



# Parc Natural de la Serra d'Espadà



## Memoria de gestión 2012

Fotografía portada: Puntal de l'Aljub

Autor: Javier Redón

Redacción y diseño de la memoria: Equipo Técnico del Parque Natural

## Índice de la memoria

Presentación .....	1
1 Introducción .....	3
1.1 Descripción general .....	4
1.2 Municipios y población .....	6
1.3 Figuras de protección.....	7
1.3.1 La Sierra de Espadán como Parque Natural .....	7
1.3.2 Red Natura 2000.....	9
1.3.3 Otras figuras de protección .....	11
1.4 Órganos de gestión y administración.....	12
1.4.1 Organigrama de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente ...	12
1.4.2 Personal .....	13
1.4.3 Órganos Colegiados.....	13
2 Objetivos.....	15
3 Plan de prevención de incendios forestales .....	17
3.1 Plan de vigilancia .....	17
3.1.1 Medios de vigilancia móvil.....	17
3.1.2 Medios de vigilancia fijos.....	20
3.2 Mantenimiento y mejora de la red de pistas forestales .....	21
3.3 Proyecto de selvicultura preventiva. Fase III.....	23
3.4 Incendios forestales.....	26
4 Conservación y Mantenimiento.....	27
4.1 Conservación de flora .....	27
4.1.1 Brigadas de conservación de la biodiversidad .....	27
4.2 Conservación de fauna .....	30
4.2.1 Conservación y seguimiento del cangrejo de río .....	30
4.2.2 Conservación y seguimiento de quirópteros.....	32
4.2.3 Revisión y mantenimiento de balsas para la conservación de anfibios .....	33

4.3	Conservación de hàbitats .....	34
4.3.1	Regeneración de hàbitats prioritarios .....	34
4.3.2	Restauración de la cubierta vegetal y mejora de la biodiversidad.....	37
4.3.3	Proyecto de restauración paisajística y repoblaciones en el Parc Natural de la Serra d'Espadà .....	40
4.3.4	Red de seguimiento de las poblaciones de <i>Lymantria dispar</i> .....	43
4.4	Equipos del Parque Natural .....	45
4.4.1	Objetivos de los trabajos .....	45
4.4.2	Tipología de las actuaciones.....	46
5	Planificación y gestión del uso público .....	49
5.1	Comunicación y divulgación .....	49
5.1.1	Campañas específicas .....	49
5.1.2	Ferias .....	50
5.1.3	Publicaciones .....	51
5.1.4	Página web .....	51
5.1.5	Medios de comunicación .....	52
5.2	Equipamientos y señalización .....	52
5.2.1	Mejora en la señalización de infraestructuras del parque .....	52
5.3	Atención al visitante.....	53
5.3.1	Centro de interpretación.....	53
5.3.2	Solicitudes de información .....	55
5.3.3	Actividades notificadas.....	56
5.4	Interpretación del Patrimonio y Educación Ambiental.....	57
5.5	Puntos de información colaboradores .....	59
5.5.1	Encuentro profesional Parques Naturales. Construcción de un destino turístico.....	60
5.6	Voluntariado .....	61
5.6.1	Colaboración en el proyecto Termes de educación medioambiental .....	61
5.6.2	Proyecto planta un árbol cuida mil .....	62



6	Dinamización económica y sociocultural .....	65
6.1	Proyecto Cultural Espadán .....	65
6.1.1	Mapa Cultural de la Sierra de Espadán .....	65
6.1.2	X Encuentro de los pueblos del Parque Natural .....	66
6.2	Marca Parcs Naturals de la Comunitat Valenciana .....	67
7	Adquisición y mejora del conocimiento .....	71
7.1	Líneas de investigación .....	71
7.1.1	Inventario de senderos y caminos tradicionales .....	71
7.1.2	Estudio de la mortalidad de vertebrados en las carreteras del Parque Natural. ....	72
8	Formación .....	73
8.1	Alumnos en prácticas .....	73
9	Resumen económico .....	75
9.1	Inversiones ejecutadas en el periodo 2012 .....	75
	Índice de tablas .....	77
	Índice de fotografías.....	77
	Índice de ilustraciones .....	79
	Índice de gráficos .....	80
	Índice de figuras .....	80
	Anejo 1. Trabajos de brigada de conservación y mantenimiento (BCM) .....	81



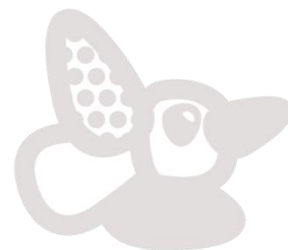
## Presentación

El presente documento intenta reflejar, de forma resumida, los proyectos y actividades desarrolladas en el Parque Natural durante el año 2012.

Todas las actuaciones persiguen el objetivo general de compatibilizar la conservación con el creciente uso público del espacio, todo ello sin olvidar que la Sierra está poblada y que hay que permitir e intentar favorecer el desarrollo de la zona.

De ahí que la Memoria 2012 comprenda actuaciones de conservación junto con proyectos de gestión del uso público, que se compaginen actividades de divulgación, interpretación y educación ambiental con proyectos de dinamización económica y sociocultural, que se colabore con la población local pero atendamos también a quien nos visita,...

La mayor parte del trabajo desarrollado tiene que ser financiado y, en este apartado, además de los recursos de la Conselleria, hay que destacar nuevamente la colaboración del Ministerio de Medio Ambiente y de la Obra Social de "la Caixa".



Antonio J Cases Mollar  
Responsable de la Dinamización del  
Parque Natural de la Sierra de Espadán





## 1 Introducción

La Comunidad Valenciana cuenta con una amplia red de espacios protegidos cuyo objetivo persigue salvaguardar la excepcional riqueza y diversidad de su territorio. La variedad de ecosistemas existentes abarcan desde archipiélagos de origen volcánico a ambientes de alta montaña, pasando por humedales de gran importancia para la fauna. Todo ello, sin olvidar los usos y costumbres de sus habitantes que han modelado nuestros paisajes a lo largo de los siglos.

El Parque Natural de la Sierra de Espadán es parte integrante de esta red de espacios protegidos que con una superficie total de 206.841 ha, supone el 9 % del territorio valenciano. En la actualidad existen veintidós parques naturales, ocho paisajes protegidos y un monumento natural. En conjunto, reúnen una muestra de este patrimonio natural y cultural único.



Ilustración 1. Red de Espacios protegidos de la Comunidad Valenciana. Fuente: Elaboración propia.



El Topónimo de Sierra de Espadán procede de vocablo valenciano "espadat o espadar", que hace referencia a lo agreste de sus laderas.

### 1.1 Descripción general

La Sierra de Espadán se encuentra en las estribaciones del Sistema Ibérico. Localizada al sur de la provincia de Castellón, tiene una longitud de unos 50 Km y una anchura media de 20 Km. Se localiza entre las cuencas de los ríos Mijares y Palancia.

La superficie declarada en 1998 como Parque Natural ocupa 31.180 Ha, este hecho lo convierte en el espacio natural protegido de mayor extensión de la provincia de Castellón y segundo de la Comunidad Valenciana.



Ilustración 2. Mapa general del Parc Natural de la Serra d'Espadà. Fuente: Elaboración propia.



Foto 1. Piedras de Cullera.

La Sierra de Espadán, debido a su gran extensión, recoge las características climatológicas generales de toda la provincia de Castellón. Posee un clima mediterráneo, con un fuerte período de sequía en verano y con un máximo pluviométrico en otoño matizado según la influencia marítima o continental.

El relieve produce un efecto barrera por su disposición NW-SE, favoreciendo la penetración de corrientes de aire húmedo hasta

zonas profundas que influyen en las precipitaciones dándose máximos relativos de origen orográfico. La media de las precipitaciones se sitúan entre los 450 y 700 mm anuales y las condiciones de humedad se ven favorecidas por las criptoprecipitaciones. Igualmente es notable el contraste entre las vertientes de umbría y solana, debido a la orientación de la Sierra.

La Sierra de Espadán constituye una alineación montañosa triásica con alternancia ácido-base en los materiales geológicos y en los suelos; posee un gran interés tectónico y un modelado geomorfológico caracterizado por abruptas crestas y lomas más suaves y redondeadas, pasando en pocos kilómetros desde el nivel del mar hasta los 1.106 m del pico de la Rápita.

Existe un marcado predominio del triásico inferior y medio, en donde destacan las areniscas del Buntsandstein, dando lugar a montañas de gran elevación. También abundan los materiales jurásicos e incluso afloran materiales paleozoicos.

La Sierra presenta especies de gran interés científico o biogeográfico. Destacan un total de 72 especies endémicas. Además se han catalogado en ella más de 1.000 especies de plantas vasculares.

De las formaciones vegetales existentes sin duda el alcornoque es la de mayor relevancia. El alcornoque forma los bosques más originales del Parque Natural, muy escasos en la Comunidad Valenciana.

Junto a los alcornoques, formando masas boscosas, encontramos al pino rodeno, la carrasca y al pino carrasco. También aparecen árboles o arbustos de interés como son el melojo, el tejo, el acebo, el castaño, el arce, el quejigo, el avellano, el serbal y el madroño.

Otras formaciones dignas de mención son los matorrales o matorrales formados por diversas especies de jaras, brezos, enebros, torviscos, etc.

La fauna vertebrada del Parque Natural incluye un total de 172 especies: 7 especies de anfibios; 3-4 especies de peces; 14 especies de reptiles; 37 especies de mamíferos y 110 especies de aves.

Entre los mamíferos, encontramos la cabra montés, el jabalí, el zorro, la ardilla, la garduña, el tejón y la gineta. En el grupo de los quirópteros presentes se incluye el amenazado murciélago mediterráneo de herradura.

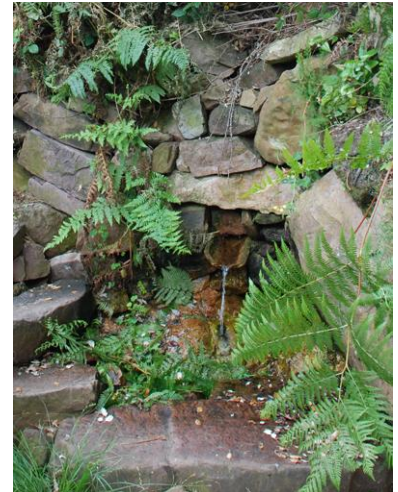


Foto 2. Fuente Fresca.



Foto 3. Ou de rei.



Foto 4. Cangrejo de río



Foto 5. Autillo.

En la avifauna destacan las rapaces. Encontramos a la escasa y amenazada águila perdicera y otras como el águila culebrera y el águila calzada. Abundan las rapaces nocturnas representadas entre otras por el cárabo, el búho chico y el búho real.

## 1.2 Municipios y población

El Parque Natural lo forman 19 municipios representantes de distintas comarcas naturales e históricas. En la Tabla 1 se muestra un resumen de la superficie protegida de cada uno de ellos así como los datos de población.

Municipio	Comarca	Superficie T.M. (ha)	Superficie Ámbito del Parque (ha)	Sup ámbito del Parque %	Habitantes 2012	Habitantes / km <sup>2</sup>
<b>Alto Palancia</b>						
Algimia de Almonacid		2,139.03	1,776.51	83.02%	296	14
Almedíjar		2,149.68	2,149.68	100.00%	302	14
Azuébar		2,342.49	2,342.49	100.00%	362	15
Chóvar		1,821.65	1,821.65	100.00%	355	19
Higueras		1,187.50	1,187.50	100.00%	58	5
Matet		1,485.23	1,208.03	81.34%	106	7
Pavías		1,468.12	1,468.12	100.00%	61	4
Vall de Almonacid		2,074.41	1,194.93	57.60%	267	13
<b>Alto Mijares</b>						
Ayódar		2,380.40	1,705.62	71.65%	210	9
Fuentes de Ayódar		1,106.61	1,106.61	100.00%	151	14
Torralba del Pinar		2,073.51	2,073.51	100.00%	54	3
Villamalur		1,941.05	1,941.05	100.00%	93	5
<b>Plana Baja</b>						
Aín		1,202.60	1,202.60	100.00%	139	12
Alcudia de Veo		3,074.60	3,074.60	100.00%	221	7
Alfondeguilla		2,827.90	1,933.66	68.38%	879	31
Artana		3,643.90	532.11	14.60%	1956	54
Eslida		1,832.41	1,832.41	100.00%	917	50
Suera		2,207.44	1,684.69	76.32%	634	29
Tales		1,450.59	945.62	65.19%	897	62

Tabla 1. Superficie y habitantes del Parque Natural. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del PRUG y del INE.



Un análisis de la pirámide de población (gráfico 1) revela que el 63% de la población es adulta y el 25% ancianos. Aunque el porcentaje de jóvenes (de 0 a 16 años) sea del 12% existe gran disparidad entre los municipios, recayendo el peso casi en su totalidad en las poblaciones más cercanas a la Plana (Alfondeguilla, Artana, Eslida, Suera y Tales). Respecto a la población total, el censo de 2012 reflejaba una cifra de 8006 habitantes, 106 menos que el año anterior (52 en la Plana Baixa, 37 en el alto Palancia y 20 en el Alto Mijares).

### 1.3 Figuras de protección

Con el objeto de entender mejor la normativa que regula el Parque Natural de la Sierra de Espadán se presentan a continuación las diferentes figuras de protección que inciden sobre el territorio en su ámbito.

#### 1.3.1 La Sierra de Espadán como Parque Natural

La Generalitat Valenciana, en ejercicio de las competencias autonómicas en la materia, la declaró en 1998 Parque Natural. La declaración de este territorio como espacio natural protegido incluye dos instrumentos de ordenación: el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y el Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG).

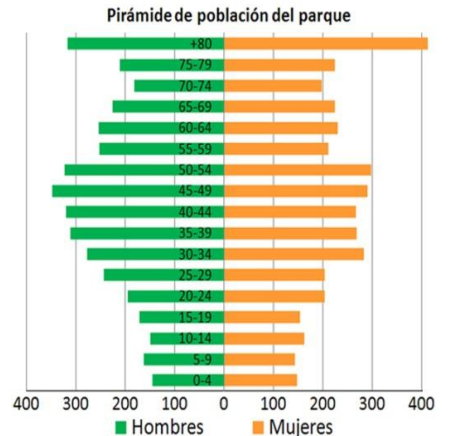


Gráfico 1. Pirámide de población de los municipios del parque. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE.

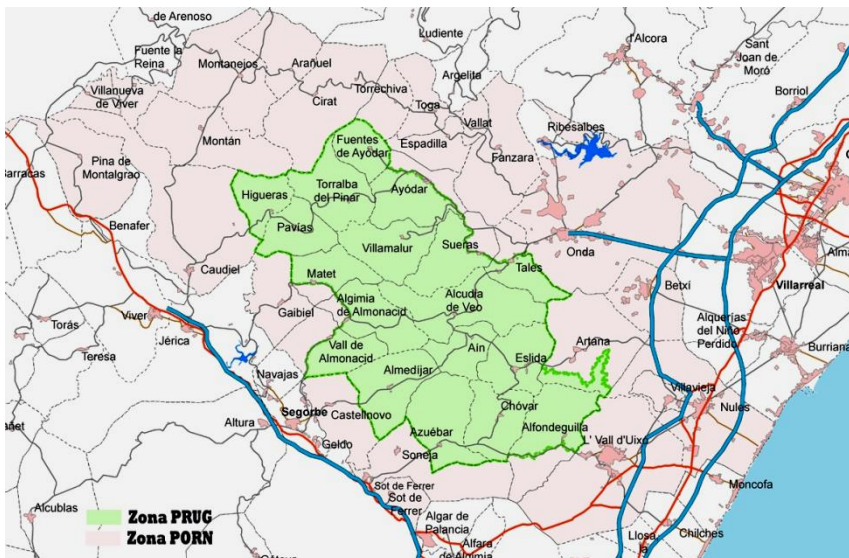


Ilustración 3. Poblaciones incluidas en el ámbito PORN y PRUG. Fuente: Elaboración propia.

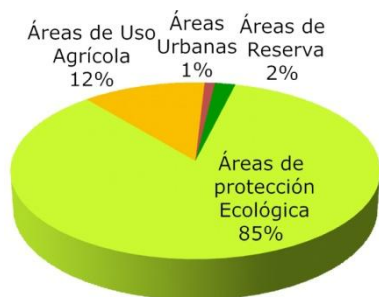


Gráfico 2. Superficie del Parque en porcentajes según categoría de protección. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del PRUG.

### 1.3.1.1 Zonificación del Parque

La zonificación del Parque establecida en su Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG), distingue una serie de zonas, cada una de ellas con varias categorías, para definir las medidas gestoras más ajustadas a sus necesidades de protección, conservación y mejora.

- **Áreas de máximo valor ambiental (áreas de reserva)**

Presencia de una cubierta vegetal especialmente valiosa, incluyendo las microrreservas declaradas, las formaciones boscosas y de ribera de elevada singularidad, las zonas húmedas catalogadas y enclaves especialmente importantes para la fauna.

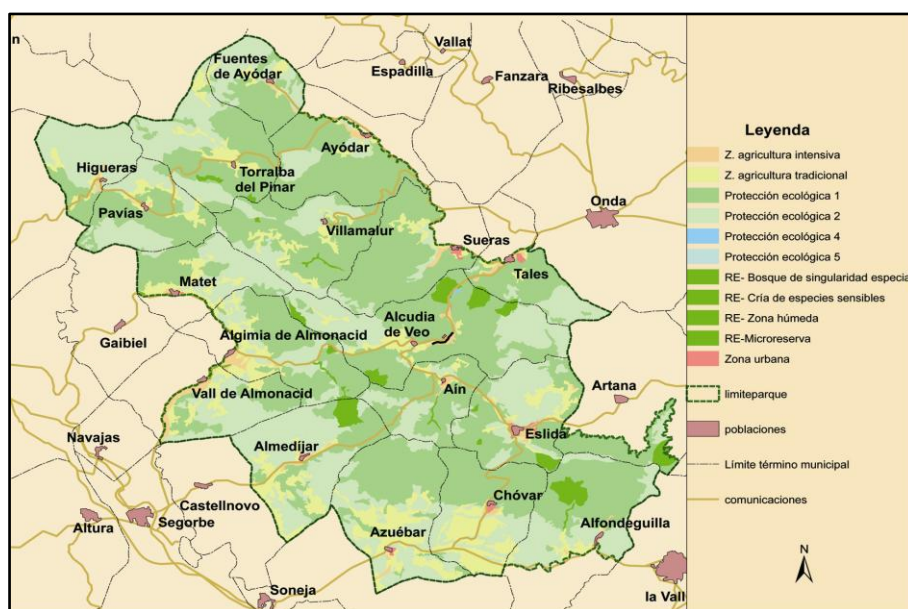
- **Áreas de elevado valor ambiental (protección ecológica)**

Se considera como áreas de elevado valor ambiental al resto de terrenos forestales pertenecientes al Parque, dominadas por formaciones boscosas o de matorral consideradas de gran interés ambiental.

- **Áreas de mayor influencia antrópica**

Se incluyen tanto las zonas agrícolas como las poblaciones. Los porcentajes que representan estas tipologías en el total de la superficie declarada como Parque se pueden ver en la gráfica adjunta.

Ilustración 4. Zonificación del Parque. Fuente: PRUG.





### 1.3.1.2 Normativa de aplicación

LEY 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana (DOGV núm. 2423, de 09.01.95).

[Ver LEY 11/1994](#)

DECRETO 218 /1997, de 30 de julio, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Espadán. (DOGV nº 3075, 10.09.1997).

[Ver DECRETO 218/1997](#)

DECRETO 161/1998, de 29 de septiembre, del Gobierno Valenciano, por el que se declara Parque Natural a la Sierra de Espadán (DOGV nº 3347, 08.10.1998).

[Ver DECRETO 161/1998](#)

DECRETO 59/2005, de 11 de marzo, del Consell de la Generalitat, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de la Sierra de Espadán (D.O.G.V., nº 4969 de 18 de marzo de 2005).

[Ver DECRETO 59/2005](#)

RESOLUCIÓN de 22 de mayo de 2006, del Conseller de Territorio y Vivienda, por la que se aprueba el Plan de Prevención de Incendios Forestales del Parque Natural de la Sierra de Espadán (D.O.G.V., nº 4969 de 18 de marzo de 2005).

[Ver RESOLUCIÓN de 22 de mayo de 2006](#)

### 1.3.2 Red Natura 2000

La Red Natura 2000 es una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad. Consta de Lugares de Importancia Comunitaria (LICs) designadas de acuerdo con la Directiva Hábitat (Directiva 92/43/CEE), y que en un futuro serán declarados Zonas Especiales de Conservación (ZECs), así como de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAs) establecidas en virtud de la Directiva Aves (Directiva 79/409/CEE).

