

Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000
Dirección General de Medio Natural y Animal

Centro Acuícola de El Palmar

2022

Memoria Anual de Actividades



Contenido

1. Introducción	3
2. Actuaciones de conservación	4
2.1. Galápagos	4
2.2. Anfibios	7
2.3. Ictiofauna	9
2.4. Invertebrados	14
2.5. Flora acuática	18
3. Seguimiento y control de especies exóticas	29
3.1. Fauna acuática	29
3.2. Flora acuática	41
4.- Colaboraciones	51
4.1. Fauna acuática	51
4.2. Flora acuática	53
4.3. Investigación	54
4.4. Cursos, Congresos y Publicaciones	56
5. Divulgación y educación ambiental	57
6. Formación de alumnos en prácticas	63

1. Introducción.

El **Centro Acuícola de El Palmar (CAEP)** inició su actividad en conservación de especies dulceacuícolas en 1990. Desde entonces, y de forma ininterrumpida, se ha trabajado en la producción y seguimiento de prácticamente todos los taxones de especies de fauna y flora dulceacuícola incluidos en los Catálogos Autonómicos de especies amenazadas. Además de estos programas de conservación, se llevan a cabo acciones de control y seguimiento de las especies exóticas invasoras que afectan a las zonas húmedas de la Comunitat Valenciana.

En 2022 se han retomado las actividades educativas en las que el Centro ha participado durante estos más de treinta años, no sólo en relación a la formación de alumnos en prácticas, sino en la atención a las numerosas personas que anualmente visitan el Centro y que en 2022 han aumentado de manera significativa respecto a los últimos años marcados por la pandemia provocada por SARS-CoV-2.

Teniendo en cuenta el deterioro de algunas de las instalaciones del Centro, cuya construcción data de los años sesenta del pasado siglo, el aumento de visitas, y la necesidad de aumentar la producción de flora acuática para atender las crecientes demandas, en mayo se aprobó un contrato para la “Redacción del proyecto de remodelación de las instalaciones del Centro Acuícola de El Palmar”. Algunos de los objetivos que se quieren conseguir a través de este proyecto son los siguientes:

- Rehabilitación y modernización de las instalaciones actuales.
- Mostrar el trabajo que se realiza mediante la creación de una zona visitable que permita atender las demandas de colectivos interesados en conocer el Centro.
- Duplicar la actual producción de flora.

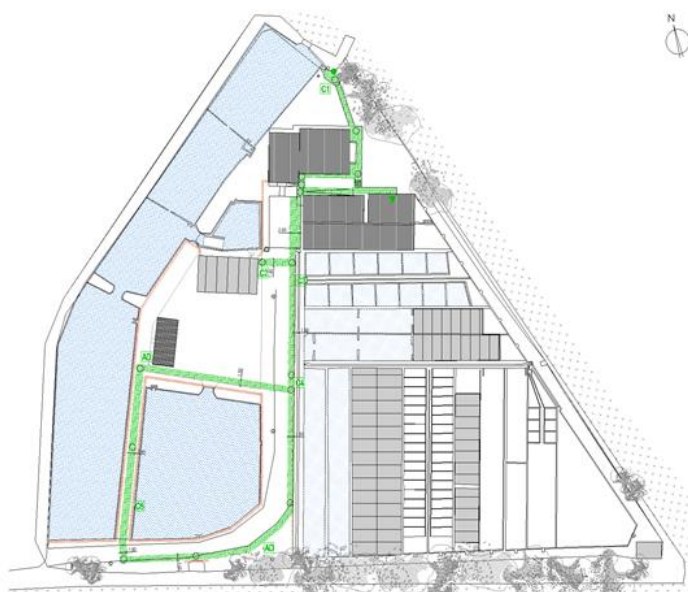


Figura 1. Vista cenital del CAEP. Marcada en verde la ruta que está previsto adecuar para las visitas.



Fig. 2. Estudio geofísico del Centro realizado durante la redacción del proyecto de remodelación 14/10/22.

2. Actuaciones de conservación.

Las principales actuaciones de conservación realizadas desde el CAEP durante 2022 se han llevado a cabo dentro de Red Natura 2000 y son las siguientes:

- Censos de especies catalogadas.
- Programa de cría en cautividad.
- Restauración de hábitats y de poblaciones.

2.1. GALÁPAGOS.

Censos y prospecciones.

En esta campaña se ha actuado en 25 localidades, en 6 de las cuales se han encontrado ambas especies, en 5 sólo galápagos europeos (*Emys orbicularis*), en 8 únicamente galápagos leproso (*Mauremys leprosa*) y por último en 4 localidades no se capturó ninguna tortuga autóctona.

Es importante señalar la participación ciudadana que colabora desde 2011 mediante voluntariado en el seguimiento de ambas especies.

Galápagos leproso

Se ha realizado un total de 424 capturas en 14 localidades distintas (tabla 1). Destacan las capturas en las lagunas de Montserrat (233, por parte de Acció Ecologista-Agró) y en el río Canyoles (102, por parte de Acció Ecologista-Agró) en el entorno del municipio de Xátiva.

Tabla 1. Capturas de galápagos leproso en 2022.

Localidad	1ª captura	Recaptura	Total 2022
Barranc del Carraixet	4	1	5
Hort de Miralles		3	3
La Pobla Tornesa	1		1
L'Albufera de València		2	2
Marjal de Pego-Oliva	1		1
Marjal de Peníscola	27		27
Marjal dels Moros		3	3
Río Belcaire		9	9
Río Magro	2	2	4
Riu Canyoles	57	45	102
Ullal de l'Estany del Duc	1		1
Río Turia	2	1	3
Lagunas Montserrat	129	104	233
Barranc de l'Horteta	8	22	30
TOTAL	232	192	424

Galápago europeo

El total de capturas es de 165 ejemplares (tabla 2) en 11 localidades. Por el número de capturas destaca l'Albufera de Valencia, donde se han realizado (por parte de Acció Ecologista-Agró y ACUAMED-GLOBAL OMNIUM-UTE SUECA/ILLA) un total de 60 recapturas en las 5 localidades elegidas hasta la fecha como enclaves de reintroducción en el P.N. de l'Albufera. Asimismo, destaca el Hort de Miralles en Burriana con la captura de 24 nuevos ejemplares y 14 recapturas (por parte de la Fundación LIMNE).

Tabla 2. Capturas de galápago europeo en 2022.

