

# INFORME TÉCNICO 03/2015

## Memoria Anual de las Brigadas de Biodiversidad 2014



**brigades de**  
BIODIVERSITAT



Servicio de Vida Silvestre  
Dirección General de Medio Natural  
Mayo 2015



**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 2014

### 1. ANTECEDENTES

Existen 6 Brigadas de Biodiversidad cuyos trabajos se distribuyen por todo el territorio de la Comunitat 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 **2014 emplearon un total de 4.684 jornales**. Este dato representa una disminución de un 17 % respecto a 2013, lo que se explica por la carencia de un mes de cada brigada en 2014 y los 630 jornales de las Brigadas de Parques Naturales que en 2013 se integraron temporalmente en el trabajo de las de Biodiversidad.

### 2. TRABAJOS REALIZADOS

A continuación se da cuenta de los trabajos realizados.

**Tabla 1.** Resumen anual del porcentaje de dedicación a flora o fauna por brigadas.

	A1	A2	C1	C2	V1	V2
<b>Señalítica</b>	4	2	3	2	2	4
<b>Vallados/Accesos</b>	6	6	0	1	4	5
<b>Limpieza</b>	4	3	1	4	5	2
<b>Tala y Poda</b>	8	2	13	8	14	2
<b>Desbroces</b>	4	2	16	6	19	11
<b>Control de invasoras</b>	<b>31</b>	<b>34</b>	10	<b>42</b>	<b>32</b>	<b>26</b>
<b>Censo y control</b>	10	26	9	11	3	4
<b>Plantación/Recolección</b>	18	9	11	13	2	10
<b>Viveros/CRF</b>	10	12	3	1	4	13
<b>Otros</b>	4	2	<b>32</b>	12	14	23

**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.

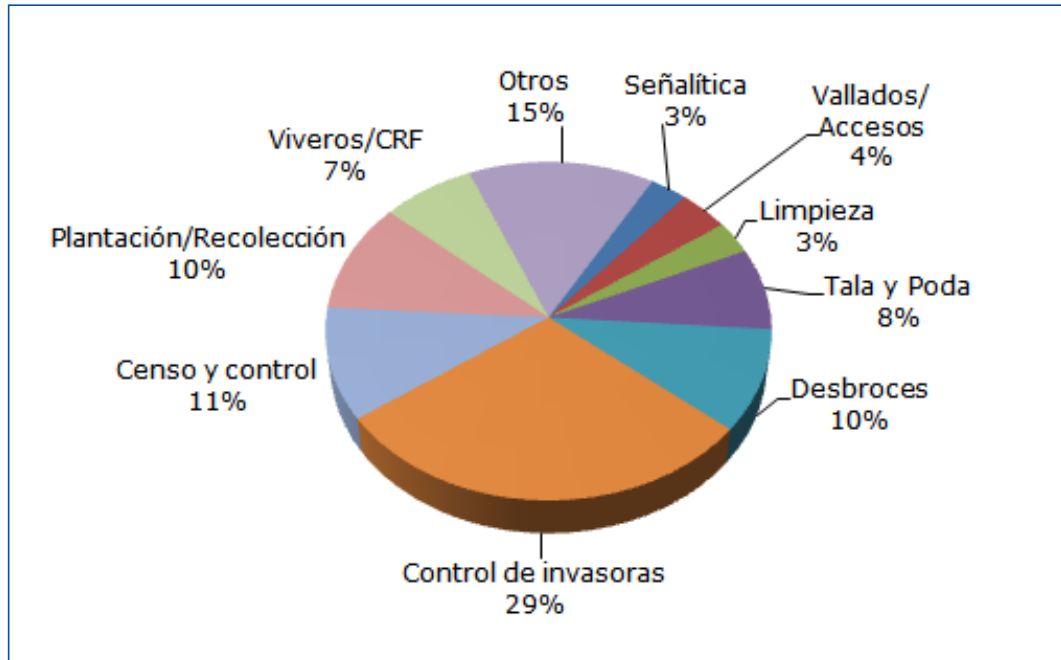
Como se comprueba en la tabla 1, el **control de especies invasoras de flora y fauna** ha sido donde más jornales se han empleado durante todo el año.



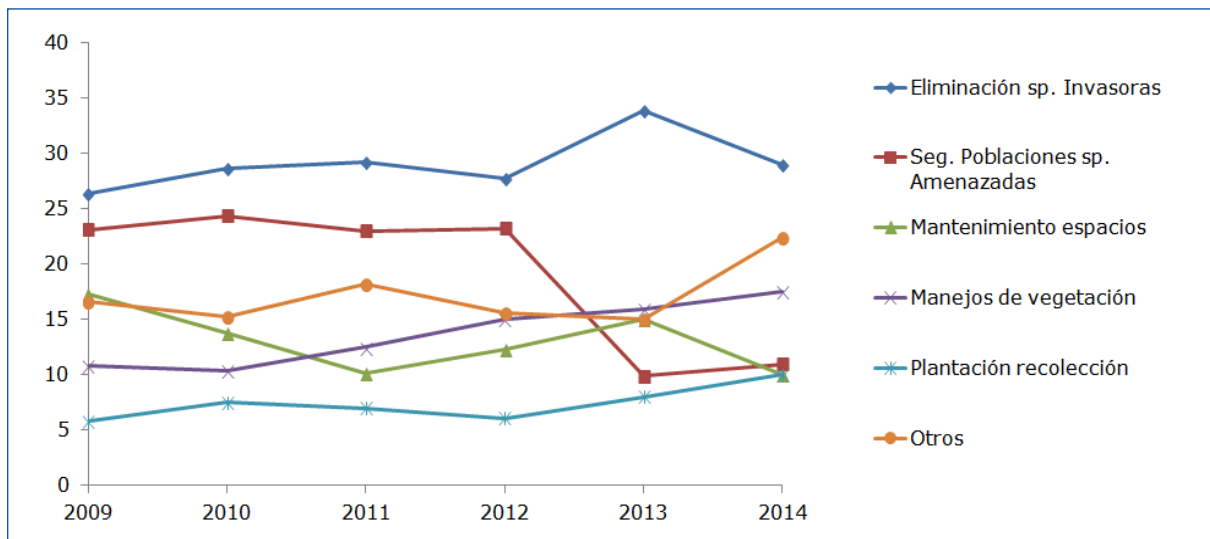
**Imagen 1.** Eliminación de *Arundo donax* por cubrición con plásticos en Microrreserva de Flora Barranc de les Penyes (Altea, Alicante).



