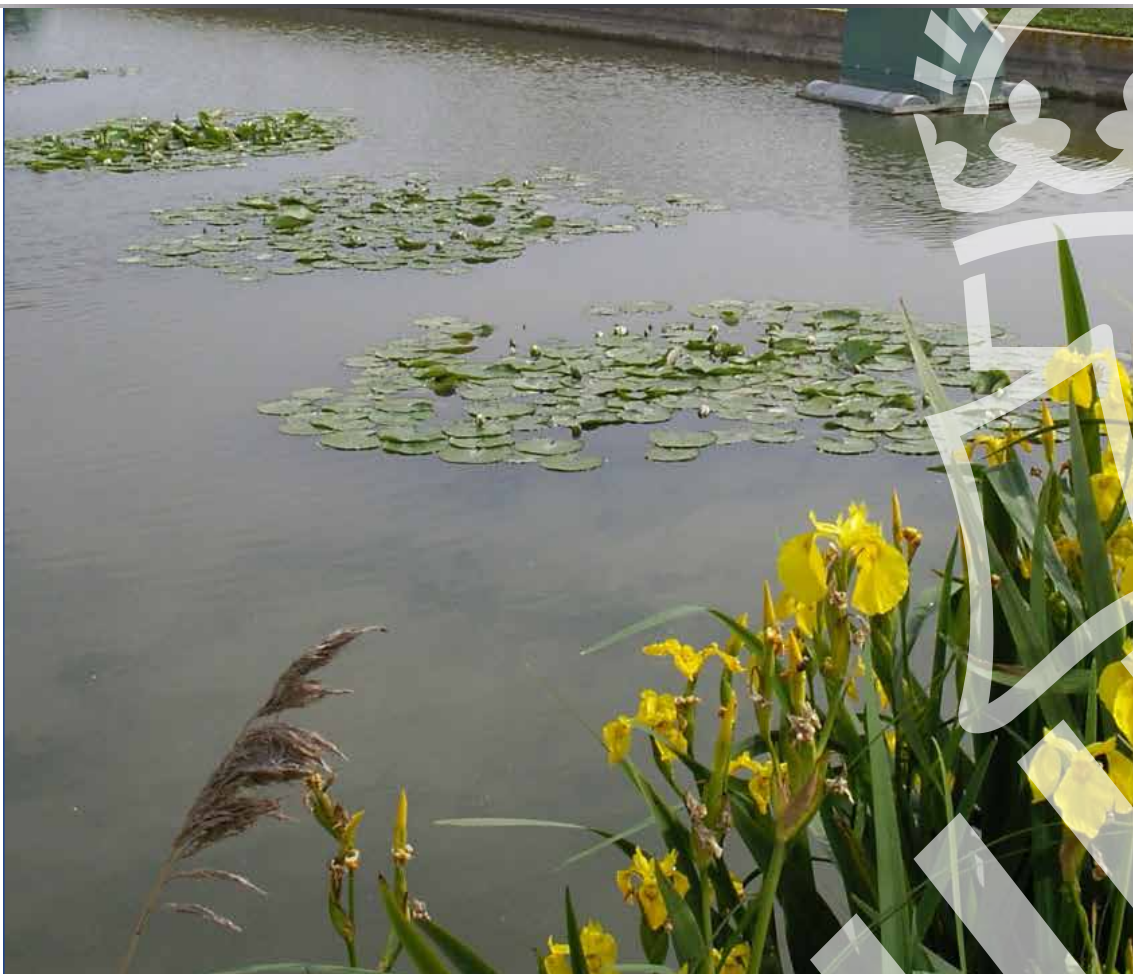




Centro de Conservación de Especies Dulceacuícolas



Balance de Actividades 2014





Índice

1	Introducción	1
2	Fauna dulceacuícola	2
2.1	Galápagos	2
2.1.1	Seguimiento de poblaciones	2
2.1.2	Control de especies invasoras	4
2.1.3	Cría en cautividad y liberaciones	6
2.2	Ictiofauna	7
2.2.1	Producción y reintroducciones	7
2.2.2	Seguimiento de poblaciones	8
2.2.3	Control de especies invasoras	10
2.3	Invertebrados	11
2.3.1	Programa de seguimiento de uniónidios	11
2.3.2	Programa de seguimiento de cangrejo de río	15
2.2.3	Control de especies invasoras	17
3	Flora acuática	21
3.1	Producción y reintroducciones	21
3.2	Restauración de hábitats	22
3.3	Seguimiento de poblaciones	25
3.4	Control de especies invasoras	26
4	Colaboraciones	30
5	Publicaciones	34
6	Programa de educación ambiental	35

1

Introducción

En primer lugar, en 2014 cabe destacar la ampliación de cometidos del Centro, que pasa a centralizar todas las actividades relacionadas con programas de conservación de especies de fauna y flora dulceacuícolas. El nuevo nombre del Centro “**Centro de Conservación de Especies Dulceacuícolas de la Comunitat Valenciana (CCEDCV)**”, define perfectamente el trabajo coordinado de conservación a realizar.

De acuerdo a este criterio, todas las actividades iniciadas durante años anteriores en el programa LIFE “*Estrategia y técnicas demostrativas para la erradicación de galápagos invasores*”, han pasado a desarrollarse en las instalaciones del Centro. Asimismo, los trabajos de seguimiento de las poblaciones de cangrejo de río autóctono también se llevan a cabo por el personal del CCEDCV.

El programa de seguimiento de calidad de aguas para el control de los parámetros físico-químicos del agua en el ámbito del Parque Natural de l’Albufera que realizan los Servicios Territoriales de Valencia, también se ha integrado en el funcionamiento del Centro.

Para ampliar la capacidad de las instalaciones del Centro destinadas a dar soporte a investigadores, a lo largo de 2014 se han ejecutado obras de mejora que permiten el alojamiento temporal durante la realización de sus experiencias.

Respecto a los programas de conservación de flora acuática, la extrema situación de sequía que ha tenido lugar durante 2014 ha influido de forma especialmente negativa sobre algunas especies, en particular sobre las poblaciones de nenúfar (*Nymphaea alba*). Algo similar ha sucedido con las poblaciones de uniñidos de la Comunitat Valenciana, que se han visto gravemente afectadas por la prolongada sequía, obligando en algunos casos a realizar programas de rescate.



Balsas de cría

2.1 Galápagos autóctonos

2.1.1 Seguimiento de poblaciones

Seguimiento de poblaciones de galápagos europeo (*Emys orbicularis*)

A lo largo de 2014 se ha trampeado, con el fin de obtener datos para la evaluación del estado de las poblaciones de galápagos europeo, en 10 de las 14 zonas donde consta la presencia de esta especie (tabla 1). El total de galápagos capturados ha sido de 317 ejemplares, de los que 135 son individuos nuevos, es decir, capturados por primera vez. Estos trabajos han sido realizados por personal de este Centro, Brigadas de Biodiversidad y, en menor medida, entidades colaboradoras.

Como nota positiva la confirmación de la presencia de un núcleo de galápagos europeo en el barranc de Cabanes, aguas arriba de su unión con el barranc de la Pobla, donde existe una pequeña población consolidada de *E. orbicularis*.

Además de lo anterior, también cabe destacar las 26 capturas en el marjal de Nules-Burriana, de las cuales 12 corresponden a individuos nuevos. De la misma manera, en el marjal de la Safor continúan apareciendo ejemplares nuevos (21 individuos) en la partida del Canyar (Gandía) zona donde hasta hace un par de años únicamente se capturaban ejemplares de galápagos exóticos.

En cambio en el marjal de Rafalell i Vistabella no se ha capturado ningún ejemplar de galápagos, y en el de Almenara únicamente se han capturado tres, por lo que es conveniente en la siguiente campaña aumentar el esfuerzo para aclarar la situación de la especie en estos dos parajes.

Tabla 1 Desglose del total de galápagos europeo, capturados por localidad, en 2014

Localidad	Capturas	Recapturas	Total
Marjal de Peñíscola	10	12	22
Vilanova d'Alcolea	16	26	42
La Pobla Tornesa	3	12	15
Barranc de Cabanes	13	1	14
Marjaleria de Castelló	27	32	59
Clot de la Mare de Dèu (Burriana)	2	0	2
Marjal de Nules-Burriana	12	14	26
Marjals i Estanys d'Almenara	1	2	3
Marjal dels Moros (Sagunt)	22	51	73
Marjal de Massamagrell-Rafalell i Vistabella	0	0	0
L'Albufera de València			5
Tancat de la Pipa (Catarroja)	0	3	
Tancat de Milia (Sollana)	0	2	
Marjal de la Safor (incluye el río Xeraco)	21	7	28
Marjal de Pego-Oliva (incluye el río Racons)	5	19	24
Otras localidades			4
Miramar	1	0	
Desembocadura río Millars	2	1	
TOTAL	135	182	317

Seguimiento de poblaciones de galápago leproso (*Mauremys leprosa*)

El total de galápagos leproso capturados en 2014 ha sido de 275 ejemplares (tabla 2). De ellos el 42% (115 ejemplares) son individuos capturados por primera vez. Se ha prospectado con resultado positivo en 15 localidades, de las que en cuatro (Alcoi, Muro de Alcoi, Chiva y Segorbe) se captura la especie por primera vez. Destaca los 33 ejemplares capturados por primera vez en el río Canyoles (Moixent), y los 24 ejemplares nuevos del Clot de Galvany (Elx). Al igual que con el galápago europeo estos trabajos han sido efectuados por personal de este Centro con las Brigadas de Biodiversidad y, en menor medida, con entidades colaboradoras

Tabla 2 Capturas de galápago leproso en 2014

Localidad	Capturas	Recapturas	Total
Albufera de Gaianes	3	0	3
Alicante Golf (Alacant)	15	17	32
Barranc de Cabanes	1		1
Clot de Galvany (Elx)	24	83	107
Clot de la Mare de Dèu (Burriana)	1		1
La Pobla Tornesa	1		1
Marjal de la Safor	1		1
Marjal de Peníscola	18	26	44
Marjal dels Moros (Sagunt)	3	13	16
Marjalera de Castelló	4	1	5
Riu Canyoles (Moixent)	33	20	53
Otras localidades			11
Riu Serpis (Alcoi)	1		
Barranc de Pelós (Chiva)	7		
Font Baladre (Muro de Alcoi)	1		
Laguna del Portillo (Segorbe)	2		
TOTAL	115	160	275



Vicente Sancho

Ejemplar de galápago leproso

2.1.2 Control de especies invasoras

A lo largo de 2014 se ha actuado en 17 localidades, de las cuales en 12 se viene actuando de forma regular mientras que en las restantes 5 ("otros" en la tabla 3) se ha actuado de manera puntual.



Prospección manual en el marjal de Pego-Oliva

Tabla 3 Desglose de captura de galápagos invasores por localidad

Localidad	Capturas
Marjal de Peñíscola	120
Riu de la Pobla	1
Marjaleria de Castelló	583
Desembocadura del Millars	14
Marjal de Nules-Burriana	432
Marjal i Estanys d'Almenara	209
Els Estanys	104
Marjal d'Almenara	105
Marjal dels Moros	18
Marjal de la Safor	2.526
La Roqueta	436
Finca Tavernes	88
Marjal de Gandia	1.782
Marjal de Xeresa	4
Marjal de Xeraco	75
Ullal de l'Estany del Duc	141
Marjal de Pego-Oliva	62
Sequia Bovar	22
La Devesa	40
Albufera de Gaianes	18
Clot del Galvany	1
Alicante Golf	120
Otras localidades	15
Font del Baladre (Muro de Alcoi)	1
Rio Turia	3
Riu Serpis (Alcoi)	1
Barranco de Pelos (Chiva)	8
Lagunas de Segorbe	2
TOTAL	4.119

El total de galápagos exóticos erradicados ha sido de 4.119 ejemplares, destacando sobre todo el marjal de la Safor donde se han efectuado el 61% de las capturas (figura 1).