Localidad	Nombre Municipio	1ª Captura	Recaptura	Total 2022
Barranc de Cabanes	Cabanes	1		1
Barranc de les Passeres	Vilanova d'Alcolea	6	12	18
Hort de Miralles	Burriana	24	14	38
La Pobla Tornesa	La Pobla Tornesa	16	1	17
	Albalat de la Ribera		18	18
	Algemesí		1	1
l'Albufera de València	Tancat de la Pipa	2	8	12
	Tancat de Milia	3	22	25
	Tancat de l'Illa	1	3	4
	subtotal l'Albufera	6	52	60
Marjal de la Safor	Xeresa		1	1
Marjal de Nules-Burriana	Burriana	1		1
Marjal de Peñíscola	Peñíscola	1		1
Marjal dels Moros	Sagunt	4	6	10
Marjalera de Castelló	Castelló de la Plana	1	3	4
Río Belcaire	Moncofa	4	5	14
TOTAL		64	94	165

Cría cautividad.

A lo largo de 2022 se han obtenido 71 ejemplares de galápago europeo procedentes de 33 nidos de progenitores de Moncofa.

Por otro lado, continúa la colaboración con la Fundación Oceanogràfic con el programa de cría de *Emys orbicularis*. En 2022 se han cedido 40 ejemplares para la cría en cautividad en sus instalaciones.

Liberaciones.

Se ha liberado en el medio natural un total de 62 ejemplares de galápagos autóctonos, 44 galápagos europeos y 18 galápagos leprosos procedentes de cría en cautividad realizada en las instalaciones del CAEP y de la Fundació Oceanogràfic. Se han liberado para reforzar las poblaciones existentes (ver siguiente tabla).

Tabla 3. Galápagos autóctonos liberados en 2022.

Medio natural	Localidad	Emys	Mauremys	Total
	Tancat de la Pipa	6		6
	Parque Maldonado (Ayto Ribarroja)		7	7
	Marjal de la Safor	12		12
	Marjal Moncofar	5		5
	Marjal de Almenara	14		14
	Llacuna del Samaruc (Algemesí)	1	1	2
	Tancat de l'Illa	4	2	6
	Tancat de Milia	2	1	3
Total medio natural	44	11	55	

Como novedad este año, en el marco del proyecto de reintroducción del galápagos europeo en el Parc Natural de l'Albufera¹, se han instalado cercados de aclimatación en los Tancats de Milia, l'Illa y la Pipa en los que se han introducido respectivamente, 20, 20 y 16 individuos de 1 año de edad. De esta manera, los juveniles pueden disfrutar de condiciones de vida en un hábitat natural pero beneficiándose de protección frente a depredadores. Se quedarán en estas instalaciones hasta alcanzar el tamaño mínimo para su liberación en el medio natural.

Tabla 4. Galápagos autóctonos liberados en jaulas de aclimatación en 2022.

Jaulas de aclimatación	Localidad	Emys	Mauremys	Total
	Tancat de Milia	17	3	20
	Tancat de l'Illa	20		20
	Tancat de la Pipa	16		16
	Total jaulas	53	3	56



Fig 3. Jaulas de aclimatación instaladas en los tancats de l'Illa (izquierda) y Milia (derecha).

¹ Informe Técnico 03/2022. Reintroducción del galápagos europeo en el Parc Natural de l'Albufera. Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000. Dirección General de Medio Natural y de Evaluación Ambiental. Julio 2022.

2.2. ANFIBIOS.

Censos y prospecciones.

Durante 2022 se han revisado 61 puntos de agua, de los cuales 12 son Reservas de Fauna Silvestre². Dentro de estas revisiones, se han visitado 19 puntos de agua con sueltas recientes de gallipato (*Pleurodeles waltl*), donde se han encontrado ejemplares adultos en 11 y se ha constatado la reproducción con presencia de larvas y/o huevos en 13, con un importante aumento del área de distribución de la especie.

Los miembros de la Asociación Herpetológica Timón (AHT) han realizado un amplio número de prospecciones, de acuerdo con la autorización remitida por la Dirección General de Medio Natural y de Evaluación Ambiental, con el objeto de recabar información por parte de voluntarios y publicar un Atlas a corto plazo. Como resultado de este esfuerzo, se han encontrado 4 localizaciones nuevas de Sapillo Pintojo (*Discoglossus galganoi*, especie catalogada como En Peligro de Extinción), siendo una de ellas la primera para la provincia de Alicante, más otra localización de los Agentes Medioambientales de la comarca de Requena.



Fig. 4. Muestreo de anfibios en Altura, en el Parque Natural de la Sierra Calderona. Foto: PN Serra Calderona.

Producción y liberaciones.

La producción en el CAEP se ha saldado esta campaña con 473 ejemplares de gallipato en estadio 1, mientras que se han liberado finalmente 426 gallipatos y 10.595 ranas (*Pelophylax perezi*) en 19 sueltas en 15 enclaves diferentes, con la participación directa de 469 personas en las liberaciones.

Por otro lado, l'Oceanogràfic de Valencia colabora en el engorde de algunos renacuajos de gallipato nacidos en sus instalaciones (30 ejemplares en 2022), algo que también se lleva a cabo, a menor escala y con fines didácticos, con algunos centros escolares (ver apartado 5 de divulgación y educación ambiental). Bioparc Valencia también tiene cedidos ejemplares que se reprodujeron en 2022 (33 larvas).

Gracias a la Fundación Oceanogràfic, se han marcado 28 ejemplares de gallipato con chip en 2 localidades, donde se han recuperado 6 ejemplares marcados en años anteriores.

² Informe sobre actividades de conservación de anfibios en la Comunitat Valenciana 2022. Informe técnico Servicio Vida Silvestre y RN200 febrero 2023.



Fig. 5. Lectura de un chip de gallipato realizada por el personal de la Fundació Oceanogràfic.

Restauración de hábitats y de poblaciones.

Resulta frecuente la consulta al CAEP cuando se plantean actuaciones en entornos donde ha sido indicada la presencia de especies prioritarias. En 2020 se redactó un protocolo para el vaciado de balsas artificiales con presencia de gallipato³, que fue remitido a los Servicios Territoriales para tratar de agilizar las respuestas a las solicitudes, con la participación activa de los Agentes Medioambientales. Durante 2022 ha sido sólo una la actuación de rescate por limpieza notificada, que ha atendido la Brigada RN2000 previo contacto con el CRF de La Granja y el CAEP.

