

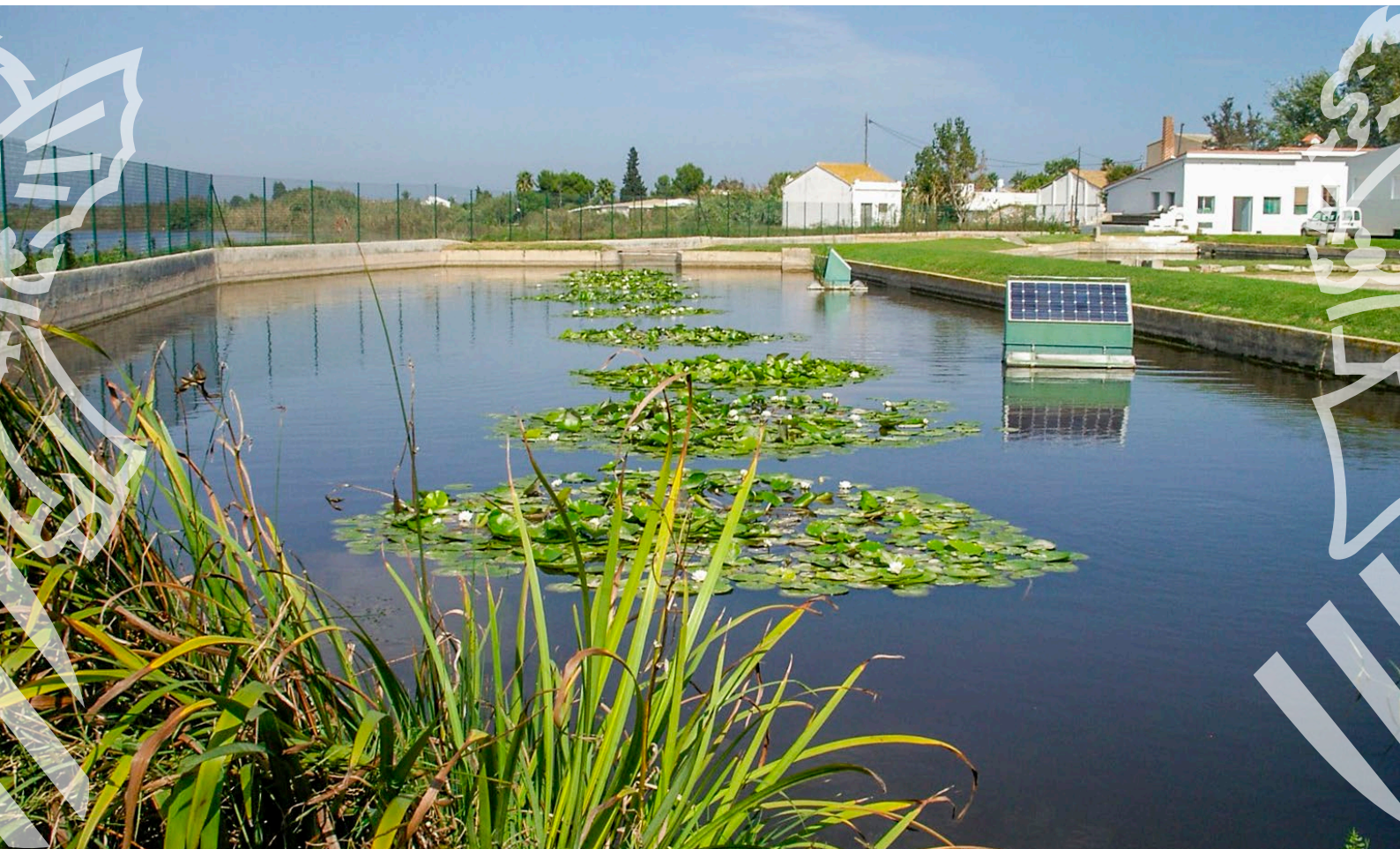
2015



Centres de Recuperació de Fauna
Comunitat Valenciana

Balance de Actividades

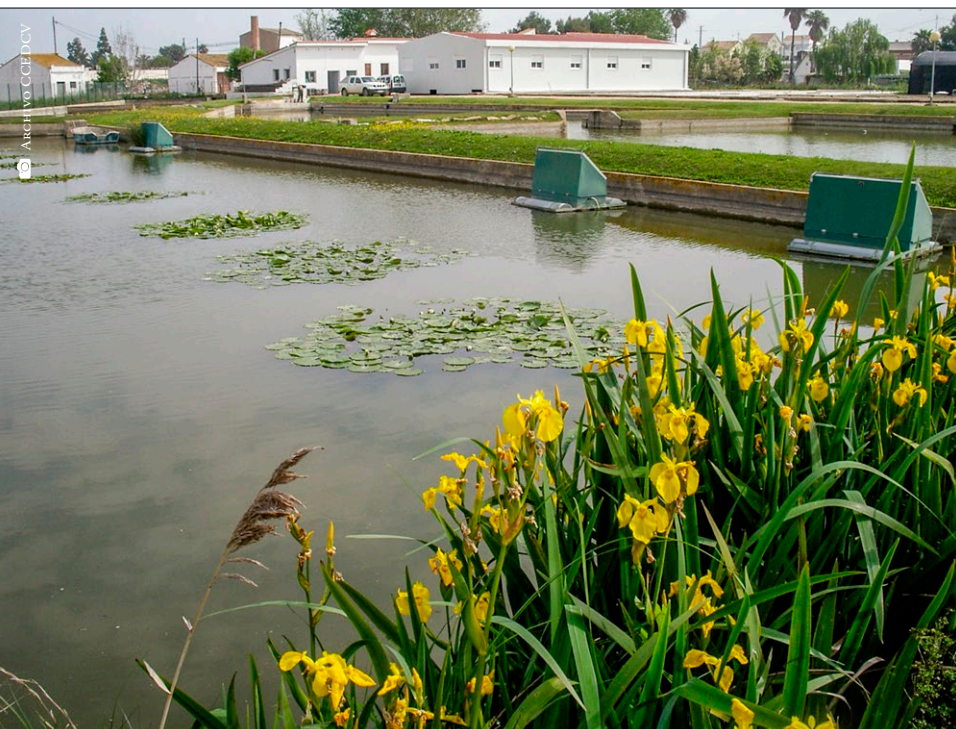
Centro de Conservación de Especies Dulceacuícolas
de la Comunitat Valenciana



Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales



Vista general del Centro de Conservación de Especies Dulceacuólicas de la Comunitat Valenciana situado en El Palmar (Valencia)

1. Introducción	1
2. Actuaciones de Conservación	2
2.1. Galápagos	2
2.1.1. Censos y prospecciones	2
2.1.2. Producción y liberaciones	5
2.1.3. Radio seguimiento	5
2.2. Ictiofauna	6
2.2.1. Censos y prospecciones	6
2.2.2. Producción y reintroducciones	8
2.3. Invertebrados	9
2.3.1. Bivalvos autóctonos	9
2.3.2. Cangrejo de río	11
2.4. Flora acuática	12
2.4.1. Censos y prospecciones	12
2.4.2. Producción y plantación	16
2.4.3. Otras actuaciones	19
3. Seguimiento y control de fauna invasora	21
4. Seguimiento y control de flora invasora	28
5. Colaboraciones	34
6. Publicaciones y asistencia a cursos, jornadas y congresos	39
7. Divulgación y educación ambiental	40

1

Introducción

Durante 2015 han continuado los trabajos de acondicionamiento y mejora del Centro de Conservación de Especies Dulceacuícolas de la Comunitat Valenciana (CCEDCV) con financiación de fondos europeos (FEADER). Estos trabajos han consistido en la ampliación del número de zonas de sombreado, construyéndose nuevos umbráculos y acondicionando los ya existentes, de manera que se ha ampliado en más de 400 m² la zona de sombreado.

El nuevo *Programa de Seguimiento del Estado de Conservación de las Zonas Húmedas*, que desde 2015 es competencia de la Dirección General del Medio Natural y Evaluación Ambiental, pretende la descentralización de la operativa, acercándola al medio. Para ello se están creando varios centros logísticos en el campo, cerca de las zonas húmedas, para que los agentes medioambientales y/o técnicos que realicen dichas tareas dispongan rápidamente del material necesario para realizar este seguimiento. En el Centro de El Palmar se han instalado uno de estos centros (en la actualidad sólo hay dos en la Comunitat Valenciana). Para ello se ha acondicionado una estancia que hasta la fecha estaba en desuso como pequeño laboratorio para mantenimiento, calibración y almacenamiento de los aparatos y procesamiento de algunas muestras.

Umbráculos destinados al cultivo de flora y cría de fauna de especies acuáticas amenazadas en el Centro de Conservación de Especies Dulceacuícolas de la Comunitat Valenciana



Respecto a la fauna, destacar durante 2015 la proliferación de especies exóticas invasoras, y en particular, la dispersión de algunas nuevas como el cangrejo azul (*Callinectes sapidus*), que está colonizando gran parte de las zonas húmedas de la Comunitat.

En cuanto a flora, señalar la localización de una población nueva en Torreblanca de *Ceratophyllum submersum*, especie en peligro de extinción y de *Botrichium lunaria*, helecho protegido no catalogado que se consideraba extinto en la Comunitat Valenciana, localizado durante el desarrollo de la X Semana de Biodiversidad que tuvo lugar en Cinctorres (Castellón).

Se detallan a continuación las actuaciones realizadas desde el CCEDCV de El Palmar durante 2015. La mayor parte de los trabajos se han realizado dentro de zonas incluidas en RN2000:

- Censos de especies catalogadas.
- Programa de cría en cautividad: reintroducciones, liberaciones.
- Restauración de hábitats: plantaciones.

2.1. GALÁPAGOS

2.1.1. Censos y prospecciones

El programa de actuaciones de galápagos autóctonos para 2015 implicaba la revisión de trece zonas de actuación (tabla 1). Además de lo anterior, se han realizado por parte de grupos colaboradores prospecciones en otras nueve zonas con presencia de galápagos leproso; estas se detallan más adelante (tabla 3 y apartado 4).

Tabla 1 Zonas de actuación de galápagos autóctonos en la Comunitat Valenciana programadas en 2015.

Zona actuación	Protección ¹	Especie ²	Objetivo ³	Equipo ⁴
Marjal de Peñíscola	RN2000	E, M	Ce	CRFCs
Prat Cabanes-Torreblanca	RN2000	E	Ce	CCED
Marjal de Almenara	RN2000	E, M	Dt, Rs	CCED
Marjal de Pego-Oliva	RN2000	E	Ce	CCED
Marjal de Nules	RN2000	E	Ce	BN
Marjal dels Moros	RN2000	E, M	Ce	BN
Marjal de la Safor	RN2000	E, M	Ce	CCED / BN
Clot de Galvany	RN2000	M	Dt	CRFA
Barranco de Alcalá	-	M	Dt	CRFCs
Hort de Miralles	-	E	Ce	CCED
Clot de la Mare de Deu	ZH	E	Dt	CCED
Marjal Rafalell – Vistabella	ZH	E, M	Ce, Dt	CCED
Marjalera Castelló	-	E	Ce	BN

¹Figura de protección. RN2000: espacio Red Natura 2000; ZH: Zona húmeda; RF: Reserva de fauna; -: sin protección.

²Especie objeto de la actuación: E = *Emys orbicularis*; M = *Mauremys leprosa*.

³Motivo por el cual se realiza la actuación: Ce = censo de la población; Dt: distribución; Rs: Radio seguimiento.

⁴Entidad a la que están adscritos los integrantes que llevan a cabo la actuación: CRFCs: Centro de Recuperación de Fauna Forn del Vidre de Castellón; CRFA: Centro de Recuperación de Fauna Santa Faz de Alicante. BN: Brigadas Natura 2000. CCED: Centro de Conservación de Especies Dulceacuícolas.



Galápago europeo
Emys orbicularis

En cuanto a los censos de galápago europeo (*Emys orbicularis*), la larga serie de años de prospecciones permite que, a partir de 2013 estos puedan tener carácter bienal¹. Así pues, con los datos de 2014 y los presentes se ha realizado la estima del total de galápagos europeos presentes en poblaciones silvestres (tabla 2). El número de efectivos asciende a 2.517 individuos lo que supone un aumento de más del 34% con respecto al periodo anterior. De las poblaciones que incrementan sus efectivos destacan la Marjalería de Castellón y el marjal de la Safor enclaves donde se retiran mayor cantidad de galápagos exóticos.

Tabla 2_Abundancias estimadas para las poblaciones silvestres de galápago europeo en la Comunitat Valenciana.