Si haces click más la tecla de control en Ver Ley o Decreto, y disponiendo de internet podrás ver los documentos normativos



Figura de protección	Municipios	Sup (ha)	Normativa
L.I.C. Sierra de Espadán	Aín, Alcudia de Veo, Alfondeguilla, Algimia de Almonacid, Almedíjar, Artana, Ayódar, Azuébar, Chóvar, Eslida, Fuentes de Ayódar, Higueras, Matet, Pavías, Suera, Tales, Torralba del Pinar, Vall de Almonacid y Villamalur.	31.024	Acuerdo, de 10 de julio de 2001, del Gobierno Valenciano.
Z.E.P.A. Sierra de Espadán	Aín, Alcora, Alcudia de Veo, Alfondeguilla, Algimia de Almonacid, Almedíjar, Arañuel, Artana, Ayódar, Azuébar, Castellnovo, Caudiel, Chóvar, Cirat, Eslida, Espadilla, Fanzara, Fuente la Reina, Fuentes de Ayódar, Gaibiel, Higueras, Matet, Montán, Montanejos, Nules, Onda, Pavías, Puebla de Arenoso, Ribesalbes, Soneja, Suera, Tales, Toga, Torralba del Pinar, Torrechiva, Vall de Almonacid, Vall d'Uixó, Vallat, Villamalur, Villanueva de Viver, Villavella.	65.334	Acuerdo, de 9 de mayo de 2000, del Consell. Modificado por el Acuerdo 5 de junio de 2009, del Consell, de ampliación de la Red de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de la CV (DOCV fecha de 09.06.2009)

Tabla 2. Tabla resumen de municipios afectados por las figuras de protección y documentos de aprobación. Fuente: Generalitat Valenciana.



Ilustración 5. Límites del LIC y de la ZEPA Sierra de Espadán. Fuente: CITMA.

### 1.3.3 Otras figuras de protección

Se detallan a continuación en una tabla resumen otras figuras de protección presentes en el ámbito del Parque.

Figura de protección	Municipio	Sup (ha)	Normativa
<b>Zonas Húmedas</b>			
Balsa de Chóvar	Chóvar	1,5	ACUERDO de 10 de septiembre de 2002, del Gobierno Valenciano, de aprobación del Catálogo de Zonas Húmedas de la CV.
<b>Microrreservas</b>			
El Tajar	Torralba del Pinar	8,60	ORDEN de 16 de noviembre de 1998, de la Consellería de Medio Ambiente, por la que se declaran 14 microrreservas vegetales en la provincia de Castellón. DOGV 02/12/98
Pico Espadán	Alcudia de Veo	1,02	
Barranc del Fonillet	Eslida	5,67	ORDEN de 6 de noviembre de 2000, de la Conselleria de Medio Ambiente, por la que se declaran 22 microrreservas vegetales en la provincia de Castellón. DOGV 01/02/01
Ombria de L'Oret	Eslida	4,85	
Barranc de l'Assut	Eslida	2,5	Subvención 2008
<b>Cuevas</b>			
Cova del Toro	Alcudia de Veo		DECRETO 65/2006, de 12 de mayo, del Consell, por el que se desarrolla el régimen de protección de las cuevas y se aprueba el Catálogo de Cuevas de la Comunitat Valenciana. (DOCV núm 5261 de fecha 18.05.2006)
La Covatilla	Aín		
Cova de l'Ereta	Aín		
Cova de l'Ondera	Aín		
Cova Matilde	Eslida		
Mina Virgen del Amparo	Artana		
Sima Posos	Azuébar		

Tabla 3. Tabla resumen de municipios afectados por las figuras de protección y documentos de aprobación. Fuente: Generalitat Valenciana.

### 1.4 Órganos de gestión y administración

#### 1.4.1 Organigrama de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente

Actualmente la gestión del Parque Natural depende de la Dirección General de Medio Natural.

#### CONSELLERIA DE INFRAESTRUCTURAS, TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE

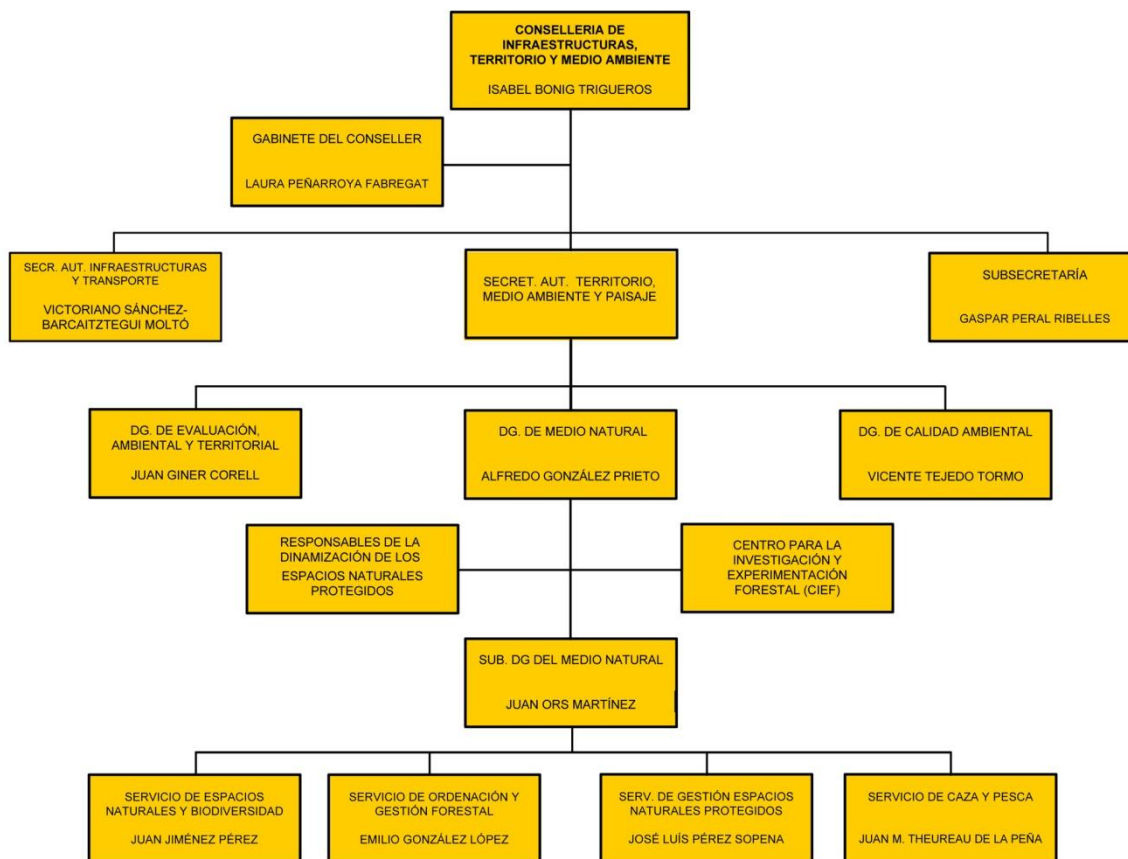


Figura 1. Organigrama de la CTIMA. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la CTIMA.

### 1.4.2 Personal

El personal adscrito al Parque compuesto por el responsable de la dinamización, un equipo técnico y un equipo de conservación y mantenimiento.

#### a) Responsable de la dinamización

Entre otras funciones, asume la coordinación y organización de las actividades del personal adscrito al Parque Natural y la adopción de las decisiones relativas a la gestión del espacio que no hayan sido expresamente reservadas a otros órganos.

#### b) Equipo técnico

Encargado de los trabajos técnicos, de investigación y de promoción del Parque.

#### c) Equipo de mantenimiento y conservación

El Parque cuenta con tres equipos de trabajo operativos distribuidos en el territorio del Parque, con base en Ayódar, Eslida y Chóvar, que realizan, sobre todo, trabajos de adecuación de elementos de uso público, caminos, sendas y mantenimiento de infraestructuras.

### 1.4.3 Órganos Colegiados

#### 1.4.3.1 Consejo Directivo

La administración y gestión del Parque Natural corresponde al Consejo Directivo.

Las funciones del Consejo Directivo son:

- Aprobar las propuestas de planes de gestión y de los presupuestos anuales.
- Supervisar el cumplimiento de las reglamentaciones del Parque Natural y planes de gestión.
- Emitir, con carácter previo a la correspondiente autorización, los informes que el Decreto 218/97, de 30 de junio, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Espadán atribuye a la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, sobre los proyectos y

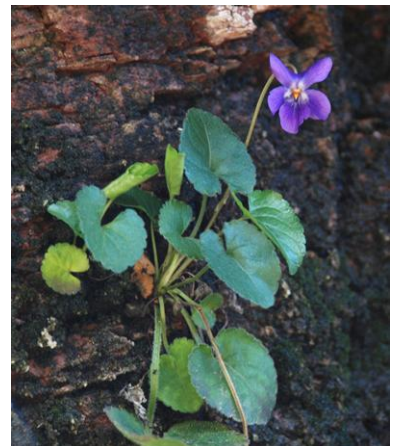
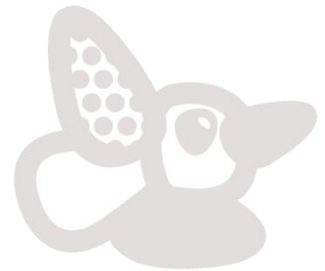


Foto 6. Violeta.



actividades que afecten al ámbito territorial del Parque Natural y, en general, a los objetivos del presente decreto, de acuerdo con aquello que determine el Plan Rector de Uso y Gestión.

- Disponer lo procedente para la redacción del Plan Rector de Uso y Gestión, y emitir un informe sobre cada una de sus fases antes de su aprobación.
- La composición del Consejo Directivo está recogida en el artículo 7 del Decreto 161/1998, de 29 de septiembre, del Gobierno Valenciano, por el que se declara Parque Natural a la Sierra de Espadán. [1998/A8523] (DOGV núm. 3347, de 08.10.98).

#### **1.4.3.2 Junta Rectora**

La Junta Rectora del Parque Natural de la Sierra de Espadán, se constituye como un órgano colaborador y asesor en la gestión del Parque, con la finalidad de canalizar la participación de los propietarios e intereses sociales y económicos afectados.

La composición de la Junta Rectora está recogida en el artículo 6 del Decreto 161/1998, de 29 de septiembre, del Gobierno Valenciano, por el que se declara Parque Natural a la Sierra de Espadán. [1998/A8523] (DOGV núm. 3347, de 08.10.98).

#### **1.4.3.3 Reuniones de los Órganos Colegiados 2012**

La reunión de la Junta Rectora del presente ejercicio se celebró en Eslida el 25 de octubre de 2012.

## 2 Objetivos

Durante el 2012 el trabajo realizado se ha encaminado a cumplir siguientes objetivos:

- Conservar y proteger el patrimonio natural.
- Incrementar la dinamización de las actividades dentro de los programas interpretativos y de educación ambiental.
- Continuar desarrollando el Proyecto Cultural Espadán a través del Encuentro de los Pueblos del Parque, potenciando la identidad de los municipios como Parque Natural.
- Continuar formando y dando valor a los Puntos de Información Colaboración (PIC's).
- Ordenar el uso público bajo el principio de la conservación y uso sostenible, apoyando el desarrollo socioeconómico.
- Mantener la red de senderos del Parque destinada a facilitar, ordenar y controlar la circulación de visitantes, y promover su uso adecuado.
- Mejorar las condiciones de protección y de seguridad de los visitantes.
- Avanzar en la consecución del sello de calidad del Instituto para la Calidad Turística Española (Q de calidad) como marco para mejorar los servicios y/o actividades que desde el Parque se ofrecen.
- Restaurar áreas degradadas afectadas por incendios forestales.
- Conservar la biodiversidad de determinadas superficies del Parque, tanto de especies vegetales así como sus comunidades faunísticas asociadas.
- Puesta en marcha del nuevo manual de señalización del Parque.
- Mejorar la accesibilidad en áreas y equipamiento de uso público.
- Difundir buenas prácticas ambientales relacionadas con la prevención de incendios forestales.
- Mejorar la divulgación de la información referente a la normativa y gestión.





### 3 Plan de prevención de incendios forestales

Los incendios forestales son una de las amenazas más graves a las que se enfrentan los ecosistemas mediterráneos, ya que provocan la regresión y pérdida de valor, entendido en su sentido más amplio, del sistema forestal.

Por tanto, se hace necesario combatir los incendios forestales tanto desde el punto de vista de la prevención de su inicio y rápida detección, como desde la perspectiva de dotar al medio de las infraestructuras necesarias para evitar o minimizar su propagación, y realizar los trabajos necesarios sobre la vegetación para hacerla menos vulnerable al fuego.

#### 3.1 Plan de vigilancia

La Comunidad Valenciana dispone de un Plan de Vigilancia de incendios que regula y coordina los medios destinados a la vigilancia y detección de los incendios forestales en la Comunidad Valenciana. Dicho Plan está vigente los 365 días del año, es revisado anualmente y depende del Servicio de Prevención y Extinción de la Conselleria de Governació.

Los medios que intervienen en la vigilancia y detección de los incendios forestales en el ámbito del Parque Natural de la Sierra de Espadán, que está dentro de la zona operativa C3, son numerosos y la gestión de éstos se realiza en distintos ámbitos, tanto territoriales como competenciales.

##### 3.1.1 Medios de vigilancia móvil

###### 3.1.1.1 Unidades de prevención de incendios forestales

Son unidades dependientes de la Conselleria de Governació. Existen diferentes tipologías de unidades en función del medio empleado para la vigilancia y la composición de vigilantes por unidad.

###### a) Unidades de prevención ordinaria

Están formadas por un operario y dotadas de un vehículo todoterreno, así como de todo el material necesario en



Prevençió d'Incendis Forestals



Para conocer con exactitud el nivel de preemergencia, los ciudadanos pueden mandar un sms con la palabra FOC CONSULTA al 217213 o a través de la página web [www.112cv.com](http://www.112cv.com)



Foto 7. Unidades de prevención ordinarias.



Foto 8. Unidad de prevención motorizada.



Foto 9. Unidad polivalente junto a voluntario realizando vigilancia a pie.



Foto 10. Brigadas rurales de emergencia.

comunicaciones y vigilancia. Sus principales funciones son la información de usos del fuego a usuarios, la vigilancia directa del territorio, la disuasión de actuaciones peligrosas y puntualmente la extinción de conatos.

Las cinco unidades de prevención ordinaria que actúan en el ámbito del Parque Natural de la Sierra de Espadán son: UP.C301, UP.C303, UP.C304, UP.C307 y UP.C308.

#### **b) Unidad de prevención motorizada**

Son unidades formadas por tres operarios, dos motoristas y un operario en el coche de apoyo. La unidad motorizada que actúa en el Parque Natural de la Sierra de Espadán es la UPM.C703.

#### **d) Unidad de prevención polivalente**

Están dotadas con un vehículo todoterreno, así como todo el material necesario en comunicaciones y vigilancia. Sus principales funciones son la información de usos del fuego a usuarios, la vigilancia directa del territorio y la disuasión de actuaciones peligrosas. Se distribuyen en dos equipos, uno en vehículo todoterreno y otro realizando una ruta a pie. La unidad de prevención polivalente UPP.C604, está en activo todo el año.

### **3.1.1.2 Otros recursos humanos para la prevención**

#### **a) Agentes medioambientales**

Los agentes medioambientales trabajan en tres turnos a lo largo del día: mañana (8 a 15 h), tarde (15 a 23 h) y noche (22 a 8 h).

#### **b) Brigadas rurales de emergencia**

En la Sierra de Espadán actúan, durante todo el año, las Brigadas Rurales de Emergencia de Ayódar, Eslida y Jérica que se incorporan a la vigilancia siempre que haya alerta 2 ó 3. Del 1 de junio al 30 de septiembre, también lo hace la Brigada Rural de Emergencia de Onda y de Altura.

#### **c) Equipos de mantenimiento y conservación del Parque Natural**

En días de preemergencia tres, los equipos de mantenimiento del Parque se suman a las labores de vigilancia y prevención de incendios forestales, dedicándose esos días de forma exclusiva a la



vigilancia, información y disuasión de acciones que pudiesen entrañar riesgo de incendios forestales y, en su caso, a la detección.

Además los equipos colaboran en la detección y notificación de daños en las infraestructuras de prevención, así como en su reparación.

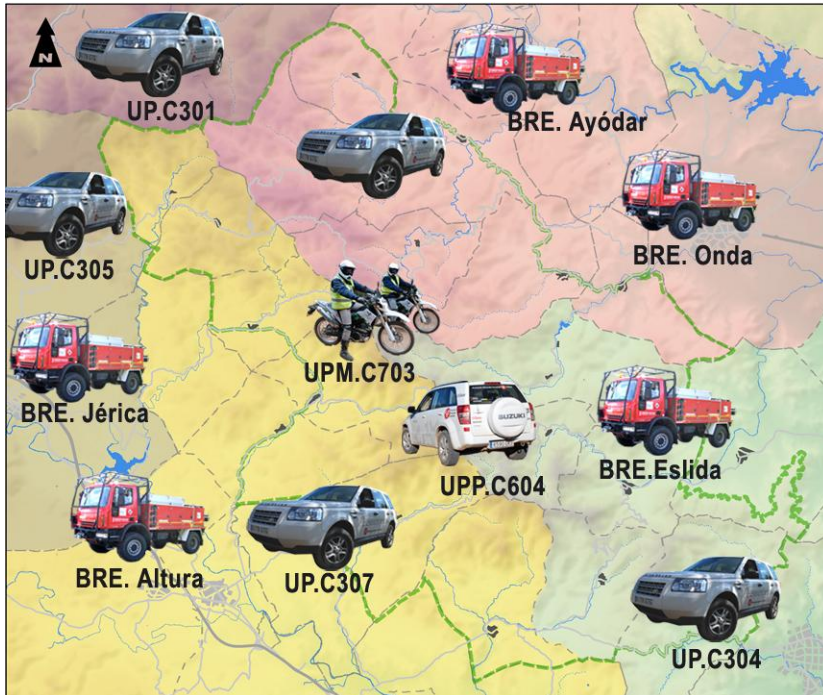


Ilustración 6. Unidades de prevención y brigadas rurales de emergencia operativas en el parque.

#### d) Guardia Civil

En la zona operativa C-3 existen dos unidades operativas con base en Segorbe y Burriana. Se prevé para cualquier nivel de alerta cubrir cualquiera de las rutas que realizan las unidades de vigilancia móvil.

#### e) Policía autonómica

La policía autonómica en situaciones de alerta 3, se incorpora a la vigilancia realizando una ruta diurna, de 9 a 21 h., de forma itinerante en Artana (Peñas Aragonesas), Eslida y Aín.

### 3.1.2 Medios de vigilancia fijos

#### a) Observatorios forestales

Los medios de vigilancia fijos, que dependen de la Conselleria de de Governación, están situados en zonas de máxima visibilidad. Sus principales labores son la detección de incendios y servir de enlace de la red de comunicaciones. Son puntos vitales en torno a los que se desarrollan las labores de prevención en cada zona.

Los observatorios que tiene visibilidad sobre el Parque Natural son:



- Puntal del Aljibe (Eslida)
- Boqueras (Altura)
- Peñas de Amador (El Toro)
- Alto del Pinar (Villamalur)
- El Frontón (Montanejos)
- Feliciano (Jérica)
- La Muela (Fanzara)
- Pico del Águila (Segorbe)
- Tristán (Segorbe)

Ilustración 7. Observatorios forestales con visibilidad sobre el Parque. Fuente: Elaboración propia.

El periodo y los horarios de vigilancia de cada uno de los observatorios se establecen anualmente en función de las necesidades de cada momento. En la tabla adjunta se detalla el inicio y fin del servicio de vigilancia y su franja horaria.

CAMPAÑA 2.012

OBSERVATORIO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
(TERMINO MUNICIPAL)	1 a 15 16 a 31	1 a 15 16 a 28	1 a 15 16 a 31	1 a 15 16 a 30	1 a 15 16 a 31	1 a 15 16 a 30	1 a 15 16 a 31	1 a 15 16 a 31	1 a 15 16 a 30	1 a 15 16 a 31	1 a 15 16 a 30	1 a 15 16 a 31
16.- Santa Bárbara (Pina de Montalgrao)												
17.- Puntal del Aljibe (Eslida)												
18.- Boqueras (Altura)												
19.- Peñas de Amador (Bejis)												
20.- Alto del Pinar (Villamalur)												
21.- El Fronton (Montanejos)												
22.- Feliciano (Jérica)												
23.- La Muela (Fanzara)												
24.- Pico del Águila (Segorbe)												
25.- Tristan (Segorbe)												

Observatorio con cobertura 24h \* 24 h hasta el 23 de diciembre de 2012  
 Observatorio con cobertura 18h 30 m de viernes a domingo con jueves alternos, y 9h 15m el resto de días  
 Observatorio con cobertura 9h 15 m  
 Cerrado por vacaciones

Boqueras inicia el 1/4/12 hasta el 4/12/2012 ambos inclusive periodo de

Figura 2. Calendario de apertura de los observatorios forestales con visibilidad sobre el Parque en 2012. Fuente: CITMA.

### 3.2 Mantenimiento y mejora de la red de pistas forestales

El "Proyecto de Mantenimiento y Mejora de la Red de Pistas Forestales del P.N. de la Sierra de Espadán (Proyecto 1)" está incluido en el marco del anteproyecto "Redacción y Seguimiento de los Proyecto de Ejecución de la Primera Fase de los Planes de Prevención de Incendios Forestales de los Parques Naturales de la Comunidad Valenciana".

El proyecto, que se ha ejecutado en 4 anualidades, ha tenido como objetivo adecuar la red de pistas forestales existentes en el Parque, asegurando el posible acceso en todo su ámbito de los medios de extinción terrestres.

El uso de las pistas está estrechamente relacionado tanto con la prevención, como en la extinción de incendios:

- Vigilancia móvil y acceso a puntos de vigilancia fijos.
- Aproximación de los medios de extinción terrestres.
- Servir como eje de la red de líneas de defensa.
- Como vías de evacuación.

Las actuaciones se localizan prioritariamente en las pistas que dan acceso a los Montes de Utilidad Pública existentes en el ámbito del Parque y a criterios técnicos definidos por las características morfológicas y por los materiales presentes en las pistas.