El descenso del total de capturas del presente año con respecto a los tres precedentes se explica por la finalización del proyecto LIFE-*Trachemys* (2011-2013) y la consiguiente disminución del esfuerzo realizado. Aún así, el total de ejemplares capturados supera las cifras obtenidas con anterioridad al comienzo del mencionado proyecto, lo que se justifica por un aumento en la eficacia del trampeo, precisamente uno de los objetivos de este proyecto.

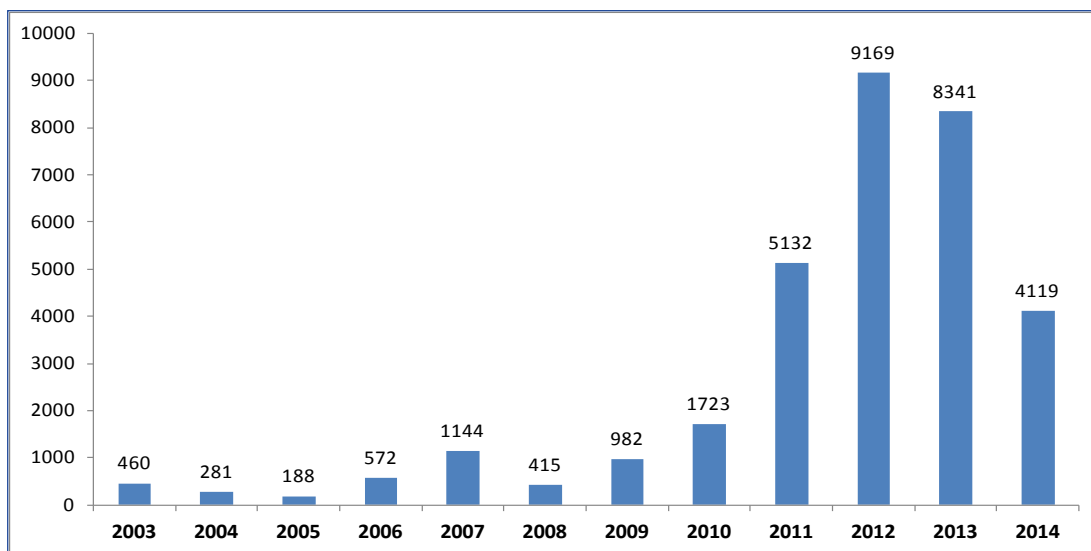


Figura 1 Evolución de la captura de galápagos exóticos en la Comunitat Valenciana

En cuanto a las especies capturadas, más del 98% de los ejemplares trampeados corresponde a la especie *Trachemys scripta elegans*, siendo apenas el 1% otras especies de tortugas exóticas (tabla 4).

Tabla 4 Especies de galápagos exóticos capturados en 2014

Especie	Número
<i>Graptemys kohnii</i>	2
<i>Graptemys</i> sp.	2
<i>Ocadia sinensis</i>	1
<i>Pseudemys concinna</i>	4
<i>Pseudemys nelsoni</i>	2
<i>Trachemys scripta elegans</i>	4.069
<i>Trachemys scripta elegans x scripta</i>	18
<i>Trachemys scripta scripta</i>	21
TOTAL	4.119

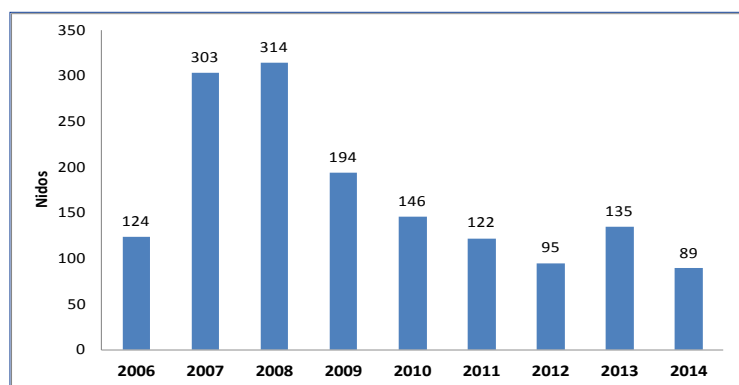


Figura 2 Total de nidos de galápagos exóticos retirados en Almenara

Respecto al personal implicado en la captura de galápagos, el grueso corresponde a las Brigadas de Biodiversidad, si bien se cuenta con la colaboración de ocho instituciones distintas que se detallan en el apartado 4.

Por último, se ha continuado, como en años anteriores, con la búsqueda nidos de galápagos de Florida, localizándolos en el marjal dels Moros (Sagunto) y en el entorno de els Estanys de Almenara. Mientras que en el marjal dels Moros únicamente se detectó un nido de galápagos exótico, en

Almenara el total de nidos encontrados fue de 89 de los que se extrajeron 584 huevos y 57 neonatos (figura 2). Esta cifra es menor a la obtenida el año anterior y responde sobre todo al aumento en la predación sobre las puestas, fundamentalmente por zorros, y el descenso de la población reproductora tras años de retirada de ejemplares.

2.1.3 Cría en cautividad y liberaciones

Cría en cautividad

En la actualidad en las instalaciones del CCEDCV existen 24 ejemplares reproductores procedentes de la localidad de Moncófar que han producido 69 neonatos de galápago europeo.

Por otro lado, se capturaron 5 hembras grávidas del marjal dels Moros (Sagunto) que fueron trasladadas a instalaciones para la realización de la puesta. Una vez verificada ésta y localizados y protegidos los nidos, las hembras fueron devueltas a su localidad de origen ; habiéndose obtenido un total de 13 ejemplares neonatos.

Liberaciones

Se han liberado 58 ejemplares de *Emys orbicularis* procedentes tanto de cría en cautividad como de individuos entregados en los centros de recuperación. De estas 58 tortugas liberadas 22 corresponden a ejemplares soltados en el marjal dels Moros como refuerzo de la población. Otros cuatro ejemplares fueron liberados provistos de emisor para su radio seguimiento, en la reserva de fauna de la Llacuna (Algemís) como paso previo para la reintroducción de la especie en dicho paraje. Asimismo otros 12 ejemplares juveniles fueron liberados en el tancat de Milia (Sollana) con el fin de consolidar la población.

Por último, 20 ejemplares de galápagos autóctonos depositados en las instalaciones del CCEDCV procedentes de la rambla Gallinera (Oliiva) en 2010 debido a las obras de laminación y mejora del drenaje de dicha rambla, fueron devueltos al mencionado cauce tras haber finalizado las obras. La suelta de tortugas es un buen ejemplo de cómo se puede conjugar por un lado el valor ecológico intrínseco de la actividad realizada con la divulgación, al público en general, de la justificación de la necesidad de protección.



Ejemplares de galápago europeo nacidos en las instalaciones del CCEDCV

Suelta de galápagos en el Tancat de Milia (Sollana)





Pareja de fartets

Reintroducción de espinosos



2.2 Ictiofauna

2.2.1 Producción y reintroducciones

Producción

En la tabla 5 se indican las especies y el número de ejemplares producidos en el año 2014. Además se han producido 1.000 ejemplares de loina o madrilla del Júcar (*Parachondrostoma arrigonis*) en instalaciones dependientes del Servicio de Caza y Pesca bajo supervisión de técnicos del CCEDCV.

Tabla 5 Producción de peces en el CCEDCV en 2014

Especie	Población	Número de ejemplares
Samaruc (<i>Valencia hispanica</i>)	Albufera	3.560
	Oliva-Pego	4.159
	Albuixech-Els Moros	2.498
	Total	10.217
Fartet (<i>Aphanius iberus</i>)	Albuixech	1.200
	Santa Pola	850
	Grao Castellón	900
	Cabanes	500
	Villena	850
	Sax	700
	Vinalopó	550
	Total	5.550
Espinoso (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)	Total	5.000
	TOTAL	20.767

Reintroducciones

En la tabla 6 se indican las reintroducciones en 2014. Los 1.000 ejemplares de loina se han soltado en ramblas tributarias del río Cabriel. Se trata de la primera reintroducción de la especie en el P.N. de las Hoces del Cabriel.

Tabla 6 Reintroducciones de peces por el equipo del CCEDCV en 2014

Especie	Lugar de reintroducción	Número de ejemplares
Samaruc (<i>Valencia hispanica</i>)	P.N. l'Albufera	1.500
	Reserva Fauna Xeresa	2.000
	Reserva Fauna Marjal dels Moros	3.500
	Total	7.000
Fartet (<i>Aphanius iberus</i>)	Laguna Los Prados (Elche)	300
	Reserva fauna Teulada (Moraira)	500
	Reserva fauna Algemesí	800
	Clot de Galvany (Elche)	500
	Total	2.100
Espinoso (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)	Total	5.000
	TOTAL	14.100

2.2.2 Seguimiento de poblaciones

Seguimiento de poblaciones marismeñas



Muestreo con nasas en mallada en el Parque Natural de l'Albufera

Destaca el establecimiento de una nueva población de samaruc (*Valencia hispanica*) en el Parque Natural de l'Albufera. Se trata de una población reintroducida durante 2013 en la mallada de El Dosel (Cullera). Esta zona lagunar fue restaurada por Demarcación de Costas en 2011 durante los trabajos de reparación del cordón dunar. A lo largo 2014 las prospecciones realizadas han constatado la adaptación y reproducción de esta especie amenazada, por lo que se ha conseguido el objetivo principal de esta reintroducción, ampliar el área de distribución del samaruc en el ámbito del P.N. de l'Albufera.

Por otro lado, durante la última década se ha incrementado el número de poblaciones de ciprinodóntidos en la Comunitat Valenciana, especialmente en el caso del fartet (*Aphanius iberus*). Este incremento está en relación directa con el éxito de las reintroducciones realizadas con la especie (figura 3).

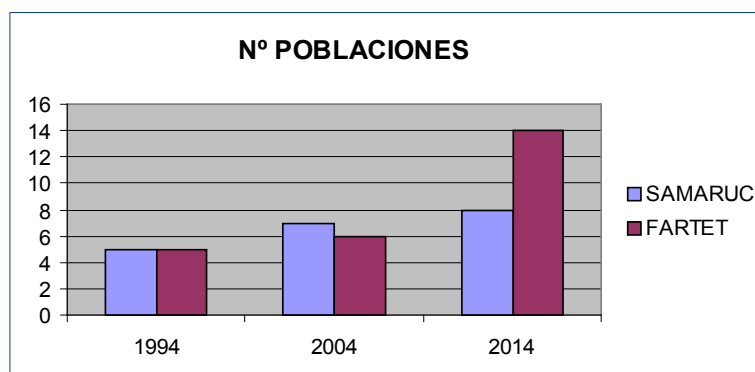


Figura 3 Evolución de las poblaciones de ciprinodóntidos en la Comunitat Valenciana

Seguimiento de poblaciones fluviales

Tabla 7 Resultados de las prospecciones de loína en la cuenca del Júcar

Masa de agua	UTM ETRS89	Capturas 2010	Capturas 2011	Capturas 2012	Capturas 2013	Capturas 2014
Cabriel	XJ 3660	2	0	0	0	0
	XJ 3359	7	0	0	0	0
	XJ 3958	12	15	7	0	0
	XJ 3957	5	2	1	5	3
Magro	YJ 0159	12	7	3	7	6
	YJ 0256	7	25	16	21	9
	YJ 0357	23	68	7	5	11
	YJ 0457	4	2	1	1	3
Bco del Nacimiento	XJ 9145	---	---	---	33	22

Las prospecciones realizadas durante este año en la cuenca del Júcar para determinar la evolución de las poblaciones de loína o madrilla del Júcar (*Parachondrostoma arrigonis*) confirman la tendencia a la recesión en las poblaciones del Cabriel, ya que solamente en un punto de los prospectados se ha localizado loína y además en densidad muy baja (tabla 7).

Al margen de los trabajos de prospección, durante 2014 se ha constatado la adaptación de los ejemplares reintroducidos en la cuenca en años anteriores, ya que se han recapturado peces marcados con elastómeros (tabla 8).

