

# INFORME TÉCNICO 11/2014

Informe de los Trabajos  
de las **Brigadas de Biodiversidad**  
durante el año 2013



**brigades de**  
BIODIVERSITAT



Servicio de Vida Silvestre  
Dirección General de Medio Natural  
Abril 2014

 **GENERALITAT VALENCIANA**  
CONSELLERIA D'INFRAESTRUCTURES, TERRITORI I MEDI AMBIENT

**vaersa**  
grupo



**Unión Europea**

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales





**Unión Europea**

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

*Europa invierte en las zonas rurales*

## **INFORME DE LOS TRABAJOS DE LAS BRIGADAS DE BIODIVERSIDAD DURANTE EL AÑO 2013**

### **1. ANTECEDENTES**

Existen 6 Brigadas de Biodiversidad cuyos trabajos se distribuyen por todo el territorio de la Comunidad Valenciana. Cada provincia dispone de dos Brigadas (formadas por 1 capataz y 3 peones) dotadas de vehículo y medios auxiliares para llevar a cabo tanto labores relacionadas con flora como con fauna.

Durante 2013 emplearon un total de 5.671 jornales. Este dato representa un incremento de un 17 % respecto al año 2012, gracias a la contratación de brigadas de apoyo en otoño procedentes de los parques de Espadán, Hoces del Cabriel, Turia y paisaje del Serpis.

A continuación se da cuenta de los trabajos realizados.

### **2. ¿QUÉ TRABAJOS SE HAN REALIZADO?**

Distribución del esfuerzo (porcentaje de jornales) atendiendo al tipo de trabajo realizado:

	A1	A2	C1	C2	V1	V2	SER	TUR	HOC	ESP
<b>Señalítica</b>	7	7	3	4	2	4	0	0	0	0
<b>Vallados/Accesos</b>	9	7	4	5	7	8	3	0	0	0
<b>Limpieza</b>	5	7	5	5	1	2	5	0	0	3
<b>Tala y Poda</b>	4	5	<b>28</b>	2	10	4	<b>51</b>	0	6	12
<b>Desbroces</b>	7	2	8	6	8	10	38	20	9	<b>54</b>
<b>Control de invasoras</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	10	<b>53</b>	<b>55</b>	<b>38</b>	1	2	2	26
<b>Censo y control</b>	15	18	13	10	2	0	0	0	0	0
<b>Plantación/Recolección</b>	12	12	11	2	1	8	0	36	35	0
<b>Viveros/CRF</b>	9	13	2	2	4	5	1	0	0	1
<b>Otros</b>	6	5	17	2	8	18	0	<b>40</b>	<b>48</b>	3

**A1, A2:** brigadas 1 y 2 de la provincia de Alicante; **C1, C2:** brigadas 1 y 2 de la provincia de Castellón; **V1, V2:** brigadas 1 y 2 de la provincia de Alicante; **SER:** Serpis; **TUR:** Turia; **HOC:** Hoces del Cabriel; **ESP:** Espadán.

Como se comprueba en la tabla el control de especies invasoras ha sido donde más jornales se han empleado durante todo el año.