Por otra parte, no resulta extraño que haya que realizar otro tipo de actuaciones, enfocadas al control de especies exóticas (presencia de carpines) y control de enea para evitar la colmatación ante el abandono del pastoreo que mantenía las charcas empleadas como abrevadero. , además de los trabajos periódicos de mantenimiento en prácticamente todas las Reservas de Fauna por parte de las Brigadas RN 2000, que presta especial atención a las zonas de captación del agua, desbrozando y reconstruyendo muros para este menester. Este año se realizaron 72 visitas de mejora de hábitat, control de exóticas y mantenimiento (19 Valencia + 53 Castellón).

³ Servicio de Vida Silvestre, Protocolo de vaciado para limpieza de balsas con presencia de gallipato *Pleurodeles waltl*. Abril, 2020.

2.3. ICTIOFAUNA.

Censos y prospecciones especies marismeñas.

Los resultados de las prospecciones realizadas en distintos puntos de la Comunitat Valenciana con presencia de especies marismeñas amenazadas quedan resumidos en la siguiente tabla:

Tabla 5. Resultados censos especies marismeñas durante la campaña de prospecciones de 2022.

Espacio RN 2000	Especie	Esfuerzo (nº nasas x nº prospecciones)	Resultados (Ej. capturados)	Estado población 2022 (Ej. capturados / esfuerzo)
Marjal de Peñíscola	Samaruc	32	9	0,3
	Fartet	32	133	4,2
P.N. Prat de Cabanes i Torreblanca	Samaruc	8	0	0
	Fartet	8	9	1,3
	Espinoso	8	0	0
Marjal de Almenara	Samaruc	16	13	0,8
Marjal dels Moros	Samaruc	18	0	0
	Fartet	18	1	0,1
P.N. l'Albufera (Surgencias)	Samaruc	68	142	2,1
	Espinoso	31	8	0,3
P.N. l'Albufera (Malladas)	Samaruc	30	380	12,7
Ullales Riu Verd	Samaruc	25	32	1,3
P.N. Marjal de Pego-Oliva	Samaruc	30	44	1,5
Acequia la Laguna (Villena)	Fartet	9	170	18,8
P.N. Fondo de Crevillent-Elx	Fartet	28	127	4,5
P.N. Salinas de Santa Pola	Fartet	16	129	8,1
Bajo Vinalopó	Fartet	8	15	1,9

Bueno
Moderadamente bueno
Moderadamente malo
Malo

>5
1-5
0,5-1
<0,5

En relación a los datos de las prospecciones de 2022, constatar la buena evolución de las poblaciones de fartet (*Aphanius iberus*) en las zonas húmedas de Castellón con presencia de esta especie: marjal de Peñíscola y P.N. del Prat de Cabanes-Torreblanca. En contraposición con estos valores positivos, las poblaciones de samaruc (*Valencia hispanica*) siguen teniendo una mala evolución en ambos marjales. Esta circunstancia podría estar justificada por las diferencias entre estas dos especies de ciprinodóntidos respecto a las relaciones de competencia que mantienen con la gambusia (*Gambusia holbrooki*), especie exótica invasora ampliamente distribuida. A pesar de que en 2021 las poblaciones de samaruc del marjal de Peñíscola parecían haber mejorado sensiblemente, esta mejoría no se ha mantenido en el tiempo, lo cual indica que la presencia de gambusia sigue condicionando negativamente la evolución de sus poblaciones.

Por otra parte, persisten los valores negativos en el estado de conservación de las poblaciones ictícolas de especies amenazadas en el marjal dels Moros. La abundancia de *Gambusia holbrooki* y la falta de agua de calidad que permita el desarrollo de macrófitos influyen de manera significativa en este mal estado de conservación. Para revertir esta tendencia habría que plantear modificaciones en el manejo del sistema hídrico que evitasen el estancamiento durante largos periodos de tiempo de la zona húmeda.

Las poblaciones de samaruc del P.N. de l'Albufera (surgencias y malladas), del nacimiento del río Verde y del P.N. del marjal de Pego-Oliva mantienen el buen estado de conservación observado durante los últimos años. Esta estabilidad en las poblaciones de samaruc está probablemente relacionada con la presencia de surgencias o "ullals" en la mayoría de las zonas que determinan la evolución favorable de esta especie amenazada frente a la presencia de *Gambusia holbrooki*. En estos hábitats podemos encontrar otros peces amenazados, como el blenio de río (*Salaria fluviatilis*) y la aguja de río (*Syngnathus abaster*).



Fig. 6. Detalle capturas samaruc (izqda.) 19/05/22 y prospección ictiofauna P.N. del marjal de Pego-Oliva (dcha.) 10/02/22.



Fig. 7. Aguja de río capturada en el P.N. del marjal de Pego-Oliva (izda.) y blenio de río capturado en el P.N. de l'Albufera (dcha.)

Respecto a las poblaciones de fartet, tanto los humedales del sur de Alicante, como el río Vinalopó, siguen siendo referentes en la conservación de esta especie en la Comunitat Valenciana.



Fig. 8. Prospección ictiofauna en el P.N. de las Salinas de Santa Pola (izda.) y detalle capturas fartet (dcha.) 9/06/22.

Por último, en relación a las poblaciones de espinoso (*Gasterosteus aculeatus*), no parece fácil encontrar la forma de conseguir que esta especie se estabilice en las zonas de reintroducción. Aunque en el P.N. de l'Albufera se ha conseguido recapturar algún ejemplar en las prospecciones, se trata de capturas esporádicas que deberán interpretarse a largo plazo en función de los resultados de futuras prospecciones.



Fig. 9. Surgencia P.N. de l'Albufera (izqda.) y detalle captura espinoso (dcha.) 29/09/22.

Censos y prospecciones de especies fluviales.

Destacar que 2022 ha estado marcado por la falta de datos respecto a la evolución de las poblaciones de loína o madrilla del Júcar (*Parachondrostoma arrigonis*). Esta circunstancia se ha dado por la imposibilidad de realizar prospecciones mediante pesca eléctrica en la mayoría de tramos de seguimiento de la especie, a cauda de las prolongadas y fuertes lluvias de primavera. En algunos tramos de muestreo habitual se ha producido la modificación del cauce, con formación de nuevas pozas bastantes profundas, lo que hace incompatible este tipo de prospección por motivos de seguridad. En los próximos años se evaluará la idoneidad de cambiar algunos de estos puntos de seguimiento de la especie.