Localidades	2005	2009	2013	2015
LIC-ZH Peñíscola	83	156	90	154
LIC-PN Prat Cabanes-Torreblanca	497	336	479	555
RF barranc de les Passeres (Vilanova d'Alcolea)	56	39	78	96
RF riu de la Pobla (La Pobla Tornesa)	29	36	82	67
Marjalería de Castelló	-	38	172	319
ZH Clot Mare de Deu	-	10	30	30
Hort de Miralles	113	167	114	114
ZEC marjal de Nules	45	-	31	78
LIC-ZH marjal de Almenara	132	113	18	28
ZEC marjal dels Moros	188	239	316	382
ZH marjal de Rafalell-Vistabella	-	53	15	49
LIC-ZH marjal de la Safor*	288	269	265	391
ZEC-PN marjal de Pego-Oliva**	140	130	183	254
Total	1.571	1.586	1.873	2.517

Rojo = No es posible estimar abundancia. Se indica el número total ejemplares marcados.

Azul= No se ha podido realizar estima; se utiliza el dato del periodo anterior.

* Incluye desembocadura río Xeraco. ** Incluye desembocadura río Racons y la Devesa.

¹ Informe sobre los trabajos de conservación de los galápagos autóctonos de la Comunitat Valenciana. Año 2015. Servicio de Vida Silvestre. 2016.

Con respecto al galápago leproso, las localidades prospectadas (tabla 3) han sido 19 y el total de galápagos capturados, 301.

Tabla 3 _Localidades donde se ha capturado galápago leproso en 2015.

Zona actuación	Capturas
LIC-ZH Marjal de Peñíscola	87
LIC-ZH Marjal de Almenara	7
ZRC Desembocadura del riu Millars	1
ZEC Marjal dels Moros	11
Marjal de Tavernes	1
LIC-ZH marjal de la Safor	3
ZEPA-ZH Clot de Galvany	15
ZH Marjal Rafalell – Vistabella	4
Marjaleria Castelló	1
RF Barranc de la Horteta	2
Río Cànyoles (Moixent)	29
Río Cànyoles (Xàtiva)	10
LIC Valle de Ayora: Río Xúquer (Jalance)	17
Barranco de Pelós (Xiva)	23
Barranco Carraixet (Alfara Patriarca)	5
LIC-PN l' Albufera. Tancat de la Pipa (Catarroja)	2
LIC-PN l' Albufera. La Llacuna (Algemesí)	2
PP Serpis (Alcoi)	51
PP Serpis (Alquería d' Asnar)	30
Total	301

Galápago leproso
Mauremys leprosa



2.1.2. Producción y liberaciones

Durante 2015 la producción de galápagos del CCEDCV dentro del programa de cría en cautividad ha sido de 45 ejemplares de galápagos europeo (*Emys orbicularis*) y 24 ejemplares de leproso (*Mauremys leprosa*).

Se han liberado ejemplares de *E. orbicularis* en doce zonas distintas (tabla 4). De ellas, únicamente en el Tancat de l' Illa (Sueca) la especie se introduce por primera vez, formando parte del proyecto de reintroducción de la especie en el P.N. de l' Albufera de Valencia. Así, el total de ejemplares liberados en la presente temporada asciende a 57 galápagos europeo y 7 de leproso; todos ellos, salvo el caso mencionado anteriormente, corresponden a refuerzos de poblaciones existentes y proceden de ejemplares criados en cautividad en este centro.

Tabla 4_Liberaciones realizadas a lo largo de 2015.

Especie	Nº ex.	Fecha	Localidad
<i>E. orbicularis</i>	7	21-4-15	LIC Albufera de Valencia. Tancat de la Pipa. Catarroja.
<i>M. leprosa</i>	4	12-9-15	PN río Turia. Ribarroja.
<i>E. orbicularis</i>	15	1-10-15	LIC Albufera de Valencia. Tancat de Milia. Sollana.
<i>M. leprosa</i>	2	1-10-15	LIC Albufera de Valencia. Tancat de Milia. Sollana.
<i>E. orbicularis</i>	4	6-10-15	Marjal de Castellón.
<i>E. orbicularis</i>	11	29-10-15	LIC Albufera de Valencia. Tancat de l' Illa. Sueca.
<i>E. orbicularis</i>	1	29-10-15	LIC Marjal de Peñíscola.
<i>E. orbicularis</i>	2	22-10-15	LIC Marjal de la Safor. Gandía.
<i>E. orbicularis</i>	5	9-11-15	ZH Marjal de Rafalell i Vistabella.
<i>E. orbicularis</i>	8	9-11-15	LIC Marjal de Almenara. RF Finca Penya. Sagunto.
<i>E. orbicularis</i>	4	6-11-15	LIC Albufera de Valencia. RF la Llacuna. Algemesí.
<i>M. leprosa</i>	1	6-11-15	LIC Albufera de Valencia. RF la Llacuna. Algemesí.

2.1.3. Radio seguimiento

Se ha realizado seguimiento de ejemplares provistos de emisor en cinco localidades: tres se encuentran en el LIC de la Albufera: *Tancat de la Pipa* (Catarroja), *Tancat de l' Illa* (Sueca) y la *Reserva de Fauna de la Llacuna* (Algemesí); así como en el *Marjal de Corinto* (LIC Marjal de Almenara, Sagunto) y en la *Rambla Gallinera* (Oliva). En todos, salvo uno, se pretende comprobar la adaptación la especie al medio en que se liberan; mientras que en el caso del *Marjal de Corinto* (Sagunto) el seguimiento intenta localizar los lugares donde se mueve, con el objeto de poder encontrar otros individuos de la población.

2.2. ICTIOFAUNA

2.2.1. Censos y prospecciones

Tabla 5_ Resultados censos especies marismeñas durante la campaña de prospecciones de 2015.

Espacio RN 2000	Especie	Esfuerzo (nº nasas x nº prospecciones)	Resultados (Ej. captu- rados)	Estado población ²
Marjal de Peñíscola	<i>Samaruc (Valencia hispanica)</i>	56	5	0,09 Malo (<0,5)
	<i>Fartet (Aphaius iberus)</i>	56	7	0,13 Malo (<0,5)
P.N. Prat de Cabanes i Torreblanca	<i>Samaruc</i>	24	0	0,0 Malo (<0,5)
	<i>Fartet</i>	24	52	2,17 Moderadamente bueno (1-5)
Marjal de Almenara	<i>Samaruc</i>	8	0	0,0 Malo (<0,5)
Marjal dels Moros	<i>Samaruc</i>	136	54	0,4 Malo (<0,5)
	<i>Fartet</i>	136	507	3,73 Moderadamente bueno (1-5)
P.N. l'Albufera (Surgencias)	<i>Samaruc</i>	42	12	0,29 Malo (<0,5)
P.N. l'Albufera (Tancat Milia)	<i>Samaruc</i>	6	8	1,33 Moderadamente bueno (1-5)
P.N. l'Albufera (Malladas)	<i>Samaruc</i>	24	1.548	64,5 Bueno (> 5)
Ullales Riu Verd	<i>Samaruc</i>	16	67	4,19 Moderadamente bueno (1-5)
P.N. Marjal de Oliva-Pego	<i>Samaruc</i>	40	23	0,58 Moderadamente malo (0,5-1)
	<i>Espinoso (Gasterosteus aculeatus)</i>	40	0	0,0 Malo (<0,5)
Marjal de la Safor(Reserva Xeresa)	<i>Samaruc</i>	8	3	0,38 Malo (<0,5)
Salero y Cabecicos de Villena (reserva Villena)	<i>Fartet</i>	8	421	52,6 Bueno (>5)
	<i>Fartet</i>	8	0	0,0 Malo (<0,5)
P.N. Fondo de Crevillent-Elx	<i>Gobio enano (Pomatoschistus microps)</i>	8	10	1,25 Moderadamente bueno (1-5)
P.N. Salinas de Santa Pola	<i>Fartet</i>	16	361	22,6 Bueno (>5)

Bueno	>5	0	>5
Moderadamente bueno	1-5	<1	0,5-5
Moderadamente malo	0,5-1	1-10	0,1-0,5
Malo	<0,5	>10	<0,1

² Conservación de samaruc, fartet y espinoso en la Comunitat Valenciana. Balance de 25 años de trabajo. Informe técnico Servicio de Vida Silvestre 06/2015.

Respecto a los resultados de los censos de otras especies catalogadas, señalar la mejora sensible que ha experimentado la población de blenio de río (*Salaria fluviatilis*) en el lago de l'Albufera.

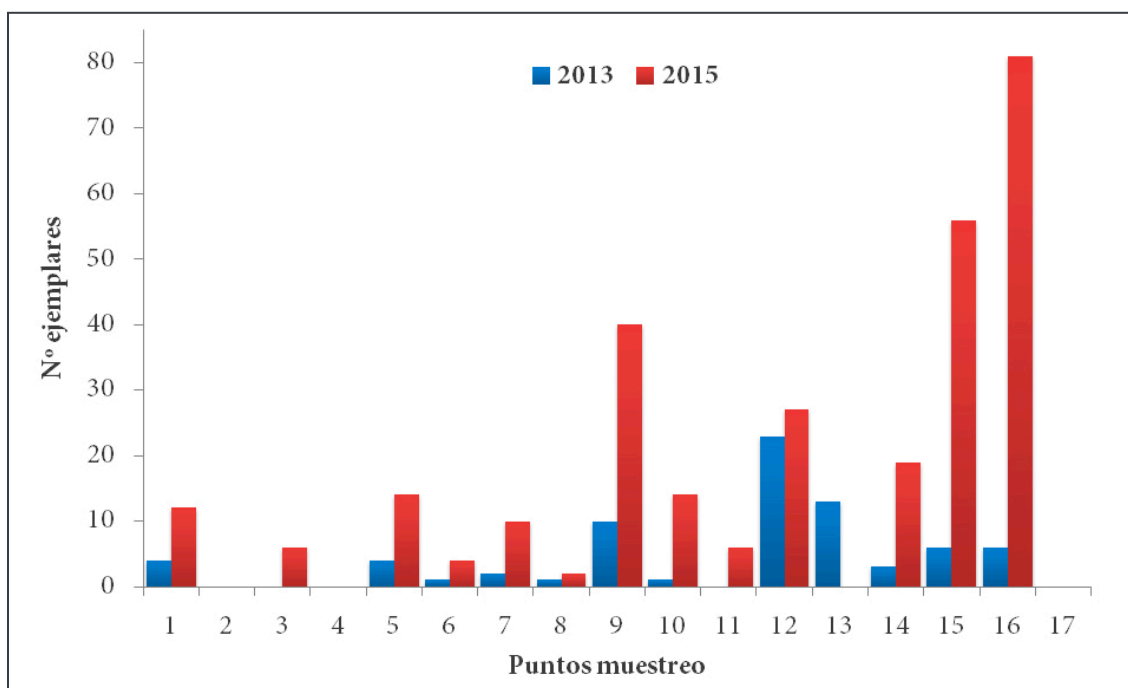


Figura 1_ Resultado comparativo de las capturas de blenio de río realizadas en el lago de l'Albufera durante los censos de 2013 y 2015.

En cuanto a la loina (*Chondrostoma arrigonis*), la especie sigue retrocediendo en el río Cabriel durante los últimos años³.

Tabla 6_Datos prospecciones cuenca del Júcar 2015.

Masa de agua	UTM ETRS89	Esfuerzo	Capturas 2015
Cabriel	XJ 3660	Pesca eléctrica 100 m.	0
	XJ 3359	Pesca eléctrica 100 m.	0
	XJ 3958	Pesca eléctrica 100 m.	0
	XJ 3957	Pesca eléctrica 100 m.	0
Magro	YJ 0159	Pesca eléctrica 100 m.	24
	YJ 0256	Pesca eléctrica 100 m.	28
	YJ 0357	Pesca eléctrica 100 m.	1
	YJ 0457	Pesca eléctrica 100 m.	0
Barranco Nacimiento	XJ 9145	Pesca eléctrica 100 m.	26

³ Informe sobre la evolución de las poblaciones de loina o madrilla del Júcar en la Comunitat Valenciana. Informe técnico Servicio de Vida Silvestre, noviembre 2015.



Samaruc
Valencia hispanica

2.2.2. Producción y reintroducciones

La producción anual de especies marismeñas dentro del programa de cría en cautividad, ha sido de 5.320 ejemplares de samaruc, 4.500 ejemplares de fartet y 3.000 ejemplares de espinoso. Las liberaciones realizadas a partir de estos ejemplares han sido las siguientes:

Tabla 7_Reintroducciones especies marismeñas durante 2015.

Espacio	Especie	Nº ejemplares
Marjal de Peñíscola	Espinoso	2.000
P.N. l'Albufera	Espinoso	200
Marjal dels Moros	Samaruc	2.000
P.N. l'Albufera	Samaruc	1.000
P.N. l'Albufera	Fartetet	600
Marjal de Els Moros	Fartetet	1.000
P.N. El Hondo de Elche-Crevillent	Fartetet	1.000
Acequia la Laguna Villena	Fartetet	1.000

No se han realizado reintroducciones de loína durante 2015, pero se ha constado el éxito de las reintroducciones realizadas en distintos puntos de la cuenca del Júcar en años anteriores.

Tabla 8_Recapturas durante 2015 de loínas reintroducidas en la cuenca del Júcar.