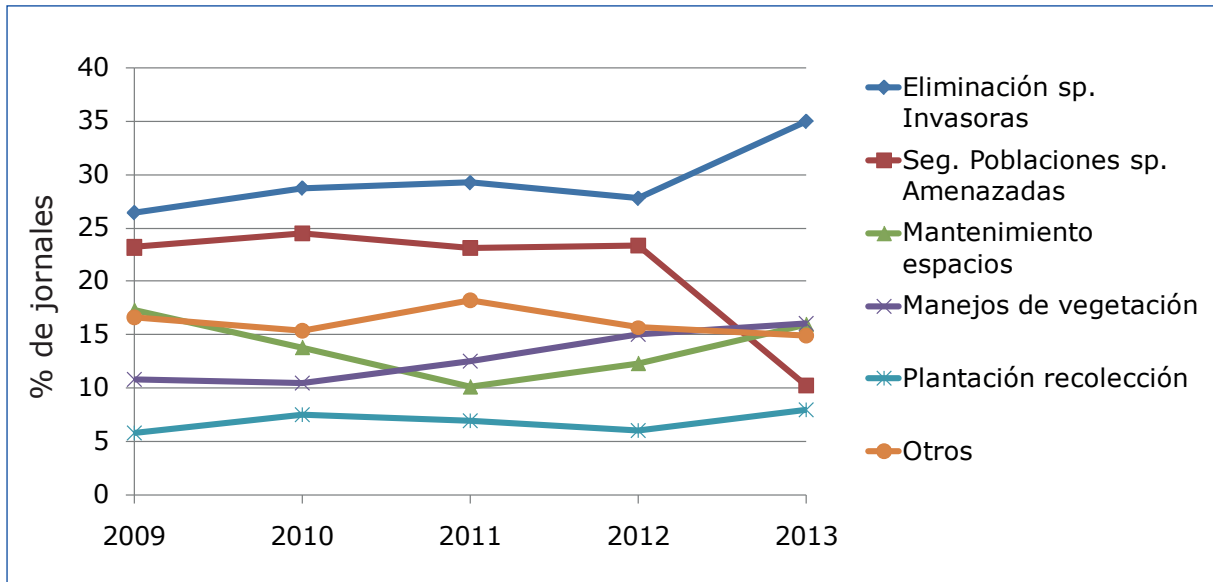


**Fotos 1 y 2.** Seguimiento de nueva población de *Mauremys leprosa* (Font Coberta, San Mateo) y colocación de manta para erradicar el *Myriophyllum aquaticum* (Riu Albaida, Xàtiva).



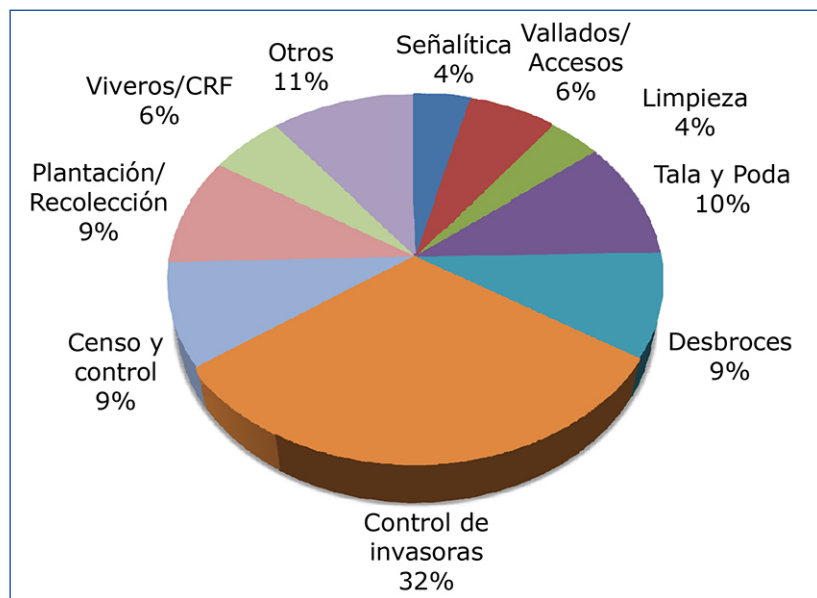
**Fotos 3 y 4.** Cerramiento de cuevas para murciélagos (Cova de l'Ocre, Lucena y Sima Borreguillos, Salinas).

- Gráfica de la evolución en los últimos años de los jornales invertidos según el tipo de trabajo ejecutado:



Como se puede comprobar los porcentajes de los trabajos que se han realizado para la eliminación de especies invasoras ha aumentado teniendo un descenso significativo el seguimiento de especies amenazadas.

- Gráfica de distribución de los porcentajes de los jornales según el tipo de trabajo:



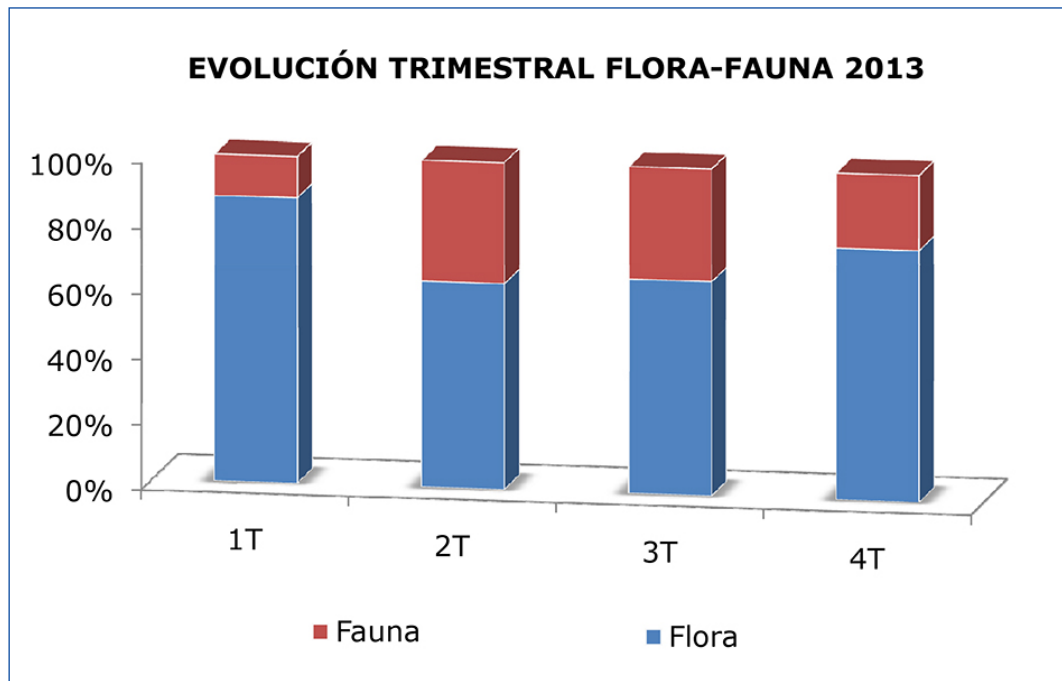
### 3. ¿FLORA O FAUNA?