Las actuaciones de este proyecto contemplaban:

- Eliminación de la vegetación intrusiva en las pistas.
- Escarificado, refinado y planeado y compactado del firme.
- Mejora con firme de hormigón pigmentado para su integración paisajística y reforzado con fibras.
- Excavación y limpieza de cunetas.
- Construcción de vierteaguas para facilitar la evacuación de las aguas estancadas en la superficie.
- Retirada y transporte de piedras procedentes de derrumbamientos.
- Construcción de muretes, muros de mampostería, escolleras y fajinas de rollizo de pino para el control de la erosión.
- Construcción de tajeados.
- Plantación de consolidación de desmontes y terraplenes con especies vegetales.

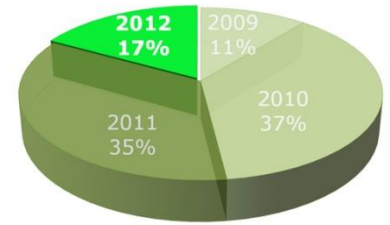


Gráfico 3. Porcentaje ejecutado del presupuesto del proyecto por anualidad. Fuente: Elaboración propia.



Foto 11. Trabajos en pistas.



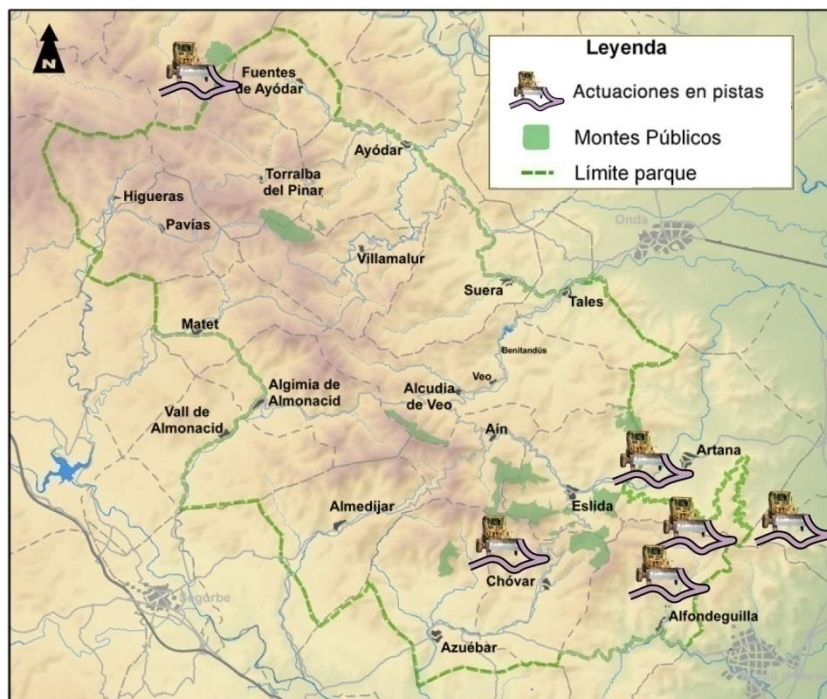


Ilustración 8. Localización de las actuaciones en pistas en la anualidad 2012. Fuente: Elaboración propia.



Foto 12. Postes direccionales.



Foto 13. Paneles informativos.

En 2012 se ha actuado en los términos de Artana, Alfondeguilla, Azuébar, Eslida y Chóvar, dentro del espacio protegido. En el ámbito del proyecto también se ha actuado en los términos de Cirat, La Vilavella y Nules. La tipología de actuaciones en esta anualidad ha sido:

- Refino, planeo y compactación de firmes.
- Escarificado.
- Mejoras en drenajes transversales y longitudinales.
- Repaso de cunetas.
- Retirada desprendimientos.

En total se ha actuado en una longitud de pistas de 57 km.

Este proyecto tenía una partida presupuestaria para la señalización en pistas. Esta señalización se diseñó siguiendo el Manual de señalización de los parques naturales de la Comunidad Valenciana aprobado, mediante Resolución de 25 de marzo de 2011.

Se han colocado 6 paneles informativos y 19 postes direccionales.

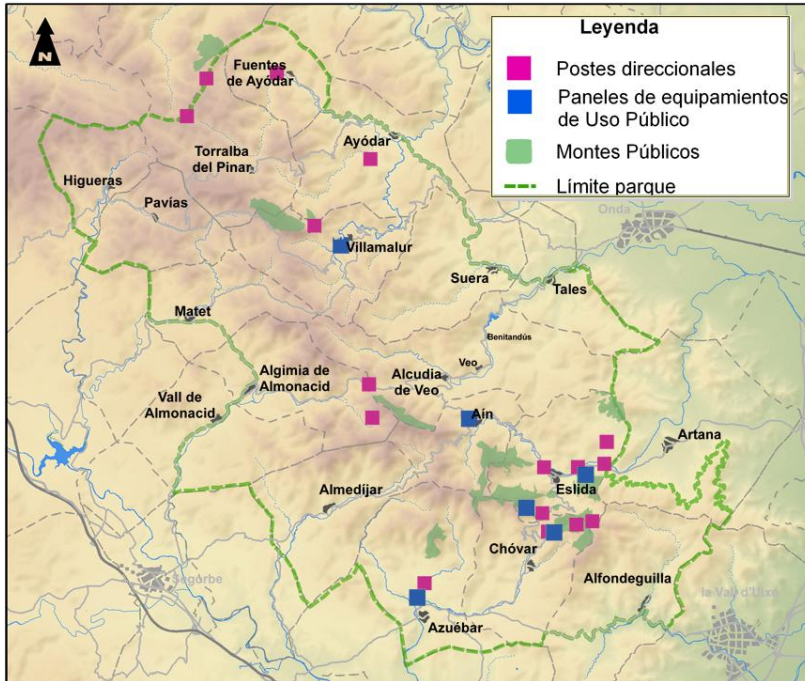


Ilustración 9. Localización de la señalización instalada del Proyecto de Mantenimiento y Mejora de la Red de Pistas Forestales. Fuente: Elaboración propia.

### 3.3 Proyecto de selvicultura preventiva. Fase III

La propuesta "Tercera fase de ejecución del proyecto Z.A.U. de red de cortafuegos para la defensa de la Sierra de Espadán, ante el riesgo de incendios forestales" es una separata del "Proyecto de selvicultura preventiva en Castellón-Sierra de Espadán I (nº 17) y II (nº18)". Con ella se da continuidad a las fases I y II que pertenecían a elementos de titularidad pública (Montes Públicos).

Estas actuaciones se ejecutan en cumplimiento del Decreto 104/2.004, de 25 de junio, aprobado por el Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se declara a los montes situados en la Sierra de Espadán como zona de actuación urgente (ZAU) para su defensa ante el riesgo de incendios forestales.

[DOGV Núm.4.787de fecha 01.07.2.004.](#)

Los trabajos tienen el objetivo de establecer estructuras lineales que actúen como elementos de ruptura (áreas cortafuegos), que se definen como una superficie en la que la vegetación natural se modifica para conseguir una vegetación menos combustible, con el objeto de detener o disminuir la altura de llama y velocidad de propagación de los incendios que lleguen a ella, sirviendo de base



Foto 14. Elementos de ruptura.



Término municipal	Sup (ha)
Aín	21,10
Alfondeguilla	13,91
Algimia de Almonacid	1,48
Almedíjar	33,80
Artana	42,59
Azuébar	18,87
Cirat	9,08
Eslida	11,47
Fuentes de Ayódar	0,92
La Vall d'Uxó	2,93
Nules	8,75
Pavías	8,82
Soneja	7,70
Torralba del Pinar	13,24
Vall de Almonacid	8,33
Villamalur	8,26
La Vilavella	1,98

Tabla 4. Superficie a ejecutar por término municipal. Fuente: CITMA.

para establecer líneas de defensa y que facilite la actuación de los medios de extinción.

Con ella se da continuidad a las fases I y II que pertenecían a elementos de titularidad pública (Montes Públicos). Los elementos a ejecutar en esta fase corresponden a superficie de libre disposición de los ayuntamientos, así como superficie de titularidad privada cuyos convenios de cooperación entre la Generalitat y el titular se encuentran firmados por ambas partes.

La superficie de actuación es de 213 ha de las cuales 185 se encuentran dentro de la superficie protegida.

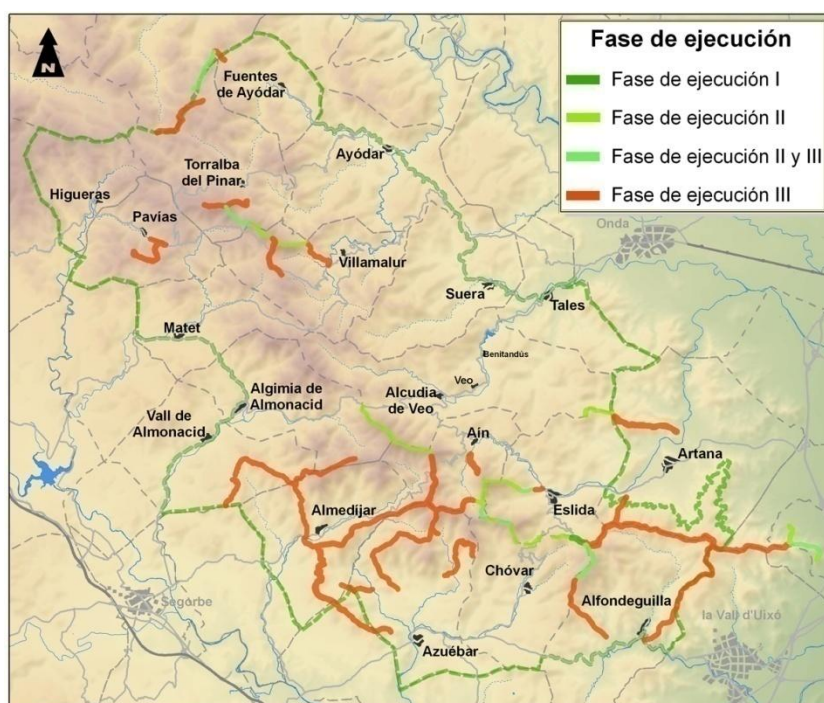


Ilustración 10. Localización de las actuaciones, por fases, del proyecto de selvicultura preventiva. Fuente: Elaboración propia.



Foto 15. Trabajos de desbroce.

### Actuaciones

Cada elemento de ruptura se compone de diferentes tramos, establecidos en función de los parámetros que determinan los anchos de las diferentes bandas (modelo de combustible, características del terreno y orientación hacia el viento dominante,...).

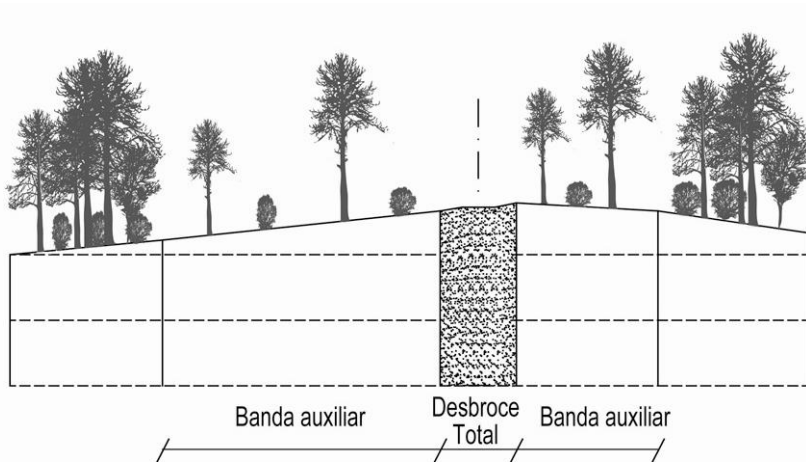


Figura 3. Esquema transversal tipo, de un elemento cortafuegos. Fuente: Elaboración propia.

**Banda de desbroce total.**

Se sitúa en el centro del elemento. Puede ir o no, apoyada en una vía de comunicación. En ésta banda se eliminará completamente la vegetación tanto arbustiva como arbórea. Ocasionalmente se podrá respetar algún pie vigoroso y aislado, siempre que éste no pueda contribuir a la propagación del fuego en caso de incendio (2%). En ese caso se le realizará una poda alta.

**Bandas auxiliares.**

La banda de desbroce total está flanqueada por dos bandas en las que se realizará un desbroce selectivo hasta conseguir la fracción de cabida cubierta del 10%. Se respetarán, en la medida de lo posible, las especies de mayor valor ecológico. La masa arbolada se aclarará hasta conseguir la fracción de cabida cubierta del 10%. A los pies que permanezcan sobre el terreno se les realizará una poda alta.

Hay que destacar que debido a la especial relevancia que cobran las formaciones de alcornoque, por su singularidad y por el aprovechamiento del corcho, se considera oportuno minimizar las actuaciones sobre este tipo de formaciones. Las actuaciones en áreas donde la única especie arbórea sea el alcornoque se limitarán a eliminar el matorral y aquellos pies enfermos o dañados. En las zonas en que el alcornoque esté acompañado de otras especies arbóreas, la actuación a realizar respetará los pies de alcornoque, recayendo los trabajos selvícolas sobre las especies acompañantes.



Foto 16. Tramo apoyado en pista.

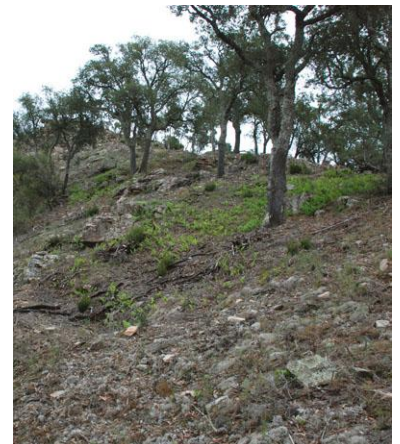


Foto 17. Trabajos sobre alcornoque.

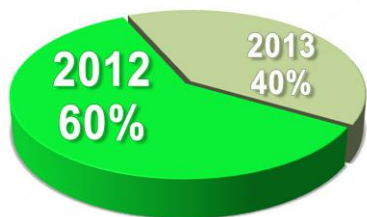


Gráfico 4. Porcentaje ejecutado del presupuesto del proyecto por anualidad. Fuente: Elaboración propia.



Foto 18. Incendio en Azuébar en enero de 2012.

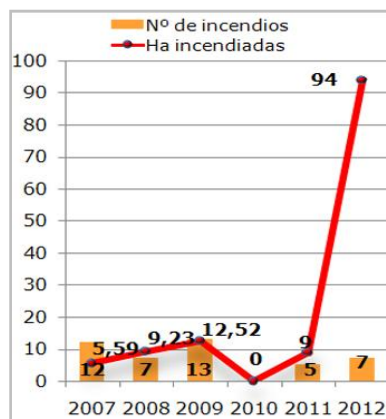


Gráfico 5. Evolución de los incendios y superficie afectada en el periodo 2007- 2012. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la CITMA.

También quedan excluidas de estas actuaciones las áreas de cultivos ya que constituyen por si solos elementos de ruptura.

En 2012 se ha actuado en los términos municipales de Algimia de Almonacid, Almedíjar, Azuébar, Cirat, Chóvar, Eslida, Fuentes de Ayódar, Pavías, Soneja, Torralba del Pinar, Vall de Almonacid y Villamalur. El porcentaje ejecutado del proyecto en esta anualidad alcanza el 60%.

### 3.4 Incendios forestales

El 2012 comenzó con el incendio más virulento del año que afectó a 75 hectáreas de alcornocal y matorral en un área que ya había sufrido un incendio en 1995. Un dato destacable es que los dos incendios (1995 y 2012) fueron intencionados.

Fecha	Municipio	Causa	Paraje	Superficie (ha)
02-01-12	Azuébar	Intencionado	Bco. Mosquera	75,29
24-02-12	Azuébar	Negligencia	El Carrascal	14
13-05-12	Artana	Negligencia	Fontanelles	1
30-05-12	Torralba del Pinar	Rayo	La Crevadilla	0
3-08-12	Suera	Rayo	Atalaya	0,2
08-09-12	Matet	Rayo	El Rector	0,1
13-09-12	Azuébar	Investigación	Las Carboneras	3,5
<b>Total</b>				<b>94,09</b>

Tabla 5. Incendios forestales en el parque en el año 2012. Fuente: Conselleria de Governación.

Los datos reflejan un incremento de la superficie incendiada respecto a la evolución de los últimos años aunque el número de incendios declarados se mantiene en una cifra baja. Otro hecho destacable es que la superficie incendiada por causas naturales sólo supone 0,3 hectáreas del total.



## 4 Conservación y Mantenimiento

### 4.1 Conservación de flora

#### 4.1.1 Brigadas de conservación de la biodiversidad

Las brigadas de conservación de la biodiversidad se encargan, entre otros trabajos, de las tareas de mantenimiento de las microrreservas.

Las microrreservas son áreas de pequeño tamaño (hasta 20 Ha) con un elevado interés botánico, destinadas al seguimiento y conservación a largo plazo de las especies vegetales endémicas, raras o amenazadas de la Comunidad Valenciana. Constituyen una red de parcelas, aportadas por la Generalitat Valenciana, o voluntariamente por sus propietarios. El Listado de microrreservas declaradas en el parque se puede consultar en esta memoria de gestión en el apartado introducción (tabla 3).

Este equipo en la provincia de Castellón está compuesto por dos brigadas de cuatro personas (un capataz y tres peones especializados).

Los trabajos están supervisados por una Asistencia Técnica adscrita a los Servicios Territoriales de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente.

Las actividades realizadas en 2012 en el parque se detallan a continuación.

##### 4.1.1.1 Desbroces y podas selectivas

Se ha efectuado un desbroce selectivo para permitir el desarrollo de la flora Rara, Endémica o Amenazada (REA) en la microrreserva del Tajar Consistente en la eliminación de *Rubus ulmifolius* y *Ulex parviflorus* (1.200 m<sup>2</sup>) para mantener el hábitat de *Silene viridiflora*.

##### 4.1.1.2 Trabajos en parcelas FEADER

Durante el año 2012 se han iniciado los trabajos de acondicionamiento y mantenimiento de tres zonas en el parque consistentes en el desbroce selectivo de *Rubus ulmifolius*, *Ulex parviflorus*, etc para la mejora del hábitat de *Thelypteris palustris* (especie catalogada como En Peligro de Extinción en el Anexo I del CVEFA), *Dryopteris filix-mas* y *Polystichum setiferum* (especies

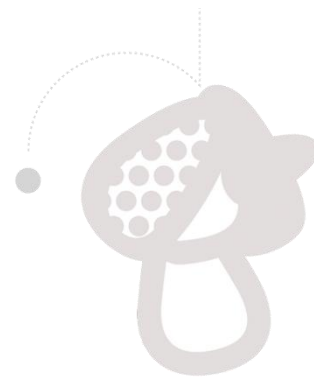


Foto 19. Desbroces selectivos.



Foto 20. Cartel de parcelas FEADER.



Foto 21. Eliminación de *Arundo donax*.

catalogadas como Protegidas no Catalogadas en el Anexo II del CVEFA).

Zona	T. municipal	Trabajos
Bco Roig	Aín	Desbroce selectivo de <i>R. ulmifolius</i> , <i>Ulex parviflorus</i> , etc. Restauración de muros de mampostería en piedra seca. Restauración lecho del cauce.
Barranco del Juncaret	Aín	Desbroce selectivo de <i>R. ulmifolius</i> , <i>Ulex parviflorus</i> , etc Eliminación de <i>Arundo donax</i> . Restauración lecho del cauce.
Barranco Cabrera	Alfondeguilla	Desbroce selectivo de <i>R. ulmifolius</i> , <i>Ulex parviflorus</i> , etc Limpieza y restauración de la balsa. Drenaje y acondicionamiento de la acequia que abastece el lecho del cauce.



Foto 22. Plantaciones en Pavías.

#### 4.1.1.3 Plantación de especies de flora REA

Durante el año de ejecución de la propuesta, se ha procedido a la plantación de las siguientes especies tanto en las microrreservas del parque como en otros ámbitos.

La plantación de los alrededores de Pavías ha consistido en una reposición de marras de la anterior plantación y se ha desplazado en el tiempo debido a la climatología adversa de los primeros meses del año. Toda la planta se ha producido en el Centro de Investigación y Experimentación Forestal (CIEF) con semilla procedente de la Sierra de Espadán. Durante el mes de agosto se realizó un riego de mantenimiento debido a la ausencia prolongada de lluvias.

Zona	Especie	Cantidad
Barranco del Saz (Pavías)	<i>Ilex aquifolium</i>	12
	<i>Quercus faginea</i>	268
	<i>Sorbus torminalis</i>	12
Barranco de Fonillet (Eslida)	<i>Cytissus villosus</i>	8

**4.1.1.4 Censos de especies del Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazada (CVEFA)**

Se ha realizado un censo en los alrededores del castillo de Artana de la especie *Leucojum valentinum*, que está catalogada como Vulnerable en el Anexo I del Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazada. El resultado del censo ha sido de 211 escapos.

**4.1.1.5 Erradicación de especies alóctonas invasoras**

Siguiendo las directrices del Decreto 213/2009, de 20 de noviembre, del Consell, por el que se aprueban medidas para el control de especies exóticas invasoras en la Comunitat Valenciana, durante 2012 se acometieron labores de erradicación de las especies exóticas invasoras que se detallan en la tabla.