Masa de agua	UTM	Año reintroducción	Nº ejemplares reintroducidos	Nº recapturas 2015
Río Magro	XJ7558	2012	180	2
Río Mijares	XJ7660	2013	180	18
Ramblas río Cabriel	XJ5260	2014	250	4
Ramblas río Cabriel	XJ5360	2014	750	1

2.3. INVERTEBRADOS

2.3.1. Bivalvos autóctonos

Censos y prospecciones

Durante 2015 se ha continuado con el seguimiento de las tres especies de náyades autóctonas presentes en la Comunitat Valenciana. Se han censado en total 31 localidades, de las cuales 27 (87%) se encuentran incluidas en seis espacios de la Red Natura 2000. Las cuatro restantes, corresponden a localidades del río Magro y la Reserva de Fauna de l'Horteta (Torrent).

Tabla 9_Estaciones de muestreo censadas en 2015.

Localidad	Fecha	Densidad (Ind/m ²)		
		<i>U. mancus</i>	<i>P. littoralis</i>	<i>A. anatina</i>
LIC L'Albufera				
Ac. Moncofa	Ene 2015	-	1,533	-
Ac. Tancada	Ene 2015	-	1,320	-
Ac. Senillera	Feb 2015	-	0,573	-
Ac. dels Sants	Feb 2015	0,140	0,260	0,220
Ac. Socarrada	Feb 2015	0,290	-	-
Ac. Font del Mas	Feb 2015	0,910	-	0,400
Ac. Petiniqui	Feb 2015	0,030	-	0,050
Ac. dels Campets	Mar 2015	0,080	0,030	0,180
Ac. Rec del Desaigüe	Mar 2015	0,640	0,040	-
Ac. Rodena	Mar 2015	0,173	-	0,040
Ac. Calessero	Mar 2015	0,160	-	1,080
Ac. Guardadany	Mar 2015	1,840	-	6,940
Ac. del Canal	Abr 2015	-	-	0,020
Ac. Dreta	Abr 2015	0,010	0,020	0,170
Ac. Overa	Abr 2015	0,010	-	0,190
Ac. Cubella	Abr 2015	-	0,016	0,432
LIC Marjal d'Almenara				
Ac. de Cabrera	Oct 2015	0,080	-	0,027
Ac. del motoret	Oct 2015	0,747	-	0,053
LIC Riu Xúquer				
Gavarda	Mar 2015	0,007	0,063	-
Antella	Mar 2015	0,011	0,004	-
Ac. Escalona	Oct 2015	0,640	-	-

Tabla 9 (Continuación)_Estaciones de muestreo censadas en 2015.

Localidad	Fecha	Densidad (Ind/m ²)		
		<i>U. mancus</i>	<i>P. littoralis</i>	<i>A. anatina</i>
LIC Marjal de Nules				
Ac. Camí del Cabeçol	Feb 2015	0,050	-	4,200
Ac. el Canal	Feb 2015	-	-	0,307
LIC Ullas del riu Verd				
Barranco de Missana	Abr 2015	-	0,200	-
Ríu Verd	Abr 2015	-	0,031	-
LIC Marjal de la Safor				
Ac. del Rey	Jul 2015	-	0,400	-
Ac. Travessera	Jul 2015	0,100	3,520	-
Río Magro				
Ac. Mitjans	Sep 2015	50,667	25,000	-
Ac. de Real	Sep 2015	3,200	5,520	-
Reserva de Fauna P'Horteta				
Font de la Teula	Jun 2015	0,100	-	-
Clot de Bailón	Jun 2015	0,333	-	-

Además de estas localidades donde se realiza seguimiento anual, se han encontrado ejemplares de alguna de éstas especies en cuatro localidades nuevas, si bien se trata de ejemplares aislados que no llegan a conformar colonias importantes que permitan asegurar la presencia de la especie en el futuro.

Tabla 10_Nuevas localidades halladas en 2015.

Localidad	Municipio	<i>U. mancus</i>	<i>P. littoralis</i>	<i>A. anatina</i>
Ac. Cabanyes	Llombai	x	-	-
Ac. Entreforc	Cullera	-	-	x
Ac. n.º4	Cullera	x	x	-
Ac. San Salvador	Cullera	x	-	-

Rescate de poblaciones

A mediados de julio se recibió un aviso, por parte de una agente medioambiental, sobre la desecación que sufría la acequia de la Tancada (Marjal de la Safor), que alberga una colonia conocida de náyades autóctonas. Se procedió desde el CCEDCV a la revisión de la zona y rescate de ejemplares, recuperando 84 *P. littoralis* y 2 *A. anatina* que fueron trasladados al ullal Fosc.



Cangrejo de río
Austropotamobius pallipes

2.3.2. Cangrejo de río (*Austropotamobius pallipes*)

Durante 2015 se continúa trabajando en la línea de los años anteriores, de manera que el CCEDCV actúa como supervisor de las prospecciones realizadas fundamentalmente por los agentes medioambientales y el personal de Parques Naturales, cubriendo personalmente los puntos más complejos (negativos y puntos en reintroducción). La situación de la especie continúa mejorando según todos los indicadores.

Tabla 11_Resumen del estado y actuaciones llevadas a cabo en 2015.

	Castellón	Valencia	Alicante	Total
Nº Poblaciones fluviales	28	24	3	55
Longitud ocupada (m)	8.115	4.290	225	12.630
Nº balsas	2	9	1	12
Nº liberaciones	11	10	0	21
Nº cangrejos liberados	1.103	1.108	0	2.211
Nº prospecciones	29	53	4	86
Ensayos supervivencia	0	1	0	1
Mejoras de hábitat	1	1	0	2

Respecto a las sueltas, durante 2015 se ha liberado un total de 2.211 ejemplares en 21 enclaves diferentes, procedentes en su mayor parte del Vivero Forestal de El Hontanar (Castielfabib).

Para más información, puede consultarse el informe específico editado por el Servicio de Vida Silvestre a finales de 2015⁴.

⁴ Informe sobre las actuaciones de conservación del cangrejo de río en la Comunitat Valenciana. Campaña 2015. Servicio de Vida Silvestre, noviembre 2015.

2.4. FLORA ACUÁTICA

2.4.1. Censos y prospecciones

Durante 2015 se ha continuado con los trabajos de rastreo, censo, cartografiado y estudio de la distribución de las especies de flora acuática amenazada incluidas en los listados valencianos de especies protegidas de flora y fauna (Orden 6/2013), así como con los trabajos de introducción de planta y refuerzo poblacional.

Se han localizado y censado 63 unidades de seguimiento que corresponden a 55 poblaciones de 26 especies diferentes de flora amenazada.

Tabla 12_Datos sintéticos 2015. Censo y prospecciones de especies amenazadas.

Indicador de actividad	EP (En peligro)	VU (Vulnerable)	Otras categorías	Total
Nº Especies localizadas censadas	8	12	6	26
Nº poblaciones rastreadas	21	27	12	60
Nº poblaciones localizadas censadas	19	24	12	55
Nº poblaciones localizadas cartografiadas	19	24	12	55
Nº Unidades de seguimiento rastreadas	28	31	12	71
Nº Unidades de seguimiento localizadas censadas	23	28	12	63
Nº Espacios de actuación de Red Natura 2000	11	15	7	22
Nº Espacios fuera de Red Natura 2000	4	3	2	7

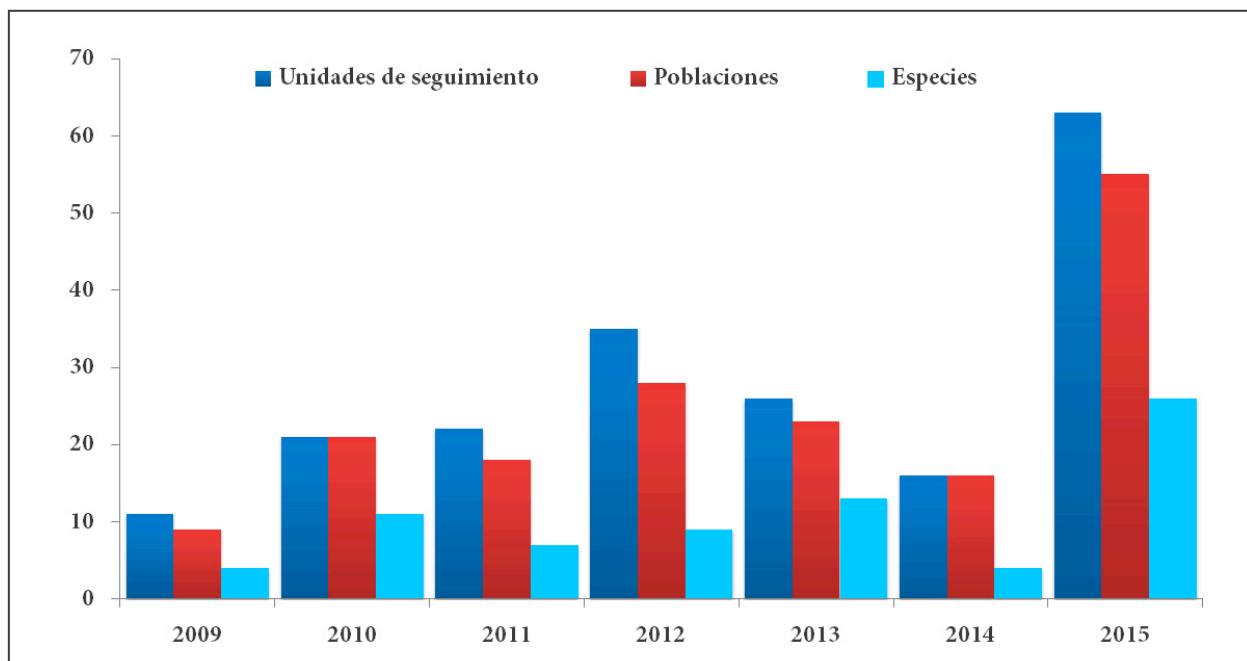


Figura 2_Censos flora acuática amenazada (2009-2015).

Se han localizado y censado cinco nuevas poblaciones, tres en la provincia de Castellón de *Ceratophyllum submersum* (EP), *Pteris vittata* (VU) y *Botrichium lunaria* (PNC) y dos en la provincia de Valencia de *Zannichellia contorta* (VU) y *Polygonum amphibium* (PNC).

Tabla 13_Censo de especies amenazadas y zonas de actuación.

Red Natura	Especie	Am*	Nº poblaciones censadas
LIC Aitana, Serrella i Puigcampana	<i>Apium repens</i>	VU	1
LIC L'Albufera	<i>Nymphaea alba</i>	EP	1
	<i>Utricularia australis</i>	EP	1
	<i>Thalictrum maritimum</i>	VU	1
	<i>Kosteletzkya pentacarpos</i>	LESRPE	1
	<i>Polygonum amphibium</i>	PNC	1
	<i>Scutellaria galericulata</i>	PNC	1
	<i>Apium repens</i>	VU	1
LIC L'Alt Maestrat	<i>Botrichium lunaria</i>	PNC	1
	<i>Parnassia palustris</i>	PNC	1
ZEC Lavajos de Sinarcas	<i>Littorella uniflora</i>	EP	No localizada
	<i>Isoetes velatum</i> subsp. <i>velatum</i>	VU	1
	<i>Marsilea strigosa</i>	VU	1
	<i>Miriophyllum alterniflorum</i>	VU	1
LIC Marjal d'Almenara	<i>Thalictrum maritimum</i>	VU	1
LIC Marjal de la Safor	<i>Nymphaea alba</i>	EP	No localizada
	<i>Utricularia australis</i>	EP	1
	<i>Carex elata</i>	VU	2
	<i>Kosteletzkya pentacarpos</i>	LESRPE	1
ZEC Marjal de Nules	<i>Nymphaea alba</i>	EP	1
ZEC Marjal de Pego-Oliva	<i>Ceratophyllum submersum</i>	EP	1
	<i>Nymphaea alba</i>	EP	1
LIC Marjal de Peñíscola	<i>Ceratophyllum submersum</i>	EP	1
LIC Muela de Cortes y el Caroché	<i>Pteris vittata</i>	VU	1
	<i>Equisetum moorei</i>	EP	3
	<i>Carex digitata</i>	VU	1
	<i>Polystichum aculeatum</i>	VU	1
LIC Penya-segats de la Marina	<i>Parnassia palustris</i>	PNC	1
	<i>Asplenium marinum</i>	EP	1
LIC Prat de Cabanes i Torreblanca	<i>Ceratophyllum submersum</i>	EP	1
LIC Sabinar de Alpuente	<i>Thalictrum maritimum</i>	VU	1
	<i>Zannichellia contorta</i>	VU	3
ZEC Serra d' Espadà	<i>Thelypteris palustris</i>	EP	1
	<i>Polygonum amphibium</i>	PNC	1

Tabla 13 (Continuación)_Censo de especies amenazadas y zonas de actuación.