No obstante, en los tramos donde ha sido posible realizar pescas se ha constatado la estabilización de las poblaciones, especialmente en el río Escalona.

Tabla 6. Datos prospecciones loína cuenca del Júcar 2022.

Masa de agua	UTM ETRS89	Esfuerzo	Capturas 2018	Capturas 2019	Capturas 2020	Capturas 2021	Capturas 2022
CABRIEL	XJ 3359	Pesca eléctrica 100 m.	3	3	5	3	6
	XJ 3958	Pesca eléctrica 100 m.	0	0	*	0	*
	XJ 3957	Pesca eléctrica 100 m.	0	0	*	*	*
MAGRO	YJ 0159	Pesca eléctrica 100 m.	56	27	17	11	*
	YJ 0256	Pesca eléctrica 100 m.	47	15	9	6	*
	YJ 0357	Pesca eléctrica 100 m.	126	89	34	8	*
	YJ 0457	Pesca eléctrica 100 m.	7	13	0	3	*
BCO. NACIMIENTO	XJ 9145	Colocación nasas (14 unidades)	60	19	52	50	6
ESCALONA	XJ9238	Pesca eléctrica 100 m.	-	-	12	22	15

* Niveles muy altos. No se puede muestrear con pesca eléctrica.

En cuanto a las recapturas de loínas en zonas donde se ha reintroducido la especie, durante 2022 se ha confirmado que sólo hay dos puntos donde se mantienen las poblaciones reintroducidas, en el río Magro (aguas arriba de Forata) y en el río Mijares (Yátova). No obstante, las capturas en el Magro han disminuido en los últimos años, probablemente como consecuencia de la dispersión de la especie tras episodios de lluvia continuados. En el río Cautabán siguen sin capturarse ejemplares, por lo que puede concluirse que la reintroducción realizada en 2019 no ha tenido éxito.

Tabla 7. Recapturas durante 2022 de loínas reintroducidas en la cuenca del Júcar.

Masa de agua	UTM	Año reintroducción	Nº recapturas 2018	Nº recapturas 2019	Nº recapturas 2020	Nº recapturas 2021	Nº recapturas 2022
Río Magro	XJ7558	2012	22	45	61	11	1
Río Mijares	XJ7660	2013	6	2	13	5	7
Cautabán	XJ6740	2019	-	-	0	0	0

Producción y reintroducciones.

La producción anual de especies marismeñas ha sido de 582 ejemplares de samaruc, 3.201 de fartet y 1.084 de espinoso. Las liberaciones realizadas a partir de estos ejemplares han sido las siguientes:

Tabla 8. Reintroducciones especies marismeñas durante 2022.

Espacio	Especie	Nº ejemplares
Parque Natural de l'Albufera	Espinoso (G. aculeatus)	900
Parque Natural de l'Albufera	Samaruc (V. hispanica)	300
Acequia travesera (Grao Castellón)	Fartet (A. Iberus)	1.900
TOTAL		3.100

Señalar la baja producción de samaruc durante 2022. No encontramos una justificación a este dato que esté relacionada con el método de cría, ya que los protocolos han sido aplicados como en años anteriores. A inicios de primavera se observaron puestas y alevines en todas las balsas de cría, sin embargo, durante el vaciado de las balsas en otoño se constató la baja productividad obtenida, por lo que debemos pensar en un aumento de la mortalidad de los alevines a lo largo del verano que pudiera estar relacionada con las altas temperaturas que se mantuvieron en los meses estivales.

En el caso de la loina o madrilla del Júcar ha sucedido algo similar, durante 2022 sólo ha sido posible mantener el stock de reproductores del Centro. Aunque se ha recuperado un alevín durante el vaciado de la balsa de cría, evidentemente no ha habido reproducción suficiente para realizar reintroducciones de la especie.

No obstante, hay que señalar, que en el mes de abril se cedieron 50 ejemplares de loína, criados en 2021, al Oceanogràfic, con el objetivo de establecer un núcleo de cría de la especie en las lagunas naturalizadas de sus instalaciones. El éxito de la experiencia deberá ser valorado en futuras prospecciones.

2.4. INVERTEBRADOS.

2.4.1. Bivalvos autóctonos

Durante 2022 los técnicos del CAEP a cargo del seguimiento de las poblaciones de náyades han prospectado un total de 31 estaciones en distintos espacios naturales de la Comunitat Valenciana. Se han censado 25 de ellas obteniendo datos de abundancia, mientras que en las restantes se han obtenido datos de presencia/ausencia⁴.

En total se han capturado 579 *petxinots* vivos en los censos realizados, siendo los más abundantes *Potomida littoralis* (59,8%), seguidos por *Anodonta anatina* (32,8%) y *Unio mancus* (7,4%). Estos datos contrastan con los de presencia/ausencia por especie para esas mismas localidades, según los cuales *Potomida* está presente en el 36% de las estaciones censadas, *Unio* en el 20% y *Anodonta* en el 12% de ellas.



Fig. 10. Ejemplares de *A. anatina* en la acequia de Guardadany (Cullera).

⁴ Seguimiento de las poblaciones de náyades de la Comunitat Valenciana. Anualidad 2021. Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000. Febrero 2023.

Los datos recogidos en los distintos muestreos realizados continúan siendo extraordinariamente preocupantes, con muy pocos atisbos de mejora en los distintos espacios naturales con presencia de *petxinots*:

- Tanto en l'Albufera como en la marjal de Almenara se constata un descenso generalizado y continuado en los valores de abundancia de los *petxinots*. La única excepción se encuentra en el cinturón suroeste del P.N. de l'Albufera, donde las colonias de *Potomida* se mantienen estables.
- Las poblaciones de la Safor y la Reserva de Fauna del Barranc de l'Horteta muestran una ligera tendencia descendente.
- Las estaciones prospectadas en el río Magro muestran también un descenso generalizado, aunque las lluvias torrenciales de primavera han podido condicionar el resultado de los muestreos.
- El muestreo subacuático realizado en el río Júcar (azud de Antella) apunta a la desaparición de las náyades en un tramo de río donde debían ser abundantes antaño, conectando con la población de l'Albufera a través de la Acequia Real del Júcar.
- En el río Verde la población de náyades muestra un ligero descenso en sus valores de abundancia.