**Imagen 2.** Construcción de jaulón guardería para aclimatación de pollos de cerceta pardilla en el PN de El Hondo (Crevillent, Alicante).



**Gráfico 1.** Distribución de los porcentajes de los jornales según el tipo de trabajo.



**Gráfico 2.** Evolución anual de los jornales invertidos según el tipo de trabajo ejecutado.

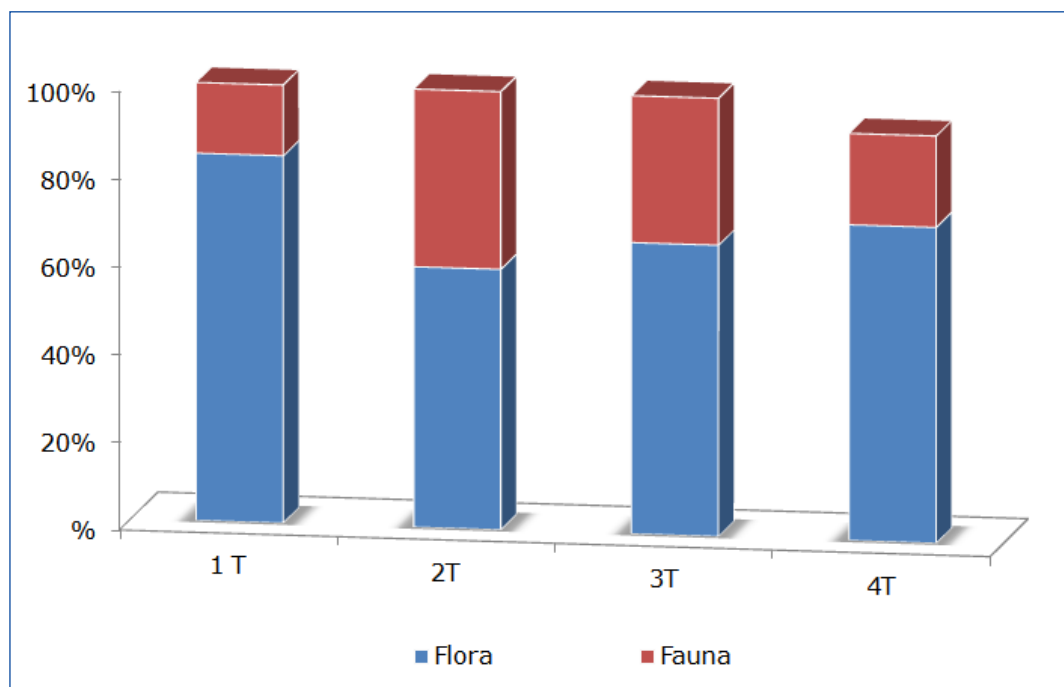
Como se puede comprobar los porcentajes de los trabajos que se han realizado para la eliminación de especies invasoras han descendido ligeramente con respecto al año 2013. Por otro lado, se ha producido un aumento en los trabajos de manejo de la vegetación y de plantación-recolección.

### 3. OBJETO DEL TRABAJO

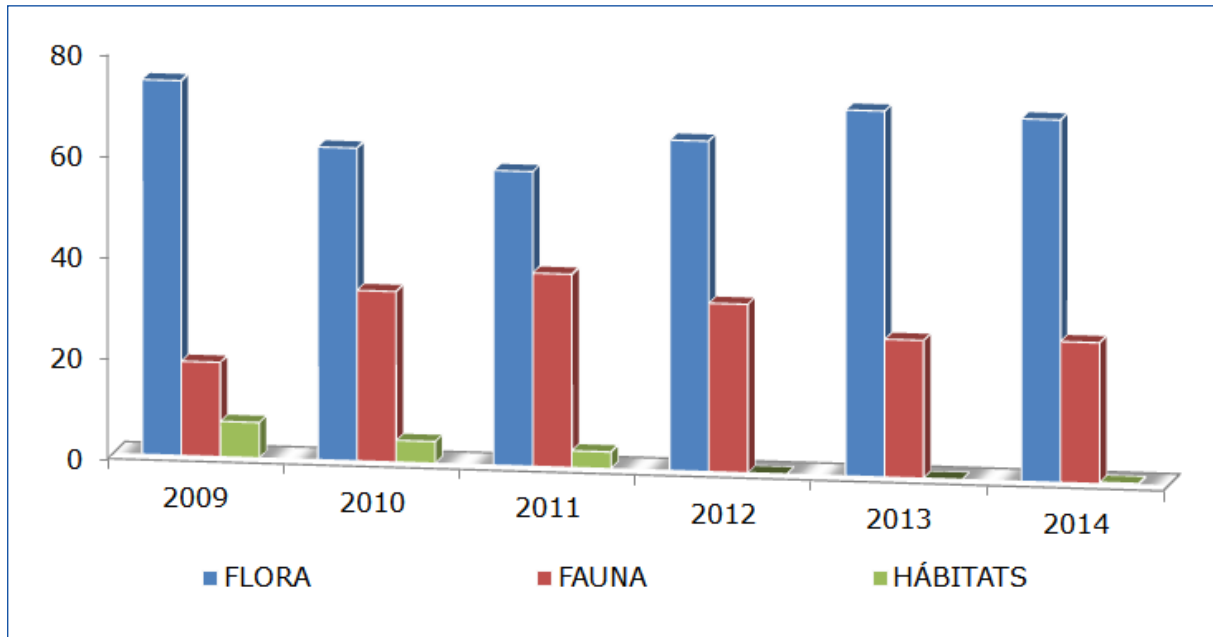
Durante el año 2014 los trabajos de las Brigadas de Biodiversidad mayoritariamente se **han centrado en flora**, apartado que incluye las actuaciones sobre hábitats.

**Tabla 2.** Resumen anual del porcentaje de dedicación a flora o fauna.

	A1	A2	C1	C2	V1	V2	MEDIA
<b>FLORA</b>	79	76	74	72	70	61	72
<b>FAUNA</b>	21	24	26	28	30	39	28



**Gráfico 3.** Resumen de la distribución de jornales empleados durante todo el año representados de forma trimestral.



**Gráfica 4.** Evolución anual de jornales empleados según objeto de trabajo.



**Imagen 3.** Trabajos de tala, desbroce y construcción de fajinas en terreno incendiado en la Microrreserva de Flora Mola de Serelles (Alcoi, Alicante).



## Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

*Europa invierte en las zonas rurales*

## 4. ZONAS DE ACTUACIÓN

### 4.1. TIPOS DE ESPACIOS

Las zonas de actuación se registran en los partes de trabajo diarios cumplimentados por las Brigadas de Biodiversidad. 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 en la cumplimentación de los partes es utilizar la figura más concreta, de menor superficie. Así, un trabajo realizado en MRF o RF dentro de un ENP se contabiliza como realizado en MRF o RF; un trabajo realizado en ENP dentro de la Red Natura 2000 se contabilizará como hecho en el ENP.

**Tabla 3.** Distribución del esfuerzo atendiendo a la clasificación de los lugares de actuación.

Espacio	Jornales	Porcentaje
<b>Red Natura 2000</b>	1.436	31 %
<b>Microrreserva de Flora</b>	1.390	30 %
<b>Otros</b>	1.097	23 %
<b>Espacio Natural Protegido</b>	637	14 %
<b>Reserva de Fauna</b>	129	3 %
<b>TOTAL</b>	<b>4.688</b>	<b>100 %</b>



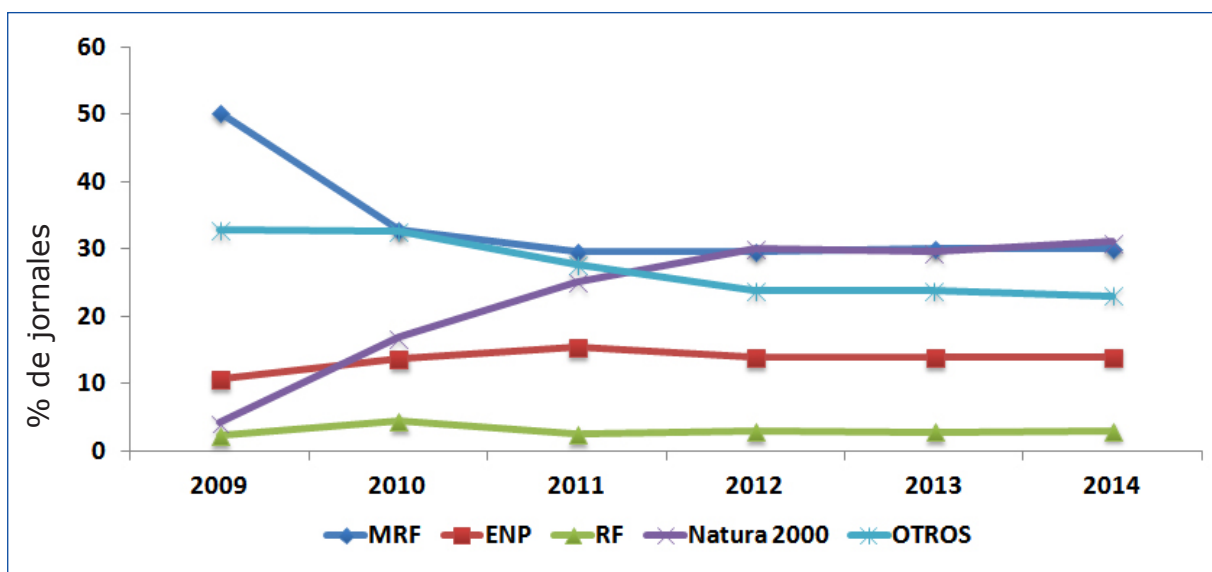
**Imagen 4.** Trabajos de señalización en la Reserva de Fauna Barranc de les Passeres (Vilanova d'Alcolea, Castellón).



**Imagen 5.** Trabajos de seguimiento de samaruc en Reserva de Fauna La Llacuna (Algemesí, Valencia).



La evolución interanual de la distribución del esfuerzo se muestra en la gráfica siguiente. Se observa que los trabajos en Red Natura 2000 crecieron entre el 2009 y 2012 y que desde entonces se han mantenido. Por contra, a lo largo del tiempo han descendido los esfuerzos destinados a MRF y a Otros.



**Gráfica 5.** Evolución anual del porcentaje de jornales asignados a cada tipo de espacio.

Centrándonos en la conservación de la Red Natura 2000, se recalcularon los porcentajes incluyendo en esta figura todos los jornales realizados en MRF, RF y Espacios Naturales Protegidos localizados dentro de algún espacio de la RN2000, resultando que se dedicaron a la Red el 72% de los jornales (ver tabla 4).

**Tabla 4.** Porcentaje de jornales dedicados a la Red Natura 2000.

Espacio	Jornales	Porcentaje
<b>Red Natura 2000</b>	3.338	72 %
<b>Microrreserva Flora</b>	297	6 %
<b>Otros</b>	951	20 %
<b>Espacio Natural Protegido</b>	40	1 %
<b>Reserva de Fauna</b>	46	1 %
<b>TOTAL</b>	<b>4.688</b>	<b>100 %</b>



## Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales

## 4.2 TÉRMINOS MUNICIPALES

En total las Brigadas de Biodiversidad trabajaron en 196 términos municipales de la Comunitat Valenciana, lo que representa el 36 % del total.

**Tabla 5.** Relación de los términos municipales en los que más jornales de trabajo se acumularon.

Término municipal	Provincia	Nº jornales
Sagunt	Valencia	258
Guardamar del Segura	Alicante	181
Peñíscola	Castellón	169
Alcoi	Alicante	159
El Toro	Castellón	145
Quart de Poblet	Valencia	140
Morella	Castellón	128
Gandía	Valencia	111
Elx	Alicante	100
Vistabella del Maestrazgo	Castellón	95
Castelló de la Plana	Castellón	90

## Trabajos invertidos por comarca

Las Brigadas de Biodiversidad **han trabajado en las 34 comarcas** de la Comunitat Valenciana.

**Tabla 6.** Relación de las comarcas en las que más jornales de trabajo se acumularon.

Comarca	Nº jornales
El Baix Segura	339
La Safor	324
El Alto Palancia	311
La Plana Baixa	280
La Plana Alta	278
El Camp de Morvedre	276
L'Alcoia	274
El Baix Maestrat	233
La Marina Baixa	196

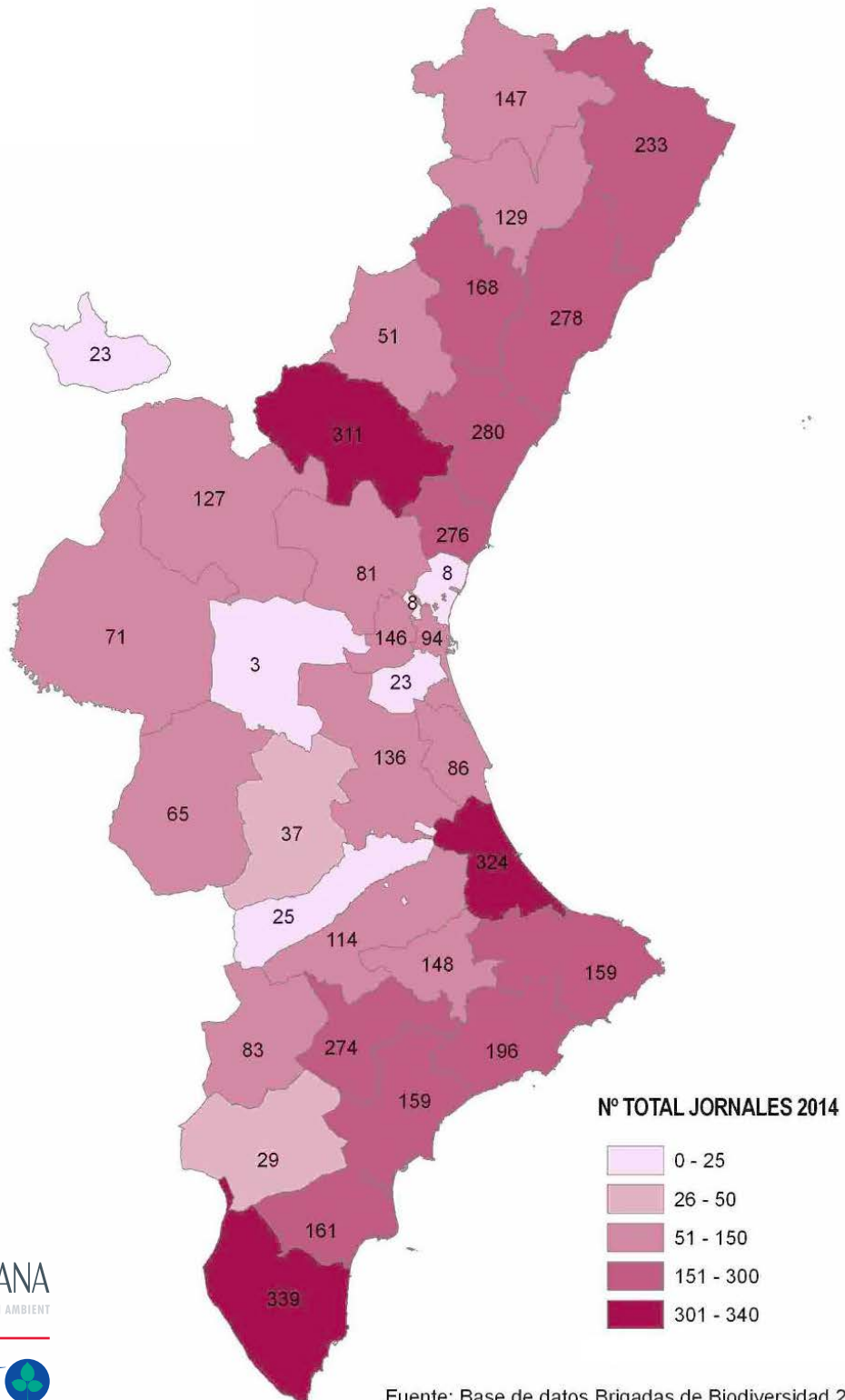


### Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales

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



### 4.3 PARQUES NATURALES

Las Brigadas de Biodiversidad han dedicado 859 jornales a Parques Naturales, trabajando en todos salvo en Columbretes y Serra Gelada.

**Tabla 7.** Parques Naturales a los que más esfuerzo han dedicado las Brigadas de Biodiversidad.

Parque Natural	Nº Jornales
Serra de Mariola	182
L'Albufera	122
Serra d'Espadà	111
Chera-Sot de Chera	63
Desert de les Palmes	62
Font Roja	51
Serra d'Irta	36
Penyagolosa	34
Turia	31
Serra Calderona	29



**Imagen 6.** Fumigación localizada de rebrotes de *Ailanthus altissima* en el P.N. del Carrascar de la Font Roja, LIC Serres de Mariola i la Font Roja (Alicante).

## 5. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

### 5.1 TRABAJOS EN MICRORRESERVAS DE FLORA

Los trabajos realizados en MRF agrupados por tipología e indicando algunos ejemplos, son los siguientes:



**Imagen 7.** Apeo y descortezado de pies afectados por *Tomicus destruens* en MRF Balsa de la Dehesa (Soneja, Castellón).

- Trabajos selvícolas sobre especies como *Pinus halepensis*, *Pinus nigra*, *Pinus pinaster*, *Quercus ilex* y *Quercus faginea* para la mejora de los hábitats, incluyendo la eliminación de pies afectados por temporales de viento y nieve o afectados por incendio.
- Eliminación de pies afectados por *Tomicus destruens* en las MRF de Balsa de la Dehesa (Soneja, Castellón), Peñón de la Lobera (Redován, Alicante) y la Cueva Ahumada (Callosa de Segura, Alicante).
- Construcción de fajinas para paliar la erosión en MRF incendiadas.
- Desbroces de matorral para la eliminación de competencia con la flora de interés y para mantenimiento de sendas y accesos.

- Limpieza de basura y retirada de protectores y de restos vegetales.
- Actuaciones vinculadas a plantaciones de especies como *Silene viridiflora* o *Taxus baccata*, que incluyen riego de mantenimiento o colocación de protectores.
- Colocación y reposición de paneles informativos y señalización perimetral.
- Reparación de vallados blandos, p. ej. en las MRF de Platja Moncófar, Arenal de Burriana y Balsa de la Dehesa (Soneja, Castellón).
- Reparación de muros de mampostería.
- Eliminación de especies invasoras como *Ailanthus altissima* o *Agave americana*.

## 5.2 TRABAJOS EN RESERVAS DE FAUNA

Los trabajos realizados en las RF se centran básicamente en la colocación de cartelería y su mantenimiento, el acondicionamiento de bebederos, eliminación de especies exóticas y restauraciones de los aportes hídricos y mantenimiento de las balsas. Por ilustrar estas actuaciones, se mencionan los siguientes ejemplos:



**Imagen 8.** Rescate de gallipatos en registro de riego en Camp de Mirra (Alicante).

- Trabajos de plantación o desbroce para la mejora de los hábitats de las especies. Por ejemplo, desbroce de *Phragmites australis* y *Arthrocnemum fruticosum* para favorecer la nidificación de aves y de galápagos; o de *Arundo donax*, *Quercus coccifera*, *Typha angustifolia*, *Pistacia terebinthus* para favorecer el paso de murciélagos.
- Mantenimiento de pozos, bebederos y balsas como la Bassa de Sant Miquel (Albocàsser, Castellón), tanto eliminación de residuos como construcción o mantenimiento de la lámina de agua.

- Colocación de cajas nido de pájaros y murciélagos, como las realizadas en la RF Las Hoyuelas (Sinarcas, Valencia) o en Canyet de les Pedreres (Alcoi, Alicante).
- Colocación de cartelería como la realizada en la RF Riu Pobra (Pobla Tornesa, Castellón).
- Retirada de residuos como la realizada en la Bassa de Vallivana (Morella, Castellón).

### 5.3 TRABAJOS EN CUEVAS DE MURCIÉLAGOS

Los trabajos han consistido de la colocación o reparación de vallados. Se resaltan los siguientes:

- Colocación de una cancela en el ZEC Sima de l'Àguila (Picassent, Valencia).
- Sustitución de vallado en la ZEC Cova de les Meravelles (Alzira, Valencia).
- Reparación del vallado de la ZEC Cova de les Rates Penades (Ròtova, Valencia).



**Imagen 9.** Colocación de vallado para la protección de quirópteros en la Cova Xurra (Gandía, Valencia).

### 5.4 TRABAJOS EN BALSAS, ABREVADEROS O PUNTOS DE AGUA

Los trabajos realizados en puntos de agua fuera de la red de RF, fueron el acondicionamiento o mantenimiento de balsas, tales como desbroces y drenajes para evitar su colmatación o restauración de muros de mampostería. Algunos ejemplos de trabajos desarrollados durante el año 2014 son:

- Construcción de presa en el río Vallurgo (Ademuz, Valencia) para favorecer al cangrejo autóctono.
- Reparación de 3 balsas para cangrejo en El Cañizarejo (Castielfabib, Castellón).
- En balsas extinción incendios: reparación y/o reposición de sistemas salvafauna en 5 localidades y sellado de un bebedero de fauna asociado a balsa de extinción.
- Humectación de la Font dels Bassiets (Pobla de Benifassà, Castellón) para asegurar la pervivencia de la especie *Vertigo angustior*.
- Restauración de puntos de agua como la Bassa del Molí (Xodos, Castellón), la Bassa del Mas de la Fita (Serra Engalcerán, Castellón), la Bassa Trisola (Vilafamés, Castellón) o la Font de l'Agrebol (Serra Engalcerán, Castellón).
- Control de la vegetación asociada a los puntos de agua como *Rubus ulmifolius* y *Typha angustifolia*.



**Imagen 10.** Mantenimiento de balsa en la Reserva de Fauna Pou de l'Astor (Xodos, Castellón).





**Unión Europea**

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales

## 5.5 TRABAJOS EN NATURA 2000

Durante el 2014 se ha seguido trabajando con cargo a FEADER en los LIC y ZEPA determinados en años anteriores.

Los trabajos realizados en parcelas FEADER han sido: eliminación de flora exótica invasora y restauración con vegetación arbustiva dunar, reintroducción de *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*; control y riego de mantenimiento de las plantaciones; trabajos silvícolas, principalmente podas de formación sobre *Quercus ilex* subsp. *rotundifolia*, desbroces para facilitar la nidificación de galápago europeo, control de depredación de sus nidos y mejora del reclutamiento de juveniles y trabajos de mejora del hábitat para nidificación de aves amenazadas (LIC Marjal dels Moros, Sagunto, Valencia); trabajos de eliminación de especies de flora invasora; eliminación de galápago de Florida; se han levantado y arreglado muros de mampostería en seco, se han acondicionado puntos de agua para la fauna y se han acondicionado los lechos de los riachuelos y acequias para favorecer el caudal permanente; se han realizado riegos de mantenimiento y reposición de marras de las plantaciones.

Por otro lado, en la Red Natura 2000 se han realizado trabajos para la restauración de hábitats prioritarios. Concretamente se ha actuado en Guardamar del Segura (Alicante), mediante la eliminación de *Carpobrotus edulis* en el hábitat de "Pinares sobre dunas marinas" (hábitat 2270); en El Toro (Castellón), mediante plantaciones de *Juniperus thurifera* en el hábitat de "Bosques endémicos con *Juniperus* spp." (hábitat 9560); y en Llaurí (Valencia), mediante trabajos selvícolas para favorecer el hábitat de "Matorrales arborescentes de *Laurus nobilis*" (hábitat 5230).

Los trabajos de mejora del hábitat llevados a cabo en el LIC Dunes de Guardamar (Guardamar del Segura, Alicante), se han centrado en la mejora del estado de conservación del

hábitat de “Pinares sobre dunas marinas” y la recuperación del hábitat 2250 “Dunas litorales con *Juniperus* spp.”, que antaño existió en la zona. Para ello se han eliminado plantas invasoras, principalmente *Carpobrotus edulis*, tanto de forma manual como química; y recolección *in situ* de semillas de especies propias de los hábitats objeto de actuación para posteriores labores de siembra y producción de planta. A estos trabajos, realizados en una superficie de 30 hectáreas, se han destinado un total de 154 jornales.



**Imágenes 11 y 12.** Rodales de *Carpobrotus edulis* antes del tratamiento y 80 días después del mismo en el LIC Dunes de Guardamar.

Los trabajos de mejora del hábitat de Bosques endémicos de *Juniperus* spp. en el LIC Alto Palancia (El Toro, Castellón), se han centrado en favorecer el regenerado natural de sabina albar mediante la eliminación de competencia con otras especies y su refuerzo poblacional. Para ello se han realizado: desbroces de matorral, podas y clareos de un pinar de repoblación preexistente en la zona de actuación; ahoyado manual y plantación de 2.196 plantones de entre 4 y 6 savias. A estos trabajos, realizados en una superficie de 3,06 hectáreas, se han destinado un total de 147 jornales.



**Imagen 13.** Plantación de *Juniperus thurifera* en LIC Alto Palancia (El Toro, Castellón).

el año 2004 y para eliminar competencia con las especies estructurales propias del hábitat prioritario se ha desbrozado el estrato subarbustivo dominado por especies pirófitas. Igualmente, se han realizado podas de formación sobre las especies arbóreas representativas del hábitat con el fin de mejorar su porte y vigorosidad. A estos trabajos, realizados en una superficie de 3 hectáreas, se han destinado un total de 37 jornales durante 2014.



**Imágenes 14 y 15.** Aspecto de las laderas de Els Cingles (Llaurí, Valencia) antes y después de los desbroces .

## 5.6 LUCHA CONTRA FLORA INVASORA

**Tabla 8.** Resumen del volumen eliminado de las principales plantas invasoras.

Especie	Volumen (m <sup>3</sup> )
<i>Arundo donax</i>	283,8
<i>Carpobrotus edulis</i>	101,7
<i>Cortaderia selloana</i>	67,8
<i>Acacia cyclops</i>	49,9
<i>Pennisetum setaceum</i>	23,9
<i>Cylindropuntia rosea</i>	22,3
<i>Acacia saligna</i>	18,9
<i>Senecio angulatus</i>	14,5



**Imagen 16.** Eliminación de *Cylindropuntia pallida* en colaboración con la Unidad Militar de Emergencia en la Base Militar de Bétera (Valencia).

En otros casos, el método de eliminación ha sido la fumigación, centrada en las especies y superficies de la tabla 9.