Red Natura	Especie	Am*	Nº poblaciones censadas
LIC Serra de la Safor	<i>Pteris vittata</i>	VU	1
LIC Serres del Montduver i Marxuquera	<i>Pteris vittata</i>	VU	2
LIC Sierra del Mugrón	<i>Polygonum amphibium</i>	PNC	1
LIC Ullals del riu Verd	<i>Thelypteris palustris</i>	EP	1
	<i>Saponaria officinalis</i>	PNC	1
ZEPA l'Alt Maestrat, Tinença de Benifassà, Turmell i Vallivana	<i>Zannichellia contorta</i>	VU	1
ZEPA Montduver-Marjal de la safor	<i>Pteris vittata</i>	VU	1
ZEPA Serra d'Espadà MRF	<i>Elatine brochonii</i>	VU	No localizada
Fuera Red Natura 2000. Zona húmeda	<i>Althenia orientalis</i>	VU	No localizada
	<i>Kosteletzkya pentacarpos</i>	LESRPE	1
Fuera Red Natura 2000. MRF	<i>Elatine brochonii</i>	VU	1
	<i>Pteris vittata</i>	VU	1
Fuera Red Natura 2000	<i>Nymphaea alba</i>	EP	3
	<i>Phyllitis sagittata</i>	EP	1
	<i>Thelypteris palustris</i>	EP	1
	<i>Pteris vittata</i>	VU	1
	<i>Polygonum amphibium</i>	PNC	1
Total			55

*Categoría de protección: Orden 6/2013: EP (En peligro), VU (vulnerable), PNC (protegida no catalogada), VI (vigilada). RD 139/2011: LESRPE (Listado Español de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial).



Figura 3_Censo de *Polystichum aculeatum* en Penyalogosa, Vistabella del Maestrazgo (izq.) y de *Ceratophyllum submersum* en el marjal de Peñíscola (dcha.).

Paralelamente se inició en 2015 la prospección de macrófitos dulceacuícolas en el lago de l'Albufera de Valencia para estudiar su distribución y estado de conservación y donde se observa una tendencia expansiva. Este trabajo se está realizando en colaboración con la Oficina Técnica Devesa-Albufera del Ajuntament de València y el Parque Natural de l'Albufera.

Las especies más abundantes localizadas en el lago fueron *Myriophyllum spicatum* y *Potamogeton pectinatus*. También se encontraron en menor cantidad *Ceratophyllum demersum*, *Potamogeton nodosus* y *Potamogeton crispus*.

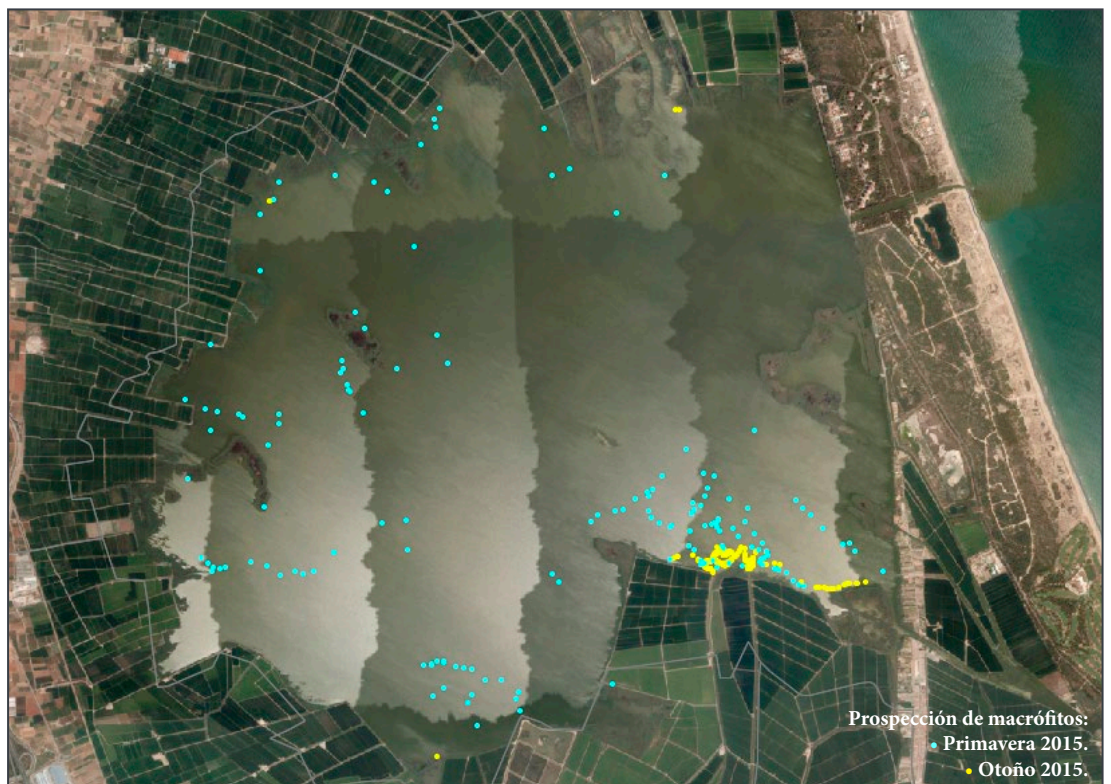


Figura 4_Distribución de macrófitos en el lago de l'Albufera.

2.4.2. Producción y Plantación

Durante 2015 y siguiendo con las actuaciones realizadas en los últimos años, se continúa con los trabajos de producción de flora acuática autóctona amenazada y estructural, cuyo objetivo principal es la restauración ecológica de las zonas húmedas de la Comunitat Valenciana, que corresponden en su mayoría a zonas de la Red Natura 2000.

Tabla 14_Datos sintéticos 2015. Producción y plantación.

Indicador de actividad	Número de unidades
Nº de plantas producidas	20.210
Nº de plantas plantadas	18.355
Stock remanente en el vivero	5.407
Nº de especies producidas	30
Nº de especies plantadas	21
Nº plantas plantadas incluidas listados valencianos flora protegida	1.595
Nº especies plantadas incluidas listados valencianos flora protegida	12
Nº total de espacios en los que se ha actuado	28
Nº de zonas de plantación en Red natura 2000	23
Nº de zonas de plantación fuera de Red natura 2000	5

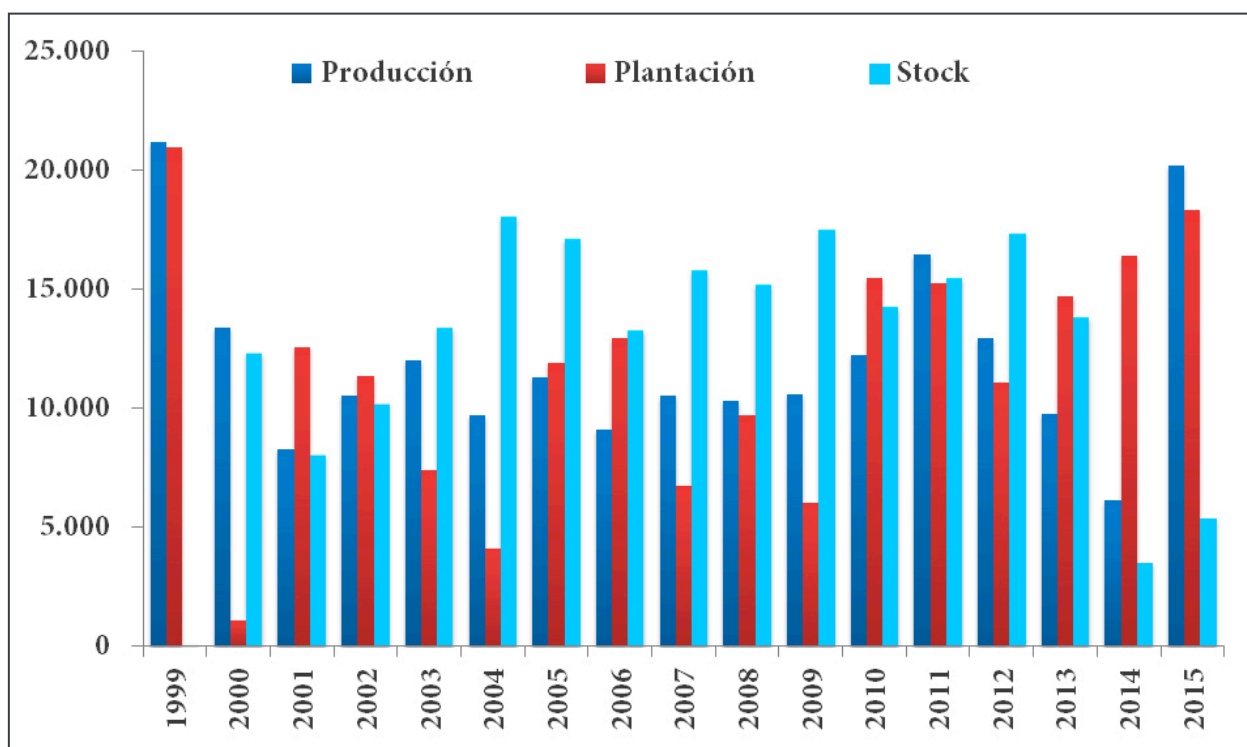


Figura 5_Producción, plantación y stock flora acuática (1999-2015).

Tabla 15_Áreas de plantación.

Red Natura 2000	Paraje	Especie	Clasificación	Nº Plant	
LIC Serra d'Irta	MRF Torre Badum. Peñíscola	<i>Asplenium marinum</i>	EP	30	
LIC Litoral de Benicasim	MRF Torre Colomera. Oropesa	<i>Asplenium marinum</i>	EP	18	
LIC Prat Cabanes-Torreblanca	Acequia Valencia. Torreblanca	<i>Ceratophyllum submersum</i>	EP	40	
LIC Marjal d'Almenara	MRF Els Estanys de Almenara	<i>Thalictrum maritimum</i>	VU	100	
		<i>Scirpus tabernaemontani</i>		84	
		<i>Iris pseudacorus</i>		56	
		<i>Sparganium erectum</i>		40	
		<i>Cladium mariscus</i>		30	
	Acequia y ullal dels Quartons. La Llosa	<i>Cladium mariscus</i>		250	
		<i>Thalictrum maritimum</i>	VU	114	
	Reserva Fauna Finca de Penya. Sagunto	<i>Iris pseudacorus</i>		1.056	
		<i>Scirpus tabernaemontani</i>		700	
		<i>Cladium mariscus</i>		300	
		<i>Lonicera biflora</i>	VI	108	
		<i>Thalictrum maritimum</i>	VU	300	
	ZEC Hoces del Cabriel	PN Hoces del Cabriel, Venta del Moro	<i>Iris foetidissima</i>	PNC	45
			<i>Iris spuria</i>	PNC	175
LIC L'Albufera	Acequia del Port Catarroja; PN l'Albufera	<i>Iris pseudacorus</i>		616	
		<i>Iris pseudacorus</i>		44	
	CPEMN; PN l'Albufera	<i>Scirpus holoschoenus</i>		44	
		<i>Scirpus tabernaemontani</i>		10	
	Canales Sueca; PN l'Albufera	<i>Iris pseudacorus</i>		22	
		<i>Cladium mariscus</i>		25	
		<i>Scirpus tabernaemontani</i>		10	
	Escorrentia del Romani, Sollana	<i>Iris pseudacorus</i>		110	
	Mata Manseguerota; PN l'Albufera	<i>Cladium mariscus</i>		301	
		<i>Scirpus tabernaemontani</i>		100	
		<i>Iris pseudacorus</i>		2.068	
		<i>Cladium mariscus</i>		1.822	
		<i>Scirpus tabernaemontani</i>		788	
		<i>Scirpus holoschoenus</i>		506	
		<i>Juncus subnodulosus</i>		50	
<i>Scirpus maritimus</i>			100		
Tancat de Mília; PN l'Albufera. Sollana	<i>Galium palustre</i>		150		

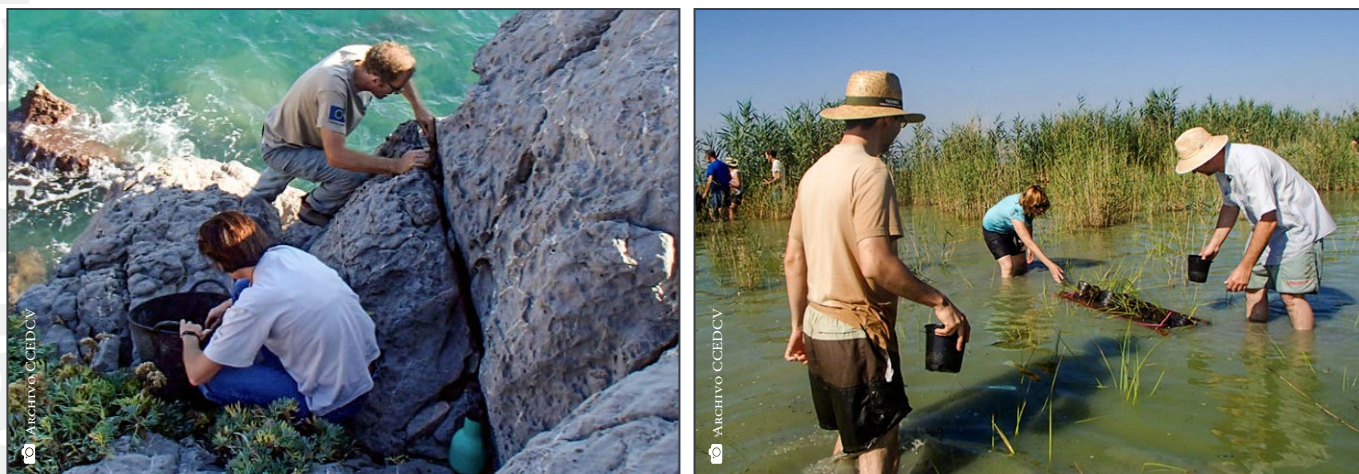


Figura 6 _Plantación de *Asplenium marinum* en la MRF Torre Colomera, Oropesa (izq.) y de helófitos en la Mata de la Manseguero. PN l'Albufera (dcha.).