El análisis por especies indicaría una situación bastante estable para *Potomida*, tanto en cuanto a distribución como a número de efectivos, en la mayor parte de las localidades donde está presente. En el otro extremo estarían *Unio* y *Anodonta*, con un descenso muy marcado tanto en el número de colonias como en la abundancia registrada en todas ellas.

A excepción de lo observado en el marjal de Nules en años anteriores, los casos de depredación por cangrejo azul detectados en el resto de espacios con presencia de náyades son escasos, a pesar de la presencia de esta especie exótica en todas las marjales litorales.

Hasta el momento no se han detectado, en ninguna de las colonias prospectadas, afecciones derivadas de la presencia de alguna de las especies de bivalvos invasores (mejillón cebra y almeja asiática) actualmente registrados en masas de agua de la Comunidad Valenciana.



Fig. 11. Prospección de unioidos mediante rastreo manual en el marjal de la Safor.

2.4.2. Cangrejo de río (*Austropotamobius pallipes*)

Revisión de poblaciones.

En la campaña 2022 se han contabilizado 80 visitas a puntos de revisión, con 9 negativos y 71 positivos. El personal del CAEP ha hecho una revisión profunda de los enclaves en los que había salido un resultado negativo en las prospecciones de la campaña anterior, a fin de dar por perdidas las poblaciones o evaluar posibles medidas correctoras o liberaciones de refuerzo⁵.

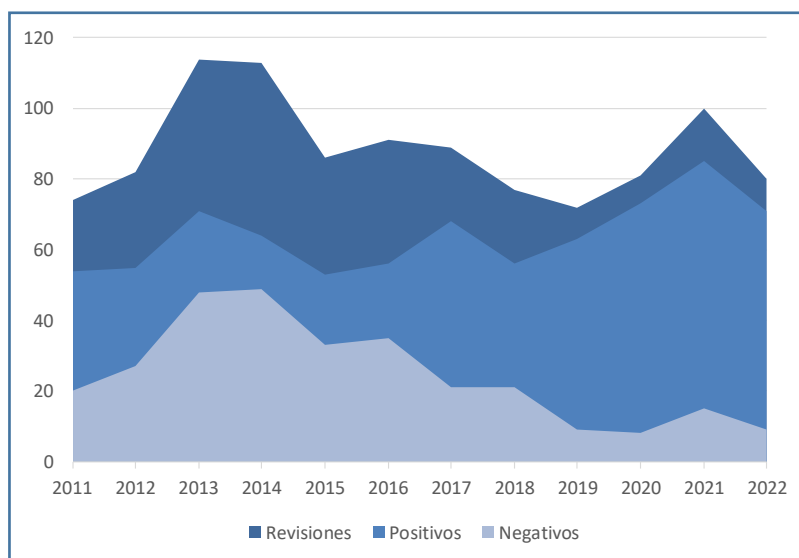


Fig 12. Número de revisiones total, positivos y negativos desde que se adopta el sistema de revisión participativa actual de presencia/ausencia.

En la Comunitat Valenciana hay actualmente 61 poblaciones fluviales establecidas (33 Castellón, 24 Valencia y 4 Alicante). Además, se cuenta con poblaciones recluidas en balsas en 13 enclaves, dos de ellos sujetos a cría extensiva para producir ejemplares para repoblar (CRF del Forn del Vidre y Vivero de El Hontanar). La longitud fluvial ocupada se estima en 33.781 m.

Liberaciones.

Durante 2022 se ha liberado un total de 206 ejemplares, en 2 sueltas en el mismo enclave (Barranc del Cap de la Vall, Morella), con el 70% de los ejemplares procedentes del CRF del Forn del Vidre, siendo el resto traslocaciones de poblaciones naturales en su límite inferior, que estaba sufriendo estiaje.

⁵ Actuaciones de conservación del cangrejo de río en la Comunitat Valenciana. Campaña 2022. Informe Servicio Vida Silvestre y RN2000. Octubre 2022.

2.4.3. Tortugueta (*Triops cancriformis*)

Censos y prospecciones.

Durante 2022 se ha visitado, al menos una vez, los lugares con eclosiones registradas desde que se empezó a trabajar con la especie en 2018. Se ha contado con la participación de agentes medioambientales y personal voluntario. En total se han realizado 83 muestreos⁶.

Se ha constatado eclosión en 17 localidades (11 conocidas, 3 nuevas y 3 procedentes de introducción).

Producción y reintroducciones.

Se sigue completando el *stock* de huevos de todas las poblaciones conocidas actualmente, manteniendo una colección de seguridad en el Banco de Semillas de la Comunitat Valenciana (CIEF). El número total de huevos actualmente es de 63.248, procedentes de 12 poblaciones.

En 2022 se ha conseguido eclosionar 1.166 nauplios, de los que se han utilizado 454 adultos para las distintas acciones de conservación-divulgación llevadas a cabo. Se estima una producción de 15.323 huevos cuya eclosión es viable al ser hidratados.

Se ha hecho ensayos de reintroducción en 6 localidades, con siembra de sedimento con huevos en 2 de estos enclaves, suelta de adultos en 5 de ellos y mantenimiento de adultos en cercado en uno de estos lugares. Se liberan 223 ejemplares y 7.993 huevos.



Fig. 13. Ejemplar de *Triops cancriformis* criado en el CAEP.

⁶ Informe del Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000 sobre las actuaciones llevadas a cabo con *Triops cancriformis* en la Comunitat Valenciana en 2022. Diciembre, 2022.

2.5. FLORA ACUÁTICA.

Las principales actividades que se desarrollan en el Centro Acuícola de El Palmar con flora acuática corresponden a trabajos de conservación de especies amenazadas, programas de restauración vegetal y seguimiento y control de especies exóticas invasoras (EEI).

Durante 2022 se han desarrollado trabajos de conservación *in situ* (dentro del hábitat) con un total de 17 especies vegetales objeto de rastreo, prospección y seguimiento, 46 especies plantadas y 27 especies de las que se han recolectado semillas y esporas. Los trabajos de seguimiento y control de EEI se han realizado sobre 10 especies. En los trabajos de conservación *ex situ* (fuera del hábitat) se ha actuado sobre un total de 42 especies.

Censos y prospecciones.