**Tabla 9.** Resumen de la superficie tratada por fumigación según la especie de planta invasora.

Especie	Superficie (m <sup>2</sup> )
<i>Cylindropuntia rosea</i>	93.151
<i>Ailanthus altissima</i>	69.678
<i>Carpobrotus edulis</i>	22.895
<i>Pennisetum sp.</i>	11.927
<i>Arundo donax</i>	7.041
<i>Leucaena leucocephala</i>	2.587
<i>Cylindropuntia imbricata</i>	2.518
<i>Robinia pseudacacia</i>	2.407

## 5.7 LUCHA CONTRA FAUNA INVASORA

El esfuerzo se han centrado en la captura de ejemplares de *Trachemys scripta* (3.629 ejemplares) y *Procambarus clarkii* (586 individuos). Otras exóticas retiradas del medio, aunque en menor número, fueron: *Cyprinus carpio*, *Microp-terus salmoides* y *Carassius auratus*.



**Imagen 17.** Revisión de trampas flotantes de galápagos invasores en LIC Marjal dels Moros (Sagunto, Valencia).

## 5.8 CENSOS Y PROSPECCIONES EN FLORA

Los diferentes censos realizados en flora se han centrado en diferentes especies como son: *Leucojum valentinum*, *Silene cambessedesii*, *Limonium dufourii*, *Thalictrum maritimun*, *Limonium perplexum*, *Crassula campestris*, *Clematis cirrhosa*, *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*, *Ajuga pyramidalis*, *Aristolochia clematitis*, *Astragalus alopecuroides grossii* y *Gypsophila tomentosa* entre otras.

## 5.9 CENSOS Y PROSPECCIONES EN FAUNA

A lo largo del 2014 los trabajos se han centrado principalmente en gaviota de Audouin, fartet, galápagos europeo y leproso y cangrejo de río.



**Imagen 18.** Prospecciones de galápagos europeo (*Emis orbicularis*) en el LIC Marjal dels Moros (Sagunt, Valencia).

## 5.10 OTROS TRABAJOS EN FLORA

Se han realizado trabajos sobre especies del Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazada tanto en campo como en las instalaciones del CIEF. A continuación se mencionan algunos de estos trabajos:

- Riego de mantenimiento de *Silene cambessedesii* en la playa de l'Almardà (Sagunt).
- Plantación de *Kernera saxatilis* subsp. *boissieri* (Chera).
- Desbroces para el mantenimiento de unidades de se-



## Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales

guimiento de *Ferulago ternatifolia* (Quatretonda y Llu-xent), *Limonium mansanetianum* (l'Alcudia) y *Iris spu-ria* (Alcira).

- Limpieza de semillas y trabajos de mantenimiento de eras en el CIEF.

### 5.11 OTROS TRABAJOS EN FAUNA

Se han realizado trabajos sobre especies de fauna amenaza-da en campo y en las instalaciones de los Centros de Recu-peración de Fauna de La Granja del Saler en Valencia y de la Santa Faz en Alicante. A continuación se mencionan algunos de estos trabajos:

- Revisión de la laguna dels Estanys d'Almenara para res-catar petxinots.
- Trabajos de mantenimiento del vivero, reparación de trampas, desbroce de eras, mantenimiento de avifauna en las instalaciones del CIEF.
- Trabajos de acondicionamiento de jaulas de aves acuá-ticas en el CRF la Granja del Saler.
- Desbroce de 590 m<sup>2</sup> de *Rubus ulmifolius* en San Gregori (Burriana, Castellón), en la zona del núcleo fundador de *Emys orbicularis*.



