenimiento del jardín en la casa forestal de Erill y en la casa del Parque de Espot, y de la maquinaria y herramientas de los garajes y talleres.
- Tareas de mantenimiento de las calderas de los centros de Senet, Espot y Llessú.
- Puesta en funcionamiento los tres cargadores de vehículos eléctricos en los centros de Senet, Aserradero de Espot y almacén de Erill. Se ha necesitado realizar las modificaciones necesarias en las instalaciones eléctricas de dichos almacenes, ya que no todas cumplían los requerimientos para cargar el vehículo eléctrico.
- Renovación de gorgojos (*Hylotrupes bajuis* y *Cerambycide sp.*) en el Centro de Información de Llessú.
- Renovación de los bancos de la terraza del Centro de Información de Llessú.



Fotos 12 y 13: *Tareas de desinsectación de las vigas del techo del punto de información de Llessú. Fuente: Archivo del Parque.*

2.7.2. Instalaciones de acogida a los visitantes

Refugios:

- Trabajos de soldadura de la manija del refugio del Gerber-Mataró.
- Reparación de la barrera de la pista de acceso al refugio del Pla de la Font.
- Refugio de la Centraleta: Mantenimiento y revisión del tejado y del interior, y acopio de leña para el período de invierno.
- Chalé de *Aigüestortes*: Se ha realizado el subministramiento de leña para el invierno, enyesado de la puerta, modificación de los armarios de la cocina, y sustitución de la nevera de gas.

Puntos y casetas de información, cobijos y exposiciones:

- Mantenimiento de las casetas de información de Aigüestortes, Sant Maurici, Palanca de la Molina y Prat de Pierró, y del centro complementario de información del estany Gento, incluidos los equipos fotovoltaicos y el subministramiento de leña.
- Mantenimiento del sistema de vermicompostaje en el WC seco de Sant Maurici y en el de Aigüestortes, y mejorade la tubería de desagüe.
- Montaje del plafón de madera para ubicar los nuevos paneles de información del nuevo cobijo de la caseta de Toirigo.
- Eliminación de humedades, pintura de paredes y muebles del *Pont de Pallers*, construcción de un escalón de apoyo a la accesibilidad, e incorporación de la señalización de las salidas de emergencia.
- Substitución del cierre perimetral de la pasarela y mirador de Sant Esperit: se han sustituido los casi cincuenta metros de barandilla de la pasarela y el mirador del Sant Esperit, dado el mal estado de la original y teniendo en cuenta de que es uno de los puntos más visitados del sector de Aigüestortes..



Foto 14: Montaje del plafón de madera en el cobijo de Toirigo
Fuente: Archivo del Parque.

2.7.3. Red viaria, pistas forestales y aparcamientos

Carreteras de Sant Maurici, de Aigüestortes y de Cavallers

- Retirada de piedras y árboles, limpieza de desguaces y reparación de tramos de muros discontinuos de piedra collada.
- Vaciado periódico de los romope-aguas en la pista de Aigüestortes al estany Llong y en la carretera de Sant Maurici, y control del buen funcionamiento y reparaciones puntuales.
- Instalació de bandes rugoses a la carretera d'accés a Sant Maurici en el seu pas per l'aparcament de Prat de Pierró.
- Refuerzo de la barandilla de Cavallers: después de las obras de mejora del aparcamiento realizadas por la empresa EXCOR, el grueso de la madera utilizada obliga a reforzar los

anclajes para evitar futuras rompeduras. Como consecuencia de las obras, también se han reforzado los puntales de los lavabos y la caseta de este aparcamiento.

- Sustitución de la barandilla perimetral del aparcamiento de la Palanca de la Molina, que se realizó en dos fases, una en 2018 y la segunda en 2019, habiendo finalizado.

Aparcamientos

- Tareas de limpieza y mantenimiento de todos los aparcamientos (Cavallers, Palanca de la Molina, Prat de Pierró, Gerdar, Mainera y Pla de la Font).
- Sustitución de la barandilla y la cartelería de información del aparcamiento de la Mainera. Substitució de la barana i les cartelleres d'informació de l'aparcament de la Mainera.
- Reparación de la barandilla del aparcamiento del Pla de la Font.
Creación de escalones, reparación del compactado y instalación de medidas visuales de prevención de riesgos laborales en el aparcamiento del Pla de la Font.



Fotos 15 y 16. Trabajos de refuerzo y sustitución de las barandillas de los aparcamientos de Cavallers y de La Molina. Fuente: Archivo del Parque.

2.7.4. Mantenimiento y mejora de la red de senderos

Sector Pallars Sobirà

- Mantenimiento de todos los caminos y senderos del Parque Nacional y de su zona periférica de protección, y también de la red de senderos llamada Camins Vius con la retirada y desbroce de vegetación, vaciado de piedras y otros obstáculos que obstaculizaban la circulación por la plataforma del camino, reconstrucción de muros de piedra, creación de escalones de apoyo, eliminación de atajos paralelos, y construcción y limpieza de desagües.
- Mantenimiento de las pasarelas de la Ruta del Rebeco, la de Sant Maurici a Monestero y a la Coma de Aiguavella.
- Sustitución del puente del estany Negre.
- Instalación de una rampa en el puente de Suar.
- Instalación de una nueva pasarela en el camino de la cascada de Ratera.

- Sustitución de las barandillas del camino hacia la cascada de Ratera y de la pasarela que transcurre desde el aparcamiento del Prat de Pierró hasta el Puente de la Gorga.

Caminos del Parque Nacional y zona periférica	Camins Vius
Camino del Gerber	Camino de Caregue a Escàs
Camino de la cascada del Gerdar	Camino de Estais
Camino de Cabanes	Camino de Jou a Son
Camino de l'Isard	Camino de Son al Gerdar
Camino de la Cascada de Ratera	Camino de Son a València
Camino de Monestero	Camino de Llessui a Coll del Triador
Camino de Peguera	Caminos de la Bonaigua
Camino de Amitges al Portarró	Camino de Espot a Creu de l'Eixol
Camino de Suar	Camino de Caregue a Sorre

Tabla 13. Caminos objeto de mantenimiento del Sector del Pallars Sobirà. Fuente: elaboración propia.

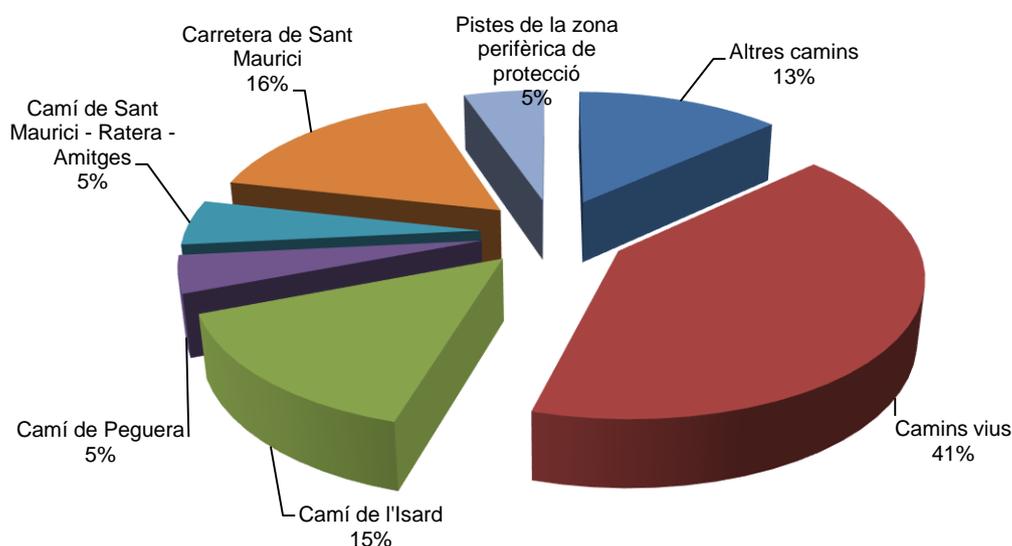


Gráfico 5. Distribución porcentual (%) de horas dedicadas al mantenimiento ordinario de la red de caminos del sector de Sant Maurici. Fuente: Elaboración propia.

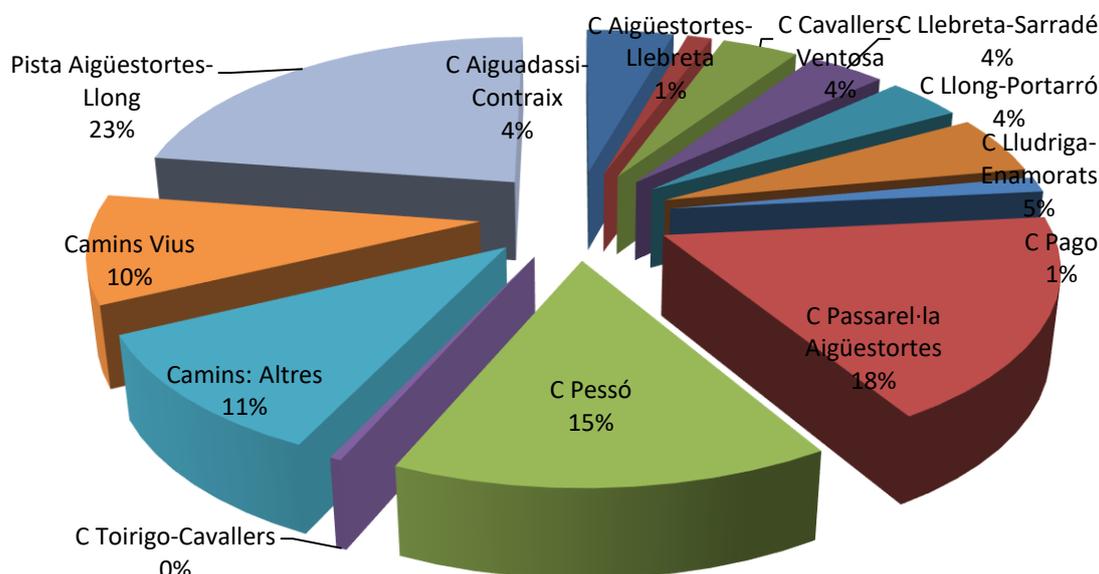
Sector Aigüestortes

- Mantenimiento ordinario mediante corte de ramas, despedrado, reconstrucción de muros, escalones, y limpieza de desagües de los siguientes senderos:

C Aiguadassi-Contraix	C Lluçga-Enamorats
C Aigüestortes-Llebreta	C Pago
C Cavallers-Ventosa	C Passarel-la Aigüestortes
C Llebreta-Sarradé	C Pessó
C Llong-Portarró	Camins Vius
C Toirigo-Cavallers	Pista Aigüestortes_Llong i Altres

Tabla 11. Caminos objeto de mantenimiento del Sector de Aigüestortes. Fuente: elaboración propia.

- Readaptación de los escalones y acceso a la Font del Ferro: la brigada del sector de Aigüestortes ha realizado esta tarea de mantenimiento en los escalones del puente que da acceso a la pasarela adaptada, para adaptarlos a las medidas recomendadas, que no deben superar los 20 centímetros de altura. Esta mejora incluyó una barandilla que mejora la accesibilidad a las personas con mayores dificultades.



Gràfic 6 Distribución porcentual (%) de horas dedicadas al mantenimiento ordinario de la red de caminos del sector de Aigüestortes. Fuente: elaboración propia

Sector Pallars Jussà

- Mantenimiento de los senderos, mediante el desbroce de ramas que dificultaban el tránsito, el despedrado y retirada de obstáculos de la plataforma del camino, reconstrucción de muros de piedra, nuevos escalones para facilitar los tramos de más pendiente, eliminación de atajos, y construcción y limpieza de desagües.

Camins	
Camí de la cabana de Rus a Port de Rus	Camí d'Estany Gento a Collada Triador
Camí del Pigolo	Camí d'Estany Gento a Estany Tort
Camí de Capdella a cabana de Rus	Camí d'Estany Tort a Collada Dellui
Camí de Capdella a Coll de Triador	Camí d' Estany Tort a Refugi Colomina
Camí de Capdella a Sallente	Camí de la Presa de Sallente a Pigolo
Camí de Coll Font Sobirana a cabana de Rus	Camí del Refugi de la Colomina a Coll de Saburó
Camí d'Estany Gento a Collada Font Sobirana	

Tabla 14: Caminos objeto de mantenimiento del sector del Pallars Jussà. Fuente: Elaboración propia

2.7.5. Señalización

- Mantenimiento de la señalización existente (banderolas, paneles informativos y normativa) y reparación de numerosas señales estropeadas por la nieve, y colocación o refuerzo de estacas y marcas de seguimiento.
- Repintado o refuerzo de estacas y marcas de seguimiento.
- Cambio de la cartelería de la entrada del Parque Nacional en el aserradero de Esport.

- Renovación de la cartelería normativa en Sant Maurici, en el aparcamiento del Gerdar, y de los carteles informativos de los estanys de la Mainera.
- Mejora y sustitución de la señalización de la zona alta de la Ribera de Caldes, de Contraix a Aiguadassi, Portarró, Estany Redó, Serradé, Morrano, Dellui y el tramo de Camins Vius de Sarreres a Vilaller.
- Seguimiento de los carteles de los límites del Parque y su ZPP.

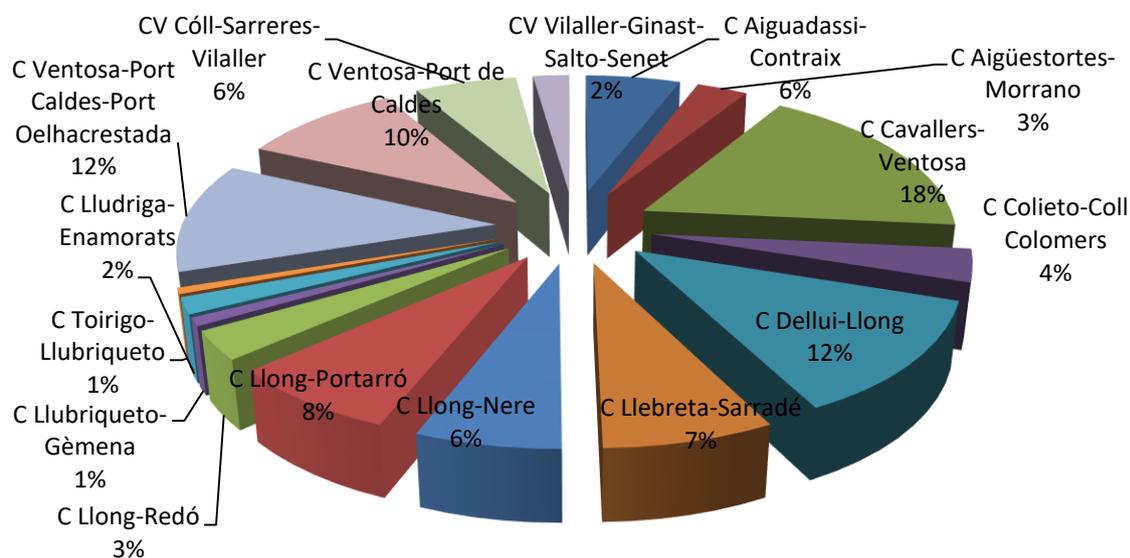


Gráfico 7: Distribución porcentual (%) de horas dedicadas a señalización de la red de caminos en Sector Aigüestortes
 Fuente: elaboración propia.

Señalización de carreteras

Mediante un escrito al Defensor del Pueblo de Cataluña (Síndic de Greuges) se ha reclamado la instalación de señalización en las carreteras competencia del Estado, tras otras solicitudes reiteradas que han recibido una respuesta negativa.

Eje 3. Planificación

3.1 PLANES

3.1.3. Planes específicos del Parque

Plan de autoprotección:

Obtención del certificado de aprobación por parte de la Comisión Permanente del Consejo Nacional de Protección Civil del Plan de Autiprotección del Parque Nacional de Aigüestortes i estany de Sant Maurici, redactado en cumplimiento de la Ley 30/2014, de 3 de diciembre, de Parques Nacionales (la versión anterior era de 2004)

Plan de accesibilidad

Siguiendo el Plan de Accesibilidad elaborado por la empresa Ilunion (filial del Grupo Once) se han realizado diversas actuaciones para mejorar la accesibilidad de los diferentes recursos, y se han propuesto las siguientes mejoras:

Equipamiento/ recurso	Grado de consecución/ observaciones	
Casa del Parque Boí	Ejecución de un itinerario accesible con pavimento sin resaltes periféricos en los bordes, según la Orden VIV 561/2010.	Finalizado
	Incorporación de plazas de aparcamiento reservat PMR en el exterior del inmueble, según la Orden VIV/561/2010	Pendiente
	Instalación de fieltro enrasado en el pavimento de la entrada	Pendiente
	Sustitución por manilla adaptada en la puerta de acceso	Pendiente
	Franja adhesiva de señalización en la puerta de vidrio	Pendiente
	Suministramiento del rótulo exterior (500x300mm)	Pendiente
	Sistema de aviso en caso de emergencia en el lavabo	Pendiente
Casa del Parc d'Espot	Puerta del edificio accesible, con manilla accesible (doble puerta)	Pendiente
	Puerta del laboratorio accesible y lavabos señalizados (banda rugosa suelo), manilla accesible	Pendiente
	Instalar dos barras als laterales en los baños (abatible + resistente y pared + larga)	Pendiente
	Mejorar el compactado de la entrada del Centro	Pendiente
Centro de Llessuí	Adecuación rampa entrada ecomuseu.	Las obras son complicadas e implicarían la ocupación de la calle. Se está valorando buscar otra alternativa de acceso.

	Adecuación escaleras de subida al segundo piso	Pendiente
Centro de Senet	Col·locar l'estora de l'entrada encastada o eliminar-la	Pendiente
	Señalitzar una plaza de aparcamiento reservada	Pendiente
	Botonera ascensor accessible	Pendiente Braille. És accessible con silla
Àrea pasarela de Sant Esperit	Suministramiento e instalación de barra abatible en el inodoro	Pendiente
	Suministramient o e instalación de lavabo do (sin pedestal,...)	Descartat per impossibilitat tècnica
	Suministramiento de sistema de cierre accessible	Pendiente
	Substitució de llistons de fusta passarel·la Sant Esperit	Finalizado
Àrea pasarela de Sant Esperit	Substitució de llistons de fusta	Finalizado
Sant Maurici	Señalar plaza accessible en el estany (la lado de la pasarela)	Pendiente
	Lavabo: arreglar el resaltado del sendero hacia la pasarela	Finalizado
	Instalar barandilla de acceso en el lavabo de Sant Maurici y cambiar pestillo de la puerta	Finalizado
Pont de la Gorga	Barandilla de las partes más expuestas de la pasarela del puente de la Gorga	Finalizado
	Limpiar apartaderos del puente de la Gorga	Finalizado
Camino de Roca Blanca	Limpieza y desbroce de vegetación de los márgenes y carteles	Finalizado

Tabla 15. Actuaciones del Plan de accesibilidad Fuente: elaboración propia

3.2. PLANES Y PROGRAMAS EXTERNOS

Plan de uso público (PUP)

Durante el 2019 se ha trabajado en la renovación del Plan de Uso Público (PUP), una herramienta de planificación para los próximos años, donde se plantean los programas y actuaciones relativas al uso público y a la atención de los visitantes, con el objetivo de hacerlo compatible con los objetivos de protección y conservación de los valores naturales y culturales que establece el PRUG.