Se ha continuado con los trabajos de prospección, censo, cartografiado y estudio de la distribución de las especies de flora acuática amenazada incluidas en los listados valencianos de especies amenazadas (Orden 2/2022), así como con los trabajos de introducción de planta y refuerzo poblacional.



Fig. 14. Censo *Nymphaea alba*. Llacuna de Algemesí. Año 2022.



Fig. 15. Censo flora amenazada. Lavajo del Jaral, Sinarcas. Año 2022.

En 2022 se han censado 41 unidades de seguimiento que corresponden a 35 poblaciones de 17 especies diferentes de flora amenazada (tabla 9).

Tabla 9. Datos sintéticos 2022. Censo y prospecciones de especies amenazadas

Indicador de actividad	EP	VU	PNC	VI	Total
Nº especies censadas	12	1	4	0	17
Nº poblaciones censadas	17	3	15	0	35
Nº unidades de seguimiento censadas	23	3	15	0	41
Nº unidades de seguimiento cartografiadas	23	3	15	0	41
Nº espacios de actuación en Red Natura 2000	9	1	6	0	16
Nº espacios fuera de Red Natura 2000	1	0	2	0	3

Categoría de protección: Orden 2/2022: EP (en peligro), VU (vulnerable), PNC (protegida no catalogada), VI (vigilada); DH: Directiva Hábitats.

En la figura 16 se observa la evolución de los censos que se han venido realizando desde el año 2009 hasta el 2022.

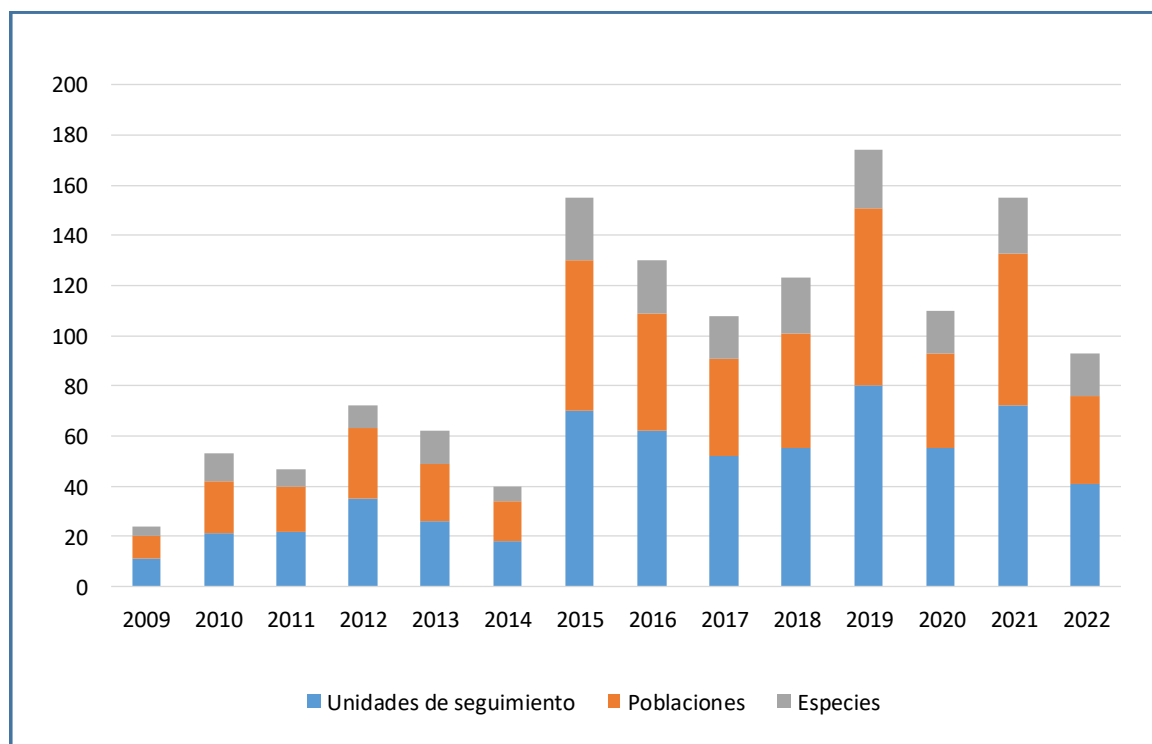


Fig. 16. Censos flora acuática amenazada (2009-2022).

Censo y plantación de helechos amenazados.

Durante el año 2022 se ha continuado con las actuaciones de seguimiento, recolección de esporas, propagación y plantación de helechos amenazados. El objetivo es mejorar su estado de conservación en la Comunitat Valenciana.

Entre las especies con las que se trabaja destacan tres helechos propios de cavidades y acantilados, *Asplenium marinum* (EP), *Phyllitis sagittata* (EP) y *Phyllitis scolopendrium* (PNC). Se realizan trabajos de plantación, seguimiento de plantaciones, censos de helechos y recolección de esporas en muchos casos en simas y cuevas de difícil acceso para lo cual se lleva a cabo desde otoño de 2019 un programa de colaboración con los Grupos de Intervención en Altura (GIA) de los Agentes Medioambientales.

La primera fase de rastreo y censo de las poblaciones conocidas de éstas tres especies, así como revisión de las citas bibliográficas se ha completado. Los resultados indican actualmente la existencia de una única población natural de *Asplenium marinum*, una de *Phyllitis sagittata* y 22 poblaciones de *Phyllitis scolopendrium*.

Actualmente se están seleccionando nuevos enclaves que reúnan condiciones adecuadas de humedad, temperatura y fotoperiodo para poder realizar introducciones de planta y así poder establecer nuevos núcleos poblacionales. También se prevé realizar censos periódicos y recolección de esporas de cada población.

En 2022 se han plantado 229 ejemplares de *Asplenium marinum* en 11 parajes diferentes y 50 ejemplares de *Phyllitis sagittata* en 4 parajes diferentes.

Tabla 10. Censos y plantaciones de helechos de cuevas y acantilados realizados en el periodo 2019-2022.

Especie	Poblaciones rastreadas	Censos	Plantaciones 2019-2022	
		Poblaciones naturales con presencia de planta	Nº parajes	Nº ejemplares
<i>Asplenium marinum</i>	1	1	18	305 + Siembra
<i>Phyllitis sagittata</i>	4	1	8	111 + Siembra
<i>Phyllitis scolopendrium</i>	26	22	5	31



Fig. 17. *Phyllitis sagittata*, producción en el CAEP 2022.