Tabla 8 Reintroducción y recaptura de loínas marcadas con elastómeros

Lugar de suelta	Fecha de suelta	Nº de ejemplares reintroducidos	Tipo de marcaje	Fecha de recaptura	Nº de ejemplares recapturados
MAGRO XJ 7558	13-XII-12	180	Elastómeros rojos	2-V-13	12
				20-I-14	3
MIJARES XJ 7660	12-XII-13	180	Elastómeros negros	26-VI-14	16

Respecto al método de marcaje mediante la colocación de implantes Alfa-numéricos, esta técnica se ha aplicado durante 2013 y 2014 a un total de 69 ejemplares capturados de loína (tabla 9).

Tabla 9 Parajes de liberación y número de ejemplares de loína marcados

Fecha	Río	Paraje	UTM	Nº de ejemplares marcados
26/03/2013	CABRIEL	A.R. El Retorno	XJ 3957	4
06/03/2013	MAGRO	Rambla la Alqueria	YJ0557	5
15/05/2013	MAGRO	El Colmenar	YJ 0357	4
05/03/2014	MAGRO	El Colmenar	YJ 0357	10
30/05/2013	MAGRO	Les Solaes	YJ 0256	19
12/05/2014	MAGRO	Les Solaes	YJ 0256	5
12/09/2013	MAGRO	L'Omet	YJ 0159	6
06/05/2014	MAGRO	L'Omet	YJ 0159	5
05/03/2014	MAGRO	El Peñasco	YJ 0456	1
23/05/2013	B. NACIM.	B. Nacimiento	XJ 9145	7
29/04/2014	B. NACIM.	B. Nacimiento	XJ 9145	3
TOTAL				69



Loínas marcadas con elastómeros rojos (arriba) y alfa-numéricos (abajo)



Durante 2014 no se recapturó ningún ejemplar marcado con implantes alfa-numéricos. Además, en algunos peces se observó una pequeña marca en el lugar utilizado generalmente para realizar el implante.

Ante la sospecha de que este tipo de marcaje no perdurase, se realizó una experiencia en laboratorio bajo condiciones controladas. Los ejemplares marcados permanecieron en acuario, comprobándose que a partir de las dos semanas los implantes se desprendían, dejando una pequeña cicatriz similar a la observada en los ejemplares recapturados en el campo. Se descarta por tanto el marcaje con implantes alfa-numéricos para futuras experiencias de monitorización.

2.2.3 Control de especies invasoras

Durante las prospecciones realizadas, tanto por el personal técnico del CCEDCV, como por las distintas Brigadas de Biodiversidad de la Comunitat Valenciana, se han retirado del medio natural todos los ejemplares de especies exóticas capturados (tabla 10).

Tabla 10 Especies invasoras y ejemplares eliminados en 2013 y 2014

Especie	Nº de ejemplares eliminados en 2013	Nº de ejemplares eliminados en 2014
<i>Gambusia holbrooki</i>	4.934	4.498
<i>Alburnus alburnus</i>	896	224
<i>Lepomis gibbosus</i>	415	7
<i>Cyprinus carpio</i>	479	23
<i>Carassius auratus</i>	245	11
<i>Micropterus salmoides</i>	15	66
<i>Esox lucius</i>		3
TOTAL	6.984	4.832

Respecto al control de las poblaciones de siluro (*Silurus glanis*) en la Comunitat Valenciana, han continuado las prospecciones en distintas masas de agua por equipos de pescadores coordinados a través del Servicio de Caza y Pesca. No se ha constatado la presencia de esta especie invasora en zonas diferentes a las que se localizó en años anteriores.

Por otra parte, se ha confirmado la expansión de la población de misgurno (*Misgurnus anguillicaudatus*) en el Parque Natural de l'Albufera. Los pescadores capturan ejemplares de forma habitual en la red de acequias del Parque, sobre todo en los términos de Sueca y Sollana. Se ha constatado la presencia de la especie en las instalaciones del propio CCEDCV, lo que confirma su carácter invasor.

Ejemplares de perca sol y misgurno capturados en las prospecciones realizadas en el P.N. de l'Albufera



2.3 Invertebrados

2.3.1 Programa de seguimiento de uni6nidos

El seguimiento est1 centrado fundamentalmente en dos de las tres especies de n1yades (“petxinots”) presentes en la Comunitat Valenciana, por tratarse de especies incluidas en el Cat1logo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas (CVEFA, Orden 6/2013 de 25 de marzo): *Unio mancus* y *Potomida littoralis*, ambas en la categor1a “Vulnerable”. No obstante, paralelamente, se realiza el seguimiento de *Anodonta anatina*, por compartir h1bitat en buena parte de las localidades con presencia de las anteriores.

Parque Natural de l’Albufera

Durante 2014 se han muestreado en el Parque un total de 15 acequias (tabla 11) distribuidas entre los t1rminos municipales de Silla (2), Sollana (6), Albalat de la Ribera (3), Sueca (3) y Cullera (1). La especie mejor representada en las acequias muestreadas es *Anodonta*, presente en 11 de ellas (73,3%), a continuaci6n *Unio* presente en 9 acequias (60,0%) y por 1ltimo *Potomida*, que se ha localizado en 8 acequias (53,3%). En cuanto al n1mero de ejemplares capturados, el m1s abundante es tambi1n *Anodonta*, seguido por *Potomida* y *Unio* (tabla 11).

Tabla 11 Ejemplares capturados en el PN. l’Albufera. Marcadas en rojo las densidades m1ximas registradas. Los datos de la ac. dels Sants hacen referencia al muestreo de dos tramos distintos

Localidad	Fecha	<i>U. mancus</i>		<i>P. littoralis</i>		<i>A. anatina</i>	
		nº ind	Ind/m ²	nº ind	Ind/m ²	nº ind	Ind/m ²
Ac. Font del Mas	feb-2014	7	0,070	-	-	25	0,250
Ac. Petiniqui	feb-2014	3	0,030	-	-	14	0,140
Ac. Calessero	feb-2014	7	0,070	-	-	147	1,470
Ac. Cubella	mar-2014	-	-	2	0,016	44	0,352
Ac. dels Campets	mar-2014	6	0,060	3	0,030	13	0,130
Ac. Dreta	abr-2014	-	-	4	0,040	32	0,320
Ac. Obera	mar-2014	-	-	-	-	12	0,120
Ac. Rec del Desaig1e	feb-2014	4	0,040	-	-	2	0,020
Ac. dels Sants*	feb-2014	12	0,100	5	0,042	22	0,183
Ac. Rodena	abr-2014	24	0,320	-	-	3	0,040
Ac. Socarrada	feb-2014	26	0,260	-	-	-	-
Ac. Moncofa	ene-2014	-	-	136	1,813	-	-
Ac. Senillera	feb-2014	-	-	73	0,487	-	-
Ac. Tancada	ene-2014	-	-	51	1,020	-	-
Ac. Guardadany	feb-2014	79	1,580	1	0,020	329	6,580
TOTAL		168		275		643	

Marjal de Almenara

Personal del CCEDCV y Brigadas de Biodiversidad rescatando petxinots



Ejemplares de *U. mancus* y *A. anatina* rescatados



Para controlar la evolución de la población de náyades se han elegido dos acequias de la zona norte del LIC, situadas en el entorno del arrozal de La Llosa. En ambas acequias se capturaron ejemplares tanto de *Unio* como de *Anodonta*, siendo más abundante la primera, con 148 individuos recolectados frente a los 31 de *Anodonta* (tabla 12).

Tabla 12 Ejemplares capturados en las acequias del Marjal de Almenara. Abril 2014

Localidad	<i>U. mancus</i>		<i>P. littoralis</i>	
	nº ind	Ind/m ²	nº ind	Ind/m ²
Ac. de Cabrera	43	0,573	10	0,133
Ac. del Motoret	105	1,050	21	0,210
TOTAL	148		31	

Durante los últimos años, se han registrado en este LIC episodios de desecación más o menos severos, que han supuesto en ocasiones la muerte de fauna piscícola y de náyades. Durante el verano de 2014 se registró un nuevo episodio de sequía, que aconsejó llevar a cabo en septiembre una operación de rescate de los ejemplares más afectados, en dos acequias situadas en la zona norte del marjal (tabla 13).

Tabla 13 Ejemplares rescatados en la Marjal de Almenara

	Ac. Cabrera	Ac. del motoret	TOTAL
<i>U. mancus</i>	343	523	866
<i>A. anatina</i>	318	97	415

Río Júcar

En el río Júcar se han muestreado durante 2014 tres localidades, situadas en los municipios de Antella, Gavarda y Alberic. Además, se ha muestreado la acequia de Escalona, conectada con el río en el azud del mismo nombre, a su paso por Sumacárcer. En el propio río se han localizado ejemplares de las tres especies, sin embargo, en la acequia únicamente se han encontrado ejemplares de *Unio* (tabla 14).

Tabla 14 Ejemplares capturados en el río Júcar

Localidad	Fecha	<i>U. mancus</i>		<i>P. littoralis</i>		<i>A. anatina</i>	
		nº ind	Ind/m ²	nº ind	Ind/m ²	nº ind	Ind/m ²
Júcar-Antella	feb-2014	12	0,023	2	0,004	-	-
Júcar-Gavarda	feb-2014	6	0,020	19	0,063	-	-
Júcar-Alberic	nov-2014	1	0,017	-	-	6	0,100
Ac. Escalona	oct-2014	54	0,365	-	-	-	-
TOTAL		73		21		6	

Marjal de la Safor

El seguimiento de las náyades en el marjal se lleva a cabo en dos acequias de la zona norte, que albergan las colonias más abundantes para estas especies. En mayo se realizó el muestreo en una de ellas, la otra estación de muestreo objeto de seguimiento es la acequia del Rey, que sufrió un proceso de desecación total durante el verano, previo al muestreo anual (tabla 15).

Tabla 15 Ejemplares capturados en la acequia Travessera

Especie	nº ind	Ind/m ²
<i>U. mancus</i>	16	0,16
<i>P. littoralis</i>	347	3,47

Si bien, *a priori*, la colonia presente en la acequia del Rey ha desaparecido prácticamente al completo, los datos obtenidos en futuras prospecciones permitirán evaluar el grado de afección sobre esta población y su capacidad para recolonizar este enclave.

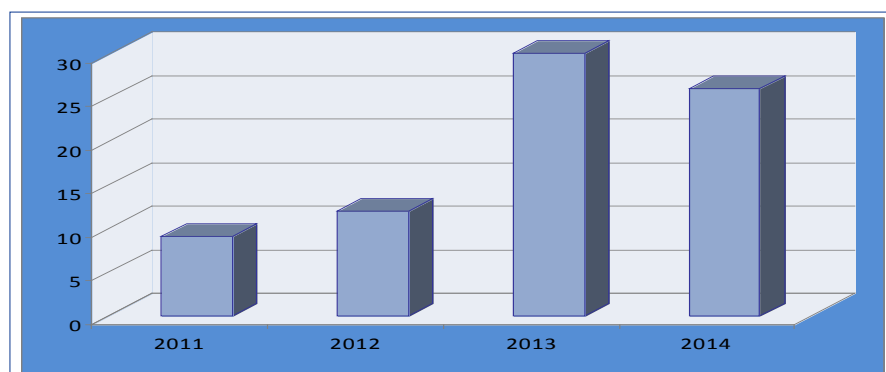


Figura 4 Evolución del número de capturas de *P. littoralis* en el Barranco de Missana

Río Verde

Durante los muestreos realizados en el barranco de Missana en 2014, se capturaron 26 ejemplares de *Potamida* (0,26 ind/m²), valor muy próximo al obtenido en la prospección de 2013 (figura 4).

Río Magro

La población del río Magro se ubica, fundamentalmente, en varias acequias con presencia de *Unio* y *Potomida* que conectan con el río en distintos azudes. Se trata de acequias de pequeño tamaño, sometidas al manejo que sobre ellas ejercen los regantes de la zona, de tal manera que los petxinots quedan expuestos a los efectos negativos que este manejo pueda producir, bien por desecación o bien por extracción de sedimentos durante labores de limpieza (tabla 16).