La redacción del nuevo PUP ha contado con el apoyo de la empresa la Sorellona, que ha ayudado en diversas fases de la revisión, como la diagnosis de fortalezas y debilidades del plan antiguo. Para poder llevar a cabo todo este trabajo, se celebraron seis reuniones técnicas entre los responsables de Sorellona y los técnicos de la unidad de Uso Público, que han ido trabajando en el nuevo documento, al que se ha hecho una reestructuración para adecuarlo a los nuevos programas y propuestas de actuaciones.

La primera fase se abrió con un proceso participativo al personal empleado del Parque de la unidad de Uso Público, en la que el personal de información ha realizado numerosas aportaciones de mejora de aparcamientos y señalización (tiempos y distancias de itinerarios, reorganización de plazas de aparcamientos), así como la propuesta de crear un boletín electrónico periódico de distribución externa, con informaciones de interés público del Parque que complementa la revista semestral y literaria *El Portarró*. También se realizaron sugerencias de más participación de los empleados en el diseño de las actividades de naturaleza y descubrimiento del patrimonio que organiza el Parque; revisión de contenidos y materiales divulgativos con adaptación a lenguajes para colectivos con necesidades especiales, reorganización de cuadrantes de trabajo para cubrir mejor las necesidades del servicio, etc.

Por otro lado, con el propósito de dar voz a la población local, también se realizaron dos sesiones de trabajo con agentes de diferentes comarcas de la ZIS del Parque, en los centros de visitantes de Senet y de Espot, respectivamente. Estas sesiones contaron también con las empresas de guías interpretadores locales, empresas de educación ambiental y otros agentes sociales. En estas sesiones de trabajo se han dado a conocer los nuevos contenidos y programas, al tiempo que se han recogido propuestas y sugerencias de estos agentes locales implicados en el Parque.

Plan estratégico de Educación Ambiental y Voluntariado Ambiental

En la siguiente tabla se detallan el estado de los distintos indicadores de este plan que se ha iniciado:

Ámbito	Indicadores	2019
GENERALES	% d'ENPE que tienen un plan estratégico de educación y voluntariado propio	En redacción
	% de programas de gestión de ENPE que incorporan la educación y el voluntariado ambiental	50%
	% d'accions: alcanzadas/en proceso/no iniciadas	31,4% / 62,5% / 6,3%
PROGRAMA Y ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	Grau d'implementació dels procediments comuns establerts	70 (100% quan s'aprovi PUP)
	Grado de incorporación de los criterios de calidad para el diseño, preparación, ejecución y evaluación de actividades	45%
	Número de acciones de educación ambiental ejecutadas dentro de los ENPE	236
	Número de participantes en las acciones de educación ambiental (análisis de perfiles)	4.436*
ENTIDADES Y ACCIONES DE VOLUNTARIADO AMBIENTAL	Número de tablas de voluntariado creadas	-
	Número de entidades miembros de las mesas de voluntariado	-
	Número de sesiones de trabajo del Grupo Asesor sobre el Voluntariado Ambiental (GAVA)	-
	Número de marcos de colaboración formalizados entre órganos gestores y entidades con voluntariado	2 (OAPN+JR)*
	Número de acciones de voluntariado ejecutadas dentro del ENPE	4
	Número de voluntarios en las distintas acciones de voluntariado	33

RECURSOS HUMANOS Y GOVERNANZA	Número de técnicos territoriales de educación y de voluntariado ambiental	-
	Número de empresas y de asociaciones de educación ambiental acreditadas en los ENPES	AGI* 24 socios/es activos
	Número de tablas de educación ambiental creadas	-
	Número de organizaciones miembros de las mesas de educación ambiental	-
COMUNICACIÓN	Número de visitas a las páginas web de educación y voluntariado ambiental en los ENPE	190.273
	Nuevos instrumentos comunicativos elaborados para la difusión de la oferta	En elaboración: butlletí comunicació

Tabla 16 Estado de los indicadores del Plan de Educación Ambiental y Voluntariado. Fuente: elaboración propia

*OAPN (voluntarios procedentes del programa "Voluntariado en la Red de Parques Nacionales")

*JR (programa de voluntariado Junior Ranger de Europarc)

*AGI (Asociación de Guies Interpretadores/as del Parque Nacional)

Eje 4. Mejora del conocimiento y base de datos

4.1. BASES DE DATOS Y SIG

En la cartografía de los hábitats de Cataluña se han incorporado seis nuevos campos que ayudan a la conservación y al interés natural de los hábitats: el valor global de interés; el valor del grado de amenazas al que están expuestos; la representatividad de estos hábitats respecto al conjunto de Cataluña y respecto a la superficie de los hábitats que contiene cada polígono.

4.2. ESTUDIOS Y PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO

4.2.1. Investigación

Investigación

Entidades e investigadores solicitantes	Linea de investigación
Lluís Camarero Galindo - CRAM-UB/CEAB-CSIC	Proyectos de investigación TRANSFER y REPLIM
Josep Piqué / Marta Avizanda	Seguimiento de rojalóceros en el Parque Nacional
David Garcia Cardenas - Institut Català d'Ornitologia (ICO)	RealizaciÓN de censos de aves comunes en el marco del programa SOCC (SOCC 194)
Ma. Pilar Fernández Ramón - IDAEA-CSIC	Muestreo de peces e instalación de equipos de muestreo pasivos de aire y agua. (Substitución de los equipos según el programa CUANTOX).
Núria Bonada i Caparrós – Departamento de Biología Evolutiva, Ecología y Ciencias Ambientales-UB	Toma de datos físico-químicos, instalación de medidores de temperatura del agua, recolección de macroinvertebrados en el PNAESM.
Paula Alejandra Castillo González - <i>Institute of Geology, Paleontology. University of Münster</i>	Muestreo de rocas y sedimentos.
Jordi Gardela Palanca - Helitrans Pyrenees	Medición del grueso de la nieve con helicóptero.
Miguel de Gabriel Hernando - <i>Grupo Ibérico de Anillamiento</i>	Seguimiento de la distribución de la lagartija pirenaica (<i>Iberolacerta bonnali</i>) en el PNAESM.
Marc Oliva – UB	Monitorización del permafrost en el glaciar del Besiberri .
Laura Ros - Forestal Catalana	Recolección de estaquillas de <i>Salix daphnoides</i> .
Moisés Guardiola i Bufí – UAB	Cartografía digital de los hábitats CORINE y HIC.
Empar Carrillo – UB	Actuaciones proyecto LIFE+Limnopirineus.
Concepción Ayala Galán - Instituto Geológico y Minero de España	Mediciones de gaviometría magnetismo y magneto telúrica, recogida de muestras de rocas, adquisición de datos geológicos (mediciones de estratificación y datos estructurales).
Marc Ventura Oller - CRAM	LIFE+ LIMNOPIRINEUS+ FUNBIO
María Farré Domech - Associació Tumeneia (IMPLICA)	Seguimiento Lirón Gris en Catalunya
María Farré Domech - Associació Tumeneia (IMPLICA)	Seguimiento de rojalóceros en Catalunya (CBMS)
María Farré Domech - Associació Tumeneia (IMPLICA)	Seguimiento de microorganismos de Catalunya
Jordi Carreras Raurell	Cartografía hábitats CORINE y HIC a 1:10.000
Quim Pou i Rovira - Sorelló-Estudis al medi aquàtic SL	Projecte LIFE + Limnopirineus
Carlos Moreno Fernández - Ministerio de Transición Ecológica	Elementos de calidad biológicos
Joan Martí Molist - Institut de Ciències de la Terra Jaume Almera- CSIC	Toma de muestras de rocas graníticas.
Jordi Serra Cobo – Areambiental / UB	Seguimiento de poblaciones de muerciélagos
Jordi Adell Sospedra - Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya	Extracción de perfiles de suelos.
Estela Illa Bachs	Canchales del Port de Ratera
Joan Ferrer Riu - Societat Catalana d'Herpetologia	Seguiment de la població de Rana temporaria i altres amfibis

Sergio Martín - <i>Asociación de Ciencias Ambientales</i>	Voluntariado de seguimiento del cambio climático.
Ermengol Gassiot - UAB	Excavación arqueológica de las fases históricas del Abrigo del Portarró. Abrigo de las <i>obagues</i> (umbrías) de Ratera
Lluís Camarero Galindo - CRAM-UB/CEAB-CSIC	Levantamiento de mapas barométricos.
Ivan Reina Belinchón - Árbol Técnicos SL	Revisión fitosanitaria
Josep Pueyo Farrero - CADAGUA	Toma de muestras en las fosas sépticas.
Arnau Navarro López del Castillo - Grup de Recerca de Historia Moderna manuscritos-UAB	Documentación fotográfica de los búnqueres de la línea P o Línea Gutiérrez.
Ma Elena Ruiz Molero - UAB	Recolección de musgos y hepáticas por curso briófitos
Quim Pou i Rovira - Sorelló-Estudis al medi aquàtic SL	Trabajo de campo del Proyecto de Contaminantes.
Alvaro Galicia Gonzalez – IGM	Revisión de tramos de ríos.
Anna Àvila Castells - CREAM	Mantenimiento de los colectores del proyecto INDOVA (MINECO)
Juan Bernal Guerrero - Centre Balear Biologia Aplicada	Censos Aves SACRE y SACIN
Pilar Juan Martí - Ayuntamiento Torre de Capdella	Instalación de una torre con termómetro en el <i>estany</i> de Saburó
Juan Bernal Guerrero - CCBA Centre Balear de Biologia Aplicada	Censo de aves SACRE y SACIN
Esperança Gacia - CEAB-CSIC	Recolección de Isoetes del fondo del <i>estany</i> Redó.
Marisol Felip Benach - CRAM-UB / CEAB-CSIC	Instalación de un colector de nieve (Proyecto Replim)

Tabla 16: *Líneas de investigación en el Parque.* Fuente: elaboración propia

Trabajos y estudios no publicados

Los estudios y trabajos de investigación recibidos son los siguientes:

- *Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE). Control operativo de seguimiento de lagos 2018.* Zaragoza :Confederación Hidrográfica del Ebro, 2019.
- *Estado de conservación del armiño (Mustela erminea) en España.* [s.l. : s.n.], 2019.
- Forestal Catalana. *Informe referent a la presa de mostres de teixit de truita comuna (Salmo trutta) per a l'anàlisi genètic als estanys de Francí, Francí de Dalt, Ribanegra, Travessany i riu Riquierna.* Barcelona: Forestal catalana, 2019.
- García Casas, David. *Arqueologia d'un territori d'alta muntanya del Pirineu central: Persones, ramats i prats al llarg de la història al Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.* Bellaterra: [l'autor], 2018.
- Gil Farrero, Judit. *Natura en conflicte: la construcció del patrimoni natural a Catalunya, del franquisme a la democràcia (1955-1992).* Sant Andreu del Palomar: [l'autora], 2019.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. *Guía [de] vigilancia sanitaria [de] fauna silvestre.* Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2019.
- Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN). *Seguimiento de datos socioeconómicos en las áreas de influencia socioeconómica de la Red de Parques Nacionales Informe de resultados para el año 2018.* Madrid : Organismo Autónomo Parques Nacionales, 2019.

- Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN). *Usos del suelo en las Áreas de Influencia Socioeconómica de la Red de Parques Nacionales: PN de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici*. Madrid: Organismo Autónomo Parques Nacionales, 2019.
- Puig García, Emma. *Efectes del canvi climàtic en les comunitats de Plecòpters i Efemeròpters [Insecta] d'alta muntanya: Estudi interanual en un tram del riu Sant Nicolau al Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici*. Barcelona: [s.n.], 2019.

4.2.2. Seguimientos de fauna

Seguimientos de especies de ungulados

Seguimiento del rebeco (*Rupicapra pyrenaica*)

Se observa un descenso en el número de individuos censados por tercer año consecutivo, con resultados por debajo de la media de los últimos 15 años. Dentro del Parque Nacional estricto, se ha alcanzado el menor valor de densidad de los últimos 15 años, con 4,75 rebecos por cada 10 ha.

La población ha disminuido un 7% en total respecto al año 2018, un 26% en el Parque Nacional estricto, pero ha aumentado un 16% en la zona periférica de protección.

La productividad en el PN (0,58 crías/hembra) es la más baja de los últimos 15 años, y se acerca al 0,59 del año 2013.

TOTAL RESUMEN	total	♂	♀	Cab.	Seg.	?
TOTAL PN ERICTO	671	105	232	134	61	139
Total Zona Periférica	847	185	334	177	133	193
TOTAL PARQUE VERANO 2018	1518	290	566	311	194	332

Tabla 17: Resumen de los resultados de los censos de rebeco. Fuente: elaboración propia.

Seguimiento del corzo (*Capreolus capreolus*):

Los resultados del censo de corzo en la Reserva Nacional de Caza del Valle de Boí, dentro de la zona periférica de protección, son los de la siguiente tabla:

Total	♂	♀	Varetos	Seg.	?	Total
Total	21	4	15	2	5	47

Taula 19: Resultats del cens de cabirol Font: elaboració pròpia.

Seguimiento del urogallo (*Tetrao urogallus*)

A instancias del Servicio de Flora y Fauna de la Generalitat de Cataluña, en 2019 se ha adoptado la metodología de censo de urogallo y perdiz nival que recomienda el proyecto HABIOS, aprovechando que también se realiza el seguimiento en otros ENPES de Francia y Andorra.

Esta nueva metodología se basa en detectar a los machos cantores o reproductores y hacer el seguimiento de sus territorios, que se elijen cada año en base a unos criterios estadísticos con el objetivo de obtener datos significativos estadísticamente para toda Cataluña.

También prevé compartir los datos conjuntos de los tres países con territorio en el Pirineo, para obtener una tendencia poblacional y estatus a nivel de toda la cordillera pirenaica.



Foto 17: Hembra de urogallo. Fuente: Archivo del Parque

La incorporación de esta nueva metodología ha supuesto el seguimiento de un total de 8 cantaderos en la comarca de la Alta Ribagorça y 30 en el Pallars Sobirà, y ha significado la incorporación de 4 cantaderos de a zona periférica, para poder cerrar el ciclo de tres años de la metodología de seguimiento antigua.

Se ha rastreado las siguientes zonas:

Cantadero	Codigo	Fecha	♂	♀	?	Total
RIVALLONS	76623	7/05	1	1	0	2
ESCOBEDISSO	18363	23/05	3			3
COMETES Q	23973	15/05	1			1
GELADA	76611	23/05	1			1
FENERUI	20582	23/05	3	1		4
DURRO Pinar gran	76620	7/05	0	0	0	0
CORTICELLES	21740	15/05	2			2
MORÓ	76617	15/05	1	2		3
MORÓ	76617	02/06	2			2
SERRAT CARME		07/05	2	1	0	0
MORRANO	21739	15/05	1	0	0	1

Tabla 20: Resultados del censo de urogallo. Fuente: elaboración propia.

Seguimiento del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*)

El PNAESM colabora con el Plan de Seguimiento del Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) en el ámbito español. Se han llevado a cabo seguimientos en territorios controlados dentro del espacio protegido y también en el resto del territorio del PN.

Cuatro de los territorios han tenido éxito reproductivo y el pollo ha saltado del nido (Moró, en Llessúí), Arties, Bono y Ginaste.

La pareja de Bono, a finales de enero estaba en la parte catalana del territorio, pero al final ha utilizado el mismo nido del año anterior, en la parte aragonesa, en Ginast.



Foto 18: Ejemplar de quebrantahuesos. Fuente: Archivo del Parque.

Plan de Seguimiento del oso pardo (*Ursus arctos*)

Para el seguimiento del oso pardo hay preestablecidos 6 itinerarios utilizados para la detección de huellas, excrementos y otros indicios, como arañazos. Estos itinerarios han estado realizados por los CAR de las comarcas implicadas, y también con personal de Forestal Catalana (FC) y del Servicio de Flora, Fauna y Animales de Compañía de la Generalitat.

- **Alta Ribagorça:** Itinerario 1 (AR-01) : Llebreta-Estany Llong, Itinerario 2 (AR - 02) : Corba Taüll-Port de Rus, Itinerari 3 (AR-03) : Senet- Erill la Vall.
- **Pallars Sobirà:** Itinerario 16 (PS-07) : Son del Pi –Pla de la Font: **una muestra de pelo**, Itinerario 18: Gerdar –Mata de València.

Aparte, se han encontrado rastros en el sitio llamado Clots de Lledura (entre la población de Senet y el valle de Fenerui; y también en el valle de Monestero (sector Sant Maurici), y en el bosque de Llacs (Aigüestortes), donde se ha intensificado el seguimiento con cámaras de fototrampeo.

4.2.3. Seguimientos de flora

Por parte de los agentes rurales se ha realizado el seguimiento de la *Potentilla pensylvanica* y de la *Erica vagans* en la zona de influencia del Pallars Jussà (cara sur del Parque); y de la *Pedicularis tuberosa* (en Amitges); la *Vicia argentea* (en Montorroio, Pallars Sobirà); y de *Botrycium matricariifolium* y *Epipogium aphyllum* (zona de Caldes, Alta Ribagorça).

También se ha vuelto a observar presencia de la orquídea fantasma (*Epipogium aphyllum*) en el bosque del Gerdar.

4.2.4. Seguimiento de los sistemas naturales

Redes de seguimiento de la biodiversidad

Red LTER Aigüestortes

En 2019 se ha hecho una reunión del nodo de Aigüestortes en la que se acordó apoyar la candidatura de Josrp Morguí, coordinador de este nodo, para la coordinación del LTER España. También se ha asistido a la reunión del LTER España en Madrid, y en Leipzig, de la red internacional LTER y una participación en la Jornada Profesional de Biólogos de Pirineo, con la presentación del monográfico '30 años de estudio sobre la vegetación sumergida de los estanys del Pirineo'.

El proyecto *Long-Term Ecosystem and socio-ecological Research Infrastructure-eLTER H2020* (ref. 999452014-EAA) ha finalizado, contando con financiación europea, ejecutado entre 2015-2019, por la investigadora del CEAB-CSIC, Dra. Esperanza Gacia.

Plan de seguimiento y evaluación de la Red de Parques Nacionales

Este Plan se estructura en tres programas específicos de seguimiento funcional, seguimiento sociológico y seguimiento ecológico. Se diferencian tres niveles: nivel 1 para toda la red; nivel 2 por grupos de parques; y nivel 3 para cada uno de los parques.

- Programa SACRE de seguimiento de las aves comunes. Se han seguido cuatro itinerarios, dos en el sector Aigüestortes, y otros dos en el sector de Sant Maurici, en la primavera y en el invierno, en mayo-junio y en diciembre-enero.
- Programa SACIN de seguimiento de las tendencias poblacionales de aves comunes en invierno..

- Revisión del estado fitosanitario de las masas forestales y las especies indicadoras. Del informe de seguimiento fitosanitario de otoño (Fernández-Barragan, 2019) se destacan los siguientes resultados:
 - Se detecta por primera vez una mortalidad muy significativa de aveto por la incidencia del muérdago (*Viscum album*) en áreas del *Naut Aran* (*alto Arán*).
 - Los síntomas de deterioramiento de los pinares continúan la tendencia de los últimos años, pero con un menor nivel de daños.
 - No se han encontrado indicios de las plagas *Hymenoscyphus fraxineus* y de *Cydalima perspectalis*, que causan graves daños de fresnos y robles.
 - Se han observado síntomas compatibles con el fuego bacteriano (*Crataegus monogyma*) en Son.
 - La incidencia de la procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*) ha disminuido respecto a 2018 y no se han encontrado defoliaciones totales.
 - El nivel de defoliación media (DM: 21,2%) se mantiene muy estable en la clase 1 de daños (arolado no dañado, con defoliación llijera, entre el 15 y el 25 %).