Fig. 18. Trabajos de plantación de *Asplenium marinum* llevados a cabo en el LIC Peña-segats de la Marina por los AAMM del Grupo de Intervención en Altura (GIA) y personal del CAEP. Colabora el Servicio de Vigilancia Marítima proporcionando embarcaciones para rastrear y acceder a las cuevas.

Seguimiento de los macrófitos acuáticos en l'Albufera de Valencia.

Durante 2022 se ha continuado con los trabajos de seguimiento de los macrófitos de l'Albufera iniciados en 2015, en colaboración con la Oficina Técnica Devesa-Albufera del Ajuntament de València.

En la campaña de 2022 las especies localizadas en l'Albufera han sido *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton nodosus*, *Potamogeton pectinatus*, *Potamogeton crispus* y *Najas marina*. A partir de julio-agosto se detecta un aumento considerable de la cobertura de *Najas marina*, por lo que aparte de prospectar las áreas de estudio, se amplía el seguimiento a todo el lago realizándose dos muestreos excepcionales en septiembre y diciembre.

Los resultados indican una cobertura de *Najas marina* de 413.000 m² en septiembre, aumentando ligeramente en el mes de diciembre a pesar de entrar en la época desfavorable de crecimiento, momento en el que no se detecta ninguna otra especie. La planta se concentra en toda la orilla oeste de la laguna. Sólo en la cuadrícula de 1x1 km (zona Antina) del área de estudio la cobertura aumentó de 7.635 m² en la campaña realizada en primavera (mayo) a 149.000 m² en el mes de septiembre.

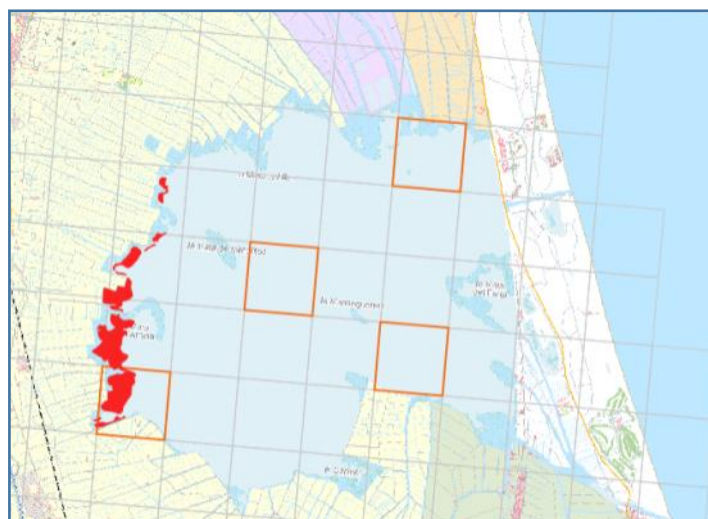


Fig. 19. Diciembre 2022. Superficie ocupación *Najas marina* en l'Albufera. No se detecta la presencia de otras especies.

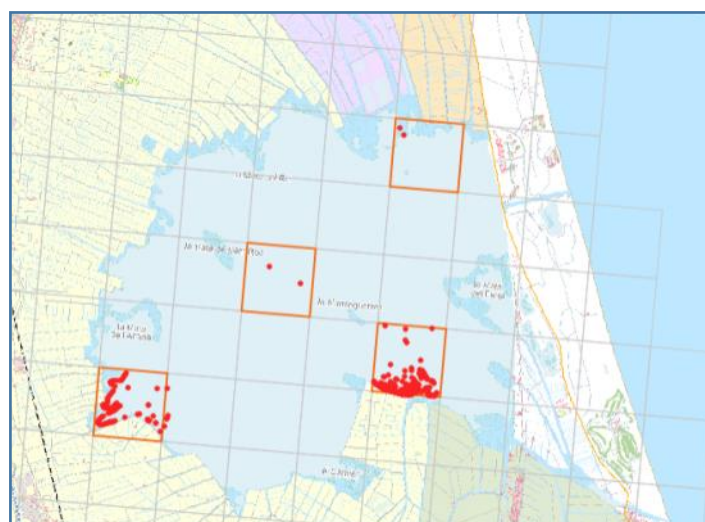


Fig. 20. Primavera de 2022. Superficie de ocupación de los macrófitos en las cuatro cuadrículas de estudio del lago de l'Albufera.