Especie	Lugar	Cantidad erradicada
<i>Arundo donax</i>	Barranco del Juncaret	3 m <sup>3</sup>
<i>Austrocylindropuntia subulata</i>	Alrededores Vall de Almonacid	1 m <sup>3</sup>
<i>Opuntia máxima</i>	Alrededores Vall de Almonacid	3,1 m <sup>3</sup>



Foto 23. Plantaciones en Fonillet.

**4.1.1.6 Mantenimiento de sendas de acceso. Apertura y mantenimiento de sendas ecoeducativas**

Existen microrreservas de flora que reúnen las condiciones para realizar actividades de ocio y tiempo libre. Es por ello que se habilitan sendas interpretativas para dar a conocer las especies de interés presentes. Además se utilizan para facilitar los trabajos de conservación que se realizan. En 2012 se ha realizado un mantenimiento de la senda del barranco de Fonillet.

**4.1.1.7 Eliminación de basuras**

Lamentablemente, las microrreservas situadas en lugares con mucha afluencia de gente, sufren la mala educación de los usuarios



Foto 24. Eliminación de *Opuntia*.

y, periódicamente, tienen que ser revisadas para eliminar cualquier tipo de basura depositada. En este caso, en la microrreserva del pico de Espadán se retiró 30 kg de basuras, días después de que se realizara la prueba deportiva anual del maratón de Espadán.

## 4.2 Conservación de fauna

### 4.2.1 Conservación y seguimiento del cangrejo de río

El cangrejo de río (*Austropotamobius pallipes*), abundante en tiempos pasados ha sufrido desde los años ochenta una merma considerable en sus poblaciones lo que originó que se tomaran medidas de protección a nivel autonómico, estatal y europeo. Los motivos para esta disminución son:

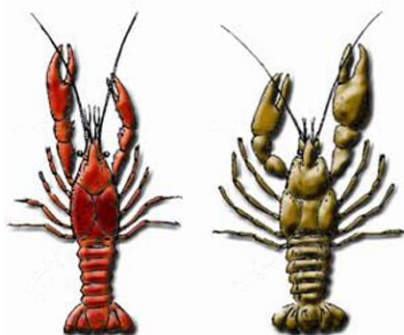
- La introducción de cangrejos exóticos y la transmisión directa o indirecta de la afanomicosis, enfermedad letal causada por un hongo, a las que especies exóticas son inmunes.
- La contaminación del hábitat.
- La canalización y destrucción de los ríos, la sequía y agotamiento de manantiales.
- La pesca furtiva.

La Generalitat Valenciana adoptó medidas específicas para conservar y recuperar la especie, enmarcándola en el Catálogo Valenciano de Fauna Amenazada (Decreto 32/2004) como en "peligro de extinción".

La gestión de las poblaciones del cangrejo de río ha sido realizada por Equipo de Seguimiento de Fauna Amenazada dependiente del Servicio de Espacios Naturales y Biodiversidad, con el apoyo del equipo técnico del parque. Las actividades desarrolladas en 2012 en el parque, han tenido como objetivo el refuerzo de poblaciones creadas recientemente o en fase de establecimiento y el censo de las poblaciones. No se han realizado nuevas prospecciones en busca de nuevas poblaciones.



Foto 25. *Austropotamobius pallipes*.



Cangrejo americano (*Procambarus clarkii*) Cangrejo autóctono (*Austropotamobius pallipes*)

Ilustración 11. Diferencias morfológicas entre el cangrejo americano y el cangrejo autóctono.



### 4.2.1.1 Liberaciones

En estos trabajos de refuerzo se ha actuado sobre 3 poblaciones, liberando 257 cangrejos de diferente edad y sexo. Los cangrejos procedían de las instalaciones de cría del Vivero Forestal de El Hontanar, en Ademuz, gestionadas por la Conselleria

### 4.2.1.2 Revisión de poblaciones

Durante los meses de verano se realizó un programa de visitas a las poblaciones para constatar su estado y evolución. En total se realizaron 9 prospecciones, de las cuales 4 fueron positivas. De las restantes sólo un enclave estaba seco, por el extremado estiaje que se produjo. En las 4 restantes no se pudo detectar la presencia de ejemplares.



Foto 26. Cangrejo procedente del criadero de El Hontanar.

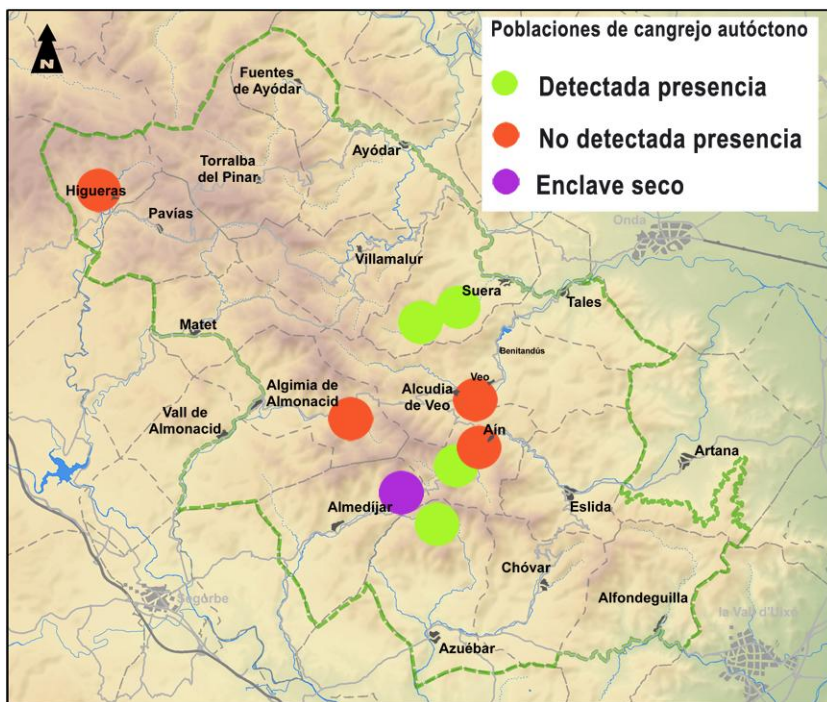


Ilustración 12. Resultado de las revisiones de las poblaciones en 2012. Fuente: Elaboración propia.

Foto 27. *Myotis capaccinii*.Foto 28. *Miniopterus schreibersii*.

Foto 29. Vallado de la entrada de la cueva de l'Onder.

#### 4.2.2 Conservación y seguimiento de quirópteros

La conservación de las poblaciones de quirópteros presentes en la Comunidad Valenciana tiene relevancia a nivel europeo, dado que en general se hallan en regresión.

La Conselleria puso en marcha un proyecto de conservación que continúa vigente en el que se realiza un seguimiento de las poblaciones y se llevan a cabo actuaciones encaminadas a minimizar los impactos causados por molestias en los refugios (principalmente en los de cría), en todo el ámbito de la Comunidad Valenciana.

En el Parque encontramos refugios de gran importancia ya que algunos de ellos albergan especies que se encuentran en la categoría de vulnerables, como el murciélago mediterráneo de herradura (*Rhinolophus euryale*) o en peligro de extinción como el murciélago ratonero patudo (*Myotis capaccinii*), así como el escaso en nuestro territorio, murciélago pequeño de herradura (*Rhinolophus hipposideros*).

En este apartado se engloban tanto los trabajos realizados por las brigadas de conservación de la biodiversidad como por el equipo de fauna amenazada.

Como hecho relevante en 2012, gracias a la colaboración del "Espeleo Club La Vall" de Vall d'Uixó, se localizó en el parque la mayor colonia de murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*) de la Comunidad Valenciana y una de las mayores de todo el territorio nacional. Los espeleólogos pusieron en alerta al Equipo de Seguimiento de Fauna amenazada, que realizó una visita constatando la importancia del hallazgo.

Las actuaciones llevadas a cabo en 2012 han consistido en colocar o sustituir vallados en los accesos a cuevas y la realización de censos.

##### 4.2.2.1 Vallados en refugios de murciélagos

Para reducir los posibles problemas que la reja instalada en la entrada de la cueva de l'Onder (para evitar molestias humanas) pueda producir en las poblaciones de quirópteros, se ha procedido a sustituirlo por un vallado perimetral, que según estudios sobre

conservación de colonias, han determinado que es mejor modelo, ya que permite el vuelo libre de los murciélagos en su salida.

También se ha procedido a colocar un vallado para impedir el acceso de personas no autorizadas en la Mina de Virgen del Amparo (Artana).

**4.2.2.2 Censos**

El método utilizado en la cueva de l’Onder es la grabación con video sensible a luz infrarroja y detector de ultrasonidos (detectores Petterson 230 modificación del sonido mediante sistema “dividido” y Petterson 500x/SM2Bat, grabación sonido ultrasónico sin modificar). Los resultados más significativos que se obtuvieron fueron el aumento de las poblaciones detectadas de murciélago mediterráneo de herradura (*Rhinolophus euryale*) y de murciélago ratonero gris (*Myotis escaleraei*). El gráfico 5 muestra la evolución de estas dos especies en los censos realizados desde 2009. En el caso del murciélago ratonero gris, sólo se han tenido en cuenta los datos de 2010 y 2012 ya que el método empleado para el censo los años 2009 y 2011, no permitía diferenciarlos de otras especies.

También se realizó un censo de la población descubierta de murciélago de cueva. Para el recuento de las distintas agrupaciones de murciélagos se empleó una cámara fotográfica de alta sensibilidad. Las fotografías se procesaron con un programa de análisis de imagen lo que permitió un recuento detallado, resultando la cifra obtenida de 23.000 ejemplares.

**4.2.3 Revisión y mantenimiento de balsas para la conservación de anfibios**

Una de las principales amenazas que afectan a los anfibios es el abandono de las actividades tradicionales que favorecían el mantenimiento de los puntos de agua, fundamentales para la supervivencia de las poblaciones existentes. En el parque podemos encontrar 7 especies de anfibios algunas de ellas incluidas en el Anexo IV de la Directiva Hábitats (Especies animales y vegetales de Interés Comunitario que requieren una protección estricta), como el sapo partero común (*Alytes obstetricans*), el sapo corredor (*Bufo calamita*) o el sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*).

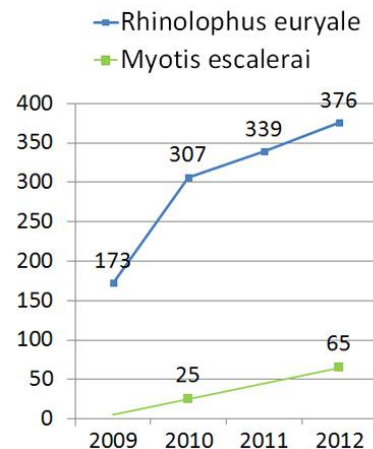


Gráfico 6. Evolución de las poblaciones *Rhinolophus euryale* y *Myotis escaleraei*, periodo 2009-2012.



Foto 30. Foto parcial de la población descubierta.



Foto 31. Mantenimiento de la balsa de Fosques.





Foto 32. Mantenimiento de la balsa de la Solana.

Las brigadas de conservación de la biodiversidad realizan trabajos de revisión y acondicionamiento de balsas y otros ambientes utilizados por estos animales que en muchos casos actúan como controladores de plagas.

Este año se han realizado las actuaciones que se detallan en la tabla adjunta.

Balsa	Actuación
Balsa de la Solana (Alcudia de Veo)	Desbroce de <i>Smilax aspera</i> (30 m <sup>3</sup> ) Reparar grietas
Balsa Fosques (Eslida)	Eliminar 0,2 m <sup>3</sup> de basura Eliminar 1,15 m <sup>3</sup> de <i>Arundo donax</i> 0,1 m <sup>3</sup> de <i>Robinia pseudacacia</i>
Balsa Caritat (Aín)	Desbrozar 0,1 m <sup>3</sup> de <i>Rubus ulmifolius</i>

### 4.3 Conservación de hábitats

#### 4.3.1 Regeneración de hábitats prioritarios

En 2012 finalizó la ejecución del "Proyecto de Regeneración de Hábitats Prioritarios".

Este proyecto, cofinanciado por fondos FEDER y la Dirección General del Medio Natural y Política Forestal, se encuentra enmarcado en el Convenio de Colaboración suscrito entre el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y la Generalitat Valenciana sobre actuaciones en zonas de la Red Natura 2000. (Resolución de 31 de mayo de 2010. BOE 17/06/2010).

[http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2010-9614](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2010-9614)

El objeto de este proyecto ha sido la recuperación, conservación y mantenimiento de hábitats degradados de alcornocal (hábitat 9030 de la Directiva 92/43/CE). La zona actuación abarca una extensión de 88,48 hectáreas situada en los términos municipales de Algimia de Almonacid, Vall de Almonacid y Almedíjar; correspondiente a parcelas de titularidad privada y pública.

La zona del proyecto se dividió en 6 rodales teniendo en cuenta el tipo de cobertura vegetal existente, distinguiéndose entre zonas desarboladas y arboladas más o menos densas y la especie arbórea más abundante (alcornoques y pinar) ya que han tenido tratamientos diferentes. Se descartó en cada uno de los rodales, las laderas de pendientes excesivas.



Foto 33. Vista parcial de las actuaciones del proyecto.

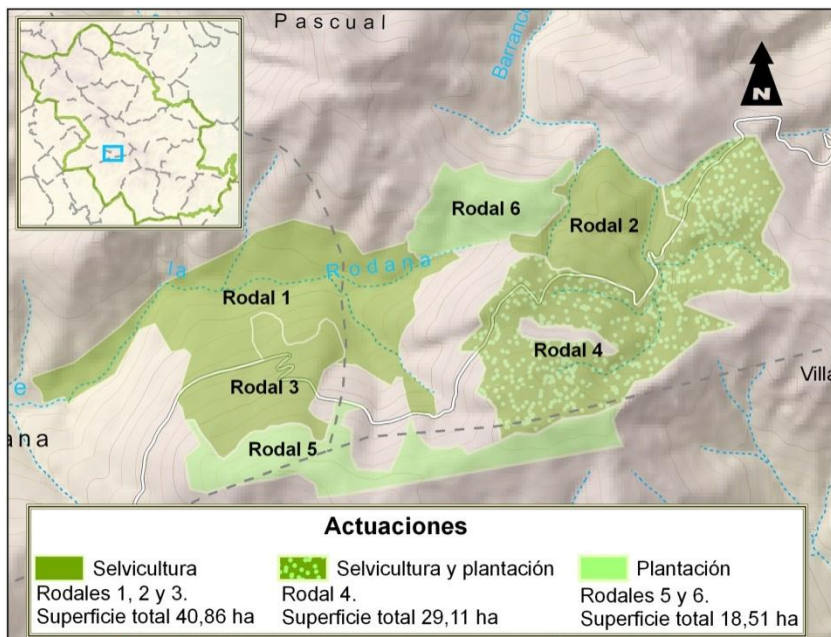


Ilustración 13. Rodales y tipología de las actuaciones del proyecto. Fuente. Elaboración propia.

Los objetivos que persigue el proyecto son:

- Recuperación, conservación, protección y puesta en valor de ecosistemas del alcornocal.
- Mantenimiento de la biodiversidad.
- Lucha contra la erosión y la desertificación.
- Prevención de incendios.
- Difusión de los valores naturales entre la población.



Foto 34. Actuaciones en áreas de alcornocal.

De forma general, las labores que se llevaron a cabo en la superficie de actuación son las siguientes:

#### 4.3.1.1 Selvicultura

- Desbroce selectivo de matorral con motodesbrozadora y retroaraña.
- Clareo de pies de alcornoque con peores características morfológicas y/o fisiológicas y clareo de pies de pino existentes.
- Preparación de madera, procedente de los árboles cortados, saca a cargadero de la madera cortada, mediante caballerías y tractor forestal con cabrestante.
- Resalveos y podas a distintas alturas de los pies restantes.
- Recogida, apilado y eliminación de residuos procedentes de las rozas, podas y claras mediante medios mecánicos y astillado.

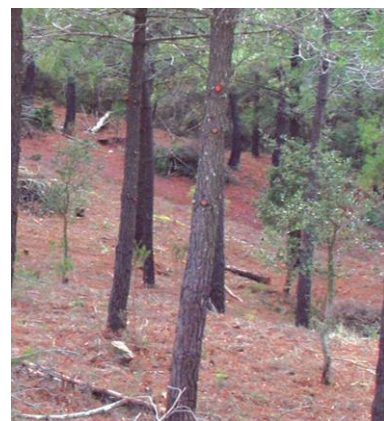


Foto 35. Actuaciones en áreas de pinar.

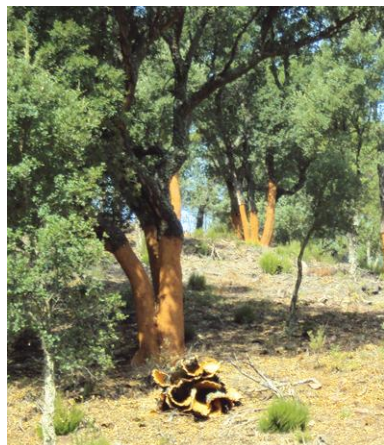


Foto 36. Saca de bornizo.

- Extracción de bornizo, tratamiento del alcornoque con fungicida y saca a pista del corcho resultante.

#### 4.3.1.2 Plantación

- Preparación del terreno: desbroce y ahoyado con retroaraña.
- Especies que se han plantado: *Quercus suber*, *Q. ilex*, *Q. faginea*, *Pinus pinaster*, *Juniperus phoenicea*, *J. oxycedrus*, *Pistacia terebinthus*, *Phyllirea angustifolia*, *P. latifolia*, *Fraxinus angustifolia*, *Prunus malaheb*, *Sorbus domestica*, *S.torminalis* y *Malus sylvestris*.
- Trabajos complementarios (hidrogel, castillete y riego).

En la anualidad 2012, los trabajos ejecutados se detallan en la tabla adjunta.



Foto 37. Plantaciones.

Porcentaje ejecutado de los trabajos % por anualidad		
	Año 2011	Año 2012
<b>Rodales 1 y 2</b>		
Roza y selvicultura	100	0
Eliminación de residuos	100	0
<b>Rodal 3</b>		
Roza y selvicultura	3	97
Eliminación de residuos	9	81
<b>Rodal 4</b>		
Selvicultura	21	79
Eliminación de residuos	60	40
Preparación del terreno y plantación	0	100
<b>Rodales 5 y 6</b>		
Preparación del terreno y plantación	0	100

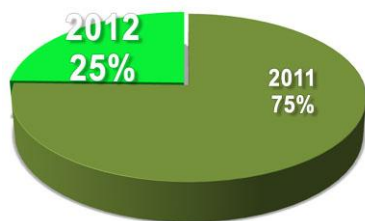


Gráfico 7. Porcentaje ejecutado del presupuesto del proyecto por anualidad. Fuente: Elaboración propia.

Durante los meses de julio a octubre se ha realizado un seguimiento de las plantaciones efectuadas en los rodales 4, 5 y 6 con la finalidad de saber el porcentaje de marras que se producían. En diciembre se procedió a reponerlas.



### 4.3.2 Restauración de la cubierta vegetal y mejora de la biodiversidad.

El "Proyecto de Restauración de la cubierta vegetal y mejora de la biodiversidad en parques naturales de la provincia de Castellón. Parc Natural de la Serra d'Espadà", comenzó a ejecutarse en 2011 y se enmarca dentro del Convenio de Colaboración entre la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente y la Obra Social "la Caixa", para el desarrollo del programa de conservación de los espacios naturales protegidos gestionados por la Generalitat.

Para la ejecución de las obras se contrató a 8 trabajadores procedentes "Programa Incorpora" de la Obra Social "la Caixa", que tiene como objetivo el fomento del empleo entre los colectivos de personas socialmente desfavorecidas, en situación o riesgo de exclusión social.

El objeto de los trabajos persigue mejorar el estado fitosanitario de la masa forestal, así como dificultar la propagación tanto horizontal como vertical del fuego, mediante la eliminación de pies enfermos, dominados o muertos, realización de podas en la masa residual y la eliminación del matorral heliófilo.

Los restos procedentes de los claros, los restos de poda y el matorral se eliminaron para evitar focos de infección de plagas y disminuir el riesgo de incendios.

Los trabajos de ayuda a la regeneración ejecutados en este proyecto se encuentran ubicados en los términos municipales de Fuentes de Ayódar y Torralba del Pinar.

#### 4.3.2.1 Actuaciones

Se han diferenciado dos ámbitos de actuación: actuaciones por fajas y actuaciones superficiales.

##### Actuaciones por fajas

Consiste en un desbroce manual o mecanizado de la vegetación, apoyado en pistas o caminos rurales. Los restos se han eliminado mediante trituración.

Las fajas tienen 15 m aguas arriba del camino y 5 m aguas abajo del mismo. La anchura de las fajas se estableció en función de la densidad del regenerado.



Foto 38. Estado inicial del rodal de Torralba del Pinar.



Foto 39. Desbroces en fajas auxiliares en Fuentes de Ayódar.

Los desbroces se realizaron selectivamente respetando las especies forestales de interés presentes, como *Prunus*, *Quercus* o *Sorbus*, sobre las cuales se realizaron ruedos de liberación.

Los restos no triturables con motodesbrozadora, fueron recogidos y apilados para ser eliminados con medios mecanizados.

Se ha actuado en una superficie de 19 ha en Fuentes de Ayódar y 4 ha en Torralba del Pinar.

Ilustración 14. Actuaciones proyectadas en el término municipal de Fuentes de Ayódar. Fuente: Elaboración propia.