Tabla 16 Ejemplares capturados en el río Júcar

Localidad	Fecha	<i>U. mancus</i>		<i>P. littoralis</i>	
		nº ind	Ind/m ²	nº ind	Ind/m ²
Ac. de Real	oct-2014	46	3,833	25	2,083
Ac. Mare	oct-2014	48	2,667	10	0,556
Ac. Mitjans	may-2014	42	42,000	18	18,000
TOTAL		136		53	

Río Canyoles

A finales del mes de mayo se recibió, a través de la Fundación LIMNE, información acerca de la aparición de ejemplares de petxinot, detectados por personal de la asociación ACDEMA en el lecho seco del río a su paso por Canals.

Técnicos del CCEDCV realizaron un muestreo en la zona inundada, capturando en total 35 ejemplares que fueron trasladados a otra poza más profunda. Voluntarios de ACDEMA realizaron rescates posteriores durante el mes de junio, recuperando hasta un total de 110 individuos. Por su parte, los Agentes Medioambientales colaboraron en la inspección de varias pozas que se encontraban en una situación similar a lo largo del río, si bien no localizaron ningún ejemplar vivo ni restos de petxinots.

Reserva de Fauna del Barranc de l'Horteta

Desde su creación en 2006 se viene realizando el seguimiento de la población de *U. manicus* aquí presente, mediante el muestreo en 4 estaciones situadas a lo largo del barranco (figura 5).

Durante las prospecciones realizadas este año se ha observado un crecimiento desmesurado de la vegetación ribereña, especialmente *Arundo donax* y *Rubus ulmifolius*, lo cual ha supuesto una dificultad añadida en el desarrollo de la prospección del barranco por no poder acceder al talud. En total se han capturado 3 ejemplares en dos de las tres estaciones muestreadas.

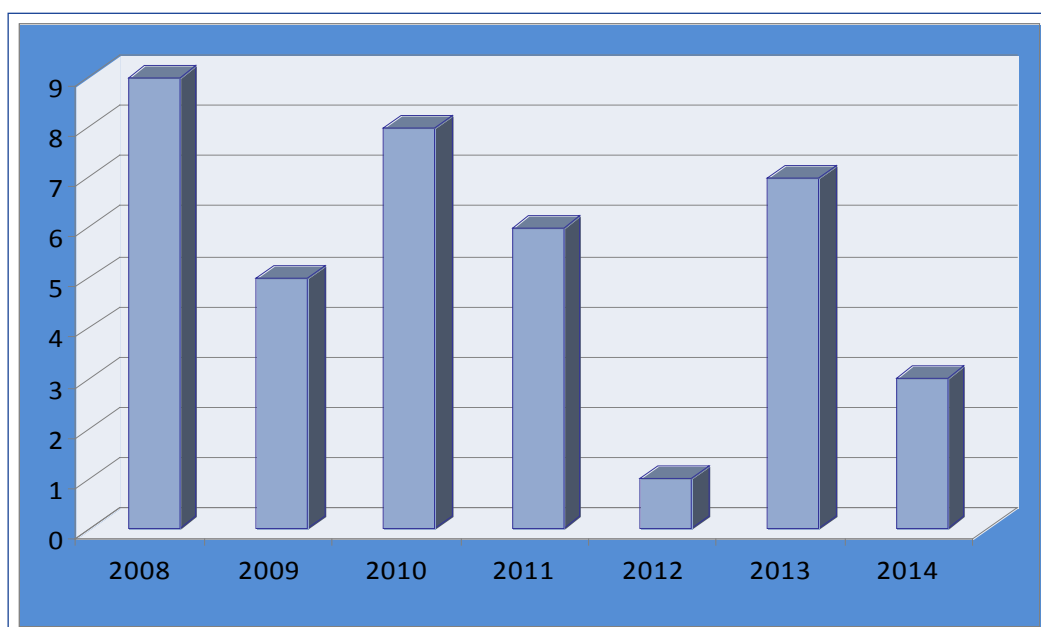


Figura 5 Evolución del número de capturas de *U. manicus* en el Barranc de l'Horteta

2.3.2 Programa de seguimiento de cangrejo de río



Cangrejo de río (*Astropotamobius pallipes*), catalogado como "Vulnerable" en la Comunitat Valenciana y en el resto de España

En la Comunitat Valenciana hay actualmente 50 poblaciones fluviales establecidas (25 Castellón, 22 Valencia y 3 Alicante) de cangrejo de río (*Astropotamobius pallipes*) (figuras 6 y 7), con una ocupación fluvial estimada de unos 10.210 m, y se cuenta además con poblaciones recluidas en balsas en 11 enclaves, dos de ellos sujetos a cuidados para producir ejemplares para repoblar: CRF del Forn del Vidre y Vivero Forestal de El Hontanar. Durante esta campaña se han extraído 4.538 ejemplares de el vivero de El Hontanar para repoblación.

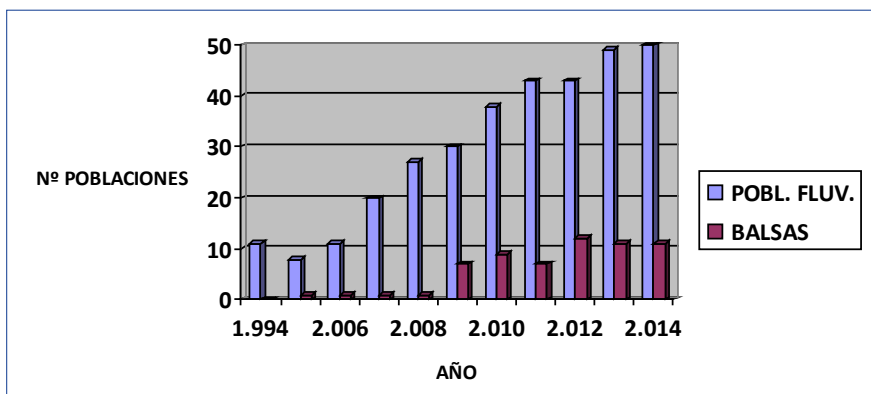


Figura 6 Evolución del cangrejo de río en la Comunitat Valenciana durante los últimos 10 años

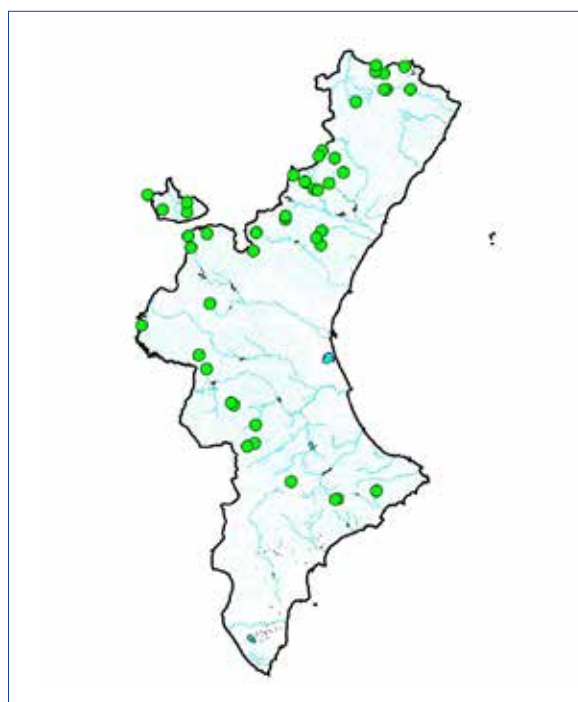


Figura 7 Poblaciones de cangrejo de río asentadas en entornos fluviales

Se han liberado un total de 4.538 ejemplares, en 28 sueltas (en 25 enclaves diferentes), continuando con el programa de reintroducciones e introducciones benignas para salvaguardar la especie.

Se han registrado 113 visitas de revisión en 93 enclaves diferentes, de las cuales 64 visitas han salido positivas y 49 negativas, revisando así la mayor parte de las poblaciones y puntos de suelta de todo el territorio, gracias a la participación crucial de Agentes Medioambientales, personal de Parques Naturales, Centros de Recuperación de Fauna, Brigadas de Biodiversidad, particulares y CCEDCV (figura 8).

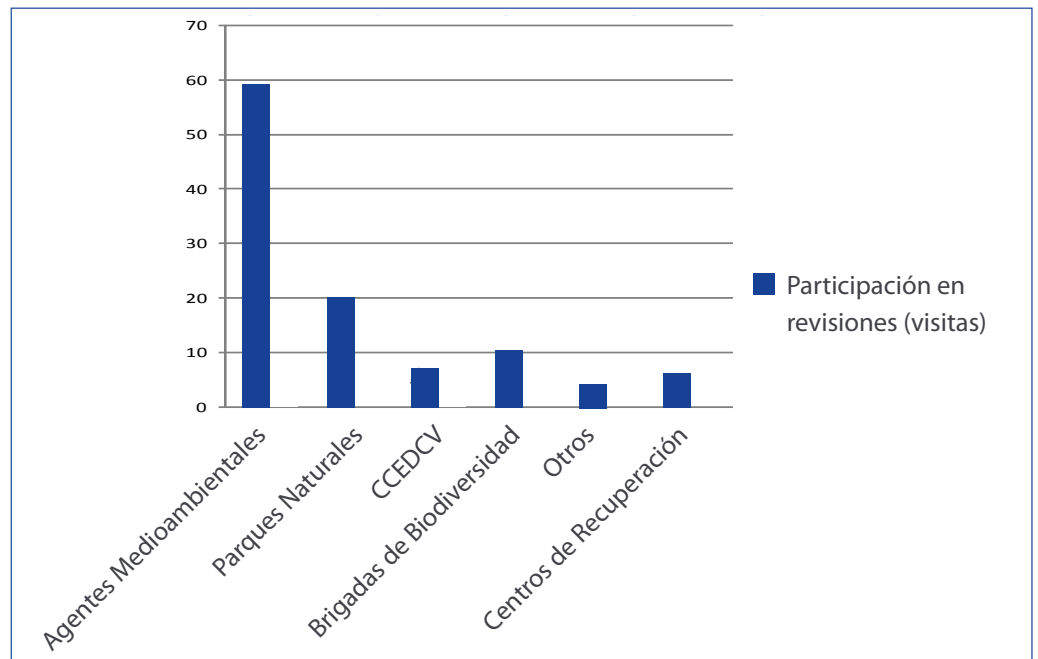


Figura 8 Personal que ha realizado las prospecciones en 2014

Se han realizado cuatro **trabajos de acondicionamiento o mejora de hábitat** (tabla 17).

A pesar de la recuperación de la especie, es necesario continuar con el plan de cría y refuerzo de poblaciones para evitar que vuelva a encontrarse en una situación crítica, pues la amenaza de la afanomicosis persiste, sumada a la sequía y a las altas temperaturas veraniegas.