Durante el año 2013, la dinámica de la distribución de los trabajos de las brigadas de biodiversidad se ha centrado principalmente en flora.

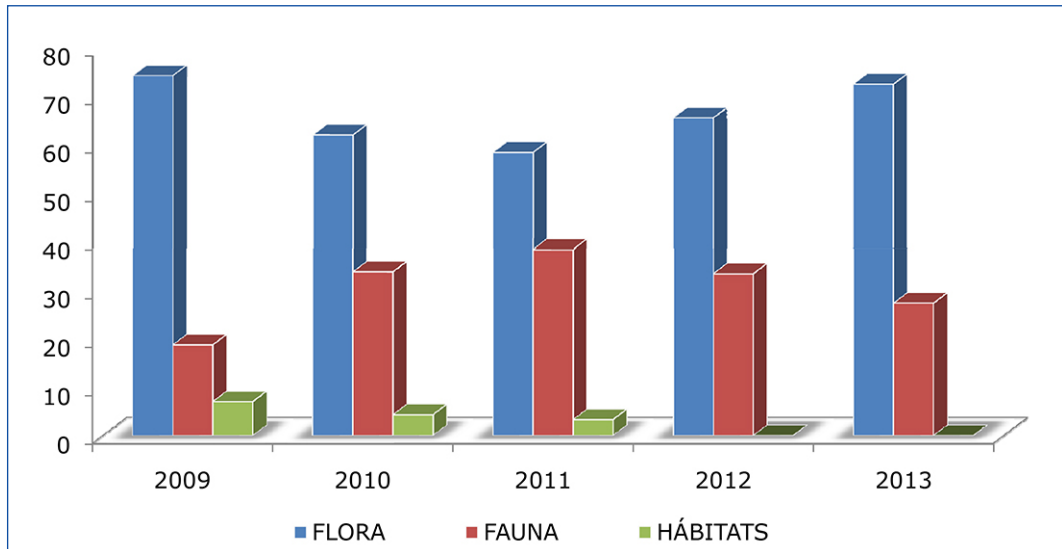
- Cuadro resumen anual del porcentaje de dedicación a flora o fauna:

	A1	A2	C1	C2	V1	V2	MEDIA
<b>FLORA</b>	70	77	76	78	79	54	72
<b>FAUNA</b>	30	23	24	22	21	45	28

- Gráfica resumen de la distribución de jornales empleados durante todo el año representados de forma trimestral:



- Gráfica de la evolución en los últimos años de la distribución de jornales a flora y fauna (y hábitats):