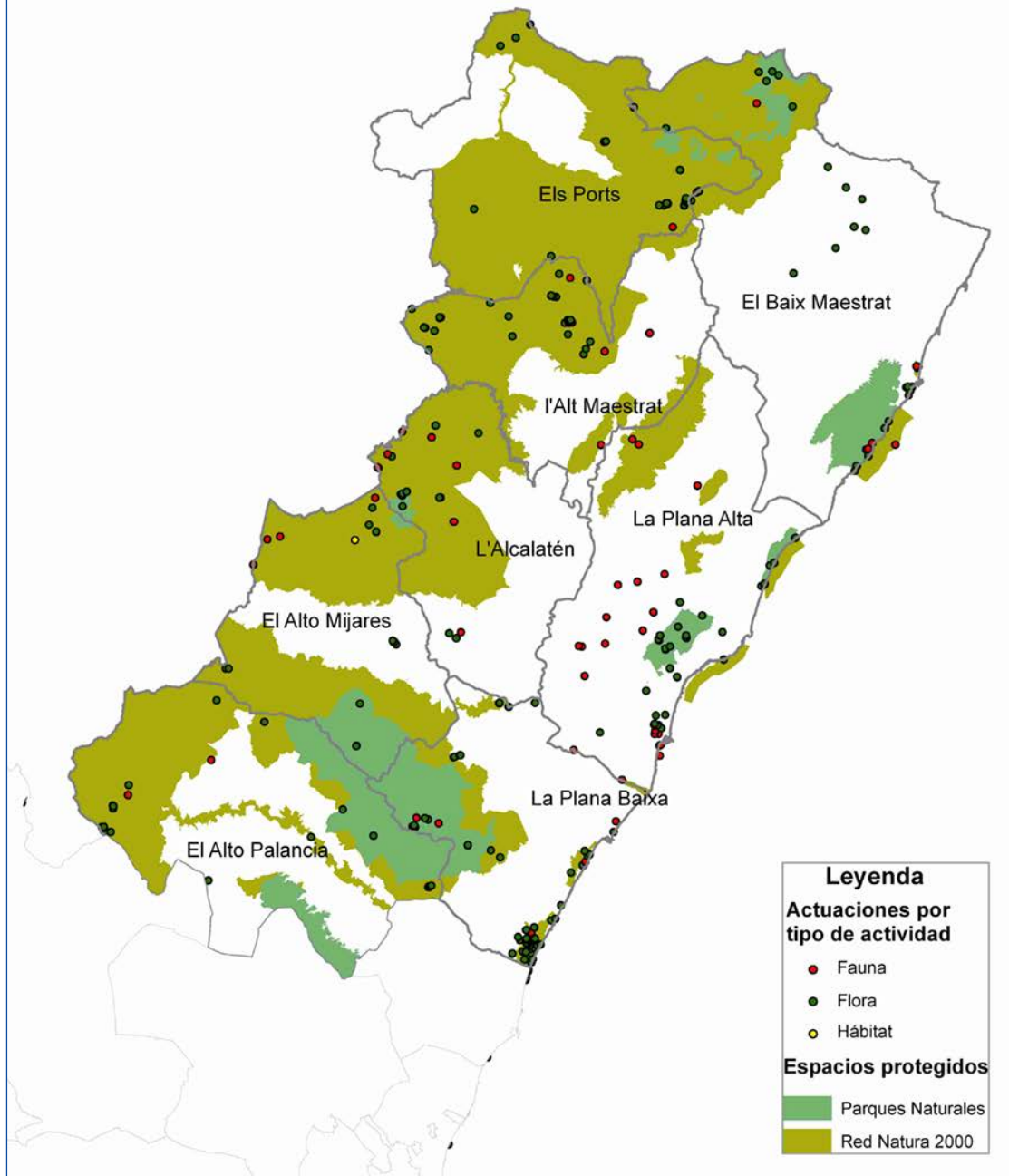


**Unión Europea**

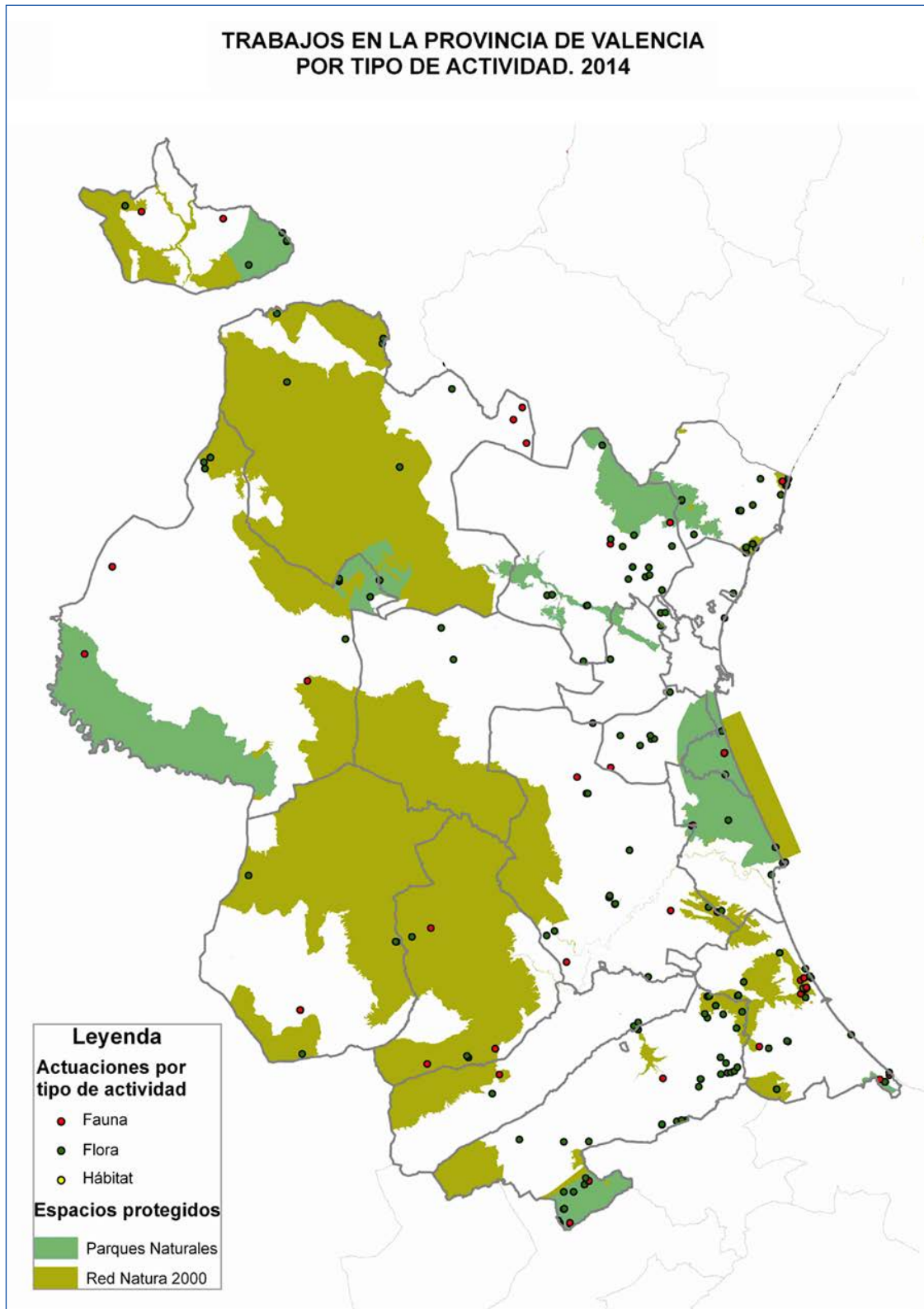
Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

*Europa invierte en las zonas rurales*

## TRABAJOS EN LA PROVINCIA DE CASTELLÓN POR TIPO DE ACTIVIDAD. 2014



**TRABAJOS EN LA PROVINCIA DE VALENCIA  
POR TIPO DE ACTIVIDAD. 2014**



**TRABAJOS EN LA PROVINCIA DE ALICANTE  
POR TIPO DE ACTIVIDAD. 2014**