Tabla 17 Trabajos de acondicionamiento realizados durante 2014

POBLACIÓN	T.M.	PERSONAL	OBRA / MOTIVO
Las Higueras	Enguera	Brigada Biodiversidad	Adecuación pista acceso
Vallurgo	Ademuz	Brigada Biodiversidad	Repaso arreglo poza
Hontanar (Vivero)	Castielfabib	Brigada Biodiversidad	Control vegetación / Evitar colmatación
Hontanar (Vivero)	Castielfabib	A.M. y personal vivero	Control vegetación / Poda

2.3.3 Control de especies invasoras

Cangrejo azul (*Callinectes sapidus*)

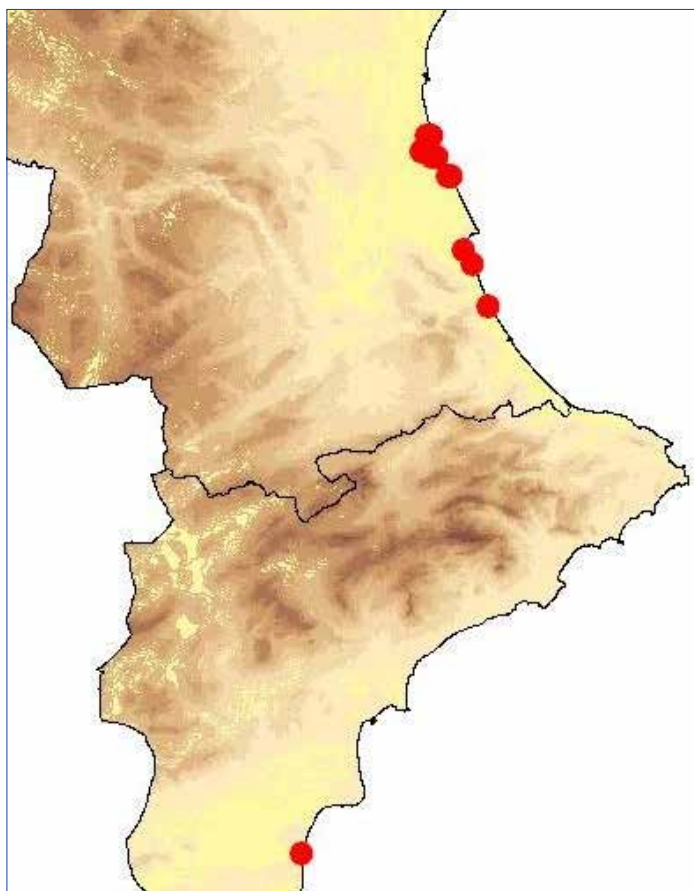


Figura 9 Distribución de las capturas de cangrejo azul en la Comunitat Valenciana

Durante 2014 se ha constatado por primera vez la presencia de cangrejo azul en la Comunitat Valenciana. La mayor parte de los ejemplares han sido capturados por pescadores en las inmediaciones del lago de l'Albufera durante las labores de pesca tradicional. Sin embargo, también se han recopilado datos recientes sobre capturas en el mar, cerca de la costa y próximas a la desembocadura de algunos ríos (tabla 18 y figura 9).

Se trata de una especie exótica de elevado valor comercial, cuyo origen es la costa este del continente americano. No existe información precisa sobre posibles impactos de esta especie sobre fauna y flora autóctona, aunque su carácter predador sobre moluscos y crustáceos, aconseja mantener la vigilancia sobre posibles futuras capturas que pudiesen afectar la población de náyades ("petxinots") de l'Albufera.

Dado que se trata de capturas esporádicas, no está previsto llevar a cabo una campaña específica de erradicación de la especie. Sin embargo, sí que se mantiene un contacto periódico entre las cofradías y el personal del CCEDCV con el objeto de comunicar cualquier captura de ejemplares exóticos que pudiesen afectar a especies nativas.

Tabla 18 Capturas de cangrejo azul en desde 2012

Fecha de captura	Lugar	UTM (1x1km)	Responsable Captura/método	Observaciones
Año 2012	Gola de Pujol	YJ3159	Pescador deportivo	Captura 2 ejemplares. Captura sin confirmar
1 octubre 2014	Lago Albufera (Desembocadura acequia Obera)	YJ2956	Comunidad de Pescadores El Palmar Trasmallo	Hembra (caparazón 8 cm largo x 20 cm ancho)
3 octubre 2014	Lago Albufera (Gola de Pujol)	YJ3059	Comunidad de Pescadores El Palmar Trasmallo	Sin datos biométricos
9 octubre 2014	Lago Albufera (Gola El Perelló)	YJ3451	Comunidad de Pescadores El Palmar Trasmallo	Sin datos biométricos
13 octubre 2014	Lago Albufera (Gola El Perellonet)	YJ3255	Comunidad de Pescadores El Palmar Trasmallo	Hembra (caparazón 8 cm largo x 20 cm ancho)
28 octubre 2014	Pujol vell (frente viveros)	YJ3059	Comunidad de Pescadores El Palmar Trasmallo	Captura 1 ejemplares. Captura sin confirmar
28 octubre 2014	Sequiota	YJ3155	Comunidad de Pescadores El Palmar Trasmallo	Captura 1 ejemplares. Captura sin confirmar
6 diciembre 2014	Desembocadura río Segura	YH0620	Pescadores deportivos Caña	Captura 1 ejemplar. (20 cm y ½ kg de peso)

Cangrejo seña (*Pacifastacus leniusculus*)

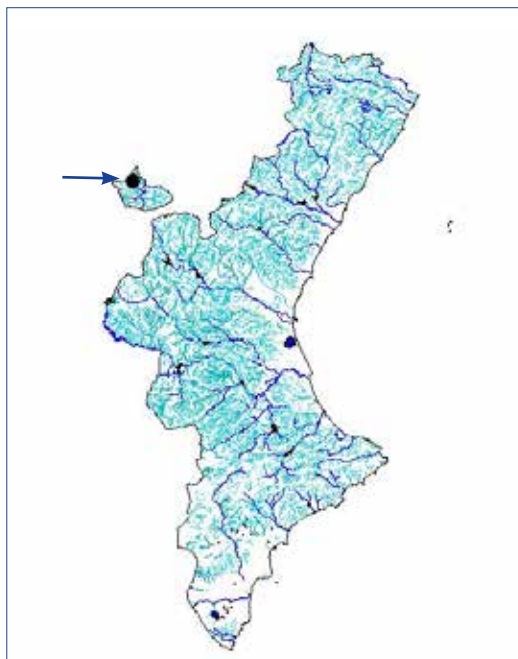


Figura 10 Situación de la única población de cangrejo seña conocida hasta la fecha en la Comunitat Valenciana



Censo de cangrejo seña en la estación de muestreo de la Cuesta del Rato (Castielfabib). El gran caudal obliga en algunos puntos al empleo de salabres de dimensiones poco usuales

Como especie exótica que es, y dado el carácter puntual y controlado de su existencia en la Comunitat Valenciana, se ha llevado a cabo este año una nueva revisión de su estado, comprobando que su distribución sigue estando confinada a un tramo del río Ebrón de unos 3,6 km, situado entre la entrada a la provincia de Valencia y el dique de la toma de agua de la central hidroeléctrica de Castielfabib (figura 10). Se procedió a censar la “estación testigo” de la Cuesta del Rato, mediante “captura manual diurna”, con ayuda de salabres, en dos pasadas sucesivas sin restitución para aplicar “máxima probabilidad”. Se capturó un total de 489 ejemplares (402 en la primera pasada y 87 en la segunda), lo que arroja una estima de 513 ejemplares para el tramo censado (498 – 528), con una densidad de 3 individuos / m², muy similar a la obtenida en el último censo (3,2 individuos/ m² en 2010) (figuras 11 y 12).

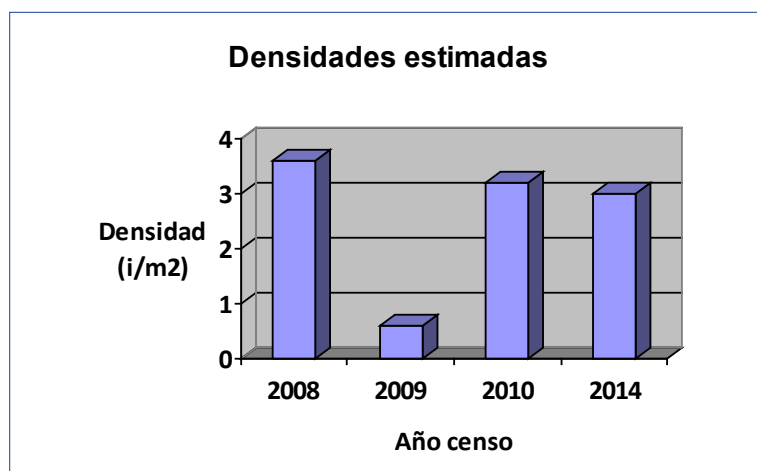


Figura 11 Densidad estimada en los censos de cangrejo seña de la estación de muestreo de la Cuesta del Rato (Castielfabib). Obsérvese en 2009 el efecto del descenso mediante un voluntariado y su posterior rápida recuperación

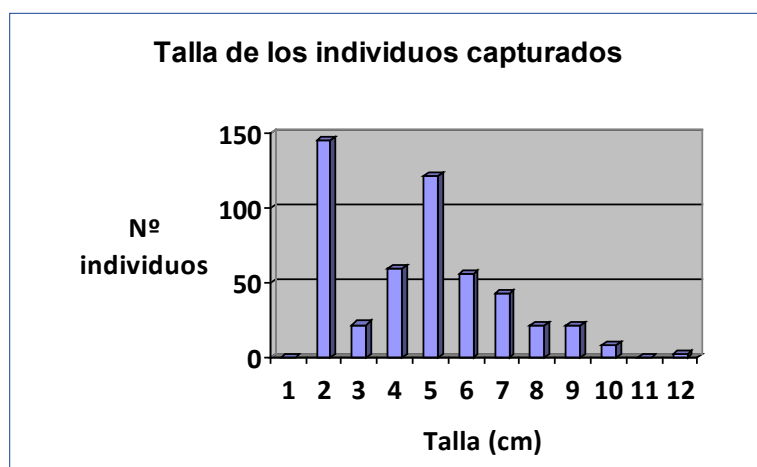


Figura 12 Tallas de los individuos capturados de cangrejo seña en la estación de muestreo de la Cuesta del Rato (Castielfabib) en el censo de 2014. La población se encuentra perfectamente estructurada

Mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*)



Ejemplares de mejillón cebra localizados en el azud de Almassora

A lo largo de 2014 los técnicos del CCEDCV han realizado muestreos en un total de 25 estaciones, distribuidas entre los ríos Magro, Mijares y Júcar, incluidos los embalses de Forata, Sitjar, Cortes, Naranjero y Tous.

Por otro lado, dentro de la red de detección temprana, los Agentes Medioambientales han realizado un total de 86 muestreos en 35 estaciones distintas, todas ellas en la provincia de Valencia. No se han localizado ejemplares vivos ni restos de mejillón cebra en ninguno de los muestreos realizados.

El descenso excepcional en la cantidad de agua embalsada, tanto en Sitjar como en Forata, ha permitido el muestreo en cotas que hasta ahora no se habían podido prospectar desde la aparición de los primeros ejemplares, en ambos casos arrojando datos sobre densidades de mejillón cebra muy por encima de las registradas hasta ahora.

Se han detectado ejemplares vivos de mejillón cebra en varios azudes del río Mijares situados aguas abajo del embalse de Sitjar. Se tenían referencias anteriores sobre su presencia, pero hasta este año no se ha podido constatar por las elevadas cotas registradas en años anteriores que impedían realizar las pertinentes prospecciones. Sin embargo, siguen sin expandirse aguas arriba del embalse.

De igual manera, se detectan por primera vez ejemplares de mejillón cebra en el Canal del Magro, que toma el agua del embalse de Forata. El espectacular incremento en la densidad registrada en el embalse supone el aporte de gran cantidad de larvas aguas abajo, tanto a través de esta infraestructura como por el propio cauce natural del río. Esto puede suponer en los próximos años la proliferación de colonias, tanto en canales y balsas conectadas con el canal, como en azudes del río Magro.

Por otra parte, la especie se detectó por primera vez en el Júcar, entre el embalse de Cortes y la Central Hidroeléctrica de Millares. A pesar de no poder determinar el origen de esta nueva infestación, a tenor del tamaño de los ejemplares capturados, ha debido ocurrir al menos hace dos años. La aparición de mejillón cebra en este río puede suponer una amenaza para la población de sus náyades autóctonas presente en el río. No obstante, la baja capacidad de colonización observada en el río Mijares y en el Magro, más allá de los azudes donde el agua queda remansada, hace pensar que no proliferarán en tramos del río con corriente, donde sí prosperan las náyades amenazadas *Unio mancus* y *Potomida littoralis*. Sin embargo, existen posibles afecciones sobre *Anodonta anatina*, más frecuente en zonas con escasa corriente.