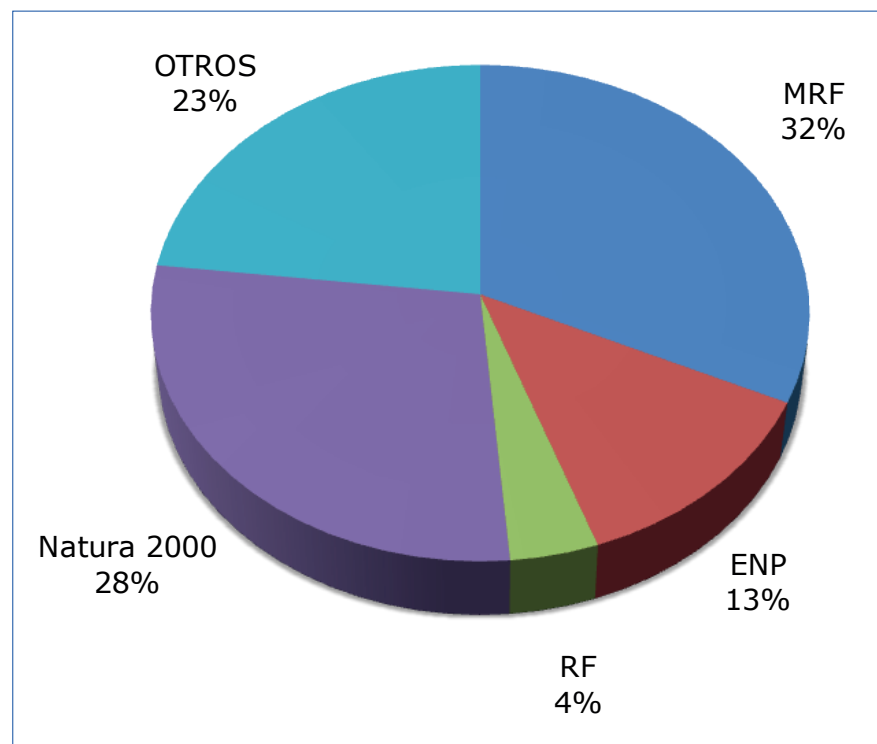


**Fotos 5 y 6.** Triturado de poda (MRF Cim de Crevillent, Crevillent) y plantación de *Festuca triflora* (Sierra del Maigó, Tibi).

## 4. ¿DÓNDE SE HA TRABAJADO?

### 4.1. TIPOS DE ESPACIOS

- Gráfica de la distribución del esfuerzo (porcentaje de jornales) atendiendo a la clasificación de los lugares de actuación:



- Cuadro resumen de los porcentajes de los jornales según el espacio de trabajo:

Espacio	Jornales	Porcentaje
<b>Microrreserva Flora</b>	1.815	32%
<b>Red Natura 2000</b>	1.602	28%
<b>Otros</b>	1.310	23%
<b>Espacio Natural Protegido</b>	715	13%
<b>Reserva de Fauna</b>	230	4%
<b>TOTAL</b>	<b>5.671</b>	<b>100%</b>



**Fotos 7 y 8.** Fumigación de *Cylindropuntia pallida* (Los Balsares, Elx) y Eliminación manual de *Cylindropuntia imbricata* (Almedijar).



**Fotos 9 y 10.** Desbroce de matorral en el Surar (Llutxent) y colocación cartel Feader (Barranco Cabrera, Alfondguilla).



**Fotos 11 y 12.** Eliminación de necromasa (Puntal Navarrete, Altura) y construcción de un punto de agua (Barranco Roig, Ahín).





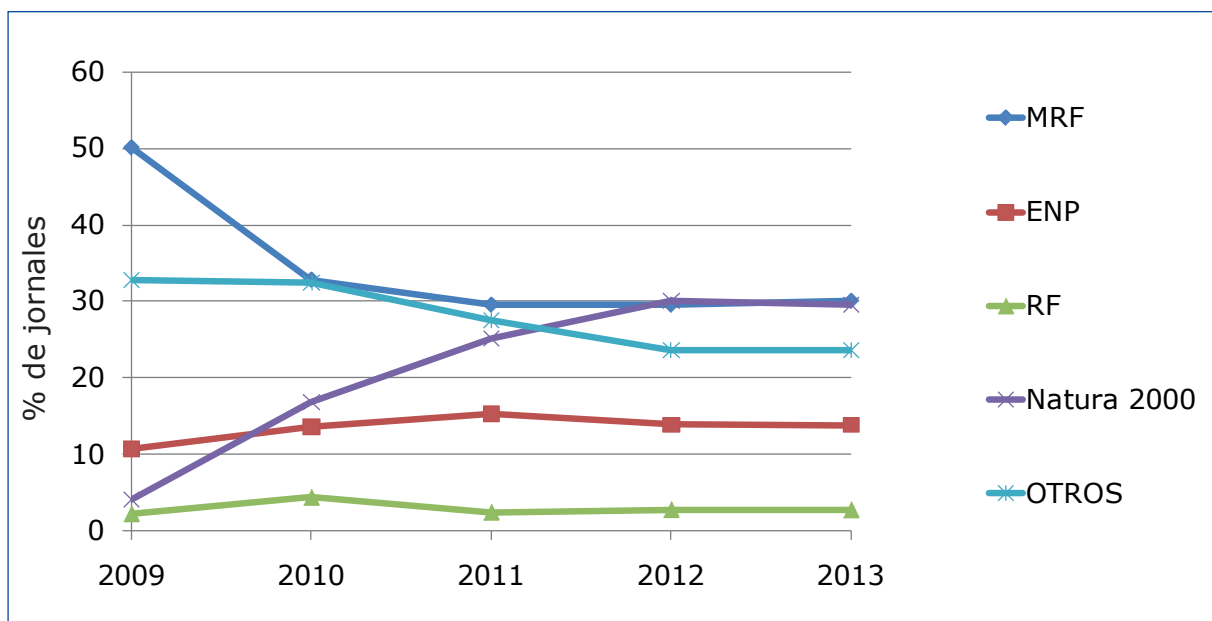
**Unión Europea**

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

*Europa invierte en las zonas rurales*

Se observa que se mantiene durante el 2013 los mismos porcentajes del trabajo invertido dedicado a espacios que en el año 2012.