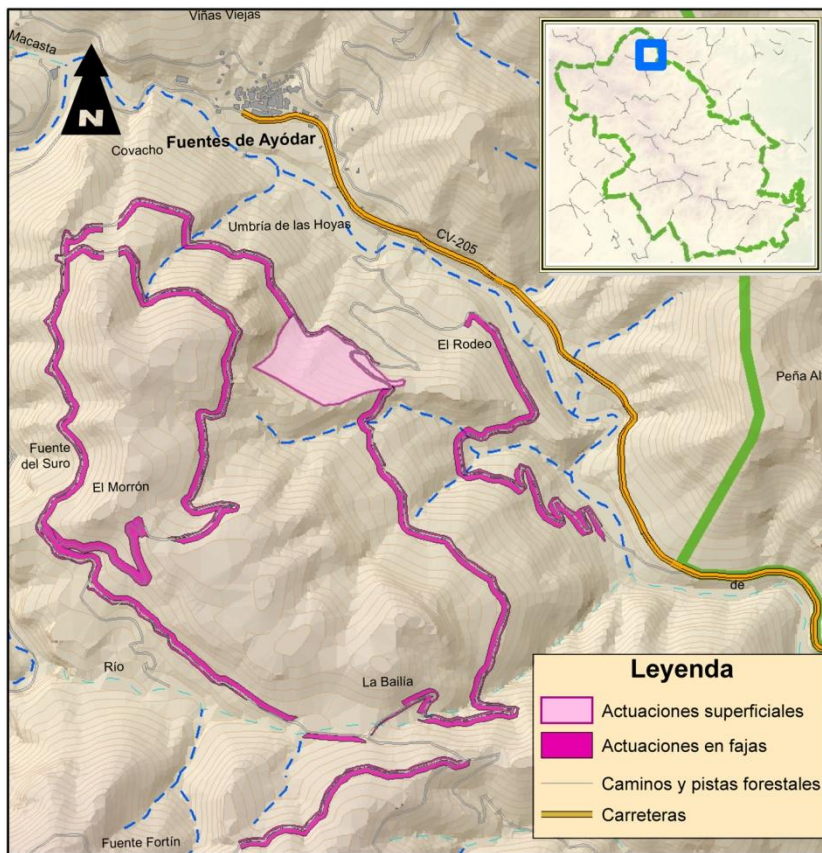


Foto 40. Actuaciones por superficie en Torralba del Pinar.

### Actuaciones por superficie

Consistente en un clareo mecanizado y manual, con trituración de los restos.

En estas zonas se realizó tanto clareos como desbroces selectivos, en función de la densidad de regenerado. La actuación genérica es la formación de ruedos selectos mediante la apertura mecanizada de calles y la creación de corredores entre calles mediante desbroce manual.

Las zonas de actuación corresponden a 5,24 ha en Fuentes de Ayódar (Umbría de Las Hoyas); y 6,69 ha en Torralba del Pinar (Alto de San Cristóbal).

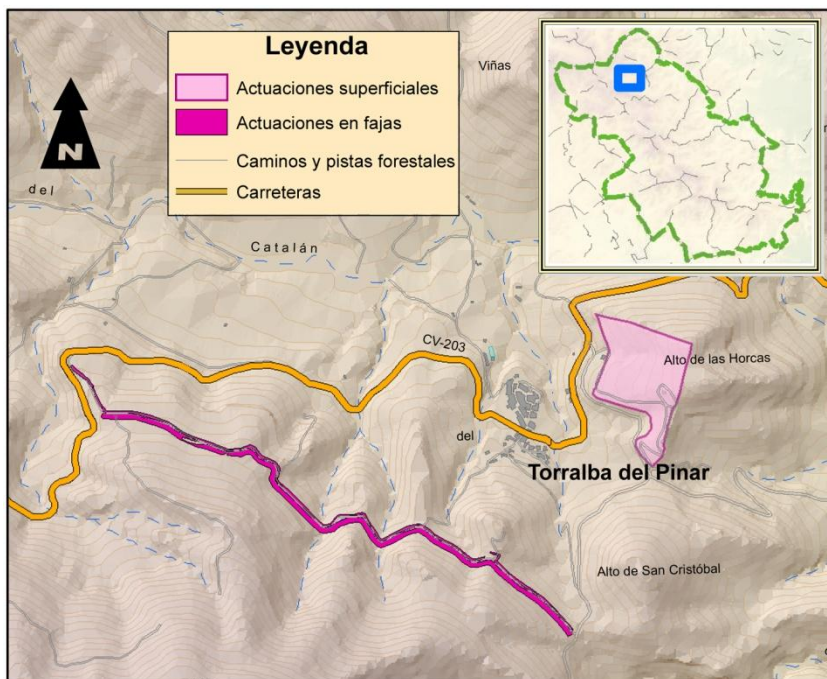


Ilustración 15. Actuaciones proyectadas en el término municipal de Torralba del Pinar.

Las actuaciones en 2012 se centraron en concluir las fajas del término de Fuentes de Ayódar y a las actuaciones en fajas y en superficie de Torralba del Pinar.



Foto 41. Fajas en Torralba del Pinar.

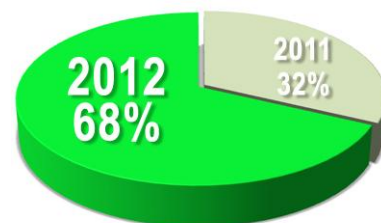


Gráfico 8. Porcentaje ejecutado del presupuesto del proyecto por anualidad. Fuente: Elaboración propia.





### 4.3.3 Proyecto de restauración paisajística y repoblaciones en el Parc Natural de la Serra d'Espadà

Las presentes obras se enmarcan dentro del cuarto "Convenio de colaboración entre la Generalitat y la fundación "la Caixa" en materia de espacios naturales protegido" (Anualidad 2.012). Es por ello que, además del espíritu de restauración y mejora de las cubiertas vegetales existentes en el Parque Natural, es necesario hacer especial hincapié en el carácter social de estas obras. Por este motivo, los trabajos planteados en la presente anualidad buscan incrementar al máximo el número de beneficiarios, con el fin de contrarrestar, en la medida de lo posible, los efectos que está produciendo la situación económica y social del país.

Uno de los acuerdos del anterior convenio fue que en la ejecución de las obras se diera prioridad a la ocupación de colectivos de personas socialmente desaventajadas en situación o riesgo de exclusión social. Como consecuencia se ha contratado a 19 trabajadores procedentes del "Programa Incorpora" de la Obra Social "la Caixa".



Foto 42. Ahoyado previo a la repoblación. Rodal de El Majadal.

El objetivo general del proyecto es conservar la cubierta vegetal y mejorar las condiciones del estrato arbóreo. Se asegura así los efectos favorables que proporcionan las masas forestales en relación con la protección contra la erosión y la mejora de las condiciones naturales, climáticas, recreativas y paisajísticas.

Para conseguirlo se establecen dos técnicas:

#### Repoblaciones

Encaminadas a restaurar la cubierta arbórea diversificando las especies presentes y acelerando la sucesión ecológica, mejorando las condiciones para la vida silvestre y del paisaje.

#### Tratamientos selvícolas

La cubierta vegetal actual está afectada por diferentes procesos de decaimiento, por lo que se pretende recuperar mediante un proceso

de selección de pies de futuro y una reducción de la competencia sobre los mismos.

**4.3.3.1 Actuaciones**

**El Majadal y Cascajales (Higueras). Superficie de actuación: 4,6 ha.**

La actuación pretende la regeneración de la cobertura arbórea en los rodales, afectados por un incendio en el año 1.994, mediante desbroces puntuales para el control del matorral, resalveos, podas de formación y la repoblación con especies adaptadas al rodal. (*Quercus ilex*, *Q. suber*, *Q. faginea*, *Juniperus oxycedrus*, *Arbutus unedo*, *Pistacea terebinthus*, *Sorbus domestica*). Se han plantado un total de 3000 ejemplares.



Foto 43. Rodal de densificación con *Quercus* spp. Cascajales.

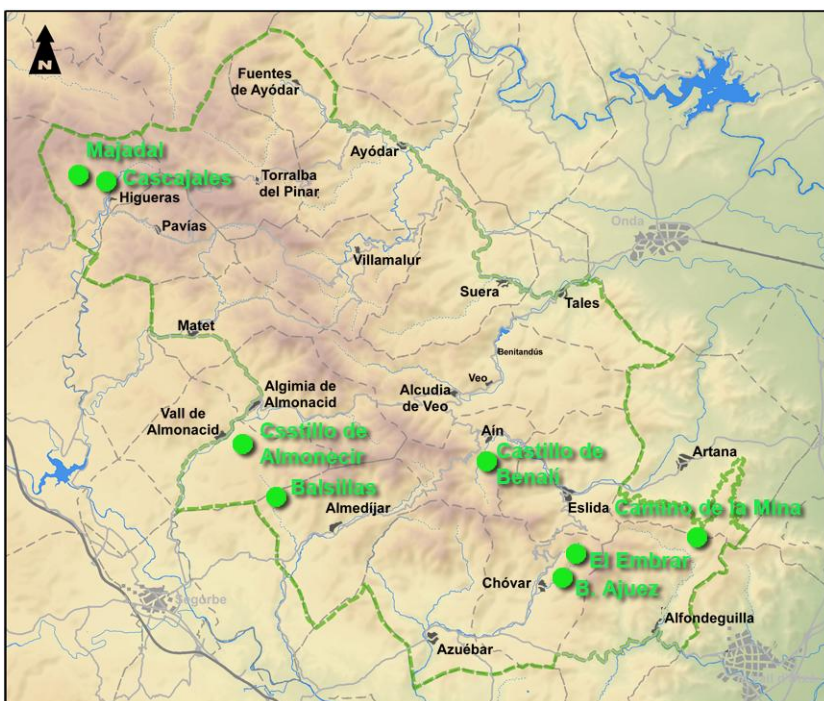


Figura 4. Situación de las actuaciones del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

**Balsillas (Almedijar/Vall de Almonacid). Superficie de actuación: 6,7 ha.**

Se pretende reducir el impacto paisajístico del incendio de 2.005, y mejorar el paisaje mediante repoblación con especies que recuperen la masa forestal (*Pinus halepensis*, *Quercus ilex*, *Juniperus phoenicea*, *Phyllerea angustifolia*), así como la reducción de los



Foto 44. Tratamientos en el castillo de Benalí.

procesos erosivos mediante la recuperación de la cobertura vegetal. Se han plantado un total de 3400 ejemplares.



Foto 45. Acondicionamiento de la senda de acceso al castillo de Benalí.

#### **Castillo de Benalí (Aín). Superficie de actuación: 1,37 ha.**

Acondicionamiento de la masa existente en el entorno de la senda señalizada por el Parque (Ruta roja). Los trabajos realizados han consistido en una clara por lo bajo para mejorar la masa forestal, al eliminar competencia, podas y desbroces sobre el matorral. Con los pies sobrantes se han realizado fajinas para el control de la erosión en lugares con pendientes acusadas.

También se ha actuado en la mejora del firme de la senda de acceso al castillo, colocando peldaños y acondicionado su entorno con la colocación de una barandilla de cuerda, para evitar caídas.

#### **El Embral (Chóvar). Superficie de actuación: 5,45 ha.**

Los tratamientos selvícolas a ejecutar están orientados a mejorar la arquitectura arbórea y la estructura general de la masa. Los tratamientos previstos serán apeos de pinos ahogados, enfermos, dañados o sobrantes hasta conseguir la densidad adecuada para la posterior introducción de alcornoques. Esta actuación se efectuará sobre el 30% de la masa existente.

Las podas de formación se realizarán tanto en pinos como en alcornoques para favorecer su crecimiento y conseguir una cubierta arbórea adulta y protectora.

Se realizará un desbroce selectivo sobre el matorral que impida el desarrollo de las especies principales y la ejecución de los trabajos.

En los rodales sin vegetación arbórea o cubierta insuficiente se ha procedido a repoblar con *Pinus pinaster* y *Quercus suber*. Se han plantado un total de 1170 ejemplares.

#### **Barranco de Ajuez (Chóvar). Superficie de actuación: 1,54 ha.**

La actuación pretende la regeneración de la cobertura arbórea en el rodal, afectado por un incendio en el año 2.003, mediante desbroces puntuales, claras selectivas de liberación, cortas de policía y construcción de fajinas.



Foto 46. Rodal de El Embral.



Foto 47. Senda en el barranco de Ajuez.



**Senda de la Mina (Alfondeguilla/Artana). Superficie de actuación: 2,45 ha.**

Se persigue la mejora fitosanitaria de la masa, mediante la eliminación de pies enfermos, dominados y muertos, podas a la masa residual, así como la eliminación del matorral heliófilo. Con los pies sobrantes se han construido fajinas para evitar la erosión en las pendientes más acusadas.

**Castillo de Almonecir (Vall de Almonacid). Superficie de actuación: 2,30 ha.**

Los tratamientos a desarrollar sobre el pinar y matorral, consisten en la realización de una clara por lo bajo y desbroces sobre el matorral circundante. Además del acondicionamiento de la senda al castillo (ruta azul del Parque) que sufría un elevado deterioro debido a la escorrentía.

En total se ha actuado en una superficie de 24,4 hectáreas.

**4.3.4 Red de seguimiento de las poblaciones de *Lymantria dispar***

La lagarta peluda (*Lymantria dispar*) es un lepidóptero cuya larva, en fase de plaga, produce defoliaciones en algunas quercíneas y otras frondosas. En el caso del alcornoque produce una disminución en el crecimiento del corcho y dificulta e incluso impide el descorche el año en que se presenta como plaga. También influye en la capacidad de producir semilla.

Desde el año 2003 existe en el Parque una red de seguimiento de *Lymantria dispar*, de manera que se pueda conocer los incrementos poblacionales y prever con antelación futuros episodios de plaga.

El sistema de trampas dispuesto en el ámbito del Parque tiene el objetivo de capturar machos a lo largo de todo su periodo de vuelo, controlando semanalmente el número de capturas. Se utiliza un atrayente sexual sintético idéntico al emitido por las hembras de *Lymantria dispar* denominado "disparlure". Las cajas trampa utilizadas son las mismas que se utilizan habitualmente para procesionaria (trampas tipo G).

Las trampas fueron colocadas entre los días 18 y 19 de julio. Por norma general la retirada de las trampas se produce cuando en dos semanas consecutivas no se realizara ninguna captura. En la campaña 2012 se produjo entre los días 3 y 31 de noviembre.



Foto 48. Escalones en la senda de acceso al castillo de Almonecir.



Foto 49. Puesta de *Lymantria dispar*.



En la Red de muestreo, vuelve a observarse una elevada desviación estándar en el número de capturas/trampa. Los puntos de muestreo E2 (El Perrudo), E4 (Berniches, Jupillo y otros) y E8 (Algimia de Almonacid), han sido este año los que presentan valores muy alejados de la media para el conjunto.

El otro de los objetivos de la experiencia es la determinación de la curva de vuelo del lepidóptero. Debido a los incidentes con determinados puntos de muestro se han desechado sus datos o se ha procedido a promediarlos. El pico de capturas en el periodo de vuelo de *Lymantria dispar* se ha fijado en el día 24 de agosto. Esta fecha es la misma que arrojaba el análisis la campaña anterior, cuando se consideró que no se estaba en condiciones de establecerse si el "retraso" detectado era uno de los efectos del cambio de feromona de F1 a F2.

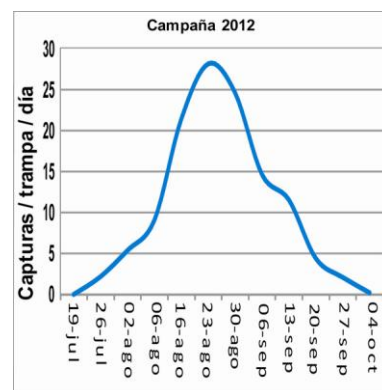


Gráfico 9. Curva de vuelo de adultos de *Lymantria dispar*. Fuente: Elaboración propia.

#### 4.4 Equipos del Parque Natural

Los equipos de mantenimiento desarrollan una importante labor. Las tareas encomendadas son variadas ya que se ocupan de actuaciones específicas de mantenimiento en el medio natural o de las infraestructuras, en las que se requiera de una respuesta rápida y eficaz. También colaboran en la detección de incidencias, muestreos y labores de vigilancia en prevención de incendios.

Actualmente hay tres equipos, compuestas por capataces y peones especializados, dotados del material y maquinaria necesario para realizar los trabajos asignados de una manera autónoma.

Estos equipos, con el objetivo de ser más eficientes, dividen el espacio del Parque en tres áreas, situando su base en las poblaciones de Ayódar, Eslida y Chóvar.

##### 4.4.1 Objetivos de los trabajos

Durante el 2012 las tareas llevadas a cabo por los Equipos han satisfecho los siguientes objetivos:

- Realizar los servicios de limpieza mantenimiento y conservación de las instalaciones y equipamientos de uso público del Parque.
- Parque.



Foto 50. Instalación de señalización.



Foto 51. Fajas auxiliares alrededor de urbanizaciones.





Foto 52. Desbroces en caminos.

- Mantener un buen nivel de satisfacción del visitante.
- Adecuar todas aquellas zonas naturales que necesiten una limpieza y mantenimiento.
- Favorecer la conservación del patrimonio histórico y los elementos singulares.
- Restaurar estructuras tradicionales tanto asociados al agua (abrevaderos, fuentes, pozos...) como mampostería en general.
- Examinar y mejorar la señalización del espacio protegido.
- Adecuar las sendas, caminos e itinerarios que se encuentran. Mantener infraestructuras e instalaciones, como por ejemplo el centro de interpretación.
- Realizar labores de vigilancia forestal.
- Recoger datos (control de atropellos).

#### 4.4.2 Tipología de las actuaciones

El Parque Natural a través de sus equipos de conservación y mantenimiento ha realizado durante 2012 diversas actuaciones encaminadas a la consecución de los objetivos propuestos. Las tipologías de éstas se muestran a continuación (el detalle completo de cada actuación por municipios se detalla en el anexo 1):



Foto 53. Apoyo a actuaciones de repoblación con escolares.

- **Plantaciones y podas.** Engloban tanto los tratamientos necesarios en la vegetación existente como los encaminados a aumentar la biodiversidad y calidad en las zonas forestales del Parque. Se incluyen podas, apeos, plantaciones, astillado de restos y otros trabajos de jardinería, tanto en el medio forestal como en las poblaciones.
- **Colaboración con la población local.** Se engloban todos aquellos trabajos que tienen como fin una asistencia a los ayuntamientos, la limpieza de áreas naturales de los diferentes términos municipales o la vigilancia en prevención de incendios (días de preemergencia 3).
- **Captación, adecuación y mejora de puntos de agua.** Trabajos destinados a la construcción, mejora o reparación de infraestructuras ligadas a la arquitectura del agua tales como abrevaderos, aljibes, balsas, depósitos, navajos para

fauna, etc. También se realizan captaciones y conducciones de agua y limpieza de cursos de agua y acequias.

- **Colocación y reparación de vallas y muros de mampostería.** En esta actuación se integran aquellos trabajos de reparación y construcción de muros de mampostería y la colocación, reparación o retirada de vallados de diferente naturaleza (talanqueras, cerramientos metálicos,...).
- **Revisión, realización y colocación de señales.** Trabajos destinados a la colocación y revisión de señales tanto en rutas como en instalaciones de uso público y puntos singulares. Se incluyen también las tareas de esta tipología en las que se colabora con ayuntamientos del entorno del Parque.
- **Adecuación de áreas de uso público.** Trabajos de desbroce, retirada de desperdicios, colocación y mantenimiento de talanqueras, colocación y mantenimiento de mobiliario (mesas, sillas, juegos infantiles,...), colocación y mantenimiento de señalización, obras de albañilería (acondicionamiento y construcción de zonas de barbacoa, sanitarios, muros,...) y supresión de barreras físicas (accesibilidad).
- **Conservación del patrimonio cultural y etnográfico.** Se efectúan limpiezas y retiradas de vegetación en los accesos y entorno de los elementos del patrimonio histórico y etnológico.
- **Adecuación de senderos e itinerarios.** Los trabajos tienen como finalidad el mantenimiento integral de los itinerarios ofertados por el Parque Natural y otras sendas pertenecientes a la red de senderos homologados por la Federación Valenciana de Deportes de Montaña y Escalada. Se realizan desbroces, revisión, colocación y mantenimiento de las señales, mantenimiento de firmes,...
- **Arreglo de caminos y sendas.** Los trabajos consisten en la ejecución de desbroces, fajas auxiliares, apertura de sendas, así como despedregados u otros trabajos auxiliares.



Foto 54. Construcción de muros de mampostería.



Foto 55. Acondicionamiento de áreas recreativas.



Foto 56. Desbroce de sendas.

- **Mantenimiento del Centro de Interpretación.** Labores de mantenimiento del centro y del jardín como por ejemplo: vallado, obras auxiliares de albañilería, pinturas,...
- **Investigación de fauna (Control de atropellos).** Dentro del programa de investigación de fauna, se ha colaborado con el Servicio de Biodiversidad en la identificación, conteo y retirada de animales muertos en la red de carreteras del Parque.

Municipio	Aín	Alcudia de Veo	Alfondeguija	Algimia de Almonacid	Almedijar	Artana	Ayódar	Azuébar	Chóvar	Esilda	Fuentes de Ayódar	Higueras	Matet	Pavías	Suera	Tales	Torrilba del Pinar	Vall de Almonacid	Villamalur
Tipo de actuación																			
Conservación del patrimonio cultural y etnográfico																			
Plantaciones y podas																			
Colaboración con la población local																			
Captación, adecuación y mejora de puntos de agua																			
Colocación y reparación de vallas y muros																			
Revisión, realización y colocación de señales																			
Adecuación de áreas de Uso Público																			
Adecuación de senderos e itinerarios																			
Arreglo de caminos y sendas																			
Mantenimiento del Centro de Interpretación																			

Tabla 6. Tipología de trabajos por término municipal de los equipos de mantenimiento y conservación del Parque. Fuente: Elaboración propia.

## 5 Planificación y gestión del uso público

### 5.1 Comunicación y divulgación

#### 5.1.1 Campañas específicas

##### 5.1.1.1 Jornada de demostración de la saca de corcho

En 2012 se organizó la 4ª jornada para dar a conocer el proceso de la saca del corcho del alcornoque. Desde 2009 se está realizando esta actividad para revalorizar este material tan extraordinario, fomentar y, por qué no, exigir su uso en diversos ámbitos de nuestra vida diaria.

Como en ocasiones anteriores colaboró la empresa Espadán Corks que realizó una demostración de la extracción del corcho. El éxito de la jornada fue rotundo ya que 85 personas se inscribieron. Previamente los participantes tuvieron una charla introductoria a cargo del personal del parque y de la empresa sobre la importancia del alcornocal y las singularidades que esta especie aporta al ecosistema. También se habló del origen y las particularidades más relevantes del aprovechamiento de este material “el corcho” como ejemplo de aprovechamiento sostenible y renovable.

De la encuesta de satisfacción que se ha realizado entre los participantes se extrae que en la valoración global de la actividad el 70% de los encuestados está satisfecho y el 30% muy satisfecho.

##### 5.1.1.2 Prevención de incendios forestales

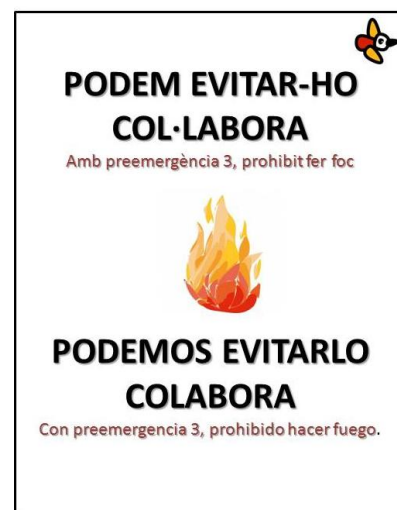
Desde el Centro de Interpretación del Parque Natural se continúa con la sensibilización del público en materia de prevención de incendios forestales. En el panel de anuncios situado a la entrada del edificio se proporciona información sobre el nivel de preemergencia de ese día. Y están disponibles diferentes folletos acerca del uso responsable del fuego en terrenos forestales editados por la CITMA.

##### 5.1.1.3 Días del árbol

No se organiza ninguna actividad propia del Parque Natural para celebrar este día, pero se colabora con diferentes entidades que realizan, entre otras actividades, repoblaciones en el espacio. Durante 2012 voluntarios de FREMAP, alumnos del Centro de reeducación Pi Gros, de Castellón y centros educativos como el IES



Foto 57. Jornada de la saca de corcho.





Costa Azahar han realizado diversas plantaciones en la sierra para contribuir a la regeneración de zonas degradadas por el efecto de incendios forestales.

#### 5.1.1.4 Serie Parques Naturales en los cupones de la once

La Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente y la ONCE colaboran, a través de los cupones de fin de semana de esta organización, en la difusión de los parques naturales de la Comunitat Valenciana y el apoyo a las medidas que favorezcan la accesibilidad. En virtud de esta colaboración, los cupones dominicales de la ONCE están incluyendo desde final de 2011 imágenes de los 22 parques naturales de la Comunitat (realizadas por los propios trabajadores o personas afines a estos espacios protegidos) y su fecha de declaración. Ello permitirá difundir por toda España la singularidad y los valores de los principales espacios protegidos de la Comunidad Valenciana.

Está previsto que el cupón dedicado al P.N. de la Sierra de Espadán se emita en la primavera de 2013.

#### 5.1.1.5 Conferencias y ponencias impartidas

**19.04.2012.** Proyecto un árbol un bosque del Ayuntamiento de Caudiel.

**22.02.2012.** Conferencia previa a la celebración del Maratón de Espadán.

**21.04.2012.** Conferencia sobre la gestión de los parques naturales incluida en el Máster en Gestión Deportiva de la Universidad Católica de Valencia.

#### 5.1.2 Ferias

En los 19 municipios del Parque Natural se organizan ferias para dar a conocer los aspectos característicos de esta sierra. Son tradicionales y muy conocidas **"Sueras, un poble al carrer"**, **"La Feria de Oficios"** de Almedíjar, **"El Mercat a l'antiga"** de Aín, la **"Mostra de productes"** de Eslida y la **"Feria Celtíbera"** de Pavías, entre otras. Aunque no es posible acudir personalmente a todas se suele preparar con un stand con información del Parque Natural accesible al visitante.



Ilustración 17. Cupón dedicado.



Foto 58. Grupo de danzas.

### 5.1.3 Publicaciones

Los folletos que actualmente están disponibles en el Centro de Interpretación son:

- Folleto general de la red de parques naturales de la Comunidad Valenciana.
- Folleto específico del Parque Natural de la Sierra de Espadán. Incluye descripción de los itinerarios interpretativos señalizados.
- Manual de Buena Prácticas Ambientales.
- Serie "A Pie por Espadán", con 8 folletos de temática senderista.
- Mapa de uso público, con una breve descripción de los lugares de interés del Parque.
- Serie "GR-36", que consta de 4 folletos.

### 5.1.4 Página web

El Parque Natural de la Sierra de Espadán cuenta con una página web que es revisada periódicamente. En la red está disponible información general sobre el espacio y los municipios que lo forman.

El P.N de la Sierra de Espadán es uno de los más visitados de la web de la red de Espacios Naturales de la Comunidad Valenciana. Durante 2012 recibió 172.578 visitas. El enlace más visitado es "Planea tu visita" (47%), apartado en el que se ofrece información sobre lugares de interés del espacio. Destacar que el enlace con las oficinas de turismo que son Punto de Información Colaborador (PIC) recibe 9.471 visitas anuales.

El apartado de Naturaleza y Ciencia, en el que se describe más detalladamente aspectos como la geología, los hábitats, la flora y la vegetación es seguido por 14.127 personas y el tablón de anuncios de la página web ocupa el tercer lugar en el número de visitas recibidas, un total de 13.224 anuales. Siguen interesando las actividades divulgativas organizadas por el parque que se ofertan por este medio.



Foto 59. Guía editada de lugares de interés.

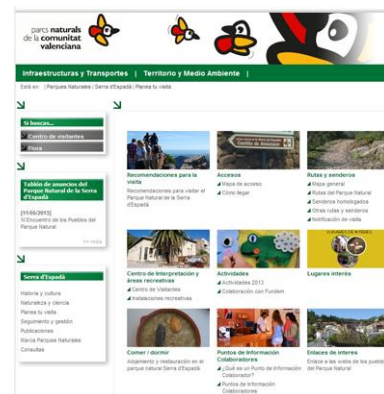


Ilustración 18. Página web del Parque.



Foto 60. Reportaje de Canal 9 sobre los castaños de Espadán.

### 5.1.5 Medios de comunicación

La Oficina Técnica del Parque Natural colabora con diversos medios difundiendo aspectos relevantes de la sierra de Espadán. Algunos de ellos se detallan a continuación.

**7.03.12.** Artículo en Periódico El Mediterráneo. Localizada la mayor colonia de murciélagos hasta la fecha en la comunidad Valenciana. Con más de 23.000 ejemplares de murciélago de cueva, es también una de las tres más importantes del país.

**16.03.12.** Entrevista en Canal 9. Noticias 9. Localizada la mayor colonia de murciélagos hasta la fecha en la comunidad Valenciana.

**7.03.12.** Artículo en Periódico El Mediterráneo. Actividades de celebración del Día del Árbol. Repoblación con voluntarios de FREMAP.

**4.04.12.** Artículo en Periódico El Mediterráneo. Visitas recibidas en los Parques Naturales durante las vacaciones de Pascua.

**7.11.12.** Reportaje en el programa MediAmbient de Canal 9. El origen de los castaños del Parque Natural.

**20.12.12.** Entrevista en Onda Cero Castellón. Rutas por el Parque Natural.

## 5.2 Equipamientos y señalización

### 5.2.1 Mejora en la señalización de infraestructuras del parque

En 2012 comenzó a implantarse el nuevo manual de señalización de la red de espacios protegidos de la Comunidad Valenciana que se aprobó mediante Resolución del Consell, de 25 de marzo de 2011.

Este nuevo manual adapta la señalización a las necesidades informativas e interpretativas de los visitantes actuales, e incorpora criterios de accesibilidad, seguridad e integración paisajística, con el fin de garantizar la calidad de las visitas.

No se pretende sustituir las existentes sino complementarlas e ir incorporando las necesarias para proporcionar información al visitante y transmitir los valores naturales y culturales de este espacio.



Foto 61. Paneles de uso público

Las señales están asociadas a 2 proyectos que se han ejecutado. Además de los 19 postes (36 señales direccionales) colocados en caminos y pistas se han instalado de 13 paneles cuya tipología y ubicación se detalla en la tabla adjunta. Hay que destacar que las 4 rutas del Parque cuentan ya con un nuevo panel de inicio de ruta con información práctica y técnica del recorrido.

Tipo de señal	Ubicación	Población
Información técnica itinerario	Inicio de ruta roja (Parque)	Aín
Información técnica itinerario	Inicio de ruta azul (Parque)	Vall de Almonacid
Información técnica itinerario	Inicio de ruta amarilla (Parque)	Villamalur
Mapa de Uso Público	AR Fuente Matilde	Eslida
Mapa de Uso Público	AR Fuente del Cañar	Fuente de Ayódar
Mapa de Uso Público	AR de Fuente del Pozo	Pavías
Mapa de Uso Público	AR Fuente de Castro	Suera
Mapa de Uso Público parcial	Pista barranco Carbón	Chóvar
Mapa de Uso Público parcial	Pista de la Bellota	Chóvar
Mapa de Uso Público parcial	Pista de la Costera	Eslida
Panel interpretativo	Paraje del calvario	Eslida
Panel interpretativo	camino al Monte Pelado	Pavías
Panel interpretativo	Rambla del río Chico	Fuentes de Ayódar

Tabla 7. Paneles colocados en 2012. Fuente: Elaboración propia.

### 5.3 Atención al visitante

#### 5.3.1 Centro de interpretación

El Centro de Interpretación del Parque Natural de la Sierra de Espadán es el principal punto de información del espacio protegido. En ese equipamiento se atiende al visitante que acude a ver la exposición permanente, explicándole brevemente los valores más destacables de la sierra de Espadán y orientándole en cuanto a las oportunidades de disfrute que ofrece. También se incluye en esta tipología los profesionales y propietarios que solicitan información necesaria para desarrollar su actividad. Son cada vez más frecuentes las solicitudes de información recibidas por correo electrónico, telefónicamente y por vía postal.



Foto 62. Centro de visitantes del Parque.



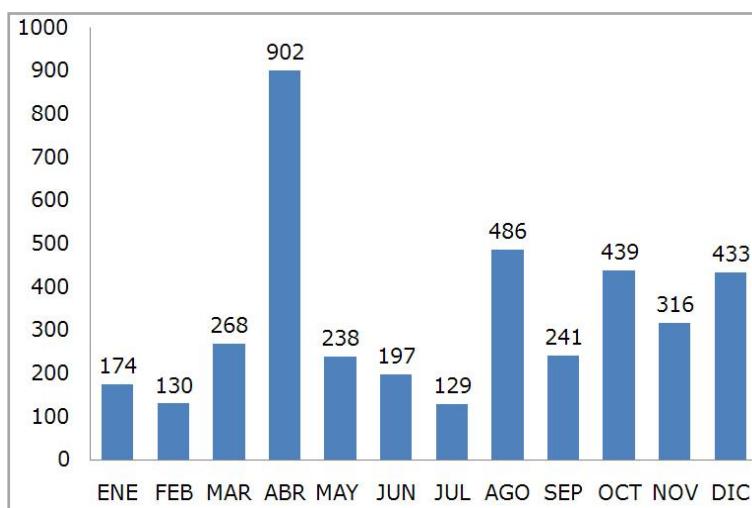


Foto 63. Itinerarios interpretativos con escolares.

Tanto las visitas como las solicitudes de información recibidas son convenientemente registradas, pues reflejan las inquietudes particulares de las personas que se interesan por el Parque Natural y resulta conveniente su análisis para detectar tendencias y planificar acciones posteriores de información y divulgación.

5139 personas han pasado por el Centro de Interpretación durante 2012. El 75 % incluidas en el Programa de Atención al Visitante y el 25% como participantes de alguna de las actividades de Educación Ambiental o Interpretación del Patrimonio desarrolladas por el equipo técnico. El estudio de este tipo de visitas se tratará en el punto 5.4. Educación Ambiental e Interpretación del Patrimonio.

Gráfico 10. Distribución anual de los visitantes al Centro de Interpretación.  
Fuente: Elaboración propia.



Las estaciones preferidas para visitar el Parque Natural siguen siendo como es lógico la primavera y el otoño, cuando la climatología es más benigna y el estado general de la vegetación es más frondoso. Abril es el mes del año con más afluencia registrada; las vacaciones de Semana Santa son bien aprovechadas para disfrutar de esta Sierra. Pero los asiduos de Espadán saben que el otoño es paisajísticamente una estación estupenda de visita y este hecho se refleja en las cifras ya que, salvando el pico pascuero, octubre, noviembre y diciembre superan en visitantes a los meses de primavera.

Los usuarios del Centro de Interpretación acuden en su mayor parte a conocer sus instalaciones (46%), sobre todo si se trata de grupos

de amigos y familiares con niños. Otro elevado porcentaje de las visitas (42%) se interesa por los itinerarios pedestres existentes y por los lugares de interés cultural o histórico más destacables. 237 personas solicitaron información sobre alojamiento y restauración. Aun no siendo este Centro el lugar adecuado para solicitar información de este tipo, la gente confía en su personal al suponerlos concedores directos del territorio en el que trabajan.

En cuanto a la procedencia, como viene siendo habitual, la gran mayoría procede de municipios de Castellón y Valencia, el 44% respectivamente. Las personas procedentes de Alicante, el resto de España y del extranjero suponen representan todavía un porcentaje simbólico (2-7%).

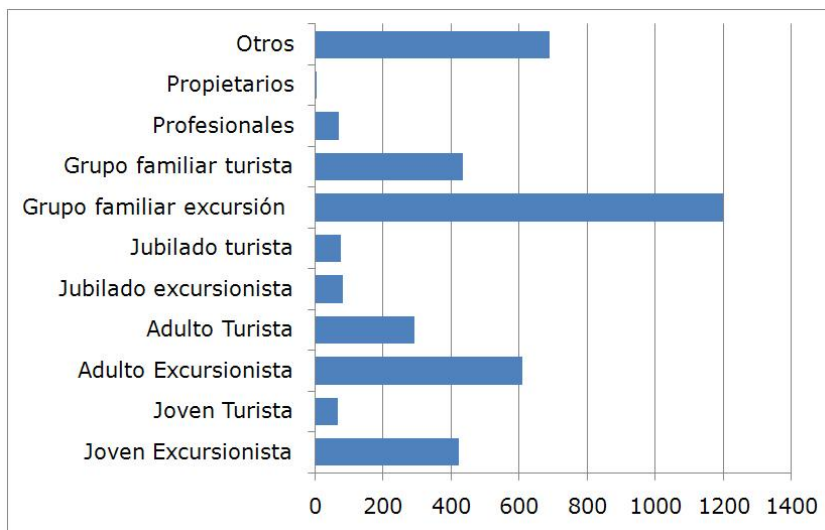


Gráfico 11. Tipología de las visitas atendidas.

### 5.3.2 Solicitudes de información

Se han registrado 177 solicitudes de información durante el 2012. La tipología es variada, aunque por lo general la información requerida está relacionada con itinerarios de interés y con el uso de los equipamientos e infraestructuras existentes en el Parque Natural.

Gráfico 12. Tipo de información solicitada.

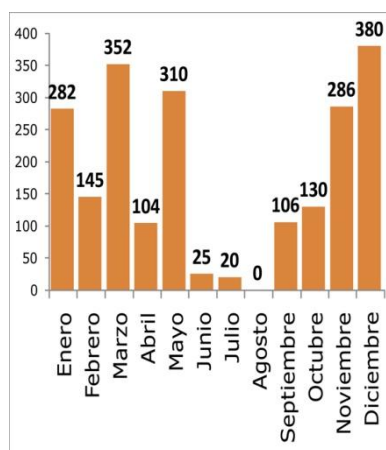
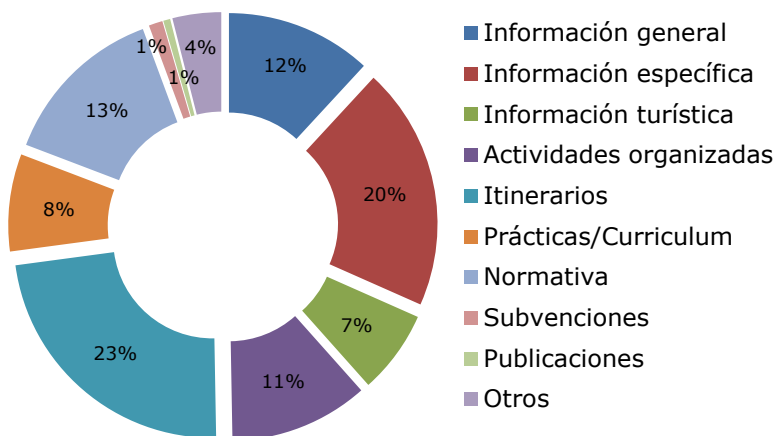


Gráfico 13. Distribución anual de los visitantes (nº de participantes). Fuente: Elaboración propia.

### 5.3.3 Actividades notificadas

En el Parque Natural de la Sierra de Espadán se promueven, por parte de distintos colectivos, desde excursiones y rutas guiadas hasta marchas populares, exhibiciones y competiciones deportivas. La cuantificación y la caracterización de las visitas, resulta imprescindible ya que son elementos clave para definir la estrategia de gestión del uso público en un espacio protegido.

Conocer los picos de afluencia y su distribución en el territorio es necesario para adecuar los equipamientos y los servicios en función de éstos y tomar medidas para evitar posibles conflictos o impactos que se puedan generar por la concurrencia de visitantes.

La información recopilada, en relación con el nº de visitas/año generadas por este tipo de actividades procede de registros propios del Parque Natural. Se han recogido en 2012 un total de 52 notificaciones de visita que incluyen 2140 personas. La cifra real se estima que es sustancialmente mayor por lo que en el próximo año se realizarán campañas para dar a conocer la importancia de aportar esta información y así contribuir al disfrute responsable del espacio protegido.

El 46 % de las notificaciones pertenecen a centros excursionistas, el 29% centros educativos y el 17% son actividades fomentadas por una asociación. El resto procedían de ayuntamientos (4%) y empresas privadas (4%).

Los municipios donde se realizan las actividades son por orden de mayor afluencia, Chóvar, Algimia de Almonacid, Eslida, Aín y Almedijar. Los grupos de edad de las visitas notificadas se reflejan en el gráfico al margen.

#### 5.4 Interpretación del Patrimonio y Educación Ambiental

Durante el 2012 ha continuado la oferta de actividades para dar a conocer la sierra de Espadán a los visitantes. Facilitar el disfrute in situ de sus singulares formaciones vegetales y acercar a la población a sus numerosos valores históricos y culturales es un compromiso adquirido desde el inicio de nuestro trabajo y creemos que relacionado estrechamente con una gestión transversal y de calidad de este espacio. 2223 personas han participado en estos programas.

Se detallan a continuación las actividades ofertadas:

##### Programa de Educación Ambiental

Proyecto Suberificación. Dirigido a alumnos de 3º, 4º de la ESO y Bachiller surge por la necesidad de informar sobre los múltiples usos del corcho, las ventajas de este material y qué efectos en la conservación de la naturaleza tiene su uso.

Campaña educativa "AJUEDEM EL NOSTRE BOSC": ofrecida de manera conjunta por la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte y la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente. Tiene como objetivo primordial concienciar a los escolares y a toda la población, sobre los graves problemas que afectan el bosque. Pretende así promover actuaciones de defensa y sobretodo conservación y a formar parte activa en la resolución de los problemas ambientales.

##### Programa de Interpretación del Patrimonio

Itinerarios guiados en diferentes municipios y adaptados a la edad y perfil de los participantes. Para aprovechar la visita se recomienda realizar un trabajo previo sobre generalidades del parque, el alcornoque y el corcho. Se ofrecen 10 itinerarios:

- Itinerario de Font de Matilde a Castro.
- Itinerario Font de Sant Ambròs.
- Itinerario de l'Arquet.
- Itinerario a la fuente Fresca.

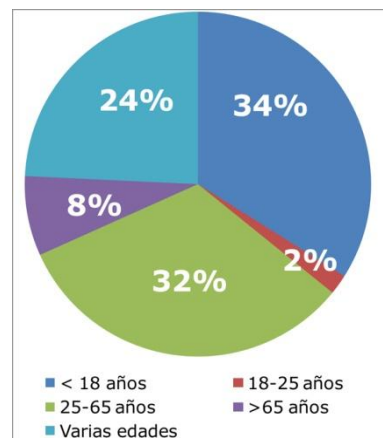
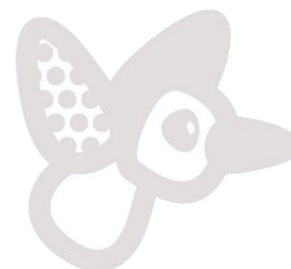


Gráfico 14. Grupos de edad visitas notificadas.



Aprende a través de los sentidos.

¡Emociónate!



Foto 64. Campaña 'ajudem el nostre bosc'.





Foto 65. Trabajando el cuaderno de campo durante los itinerarios.



Foto 66. Taller de anfibios.

- Itinerario al castillo de Almonecir.
- Itinerario del barranco de Ajuez.
- Itinerario del barranco de Agua Negra.
- Itinerario de Sueras Altas.
- Itinerario del castillo de Aín.
- Itinerario de Aín a Eslida por el GR-36.

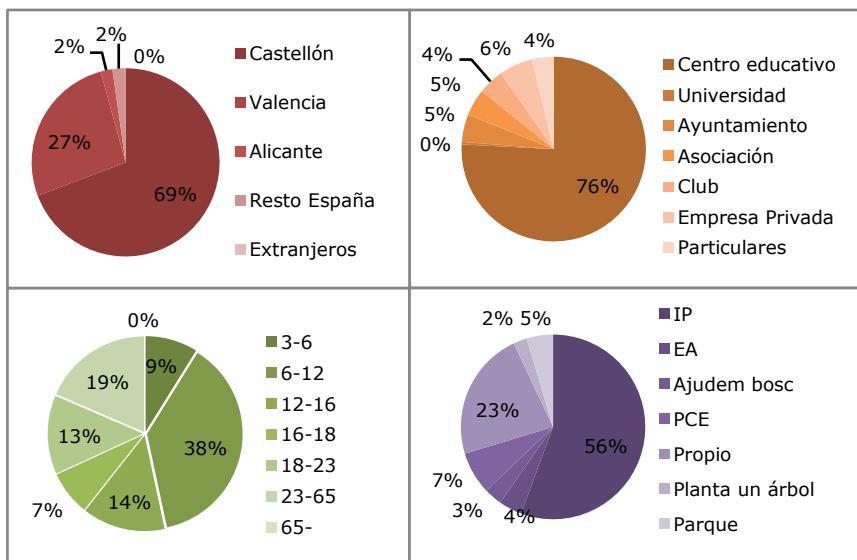
El procedimiento a seguir para acceder a estas actividades gratuitas desarrolladas por el personal de promoción del Parque Natural es concertar cita previa. Las opciones posibles están detalladas en el Programa de Educación Ambiental e Interpretación del Patrimonio disponible en la web del espacio protegido.

<http://parquesnaturales.gva.es>

La mayor parte de las solicitudes atendidas son de centros educativos que se sirven de esta posibilidad para reforzar los temas tratados en el aula. La actividad estrella son los itinerarios interpretativos, aunque también se realizan charlas y/o talleres.

Prácticamente la mitad de los participantes proceden de la provincia de Castellón. La mayor parte son alumnos de primaria que se adhieren a una actividad ofertada por el Parque, aunque conviene resaltar que un 23% acuden a la sierra de Espadán para trabajar un proyecto de educación ambiental o de interpretación del patrimonio propio. La caracterización de los usuarios de las actividades ofertadas se resume en los siguientes gráficos.

Gráfico 15. Caracterización de los participantes en las actividades del Parque Natural. Fuente: Elaboración propia.



IP: Interpretación del Patrimonio.  
 EA: Educación Ambiental.  
 PCE: Proyecto Cultural Espadán

Como todos los años se lleva a cabo el seguimiento del nivel de satisfacción de los participantes en las actividades concertadas. Para ello se realizan encuestas al profesorado o al responsable del grupo, en las que se pide que opinen respecto a las instalaciones, la información y la atención recibida, el nivel de conservación del parque, itinerarios, etc., así como sugerencias de mejora del servicio.

La duración de la visita se considera ajustada, y la información facilitada y la atención recibida se suelen valorar como excelentes. Las infraestructuras y la adecuación de la actividad a los objetivos se puntúan positivamente. Los resultados de las encuestas realizadas quedan resumidos en los siguientes gráficos.

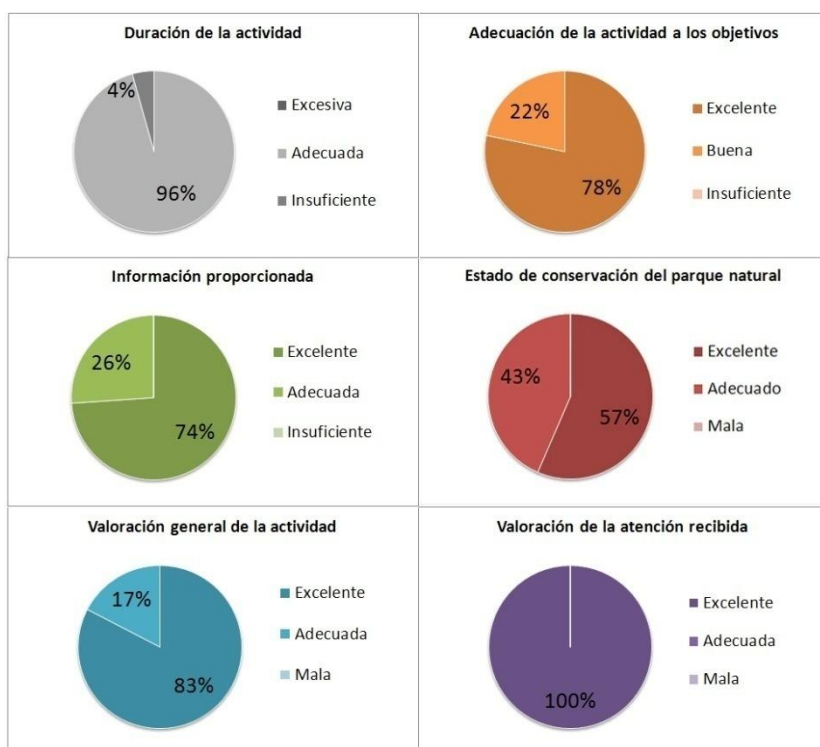


Gráfico 16. Resultados de las encuestas de satisfacción realizadas en 2012. Fuente: Elaboración propia.

### 5.5 Puntos de información colaboradores

Desde 2008 se está trabajando en diferentes acciones para mejorar la información a los visitantes y turistas de los Espacios Naturales Protegidos de la C. Valenciana, con la creación de los **puntos de información colaboradores**.



Ilustración 19. Distintivo de las turist Info colaboradoras con los parques naturales.



Foto 67. Turist Info de Moncofa.

Ello ha supuesto un esfuerzo conjunto entre las Administraciones Ambientales y Turísticas de la Generalitat Valenciana, así como de las Administraciones locales que disponen de Oficinas de Turismo en el ámbito o área de influencia socio-económica de los parques. El compromiso entre todos se basa en que la información que se dé desde los PICs sea responsable y veraz.

La Comunidad Valenciana cuenta con un total de 22 parques naturales, 4 reservas naturales, 45 parajes municipales y 8 paisajes protegidos declarados. Con ello, cada vez son más los turistas que demandan en las oficinas Tourist Info, de forma exclusiva o complementaria, información sobre actividades para conocer y disfrutar de nuestros paisajes y riqueza natural, por lo que la formación es este campo en esencial y necesaria.

La colaboración establecida entre Medioambiente y Turismo persigue que los visitantes encuentren en las oficinas Tourist Info, información de calidad y soportes divulgativos sobre las normas de uso, recomendaciones de visita, recorridos y accesos de los Parques. Y que, por otra parte, dispongan de información turística complementaria en los Centros de Visitantes de los propios Parques sobre los servicios turísticos disponibles en su entorno.

Las Tourist Info acreditadas como Punto e Información Colaborador del P.N. de la Sierra de Espadán son:

- T.I. Castelló
- T.I. Onda
- T.I. Xilxes
- T.I. Moncofa
- T.I. Almenara
- T.I. Segorbe
- T.I. Montanejos
- T.I. Navajas
- T.I. Almassora

### 5.5.1 Encuentro profesional Parques Naturales. Construcción de un destino turístico

El 29 de noviembre tuvo lugar esta actividad piloto, que se celebró en el Centro de Interpretación del Parque Natural. La actuación se incluye dentro del proyecto PIC'S. Es una experiencia con la que se entra en la segunda fase del plan que se concentra en dinamizar la

actividad de las empresas acreditadas con la marca "PARCS NATURALS" y en contribuir a la construcción del "destino parque", mediante la creación de vínculos entre los agentes turísticos del entorno natural.

Fue un encuentro técnico entre Tourist Info, empresas y gestores del Parque. Una jornada dinámica y participativa, con presentaciones y visitas a las empresas; para fomentar el conocimiento, intercambio y colaboración entre los agentes en materia de información, comunicación, promoción y distribución de la oferta, a través de los canales de marketing de la Agència Valenciana del Turismo, como son el Portal Turístico en Internet, la plataforma de colaboración Travel Open Apps y las oficinas de la Red Tourist Info del entorno acreditadas como PIC's de Espadán.

Durante la jornada también se entregaron las placas de identificación a los Puntos de Información Colaboradores del Parque Natural de la Sierra de Espadán y se conocieron in situ los productos acreditados.

## 5.6 Voluntariado

### 5.6.1 Colaboración en el proyecto Termes de educació medioambiental

En 2012 ha seguido la colaboración, que comenzó en 2010, entre el Parque Natural de la Sierra de Espadán y el Centro de Reeducción de Menores Pi Gros de Castellón, dependiente de la Conselleria de Justicia y Administraciones Públicas y gestionado por la Fundación Diagrama Intervención Psicosocial.

Este centro está llevando a cabo el Proyecto Termes de educació medioambiental, cofinanciado por la Obra Social Caja Madrid. Fruto de un acuerdo entre la Conselleria de Infraestructuras, Urbanismo y Medio ambiente y la Conselleria de Justicia y Administraciones Públicas, el Parque colabora en este proyecto.

El objetivo principal es fomentar, en los menores y jóvenes, la adquisición de una conciencia medio-ambiental centrada en la conservación y cuidado del espacio natural, los valores propios del voluntariado, así como una serie de actitudes, conocimientos, habilidades y destrezas que incidan en el proceso de integración social de los menores y jóvenes.



Foto 68. Repoblaciones con Pi Gros.



El parque proporciona una formación práctica en materia de conservación y cuidado del medio natural, dirigida por los técnicos y el equipo de conservación del parque, junto con los educadores del centro Pi Gros.

Cada actividad comienza con una charla teórica informativa en la que se aprenden los conocimientos teóricos necesarios para realizarla, así como las causas que la motivan.

Las actividades que se realizan se centran en acciones pertenecientes a distintos ámbitos:

- Conservación y restauración de ecosistemas.
- Conservación y restauración del patrimonio etnológico.
- Mantenimiento de infraestructuras y equipamientos: limpieza y mejora de áreas recreativas, mejora y señalización de sendas, etc.

Estas actividades fomentan la conciencia ambiental de los menores, su integración social y les motiva a que investiguen y descubran los espacios protegidos.

#### Actividades 2012

- Charla sobre el parque y actividades que se realizan en el centro Pi Gros de Castellón.
- Restauración de hábitats degradados: Se efectuó una repoblación en el paraje del Calvario de Eslida, afectada por varios incendios a lo largo de estos últimos años. Se utilizaron especies como la carrasca, alcornoque, madroño y serbal, para conseguir una mayor diversidad de especies vegetales de las ya existentes en la zona.
- Creación de un arboretum en la Fuente del Cañar de Fuentes de Ayódar. Como complemento a las actividades de "planta un árbol cuida mil", se fabricaron unas tablillas interpretativas con las diferentes especies de ribera presentes.



Foto 69. Creación de un arboretum en la Fuente del Cañar.

#### 5.6.2 Proyecto planta un árbol cuida mil

Planta un árbol y cuida mil es un proyecto educativo que se ha desarrollado en 5 Parques Naturales de la Comunidad Valenciana durante 2011 y principios de 2012. Estas acciones se enmarcan

dentro del tercer convenio de colaboración entre la Obra Social 'la Caixa' y la Generalitat Valenciana.

El objetivo ha sido dar a conocer y mejorar el estado de conservación de las formaciones boscosas, mediante actuaciones de restauración ambiental, fomentando la participación ciudadana y la colaboración con entidades locales, bajo el enfoque de la educación ambiental y el desarrollo sostenible.

Los colectivos que participaron en el proyecto han sido:

- Asociación La Cábila de Ayódar.
- Asociación Cultural Artea de Pavías.
- Asociación Cultural La Gavilla Verde de Fuentes de Ayódar.
- Centre Cultural de Suera.
- Voluntarios de "la Caixa" de la provincia de Castellón.
- Asociación Ecoculturalde Vall de Almonacid.
- Colegio Público Francisco Mondragón de Eslida.
- Colegio Público Carmen Martí de Artana.
- Colegio PúblicoCastro de Alfondeguilla.
- Colegio Rural Agrupado Espadà-Millars.
- Colegio Rural Agrupado Palancia-Espadán.
- Colegio Rural Agrupado Sot-Azuébar-Chóvar.
- Convocatoria abierta a particulares.

El proyecto "Planta un árbol y cuida mil" se desarrolló en dos fases. Una de motivación con el objetivo de transmitir a los participantes la importancia que tienen los ecosistemas mediterráneos en nuestras vidas e involucrarlos para la posterior fase de acción, en la que se desarrollan las actuaciones de restauración y mejora ambiental.

Las actuaciones en el parque se pueden resumir en:

- Restauración del bosque de ribera en el Área Recreativa de la "Fuente El Cañar" en el municipio de Fuentes de Ayódar.
- Mejora de la cubierta vegetal mediante diversificación de especies y restauración de zonas incendiadas en distintos municipios: Eslida, Pavías, Sueras, Artana, Alfondeguilla, Chóvar, Tales y Vall de Almonacid.

El número total de participantes ascendió a 390.

Dentro del proyecto se editó una guía didáctica que de forma sencilla explica la importancia de los bosques y los beneficios que



Foto 70. Restauración del bosque de ribera.



Foto 71. Repoblaciones con escolares.

nos aportan. Esta publicación se distribuyó a todos los participantes en el proyecto.

Además se colocaron en las áreas de actuación o en lugares próximos, paneles interpretativos e informativos para dar a conocer las actuaciones y los fines que se persiguen. En total se instalaron 8 paneles.

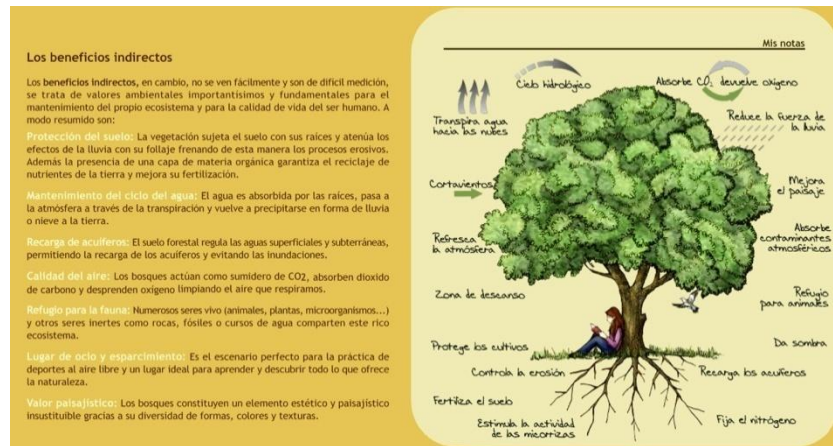


Ilustración 20. Ilustración de la publicación de planta un árbol.

## 6 Dinamización económica y sociocultural

### 6.1 Proyecto Cultural Espadán

Continúa el proyecto, iniciado en 2008, de dinamización del territorio a través de la cultura. Tiene como destinatarios a la población adulta de los municipios del Parque Natural y su ámbito (Plan de Ordenación de los Recursos Naturales), y está incluido en Programa de Acompañamiento de Iniciativas Socioculturales en el mundo rural de la Universitat Jaume I de Castelló. Sus objetivos generales son:

- Dinamizar a través de la cultura.
- Crear una identidad territorial.
- Poner en valor los recursos y el espacio natural protegido.
- Participación de los habitantes de la sierra en proyectos conjuntos.

#### 6.1.1 Mapa Cultural de la Sierra de Espadán

El Parque Natural tiene entre sus objetivos principales definidos en el Plan Rector de Uso y Gestión

- *Divulgar entre la población los valores singulares que motivan la protección [...], especialmente aquellos relacionados con la conservación del patrimonio natural y cultural, y con las oportunidades de desarrollo económico.*
- *Proteger el Patrimonio histórico, artístico y cultural, fomentar su conocimiento y potenciar su puesta en valor y aprovechamiento como soporte de actividades educativa y complemento de la oferta turística de la Sierra.*

Hemos creado una página web que contiene un gran registro de información acerca de la cultura de nuestros pueblos, sus tradiciones, historia, oficios, fotografías y gastronomía, entre otros. Estos recursos pueden ser públicos o privados. Nuestra intención no es ser estrictos, queremos incorporar todos aquellos espacios que puedan destinarse a la difusión de la cultura.

Asociaciones culturales	22
Asoc. jubilados	21
AMPAS	10
Asoc. cazadores	19
Bandas de música	8
Dolçainers	2
Rondallas	1
Bailes tradicionales	1
Comisiones de fiestas	7
Clubs de montaña	4
Asoc. juveniles	2
Asoc. de vecinos	1
AC. religiosas	2
Asoc. amas de casa	10
Clubs de futbol	11
Cooperativas agrícolas	8
Asoc. Desarrollo Rural	1

Tabla 8. Nº de Asociaciones recogidas en el mapa cultural.

Locales de Jubilados	21
Bibliotecas	7
Salones multifunciones	12
Casas de la Cultura	9
Museos	4
Centro de Interpretación	1
Edificios usos múltiples	4
Auditorio	1

Tabla 9. Nº de locales sociales recogidos en el mapa cultural.





Ilustración 21. Web del Mapa Cultural del Parque.

Recordemos que hoy disfrutamos de un espacio protegido porque los habitantes de los pueblos de la sierra han sabido convivir con el entorno de una forma sostenible. Cultura y naturaleza están unidas.

Queremos agradecer a las asociaciones, a los centros educativos y a los particulares que han contribuido a la creación del mapa cultural. Iremos enriqueciéndolo con nuevas aportaciones.

El Mapa Cultural se puede consultar en la dirección web <http://mapacultural.paisrural.es/>

Se pueden enviar sugerencias al correo del Parque Natural [parque\\_espadan@qva.es](mailto:parque_espadan@qva.es).



Foto 72. Inicio de la jornada.

### 6.1.2 X Encuentro de los pueblos del Parque Natural

El Parque Natural de la Sierra de Espadán, en colaboración con los diferentes ayuntamientos y con el apoyo de la Universitat Jaume I de Castelló, organiza cada año esta feria itinerante. Hasta la fecha ya se han recorrido 10 de los 19 municipios integrados en el parque.

Este año, el X Encuentro de los pueblos del Parque, se celebró en Eslida, el sábado 19 de mayo. Con el lema "Espadán, un parque de posibilidades", la jornada estuvo repleta de actividades. La Societat d'Amics de la Serra d'Espadà guió un recorrido por los lugares más pintorescos del municipio y los asistentes también pudieron disfrutar de una demostración apícola, cortesía de miel Finita, y visitar la fábrica de tapones RXG de Eslida. El corcho y la miel son recursos importantes, que junto con el agua dan fama a este pueblo.



Foto 73. Encuentro de los Pueblos del Parque.

Ya por la tarde se presentó el "Mapa Cultural de Espadán", una herramienta informática para difundir los equipamientos culturales existentes en el territorio. Se quiere poner a disposición de los habitantes de la sierra y de sus visitantes una información completa y actualizada de los recursos del territorio, que permita coordinar acciones y generar una red de intercambio de experiencias.

En cuanto a la participación, 10 municipios estuvieron representados en esta ocasión, normalmente los fieles al evento. La

Mancomunidad Espadán-Mijares y entidades como el Centre Cultural de Suera, la asociación cultural Artea de Pavías, la cooperativa de aceite de Artana y de Vall de Almonacid, la asociación de desarrollo de Esilda y la asociación "La Rectoría" de Vall de Almonacid también estuvieron presentes.

Los que sí estuvieron ampliamente representados fueron los artesanos que ocuparon 48 de las 67 carpas que se montaron en esta X edición. Posiblemente y tal y como se comentó con los participantes existen recursos suficientes y de calidad como para que en esta feria estén sólo presentes aquellos que guardan un vínculo estrecho con alguno de los municipios del Parque Natural. Tendremos así una feria con personalidad propia y será de verdad un día de encuentro entre los habitantes de este espacio singular.



Foto 74. Encuentro de los Pueblos del Parque.

## 6.2 Marca Parcs Naturals de la Comunitat Valenciana

El año 2012 se da continuidad a las primeras certificaciones obtenidas durante el año 2011, alcanzando la cifra de 55 empresas que han obtenido la licencia de uso de la marca concedida por la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, quedando 2 empresas más pendientes de que se resuelva el trámite que regula concesión de la licencia de uso, para un total de 57 empresas y 191 productos certificados.

Las licencias por familia se agrupan en: 7 para productos artesanos, 25 para producto natural y 25 para turismo de naturaleza.

Los parques naturales que ya cuentan con empresas que obtienen, elaboran y prestan productos y servicios certificados con la marca son: PN El Carrascar de la Font Roja, PN Hoces del Cabriel, PN Serra Calderona, PN Serra d'Espadà, PN La Albufera, PN Lagunas de la Mata y Torrevieja, PN Penyagolosa, PN Serra de Mariola, PN Turia, PN El Hondo y PN Puebla de San Miguel, que ya contaban con productos certificados en 2011, a las que se unen PN Montgó y PN Chera – Sot de Chera.

En el PN se han certificado un total de 18 empresas en el ámbito del parque. Se trata del Parque Natural con más productos certificados.



EMPRESA	PRODUCTO	FAMILIA
Cooperativa Agraria AYR	Aceite de oliva virgen extra	Producto Natural
Productos Apícolas F. Doñate	Miel, caramelos de miel, polen de abejas, propóleos, velas de	Producto Natural y Producto Artesano
L' Artesà	Casa Rural	Turismo de Naturaleza
Horchatas y zumos SUVI	Horchata natural	Producto Artesano
Casa Rural y apartamentos rurales Estel	Casa y apartamentos rurales	Turismo de Naturaleza
Eslida aventura	Turismo activo: tirolina	Turismo de Naturaleza
Marta Paulo Herrero	Leche de cabra y cabritos	Producto Natural
Coop.V. Vitivinícola de Almedijar	Vino	Producto Natural
Sargantana Aventura	Turismo activo	Turismo de Naturaleza
Ecoturismo Espadán	Educación Ambiental	Turismo de Naturaleza
La casa de la Luna	Casa Rural	Alojamiento
Molí del Duc	Casa Rural	Alojamiento
Espadán Corks	Corcho, tapón y aislante	Producto Natural
Quesería Los Corrales	Queso Artesano	Producto Artesano
Mielmi	Miel	Producto Natural
Miel Ca Finita	Miel	Producto Natural
Coop. Pico Espadán	Aceite	Producto Natural
Objetivo Valencia	Fototreckin	Turismo de Naturaleza

Tabla 10. Empresas y productos del Parque Natural certificados con la marca Parcs Naturals.



Foto 75. Jornada de la Marca Parcs.

Forma parte de la esencia de la marca, la estimulación de la actividad económica del área de influencia de los parques, aprovechando la oportunidad de las actividades conexas y complementarias, y tratando de generar sinergias entre dichas actividades: producciones primarias, productos agrícolas y ganaderos, productos artesanos, servicios de alojamiento y restauración, turismo activo, educación ambiental e interpretación del patrimonio.

Como muestra de las distintas acciones que se vienen realizando desde el ámbito de la marca, cabe destacar la "I entrega de placas de compromiso a las empresas certificadas", la "I muestra de productos de la marca", celebrada en la ciudad de Castellón, o la integración del apartado de la marca Parcs Naturals en la Web de los parques.

Destacar la puesta en funcionamiento del facebook de la marca, "GVAMarcaParcsNaturals", que se convierte en el principal escaparate de las empresas y los productos certificados con la marca, a fin de acercarlos al consumidor final, haciendo visibles los productos obtenidos en los parques a la sociedad mediante la utilización de las redes sociales.

Al mismo tiempo, se realizaron las primeras acciones formativas que están obligadas a realizar las empresas de Turismo de Naturaleza, siendo su valoración altamente favorable por parte de las empresas participantes en dichos módulos formativos, que enriquecen el conocimiento de las empresas en relación al parque natural y sus valores naturales y patrimoniales, lo que indudablemente redundará en que las empresas serán capaces de transmitir una información de mayor calidad a sus clientes, favoreciendo el reconocimiento y disfrute de los valores del espacio.



Foto 76. Visita a la quesería Los Corrales.





## 7 Adquisición y mejora del conocimiento

### 7.1 Líneas de investigación

#### 7.1.1 Inventario de senderos y caminos tradicionales

El parque natural cuenta con una extensa red de senderos que son frecuentados por los visitantes. En el estudio "Caracterización de los Visitantes del Parque Natural de la Sierra de Espadán" las encuestas reflejaron que la actividad más practicada es el senderismo con un 71,6 % de los encuestados, pasear es la segunda con el 42,5 %.

Desde el parque se cree conveniente emprender acciones para impulsar el uso de sendas y caminos tradicionales, facilitando al usuario la práctica del senderismo, proporcionándole seguridad, calidad e información.

Entre las actividades en una primera fase previstas son:

- Inventariado y cartografiado de sendas y caminos tradicionales.
- Detección de sendas y caminos tradicionales perdidos e identificar sus usos potenciales.

En 2012 comenzó la labor de recopilación de información escrita y cartográfica de diversas fuentes y ediciones históricas, para contrastar la existencia y trazado de los antiguos caminos.

Con la información y con el trabajo de campo se pretende realizar una cartografía y unas fichas con información básica, descripción del recorrido, características técnicas y estado de transitabilidad, de las sendas y caminos.

Los Equipos de Conservación y Mantenimiento ya trabajan en el mantenimiento de los itinerarios ofertados por el Parque Natural y otras sendas pertenecientes a la red de senderos. Con este proyecto se pretende optimizar y priorizar estos trabajos hacia la creación de una red completa y coherente de senderos en el parque así como asesorar a los potenciales promotores de la idoneidad de los nuevos itinerarios a señalar.



Ilustración 22. Cartografía del viario tradicional.

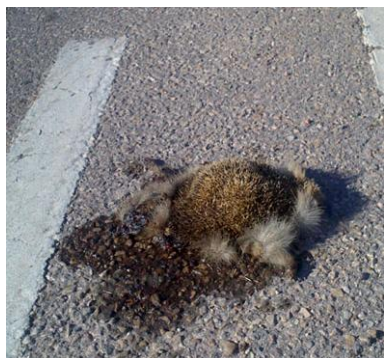


Foto 77. Erizo atropellado.

### 7.1.2 Estudio de la mortalidad de vertebrados en las carreteras del Parque Natural.

La circulación de vehículos por carreteras y los atropellos ocasionados inciden directamente sobre ciertas especies de fauna y constituyen en casos concretos factores que limitan la dispersión de las poblaciones.

El equipo del Parque Natural colabora en la obtención de este tipo de información en las principales carreteras de acceso al espacio protegido. Estos datos, junto con los obtenidos por los Agentes Medioambientales y otros observadores puntuales pasan al Banco de Datos de la CITMA y permiten realizar un seguimiento a largo plazo del impacto que las vías de acceso generan sobre los diferentes grupos faunísticos.

En el 2012 se han contabilizado 26 animales atropellados de 12 especies diferentes. En la siguiente tabla se especifica en número de ejemplares encontrado por especie.

Especie	Ejemplares
<i>Vulpes vulpes</i>	7
Erizo sin identificar	4
<i>Sciurus vulgaris</i>	3
<i>Lepus granatensis</i>	2
<i>Bufo bufo</i>	2
<i>Martes foina</i>	2
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	1
<i>Lacerta lepida</i>	1
<i>Meles meles</i>	1
<i>Athene noctua</i>	1
<i>Elaphe scalaris</i>	1

Tabla 11. Atropellos detectados en 2012. Fuente: elaboración propia.

## 8 Formación

### 8.1 Alumnos en prácticas

La Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, tiene establecidos convenios de colaboración con diferentes centros formativos y universidades para que sus alumnos puedan realizar las prácticas necesarias para la obtención del título correspondiente en los Parques Naturales de la Comunidad Valenciana.

Los alumnos tienen ocasión de poner en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo del curso realizando labores de conservación de hábitats, educación medioambiental, preparación de material didáctico...

A lo largo de las prácticas se pone a disposición del alumno el material necesario para su desarrollo y cuentan con la supervisión del equipo técnico del Parque.

Las labores más frecuentes que desempeñan son:

- Colaboración en la preparación y revisión de los programas de educación ambiental que se desarrollan.
- Diseño de materiales de difusión y sensibilización ambiental en el marco de los proyectos vigentes.
- Colaboración con las actividades que desarrolla el Parque, como por ejemplo Proyecto Cultural...
- Acompañar al equipo técnico a los itinerarios interpretativos y educativos que se realizan con grupos en el Parque.
- Revisión e inventariado de infraestructuras de uso público.
- Colaboración en la realización de muestreos y seguimiento de fauna.

Durante 2012, cinco alumnos han realizado prácticas en este Parque Natural. Tres Alumnos pertenecían al IES Alto Palancia de Segorbe, dos estaban cursando el Ciclo Medio de Trabajos Forestales y Conservación del Medio y una alumna el Ciclo Superior de Gestión y Organización de Recursos Naturales y Paisajísticos. Otro alumno había finalizado su ciclo de Comercio y Marketing en el IES Honorari Garcia de la Vall d' Uixò y el quinto cursaba Gestión y Organización de Recursos Naturales y Paisajísticos en el Complejo educativo de Cheste.

Un alumno de la Universidad Politécnica de Valencia, Pablo Más Estellés, realizó el "Estudio comparativo de las poblaciones de

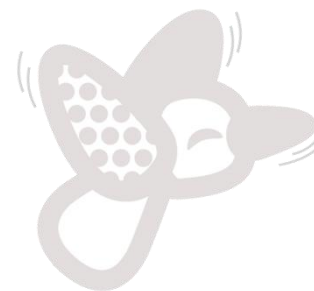






Foto 78. *Cheilanthes hispanica* Mett.

*Cheilanthes hispanica* Mett. Y *Cheilanthes tinaei* Tod. en el P.N. de la Serra d'Espadà (Castellón)."

Estas dos especies de helechos relictas, requieren unas condiciones edáficas muy concretas que se dan en los afloramientos de areniscas rojas triásicas del Bundsandstein presentes en el Parque. Son dos especies de flora rara cuyo grado de amenaza (UICN) es en peligro crítico (CR), en el caso de *Cheilan thestinae* Tod, y en peligro (EN) en el caso de *Cheilanthes hispanica* Mett. En colaboración con el personal del parque se realizó un estudio

correspondiente al trabajo final de carrera de la licenciatura de Ciencias Ambientales para conocer cómo se encuentran las poblaciones conocidas de estas dos especies.

Se revisaron 6 poblaciones. En dicho estudio se describe su estado de conservación, las amenazas detectadas, y una propuesta de medidas y actuaciones necesarias para su conservación.

## 9 Resumen económico

### 9.1 Inversiones ejecutadas en el periodo 2012

Se resume en el cuadro, las inversiones de la anualidad 2012.

MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN	Conservación y mantenimiento del espacio natural	<b>346.644,03 €</b>	<b>1.439.923,26 €</b>
	Actuaciones brigadas de conservación de la biodiversidad	<b>37.195,00 €</b>	
	Inversiones Forestales Silvicultura Preventiva Fase III (FEDER)	<b>522.364,76 €</b>	
	Plan de vigilancia contra incendios	<b>388.448,77 €</b>	
	Mantenimiento y mejora de la red de pistas forestales	<b>145.270,70 €</b>	
USO PÚBLICO	Promoción, investigación y trabajos técnicos del Parque	<b>180.536,97 €</b>	<b>180.536,97 €</b>
PROYECTOS SINGULARES	Regeneración de hábitats prioritarios	<b>96.139,09 €</b>	<b>439.172,93 €</b>
	Asistencia Técnica para la obra de Regeneración de hábitats prioritarios.	<b>5.321,12 €</b>	
	Sensibilización y Participación ciudadana en el proyecto "Planta un árbol y cuida mil" Actividades de Voluntariado y Educación Ambiental	<b>20.624,33 €</b>	
	Restauración de la cubierta vegetal y mejora de la biodiversidad	<b>120.053,08 €</b>	
	Asistencia Técnica para la obra de Restauración de la cubierta vegetal y mejora de la biodiversidad	<b>11.741,19 €</b>	
	Restauración paisajística y repoblaciones en el Parque Natural de la Sierra de Espadán	<b>165.882,17 €</b>	
	Asistencia Técnica para la obra de Restauración paisajística y repoblaciones en el Parque Natural de la Sierra de Espadán	<b>19.411,95 €</b>	
<b>TOTAL</b>			<b>2.059.633,16 €</b>



**Índice de tablas**

Tabla 1. Superficie y habitantes del Parque Natural.....	6
Tabla 2. Tabla resumen de municipios afectados por las figuras de protección y documentos de aprobación. ....	10
Tabla 3. Tabla resumen de municipios afectados por las figuras de protección y documentos de aprobación. ....	11
Tabla 4. Superficie a ejecutar por término municipal. ....	24
Tabla 5. Incendios forestales en el parque en el año 2012.. ....	26
Tabla 6. Tipología de trabajos por término municipal de los equipos de mantenimiento y conservación del Parque.. ....	48
Tabla 7. Paneles colocados en 2012. ....	53
Tabla 8. Nº de Asociaciones recogidas en el mapa cultural. ....	65
Tabla 9. Nº de locales sociales recogidos en el mapa cultural. ....	65
Tabla 10. Empresas y productos del Parque Natural certificados con la marca Parcs Naturals. ....	68
Tabla 11. Atropellos detectados en 2012.. ....	72

**Índice de fotografías**

Foto 1. Piedras de Cullera.....	4
Foto 2. Fuente Fresca.....	5
Foto 3. Ou de rei. ....	5
Foto 4. Cangrejo de río ....	5
Foto 5. Autillo. ....	6
Foto 6. Violeta. ....	13
Foto 7. Unidades de prevención ordinarias. ....	17
Foto 8. Unidad de prevención motorizada. ....	18
Foto 9. Unidad polivalente junto a voluntario realizando vigilancia a pie. ....	18
Foto 10. Brigadas rurales de emergencia. ....	18
Foto 11. Trabajos en pistas.....	21
Foto 12. Postes direccionales. ....	22
Foto 13. Paneles informativos. ....	22
Foto 14. Elementos de ruptura. ....	23
Foto 15. Trabajos de desbroce. ....	24
Foto 16. Tramo apoyado en pista. ....	25
Foto 17. Trabajos sobre alcornocal. ....	25
Foto 18. Incendio en Azuébar en enero de 2012.....	26
Foto 19. Desbroces selectivos. ....	27



Foto 20. Cartel de parcelas FEADER. ....	27
Foto 21. Eliminación de <i>Arundo donax</i> . ....	28
Foto 22. Plantaciones en Pavías. ....	28
Foto 23. Plantaciones en Fonillet. ....	29
Foto 24. Eliminación de <i>Opuntia</i> . ....	29
Foto 25. <i>Austropotamobius pallipes</i> . ....	30
Foto 26. Cangrejo procedente del criadero de El Hontanar. ....	31
Foto 27. <i>Myotis capaccinii</i> . ....	32
Foto 28. <i>Miniopterus schreibersii</i> . ....	32
Foto 29. Vallado de la entrada de la cueva de l'Onder. ....	32
Foto 30. Foto parcial de la población descubierta. ....	33
Foto 31. Mantenimiento de la balsa de Fosques. ....	33
Foto 32. Mantenimiento de la balsa de la Solana. ....	34
Foto 33. Vista parcial de las actuaciones del proyecto. ....	34
Foto 34. Actuaciones en áreas de alcornocal. ....	35
Foto 35. Actuaciones en áreas de pinar. ....	35
Foto 36. Saca de bornizo. ....	36
Foto 37. Plantaciones. ....	36
Foto 38. Estado inicial del rodal de Torralba del Pinar. ....	37
Foto 39. Desbroces en fajas auxiliares en Fuentes de Ayódar. ....	38
Foto 40. Actuaciones por superficie en Torralba del Pinar. ....	38
Foto 41. Fajas en Torralba del Pinar. ....	39
Foto 42. Ahoyado previo a la repoblación. Rodal de El Majadal. ....	40
Foto 43. Rodal de densificación con <i>Quercus spp.</i> Cascajales. ....	41
Foto 44. Tratamientos en el castillo de Benalí. ....	41
Foto 45. Acondicionamiento de la senda de acceso al castillo de Benalí. ....	42
Foto 46. Rodal de El Embral. ....	42
Foto 47. Senda en el barranco de Ajuez. ....	42
Foto 48. Escalones en la senda de acceso al castillo de Almonecir. ....	43
Foto 49. Puesta de <i>Lymantria dispar</i> . ....	43
Foto 50. Instalación de señalización. ....	45
Foto 51. Fajas auxiliares alrededor de urbanizaciones. ....	45
Foto 52. Desbroces en caminos. ....	46
Foto 53. Apoyo a actuaciones de repoblación con escolares. ....	46
Foto 54. Construcción de muros de mampostería. ....	47
Foto 55. Acondicionamiento de áreas recreativas. ....	47
Foto 56. Desbroce de sendas. ....	47
Foto 57. Jornada de la saca de corcho. ....	49
Foto 58. Grupo de danzas. ....	50
Foto 59. Guía editada de lugares de interés. ....	51

Foto 60. Reportaje de Canal 9 sobre los castaños de Espadán. ....	52
Foto 61. Paneles de uso público.....	52
Foto 62. Centro de visitantes del Parque. ....	53
Foto 63. Itinerarios interpretativos con escolares.....	54
Foto 64. Campaña ajudem el nostre bosc. ....	57
Foto 65. Trabajando el cuaderno de campo durante los itinerarios. ....	58
Foto 66. Taller de anfibios. ....	58
Foto 67. Turist Info de Moncofa.....	60
Foto 68. Repoblaciones con Pi Gros.....	61
Foto 69. Creación de un arboretum en la Fuente del Cañar. ....	62
Foto 70. Restauración del bosque de ribera.....	63
Foto 71. Repoblaciones con escolares.....	63
Foto 72. Inicio de la jornada. ....	66
Foto 73. Encuentro de los Pueblos del Parque. ....	66
Foto 74. Encuentro de los Pueblos del Parque. ....	67
Foto 75. Jornada de la Marca Parcs. ....	68
Foto 76. Visita a la quesería Los Corrales.....	69
Foto 77. Erizo atropellado.....	72
Foto 78. <i>Cheilanthes hispanica</i> Mett. ....	74

## Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Red de Espacios protegidos de la Comunidad Valenciana.....	3
Ilustración 2. Mapa general del Parc Natural de la Serra d'Espadà. ....	4
Ilustración 3. Poblaciones incluidas en el ámbito PORN y PRUG. ....	7
Ilustración 4. Zonificación del Parque. ....	8
Ilustración 5. Límites del LIC y de la ZEPA Sierra de Espadán.....	10
Ilustración 6. Unidades de prevención y brigadas rurales de emergencia operativas en el parque. ....	19
Ilustración 7. Observatorios forestales con visibilidad sobre el Parque.. ....	20
Ilustración 8. Localización de las actuaciones en pistas en la anualidad 2012. ....	22
Ilustración 9. Localización de la señalización instalada del Proyecto de Mantenimiento y Mejora de la Red de Pistas Forestales. ....	23
Ilustración 10. Localización de las actuaciones, por fases, del proyecto de selvicultura preventiva. ..	24
Ilustración 11. Diferencias morfológicas entre el cangrejo americano y el cangrejo autóctono. ....	30
Ilustración 12. Resultado de las revisiones de las poblaciones en 2012.....	31
Ilustración 13. Rodales y tipología de las actuaciones del proyecto. ....	35
Ilustración 14. Actuaciones proyectadas en el término municipal de Fuentes de Ayódar.....	38
Ilustración 15. Actuaciones proyectadas en el término municipal de Torralba del Pinar. ....	39
Ilustración 16. Comparativa de captura media por trampa en la campaña 2011 y 2012.....	44

Ilustración 17. Cupón dedicado. ....	50
Ilustración 18. Página web del Parque. ....	51
Ilustración 19. Distintivo de las turíst Info colaboradoras con los parques naturales. ....	60
Ilustración 20. Ilustración de la publicación de planta un árbol. ....	64
Ilustración 21. Web del Mapa Cultural del Parque. ....	66
Ilustración 22. Cartografía del viario tradicional. ....	71

## Índice de gráficos

Gráfico 1. Pirámide de población de los municipios del parque. ....	7
Gráfico 2. Superficie del Parque en porcentajes según categoría de protección. ....	8
Gráfico 3. Porcentaje ejecutado del presupuesto del proyecto por anualidad. ....	21
Gráfico 4. Porcentaje ejecutado del presupuesto del proyecto por anualidad. ....	26
Gráfico 5. Evolución de los incendios y superficie afectada en el periodo 2007- 2012.. ....	26
Gráfico 6. Evolución de las poblaciones <i>Rhinolophus euryale</i> y <i>Myotis escalerai</i> , periodo 2009-2012..	33
Gráfico 7. Porcentaje ejecutado del presupuesto del proyecto por anualidad. Fuente:.....	36
Gráfico 8. Porcentaje ejecutado del presupuesto del proyecto por anualidad.. ....	39
Gráfico 9. Curva de vuelo de adultos de <i>Lymantria dispar</i> . Fuente:.. ....	45
Gráfico 10. Distribución anual de los visitantes al Centro de Interpretación. ....	54
Gráfico 11. Tipología de las visitas atendidas. ....	55
Gráfico 12. Tipo de información solicitada. ....	56
Gráfico 13. Distribución anual de los visitantes (nº de participantes).....	56
Gráfico 14. Grupos de edad visitas notificadas.....	57
Gráfico 15. Caracterización de los participantes en las actividades del Parque Natural.. ....	58
Gráfico 16. Resultados de las encuestas de satisfacción realizadas en 2012.. ....	59

## Índice de figuras

Figura 1. Organigrama de la CTIMA.. ....	12
Figura 2. Calendario de apertura de los observatorios forestales con visibilidad sobre el Parque en 2012.....	20
Figura 3. Esquema transversal tipo, de un elemento cortafuegos.....	25
Figura 4. Situación de las actuaciones del proyecto.....	41