Almeja asiática (*Corbicula fluminea*)



Muestreo de almeja asiática en el río Segura

Durante este año se ha constatado la presencia de la especie en aguas no conectadas con el río Júcar, población inicialmente detectada en la Comunitat Valenciana. Se trata de capturas puntuales en el río Segura a su paso por Orihuela y en el Estany de Almenara.

Los ejemplares capturados en el Segura pueden tener su origen en los individuos detectados anteriormente aguas arriba, en la Región de Murcia. En el caso del Estany de Almenara, su aparición se debe, probablemente, a una introducción reciente de individuos ya adultos, en base al tamaño de los ejemplares capturados y la baja abundancia registrada.



Figura 13 Distribución de *C. fluminea* en la Comunitat Valenciana. Se muestra en detalle el área ocupada en el río Júcar y acequia de Escalona

La especie continúa su proceso de expansión a lo largo del río Júcar, aguas abajo del azud de Escalona, dispersándose de manera natural por la acción de la corriente, que arrastra las larvas. No obstante, la abundancia de la especie sigue siendo escasa, a excepción del propio azud de Escalona y de algunos tramos de la acequia del mismo nombre. Aguas arriba de este azud no se han localizado ejemplares de almeja asiática.

La dispersión de las larvas no sólo se produce a través del propio río, sino que la red de acequias conectadas con él en todo este tramo está funcionando como vía adicional de dispersión, pudiendo afectar a los distintos sistemas de regadío. La propia Acequia Real del Júcar puede estar funcionando como "bypass" entre el azud de Antella y el P.N. de l'Albufera, si bien hasta el momento no se han localizado ejemplares de almeja asiática en aguas del Parque Natural.

Esta especie invasora está compartiendo hábitat con especies amenazadas de náyades autóctonas, tanto en el río Júcar como en la Marjal de Almenara. Hasta el momento no se ha detectado impacto negativo sobre estas especies, sin embargo, algunos estudios señalan que su presencia puede suponer en algunos casos la merma e incluso desaparición de las poblaciones de náyades por efecto de la competencia.



Producción de planta acuática CCEDCV El Palmar

Las líneas de trabajo desarrolladas en el CCEDCV en cuanto a flora son:

- Recolección de semillas y propágulos para la propagación de las especies seleccionadas.
- Producción de planta en vivero y depuración de los protocolos de propagación.
- Conservación de germoplasma y creación de un huerto-semillero en vivero.
- Plantación y restauración vegetal mediante introducción, refuerzos poblacionales o reintroducción de especies vegetales.
- Cartografiado, prospección y censo de las especies acuáticas amenazadas incluidas los listados valencianos de especies protegidas.
- Seguimiento, control y erradicación de especies exóticas invasoras.

3.1 Producción y reintroducciones

Tabla 19 Datos sintéticos de producción y plantación de flora acuática

Datos generales de flora acuática en 2014	
Nº de plantas producidas	6.129
Nº de plantas plantadas	16.401
Stock remanente en el vivero	3.552
Nº de especies en stock remanente en vivero	27 especies
Nº de especies plantadas	39 especies
Nº plantas plantadas incluidas listados valencianos flora protegida	1.647
Nº especies plantadas incluidas listados valencianos flora protegida	11 especies
Nº de espacios en los que se ha actuado	28

En la figura 14 se observan las plantaciones realizadas, así como la producción y ejemplares disponibles en stock en el CCEDCV de El Palmar.

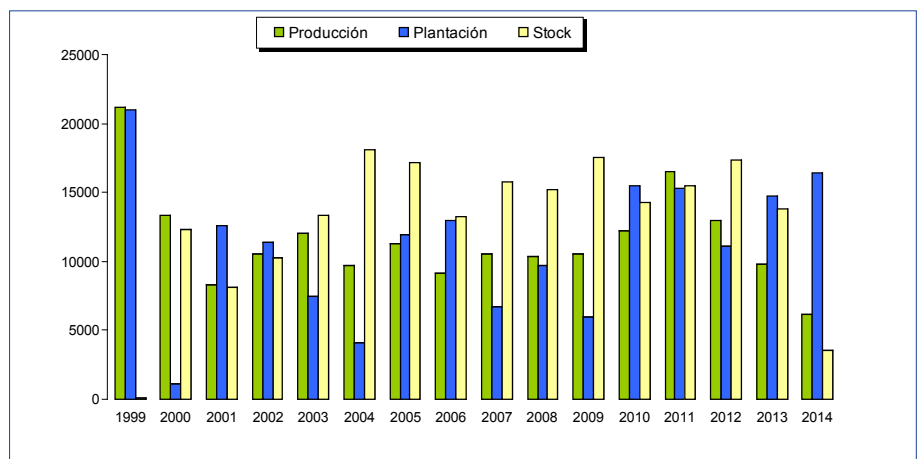


Figura 14 Evolución de las plantaciones, producción y ejemplares en stock

3.2 Restauración de hábitats

Durante 2014 se han plantado 16.401 plantas que corresponden a 39 especies de flora acuática diferentes (tabla 20).

Tabla 20 Especies y áreas de introducción de flora acuática

PLANTACIONES 2014			
PN Prat de Cabanes-Torreblanca. Cs / LIC Prat de Cabanes i Torreblanca			
<i>Cladium mariscus</i>		98	
<i>Limonium narbonense</i>		30	211
<i>Scirpus holoschoenus</i>		83	
Marjal de Almenara. Cs / LIC Marjal d'Almenara			
<i>Althaea officinalis</i>		432	
<i>Cladium mariscus</i>		75	
<i>Genista tinctoria</i>		77	734
<i>Scirpus maritimus</i>		130	
<i>Thalictrum maritimum</i>	VU	20	
Marjal de Nules. Cs / LIC Marjal de Nules			
<i>Juncus subnodulosus</i>		9	
<i>Iris pseudacorus</i>		10	25
<i>Scirpus holoschoenus</i>		6	
Río Monleón. Vistabella del Maestrazgo. Cs / LIC Penyagolosa			
<i>Apium repens</i>	VU	16	16
PN Sierra de Espadán. Cs / LIC Serra d'Espadà			
<i>Thelypteris palustris</i>	EP	50	50
Marjal dels Moros. Sagunto. V / LIC Marjal dels Moros			
<i>Iris pseudacorus</i>		120	
<i>Narcissus tazetta</i>		50	
<i>Juncus subnodulosus</i>		15	245
<i>Scirpus holoschoenus</i>		40	
<i>Ceratophyllum demersum</i>		20	
Río Turia. Chulilla. V / ZEPA Alto Turia y Sierra Negrete			
<i>Scirpus maritimus</i>		20	20
Font de Bartolo. Sumacàrcer. V			
<i>Pteris vittata</i>	VU	10	
<i>Lythrum hyssopifolia</i>		15	
<i>Juncus inflexus</i>		12	77
<i>Baldellia ranunculoides</i>	PNC	40	
Laguna Horts urbans. Alacuás. V			
<i>Scirpus tabernaemontani</i>		10	
<i>Scirpus holoschoenus</i>		20	
<i>Iris pseudacorus</i>		20	
<i>Sparganium erectum</i>		10	150
<i>Narcissus tazetta</i>		20	
<i>Cladium mariscus</i>		20	
<i>Ceratophyllum demersum</i>		50	

Mallada El Dossel. PN l'Albufera. Cullera. V / LIC l'Albufera			
<i>Carex elata</i>	VU	105	
<i>Eleocharis palustris</i>		1	
<i>Genista tinctoria</i>		63	
<i>Iris xiphium</i>		226	507
<i>Kosteletzkya pentacarpos</i>	LESRPE	96	
<i>Schoenus nigricans</i>		1	
<i>Scirpus supinus</i>		15	
PN Hoces del Cabriel. V / LIC Hoces del Cabriel			
<i>Iris spuria</i>	PNC	28	28
Río Magro. Algemesí. V			
<i>Cladium mariscus</i>		16	
<i>Sparganium erectum</i>		2	38
<i>Iris pseudacorus</i>		20	
MRF Els Borrans. Xeresa. V / LIC Marjals de la Safor			
<i>Carex elata</i>	VU	100	
<i>Genista tinctoria</i>		100	
<i>Teucrium scordium subsp. scordioides</i>		1	221
<i>Thelypteris palustris</i>	EP	20	
Río Júcar. Sumacàrcer. V			
<i>Pteris vittata</i>	VU	10	10
Río Turia. Quart de Poblet. V. PN Turia			
<i>Iris pseudacorus</i>		44	
<i>Juncus subnodulosus</i>		24	92
<i>Scirpus tabernaemontani</i>		24	
MRF El Fartet. Marjal dels Moros. V / LIC Marjal dels Moros			
<i>Cladium mariscus</i>		80	
<i>Thalictrum maritimum</i>	VU	87	167
Tancats PN l'Albufera (Pipa, Mília, Illa). V / LIC l'Albufera			
<i>Ceratophyllum demersum</i>		525	
<i>Cladium mariscus</i>		4.000	
<i>Galium palustre</i>		300	
<i>Iris pseudacorus</i>		726	
<i>Juncus subnodulosus</i>		300	
<i>Lythrum salicaria</i>		35	
<i>Mentha suaveolens</i>		106	
<i>Myriophyllum spicatum</i>		570	11.427
<i>Potamogeton nodosus</i>		285	
<i>Potamogeton pectinatus</i>		285	
<i>Sparganium erectum</i>		810	
<i>Scirpus tabernaemontani</i>		2.504	
<i>Scirpus maritimus</i>		379	
<i>Scirpus holoschoenus</i>		584	
<i>Typha domingensis</i>		18	
Tancat de l'Establiment. PN l'Albufera. V / LIC l'Albufera			
<i>Cladium mariscus</i>		80	80
Tancat de l'Estell. PN l'Albufera. V / LIC l'Albufera			
<i>Iris pseudacorus</i>		502	502

Plantación *Thalictrum maritimum*. Marjal dels Moros

Plantación *Pteris vittata*. MRF. Barranc de les Penyes

Ullal Baldoví. PN l'Albufera. V / LIC L'Albufera			
<i>Alisma plantago-aquatica</i>		8	
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	VI	350	
<i>Juncus subnodulosus</i>		17	445
<i>Scirpus maritimus</i>		2	
<i>Scutellaria galericulata</i>		68	
Ullal Fosc. V / LIC Marjals de la Safor			
<i>Carex elata</i>	VU	91	
<i>Iris pseudacorus</i>		44	163
<i>Narcissus tazetta</i>		8	
<i>Thelypteris palustris</i>	EP	20	
Ullals rio verde. Massalavés-Benimodo. V / LIC Ullals del riu Verd			
<i>Iris pseudacorus</i>		132	
<i>Lonicera biflora</i>	PNC	107	439
<i>Scutellaria galericulata</i>	PNC	100	
<i>Thelypteris palustris</i>	EP	100	
CPEMN El Saler. PN l'Albufera / LIC L'Albufera			
<i>Iris pseudacorus</i>		44	
<i>Juncus subnodulosus</i>		5	
<i>Scirpus tabernaemontani</i>		10	74
<i>Scirpus maritimus</i>		5	
<i>Sparganium erectum</i>		10	
Fuentes Del Algar. Callosa de Ensarrià. A / LIC Serres de Ferrer i Bernia			
<i>Carex pendula</i>		9	57
<i>Pteris vittata</i>	VU	48	
Laguna El Senillar. Teulada. A			
<i>Iris pseudacorus</i>		66	
<i>Cladium mariscus</i>		14	
<i>Scirpus tabernaemontani</i>		6	136
<i>Scirpus holoschoenus</i>		24	
<i>Scirpus maritimus</i>		5	
<i>Juncus subnodulosus</i>		21	
MRF Barranc de les Penyes. Altea La Vella. A			
<i>Carex pendula</i>		10	189
<i>Pteris vittata</i>	VU	179	
Río Vinalopó. Elche. A			
<i>Cladium mariscus</i>		73	
<i>Iris pseudacorus</i>		106	
<i>Juncus subnodulosus</i>		27	296
<i>Scirpus holoschoenus</i>		40	
<i>Scirpus tabernaemontani</i>		50	
		TOTAL	16.401

3.3 Seguimiento de poblaciones



Censo *Thelypteris palustris*. Ullales del Río Verde

Durante 2014 se ha continuado con los trabajos de rastreo, censo y cartografiado de especies acuáticas de flora amenazada, así como trabajos de plantación y refuerzo poblacional (tabla 21).

Se han prospectado 22 poblaciones de las cuales se han censado un total de 16. Se han localizado tres nuevas poblaciones: *Utricularia australis* (EP) y *Pteris vittata* (VU) en la provincia de Valencia y *Phyllitis scolopendrium* (EPNC) en la provincia de Castellón.

Se han plantado 1.647 ejemplares que corresponden a 11 especies amenazadas. En total se ha actuado en 14 espacios diferentes.

Tabla 21 Flora acuática amenazada. Actuaciones 2014

Especies Protegidas Listado Valenciano	AM*	Nº Poblaciones prospectadas/localizadas	Nº Poblaciones censadas	Nº Poblaciones cartografiadas	Nº Parajes Plantados	Especies producidas/disponibles en stock
<i>Asplenium marinum</i>	EP					X
<i>Littorella uniflora</i>	EP	1/0				
<i>Nymphaea alba</i>	EP					X
<i>Phyllitis sagittata</i>	EP	1/1	1	1		X
<i>Thelypteris palustris</i>	EP	5/4	4	4	4	X
<i>Utricularia australis</i>	EP	1/1		1		
<i>Althenia orientalis</i>	VU	1/0				
<i>Apium repens</i>	VU				1	
<i>Carex elata</i>	VU				3	X
<i>Carex digitata</i>	VU					X
<i>Pteris vittata</i>	VU	3/2	2	2	4	X
<i>Thalictrum maritimum</i>	VU	8/8	8	8	2	X
<i>Baldellia ranunculoides</i>	PNC				1	X
<i>Iris foetidissima</i>	PNC					X
<i>Iris spuria</i>	PNC				1	X
<i>Lonicera biflora</i>	PNC				1	X
<i>Phyllitis scolopendrium</i>	PNC	1/1	1	1		
<i>Polygonum amphibium</i>	PNC					X
<i>Scutellaria galericulata</i>	PNC				2	X
<i>Anagallis tenella</i>	VI					X
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	VI				1	X
<i>Potamogeton coloratus</i>	VI					X
<i>Kosteletzkya pentacarpos</i>	LESRPE				1	X
<i>Riella helicophylla</i>	LESRPE	2/0				
TOTAL		22/16	16	17		

*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)

3.4 Control de especies invasoras

Azolla filiculoides

Se continúa realizando dos campañas de prospección de *Azolla*, en invierno y verano. De las 6 poblaciones conocidas, PN l'Albufera de Valencia, marjal de Almenara, marjal de Nules-Burriana, marjal de Castellón de la Plana, desembocadura del Carraixet y marjal de Massamagrell, sólo se ha detectado planta en las 4 primeras. Se observa que las poblaciones en general 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 todas las marjales.

En la marjal de Almenara (Almenara, La Llosa y Chilches) se observa un aumento en invierno de 2014 consecuencia de la afección en arrozales inundados en el TM de la Llosa. En la marjal de Nules-Burriana la población se extiende en verano de 2013 al TM de Burriana, de ahí el aumento de superficie afectada.

En la figura 15 se observa la evolución de la superficie afectada por *Azolla filiculoides* en cada una de las zonas afectadas:

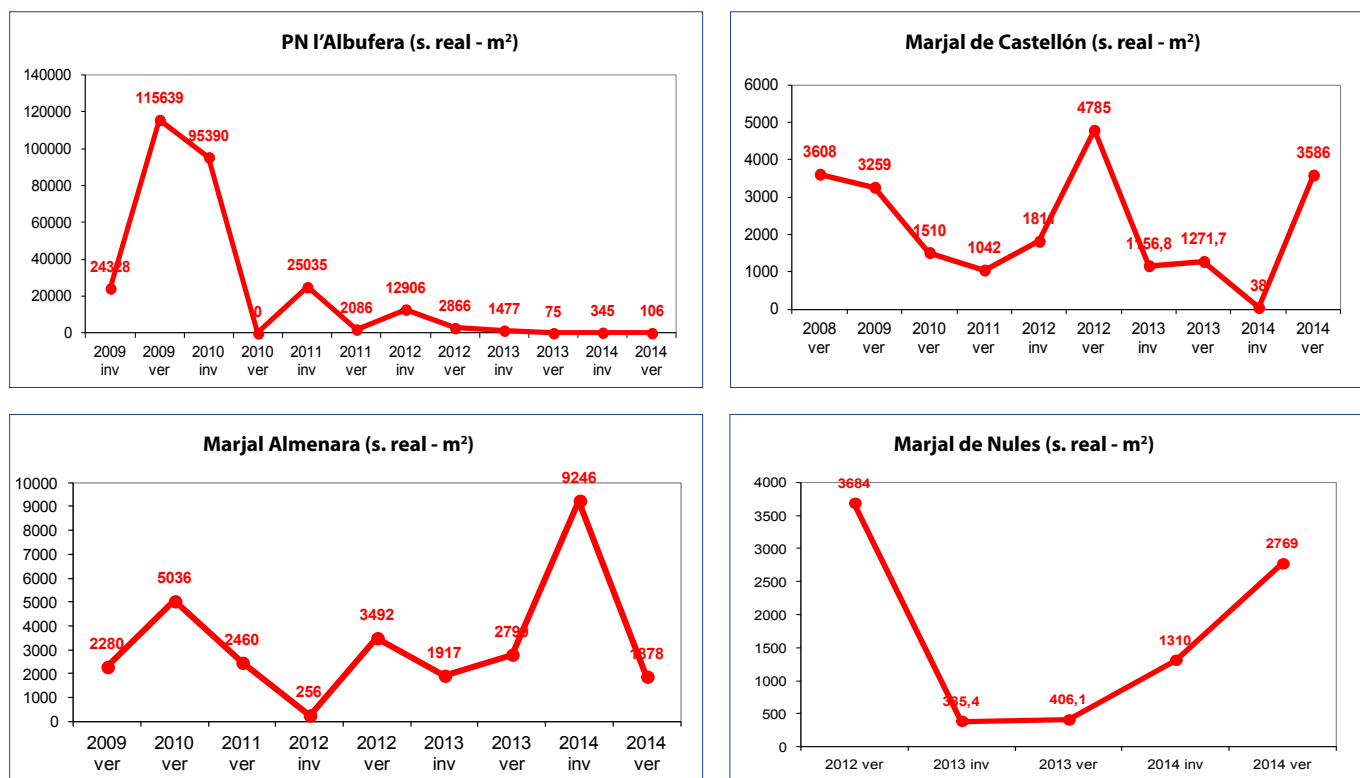


Figura 15 Evolución de la superficie afectada por *Azolla filiculoides* en cada una de las zonas afectadas desde el año 2009 a 2014 en censos de verano (ver) e invierno (inv)

Colocasia esculenta

Julio 2014 Ullal del Duc. Parcela ensayo a los 8 meses de su colocación. Se observa proliferación de *Colocasia* fuera de la parcela

En 2013 se realizaron pruebas de erradicación en el Ullal del Duc en Gandía colocando mantas antihierbas de doble capa, ya que los métodos mecánicos y manuales, basados en el corte y posterior extracción de la planta no consiguieron erradicarla, favoreciendo en algunos casos su dispersión. El resultado de los ensayos analizados en 2014 indican que la utilización de mantas de sombreado funciona al 95% resultando un método eficaz en superficies más o menos homogéneas. Para los ejemplares dispersos detectados es necesario emplear métodos manuales. En la campaña de prospección de 2014 se detecta planta en el Ullal del Duc en Gandía y en la marjal del Grao de Castellón de la Plana. Está previsto continuar los trabajos de erradicación en 2015.

Tabla 22 Superficie afectada por *Colocasia esculenta*

	Ullal del Duc, Gandía	Grao, Castellón de la Plana
Año	Superficie de ocupación	
2013	710 m ² + ej. dispersos	-
2014	565 m ² + ej. dispersos	110 m ²

Eichhornia crassipes

Se ha continuado con el seguimiento de jacinto de agua en la marjal del Grao de Castellón, Río Albaida en Valencia, río Jalón y río Algar en Alicante. La única población localizada en la marjal del Grao de Castellón se mantiene controlada con los repasos realizados anualmente.

Tabla 23 Biomasa erradicada de *Eichhornia crassipes*

	Marjal Grao Cs	Río Algar, Altea	Río Albaida, Xátiva-Genovés
Año	Biomasa erradicada (kg)		
2007	42.400	250	206.670
2008	119.650	250	0
2009	3.890	0	0
2010	17.595	54	0
2011	10.290	2	0
2012	21.701	165	0
2013	228 (0,911 m ³)	0	0
2014	760 (3,04 m ³)	0	0
TOTAL	216.514	721	206.670

Myriophyllum aquaticum**Tabla 24** Trabajos realizados con *Myriophyllum aquaticum*

Año	TM afectados	Superficie de ocupación	Erradicación	Superficie de ocupación tras la erradicación
2012	Xàtiva	395 m ² (foco I)	-	395 m ²
2013	Xàtiva Genovés	697 m ² 395 m ² (foco I) + 302 m ² (foco II)	395 m ² (foco I) recubrimiento + 2,5 m ³	302 m ²
2014	Xàtiva Genovés Bellús	384 m ² 302 m ² (foco II) + 82 m ² (planta dispersa)	372 m ² recubrimiento + 9,5 m ³	275 m ² (12 m ² nuevos+ 263 m ² de rebrote)
TOTAL		779 m²		275 m²

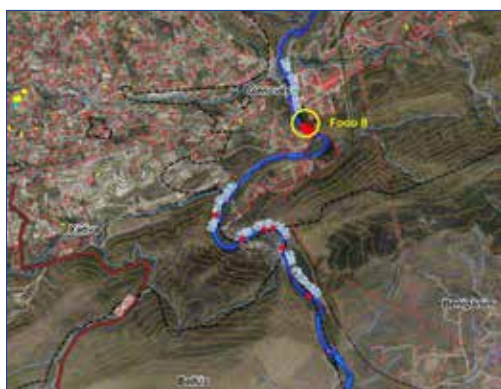


Figura 16 Distribución *Myriophyllum aquaticum* en el río Albaida, antes y después de las actuaciones de erradicación

Desde su detección en el río Albaida en noviembre de 2012 se ha visto afectada una superficie de 779 m² quedando 275 m² tras los tratamientos de erradicación iniciados. En 2015 está previsto continuar con dichos trabajos (tabla 24).

En diciembre de 2013 se detecta un nuevo foco de planta, formado por dos núcleos de 288 y 14 m². En marzo de 2014 se realiza una nueva prospección del río Albaida desde el embalse de Bellús hasta 3,5 km aguas abajo utilizando una embarcación y botas vadeadoras. Se detectan pequeños focos dispersos además del detectado en diciembre de 2013. Inmediatamente se continúan los trabajos de erradicación consistentes en el recubrimiento del núcleo de planta de mayor tamaño (288 m²) 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 focos de menor tamaño se eliminan manualmente, extrayéndose 9,5 m³ de planta. En diciembre de 2014 se realiza una nueva revisión donde se observan buenos resultados en el primer foco detectado en noviembre de 2012 en el que se utilizaron diferentes tipos de mantas biodegradables y posteriores repasos. Sin embargo en el segundo foco la planta sobrevive al recubrimiento, seguramente debido a la poca profundidad que impidió el hundimiento de la manta. La eliminación manual de los pequeños focos dispersos ha funcionado bien aunque es necesario repasos al reaparecer brotes de planta.