- En la gráfica siguiente se muestra la evolución en los últimos años de los jornales realizados según el tipo de espacio:



Todos los datos expuestos se han obtenido de los partes de trabajo cumplimentados por los capataces de las brigadas. Dado que existen microrreservas de flora (MRF) y reservas de fauna (RF) dentro de espacios protegidos (ENP) y que además todas estas figuras pueden estar dentro de la Red Natura 2000, el criterio adoptado para la asignación del tipo de espacio es utilizar la figura más concreta, de menor superficie. Así los trabajos asignados a ENP se han realizado fuera de MRF y de RF, y los asignados a Natura 2000 se han realizado fuera de ENP y fuera de MRF y RF.

Mediante un Sistema de Información Geográfico se ha realizado un cálculo para determinar qué porcentaje de la superficie de todas las MRF, todas las RF y todos los ENP (=

Parques Naturales + Parajes Naturales Municipales + Paisajes Protegidos) están dentro de la Red Natura 2000 con el siguiente resultado:

Figura	% en Red Natura 2000
<b>RF</b>	95,9
<b>ENP</b>	82,1
<b>MRF</b>	74,1

Realizando una corrección de los valores medios de la tabla anterior con estos porcentajes SIG se obtiene:

<b>Natura 2000</b>	66%
<b>Otros</b>	23%
<b>ENP</b>	8%
<b>MRF</b>	2%
<b>RF</b>	<1%



**Foto 13.** Eliminación de exóticas invasoras (Font Tallada, Cabanes).



## Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales

### 4.2 TÉRMINOS MUNICIPALES

En total las brigadas trabajaron en 241 términos municipales de la Comunitat Valenciana, lo que representa el 45 % del total. Los términos en que los que más se trabajó fueron los siguientes:

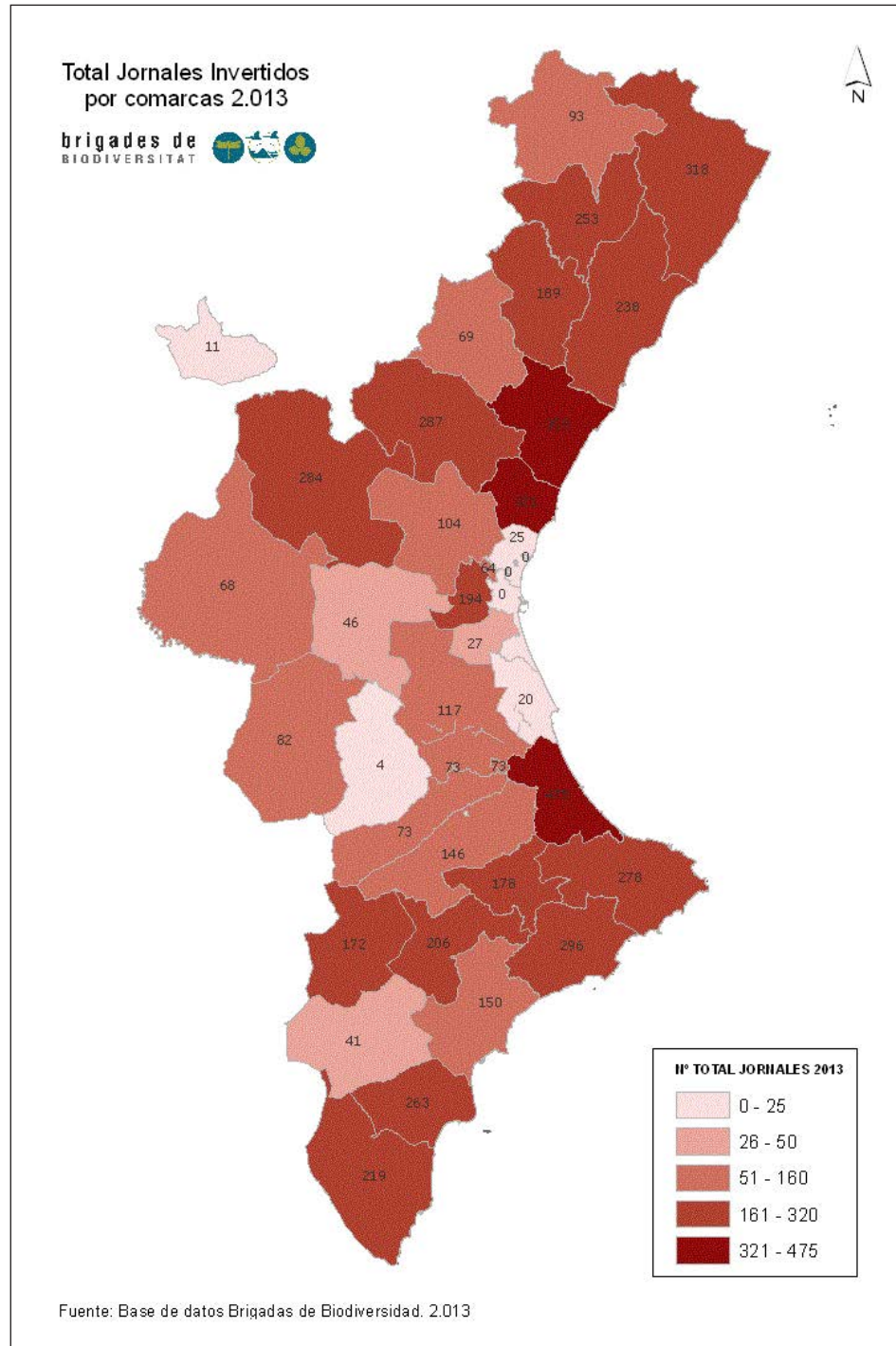
Término municipal	Provincia	Nº jornales
Sagunto	Valencia	283
La Yesa	Valencia	264
Gandia	Valencia	224
Finestrat	Alicante	189
Peñíscola	Castellón	183
Quart de Poblet	Valencia	178
Ares del Maestre	Castellón	162
Almedíjar	Castellón	155
Vistabella del Maestrazgo	Castellón	150
Alcoi	Alicante	122
Elche	Alicante	122
Calpe	Alicante	104
Orihuela	Alicante	102