Las recomendaciones son:

- Hay que determinar en el laboratorio la presencia o no de fuego bacteriano (*Erwinia amylovora*) en el área de Son y adoptar las medidas establecidas en la legislación vigente.
- Incidir en los trampeos con feromona contra los *sp.* en áreas con decaimiento,
- continuar con el seguimiento primaveral de procesionaria para conocer los niveles de infección, y control con medios físicos en zonas de alto riesgo para las personas.
- Estudios específicos sobre los factores climáticos, fomento de enemigos naturales de Y. Padella, seguimiento de agentes de nueva irrupción y control del muérdago.

Estación meteorológica de la Red de Seguimiento del Cambio Global

La nueva estación meteorológica del estany Llebre (1.620 mts) que forma parte de la Red de Seguimiento del Cambio Global de la Red de Parques Nacionales. Su objetivo es recoger datos in-situ para detectar la variabilidad climática y evaluar posibles efectos en las dinámicas naturales.

A causa de problemas técnicos no se ha podido poner en funcionamiento continuo durante todo el año, y aun falta ampliar el panel fotovoltaico para suministrar la energía necesaria al odem instalado para descargar los datos.

Seguimiento de ropalóceros (CBMS)

Se realizan dos transectos, y el principal objetivo es conocer con precisión los cambios de abundancia de las mariposas a partir de la repetición semanal de censos visuales a lo largo de transectos fijos, con el objetivo de relacionarlos posteriormente con diferentes factores ambientales.

• Transecto Pont de Paller

Es el catorceavo año que se realiza el muestreo BMS (Butterfly Monitoring Scheme) para este itinerario, y se ha monitorizado un total de 15 semanas, de las 20 semanas viables para este transecto, y del total de 30 que integran el CBMS. Las otras cinco semanas no se ha efectuado por el mal tiempo

Se han identificado 1.433 ejemplares (por debajo de la media, que está en los 1.800), y se han determinado un total de 68 especies diferentes de las 105 identificadas a lo largo de estos años de estudio.

Dos *H. Hermione* de las especies determinadas (*Hipparchia Hermione* y *Satyrus ferula*) son nuevas en el itinerario. Son dos especies de satirins, es una especie bastante común en ambientes de montaña, generalmente donde dominan las áreas rocosas con vegetación esparsa. Mientras que *S. ferula* es una especie en estado de conservación VULNERABLE a nivel de Cataluña, por su distribución reducida y de poblaciones aisladas y con pocos individuos, y conviene hacer un seguimiento de su presencia en este itinerario.

• Transecto Toirigo:

Es el primer año que se realiza el transecto de manera continua, ya que durante el 2017 y 2018 se habían realizado muestreos para testar el transecto.

Se han podido muestrear 20 semanas de las 30 establecidas, porque la ribera de Caldes es muy ventada, y ha habido días que se ha tenido que parar el muestreo, ya que superaba la fuerza 4 o se iniciaba la típica nubosidad de mediodía de alta montaña, que rápidamente supera el 50% e invalida los datos.

Se han identificado 47 especies de ropaloceros y se han incorporado un total de 1.010 individuos. Por el hecho de ser el primer año de seguimiento y no poder comparar datos con el año anterior, no se pueden obtener conclusiones de tendencia en el itinerario, ni tampoco del índice de abundancia.



Foto 19: *Aglais urticae*, *Maniola jurtina*, *Colias crocea*, *Erebia meolansque*: las sp. más abundantes en el transecto de Toirigo. Fuente: Associació Tumeneia.

Seguimiento de los pequeños mamíferos comunes de España (SEMICE)

La Estación de Toirigo está situada a una altitud de 1.515 m, y en un hábitat de bosque mixto (abeto, pino negro, abedul...), combinado con bosque más abierto y principalmente de bog. Desde 2017 es el primer año que se dispone de la memoria detallada.

En la campaña de primavera-verano se obtuvieron 21 capturas, mientras que en el otoño fueron 53. Aparentemente, el elevado número de capturas, especialmente en la campaña de otoño, parece que se puede relacionar con el hecho de que las condiciones han sido favorables para los pequeños mamíferos, a pesar de haber sido fuera de las condiciones habituales (verano muy seco, con pocas precipitaciones y altas temperaturas).

En la siguiente tabla se detallan las especies:

Nombre científico	Nombre común	Familia	Capturas
<i>Myodes glareolus</i>	Topillo rojo	Arvicolidae	58
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Ratón de campo	Muridae	38
<i>Apodemus flavicollis</i>	Ratón leonado	Muridae	19
<i>Apodemus sp.</i>	Ratones gen. <i>Apodemus</i>	Muridae	10
<i>Chionomys nivalis</i>	Topillo nival	Arvicolidae	4
<i>Eliomys quercinus</i>	Lirón careto	Gliridae	2
<i>Sorex coronatus</i>	Musaraña tricolor o de Millet	Soricidae	1
Capturas totales			132

Tabla 218: Número total de capturas por especies desde 2017. Fuente: Memoria anual CIA Toirigo, Asociación Tumeneia

Mantenimiento de la estación pirenaica de seguimiento de las poblaciones de murciélagos

El número de especies observadas hasta ahora es extraordinariamente elevado: 21 especies, lo que supone un 75% del total de especies que hay en Cataluña, que son 28. La mayoría de las especies presentes son insectívoras y ejercen una función clave e la regulación de las poblaciones de insectos que pueden originar plagas forestales o transmitir enfermedades.

El Parque forma parte de de una red ecopidemiológica de estaciones distribuidas en un transecto que va desde los Pirineos hasta las Baleares, dirigida por universidades de toda Europa. Esta participación internacional ha contribuido a la difusión de los trabajos realizados, y se ha publicado en los Estados Unidos un trabajo de investigación sobre los coronavirus de los murciélagos, con colaboración del Parque Nacional, además de un artículo sobre el virus de la rabia, en una de las revistas del grupo editorial *Nature*.



Foto 20: *Nyctalus leisleri*. Font: Jordi Serra-Cobo

Los estudios que se van realizando año tras año comienzan a dar frutos importantes, como el citado estudio que se publicó en 2018 en Estados Unidos sobre los coronavirus de los murciélagos, y a finales del mismo año el citado artículo sobre lyssavirus, ambas con la participación del PNAESM. Para llevar a cabo estos estudios, se prospeccionaron las localidades situadas en los valles de Barravés y de Sant Nicolau, con una elevada ocupación de las cajas-nido situadas en la represa de Baserca (un 80%), y abundantes datos de distribución en altitud de las distintas especies.

El proyecto ha hecho un salto cualitativo importante en la obtención de datos, gracias a la utilización de nuevas tecnologías para registrar y analizar los gritos ultrasónicos de los murciélagos. Además de los ultrasonidos, el seguimiento de las cajas-nido está contribuyendo al conocimiento de la ecología de *Nyctalus leisleri*, especie muy abundante en los ambientes forestales. Los machos han mostrado ser muy fieles a sus refugios, y así lo demuestra la tasa de capturas, excepcionalmente elevada (79%), que ha puesto de manifiesto el fuerte carácter territorial de esta especie.



Foto 21: Más de 50 asistentes a la jornada de murciélagos en Senet. Fuente: Areambiental

Los trabajos quiropterológicos que se realizan en el Parque aportan una valiosa información ecológica y epidemiológica que posteriormente se utiliza en labores de educación ambiental y en

la gestión. Por ejemplo, se aprovechan estos materiales y cajas-nido para actividades como la Noche de los Murciélagos, que cada año se organiza en Senet

Participación en el SOCC

Hay 10 itinerarios SOCC (seguimiento de aves comunes en Cataluña, en sus siglas en catalán), de las cuales se han realizado siete.

Se recupera el itinerario 509, que era propio del proyecto y tiene previsión de continuidad.

Procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*)

Desde el año 1993 se realizan campañas de seguimiento de la procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*) con la colocación de de varias trampas con feromonas durante el período de vuelo, en diferentes sectores. En la campaña de 2017 se inició un nuevo diseño de seguimiento, con solo 48 trampas repartidas en 11 zonas, con diferentes orientaciones, cada 100 m y con una variedad altitudinal de los 1.300 hasta los 2.200 m.

El sector con un mayor número de capturas ha sido el de Boí, con 1.332, frente a las 230 de Espot, siendo estas últimas seis veces inferiores a la del otro sector.

Comparando los resultados de 2019 con los de 2018, en el sector de Aigüestortes ha habido un aumento de las capturas totales de un 65,4% (pasando de 858 a 1.332), y se acercan a los resultados del año 2017, que fueron de 1.737 capturas

En cambio, en el sector de Espot las capturas han disminuido substancialmente respecto al año pasado, bajando a 230 frente a las 560 anteriores, lo que representa un descenso del 54,45%.

Las zonas donde se han capturado más individuos del sector Boí han sido en Erill y en Pistes, mientras que en el sector de Espot ha sido en Cap Seré y en Pas de Coro.

En el sector Boi el máximo de capturas registradas ha sido en los intervalos altitudinales que van de los 1.600 a los 2.200 m, y se observa un desplazamiento altitudinal hacia arriba en comparación con el año anterior.

Por otro lado, si se comparan las capturas medias por trampa, en el seguimiento desde 1993, los resultados de 2019 están por debajo de los máximos históricos (entorno al 50%).

Seguimiento de escolítidos *Ips acuminatus*

Este año solo se ha realizado el seguimiento en el sector de Sant Maurici. Las capturas totales de *Ips acuminatus* en este sector se han reducido un 83,1% respecto al año anterior, pasando de 9.450 a 1.597 individuos. Este valor representa el 25% de la media de los últimos 12 años. Respecto al máximo anual histórico registrado, que fue en 2008, con 31.479 insectos, las cifras de 2019 representan solo el 5%, lo que nos lleva a la conclusión de que este ha sido un año que se ha situado muy por debajo de los valores medios.

En referencia a *Ips sexdentatus*, en 2019 se registran 1.917 capturas, y este valor queda un 66% por debajo de 2018 (que fue el máxio histórico), y un 16% por encima de la media.

En conjunto, estas dos especies de *Ips* han tenido dos picos máximos anuales de capturas, una a finales de junio y la otra a finales de julio. Este dato contrasta con el año anterior, en que hubo un único pico máximo.

Seguiment de la qualitat del aigua

Se analizan las aguas residuales de las fosas sépticas de las infraestructuras del interior del Parque y de su zona periférica, a través de laboratorios homologados por la Agencia Catalana del Agua (ACA). Los parámetros analizados y la frecuencia de análisis se fijan en función de las autorizaciones de vertidos emitidas por la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) y la citada ACA.

Las fosas sépticas que han cumplido todos los parámetros han sido las de los refugios de Saoredó, Amitges, Mallafré, Colomina, Gerdar y Toirigo. En general, la cantidad de materias en suspensión, de fósforo y grasas y el pH han estado dentro de los límites admisibles, pero se realiza un especial seguimiento en todos los refugios y especialmente en los valores más de licados, que son la DQO, el amonio y el nitrógeno Kjeldhal.

Potabilidad

El control de la calidad del agua destinada al consumo humano se realiza en las infraestructuras del Parque que no están conectadas a la red municipal, y las cifras han mejorado respecto al año pasado. Sin embargo continúan los problemas de contaminación del agua por *Escherichia coli* y otras bacterias coliformes, causando la no potabilidad de esta agua para consumo humano durante los meses de verano.

Las analíticas de legionelosis son correctas en todos los centros de visitantes y casas del Parque, excepto en la de Boí, donde volvió a salir positivo de *Legionella pneumophila*. Es la segunda vez que sale un caso de estas características, pero el riesgo de contagio es muy improbable al no producirse aerosoles ni haber uso de duchas. La solución adoptada fue aplicar un tratamiento de choque térmico y a los 15 días realizar una nueva prueba analítica, para comprobar que esta vez el resultado ya era correcto.

En esta segunda ocasión, se ha realizado un análisis más exhaustivo que ha permitido concluir que la causa puede deberse a que los tubos por donde circula el agua no está a la temperatura adecuada, y propicia las condiciones óptimas para el desarrollo de *Legionella sp.*

4.3. FORMACIÓN

4.3.1. Cursos organizados

- Gestión del oso pardo en los Pirineos. Realizado con la colaboración del equipo de apoyo para la conservación del oso pardo (ESCO), celebrado en dos sesiones, en la Casa del Parque de Boí y en la Casa del Parque de Espot, el 22 y el 27 de mayo, y con 10 y 11 participantes respectivamente.
- Curso de prevención de riesgos en el uso de equipos de trabajo. Boí, 17 de junio; Espot, 18 de junio. Participantes en total: 21
- Curso de formación para el personal del teleférico y sector turístico de *Vall Fosca*. Ayuntamiento de la Torre de Capdella, 27 de junio, con 22 participantes.
- XV Noche Catalan de los Murciélagos. Centro de Información de Senet, 3 de agosto con 48 participantes.
- XXVII Curso de Guías Interpretadores. Ayuntamiento de la Torre de Capdella, del 12 de septiembre al 8 de octubre, con 25 participantes.
- Alumbrado sostenible en espacios protegidos. Casa del Parque de Espot, 29 de octubre, con 10 participantes.
- Los briófitos, un gran mundo a nuestros pies. Realizado con la colaboración de la Escuela Agraria del Pallars Jussà, en la Casa del Parque de Boí, el 23 y 24 de noviembre, y con 13 participantes.



Foto 22: Curs de prevenció de riscos a Espot. Font: arxiu fotogràfic del Parc

4.3.2. Asistencia a cursos

Título del curso	Unidad	Organizador	Población
OneDrive. Uso de las herramientas TIC corporativas para trabajar en la Nube, de forma colaborativa.	Unidad de Administración y Gestión	DTES	Barcelona
Funcionamiento de s@rcat_UR	Unidad de Administración y Gestión	DTES	Virtual
Formación específica dels riesgos en el puesto de trabajo	Unidad de Administración y Gestión	DTES	Boí y Lleida
Formación PANGEA	Unidad de Administració y Gestión	DTES	Barcelona
Curso de ética profesional y ética pública	Unidad de Administración y Gestión	DTES	Lleida
Curso virtual de procedimiento administrativo	Unidad de Administración y Gestión	DTES	Virtual
De la administración de papel a la administración digital	Unidad de Administración y Gestión	DTES	Virtual
Registro y digitalización en los espacios naturales protegidos	Unidad de Administración y Gestión	DTES	Barcelona
Formación en TAIS. Revisión y otorgamiento del expediente	Unidad de Administración y Gestión	DTES	Barcelona
Taller para la mejora de las relaciones interpersonales	Unidad de Administración y Gestión	DTES	Lleida

Introducción a recursos electrónicos para bibliotecas y centros de documentación especializados en ciencias ambientales	Unidad de documentación	DTES	Barcelona
Formación básica para la organización de webinars en el marco del PATT	Unidad de documentación	SIA. DAAM	Barcelona
Contratos del sector público	Unidad de Medio Natural	DTES	Online
Monográfico RAE	Unidad de Medi Natural	DTES	Barcelona
Curso básico PRL	Unidad de Medi Natural	SPRL	Tàrrega
Formación específica de riesgos laborales	Unidad de Medi Natural	SPRL	Boí
Prevención de riesgos en la utilización de máquinas y herramientas	Unidad de Medi Natural	SPRL	Boí
Gestión de requisitos legales para empresas certificadas EMAS	Unidad de Medi Natural	PKF Attest	Virtual
III Jornadas de Acción Sostenible	Unidad de Medi Natural	EcoMundia	Port de Barcelona
Jornada Técnica Soluciones limpias y eficientes.	Unidad de Medi Natural	Diputació de Barcelona	Montesquiú
Curso de prevención de delitos penals	Unidad de Medi Natural	Forestal Catalana	Pont de Suert
Curso iluminación sostenible en zonas protegidas	Unidad de Medi Natural	Parque Nacional	Espot
II Encuentro Astroturismo	Unidad de Medi Natural / Úso Público	Fundación <i>Starlight</i>	Maó
Trabajos en altura	Unitat de Medi Natural	Forestal Catalana	Tremp
Curso sobre l'almesquera	Unidad Uso Público	Pirineus Vius	Sant Joan de les Abadesses
Accesibilidad Universal en los Parques Nacionales	Unidad Uso Público	CENEAM	Valsaín
Aplicacions fitoterapèutiques de la flora d'alta muntanya	Unidad Uso Público	PATT	Espot
Gestión de Ungulados en Parques Nacionales	Unidad Uso Público	CENEAM	Valsaín
Briófitos, un gran mundo a nuestros pies	Unidad Uso Público	Escola agrària Pallars	Espot
La lana, un recurso de bioingeniería natural	Unidad Uso Público	PATT	Llessui

Taula 19 Assistència a cursos, jornades y congressos. Fuente: elaboración propia.

4.3.3. Intercambios con el Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN)

Dentro del programa de intercambios con el personal de la Red de Parques se ha recibido la visita del director del Centro Montes y Aserradero de Valsaín (Javier Donés) del 16 al 21 de junio, que fue acompañado por personal de la unidad de Uso Público y del cuerpo de los Agentes Rurales.

Este año ningún empleado de la unidad de Uso Público ha participado en ningún intercambio. Solo la Directora-conservadora lo hizo en octubre un intercambio en el PN de Monfragüe, y un miembro de la Brigada de Medio Natural en el PN de Garajonay.

4.4. CENTRO DE DOCUMENTACIÓN

4.4.1. Servicio de información

Se ha dado respuesta a 466 consultas por correo electrónico, de forma presencial o por vía telefónica, lo que ha significado un ligero descenso respecto a 2018, que fue de 490. Por otro lado ha habido un descenso de préstamos, que han sido de solo 24 en todo el año, principalmente monografías.

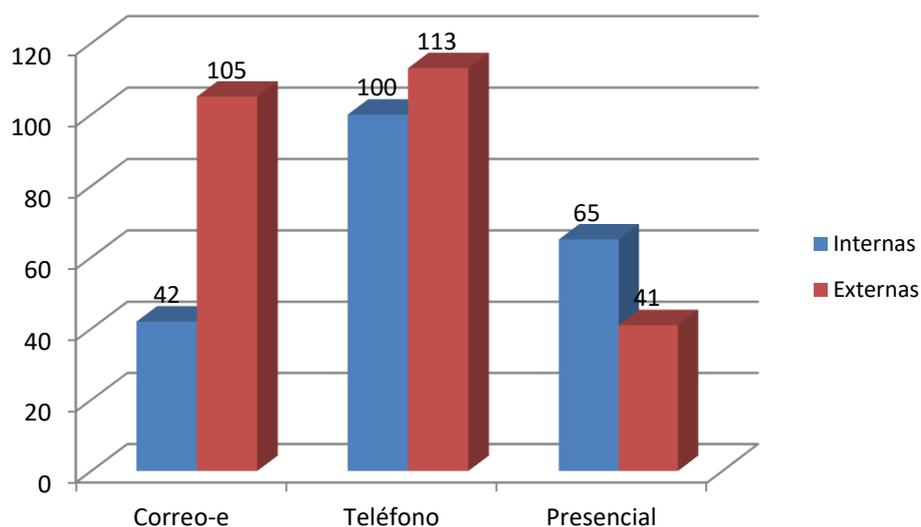


Gráfico 8: Consultas Centro de documentación. Fuente: elaboración propia

4.4.2. Fondo documental

En 2019 han entrado 54 documentos nuevos, y la biblioteca cuenta con 5.613 ejemplares catalogados, que se integran en el Catálogo de las Bibliotecas Especializadas de la Generalitat de Catalunya.

- 4.470 ejemplares en la Casa del Parque de Boí.
- 1.143 ejemplares en la Casa del Parque d'Espot (los ejemplares de Espot son copias adicionales de los de Boí).
- 142 copias adicionales en los centros de Senet y Llessui.

4.4.3. Publicaciones periódicas

El fondo de revistas se compone de 39 títulos, que se reciben con regularidad.

4.4.4. Archivo fotográfico

Cuenta con 15.970 registros, con la entrada de 253 nuevas imágenes durante 2019, y se han atendido 9 peticiones de material fotográfico de diversas entidades y publicaciones, principalmente dedicadas a la promoción turística.

Eje 5. Gobernanza

5.1. ÓRGANO RECTOR Y ÓRGANOS COLABORADORES

5.1.1. Patronato

Presidente

Sr. Josep Enric Llebot Rabagliati (desde el 1/12/16)

Secretaria

Sra. Maria Merced Aniz Montes
Directora-conservadora del Parc Nacional

Representantes de la Generalitat de Catalunya

Sr. Ferran Miralles Sabadell	Sra. Montserrat Barniol i Carcasona
Sr. Jaume Vicens Perpinyà	Sr. Ferran de Noguera i Betriu
Sra. Dolors Tella Albareda <i>Departament de Territori i Sostenibilitat</i>	<i>Departament d'Agricultura Ramaderia, Pesca i Alimentació</i>
Sr. Ramon Alturo Lloan <i>Departament d'Empresa i Ocupació</i>	Sr. Carles Vega Castellví <i>Departament d'Ensenyament</i>
Sr. Manuel Pardo i Sabartés <i>Departament d'Interior</i>	Sr. Miquel Àngel Cullerés i Balagueró <i>Departament de Cultura</i>

Diputación y Consejos Comarcales

Sr. Joan Talam i Gilabert <i>Diputació de Lleida</i>	Sr. Francisco Bruna Capel <i>Conselh Generau d'Aran</i>
Sr. Carlos L. Isus Castellarnau <i>Consell Comarcal del Pallars Sobirà</i>	Sr. Josep Maria Mullaol Miret <i>Consell Comarcal del Pallars Jussà</i>
Sr. Alfons Duat i Noray <i>Consell Comarcal de l'Alta Ribagorça</i>	

Ayuntamientos

Sr. Jacinto Cuny Moga <i>Ajuntament de Vielha-Mijaran</i>	Sr. César Ruiz-Canela Nieto <i>Ajuntament de Naut Aran</i>
Sr. Francesc Xavier Llana Cano <i>Ajuntament d'Alt Àneu</i>	Sr. Pere Ticó Domingo <i>Ajuntament d'Esterrri d'Àneu</i>
Sr. Joan Edo Beltran <i>Ajuntament de la Guingueta d'Àneu</i>	Sr. Josep Ma Sebastia Canal <i>Ajuntament d'Espot</i>
Sr. Raimon Monterde Alberich <i>Ajuntament de Sort</i>	Sr. Josep Maria Dalmau Gil <i>Ajuntament de La Torre de Capdella</i>
Sr. Nil Monso Ramon <i>Ajuntament de La Vall de Boí</i>	Sr. Josep Antoni Parache Palacín <i>Ajuntament de Vilaller</i>

Universidades Catalanas

Sr. Antoni Luna Garcia
Universitat Pompeu Fabra

Institut d'Estudis Catalans

Sr. Delfí Sanuy Castells

Administración del Estado

Sr. José Crespín Gómez <i>Subdelegado del Gobierno en Lleida</i>	Sra. Montserrat Fernández San Miguel Directora Adjunta de Parques Nacionales <i>Organismo Autónomo Parques Nacionales</i>
Sr. Manuel Oñorbe Esparraguera <i>Jefe de Servicio de Difusión y Comunicación.</i>	Sra. Dolores Pascual Vallés <i>Presidenta de la Confederación Hidrográfica del Ebro.</i>

*Organismo Autónomo Parques Nacionales***Asociaciones de Conservación de la Naturaleza**

Sra. Teresa Sabater Puig <i>DEPANA</i>	Sr. Lluís Toldrà i Bastida <i>DEPANA</i>
---	---

Entidades excursionistas y propietarias de equipamientos en el Parque

Sr. Josep Llusà Roca <i>Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya</i>	Sr. Miquel Rafa Fornieles <i>Centre Excursionista de Catalunya</i>
---	---

Comisión permanente

Presidente Sr. Josep Enric Llebot Rabagliati	Secretaria Sra. Maria Merced Aniz Montes Directora-conservadora
Sr. Jaume Vicens Perpinyà Sra. Dolors Tella Albareda <i>Departament de Territori i Sostenibilitat</i>	Sr. Ferran de Noguera i Betriu <i>Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, i Alimentació</i>
Sr. Nil Monsó Ramon <i>Ajuntament de La Vall de Boí</i>	Sr. Josep Ma Sebastia Canal <i>Ajuntament d'Espot</i>
Sr. Francesc Xavier Llena Cano <i>Ajuntament d'Alt Àneu</i>	Sr. Manuel Oñorbe Esparraguera <i>Organismo Autónomo Parques Nacionales</i>
Sr. Josep Maria Dalmau Gil <i>Ajuntament de La Torre de Capdella (Boí)</i>	Sra. Teresa Sabater Puig <i>DEPANA</i>

Comisión de accesibilidad

Presidente Sr. Josep Enric Llebot Rabagliati	Secretaria Sra. Maria Merced Aniz Montes Directora-conservadora
Sr. Jaume Vicens Perpinyà Sra. Dolors Tella Albareda <i>Departament de Territori i Sostenibilitat</i>	Sr. Ferran de Noguera i Betriu <i>Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, i Alimentació</i>
Sr. Nil Monsó Ramón <i>Ajuntament de la Vall de Boí</i>	Sr. Josep Ma Sebastia Canal <i>Ajuntament d'Espot</i>
Sr. Francesc Xavier Llena Cano <i>Ajuntament d'Alt Àneu</i>	Sr. Jesús Serrada Hierro <i>Organismo Autónomo Parques Nacionales</i>
Sr. Josep Maria Dalmau Gil <i>Ajuntament de la Torre de Capdella (Boí)</i>	Sr. Antoni Plans i Lladós <i>DEPANA</i>

Comisión de refugios

Sra. Maria Merced Aniz Montes <i>Directora-conservadora</i>	Sr. Xavier Llimiñana <i>Responsable de la unidad de Uso Público del Parque</i>
Sra. Alba Jordana <i>Responsable certificación EMAS</i>	Sr. Valentí Sagristà <i>Refugi d'Amitges</i>
Sra. Lara Urbe <i>Refugi del Gerdar</i>	Sr. Jordi Vives, <i>Refugi Pla de la Font</i>
Sr. Marc Ollé <i>Refugi Saboredó</i>	Sr. Jordi Gavaldà <i>Conselh Generau d'Aran</i>
Sr. Sergi Martínez <i>Refugi Ernest Mallafre</i>	Sr. Miquel Sánchez <i>Refugi Ventosa i Calvell</i>
Sr. Gerard Garreta <i>Refugi Colomina</i>	Sr. Joan Carles Aldeguer <i>Refugi Estany Llong</i>
Sr. Xavi Serratosa <i>Refugi Josep Maria Blanc</i>	Sr. Josep Mohedano <i>Refugi Restanca</i>

Sr. Josep Baqués <i>Refugi Colomers</i>	Sr. Josep Llusà <i>Representant de la FEEC</i>
Sr. Antoni Olivella <i>Representant del CEC</i>	Sr. Jordi Martorell <i>Representant UEC</i>
Sr. Josep M ^a Contansa <i>EMD Sorpe</i>	

Comisión Starlight

Sra. Maria Merced Aniz Montes <i>Directora-conservadora</i>	Sr. Xavier Llimiñana <i>Responsable de la unidad de Uso Público del Parque</i>
Sra. Alba Jordana <i>Responsable certificación Starlight</i>	Sr. Joan Perelada / Sr. Nil Monsó Sra. Meritxell Salvador <i>Representantes de los municipios del Parc i ZP</i>
Sra. Sílvia Coll <i>Turisme Vall Fosca</i>	Sra. Marisol Ariño <i>Turisme Val d'Aran</i>
Sr. Carlos Cortina <i>Turisme Valls d'Àneu</i>	Sr. Lluís Martínez <i>MónNatura Pirineus</i>
Sra. Gemma Gandia <i>Associacions de turisme rural dels Pirineus i les Terres de Lleida</i>	Sr. Josep Castellarnau <i>Associacions hoteleres dels Pirineus i les Terres de Lleida</i>
Sra. Marta Cortina <i>Associació Càmpings de Lleida</i>	Sr. Montse Ballbé <i>Associació Guies Interpretadors del Parc Nacional</i>
Sr. Sergi Aparicio <i>Departament de Territori i Sostenibilitat</i>	Sr. Manu Garcia <i>Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic (Lumínica)</i>
Sr. Carles López <i>Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic (Acústica)</i>	

Participación en otros órganos colegiados

Consejo de la Red de Parques Nacionales	
Sr. Josep Enric Llebot Rabagliati <i>Presidente del Patronato</i>	Sr. Ferran Miralles Sabadell <i>Departament de Territori i Sostenibilitat</i>

Comité Científico de Parques Nacionales
Sr. Emilio Ortega Casamayor <i>Director del Centre d'Estudis Avançats de Blanes, Consejo Superior de Investigaciones Científicas</i>

Reuniones de Patronato, Comisión Permanente y Accesibilidad

El Patronato ha hecho una reunión y dos de la Comisión Permanente. Los temas tratados:

- Seguimiento de acuerdos.
- Plan de Autoprotección: se acuerda aprobar el Plan de Autoprotección por tramitación al Consejo Nacional de Protección Civil.
- Estao del estany de Saburó. Se acuerda solicitar a la Dirección General de Biodiversidad y Medio Natural de la Generalitat el análisis del informe que libró la CHE hace unos años, y que insta a que se tendría que analizar la situación en la zona periférica de protección.
- Acuerdo para que se cubran los gastos generadas por el desarrollo de la tarea del Presidente del Patronato.
- Proceso de participación de la Reserva de la Biosfera.



Foto 23: *Estanys de Barbs, Munyidera y Amitges*. Fuente: Archivo del Parque

- Reunión del grupo de trabajo de certificación turística Starligh el 5-4-2019.
- Estado de las ayudas de 2019.
- Resumen de actuaciones de la Red de PPNN
- Desarrollo del Convenio de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC)- Departament de Territori i Sostenibilitat (DTES)-Parque Nacional.
- Bus del Parque/Proyecto *Last Mile*.
- Nueva Política Ambiental del Parque.
- Informes per coneixement i informes per aprovació i ratificació
- Objetivos Sistema Gestión Ambiental 2019
- Objetivos Q de Calidad 2019.
- Programa de Actuaciones 2019.
- Aprobación del grupo de trabajo de la reserva y destino turística *Starlight*.
- Ratificación y aprobación del Plan de Acción de la reserva y destino turístico *Starlight*.
- Estado de las convocatorias de ayudas a los ENPE's
- Finalización proyecto Limnopirineus y prórroga financiamiento por el Life+y solicitud de prórroga.
- Transporte Público en el Parque Nacional de Aigüestortes y Estany de Sant Maurici.
 - a) Renovación convenio.- Acuerdo
 - b) Aprobación de las cuentas
- Actuaciones de la Red de Parques Nacionales
- Planes de accesibilidad
- Nombramiento del representante de la Comisión Permanente de la zona de protecció del Parque Nacional.
- Aprobación de la Memoria de 2018.
- Proceso de participación ciudadana de la Reserva de la Biosfera: nombre de la reserva, gobernanza, y plan de acción.

5.1.2. Reuniones directores/subdirectores

La dirección ha participado en tres reuniones de directores de Espacios Naturales Protegidos, una en Tàrrrega y otras dos en Barcelona, con los siguientes puntos tratados:

Gestión preventiva:

- Interpretación de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Normativa de los ENPES
- Informes preceptivos

Gestión activa:

- Estado de la convocatoria de ayudas: bases, orden de convocatoria.
- Despliegue de la Estrategia de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad en Catalunya.
- Voluntariado en los Parques. Propuesta conjunta / convocatoria ayudas.
- Gestión de proyectos europeos.
- Marca Parques Naturales
- Homologación de guías interpretadores con el módulo profesional de interpretación y educación ambiental.

Planificación:

- Información Estrategia ESNATURA y Agencia de la Naturaleza.
- Elaboración documento de situación y prioridades de futuro.
-

Governanza:

- Juntas Rectora: Actualización miembros y convocatorias según semestre
- Regularización de las plazas de personal de estructura de acuerdo con las responsabilidades: Directores, gestores de RAE, técnicos y informadores.
- Situación RRHH
- Equipamiento corporativo para todos los espacios naturales

Comunicación y divulgación

- Agenda de actos.
- Plan de comunicación
- Estado migración web parques y estado wifi en las sedes.

Gestión económica

- Gestión y pagos de ayudas anteriores.
- Estado ejecución presupuesto 2019.
- Programa actuaciones 2020-2023.
- Gestión económica DTES y del RAE.

5.2. EQUIPO DE GESTIÓN

**DIRECTORA-
CONSERVADORA**

AGENTES RURALES
Àrea Regional Alt Pirineu: 1 jefe
l'Alta Ribagorça: 10 agents
Pallars Jussà: 12 agents
Pallars Sobirà: 17 agents
Val d'Aran: 13 agents

**UNIDAD ADMINISTRACIÓN/
GESTIÓN**
2 administrativos - Boí
1 auxiliar administrativa - Boí

UNIDAD ÚS PÚBLICO
1 responsable a Espot

**UNIDAD DE
INVESTIGACIÓN,
ESTUDIOS Y
DOCUMENTACIÓN**
1 técnico a Boí

UNIDAD MEDIO NATURAL
(infraestructuras y
equipamientos)
1 Ing. técnico responsable
Espot
1 Ing. forestal - Boí

**CENTROS
COMPLEMENTARIOS**

**ÀREA INFORMACIÓN
BOÍ**
1 coordinador de àrea
2 informadores

**ÀREA INFORMACIÓN
ESPOT**
1 tècnic
1 informador
1 guia-interpretador
(12 meses)

Mantenimiento
1 capataç y 1 mant. Boí
1 mantenimiento (3/4 jornada)
1 capataç y 1 mant. Espot
1 capataç, 2 peones (Boí -9
meses)
2 peones - Espot (12 meses)

SENET
1 informador
1 tècnic

AIGÜESTORTES
1 informador (3,5 meses)
(de 9,30h-14h i
de 16-18,30h)

TOIRIGO
4 informadores (9 meses)
(de 8-14h i de 14-20h)

PALANCA DE LA MOLINA
4 informadores (9,5 meses)
(de 8-14h i de 14-20h)

PRAT DE PIERRÓ
4 informadores (7,5
meses)
(de 8-14h i de 14-20h)

SANT MAURICI
1 informador (3,5
meses)

LLESSUI
1 tècnic
1 informador

ESTANY GENTO
2 informadores (2,5
meses)
3 mantenimiento

nt Maurici



Negre: Personal DAAM
Personal serveis prioritaris
Verd: Forestal Catalana

5.2.1. Dotación de personal

Destacar que este año no ha habido personal administrativo de refuerzo, pero se ha incorporado una nueva administrativa para cubrir una excedencia.. Por otro lado, ha habido la incorporación de una persona en la brigada, debido a la renuncia de uno de los trabajadores.

<i>Unidad de Administración y Gestión</i>	Maria Merced Aniz Montes, directora-conservadora Cristina Ballarín García, administrativa Sònia Bruguera Diego, administrativa (7 meses excedencia) Francesca Gil Gómez, auxiliar administrativa Àngels Paneque Pérez, auxiliar administrativa (5 meses, cubre excedència S. Bruguera)
<i>Unidad Uso Público</i>	Xavier Llimiñana Sabaté, responsable Uso Público Gerard Giménez Pérez, técnica ambiental, Espot Àlicia Orteu Blasi, administrativa-informadora Àlicia Giralta Mora, informadora (9 meses i mig) Montserrat Gallart Gerotina, informadora (9 meses y medio) Ma. Isabel Sebastià Urbano, informadora (9 meses y medio, reducció 1/3) Oriol Cardona Isús, informador (7 meses y medio) Montserrat Morancho Ribes, informadora (3,5 meses) Josep Maria Rispa Pifarré, tècnic ambiental Boí Elena Mur Cacuho (cubre baja de JM Rispa hasta 04-2019) Roc Subirà Biosca, informador (9 meses y medio) Ma. Lourdes Casal Franco, administrativa-informadora Lluís Pifarré Martí, informador Lourdes Lozano Hodas, informadora (9 meses y medio) Marisol Garcia Ardanuy, informadora (9 meses i mig, amb reducció 1/3) Meritxell Centeno Magí, informadora (9 meses y medio) Ricard Batlle Sacases (15 dies)
<i>Unidad de Investigación, Estudios y Documentación</i>	Jordi Vicente Canillas, documentalista
<i>Unidad de Medio Natural</i>	Ma Cristina Espinar Mosquera, responsable ingeniera forestal Míriam Aznar Galán, técnica unidad de Medio Natural (baja maternal marzo 2019) María Valls Bernaus (2 meses cubre baja maternal de Miriam) Josep Lluís Gómez Bringué, capataz Xavier Ramón Garcia, capataz (jubilación parcial desde el 16 de diciembre) Ricard Batlle Sacases (6 meses y medio, cubre baja de Xavier Ramón) Domingo Roca Cecília, capataz Antonio Ignacio Roig Llanas, mantenimiento (3 meses cubre la pre-jubilación de Xavier Ramón) Josep Ginesta Cervós, mantenimiento

UNIDAD DE VIGILANCIA (CUERPO DE AGENTES RURALES)¹

Jefe Área Regional del Alt Pirineu	Anna Servent Ollé
Alta Ribagorça	F. Xavier Maurín Alós Joaquim Bada Donadeu Manuel Muñoz Toro Josep Gilabert Valldeperez Angel Monsó Porté Joan Vila Alturo Jaume Perelada Ramon

¹ No todos los agentes dedican el 100% de la jornada al Parque; también desarrollan tareas en la comarca.

	<p>Josep Gispert Pallerola Emili Casals Parlade Sandra Sallés</p>
Pallars Sobirà	<p>Josep Jove Prat Pere Soler Farrera Lluís Garzón Caujola Jaume Pinós Ros Francesc Xavier Farré Espar Jordi Farrando Sebastia Jesús Marques Solé (Reserva de Fauna) Jordi Ricou Ribó Joan Sastrada Cortina Enric Edo Teys Josep Beltran Coma Ramiro Pinyol Franch Agustí Yebras Canellas Blanca Doya Peroi Raimon Castellví Obiols Carles Barri Gomis (funciones de jefe de la Unitat de Àrea Bàsica) Domènec Cases</p>
Pallars Jussà	<p>Miquel Arilla (Jefe de Àrea) Jose A Luque Josep M^a Puigarnau Ivan Almirall Jordi Cardona Arístides Admella Xavier Higuero Eduard Maso Cristina Bordes Balbina Hernández Alberto Campos Miquel Palacín</p>
Agents Forestals e Mieambientals del Conselh Generau d'Aran taus	<p>José Antonio España Ubeira Enrique Larruy Avila Jesús Díaz González Oscar Yubero Huguet Juan Rodríguez Rosells Carlos Adalid Berart Manuel Broto Salgueiro Fermín Monge Bonet Yannick Fernández Carlos Ivan Barrios Mola Jose Maria Monge Bonet Isaac Castet Martín Sergio Mir Larruy</p>

PERSONAL EXTERNO**Forestal Catalana**

Servicio de información en Boí	Abel Quintana Llevot, informador (7 meses y medio) Alícia Mitjans Masllorens (1 mes y medio) Nicolás Molina Mates, informador (9 meses) Núria Esport Martínez, informadora (9 meses, con reducción de jornada por hijos menores de 12 años) Sabina Lapedra Grau, informadora (9 meses)
Brigada de mantenimiento en Boí	Joan Mongay Joaniquet, capatàs (9 meses) Manuel Carrera Garijo, peón (2 meses, baja 30/04) Guillem Solans Filella (cubre baja de Manuel Carrera 7 meses) Joan Iglesias Arara, peón (9 meses)
Servicio de información en Senet	Amaya Gómez Rodríguez, informadora (excedencia de 4 meses) Noelia Adán Rodríguez (cubre excedencia 4 meses) Alba Jordana Lapedra, tècnica
Servicio de información en Llessui	Maria Pou i Palau, tècnica David Escur Prat, informador
Brigada de mantenimiento en Espot	Ana Maria Vega Sagredo Rafel Escolà Saboya
Servicio de información en Espot	Cristina Cereza Aubets, informadora
Torre de Capdella	Oscar Lorenzo Millán, guía-interpretador (3 meses) Arnau Vila Guerola, guia-interpretador (3 meses)

Limpieza de centros (Servinet)

Boí	Leonor Santibanyez Bautista
Senet	Emilio Peguera
Espot	Dolors Rosés Roig
Llessui	Raquel Peiró Vila

Mantenimiento (Contrucción Espot Cardós)

Brigada de mantenimiento a estany Gento	Xavier Campos Arnald Afonso
--	--------------------------------

5.2.2. Estudiantes en prácticas

Varios estudiantes han realizado sus prácticas colaborando con los técnicos y técnicas de las diferentes unidades, con diferentes salidas y actividades programadas.

Nombre	Procedencia	Sector	Período	Unidad
Pol Torrelles Martínez	IES Pont de Suert	Boí	01/04-21/06	Medi Natural
Núria Canal Periel	Grau Ciències Ambientals UAB	Boí	10/06-30/07	Medi Natural
Jaume Godall Roca	Grau Ciències Ambientals UAB	Boí	10/06-30/07	Medi Natural
Miguel Andrés Perales	Màster Enginyeria forestal	Boí	10/06-21/06	Medi

	ETSEA, UDL			Natural
Marc Porta	Màster Universitari en Gestió d'Àrees de Muntanya	Espot	04/05-19/06	Ús públic

Tabla 23: Estudiantes en prácticas acogidos a través del convenio de colocación para la formación práctica en centros de trabajo (Fuente: Elaboración propia)

5.2.3. Riesgos, seguridad e higiene

Prevención de riesgos para los visitantes

- Tareas diversas de retirada de árboles caídos y rocas en pistas y senderos del Parque.
- Adecuación del paso por el canchal del camino de la presa de Cavallers.
- Señalización del riesgo de aludes en las principales entradas del Parque, y señalización o balizamiento de los principales senderos de acceso en las zonas bajas: Camino de los Enamorados; Ruta de la Nutria; Ruta de la Marmota; Ruta del Rebeco y Camino de la Cascada para advertir de la peligrosidad de presencia de nieve o hielo.
- Instalación de detectores de incendios con alarma sonora y detectores de monóxido de carbono (también equipados con alarma sonora) en los puntos de información de Aigüestortes, chalé, Palanca de la Molina, Prat de Pierró, Sant Maurici, Toirigo y aserradero de Espot.
- Substitución de las estufas de gas en los puntos de información de Aigüestortes, chalé y Sant Maurici.
- Arreglo de desprendimientos de piedras en la zona de las Feixes de Sant Esperit, que afectó a un tramo de 150 m de la pista de acceso a Aigüestortes, y un tramo del sendero principal.



Fotos 24 y 25: Desprendimientos en las Feixes de Sant Esperit. Fuente: Memoria anual CIA Toirigo, Associació Tumeneia.

5.3. RELACIONES Y COLABORACIONES INSTITUCIONALES

5.3.1. Relaciones con la Administración Local

Comisión técnica *Conselh Generau d'Aràn-Parque*

En el seno de la Comisión Bilateral y dentro del ámbito de traspasos de competencias del DTES, el año 2017 se aprobó la reación de la Comisión Técnica Paritaria de la zona periférica del Parque en el territorio del Valle de Arán. Para tratar de abordar cuestiones tales como los expedientes de ayudas del Naut Aran y de Vielha e Mijaran, los resultados de los censos de fauna, la implicación

de la certificación Starligh, el Plan de Autoprotección, el sistema de gestión ambiental y el seguimiento de los refugios, informes, autorizaciones y otros temas de responsabilidades compartidas. Se han celebrado dos reuniones, el 24 de abril y el 6 de noviembre, respectivamente.

5.3.2. Relaciones estatales

Participación en:

- *Comité de Colaboración y Coordinación de Parques Nacionales*: Se ha asistido en una reunión, el 20 de noviembre, donde se trataron los siguientes temas:
 - Iniciativas de impulso al trabajo en red desde el OAPN.
 - Actuaciones en los parques nacionales de interés para la Red: (planificación, conservación, uso público, seguimiento, difusión...) Desarrollo del Plan Director y programas en Red: *Nuevas herramientas de seguimiento y uso público*; Proceso de elaboración de la memoria de la Red y de la memoria para el Senado. Dificultades en algunos parques por falta de personal y para validar los datos de asistencias externas; Actuaciones de comunicación de la Red; Propuesta de RD de desarrollo de la imagen de la Red.
 - Información sobre las actividades de la *Cátedra de Parques Nacionales*.
- III Seminario del Plan Director de Parques Nacionales, que se celebró los días 18 y 19 de noviembre en el Parque Nacional de Doñana.
- 10ª Reunión del Grupo Técnico sobre Subvenciones para el área de influencia socioeconómica de la Red de Parques Nacionales, el día 14 de marzo en la sede del OAPN en Madrid

5.3.3. Colaboraciones y Convenios

- Colaboración con el Servicio Geológico en el programa de prevención de riesgo de aludes.
- Continuación del Convenio entre el Servicio Meteorológico de Cataluña y los refugios guardados que son titularidad del *Conselh Generau*, la Federació de Entidades Excursionistas de Cataluña (FEEC) y la Dirección General de *Medi Natural*, referente a la previsión y la observación meteorológica y posibles situaciones meteorológicas que puedan afectar a los refugios guardados de alta montaña.
- Convenio de colaboración entre el Parque Nacional, el Ayuntamiento de la Vall de Boí y la Asociación de Taxis de la Vall de Boí para el funcionamiento del servicio de transporte de visitantes.
- Convenio de colaboración entre el Parque Nacional, el Ayuntamiento de Espot y la Asociación de Taxis de Espot para el funcionamiento del servicio de transporte de visitantes.
- Convenio entre el Patronato Intercomarcal de Turismo 'Terres de Lleida' (de la Diputación) y el PNAESM para la realización de actuaciones de promoción y divulgación turística.
- Convenio de colaboración con FGC para definir y poner en marcha anualmente las actuaciones concretas y específicas de forma conjunta entre el PNAESM y la estación de esquí de Espot, con el objetivo de colaborar en la potenciación, divulgación y promoción de valores como el deporte, las actividades al aire libre, y de respeto por la naturaleza y el entorno, y del conocimiento del patrimonio cultural y local.

5.3.4. Visitas protocolarias

La Directora general de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic de la Generalitat, Sra. Mercè Rius, entregó en la Casa del Parc de Boí, los certificados que acreditan al Parque y la zona periférica de protección como Zona de Especial Protección de la Calidad Acústica (ZEPQA).



Foto 26: Medición de la calidad acústica. Fuente: Archivo del Parque

5.4. GESTIÓN ECONÓMICA

5.4.2. Régimen de Autonomía Económica (RAE)

El presupuesto del ejercicio de 2019 fue aprobado por medio de la resolución del Director General de Políticas Ambientales y Medio Natural de la Generalitat, con fecha 3 de mayo, en base a los gastos e ingresos previstos por el Órgano Gestor (306.000,00€). Con la misma fecha, el Director General autorizó la incorporación del remanente del ejercicio de 2018 (33.028,04€), y con la suma final del presupuesto ha sido de 339.028,04€).

La aportación del Departament de Territori i Sostenibilitat (DTES) se ha programado durante todo el año con aportaciones mensuales de, por un importe total de 241.000,00€. De acuerdo con la liquidación del presupuesto que se presenta, cabe destacar, por su importancia relativa, las siguientes desviaciones entre la previsión de presupuesto y su ejecución final:

Ingresos

Respecto a la estructura de los ingresos, la liquidación del presupuesto refleja la dependencia financiera del Parque Nacional respecto al DTES, que aporta el 76,81% de los recursos (asignación con cargo a los gastos corrientes del DTS); en cuanto al resto de los ingresos (11,52%), provienen de otras fuentes diversas, como la venta de bienes (5,64%); de los precios públicos (3,17%); de la prestación de servicio de guías y acompañamientos (2,45%); de los derechos de matrícula (0,38%); y de los derechos de alojamiento y restauración (0,04%).

En el total de ingresos, la cantidad inicialmente prevista fue de 306.000,00€, mientras que los ingresos realizados fueron de 313.753,47€. La desviación supone un 2,53% respecto al año anterior (2018), y los ingresos propios han disminuido un 6,07%, mientras que la aportación del DTES se ha mantenido con el mismo importe.

Gastos

130 propuestas de RAE se han efectuado con un gasto total de 328.116,94 € (313.253,96 € de capítulo II y 14.862,98 € de capítulo VI).

Como se ha comentado anteriormente, los créditos de dos partidas han sido incrementados para poder realizar la incorporación del remanente del ejercicio 2018, según autorización del Director general de Políticas Ambientales y Medio Natural. Este ejercicio se ha vuelto a utilizar la vinculación de créditos, un concepto incorporado a partir de la Ley 20/2005, de 29 de diciembre, de presupuestos de la Generalitat de Catalunya para 2006.

Los gastos más importantes este año han sido los realizados en la partida de otros suministros (21,27%); en publicaciones (19,13%); en trabajos técnicos (13,56%); y en conservación, reparación y mantenimiento de terrenos, bienes naturales, edificios y otras construcciones (12,79%). Por debajo encontramos otros trabajos realizados por otras empresas (7,29%); otros gastos de conservación, reparación y mantenimiento (6,52%); otros gastos varios (5,21%); inversiones en maquinaria, instalaciones u utillaje (3,33%); agua y energía (2,86%); y premios de concursos organizados (2,19%). El 5,85% restante se reparte entre las otras partidas en menor porcentaje.

5.5. GESTIÓN ADMINISTRATIVA

5.5.2. Reuniones

Reuniones de Coordinació

Realizadas total de 6 reuniones de coordinación: el 12 de febrero; 19 de marzo; 9 de abril; 14 de mayo; 10 de julio; y 13 de agosto. Los temas tratados fueron:

- Cierre y remanente del ejercicio 2018.
- Programa de actuaciones 2019.
- Plan de acción de la jornada de cohesión.
- Reunión del grupo de trabajo de Uso Público y Turismo.
- Reunión del Plan de comunicación del Servicio del Parque.
- Seguimiento de quejas, sugerimientos, incidencias y no conformidades.
- Presentación memorias 2018.
- Cohesión de equipo, herramienta Myde de la Universitat de Barcelona.
- Pleno de Patronato del 15 de febrero.
- Reunión del Comité EMAS.
- Actividades de la Red de Parques Nacionales.
- Fundación *Món Rural* (mundo rural).
- Convocatorias de ayudas.
- Reunión con alcaldes de *Valls d'Àneu* de la Reserva de Biosfera.
- Grupo de trabajo impulsado por la asociación de hostelería local.
- Seminario de uso público.
- Comisión del grupo *Starlight*
- Resultado de la auditoría interna de la Q y el estado de los objetivos de la Q
- Convenio entre FGC y el Parque Nacional.
- Reunión Comisión Permanente del 10 del mayo
- Próximas reuniones de la Comisión de Refugios y el presidente del Patronato
- Implantación del Plan de Autoprotección. Mejora de las comunicaciones.

- Proceso de participación pública. Reserva de la Biosfera
- Comisión del refugios
- Asuntos de personal: Convocatorias y concurso de traslados.
- Auditoría interna EMAS
- Programa de actuaciones 2020
- Próximas reuniones del Patronato.
- Presentación de la protección sonora (8 y 9 de octubre).

Reuniones Técnicas de Uso Público

Reunión técnica sesión Casa Matter. Ayuntamiento de la Torre de Capdella, 22 de febrero.

Reunión técnica CTTI. Casa del Parque de Espot, 25 de febrero.

Seminario proyecto POCTEFA GPS. Targassone (Francia), 27 de marzo.

5.6. FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO BÁSICO

De la Casa del Parque en Boí emana toda la producción administrativa y también realizan tareas de información, escrita y vía telefónica, representación y relaciones con el exterior del Parque. Se realizan las convocatorias y control de asistencia a las reuniones del Patronato, además de redactar las correspondientes actas. También se lleva a cabo el suministro de material a los centros.

Las principales actuaciones de 2019 han sido:

- Elaboración del Programa de Actuaciones 2019 de acuerdo con el nuevo esquema adaptado al nuevo archivo digital de Boí y de Espot.
- Adaptación a la tramitación electrónica de acuerdo a la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas, e-valisa, e-Notum, EACAT y TAIS. Este proceso sigue activo desde hace dos años, y se está en la fase de eliminación del papel.
- Debido a la llamada “transformación del entorno de trabajo” de Departament (consejería), se ha trabajado en la elaboración, pase y seguimiento, de la información sobre los inventarios de personal, tipo de usuarios y salas, de ordenadores, programas y maquinaria, y de otras necesidades futuras para las dos casas del Parque (Espot y Boí) y de los centros complementarios.



Foto 27: Admirando el paisaje. Fuente: Archivo del Parque

5.7. CERTIFICACIONES

5.7.1 Sistema de Gestión Ambiental

Continúa con el desarrollo del sistema de gestión ambiental EMAS implantado en 2006. Las observaciones más destacadas de la auditoría interna según el Reglamento (CE) número 1221/2009 (EMAS), modificado según los Reglamentos (UE) 2012/1505 y 2018/2028 son las siguientes:

- No se evidencia el seguimiento de los objetivos de la ficha F2 PMA 002.
- No se ha realizado evaluación de dos aspectos ambientales significativos directos e indirectos, siguiendo el procedimiento establecido por segundo año consecutivo. Por lo tanto, tampoco se informa correctamente de su estado en el informe de revisión para la dirección, ni en la Declaración Ambiental.
- En respuesta a las observaciones de la auditoría interna de 2013, con la NC 5/13, se ha trabajado en la identificación de nuevos aspectos ambientales, pero no se ha aprobado su identificación ni salen en la última modificación de febrero de 2018, ni se evidencia el registro de indicadores.
- Todavía no se ha realizado la formación de todo el nuevo personal incorporado en 2017 y 2018.
- Se debería de realizar una comunicación reiterativa a los adjudicatarios de los refugios propios y CIA de Toirigo, de la necesidad de cumplimiento de los requisitos legales de las inspecciones periódicas de las instalaciones.
- Se reitera que también se debería de comunicar a los gestores de las instalaciones externas la necesidad de dar cumplimiento a los requisitos legales y pedir información del estado de las concesiones (refugios de Colomèrs y Saboredó), autorizaciones de vertidos, y comunicaciones de actividad (refugio de Colomèrs, Saboredó y Colonina).
- No se evidencia la actualización del registro de requisitos legales F1 PMA 05, desde septiembre de 2016.
- Dado que se constata que faltan actualizaciones en el registro de requisitos legales F1 PMA 05, se reitera la propuesta de añadir la periodicidad y/o caducidad de los requisitos para facilitar el seguimiento de los mismos.
- Se propone incorporar como ficha del sistema la hoja de Excel de seguimiento de los requisitos legales que se mantiene actualizada.
- La ficha F1PMA 06 *Registro de comunicaciones externas* está actualizada con las entradas y su seguimiento hasta agosto de 2016, y con las entradas de seguimiento hasta julio de 2017, y por tanto no se actualiza.
- No se ha incorporado la encuesta de satisfacción de los grupos acampados en el campamento juvenil CIA Toirigo, que permite evaluar el impacto de la sensibilización ambiental realizada por el personal del Parque.

Se han abierto 5 No Conformidades nuevas, relacionadas con la falta de actualización y cumplimiento del sistema de gestión, la falta de formación del personal de nueva incorporación, la no evidencia de legalización de la baja tensión del centro de Llessú, la no evidencia de la correcta gestión de los residuos peligrosos y de la fracción



Foto 28: *Ballarina alpina*. Fuente: Archivo del Parque.

gris (rechazo) en la Casa del Parque de Boí, ni los residuos peligrosos en la Palanca de la Molina, ni el hecho de tener en cuenta la actividad principal de la organización al determinar los aspectos ambientales directos e indirectos, de acuerdo con el Reglamento (UE) 2017/1505.

Estado de logro de los objetivos del programa ambiental

- Objetivo 2/17: Calidad del agua y consumo del refugio Ventosa i Calvell libre de *Escherichia coli* y de bacterias coliformes (cierre previsto en octubre de 2019). No presencia de *Escherichia coli* durante todos los meses del año. Objetivo logrado.
- Objetivo 3/17: Calidad del agua de consumo en los refugios del estany Llong y del Pla de la Font, libres de *Escherichia coli* y de bacterias coliformes (cierre previsto en octubre de 2019). No presencia de *Escherichia coli* durante todos los meses del año. En el Pla de la Font pH ácido. Objetivo logrado.
- Objetivo 4/17. Reducción de los parámetros de vertidos de la fosa séptica del refugio del estany Llong: a través de un sistema de depuración natural se pretende mejorar los resultados de los parámetros de vertidos. Se prorroga el cierre, ya que después de un año de funcionamiento los resultados aun no son satisfactorios.
- Objetivo 1/18. Disminución de un 10% del consumo de electricidad en el Ecomuseo de Llessú. Cierre previsto en diciembre de 2019. Objetivo logrado.
- Objetivo 2/18. Disminución de un 5% de las emisiones de CO2 provenientes de la flota de vehículos. Cierre previsto en diciembre de 2019. A la espera de la publicación de la guía de cálculo de emisiones de CO2 (marzo).
- Objetivo 3/18. Reducción de un 50% del impacto general de uso público intenso en el camino del refugio de Amitges al Port de Ratera. Cierre previsto en diciembre de 2020.

Evolución de consumos de los recursos energéticos y naturales:

- **Electricidad:** Continúa el descenso del consumo general total de electricidad en un 16% respecto al año anterior, y además ha sido el más bajo de los últimos 5 años. Se trata de un hecho muy positivo porque contribuimos a la reducción de nuestra huella de carbono.
- **Gas propano:** La Casa del Parque de Boí es la única infraestructura que utiliza este combustible. Su consumo en este centro continúa en aumento, a pesar de que en 2019 las temperaturas no han sido muy elevadas. Al analizar las posibles causas se ha detectado un problema de mal funcionamiento del termostato de la sala de la roca, que ha provocado este aumento desmesurado.
- **Gasoil de calefacción:** En la misma línea, la Casa del Parque de Espot, es la única que cuenta con este sistema de calefacción, y su consumo ha disminuido.
- **Gasoil de vehículos:** El valor ha disminuido respecto al año anterior, pero hay que destacar que también se han realizado menos desplazamientos.
- **Pellets:** Llessú y Senet son los dos centros que funcionan con este sistema de biomasa, y ha habido problemas de funcionamiento y de rendimiento de la caldera. El consumo de pellets ha descendido por las elevadas temperaturas, pero también por el mal funcionamiento de las instalaciones, sobre todo en Llessú, donde aun no se ha encontrado una solución definitiva.
- **Agua:** En el gráfico no se refleja, pero el consumo de agua es muy dispar entre todos los centros e infraestructuras del Parque, sobre todo debido a los consumos de Espot y del garaje de Erill. Por otro lado, ha disminuido notablemente en los refugios debido a que en 2018 hubo un pico muy fuerte en el Pla de la Font y, por ello, la comparativa queda de la

siguiente manera. En la Declaración Ambiental 2019 se profundiza más sobre esta información.