Tabla 15 (Continuación)_Áreas de plantación.

Red Natura 2000	Paraje	Especie	Clasificación	Nº Plant	
LIC L'Albufera	Tancat de la Pipa; PN l'Albufera. Catarroja	<i>Iris pseudacorus</i>		2.464	
		<i>Scirpus tabernaemontani</i>		3.062	
		<i>Sparganium erectum</i>		200	
		<i>Lonicera biflora</i>	VI	50	
		<i>Cladium mariscus</i>		1.000	
		<i>Juncus subnodulosus</i>		50	
		<i>Scirpus maritimus</i>		80	
		MRF Llacuna de Algemesi; PN l'Albufera	<i>Marsilea quadrifolia</i>	EP	120
		Mallada Nova del Fang; PN l'Albufera	<i>Utricularia australis</i>	EP	100
		MRF Cap de Cullera	<i>Asplenium marinum</i>	EP	36
ZEC Marjal dels Moros	Marjal dels Moros. Sagunto	<i>Phyllitis scolopendrium</i>	PNC	2	
		<i>Pteris vittata</i>	VU	1	
		<i>Iris pseudacorus</i>		88	
		<i>Scirpus tabernaemontani</i>		30	
		<i>Cladium mariscus</i>		20	
		MRF Els Cucus. Sagunto	<i>Thalictrum maritimum</i>	VU	87
		<i>Cladium mariscus</i>		80	
		<i>Anagallis tenella</i>	VI	150	
LIC Serra de La Safor	Font de La Mata. Villalonga	<i>Pteris vittata</i>	VU	38	
ZEPA Alto Turia y Sierra Negrete	Balsa anfibios. Pedralba	<i>Scirpus tabernaemontani</i>		10	
		<i>Sparganium erectum</i>		10	
LIC Montgó	Cova Tallada. Denia	<i>Asplenium marinum</i>	EP	46	
LIC Penya-segats de la Marina	Cala Moraig. Poble Nou de Benitatxell. A	<i>Asplenium marinum</i>	EP	30	
		<i>Iris pseudacorus</i>		110	
		<i>Cladium mariscus</i>		26	
		<i>Scirpus tabernaemontani</i>		28	
		Río Turia; PN del Turia. Manises, Quart de Poblet	<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	VU	5
		MRF Muntanya del Cavall. Albalat dels Tarongers	<i>Ceratophyllum demersum</i>		200
Fuera Red Natura 2000	Oceanográfico de Valencia	<i>Scirpus tabernaemontani</i>		20	
		Balsa anfibios Aspe	<i>Scirpus tabernaemontani</i>		20
Total				18.355	

2.4.3. Otras actuaciones

· Experiencia de valoración del impacto del galápagos de orejas rojas (*Trachemys scripta elegans*) sobre el nenúfar blanco (*Nymphaea alba*)⁵.

A lo largo de estos últimos años las poblaciones de *Nymphaea alba*, especie catalogada En peligro de extinción en la Comunitat Valenciana ha visto reducidas sus poblaciones drásticamente. Una de las causas probable es la predación que sufre la planta por parte del galápagos exótico *Trachemys scripta elegans* cuya tendencia es expansiva en muchas de los marjales donde se encuentran las poblaciones de nenúfar.

En el CCEDCV se realizó una experiencia para comprobar el efecto de la predación de los galápagos sobre los nenúfares. Se adecuaron tres balsas, una con ejemplares juveniles de galápagos, otra con ejemplares adultos y en ambas el mismo número de nenúfares. Una tercera balsa se utilizó como testigo donde se colocaron únicamente nenúfares. Los resultados indican que los galápagos sí se alimentan de los nenúfares, llegando a eliminarlos por completo.



Figura 7_Preparación de las balsas con galápagos en el CCEDCV de El Palmar (izquierda) y Galápagos alimentándose de nenúfar blanco (derecha).

⁵ Experiencia de valoración del impacto del galápagos exótico de orejas rojas sobre el nenúfar blanco. Servicio de Vida Silvestre. Marzo 2016.

Seguimiento de vegetación post-incendio

En 2015 se realizó un estudio en el que se analizan los resultados del seguimiento post-incendio de la vegetación en dos zonas húmedas litorales en la provincia de Valencia, el Marjal dels Moros y el Marjal de Rafalell i Vistabella⁶. En el primer caso se realizó el seguimiento tras una quema prescrita, en la segunda zona se realizó tras un incendio.

Tras los estudios realizados, se observa que la capacidad de regeneración frente al fuego de la vegetación palustre es alta. La cobertura vegetal de las especies dominantes, fundamentalmente de *Phragmites australis* se reestablece en muy poco tiempo, alcanzando un 100% de cobertura en tan solo 4 meses. Posterior a las quemas se realizó un tratamiento de corte y arado (fangueo) de la superficie quemada en algunas parcelas. En las parcelas fangueadas, la cobertura vegetal a los 4 meses fue ligeramente inferior, del 95% en la Marjal dels Moros, llegando al 100% en la Marjal de Rafalell i Vistabella a los 6 meses. En el tratamiento realizado de fangueo no se profundizó en exceso, roturando tan solo la capa superficial del suelo. Cabría esperar que al aplicar tratamientos de fangueo post-incendio más profundos la cobertura vegetal encontrada con el paso del tiempo se ralentice, alargándose en el tiempo el reestablecimiento del estrato vegetal.



Figura 8_Aspecto de uno de los transeptos de la Marjal de Rafalell i Vistabella al inicio del estudio en marzo (izquierda) y en julio (derecha).

⁶ Informe de resultados de seguimiento post-incendio de la vegetación en dos marjales de la Comunitat Valenciana. Servicio de Vida Silvestre. Diciembre 2015.

3

Control y seguimiento de fauna invasora

3.1. Galápagos exóticos

A lo largo de 2015 se han retirado del medio natural 5.661 ejemplares de galápagos exóticos (tabla 16), cifra similar a la del año pasado. Significativo es el aumento de capturas en el Marjal de Castelló que ha supuesto el 22% de las capturas. Más de la mitad del total capturado lo ha sido en los marjales de Tavernes y la Safor.

Tabla 16_ Galápagos exóticos capturados en la Comunitat Valenciana.

Localidad	Hasta 2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
LIC-ZH Marjal de Peñíscola	640	237	181	118	121	78	1.375
LIC-PN Prat de Cabanes-Torreblanca	11	6	39	100	0	103	259
RF Barranco de Passeres (Vilanova d' Alcoela)	0	0	-	-	-	1	1
RF Río de la Pobla (Pobla Tornesa)	0	1	-	-	1	-	2
Marjal de Castelló	743	684	898	547	647	1.279	4.798
PP Desembocadura del Millars	0	10	60	12	14	28	124
ZH Clot de la Mare de Dèu	64	105	82	69	-	32	352
Hort de Miralles	22	5	2	0	-	-	29
ZEC Marjal de Nules	189	175	228	526	448	459	2.025
LIC-ZH Marjal d'Almenara	1.123	414	369	204	210	173	2.493
ZEC Marjal dels Moros	66	50	19	20	18	23	196
ZH Marjal de Rafalell i Vistabella	4	-	-	1	0	0	5
LIC-PN L'Albufera de València: Bassa de Sant Lloreç	281	1	-	36	-	-	318
LIC-PN L'Albufera de València: Resto del LIC	0	5	12	1	32	6	56
Marjal de Tavernes	1	437	748	50	-	1.471	2.707
LIC-ZH Marjal de la Safor	2.367	2.331	5.146	5.672	3.889	1.585	20.990
ZEC-PN Marjal de Pego-Oliva	248	567	1.064	786	181	416	3.262
ZEPA-ZH Clot de Galvany	0	41	7	3	1	0	52
Alicante Golf	0	2	137	92	120	-	351
Otras localidades	6	61	177	104	31	7	386
Total	5.765	5.132	9.169	8.341	5.713	5.661	39.781

3.2. Misgurno (*Misgurnos anguillicaudatus*)

Destacar durante 2015 la proliferación y extensión del pez invasor *Misgurnos anguillicaudatus* en el P.N. de l'Albufera donde fue introducida en 2012.

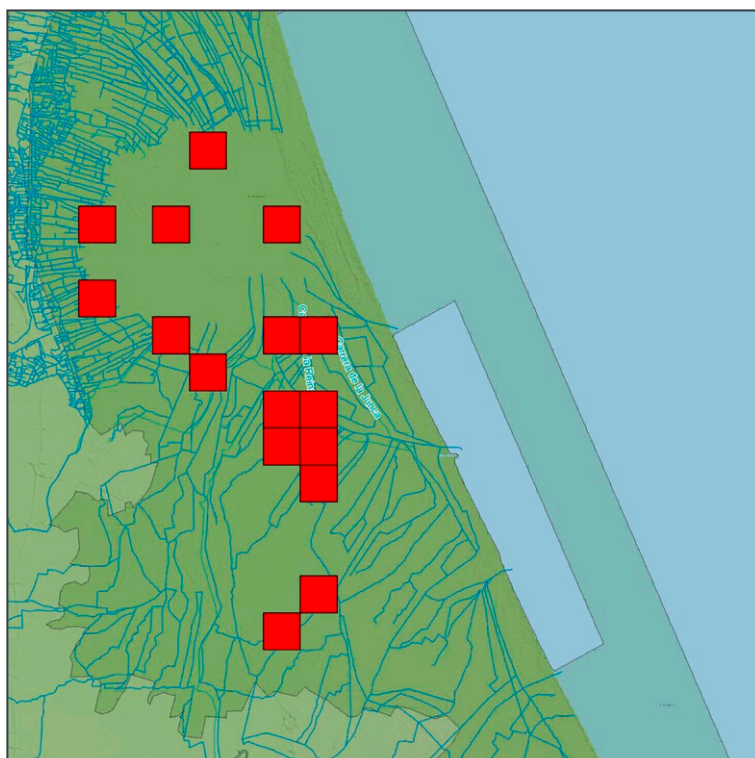


Figura 9_Cuadrículas UTM 1x1 km en el P.N. de l'Albufera donde se ha constatado la presencia de misgurno.

Misgurno
Misgurnos anguillicaudatus



3.3. Cangrejo azul (*Callinectes sapidus*)

Durante 2015 se han recibido hasta 30 notificaciones acerca de capturas de esta especie exótica en varios puntos a lo largo del litoral de la Comunitat Valenciana, realizadas bien por pescadores deportivos o por cofradías de pescadores. Parte de estas citas corresponden a ejemplares capturados en el mar, cerca del litoral, pero el resto fueron capturados en zonas de marjal o en la desembocadura de algunos ríos.

Destacar en este sentido la detección de varios ejemplares en las Salinas de Santa Pola y en el entorno del P.N. El Fondó d'Elx-Crevillent⁷.

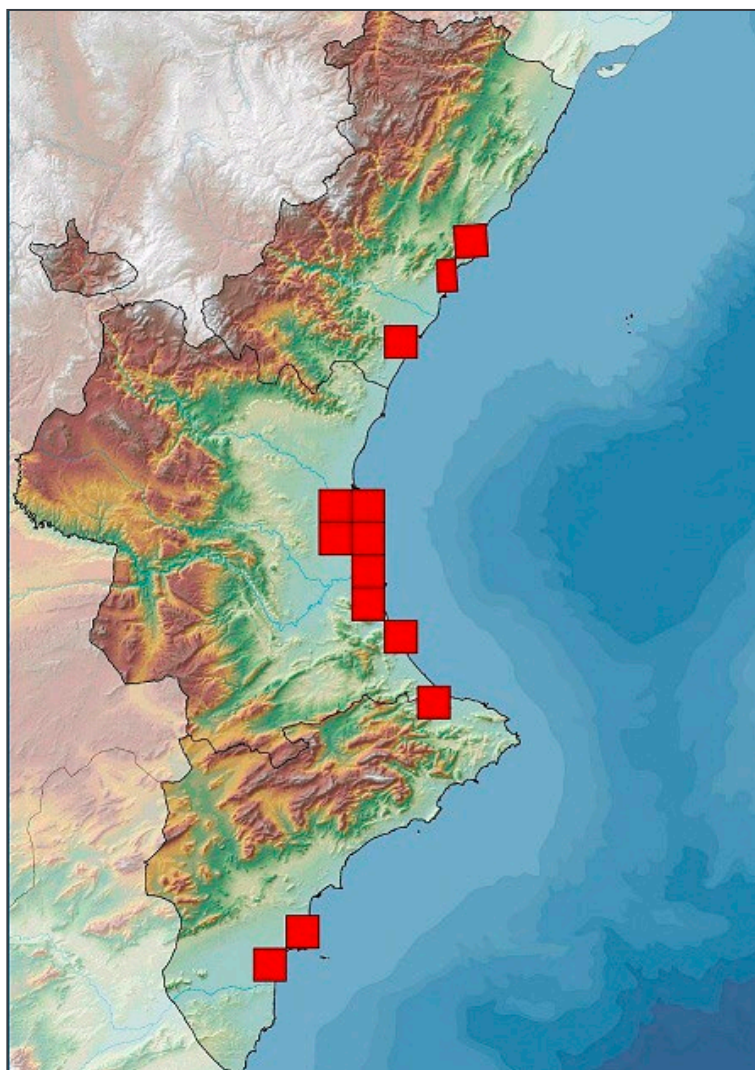


Figura 10_Localización de las capturas de ejemplares cangrejo azul.

⁷ Presencia de cangrejo azul en los Parques Naturales de El Hondo y Santa Pola y situación actual en la Comunitat Valenciana. Servicio de Vida Silvestre. Diciembre 2015.

Tabla 17_Estaciones prospectadas con resultado positivo para mejillón cebra.

Masa de agua	Localidad	UTM (1x1 Km)
Albufera	Ac. San Salvador	30SYJ3642
		30SYJ3743
		30SYJ3844
	Ac. n.º 4	30SYJ3844
Canal Magro	Sifón 3	30SXJ8757
Embalse de Cortes	Embarcadero	30SXJ7846
Embalse de Embarcaderos	Antigua presa	30SXJ6945
Embalse de Tous	Cola	30SYJ0135
Grao Castellón*	Ac. Travessera	31TBE4532
	Azud Sueca	30SYJ3042
	Azud Fortaleny	30SYJ3241
		30SYJ3540
Río Júcar	Azud de la Marquesa	30SYJ3639
	Escuela Piragüismo	30SYJ2340
	Esgoletja	30SYJ0430
Río Mijares	Azud Sta. Quiteria	30SYK4826

*En el Grao de Castellón únicamente se localizaron restos de conchas, no ejemplares vivos.

3.4. Mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*)

Durante muestreos realizados en el mes de febrero se detectaron individuos de mejillón cebra adultos no sólo en los azudes del tramo final del río Júcar (Azud de Sueca, Azud de Fortaleny y Azud de la Marquesa), sino también aguas arriba junto a la desembocadura del río Magro (T.M. Algemesí), aunque la abundancia detectada fue baja.

Asimismo, el 19 de febrero se localizaron por primera vez ejemplares de esta especie invasora en el P.N. de l'Albufera. Para determinar su expansión en este espacio de la Red Natura 2000 se llevaron a cabo prospecciones en 43 estaciones, de las cuales sólo 4 resultaron positivas, si bien se trató de ejemplares prácticamente aislados⁸.

A lo largo de este año los agentes medioambientales, como parte de la red de detección temprana, han realizado un total de 164 prospecciones en 66 cuadrículas UTM (1x1 Km) de la provincia de Valencia. Sólo resultó positivo un muestreo realizado en el embalse de Embarcaderos.



Figura 11_Ejemplares de mejillón cebra localizados en la acequia nº 4.

⁸ Informe sobre la distribución de mejillón cebra y almeja asiática en el Parque Natural de l'Albufera. Servicio de Vida Silvestre. Agosto 2015.

Tabla 18 Estaciones prospectadas con resultado positivo para almeja asiática.

Masa de agua	Localidad	UTM (1x1 Km)
Albufera	Ac. Cubella	30SYJ2750
	Ac. dels Campets	30SYJ2752
		30SYJ2854
	Ac. Overa	30SYJ2750
	Ac. Pontasgo	30SYJ2751
	Rec del Tonyiner	30SYJ2944
Sequia del Barranc	30SYJ2646	
Río Júcar	Azud de Antella	30SYJ0728
	Escuela piragüismo	30SYJ2340
	La murtera	30SYJ1531
	Ac. Escalona	30SYJ0430
Río Segura	Puente Gavarda	30SYJ1129
	Las Norias	30SXH7513

3.5. Almeja asiática (*Corbicula fluminea*)

La almeja asiática se localizó por primera vez dentro del P.N. de l'Albufera a comienzos de marzo de 2015, en la acequia dels Campets (Sollana) a tan solo un par de kilómetros de la orilla sur del lago⁹. Para determinar su expansión en este espacio de la RN2000 se prospectaron 27 estaciones, 7 de ellas con resultado positivo.

Destacar la detección por parte de agentes medioambientales, a finales de diciembre, de una colonia con densidad muy elevada en una acequia del término de Sueca (*Rec del Tonyiner*), junto al límite sur del Parque.

En total, durante 2015 se han prospectado 44 estaciones, dentro del seguimiento de la expansión de la especie en la Comunitat Valenciana, de las cuales 13 resultaron positivas.



Figura 12 Ejemplares de almeja asiática (esquina inferior izquierda) capturados en la acequia dels Campets, junto con náyades autóctonas.

⁹ Informe sobre la detección de ejemplares de almeja asiática en el P.N. de l'Albufera. Servicio de Vida Silvestre. Marzo 2015.

3.6. Caracol manzana (*Pomacea canaliculata*)

Durante el mes de agosto, el personal del CCEDCV junto con técnicos del Servicio de Vida Silvestre, agentes medioambientales y Guardería del P.N. l'Albufera llevaron a cabo muestreos en tres espacios de la Red Natura 2000, dentro del plan de detección temprana de la especie en áreas especialmente sensibles: P.N. l'Albufera, Marjal de Almenara y Marjal de Oliva-Pego. En ninguna de las prospecciones se localizaron indicios sobre la presencia de la especie.

3.7. Colaboraciones

Durante 2015 se han llevado a cabo además actuaciones concretas de colaboración con otras entidades en la eliminación de especies exóticas invasoras:

· Paraje Natural Municipal de la Murta (Alzira)

En el Paraje Natural Municipal de La Murta se realizó una jornada de pesca eléctrica con el objeto de retirar todos los ejemplares de peces de especies exóticas que estaban interfiriendo en el desarrollo de las poblaciones de sapo común de la zona. En total se retiraron 6 carpas (*Cyprinus carpio*) y 671 carpiques (*Carassius auratus*).

Durante los trabajos de descaste, se recuperaron 18 ejemplares adultos de sapo común y numerosas puestas que fueron devueltas a las balsas una vez finalizada la actuación.



Figura 13_Muestra especies exóticas retiradas del medio (izquierda) y ejemplar de sapo común recuperado (derecha).

· Bioparc (Valencia)

Se llevó a cabo una jornada de pesca eléctrica en una de las rías del Bioparc para eliminar la mayor cantidad posible de *Pseudorasbora parva*, pequeño ciprínido invasor originario de Asia.

En total se extraen los siguientes ejemplares:

- *Pseudorasbora parva*: 1.500 ejemplares.
- *Ctenopharyngodon idella* (carpa de la hierba): 30 ejemplares .
- *Leuciscus idus*: 35 ejemplares .
- *Hypophthalmichthys militrix*: 9 ejemplares .
- *Cyprinus carpio*: 9 ejemplares .

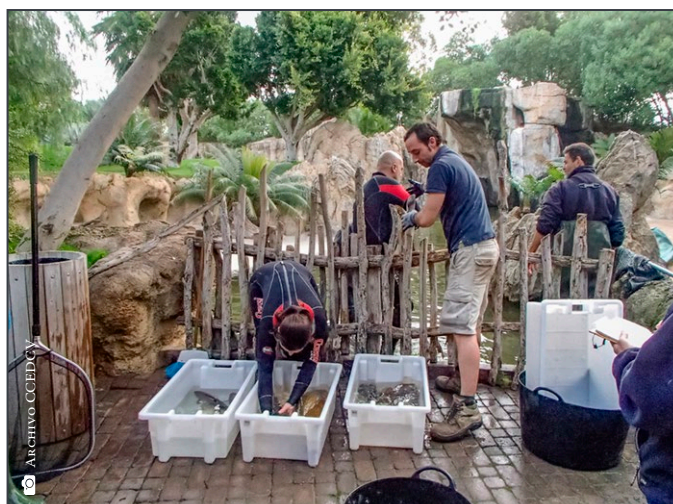


Figura 14_Pesca eléctrica en instalaciones del Bioparc (izquierda) y selección ejemplares exóticos capturados durante la pesca (derecha).

· Guppy (Cabanes)

En otoño de 2015 se detectó por parte de los agentes medioambientales la presencia de una población introducida de guppys (*Poecilia reticulata*) en una antigua balsa de riego en Cabanes (Castellón).

Su cercanía a la zona húmeda protegida del Prat de Cabanes y la catalogación de esta especie como especie exótica invasora, aconseja mantener labores de vigilancia.

Entendiendo que el rango de tolerancia de la especie a la temperatura (entre 12 y 28 °C, con preferencia por aguas a 25 °C) hará que la supervivencia durante el invierno sea improbable, no se procedió al descaste de la población, aunque se mantendrá la vigilancia transcurrido el invierno.

4

Control y seguimiento de flora invasora

En la tabla 19 se listan las especies de flora exótica invasora objeto de actuaciones.

Tabla 19_Flora acuática invasora objeto de seguimiento y control.

Especies Flora Acuática Invasoras	Origen
<i>Azolla filiculoides</i> (Helecho de agua)	Norte, centro y Sudamérica
<i>Colocasia esculenta</i> (Taro)	Este de Asia
<i>Eichhornia crassipes</i> (Jacinto de agua)	Sudamérica (Cuenca Amazónica)
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Cola de zorro)	Sudamérica
<i>Nymphaea mexicana</i> (Nenúfar amarillo)	Sur de los EEUU
<i>Ludwigia</i> spp. (Duraznillo)	Sudamérica
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> (Redondita de agua)	Norte, centro y Sudamérica
<i>Egeria densa</i> (Elodea, maleza acuática brasileña)	Sudamérica (Brasil, Argentina y Uruguay)
<i>Salvinia</i> spp. (Salvinia)	América tropical

4.1. Helecho de agua (*Azolla filiculoides*)

Durante 2015 se ha continuado realizando dos campañas de prospección en invierno y verano de las poblaciones presentes en la actualidad. PN l'Albufera de Valencia, Marjal de Almenara, Marjal de Nules-Burriana y Marjal del Grao de Castellón. En general las poblaciones tienden a estabilizarse, en parte por el manejo de los cultivos que limita su expansión y por el control biológico que de forma natural ejerce *Stenopelmus rufinasus*, coleóptero predador de la especie y que se ha localizado en todos los marjales.