Prospección con embarcación de *M. aquaticum* en el río Albaida



Colocación de manta biodegradable en el segundo foco de *M. aquaticum*

Ludwigia spp.

Las zonas más afectadas se encuentran en el centro-sur de Valencia, especialmente en el curso del río Júcar, río Albaida, río Verde y la marjal de La Safor y norte de Alicante, concretamente en el PN de Pego-Oliva y 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, sin embargo en otras como en la marjal de La Safor y Pego-Oliva la tendencia es expansiva.

Durante primavera y verano de 2014 se realizó una prospección en detalle de la distribución de *Ludwigia grandiflora* en el PN de Pego-Oliva, con el objetivo de plantear medidas de gestión y evitar que la planta se instale en las zonas de máxima protección. Los resultados se pueden observar en la figura 17.



Figura 17 Distribución de *Ludwigia grandiflora* en el PN de Pego-Oliva, 2014

Otras especies

Hydrocotyle ranunculoides se localiza en la desembocadura del río Algar. La población se mantiene estable. Durante 2014 se han extraído 4,8 m³ de planta.

Egeria densa se localiza en el PN de Pego-Oliva manteniéndose estable respecto al año anterior.

Salvinia molesta y ***Salvinia natans***, helechos flotantes de pequeño tamaño, no se han localizado en 2014 tras las campañas de erradicación realizadas en 2012 en el marjal de Peñíscola y del Grao de Castellón.

4

Colaboraciones

4.1 Galápagos

Además de los alumnos en prácticas de formación, que se detalla al final del apartado 6 (pág. 35), se han realizado las colaboraciones que se detallan en la tabla 25.

Tabla 25 Resumen entidades colaboradoras en actuaciones con galápagos. El asterisco indica una colaboración puntual

ENTIDAD	Seguimiento Autóctonas	Erradicación Exóticas	Difusión / Educación
ADMINISTRACIÓN			
Ayuntamiento de Gandía "Aula Natura"		x	x
Ayuntamiento de Teulada	x	x	
Ayuntamiento de Algemesi	x		
Universitat de València (Máster en Biodiversidad: Conservación y Evolución)*	x	x	
Universidad de Praga (República Checa)*			x
Consorci Riu Millars Consorci Riu Millars	x	x	
ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO			
Acció Ecologista AGRÓ	x	x	x
Fundación Global Nature	x		
Fundación BIOPARC	x		x
Fundación LIMNE	x	x	
Associació GAVOT (Caldes d'Estrac. Barcelona)*			x
EMPRESAS			
L'Oceanogràfic	x		x
Club Golf "El bosque" (Godella)	x	x	
Alicante Golf	x	x	x

Salvo alguna excepción (marcada con asterisco en la tabla), todas las colaboraciones tienen un compromiso de continuidad en el tiempo y, de hecho, llevan varios años participando en actuaciones de seguimiento y manejo de galápagos. Así, de las 14 entidades que han colaborado a lo largo de 2014, la gran mayoría (11) han colaborado en años anteriores y únicamente tres han sido actividades puntuales.

En cuanto a las actividades realizadas, 11 de las 14 entidades colaboraron en actividades relacionadas con galápagos autóctonos, mientras que en la erradicación de galápagos exóticos participaron ocho de las 14 entidades. Por último siete de las entidades realizaron otras actividades relacionadas con educación y/o difusión de la problemática de las especies de galápagos invasores.

4.2 Peces

Durante 2014 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 a 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 26 Cesiones a otras entidades de especies criadas en cautividad para fines educativos

CENTRO	ESPECIE	Nº EJEMPLARES
L'OCEANOGRÀFIC	Samaruc (<i>Valencia hispanica</i>)	18
	Fartet (<i>Aphanius iberus</i>)	14
AYUNTAMIENTO ALGEMESÍ	Samaruc (<i>Valencia hispanica</i>)	6
	Fartet (<i>Aphanius iberus</i>)	26
CENTRO DIVULGACIÓN TANCAT DE LA PIPA	Samaruc (<i>Valencia hispanica</i>)	10
	Fartet (<i>Aphanius iberus</i>)	5
AULA DE LA NATURA (AYTO. TORRENT)	Samaruc (<i>Valencia hispanica</i>)	22
	Fartet (<i>Aphanius iberus</i>)	19
CASA DE L'DEMANÁ (EL SALER)	Samaruc (<i>Valencia hispanica</i>)	3
	Fartet (<i>Aphanius iberus</i>)	14

4.3 Flora acuática

En cuanto a la Flora Acuática se ha continuado con la cesión de planta y colaboración técnica con instituciones y organismos en diferentes programas de restauración vegetal y educación ambiental.

Tabla 27 Cesiones de planta a otras entidades para fines educativos o de restauración vegetal

INSTITUCIONES Y ORGANISMOS	ESPECIE	Nº EJEMPLARES
Acció Ecologista – AGRÓ. Marjal de Almenara. Castellón	<i>Althaea officinalis</i>	432
	<i>Cladium mariscus</i>	75
	<i>Genista tinctoria</i>	77
	<i>Scirpus maritimus</i>	130
	<i>Thalictrum maritimum</i>	20
Fundación LIMNE. Marjal de Nules. Castellón.	<i>Juncus subnodulosus</i>	9
	<i>Iris pseudacorus</i>	10
	<i>Scirpus holoschoenus</i>	6
CEA Marjal dels Moros. Sagunto. Valencia.	<i>Iris pseudacorus</i>	120
	<i>Narcissus tazetta</i>	50
	<i>Juncus subnodulosus</i>	15
	<i>Scirpus holoschoenus</i>	40
	<i>Ceratophyllum demersum</i>	20

Fundación LIMNE. Río Magro. Alghemesí. Valencia	<i>Cladium mariscus</i>	16
	<i>Sparganium erectum</i>	2
	<i>Iris pseudacorus</i>	20
Fundación LIMNE. Río Turia. Chulilla. V.	<i>Scirpus maritimus</i>	20
Fundación LIMNE. Río Turia. Quart de Poblet. Valencia. PN Turia.	<i>Iris pseudacorus</i>	44
	<i>Juncus subnodulosus</i>	24
	<i>Scirpus tabernaemontani</i>	24
Fundación LIMNE. Río Vinalopó. Elche. Alicante.	<i>Cladium mariscus</i>	73
	<i>Iris pseudacorus</i>	106
	<i>Juncus subnodulosus</i>	27
	<i>Scirpus holoschoenus</i>	40
Ayuntamiento de Alacuás. Laguna Horts urbans. Alacuás. Valencia	<i>Scirpus tabernaemontani</i>	50
	<i>Scirpus tabernaemontani</i>	10
	<i>Scirpus holoschoenus</i>	20
	<i>Iris pseudacorus</i>	20
	<i>Sparganium erectum</i>	10
	<i>Narcissus tazetta</i>	20
	<i>Cladium mariscus</i>	20
<i>Ceratophyllum demersum</i>	50	
Proyecto LIFE + Albufera. Tancats PN l'Albufera. Valencia. Fundación Global Nature, Acció Ecologista AGRÓ, SEO BirdLife.	<i>Ceratophyllum demersum</i>	525
	<i>Cladium mariscus</i>	4000
	<i>Galium palustre</i>	300
	<i>Iris pseudacorus</i>	726
	<i>Juncus subnodulosus</i>	300
	<i>Lythrum salicaria</i>	35
	<i>Mentha suaveolens</i>	106
	<i>Myriophyllum spicatum</i>	570
	<i>Potamogeton nodosus</i>	285
	<i>Potamogeton pectinatus</i>	285
	<i>Sparganium erectum</i>	810
	<i>Scirpus tabernaemontani</i>	2504
	<i>Scirpus maritimus</i>	379
<i>Scirpus holoschoenus</i>	584	
<i>Typha domingensis</i>	18	
Fundación ASSUT. Tancat de l'Estell. PN l'Albufera. Valencia	<i>Iris pseudacorus</i>	502
CPEMN El Saler. PN l'Albufera. Valencia	<i>Iris pseudacorus</i>	44
	<i>Juncus subnodulosus</i>	5
	<i>Scirpus tabernaemontani</i>	10
	<i>Scirpus maritimus</i>	5
Asociación Friends of Avinença. Valencia	<i>Sparganium erectum</i>	10
	<i>Iris pseudacorus</i>	66
	<i>Cladium mariscus</i>	14
	<i>Scirpus tabernaemontani</i>	6
	<i>Scirpus holoschoenus</i>	24
	<i>Scirpus maritimus</i>	5
<i>Juncus subnodulosus</i>	21	

4.4 Investigación

Por otra parte, desde el CCEDCV se ha colaborado en distintas experiencias, tanto en la cesión de las instalaciones, como con el apoyo técnico del personal del Centro.

Durante el mes de agosto se recibió la visita de investigadores de la Universidad de Bragança (Portugal), que están llevando a cabo un estudio molecular de las poblaciones de náyades de la Península Ibérica dentro del proyecto CONBI: *Biodiversity and Conservation of Bivalve-ecogeographic, genetic and physiological information*. Durante unos días se colaboró con ellos básicamente en la captura de ejemplares de las tres especies autóctonas para la toma de muestras que posteriormente serán analizadas en Portugal.

También se colaboró con la Universitat de València, concretamente el Máster en Biodiversidad: Conservación y Evolución; fruto de ello es el trabajo fin de máster: *Estado de la población de Trachemys scripta (Thunberg, 1792) en els Estanys d'Almenara*. Universitat de València. 48 pp.

Por último, durante los meses de junio-julio se recibió la visita de un investigador de la facultad de ciencias de la universidad de Praga, que trabajó con ejemplares trampeados de *Trachemys scripta* para el proyecto: *Conspicuous Coloration and Sexual Selection in Freshwater Turtles*.



Laboratorio del CCEDCV

5

Publicaciones

Publicaciones

- **Assesing population status of *Parachondrostoma arrigonis* (Steindacher, 1866), treats and conservation perspectives.** *Environmental Biology of fishes*. Published online: 17 May 2014.

Comunicaciones en Congresos

- **PIT-TAG Technology and monitoring stations in rivers.** *CI-REF, Oregon RFID, UPV*. Octubre, 2014.
- **Gestión de especies invasoras en la Comunitat Valenciana. Peces y macroinvertebrados acuáticos** (CEACV, 14-16 octubre).



Ejemplar de loina (*Parachondrostoma arrigonis*)

6

Programa de educación ambiental



Suelta samarucs en el P.N. de l'Albufera

Durante 2014 han visitado el Centro de Conservación de Especies Dulceacuícolas de la Comunitat Valenciana (CCEDCV) un total de 860 personas pertenecientes a 22 Centros diferentes. Se mantiene por tanto la recuperación en cuanto al número de visitas iniciada en 2013.

Además se ha colaborado en programas de educación ambiental con las siguientes instituciones:

Universidad Politécnica de Valencia: World Fish Migration Day (WFMD). Acto organizado por Wanningen Water Consult & LINKit Consult, en coordinación con WWF, The Nature Conservancy, IUCN/Wetland International - Freshwater Fish Specialist. El objetivo era la educación ambiental y concienciación de la importancia de la migración y del mantenimiento de los ríos vivos y con conectividad.

Servicio de Parques Naturales: Celebración del Parque Natural del Mes en el PN Albufera durante septiembre. El Centro mantuvo un día de puertas abiertas para visitantes y organizó una suelta de samaruc en el Parque con asistencia abierta.

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

- IES Alto Palancia de Segorbe.
- Escuela Capataces Agrícolas de Catarroja.
- Escuela Familiar Agraria La Malvesía (Llombai).
- Facultad de Ciencias Biológicas de Valencia.
- Facultad de Ciencias Biológicas de Alicante.



Visita de un centro escolar al CCEDCV



GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'INFRAESTRUCTURES, TERRITORI I MEDI AMBIENT



Centres de Recuperació de Fauna
Comunitat Valenciana



Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales