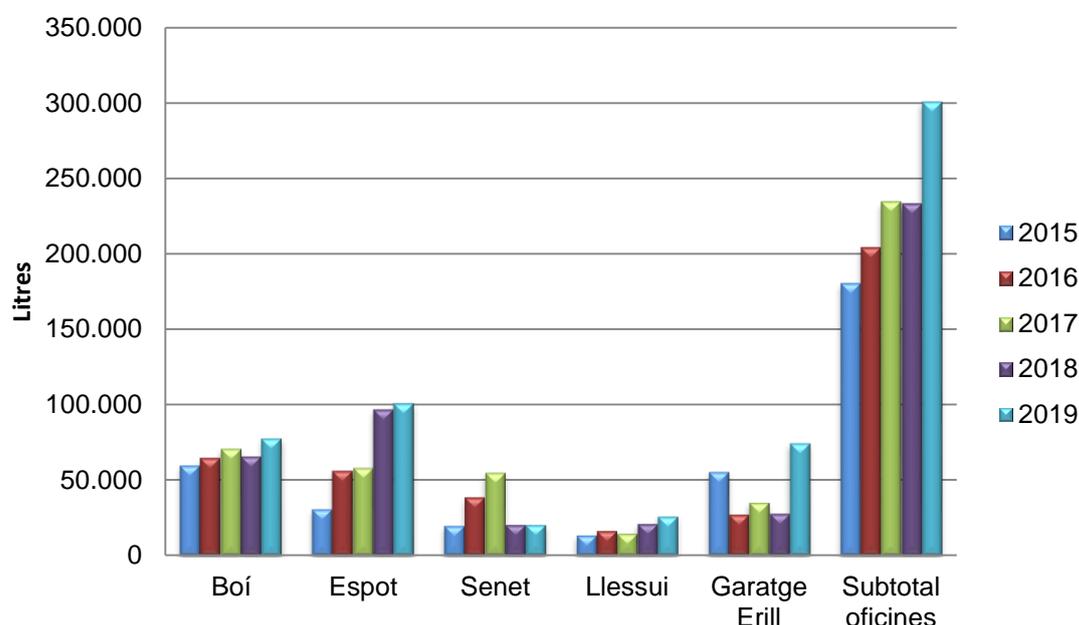


Gráfico 9: Evolución del consumo total de agua por infraestructuras. Fuente: elaboración propia

Generación de residuos:

- **Papel:** La generación de residuos de papel ha disminuido en las Casas del Parque de Boí y de Espot, gracias al paso a la administración electrónica, y ha aumentado considerablemente en Senet y en Llessúí, porque aun no se había realizado limpieza de folletos y otros materiales obsoletos.
- **Vidrio:** Crecimiento respecto a 2018, pero como contrapunto positivo, los valores son mínimos. El mayor volumen de esta fracción se genera en los refugios.
- **Plástico:** incremento preocupante de este residuo.
- **Orgánica :** No se generan grandes cantidades de este residuo y está controlado. El año 2017 se empezó a contabilizar en Llessúí, y el año 2018 en Espot, por lo que no se puede hacer todavía una comparativa ajustada. En Senet ha disminuido la generación de esta fracción, y en Boí ha aumentado, pero ninguno de estos dos parámetros son trascendentales.
- **Rechazo (gris):** todavía se sigue generando por encima de los deseado este tipo de residuo genérico, cuyo parámetro deseable debería ser 0.

Seguimiento de la capacidad de acogida en senderos y áreas

Evaluación del estado de la red de senderos para determinar el impacto negativo que genera la frecuentación de los visitantes sobre los senderos. Estos datos permiten determinar qué zonas son más frágiles o susceptibles y qué medidas se deberán adoptar para evitar su degradación.

Los senderos revisados son los siguientes:

Sector Boí:

- Camino de Comalesbienes.
- Llong-Dellui
- Port de Caldes-Colomèrs
- Llobriqueto-Gèmena de baix + área

- Gèmena de baix-Gèmena de dalt + área

Sector Espot:

- Bonaigua-Estany Gerber
- Monestero-cuello de Monestero
- Estany Gento-Estany Tort
- Mirador de Sant Maurici (solo área)

Se han obtenido resultados por encima del umbral establecido para atajos y erosión en los caminos de Monestero-cuello de onestero, y Estany Gento-Estany Tort.

Política ambiental

En la primera reunión del comité EMAS se aprobó el cambio de la política ambiental por una más breve y concisa, que llegue mejor a todo el mundo y que facilite su lectura al usuario, sintetizándola de 10 a 5 puntos y además poniendo énfasis en los aspectos positivos, según se detalla a continuación:

- Velar por el cumplimiento de la legislación ambiental y aquellos requisitos voluntarios suscritos.
- Verificar periódicamente la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental, y asegurarse de su mejora continuada.
- Fomentar y divulgar las buenas prácticas mediambientales.
- Prevenir los impactos negativos y garantizar el mantenimiento de los procesos naturales.
- Participar activamente en proyectos de estudio y mejora del conocimiento del medio natural.



Foto 29: Política ambiental Fuente: elaboración propia

Comisión de refugios

En mayo, coincidiendo con la jornada PATT, dirigida a los refugios, sobre minimización de los residuos y sobre el consumo responsable, se celebró la primera reunión de la comisión de refugios. Esta comisión se aprobó en el pleno del Patronato del 15 de febrero, con el objetivo de mejorar las relaciones entre el Parque Nacional y los guardas de los refugios y respectivos propietarios.

En esta primera sesión, también se convocó a los Agentes Rurales, y se trataron los temas relativos a la financiación de las actuaciones; el sistema de gestión ambiental EMAS (especialmente o relacionado con el tratamiento y contaminación del agua); las necesidades de los refugios; y los Planes de Emergencia y Autoprotección, que pusieron de relieve las necesidades de comunicación en alta montaña.

5.7.2. Calidad y eficacia en la gestión del uso público

El uso de la marca Q de Calidad fue renovado en junio de 2017, por lo que actualmente solo se realiza el seguimiento.

Auditoría interna

Gerard Giménez, técnico de Uso Público del Parque, es el encargado de realizar esta auditoría, y en la Casa del Parque de Boí también contó con el responsable de la calidad de este Centro. Para el desarrollo de la auditoría se utilizó el cuestionario de autoevaluación en PDF, elaborado por el Instituto de Calidad Turística de España (ICTE) AUNE 11.1-ENP-16.

Una vez revisada toda la documentación, no se encontró ninguna anomalía grave que pudiese implicar la apertura de alguna No Conformidad crítica. De todas formas, se realizaron una serie de observaciones relacionadas con los diferentes apartados de la Norma, principalmente relacionadas con temas que están pendientes de resolución; comentarios sobre aspectos a mejorar; comentarios sobre acciones realizadas; o mejoras en la efectividad y funcionamiento de algunos procedimientos y registros, asociados al sistema de uso público en general.

Resumiendo lo arriba indicado, se ha detectado que se debería revisar que se están utilizando los registros actualizados y no versiones obsoletas. También se remarca que hay pocas No Conformidades abiertas, y que en algunas situaciones no queda lo suficientemente claro que se tenga que abrir una incidencia o no, y se recomienda redactar una instrucción técnica que clarifique este procedimiento. Por último, se acuerda que conviene seguir con el mantenimiento de todos los registros y controlar que se archiven en los sitios correspondientes.

Auditoría de seguimiento

El 4 de junio de 2019, se llevó a cabo en Boí la auditoría de seguimiento por parte de la empresa SGS TECNOS, y se realizan las siguientes observaciones:

- Se recuerda la importancia de incluir la fecha en los documentos que se generan, como el actual Plan de Uso Público (PUP), que carece de fecha de redacción, y se actualiza.
- Para la próxima auditoría se propone realizarla en su totalidad ya de forma digital, con el apoyo de un proyector y buscando cada documento en la Red.
- Se recomienda fijar una periodicidad del estado de los objetivos, y aunque un objetivo pase dos meses sin novedades, anotar alguna observación al respecto, y el motivo por el que no ha generado cambios.
- En las hojas de quejas y sugerencias, y en las encuestas, se recomienda incluir una casilla con la normativa de tratamiento de datos de carácter personal.
- Cuando se valora la formación, se propone analizar la idoneidad de los cursos y también el perfil de las personas que los realizan y las que no los hacen.
- En el caso de simulacro de emergencias en los que se detecten carencias, se deberían pasar a incidencias con el objetivo de encontrar una solución y que quede registrada.
- Revisar las tablas de mantenimiento de extintores, porque en algunos documentos aparecen empresas diferentes.

La **nota final** de la auditoría fue **9,375**.

No conformidades, acciones preventivas y correctivas

AC (Informe de acciones 120)

En 2018 se abrió una incidencia referente al mal funcionamiento de los aparatos audiovisuales de la Casa del Parque de Boí, y sigue abierta en la actualidad porque está pendiente de remodelación integral de la zona de exposiciones de este Centro, que incluye los audiovisuales.

Acción realizada: Para cerrar la incidencia, y dado que se trata de una reparación a largo plazo, se ha decidido abrir una No Conformidad, a la espera de la citada remodelación.

Quejas y sugerencias de los visitantes

Recibidas un total de 29 quejas de diferente tipología, que se han tramitado según el procedimiento establecido, y han sido 4 menos que el año anterior.

Las quejas recogidas se pueden agrupar de la siguiente forma:

- Un total de 8 estuvieron relacionadas con temas de transporte público: en concreto 2 con el Bus del Parque, y 6 con el servicio de taxis.
- Otras 7 hicieron referencia a la normativa del Parque, 5 de las cuales con la demanda de regularización del acceso por el sector de Cavallers, para evitar las habituales congestiones y vehículos mal aparcados.
- El incumplimiento de la normativa se ha recogido en 6 quejas, la mayoría de las cuales hacían referencia a perros desatados y baño en el río, en el sector de la Ribera de Caldes (entrada por Cavallers).
- 2 quejas fueron en relación a los aparcamientos (coches mal aparcados) y a la necesidad de personal de apoyo para su gestión.

El resto han sido quejas puntuales y variadas, de difícil clasificación, que no son atribuibles al Parque, como la falta de señalización en el sendero hacia el refugio Josep Maria Blanc, que el audiovisual del Parque está desfasado, o la caída de un visitante en un rompe-aguas.

Objetivos de Calidad

Objetivos	Acciones
1/2019 Aplicación de 5 actuaciones de mejora de la accesibilidad en base al Plan redactado en 2018.	De las 5 mejoras propuestas, solo se han cumplido las actuaciones referentes a Sant Maurici..
2/2019 Realización de un curso para la implicación del sector turístico en la certificación <i>Starlight</i> .	El 9 de mayo se realizó este curso, con un total de 27 asistentes, lo que supone una cifra muy elevada en relación con otros cursos.
3/2019 Revisión del Plan de Uso Público (PUP) del Parque Nacional	En febrero se adjudicó a la empresa que se encargaría de llevar a cabo las tareas de apoyo a la redacción de dicho Plan. Durante 2019 se han realizado reuniones técnicas para evaluar el anterior documento y proponer estructura y actuaciones. Se abrió un primer proceso participativo al personal empleado y otro, en noviembre, a la población local y asociaciones o

4/2019 Sustitución de la caseta de control de acceso de Toirigo.	<p>entidades vinculadas al Parque. Faltan todavía por realizar las sesiones con las escuelas locales, y la redacción final del documento.</p> <p>La técnica responsable hizo una valoración previa de la situación y características, junto al personal de de este punto de información. El 1 de abril instalaba la caseta (prefabricada) para el inicio de la temporada, i posteriormente se añadió el cobijo para proteger a los visitantes en caso de lluvia lluvia, de forma adyacente a la caseta de información.</p>
5/2019 Renovación del puente de Estany Negre	<p>Con el apoyo de un vuelo en helicóptero y del cuerpo de los Agentes Rurales, se subieron las bigas para la construcción de un nuevo puente en el Estany Megre. La Brigada de mantenimiento se encargó del montaje, y el 12 de julio se dio por concluido el trabajo y el objetivo..</p>

Tabla 20: Objetivos Q de Calidad. Fuente: Elaboración propia



Foto 30: Construcción del puente del Estany Negre. Fuente: Archivo del Parque

5.7.3. Certificación Reserva y Destinación Turística *Starlight*

Con motivo de la certificación *Starlight* conseguida el año 2018, el equipo auditor recomendó la creación de un grupo de trabajo con el objetivo de gestionar la Reserva y Destino *Starlight*, y poder tomar decisiones sobre las acciones y actividades a desarrollar en el territorio, y también tener una continuidad y constancia en el proyecto.

Creada la Comisión *Starlight* formada por MónNatura Pirineus, asociaciones de turismo, hoteleros y cámpings, y la asociación de guías interpretadores del Parque (AGIPNAESM), el Servicio de Prevención y Control de la Contaminación Acústica y Lumínica de Cataluña (de la Generalitat) y miembros del PNAESM.

En abril se celebró la primera reunión de la Comisión, en la que se presentó la cronología del proceso de certificación Starlight, el Plan de Acción derivado de los talleres participativos (que tiene una vigencia de 4 años), y se remarcaron sobre todo las acciones previstas para 2019 y las posibles para 2020.

En cuanto a su implantación, se han llevado a cabo varias acciones de planificación a cuatro años vista, para dar continuidad al proyecto, como por ejemplo diversas actividades de astronomía, un estudio de los efectos de la contaminación lumínica sobre la biodiversidad, y la colocación de una tabla astronómica.

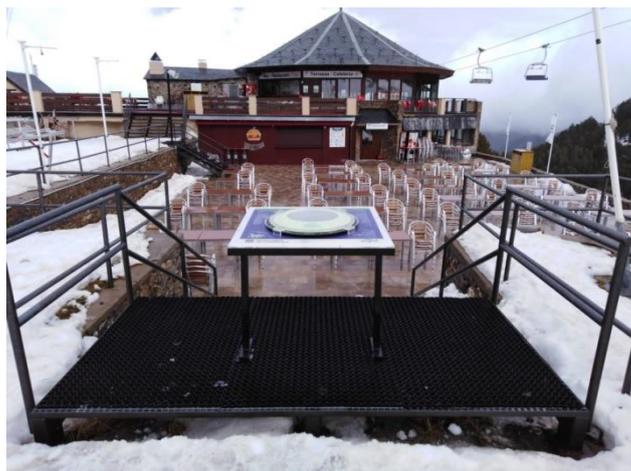


Foto 31: Mirador Starlight en la estación de Espot Esquí. Fuente: Archivo del Parque

5.8. FIGURAS DE PROTECCIÓN

5.8.1. Zona de Especial Protección de la Calidad Acústica (ZEPQA)

El 30 de octubre de 2019 tuvo lugar en Boí la presentación oficial de la declaración del Parque como Zona de especial Protección Acústica, que responde a la RESOLUCIÓN TES/2728/2019, de 22 de octubre. Esta figura de protección afecta a todo el territorio del Parque y su zona periférica de protección, e intenta dar a conocer la importancia de la tranquilidad y la paz, y los efectos de la contaminación acústica sobre la biodiversidad y la salud de las personas. En esta línea hace tiempo que se trabaja desde la educación ambiental para poner en valor la importancia del silencio y la protección acústica.

El acto estuvo presidido por la Directora General de Calidad Ambiental y Cambio Climático, la alcaldesa del Valle de Boí y el presidente del Patronato del Parque Nacional. El acto incluyó un itinerario guiado dentro del Parque para valorar el silencio y la tranquilidad, y poder escuchar los sonidos de la naturaleza.

Lumínica (Punto de Referencia)

Actualmente está en trámite de ser declarada la zona de Punto de Referencia de la Calidad Lumínica. El Decreto 190/2015, de 5 de agosto, de despliegue de la Ley 6/2001, de 31 de mayo, de ordenación ambiental de la iluminación para la protección del medio nocturno, dota a la sociedad catalana de una herramienta para minimizar la contaminación lumínica y velar por la preservación del entorno, evitar el malbaratamiento energético y promover las tecnologías más eficientes, para

avanzar hacia un modelo de descarbonización de la economía. De momento, los municipios que se han acogido a esta zonificación E1 son: La Vall de Boí; La Torre de Capdella; La Guingueta d'Àneu; Espot y Sort.

Junto a esta figura de protección del medio nocturno, está la obtención de la certificación Starlight, ya que ambos están muy ligados. Siguiendo la línea de este Plan, se ha llevado a cabo un estudio para conocer la incidencia que los focos de luz artificial tienen sobre las diferentes poblaciones de algunos seres vivos del Parque Nacional. Uno de los grupos más afectados por la luz artificial son los mamíferos nocturnos, y muy especialmente los murciélagos. Algunas especies de vampiros se concentran en las farolas, gracias a la facilidad de encontrar alimento. Este hecho incide en la estructura de las comunidades de quirópteros, propiciando el aumento poblacional, concretamente de las especies sinantrópicas (por ejemplo, *Pipistrellus pipistrellus*).

La iluminación artificial puede afectar a estas especies de diferentes maneras, tanto en el tiempo como en el espacio. Cuando se da cerca de los refugios de maternidad de los quirópteros puede, por ejemplo, retardar la salida de las hembras, lo cual tiene muchas repercusiones en su condición física de las hembras reproductoras, ya que pierden el período de máxima abundancia de insectos, y en consecuencia obtienen menor cantidad de recursos tróficos.

Es bien conocido desde hace años que la luz artificial por la noche afecta a los organismos y a los ecosistemas. Aunque de cierta manera, hay especies que sí se pueden ver beneficiadas y otras a las que les puede resultar indiferente, hay muchas otras que se ven perjudicadas. Con todo, la alteración de los hábitats nocturnos y de la biodiversidad es evidente y modifica el medio natural.

5.8.2. Red Natura 2000

Tal y como se determina en los artículos 17 de la Directiva Hábitats y 12 de la Directiva Aves, cada seis años los Estados miembro de la Unión Europea deben informar a la Comisión Europea (en adelante CE) sobre el estado de conservación de un conjunto de hábitats y especies de interés comunitario.

En 2019 se han elaborado informes del sexenio 2013-2018 de Cataluña, donde se ha tenido en cuenta la información aportada por el Parque Nacional. El resultado del estado de conservación de las especies y hábitats incluidos en las directivas, y presentes en el ZEC de Aigüestortes, son las siguientes:

		Favorable	Desfavorable inadecuado	Desfavorable malo	Desconocida	Sin información	Total sp/hàbitats
Directiva Hábitats (92/43/CEE)	Hàbitats	15	20	2	8		45
	Espècies	7	16	24	7	5	59

		Creciente	Estable	Decreciente	Desconocida	Incierta	Total Sp
Directiva Aves Tendencia a corto plazo (79/409/CEE)	Nidificantes	34	48	33	2	21	139
	Invernantes	5	3	5	1	1	15

También se han redactado 10 informes valorando la afectación en los espacios de la red: 5 favorables; 3 con consideraciones; 1 desfavorable; y 1 sin afectación, al estar fuera del Parque y su zona periférica.

Eje 6. Comunicación y divulgación

6.1. IMAGEN GRÁFICA Y PUBLICACIONES

Hay una mejora continua en la red de distribución de información del Parque entre las oficinas de turismo y los distintos establecimientos turísticos de las comarcas de su zona de influencia. Se sigue haciendo difusión y aportando material a más de 200 puntos de atención, donde se distribuyen folletos con información general del Parque, consejos y recomendaciones, el programas de actividades, el concurso de fotografía itinerarios de naturaleza, el Bus del Parque, etc.

La difusión vía correo postal de la memoria resumen de actuaciones de 2018 ha llegado a 164.787 destinatarios a través de 122 envíos selectivos por correo electrónico, desde el Centro de Información de Senet, desde donde se gestiona la base de datos de suscriptores.

6.1.1. Publicaciones propias

Opúsculos, boletines y otros materiales

- Agenda 2020 del Parque Nacional.
- Memoria-resumen en papel 2018.
- Hoja informativa del estado de los accesos en el Parque (periodicidad semanal)
- Folleto del XXVI Concursos de Fotografía del Parque.
- Folleto del XII Concurso de Dibujo Naturalista del Parque.
- Programa de actividades mayo-noviembre (2019), diciembre-mayo (2019-2020).
- Revisión y actualización de calendarios, folletos y pósters OAPN.
- Material de difusión del Destino Turístico y Reserva *Starlight* (6 roll up).
- Pósters del proyecto LIFE+ LimnoPirineus (3 modelos diferentes; lagos, ríos y fuentes carbonatadas, editados en catalán y castellano).
- Planisferio del cielo nocturno del Parque Nacional a la venta para visitantes.
- Revista Portarró número 38.

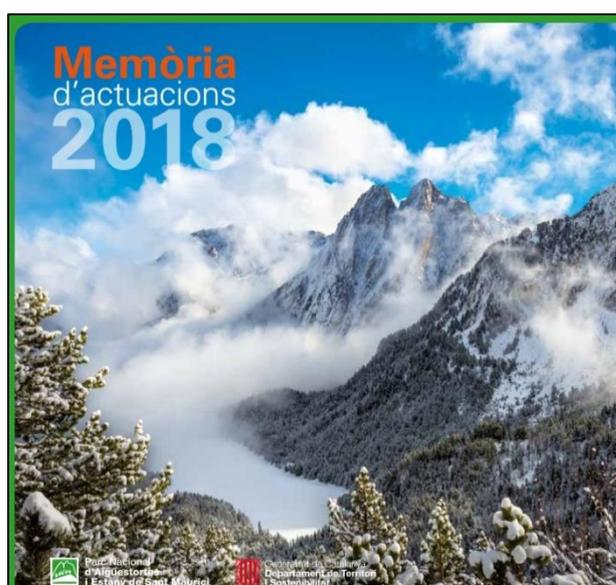


Foto 32: Memoria resumen de actuaciones 2018. Fuente: Archivo del Parque

6.1.2. Publicaciones externas

Artículos aparecidos en revistas

- “Millora de l’asfaltat de la pista forestal d’accés al Parc Nacional d’Aigüestortes i Estany de Sant Maurici (TM d’Espot)” en *Sobbi*, núm. 57 (deseembre 2018), p. 8-10.
- “Restauración de turberas en Aigüestortes” en *Pirineos*, núm. 132, p. 20.
- Anadon-Rossell, Alba [et al]. “Seed production and dispersal limit treeline advance in the Pyrenees” en *Journal of Vegetation Science* (2019), p. 1-14.
- Clementi, Massimo. “Terre di Lleida: dove la natura detta i tempi della vita” en *Trekking & Outdoor*, (septiembre 2019), p. 84-92.
- Díaz Bonilla, Sara [et al]. “Arqueología y patrimonio en la alta montaña. Resultados de las prospecciones en el Valle de Góriz (Fanlo, Huesca)” en *I Congreso de Arqueología del Patrimonio Aragonés* (2019), p. 609-616.
- Gassiot Ballbé, Ermengol [et al]. “La alta montaña durante la Prehistoria: 10 años de investigación en el Pirineo catalán occidental” en *Trabajos de prehistòria*, vol. 71 , núm. 2 (julio-diciembre 2014), p. 261-281.
- Gassiot, Ermengol. “Muntanyes humanitzades” en *Nabius*, núm. 17 (deseembre 2019), p. 104-106
- Martínez Rius, Albert. “Descobrir la geologia del Parc Nacional d’Aigüestortes: el regne de l’alta muntanya” en *Muntanya*, núm 142 (setembre 2018), p. 52-63
- Mazzucco, Niccolo. “Pautas de movilidad en el Pirineo Central durante el Neolítico Antiguo: una aproximación a partir de los recursos líticos” en *Sobrarbe antes de Sobrarbe: pinceladas de historia de los Pirineos* (2014), p. 107-126.
- Nieto Martínez, Enrique. “El Alto Pallars” en *Ejército: revista de las armas y servicios*, núm. 169 (febrero 1954), p. 35-43.
- Palacin-Lizarbe, Carlos. “The DNRA-Denitrification Dichotomy Differentiates Nitrogen Transformation Pathways in Mountain Lake Benthic Habitats” en *Frontiers in Microbiology*, vol. 10 (june 2019).
- Santos, Ricardo. “365 dias de férias” en *Volta ao mundo* (agosto 2019), p. 46-61.
- Serra Cobo, Jordi [et al]. “Active sero-survey for European bat lyssavirus type-1 circulation in North African insectivorous bats” en *Emerging Microbes & Infections*, núm. 7 (december 2018), p. 1-4.

Monografías pluridisciplinarias recogidas

- *Manual dels hàbitats de Catalunya: catàleg dels hàbitats naturals reconeguts en el territori català d’acord amb els criteris establerts pel CORINE biotopes manual de la Unió Europea. Volum III: 2. Aigües continentals.* Barcelona : Generalitat de Catalunya, 2017.
- Hernández Galán, Jesús ; Borau Jordán, Jose Luis. *Guía técnica de accesibilidad en espacios naturales.* Madrid : Organismo Autónomo Parques Nacionales; Fundación ONCE, 2017.
- *La investigació al Parc Nacional d’Aigüestortes i Estany de Sant Maurici: XI Jornades sobre recerca del Parc Nacional d’Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.* Boí : Parc Nacional d’Aigüestortes i Estany de Sant Maurici, 2019.

Colaboraciones y correcciones

- Boletín bimestral de la Red de Parques Nacionales. Todo el año.
- Guía de actividades del del Patronato de Turismo de la Diputación de Lleida. Todo el año.
- Guía de servicios del Valle de Boí.
- Programa CHARM-Pueblos con Encanto del Valle de Boí (Alta Ribagorça).
- Maqueta novedades 2020 (Oficina de Turismo del Pallars Sobirà).

- Textos de promoción turística del Pallars Sobirà y del Consorcio de Turismo de *Valls d'Àneu*.
- Nomenclator Oficial de Toponimia Mayor de Cataluña.
- Revista *Descobrir*. Acompañamiento al fotógrafo Òscar Rodbag. Riberas de Sant Nicolau y de Caldes, 22 de julio.
- *Geoguide Gallimard Coups de coeur-Zona Pyrénées*.
- Revista *Pànxing Pirineus* nº 32 (invierno-primavera)
- Revista escolar '*El Trençalòs*' (ZER Alta Ribagorça)
- '*Buenas prácticas informativas en la montaña*'. Consejos dirigidos a los agentes locales para informar bien, prevenir accidentes, y fomentar actitudes responsables. Generalitat de Catalunya. IDAPA + PINSAP (Plan de Salud Pública)
- Cuento infantil sobre el Valle de Boí (Montse Sobirana). Destinación Turística Familiar.

Publicaciones de datos del Parque y LTER

- AVILA CASTELLS, A.; MOLOWNY-HORAS, Roberto; CAMARERO, Lluís. *Streamwater response to changing atmospheric sulphur and nitrogen deposition in two mountain areas in the Northeastern Iberian Peninsula*. Meeting of the Iberian Ecological Society SIBECOL (1st: 2019: Barcelona).
- CASAMAYOR, Emili O. [et al]. *Application of the Theory of Island Biogeography to predict the fate of the airborne microbiome in future climatic scenarios*. Meeting of the Iberian Ecological Society SIBECOL (1st: 2019: Barcelona)
- GACIA, E. *30 anys d'estudis sobre la vegetació submergida dels estanys del Pirineu*. Jornada Professional de Biòlegs del Pirineu. Sort, 25 d'Octubre de 2019.
- PALACIN-LIZARBE, C. [et al]. *Contrasting microbial nitrogen-transforming networks in mountain lake benthic habitats*. Meeting of the Iberian Ecological Society SIBECOL (1st: 2019: Barcelona).
- PUIG, Maria Àngeles [et al]. *Global Change effects on biodiversity conservation of mayfly and stonefly species in Pyrenean high mountain streams*. Meeting of the Iberian Ecological Society SIBECOL (1st: 2019: Barcelona).
- ZUFIAURRE, A. [et al]. *Resilience of the bacterial community to the ice-cover seasonality of the mountain lakes*. Meeting of the Iberian Ecological Society SIBECOL (1st: 2019: Barcelona).

6.2. WEBS Y REDES SOCIALES

La gestión de la web se ha visto complicada por constantes tareas de mantenimiento, que han afectado a la edición inmediata de noticias (retrasado su publicación), actividades o contenidos.

Se han publicado 23 noticias, (frente a las 38 de 2018), en el apartado de 'Novedades' de la página principal del Parque, en las que se han recogido actividades destacadas a lo largo del año, y se han destacado los resultados de actividades o jornadas llevadas a cabo, o informaciones de interés para los visitantes. La novedad de este año 2019 ha sido la publicación, cada jueves del boletín de estados de los accesos, para que los usuarios tengan información actualizada que les ayude a planificar su visita al Parque.

Estadísticas de visitas: Desde 2014, las actividades y las novedades se contabilizan en la web general del Servicio de Espacios Naturales Protegidos, aportando cifras que para el Parque Nacional pueden parecer bajas.

La versión catalana de la web acumula el 10,07% de las visitas a Parques de Cataluña, mientras que la versión en castellano es del 18,26%, la de inglés es del 28,14%, la de francés es del 47,73%, y la versión en aranés es del 86,44%.

Google Analytics no dice el total de visitas
 Páginas visitadas: 190.273 (2018: 188.409)
 Duración de la visita (minutos): 1.41
 Descarga de documentos: 33.615 (2018: 28.775)

En cuanto a la **descarga de documentos**, a continuación se listan los 10 documentos más descargados a lo largo del año:

- *Plano del Parque*: 3.049 descargas.
- *Plano-guía del Parque*: 3.032 descargas.
- *Horarios y precios del Bus del Parque 2019*: 2.515 descargas.
- *Itineraris Vall de Boí* (castellà): 1.474 descargas.
- *Actividades Mayo-Noviembre*: 1.473 descargas.
- *Travesía del Parque a pie* (castellano): 1.328 descargas.
- *Itineraris Valle de Boí* (catalán): 1.229 descargas.
- *Actividades Octubre 2018-Abril 2019*: 1.215 descargas.
- *Horarios y precios del Bus del Parc 2018*: 1.126 descargas.
- *Itineraris Valls d'Àneu* (catalán): 1.011 descargas.

Además, de los 10 documentos más descargados de los Parcs Naturals de la Catalua, 5 son del Parque Nacional.

De la web del Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN), esta es la relación estadística, según datos facilitados por el CENEAM:

Estadísticas de visitas:

Visitas: 14.922 (2018: 49.565)
 Páginas visitadas: 49.951 (2018: 165.120)
 Descargas: 483 (2018: 573)

Otras webs y soportes donde aparece el Parque Nacional son:

- Web del *Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente*.
- Actualizaciones de los diferentes apartados e introducción de noticias y actividades.
- Web de Carros de Fuego: contenidos varios.
- Web del Patronato de Turismo del Valle de Boí: contenidos y correcciones varias.
- Web del proyecto y ruta *Camins Vius*: contenidos y correcciones varias.
- *Instagram*: Actualmente esta cuenta tiene más de **14.000 seguidores**, 6.000 más que el año anterior, y 664 *posts* a final de año.
- *Youtube*: Actualmente hay **12 videos** publicados, con **5.507 visualizaciones**.



Foto 33: *Publicación en Instagram*. Fuente: Archivo fotogràfic del Parc

6.3. FERIAS, CONGRESOS Y JORNADAS TÉCNICAS

6.3.1. Ferias

- FITUR (Madrid). Del 23 al 27 de enero.
- NAVARTUR (Pamplona). Del 22 al 24 de febrero.
- Feria B-Travel (Barcelona). Del 22 al 24 de marzo.
- 6º Salón de Turismo de Montaña (STM, Lleida). El 23 y el 24 de marzo.
- Mercado de las Escapadas (Barcelona). Del 3 al 5 de mayo.
- Sea Otter Europe (Girona). Del 31 de mayo al 2 de junio.
- Feria de San Miguel (Lleida). Del 26 al 29 de septiembre.
- Feria de Muestras (Girona). Del 29 de octubre al 3 de noviembre.

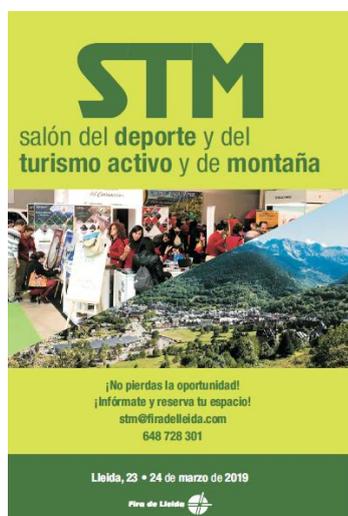


Foto 35: Poster Salón de Turismo de Montaña.

Fuente: Archivo del Parque

6.3.2. Congresos y Jornadas

- Encuentro de reflexión sobre la formación en la recuperación y mantenimiento de caminos. Tremp, 23 de mayo.
- Reunión Salvatgines Reserva de la Biosfera. Casa del Parc de Espot, 29 de agosto.
- First Dissemination Event of Interreg ENHANCE project. Barcelona, 28 de noviembre.

6.4. PRENSA Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN

6.4.1. Prensa

Los recortes de prensa se hacen en formato digital, y se archivan en la carpeta virtual de Google Drive para facilitar su consulta, y el enlace a dicha carpeta se envía a los receptores del dossier de prensa. Desde octubre se recibe la versión digital de los diarios *Segre* y *La Mañana*.

6.4.2. Atención a medios de comunicación

En 2019 se ha atendido a los siguientes periodistas y medios de comunicación:

- Canal Taronja de Televisió, 10 enero.
- Lleida Televisió, 12 de enero.
- España Directo (TVE), 11 de marzo.
- *Instawalk* amb el Patronat de Turisme de la Diputació de Lleida, 16 de junio.
- Periodista del *National Geographic Traveler*, 27 de julio.
- Ramblers-senderisme britànic, 22 de septiembre.
- Telenotícies TV3 comarques. Declaració Zona Tranquil·la, 30 de octubre.
- Tourperador anglès, 29 de noviembre.

6.5. CONCURSOS, EXPOSICIONES

6.5.1. Concursos

XXVI Concurso de Fotografía.

Un total de 59 obras presentadas por 23 concursantes fueron valoradas por el jurado del concurso.

El veredicto ha otorgado el primer premio a '*Amitges i Estanh Mort*' de Juan José López Azurmendi. El segundo premio a la trilogía '*Nix, Nigrum i Aurum*' de Emili Casals Parladé. Y Carme Jurado Sayós ganó el tercer premio con '*Picot garser gros, Amor de marmota i Simfonia de Tardor*'. Por otro lado, '*3-2-1-Paradise i Siesta: too hot to fly*' de Nadine Ormo fueron premiados con el 4º premio, mientras que '*Vida Cotemplativa*' y '*A la meitat del camí*' de Oriol Riart Arnalot fue recompensada con el quinto premio.

El Accésit '*Els Minairons*', dedicado a las actividades tradicionales, las costumbres y la etnografía fue para la fotografía de Santi Iglésias '*Els Minairons*'.

El Accésit '*Carros de Foc*' de fotografía digital, recayó en '*Pedra i aigua*' de Hugo Ormo Armengol.

6.5.2. Exposiciones



Foto 34: *Estanh Mòrt*. 1r premio XXVI concurso de fotografía. Fuente: Archivo del Parque

Las exposiciones son actuaciones de difusión de los valores patrimoniales del Parque para fomentar el conocimiento y la sensibilización ambiental. Se han realizado un total de 8 exposiciones repartidas en once localidades diferentes:

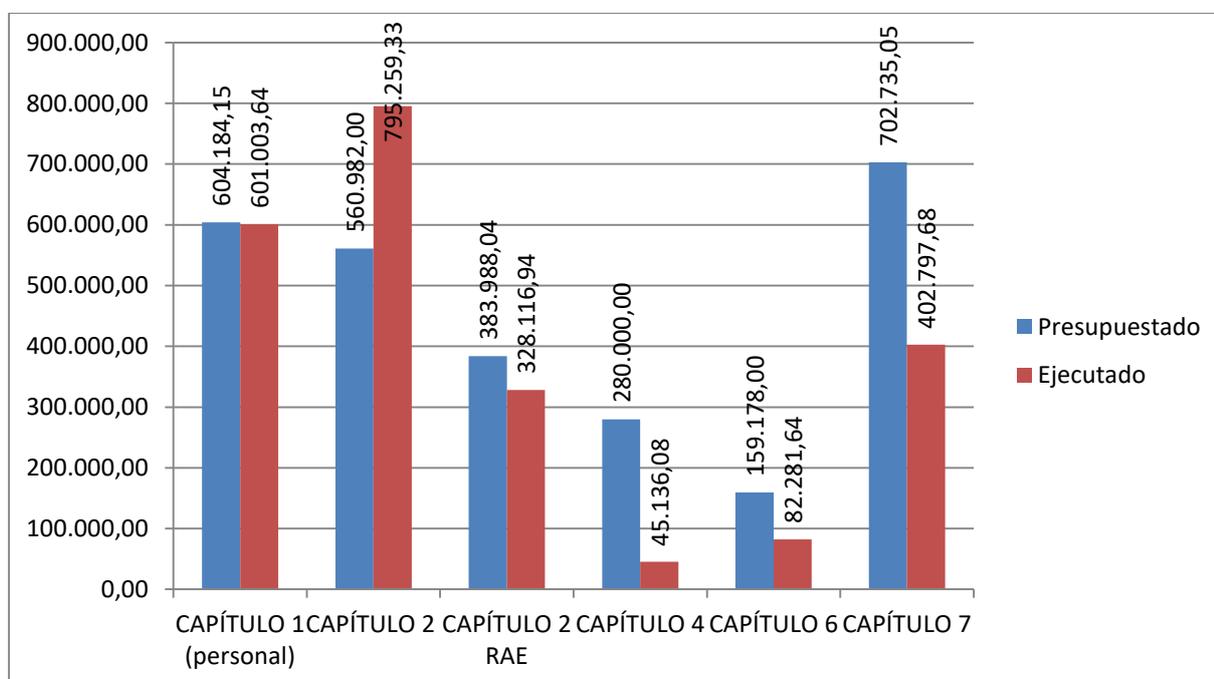
- Exposición de las fotografías del XXV Concurso de Fotografía del Parque. Casa del Parc de Boí, del 1 al 31 de enero. Casa del Parc de Espot, del 4 de febrero al 30 de abril.
- Exposición itinerante '*Un Parc per descobrir?*'. Del 1 de abril al 31 de agosto. Oficina Comarcal de Turismo del Pallars Sobirà (Sort).
- Exposición de los dibujos del XII Concurs de Dibujo Naturalista. Casa del Parque de Boí, del 1 de mayo al 30 de junio. Casa del Parque de Espot, del 8 de juliol al 31 d'agost.
- Exposición '*Terrissa del Pallars i la Ribagorça*'. Del 1 de mayo al 30 de junio. Casa del Parque d'Espot.
- Exposición itinerante '*Les distàncies còsmiques*'. Casa del Parque de Boí, del 1 de julio al 31 de agosto. Casa del Parque de Espot, del 9 de septiembre al 31 de diciembre.
- Exposición de fotografías del XXVI Concurso de Fotografía del Parque Nacional. De l 1 al 31 de diciembre. Casa del Parque de Boí.
- Exposición itinerante '*Muntanyes a la prehistòria: la arqueologia en el Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici*'. Del 1 al 31 de diciembre. Oficina Comarcal de Turismo del Pallars Sobirà (Sort).
- Exposición itinerante '*El Parque y tu. Naturaleza y cultura del Pirineo*'. Del 1 al 31 de diciembre. Biblioteca del Pont de Suert.

Por otro lado, se ha participado en la redacción y corrección de la exposición 'Territorio Muercielago', que se ha instalado en la cabaña de las Rases, en el valle de Barravés, y también en la corrección de textos y adecuación visual de la exposición 'Empàrcate'.

III. EJECUCIÓN ECONÓMICA

CAPÍTULOS PRESUPUESTARIOS	Presupuestado	Ejecutado	Remanente/ obligaciones reconocidas
CAPÍTULO 1 (personal)	604.184,15	601.003,64	
CAPÍTULO 2	560.982,00	795.259,33	
Adenda Forestal Catalana	524.832,20	581.313,07	
Propuestas Cap II	36.150,00	179.590,28 ¹	
OAPN		34.355,98	
CAPÍTULO 2 RAE	383.988,04	328.116,94	18.504,57
CAPÍTULO 4	280.000,00	45.136,08	
CAPÍTULO 6	159.178,00	82.281,64	
CAPÍTULO 7	702.735,05	402.797,68	
Departamento	420.000,00	282.107,18	
OAPN	282.735,05	120.690,50 ²	282.107,182³
Total general	2.691.067,44	2.254.595,31	301.239,62

1. Partida mucho más elevada que el presupuesto debido a un cambio en la distribución de las partidas del capítulo 6 al capítulo 2, por parte del Departament (consejería). Estas propuestas son las tramitadas en Barcelona, y se han certificado este ejercicio, además de otras dos centralizadas, siendo una de ellas la partida dedicada al servicio de limpieza.
2. Anticipos de la convocatoria de concesión de ayudas a la investigación del OAPN 2017.
3. Aportación del OAPN que queda como remanente.



IV. ANEXOS

Anexo 1 – Resumen de visitantes

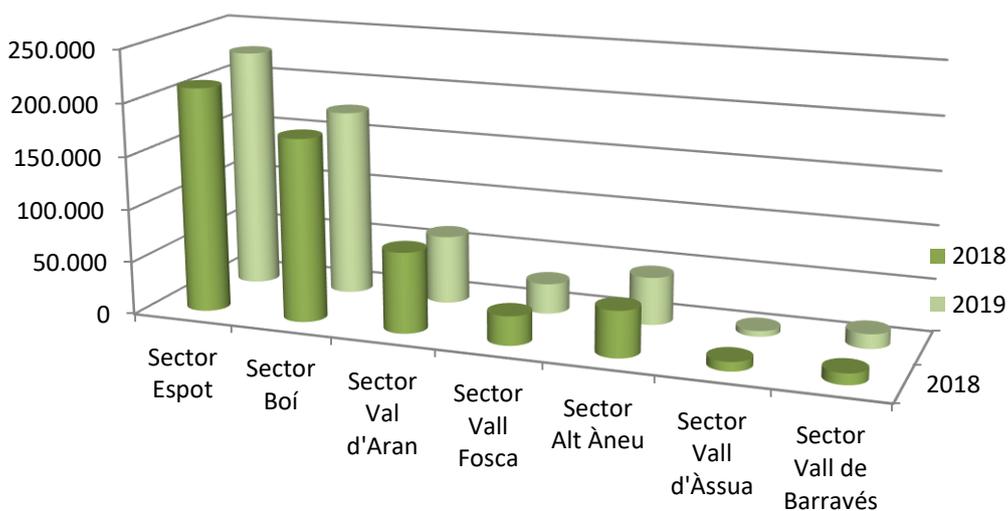
VISITANTES ATENDIDOS	Aigüestortes	Sant Maurici	Llessui	Senet	Estany Gento	Val d'Aran	TOTAL
INFORMACIÓN CASA DEL PARQUE	14.572	22.478	5.106	1.116	4.800		48.072
INFORMACIÓN PUNTO DE INFORMACIÓN	4.722	4.328					9.050
INFORMACIÓN CONTROL 1	15.903	20.146					36.049
INFORMACIÓN CONTROL 2	24.448						24.448
PUNTO INFORMACIÓN COLOMÈRS						9.763	9.763
Subtotal visitantes informados	59.645	46.952	5.106	1.116	4.800	9.763	127.382
ACTIVIDADES ORGANIZADAS	Aigüestortes	Sant Maurici	Llessui	Senet	Estany Gento	Val d'Aran	TOTAL
AUDIOVISUALES	4.369	4.224		231	714		9.538
ITINERARIOS	711	737	225	117	123		1.913
VISITAS GUIADAS AL MUSEO	0	0	678	34	0		712
VISITAS GUIADAS AL CENTRO (ATENCIÓNES)	5	5	1569	0	0		1.579
CURSOS, JORNADAS, TALLERES	55	114	13	6	0		188
CONFERÈNCIAS I CHARLAS	130	65	0	29	0		224
REUNIONES, ACTIVIDADES INTERNAS	17	26	20	0	0		63
ACTIVIDADES FUERA DEL CENTRO	0	30	53	0	0		83
OTROS	138	13	202	8	0		361
Subtotal actividades organizadas	5.425	5.214	2.759	425	837		14.660
TOTAL PERSONAS ATENDIDAS EN LOS CENTROS (excepto actividades fuera del centro)	19.997	27.662	7.814	1.541	5.637		62.651

OTRAS ATENCIONES	Sector Aigüestortes	Sant Maurici	Llessui	Senet	Estany Gento	Val d'Aran	TOTAL
TELÉFONO	1.630	1.153	397	98			3.278
E-MAIL	206	0	52	300			558
CORREO	23	0	0	0			23
ENVIOS POR E-MAIL	0	0	0	164.787			164.787
TOTAL OTRAS ATENCIONES	1.859	1.153	449	165.185			168.646
OTROS			0				
PERMISOS PARA DISCAPACITADOS	124	137					261
PERROS	2.863	2.682					5.545

Nº VISITANTES POR MEDIO DE ACCESO	Sector Aigüestortes			Sector Sant Maurici			TOTAL
	La Molina	Caldes	Subtotal				
TAXI LOCAL	40.754	954	41.708	84.494			126.202
TAXI NO LOCAL	223	33	256	335			591
VEHÍCULO AUTORIZADO	2.426	1.221	3.647	3.021			6.668
BICICLETA	356	505	861	531			1.392
A PIE	18.944	62.822	81.766	51.985			133.751
CONTADORES			0	0			0
TOTAL VISITANTES							208.604

NÚMERO DE VISITANTES EN EL PARQUE NACIONAL SEGÚN LA PROCEDENCIA (2019)

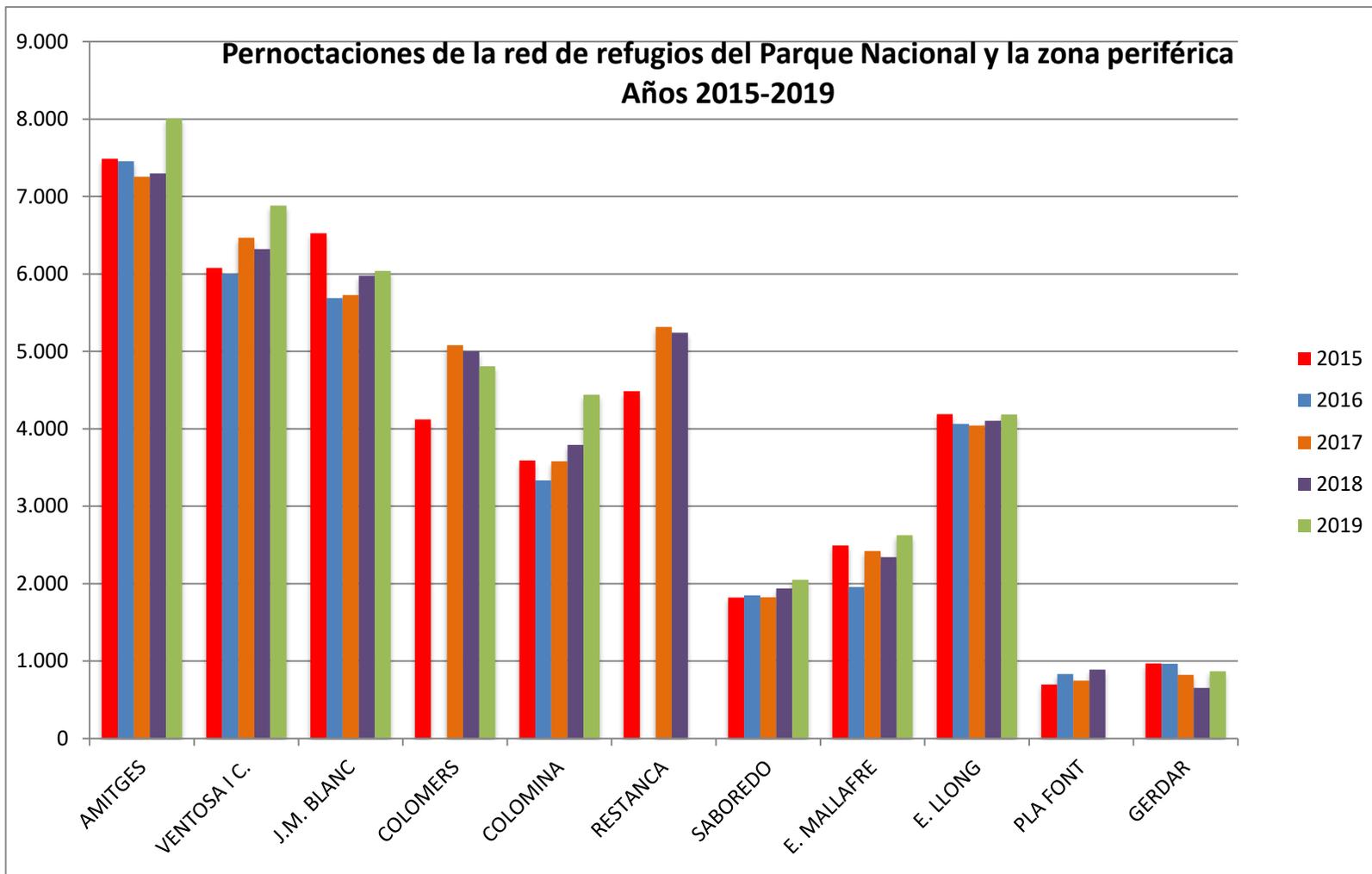
	Sector Espot	Sector Boí	Sector Val d'Aran	Sector Vall Fosca	Sector Alt Àneu	Sector Vall d'Àssua	Sector Vall de Barravés	TOTAL
2018	212.154	172.763	76.275	27.701	43.874	8.787	10.460	552.014
2019	227.015	176.170	64.489	28.623	45.161	5.431	13.836	560.723



Annex 2 – Evolución de pernoctaciones en refugios 2004-2019

Pernoctaciones en la red de refugios del Parque Nacional y la zona periférica
Años 2004-2019

Refugis	AMITGES	VENTOSA	J.M. BLANC	COLOMERS	COLOMINA	RESTANCA	SABOREDO	MALLAFRE	E. LLONG	PLA FONT	GERDAR
2004	7.514	7.498	2.418	2.814	3.164	6.360	1.060	2.507	3.760	478	
2005	7.044	7.215	5.262	2.906	3.097	5.493	1.389	2.489	3.678	551	
2006	7.655	7.652	5.450	2.713	3.362	4.951		2.348	3.286		
2007	7.012	6.512	5.362	2.410	3.169	4.855	1.110	2.292	3.280		
2008	6.833	6.844	5.119	3.370	3.250	4.512	1.713	2.181	3.079	669	
2009	7.286	7.421	5.611	3.633	3.245	4.534	1.712	2.382	3.265	785	
2010	6.906	6.887	5.922	3.984	3.204	4.361	1.320	2.327	3.334	762	
2011	7.244	6.978	5.922	4.192	3.328	4.409		2.440	3.556	609	
2012	6.772	6.510	5.224	3.727	3.041	4.977	1.221	2.068	3.469	514	
2013	6.236	5.905	4.898	3.021	2.681	3.877	1.480	1.953	3.401	787	801
2014	6.675	5.481	4.898	3.629	3.168	4675	1.487	2.050	3.674	812	760
2015	7.488	6.076	6.526	4.119	3.592	4.487	1.820	2.493	4.187	697	969
2016	7.455	5.999	5.686		3.332		1.850	1.955	4.064	832	964
2017	7.255	6.466	5.728	5.079	3.581	5.314	1.825	2.420	4.040	748	823
2018	7.297	6.320	5.977	5.002	3.791	5240	1.939	2.342	4.101	891	655
2019	8.008	6.881	6.039	4807	4438		2050	2.624	4.185		868



Anexo 3 – Contadores automáticos

Pallars Sobirà

	Suar	Portarró	Cabanes	Gerber	Peguera (1600)	Negre (2400)	Port de Ratera	Mainera	Cascada Gerber	Quatrepins (vehículo y bici)	Prat de Pierró (vehículo y bici)
Enero	22	-	-	-	224	-	-	-	-	-	841
Febrero	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	802
Marzo	1028	-	-	-	76	-	-	-	-	-	2030
Abril	1.094	-	-	1	422	-	-	-	1	-	6.879
Mayo	405	56	82	226	282	12	-	97	226	-	5186
Junio	1712	1352	681	2381	1285	826	1169	440	2381	1157	-
Julio	2229	2302	731	4772	2295	2060	3209	1001	4772	723	-
Agosto	4446	2865	1508	9877	3729	2283	3450	2127	9877	1.199	-
Septiembre	862	1680	392	2033	1347	1209	1795	152	2033	700	-
Octubre	350	-	-	77	609	64	149	-	77	379	-
Noviembre	1084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	680
Diciembre	671	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1627
TOTAL	13.904	8.255	3.394*	19.367	10.269	6.454*	9.772	3.817*	19.367	4.158	18.045

* valor proveniente de estimaciones

Alta Ribagorça y Pallars Jussà

	Besiberri	Contraix	Dellui	Port de Caldes	Port de Rius	Llubriqueto	Cavallers (vehículo i bici)	Rus	Colomina	Pigolo
Enero	-	-	-	-	-	-	1286	-	-	-
Febrero	-	-	-	-	-	29	384	-	-	-
Marzo	2	-	-	-	-	145	610	-	-	232
Abril	254	19	-	-	-	91	2.360	-	42	522
Mayo	334	33	-	-	7	201	2195	90	225	361
Junio	1970	734	658	1394	1214	921	6114	726	1710	1485
Julio	3794	1732	1700	5130	4289	2713	8415	1004	5396	1883
Agosto	8357	1925	1906	5883	5877	2538	7210	2672	8828	3950
Septiembre	1753	1098	1154	2861	1890	725	2980	333	3713	1317
Octubre	394	245	141	376	441	472	1646	83	41	32
Noviembre	-	-	-	-	-	89	501	-	-	-
Diciembre	-	-	-	-	-	-	841	-	-	-
TOTAL	16.858	5.786	5.559	15.644	13.718	7.924	34.542	4.908*	19.955	9.782

* valor proveniente de estimaciones

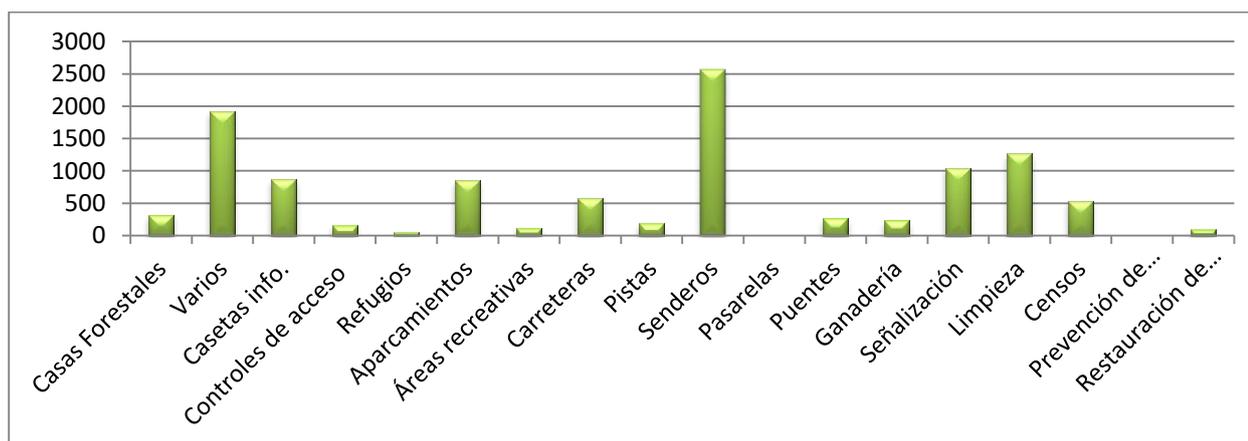
Val d'Aran

	Conangles	Colomèrs	Restanca	Saboredó
Enero	-	-	-	-
Febrero	-	-	-	-
Marzo	167	-	-	-
Abril	97	34	41	-
Mayo	219	2022	68	-
Junio	784	4512	1528	306
Julio	3457	12411	4600	738
Agosto	4071	22967	7686	1697
Septiembre	2185	6313	1799	661
Octubre	1050	874	265	82
Noviembre	-	-	-	-
Diciembre	-	-	-	-
TOTAL	12.030	49.133	15.987	3.484

Anexo 4 – Tareas brigada de mantenimiento

Resumen de tareas de la brigada mantenimiento

	Sant Maurici	Aigüestortes	Estany Gento	Total PARQUE	%
Casas Forestales	45	270	0	315	3
Varios	843	1045,5	32	1920,5	18
Casetas info.	354	510,5	0	864,5	8
Controles de acceso	156	0	0	156	2
Refugios	0	54	0	54	0
Aparcamientos	363	481,75	2	846,75	2
Áreas recreativas	101	3	14	118	0
Carreteras	318	209,5	54	581,5	10
Pistas	102	83,5	0	185,5	4
Senderos	1764	288	514	2566	32
Pasarelas	0	6	0	6	0
Puentes	96	168,5	0	264,5	1
Ganadería	60	152,5	20	232,5	2
Señalización	347	659	38	1.044	6
Limpieza	871	340,5	58	1.269,5	12
Censos	105	432	0	537	4
Prevención de incendios	0	0	0	0	
Restauración de zonas degradadas		91,5	0		
Total (h)	5.480	4.704,25	732	10.646,25	



Distribución de las horas por tipo de tarea de la brigada de mantenimiento por sectores