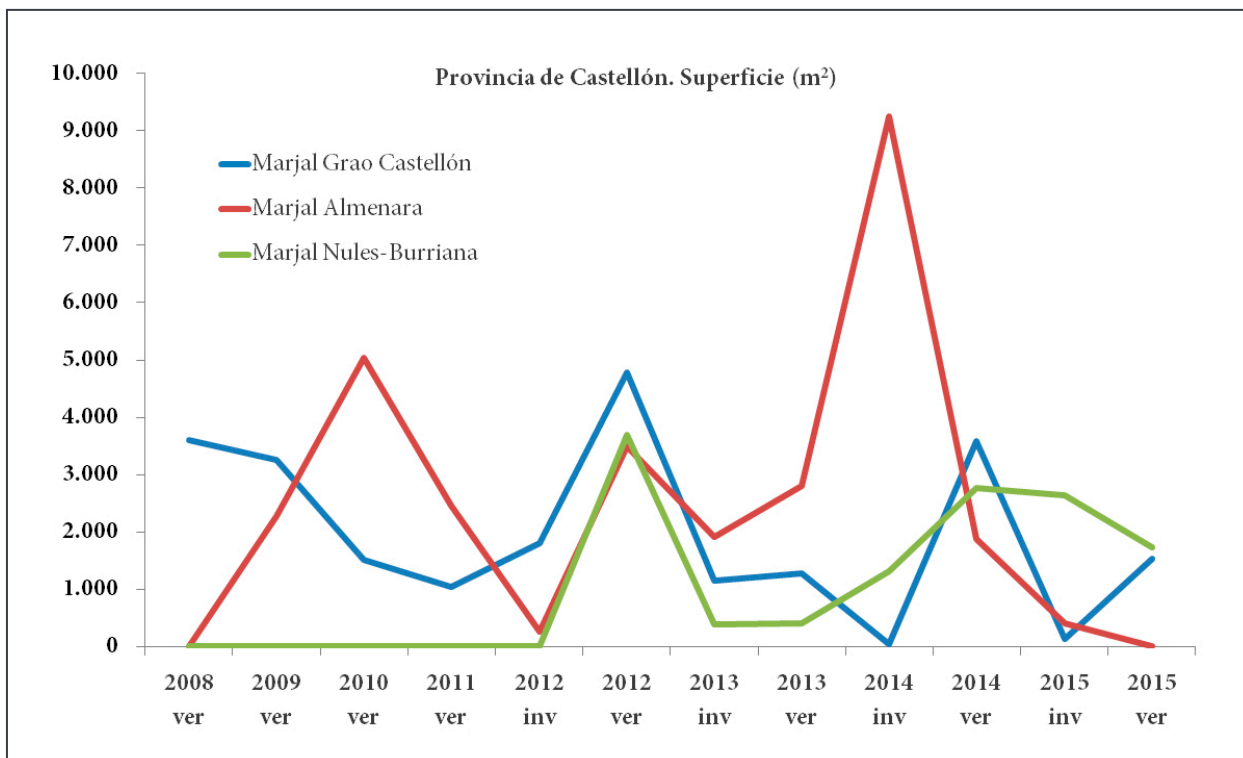
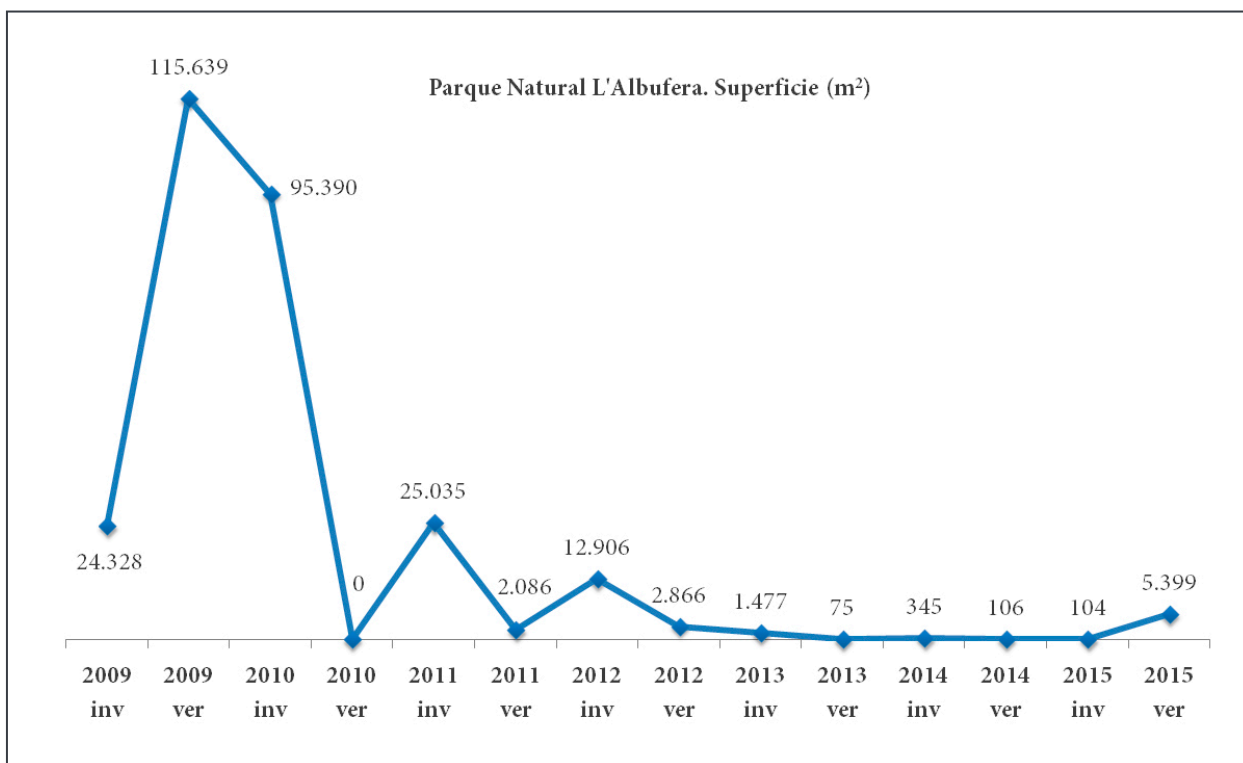


Figura 15_Evolución de la superficie afectada por *Azolla filiculoides* en la Comunitat Valenciana.

Control y seguimiento de flora invasora

4.2. Taro (*Colocasia esculenta*)

Durante 2015 se ha continuado con la campaña de prospección y erradicación tanto en el Ullal del Duc en Gandía como en el Marjal del Grao de Castellón, localidades donde hasta el momento se ha detectado la planta.



Manta de cubrimiento en una acción de eliminación de *Colocasia esculenta* en el Ullal del Duc

En el Ullal del Duc al tratarse en su mayoría de superficies homogéneas, se colocaron 100 m² de mantas antihierbas de doble capa con una efectividad hasta el momento del 100%. Los ejemplares dispersos detectados se eliminaron utilizando métodos manuales, en total 2,5 m³.

En el Marjal del Grao de Castellón los ejemplares se disponen de manera dispersa en el borde de acequias y en propiedades privadas, lo que complica su eliminación por la dificultad del acceso. Se emplearon métodos manuales extrayéndose 1,1 m³ de planta y también se realizaron pruebas utilizando fitocidas me-

diante la inyección de glifosato en el tallo de los ejemplares sobre una superficie de 48 m². Es necesario continuar en 2016 con las revisiones y eliminación de rebrotes y ejemplares dispersos.

4.3. Jacinto de agua (*Eichhornia crassipes*)

Se ha continuado con la vigilancia sobre el jacinto de agua en el marjal del Grao de Castellón, río Albaida en Valencia, río Jalón y río Algar en Alicante. La única población presente en 2014 en el Marjal del Grao de Castellón se mantiene controlada y por el momento no han aparecido rebrotes nuevos en 2015.

4.4. Cola de zorro (*Myriophyllum aquaticum*)

En noviembre de 2012 se detecta por primera vez un foco de 395 m² en el río Albaida en Xàtiva. En 2013 se inician los trabajos de erradicación. Posteriormente y hasta la fecha se detecta un nuevo foco de 302 m² y varios focos dispersos afectando a tres términos municipales Xàtiva, Genovés y Bellús. Desde entonces se continúa con los trabajos de erradicación de planta nueva, así como de la eliminación de rebrotes.

La técnica de erradicación empleada para los focos de mayor tamaño consistió en el cubrimiento de los núcleos de planta con mantas de arpillera de yute, material biodegradable, con el objetivo de impedir el paso de luz y favorecer su hundimiento y aplastamiento mecánico. Los resultados han sido positivos en un 100% excepto cuando la profundidad era pequeña y no era posible su hundimiento. Paralelamente los focos de menor tamaño se eliminaron manualmente.

Tabla 20_*Myriophyllum aquaticum*. Superficie de ocupación afectada en el río Albaida antes y después de los trabajos de erradicación

Año	TM afectados	Superficie detectada inicio de año (m ²)		Métodos de erradicación Superficie y biomasa erradicada	Superficie detectada fin de año (m ²)	
		Nueva	Rebote		Nueva	Rebote
2012	Xàtiva	-	-	-	395	-
2013	Xàtiva, Genovés	395	-	Recubrimiento de 395 m ² Extracción manual: 2,5 m ³	302	0
2014	Xàtiva, Genovés, Bellús	384	0	Recubrimiento de 372 m ² Extracción manual: 9,5 m ³	12	263
2015	Xàtiva, Genovés, Bellús	18	263	Extracción manual: 18,33 m ³	0	61
		797	263			

Durante 2015 se han realizado trabajos de eliminación manual principalmente de rebrotes de planta y pequeños focos dispersos. Se consigue eliminar toda la planta, un total de 18,33 m³. A lo largo de 2016 está previsto continuar con los repasos y eliminación de estos rebrotes, necesario para terminar con su erradicación definitiva.

4.5. Nenúfar amarillo (*Nymphaea mexicana*)

Especie originaria del sur de los EEUU, se extiende bastante rápido y puede llegar a desplazar otras especies autóctonas. En la Comunitat Valenciana fue detectada en la Albufera de Gaianes en la provincia de Alicante en el año 2010. Se iniciaron entonces los trabajos de erradicación quedando totalmente erradicada en la zona.

Durante la campaña de prospección de flora invasora 2015 se detecta en el Marjal del Grao de Castellón. La planta se localiza en una acequia en una propiedad privada ocupando una superficie de aproximadamente 200 m². Está previsto en 2016 contactar con los dueños de la propiedad para poder acceder e iniciar los trabajos de eliminación.

4.6. Duraznillo (*Ludwigia* spp.)

Tras la tendencia expansiva de *Ludwigia grandiflora* en 2014 en el Marjal de Pego-Oliva, se decide realizar en 2015 una nueva campaña de prospección donde se observa que la población se mantiene estable respecto al año anterior.

Otras de las zonas más afectadas se encuentran en el centro-sur de Valencia, especialmente en los cursos del río Júcar, río Albaida, río Verde y el Marjal de La Safor, y norte de Alicante, concretamente en la desembocadura del río Algar. En algunas zonas como el PN de L'Albufera la población se mantiene controlada favorecido por el manejo del cultivo de arroz.



Figura 16_Distribución de *Ludwigia grandiflora* en el PN de Pego-Oliva. Verano de 2015.



Figura 17_ *Hydrocotyle ranunculoides*. Superficie afectada en el río Algar. Julio 2015.

4.7. Redondita de agua (*Hydrocotyle ranunculoides*)

Se detecta por primera vez en mayo de 2011 en la desembocadura del río Algar en Alicante. Se han realizado desde entonces trabajos de erradicación manuales y mecánicos, sin conseguir hasta el momento eliminar la población. Durante 2015 se continúa con la campaña de prospección realizándose también trabajos de erradicación manual, donde se eliminan 2,5 m³ de planta. En verano de 2015 la planta se queda en seco ocupando una superficie de 830 m². Se observa una reducción considerablemente de su extensión respecto a años anteriores.

4.8. Maleza acuática brasileña (*Egeria densa*)

Actualmente en la Comunitat Valenciana se localiza una única población en el PN de Pego-Oliva, detectada en el año 2000. Planta herbácea acuática sumergida con un sistema radicular débil, hasta 3-4 metros de profundidad. Se reproduce vegetativamente por esquejes y no se reproduce sexualmente en nuestra zona por ser aparentemente todas las plantas masculinas.

Durante 2015 se ha realizado el seguimiento de la especie para determinar el estado actual de la población. La población se mantiene estable, en algunas zonas se ha extendido respecto a años anteriores, es el caso del río Bullent. En algunas zonas de canales se ha reducido favorecido por el desarrollo de *Ceratophyllum demersum*.



Figura 18_Distribución de *Egeria densa* en el PN de Pego-Oliva. Verano de 2015.

4.9. *Salvinia* (*Salvinia* spp.)

Tras su localización y erradicación en 2012 en el Marjal de Peñíscola (*Salvinia molesta*) y el Marjal del Grao de Castellón (*Salvinia natans*), no se ha vuelto a detectar en las últimas campañas de prospección incluida la realizada en 2015.

5

Colaboraciones

5.1. Galápagos

Se ha colaborado con ocho entidades (tabla 21) de las cuales cinco son administraciones públicas, dos entidades sin ánimo de lucro y por último, un proyecto europeo.

Tabla 21_ Colaboraciones con distintas entidades en actividades de galápagos.