### Trabajos invertidos por comarca

Las brigadas han trabajado en las 34 Comarcas de la Comunitat Valenciana, lo que representa el 100 % del total. Las Comarcas en que los que más se trabajó fueron los siguientes:

Comarca	Jornales
La Safor	475
Plana Baixa	359
Camp de Morvedre	320
Baix Maestrat	317
Marina Baixa	296
Alto Palancia	286
Los Serranos	284
Marina Alta	278

En el mapa siguiente se muestra la distribución del esfuerzo por comarcas.



### 4.3 PARQUES NATURALES

Las Brigadas de Biodiversidad han trabajado en el 95% de los Parques Naturales de la Comunidad Valenciana. Se han realizado un total de 697 jornales en los Parques Naturales. Los datos que más destacan son:

Parque Natural	Jornales	Actuaciones principales
Font Roja	136	Eliminación de especies exóticas invasoras.
Marjal Pego-Oliva	92	Eliminación de especies exóticas invasoras.
Espadán	68	Mejora del hábitat de <i>Thelypteris palustris</i> .
Turia	59	Eliminación de invasoras, desbroces de caña.
Peñagolosa	37	Balsas, abrevaderos, liberación de animales.



**Foto 14.** Restauración del sendero que cruza la Peña de Benicadell, Beniatjar.



**Unión Europea**

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

*Europa invierte en las zonas rurales*

## **5. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS**

### **5.1 TRABAJOS EN MRF**

Se ha actuado en 108 microrreservas de flora (36% del total de 299 declaradas). En ellas se han realizado trabajos silvícolas, plantaciones o siembras, eliminación o fumigación de plantas invasoras, riegos y seguimiento de plantaciones, reposición de piquetas perimetrales, carteles o paneles informativos, arreglo de sendas, censos de especies protegidas, retirada de basuras, mantenimiento de vallados y recogida de semillas.

En la provincia de Castellón destaca el esfuerzo realizado en 2013 en las talas y podas de árboles afectados por temporales de invierno

Se han atendido las deficiencias detectadas en las microrreservas por los agentes medioambientales y que se han comunicado mediante el formulario establecido al efecto.

### **5.2 TRABAJOS EN RESERVAS DE FAUNA**

Se ha actuado en 15 reservas (42% de las 36 existentes). Se han realizado trabajos de instalación y mantenimiento de carteles, acondicionamiento de abrevaderos para anfibios, eliminación de plantas invasoras, mejora de aportes hídricos y desagüe, instalación de sistemas antiahogamiento, trabajos silvícolas, montaje de jaulones de suelta de rapaces y retirada de basuras.

### **5.3 TRABAJOS EN CUEVAS-ZEC Y PLAN DE RECUPERACIÓN DE MURCIÉLAGOS**

Se han instalado o reparado los vallados y carteles en 19 cuevas protegidas por su interés para las poblaciones de murciélagos (76% del total de las 25 cavidades ZEC o in-

cluidas en el plan de recuperación del murciélago mediano de herradura y del murciélago ratonero patudo).



**Foto 15.** Colocación de vallado en cueva ZEC (Cova Xurra, Gandia).

#### **5.4 TRABAJOS EN BALSAS, ABREVEDEROS O PUNTOS DE AGUA**

Se han realizado trabajos de instalación y mantenimiento de sistemas anti-ahogamiento de fauna, mantenimiento de abrevaderos, desbroces, mejora de la captación de agua, retirada de sedimentos para evitar la colmatación, restauración de muros de mampostería. También se realizaron labores de seguimiento de anfibios.

#### **5.5 TRABAJOS EN LIC O ZEPA IMPUTABLES A FEADER**

Se ha actuado en 10 LIC. Los diferentes trabajos realizados han sido: eliminación de especies invasoras, plantaciones, trabajos silvícolas, riego y seguimiento de plantaciones, restauración de muros de piedra en seco, acondicionamiento de puntos de agua.



**Foto 16.** Captura y seguimiento de galápagos (Marjal dels Moros, Sagunt).

## 5.6 LUCHA CONTRA FLORA INVASORA

Se ha trabajado en la eliminación de 23 especies: *Acacia farnesiana*, *Acacia melanoxylon*, *Acacia sp*, *Ailanthus altissima*, *Arundo donax*, *Azolla filiculoides*, *Colocasia esculenta*, *Cortaderia selloana*, *Cylindropuntia imbricata*, *Cylindropuntia leptocaulis*, *Cylindropuntia rosea*, *Eichhornia crassipes*, *Hydrocotyle ranunculoides*, *Leucaena leucocephala*, *Ludwigia grandiflora*, *Myriophyllum aquaticum*, *Nymphaea mexicana*, *Oenothera biennis*, *Opuntia ficus-indica*, *Opuntia stricta*, *Pennisetum setaceum*, *Pennisetum villosum*, *Robinia pseudoacacia*.



(cochinilla *Dactylopius opuntiae* contra *Opuntia ficus-indica*, seguimiento de *Azolla filiculoides* y su insecto de control *Stenopelmus rufinasus*).

Gran parte del esfuerzo realizado ha ido destinado al repaso de actuaciones anteriores con la finalidad de eliminar rebrotes. Estos trabajos son clave, junto con los tratamientos de respuesta rápida tras la detección nuevos focos, para el éxito en la lucha contra las especies invasoras.

## 5.7 LUCHA CONTRA FAUNA INVASORA

De los 8.338 ejemplares de galápagos exóticos capturados durante 2013 en todo el territorio de la Comunitat Valenciana en el marco del Proyecto LIFE Trachemys, 5.349 (el 64%) lo han sido por las brigadas de biodiversidad. Las capturas se han realizado en las siguientes localidades: Clot de Galvany, Golf Alicante, Albufera de Gaianes, Els Pantanets (Alfafara), Marjal dels Moros, Marjal de la Safor, Marjal de Peñíscola, desembocadura del río Alcalà, marjal del Grao de Castellón, Estany de Nules y Marjal de Nules.



**Foto 17.** Biometría de galápagos exóticos capturados (La Bartola, Benicàssim).

## 5.8 CENSOS Y PROSPECCIONES EN FLORA

22 especies censadas, tanto dentro como fuera de micro-reservas: *Achillea santolinoides*, *Aristolochia clematitis*, *Brimeura amethystina*, *Coeloglossum viride*, *Crassula campestris*, *Dactylorhiza insularis*, *Equisetum moorei*, *Euphrasia salisburgensis*, *Jasione mansanetiana*, *Leucojum valentinum*, *Limonium bellidifolium*, *Lupinus mariae-josephae*, *Notoceras bicornis*, *Odontites valentinus*, *Otanthus maritimus*, *Parnassia palustris*, *Petrocoptis pardoii*, *Pinguicula dertosensis*, *Polystichum aculeatum*, *Salsola soda*, *Silene cambessedesii*, *Teucrium lepicephalum*.



**Foto 18.** Plantación de *Thelypteris palustris* (Barranco Juncaret, Ahín).

## 5.9 CENSOS Y PROSPECCIONES EN FAUNA

Las brigadas han colaborado en los censos de las siguientes especies amenazadas: *Aphanius iberus*, *Austropotamobius pallipes*, *Chamaleo chamaleo*, *Emys orbicularis*, *Larus audouinii*, *Larus genei*, *Mauremys leprosa*.

## 5.10 OTROS TRABAJOS EN FLORA

Riegos y seguimiento de plantaciones, recogida de semillas.

Desbroces fuera de microreservas para favorecer poblaciones de *Pteris vittata*, *Limonium mansanetianum* y *Silene diclinis*.



**Foto 19.** Desbroce en una población de *Pteris vittata* (Barranc de La Safor, Villalonga).

Reparación del vallado de exclusión de ganado del monte Carrascals en Morella, para la protección de la población de *Brimeura amethystina*.



**Foto 20.** Cerramiento de cuevas para murciélagos (Sima Borreguillos, Salinas).

Plantaciones, tanto dentro como fuera de microrreservas, con 18 especies: *Acer monspessulanum*, *Alisma lanceolatum*, *Allium subvillosum*, *Cistus crispus*, *Clematis cirrhosa*, *Gypsophylla tomentosa*, *Ilex aquifolium*, *Lapiedra martinezii*, *Limonium bellidifolium*, *Limonium lobatum*, *Medicago citrina*, *Narcissus perez-larae*, *Nymphaea alba*, *Prunus mahaleb*, *Quercus coutinhoi*, *Quercus suber*, *Salsola soda*, *Sorbus aria*.

Siembras en microrreservas, con 3 especies: *Halopeplis amplexicaulis*, *Atropa belladonna*, *Genista tinctoria*.

## 5.11 OTROS TRABAJOS EN FAUNA

**Marjal dels Moros:** marcaje y protección de nidos de *Emys orbicularis*. Captura y traslado de neonatos al CIP El Palmar.

**Albufera de Gaianes:** liberación de *Mauremys leprosa*, calamón y focha cornuda, y plantación de especies acuáticas.

Descaste de gaviota patiamarilla en colonias de gaviota de Audouin de La Mata-Torre vieja y gaviota picofina de Santa Pola.

Liberación de juveniles de *Austropotamobius pallipes* en arroyos del LIC Penyagolosa.

## 5.12 TRABAJOS DE LAS BRIGADAS COMPLEMENTARIAS DEL 4º TRIMESTRE 2013

### BRIGADA DEL PAISAJE PROTEGIDO DEL SERPIS

Los trabajos que realizó esta brigada fueron los de mejora del hábitat del LIC "Algepsars de Finestrat", mediante la eliminación y poda de *Pinus halepensis*.



**Foto 21.** Saneamiento pinar MRF Peñón de la Llobera, Redován.

## **BRIGADAS DEL P.N. HOCES DEL CABRIEL Y P.N. TURIA**

Los trabajos programados para estas dos brigadas durante el último trimestre de 2013 fueron principalmente la plantación de refuerzo de 10.000 ejemplares de *Juniperus thurifera* en el término municipal de la Yesa (LIC Sabinar de Alpuente).



**Foto 22.** Plantación de sabinas albares (*Juniperus thurifera*) en LIC Sabinares de Alpuente, término municipal de La Yesa.

## **BRIGADA DEL P.N. SIERRA DE ESPADÁN**

Los trabajos se circunscribieron al parque y LIC de Sierra de Espadán. Durante los meses de octubre y noviembre los trabajos que se realizaron fueron acondicionamiento de sendas (Barranco Almanzor y senda del Castañar, Almedíjar), acondicionamiento de áreas recreativas de Artana, Eslida y Ahín, erradicación de la especie invasora *Cylindropuntia imbricata* en Almedíjar, y desbroces selectivos de *R. ulmifolius* y *U. parviflorus* y eliminación de cañares en río Molino (Vall de Almonacid).

## 6. VALORACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN ANUAL

En la siguiente tabla se muestra el porcentaje de trabajos ejecutados de todos los previstos en la programación anual de 2013 realizada para cada provincia.

	ALICANTE	CASTELLÓN	VALENCIA
Trabajos en Microrreservas de Flora	77%	78%	81%
Trabajos en Reservas de Fauna	75%	60%	83%
Trabajos en cuevas protegidas por murciélagos	100%	100%	93%
Trabajos en balsas y puntos de agua	100%	38%	
Trabajos en LIC o ZEPA	100%	100%	100%
Lucha contra flora invasora	54%	100%	100%
Lucha contra fauna invasora o perjudicial	100%	100%	100%
Censos y prospecciones de flora	93%	100%	100%
Censos y prospecciones de fauna	100%	100%	
Otros trabajos en flora	81%	93%	75%
Otros trabajos en fauna	25%		



**Foto 23.** Revisión de la infestación de chumberas por *Dactylopius* utilizado como agente de control biológico (Alfondeguilla).