Entidad (es)	Lugar	Actividad(es)
Consortio Gestor del Paisaje Protegido de la Desembocadura del Río Mijares. Ayuntamientos de Almassora, Burriana y Vila-real junto con la Diputación de Castelló y la Generalitat Valenciana	· Paisaje Protegido de la Desembocadura del Río Mijares	Seguimiento de galápagos autóctonos Retirada de galápagos exóticos
Ayuntamiento de Algemesí	· RF la Llacuna. LIC-PN l' Albufera de Valencia	Radio seguimiento galápagos europeo Retirada de galápagos exóticos
Ayuntamiento de Tavernes de la Valligna	· Marjal de Tavernes: ullal Gran, séquia Mare y la Goelta	Retirada de galápagos exóticos
Ayuntamiento de Gandía. Aula de la Natura	· Alquería del Duc (ZEPA Montúber-marjal de la Safor)	Retirada de galápagos exóticos
Ayuntamiento de Elx	· ZEPA-ZH Clot de Gavany	Seguimiento de la población de galápagos leproso
Fundación LIMNE: Ciencia Ciudadana-Tortugas	· Río Mijares (Almassora. PP desembocadura del Millars) en colab. guardería del paraje · Clot Mare Deu (Burriana) · Río Serpis (Alcoi y Alquería d' Asnar. PP del Serpis) · Río Turia (Vilamarxant. PN del Turia) colab. con la Asoc. 9 d' Octubre	Seguimiento de galápagos autóctonos Retirada de galápagos exóticos
Acció Ecologista Agró: Projecte Emys	· RF Barranc de la Horteta (Torrent) · Río Xúquer (Jalance) · Río Cànnyoles (Xativa y Moixent) · Marjal de Rafalell i Vistabella (Valencia/Massamagrell) · Barranco de Pelós (Xiva) · Barranco de Carraixet (Alfara del Patriarca) · RF finca Penya (Sagunto, LIC-ZH marjal de Almenara) · Tancat de la Pipa (Catarroja. LIC-ZH Albufera de Valencia)	Seguimiento de galápagos autóctonos Retirada de galápagos exóticos
LIFE+Albufera	· LIC-PN l' Albufera: Tancat de l' Illa (Sueca), Tanclat de Milia (Sollana)	Seguimiento de galápagos europeo

5.2. Peces

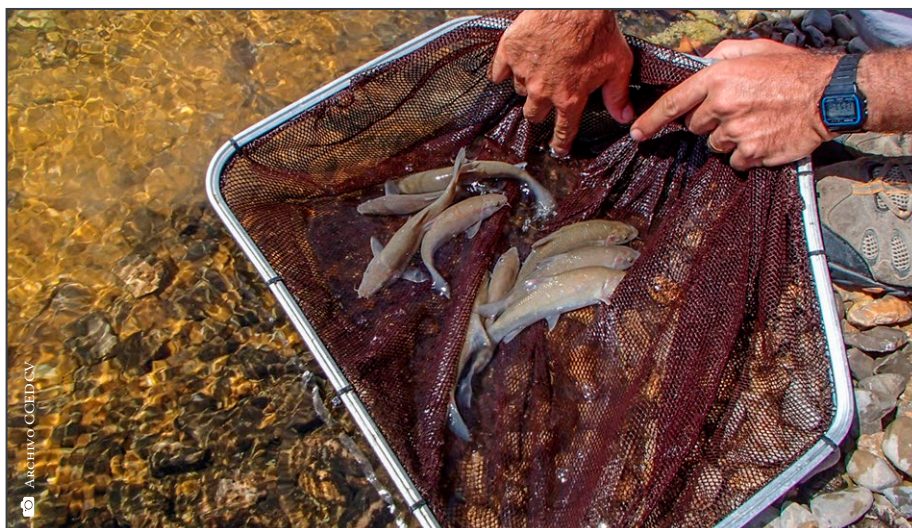
Durante 2015 se ha continuado con la cesión de ejemplares criados en cautividad para actividades de educación ambiental, en particular de especies catalogadas En peligro de extinción. Estas cesiones se han llevado a cabo de acuerdo con los Decretos: 265/2004 de 3 de diciembre por el que se aprueba el Plan de Recuperación del samaruc y 9/2007 de 19 de enero por el que se aprueba el Plan de Recuperación del fartet en la Comunitat Valenciana.

Tabla 22_Ejemplares especies amenazadas cedidos durante 2015 .

Centro	Especie	Nº ejemplares
Centro de divulgación del Tancat de La Pipa (Albufera)	Samaruc	12
	Fartet	7
Aula de la Natura (Torrent)	Samaruc	6
	Fartet	18
Casa de la Demanà (El Saler)	Samaruc	12
	Fartet	7

Por otra parte, el Ayuntamiento de Albal solicitó la colaboración del Centro de El Palmar en la reintroducción de peces autóctonos en una charca recién restaurada en el Paraje Natural Municipal de la Ermita de Santa Ana. Después de visitar la zona y comprobar que los parámetros físico-químicos del agua eran los adecuados para el mantenimiento de ciprínidos autóctonos, se reintrodujeron 31 ejemplares de cacho (*Squalius valentinus*) y 39 ejemplares de barbo (*Luciobarbus guiraonis*). Los peces reintroducidos procedían de una población del río Magro con suficiente densidad de ejemplares de ambas especies, de manera que la traslocación no afectó a las poblaciones naturales.

Ejemplares de barbo en el momento de su reintroducción en la charca del Paraje Natural Municipal de la Ermita de Santa Ana en Albal



5.3. Flora acuática

Durante 2015 desde el CCEDCV se continúan realizando cesiones de planta acuática autóctona con el objetivo de colaborar en proyectos de restauración vegetal en áreas naturales y de nueva creación para fomentar el estudio y la conservación de ecosistemas acuáticos, así como participar en programas de educación ambiental y concienciación pública para la protección de este tipo de hábitats.

Tabla 23_Cesión planta acuática durante 2015.

Proyecto y Entidad (es)	TM	Paraje	Protección	Nº ejem.	Nº Spp.
Proyecto LIFE+ 12 ENV/ES/000685					
· Confederación Hidrográfica del Júcar (CHJ)	Valencia	Tancat de la Pipa	L'Albufera	6.906	8
· Aguas de las Cuencas Mediterráneas (ACUAMED)					
· Acció Ecologista-Agró	Valencia	Tancat de Milia	L'Albufera	5.484	7
· SEO/BirdLife					
· Fundación Global Nature					
· Universitat Politècnica de València					
Proyecto de restauración de ecosistemas acuáticos con vegetación autóctona	Manises	Río Turia	PN del Turia	80	3
· Fundación LIMNE	Quart de Poblet	Río Turia	PN del Turia	84	3
	Pedralba	Balsa anfibios	-	20	2
	Aspe	Balsa anfibios	-	20	1
Proyecto regeneración zonas húmedas	Sueca	Canales riego	L'Albufera	57	3
· Acció Ecologista-Agró					
Proyecto 'Mantenimiento del Parque del Port'	Catarroja	Acequia del Port de Catarroja	L'Albufera	616	1
· Ayuntamiento de Catarroja					
Proyecto 'Regeneración Mata Manseguerota'	Valencia	Mata Manseguerota	L'Albufera	401	2
· Ayuntamiento de Valencia					
Programa educativo de difusión y promoción de zonas húmedas.	Sagunto	Marjal dels Moros	Marjal dels Moros	141	5
· Centre d'Educació Ambiental de la Comunitat Valenciana (CEACV)					
Regeneración vegetación balsas aviario	Valencia	L'Oceanogràfic	-	200	1
· L'Oceanogràfic					
Proyecto Obra Social Fundación 'La Caixa'	Sagunto	Marjal de Almenara	Marjal de Almenara	2.464	5
· Servicio de G ^{on} de Espacios Nat. Protegidos					
Total				16.473	13

También se colaboró en 2015 con el ayuntamiento de Tavernes de la Vallidigna y la escuela taller del ayuntamiento en el asesoramiento técnico y erradicación de ricino (*Ricinus communis*), planta exótica invasora que se estaba extendiendo en el Ullal Gran de Tavernes. También se participó en el asesoramiento para la instalación de una ruta eco-educativa en el ullal adaptada para invidentes.



Figura 19_Ruta eco-educativa para invidentes en el Ullal Gran en Tavernes de la Vallidigna.

Igualmente se ha colaborado en la elaboración del documento de divulgación técnica *Guía de Buenas Prácticas de Restauración de hábitats mediterráneos*, editado dentro de las actividades del proyecto europeo ECOPLANTMED.

5.4. Investigación

Se ha colaborado con la Universidad Politécnica de Madrid (Departamento de Sistemas y Recursos Naturales, ETSI Montes, Forestal y del Medio Natural) en la obtención de muestras de ADN de aguja de río (*Syngnathus abaster*) y pejerrey (*Atherina boyeri*). En concreto se han cedido 10 ejemplares de cada especie destinados a servir como referencia y extraer su ADN para ser utilizado como patrón en la búsqueda de ADN ambiental para la detección precoz de núcleos invasores, en un estudio llevado a cabo por la Universidad Estatal de Buffalo en colaboración con la Universidad Politécnica de Madrid sobre especies potencialmente invasoras de los Grandes Lagos.

También se ha llevado a cabo en las instalaciones del CCEDCV la parte experimental del trabajo de fin de máster (Biodiversidad) de una alumna de la Universitat de València. Además de las instalaciones, se ha colaborado en la cesión de ejemplares de gallipato (*Pleurodels waltl*) para determinar la influencia de la temperatura en el desarrollo embrionario de la especie.

Durante los meses de septiembre-octubre se recibió la visita de un investigador de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Praga, que trabajó con ejemplares trapeados de *Trachemys scripta* para el proyecto *Conspicuous Coloration and Sexual Selection in Freshwater Turtles*.

Se ha realizado una experiencia de hibridación entre el galápagos autóctono *Mauremys leprosa* y el exóticos *Mauremys sinensis* del que han nacido dos ejemplares. Se está a la espera de los resultados genéticos que confirmen la hibridación para publicar los resultados.

Se colabora, mediante la cesión de galápagos en la realización de una tesis doctoral en la Universitat de València, sobre la caracterización de endoparásitos en galápagos exóticos.

Se ha colaborado en la realización de los muestreos del trabajo de fin de Grado leído en la Universidad de Alicante titulado "Distribución del Galápagos leproso (*Mauremys leprosa*) en la provincia de Alicante".



Gallipato_ *Pleurodels waltl*

6

Publicaciones y asistencia a cursos, jornadas y congresos

- **Assesing population status of *Parachondrostoma arrigonis* (Steindacher, 1866), treats and conservation perspectives.**
Environmental Biology of fishes.
Volume 98: 443-455. Number 1. January 2015.
- **Saving Spain's endemic toothcarps from extinction.**
LIFE and freshwater fish.
LIFE Publication. European Commission. 2015.
- **Reintroducciones de cangrejo de río en la Comunitat Valenciana.**
Reunión Nacional sobre Conservación del Cangrejo de río
(Olot, Girona, 21 y 22 de Octubre de 2015). Ponencia oral.
- **20 años de gestión del cangrejo de río en la Comunitat Valenciana.**
Reunión Nacional sobre Conservación del Cangrejo de río
(Olot, Girona, 21 y 22 de Octubre de 2015). Póster.

7

Divulgación y educación ambiental

Durante 2015 han visitado el Centro de Conservación de Especies Dulceacuícolas de la Comunitat Valenciana (CCEDCV) un total de 473 personas pertenecientes a 17 Centros diferentes.

Además, como en años anteriores, se ha colaborado en la formación de alumnos de prácticas de distintos Centros de la Comunitat:

- Instituto de Educación Secundaria Alto Palancia, Segorbe.
- Escuela Capataces Agrícolas de Catarroja.
- Escuela Familiar Agraria La Malvesía (Llombai).

Generalmente, de cada centro sólo participa un alumno en las prácticas, ya que el tipo de formación que ofrece el CCEDCV de El Palmar requiere continuos desplazamientos para realizar muestreos de campo. Dado que los alumnos han de ajustarse a las plazas disponibles en los vehículos oficiales, se estima que un número superior a 4 alumnos no recibiría la formación adecuada.

Fuera de las instalaciones, se han llevado a cabo distintas actuaciones con el objeto de dar a conocer la fauna dulceacuícola de la Comunitat Valenciana.

Tabla 24 Actuaciones divulgativas con fauna dulceacuícola durante 2015.

Especie	Actuación	Entidad participante	Lugar	Mes
Cangrejo	Charla	EFA La Malvesía	Llombai	Enero
Cangrejo	Día del Cangrejo	PN Hoces del Cabriel, Ayto. Requena	Requena	Marzo
Cangrejo	Charla y suelta Parque del Mes	PN Serra Espadà	Almedíjar	Julio
Cangrejo y galápagos	Jornada E.A.	Asociación Eco-Cultural Vall Almonacid	Vall Almonacid	Agosto
Cangrejo	Charla y suelta	PN Serra Espadà	Almedíjar	Septiembre
Cangrejo	Charla y suelta	IES Ademuz	Casas Bajas	Noviembre
Galápagos	Charla y suelta	LIFE+ Albufera	Catarroja	Abril
Galápagos	Charla y suelta	Ayto. Algemesí. Fundació Limne	Algemesí	Mayo
Galápagos	Charla	PN Sierra Calderona Fundación Diagrama	Segorbe	Mayo
Galápagos	Charla	Ayto. Torreblanca	Torreblanca	Julio
Galápagos	Charla y suelta	Ayto Villamarxant PN Turia	Vilamarxant	Septiembre
Galápagos	Charla y suelta	Ayto. Algemesí	Algemesí	Noviembre
Galápagos	Charla y suelta	A. Ecologista Agró Fundació Limne GVA	Sagunto	Noviembre

Destacar la colaboración del CCEDCV en la grabación de imágenes para ser difundidas a través del portal de nueva creación *Samarucdigital*, cuyo principal objetivo es la divulgación medioambiental.

Por último, señalar que durante este año, y como iniciativa del Servicio de Vida Silvestre, se ha puesto en marcha un programa de creación de vídeos divulgativos que reflejen el trabajo realizado en los distintos departamentos del Servicio.

Desde el CCEDCV de El Palmar se han realizado tres filmaciones:

- [Cría en el CCEDCV y suelta de samaruc en La Albufera.](#)
- Cría en el CCEDCV y suelta de galápago europeo en La Albufera.
- [Descubrimiento de una población de cangrejo de río en el interior de Castellón.](#)

2015

Servici de Vida Silvestre
Direcció General de Medi Natural i d'Avaluació Ambiental
Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural