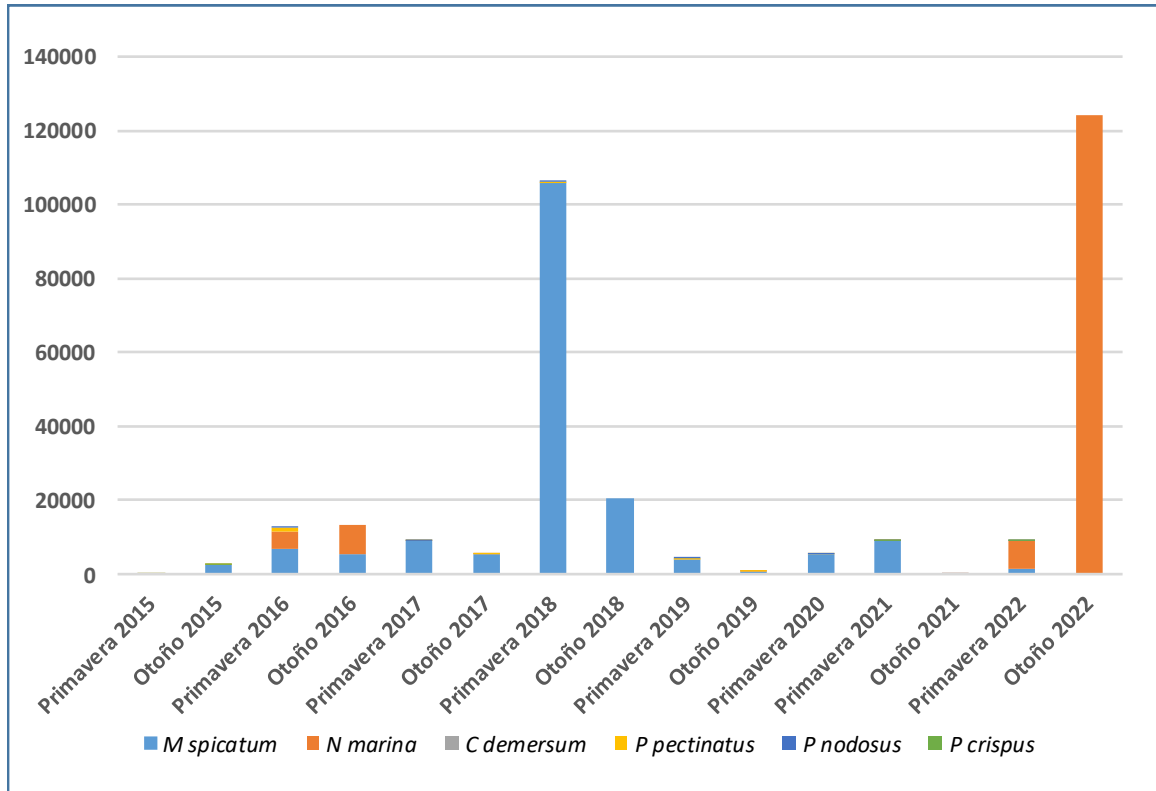


Fig. 21. Superficie de ocupación de macrófitos en l'Albufera 2015-2022 por especie.



Fig. 22. Prospección *Najas marina*. Septiembre 2022.

Producción y Plantación.

En 2022 se continúan los trabajos de producción de flora acuática amenazada y estructural para la restauración de las zonas húmedas de la Comunitat Valenciana, que corresponden en su mayoría a zonas de la Red Natura 2000.

Tabla 11. Datos sintéticos 2022. Producción y plantación.

Indicador de actividad	Número de unidades
Nº de plantas producidas	42.845
Nº de plantas plantadas	27.751
Stock remanente en el vivero	48.209
Nº de especies producidas	42
Nº de especies plantadas	46
Nº de plantas producidas incluidas en los listados de flora protegida	12.169
Nº de especies producidas incluidas en los listados de flora protegida	22
Nº de plantas plantadas incluidas en los listados de flora protegida	8.931
Nº de especies plantadas incluidas en los listados de flora protegida	25
Nº de especies recolectadas	27
Nº de semillas recolectadas	4.698.999
N.º de lotes de semillas recolectados	37 (30 de semillas + 7 de esporas)
Nº total de parajes en los que se ha actuado	70
Nº de zonas de plantación en Red natura 2000	59 en 23 espacios RN2000
Nº de zonas de plantación fuera de Red natura 2000	11

A lo largo de los años y de forma habitual se desarrollan diferentes trabajos encaminados a la producción y conservación de flora acuática:

- Recolección de semillas y esporas en el medio natural. En 2022 se han recolectado 37 lotes de 27 especies diferentes que se han procesado e incorporado a la colección activa del banco de germoplasma del CAEP.
- Caracterizado y pruebas de germinación de todos los lotes.
- Se mantiene en el vivero un stock remanente de planta acuática para abastecer los diferentes proyectos de restauración vegetal y para disponer de un huerto semillero y 'planta madre' para poder producir de manera autónoma y reducir la recolección de propágulos en el medio natural.
- Técnicas de reproducción sexual y vegetativa.

En 2022 se han desarrollado trabajos de **producción** de 22 especies amenazadas diferentes con 12.169 ejemplares (28,40%). por otro lado se han producido 30.676 ejemplares (71,60%) de 20 especies estructurales, llegando a un total de **42.845 ejemplares de 42 especies**. Gran parte de la producción se ha realizado con financiación de la Unión Europea a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y Fondo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (Next Generation) para la Comunitat Valenciana.

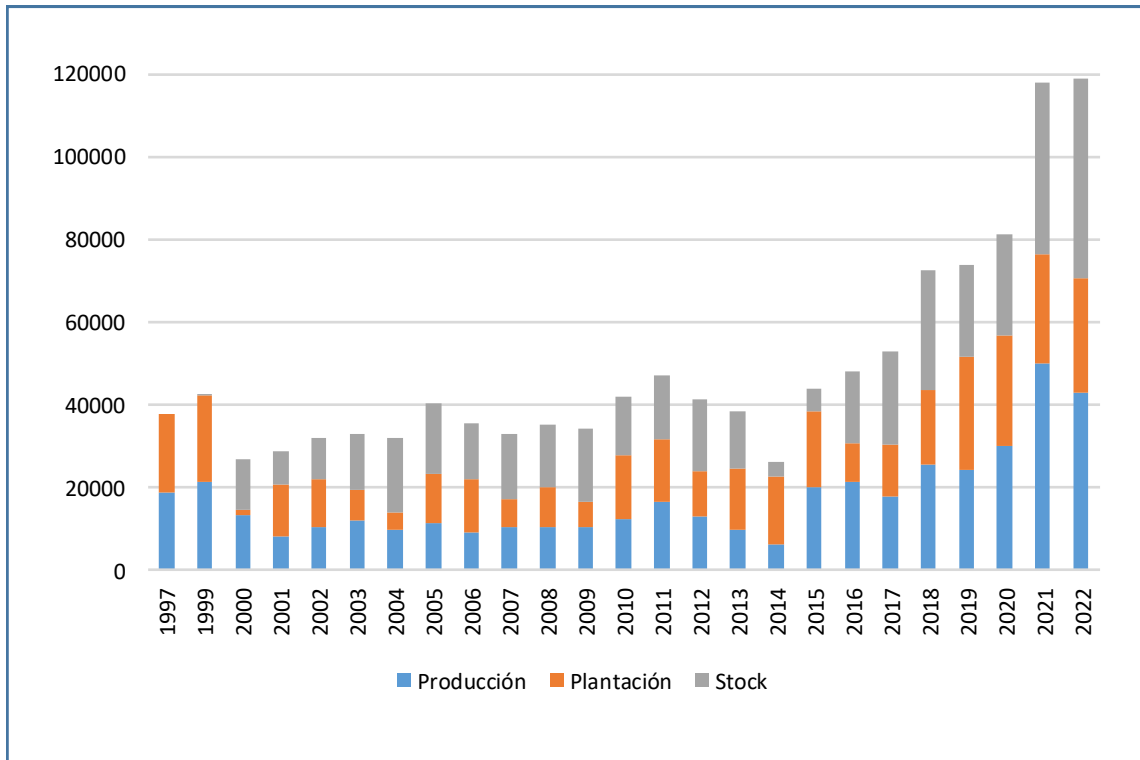


Fig. 23. Producción, plantación y stock flora acuática (1999-2022).

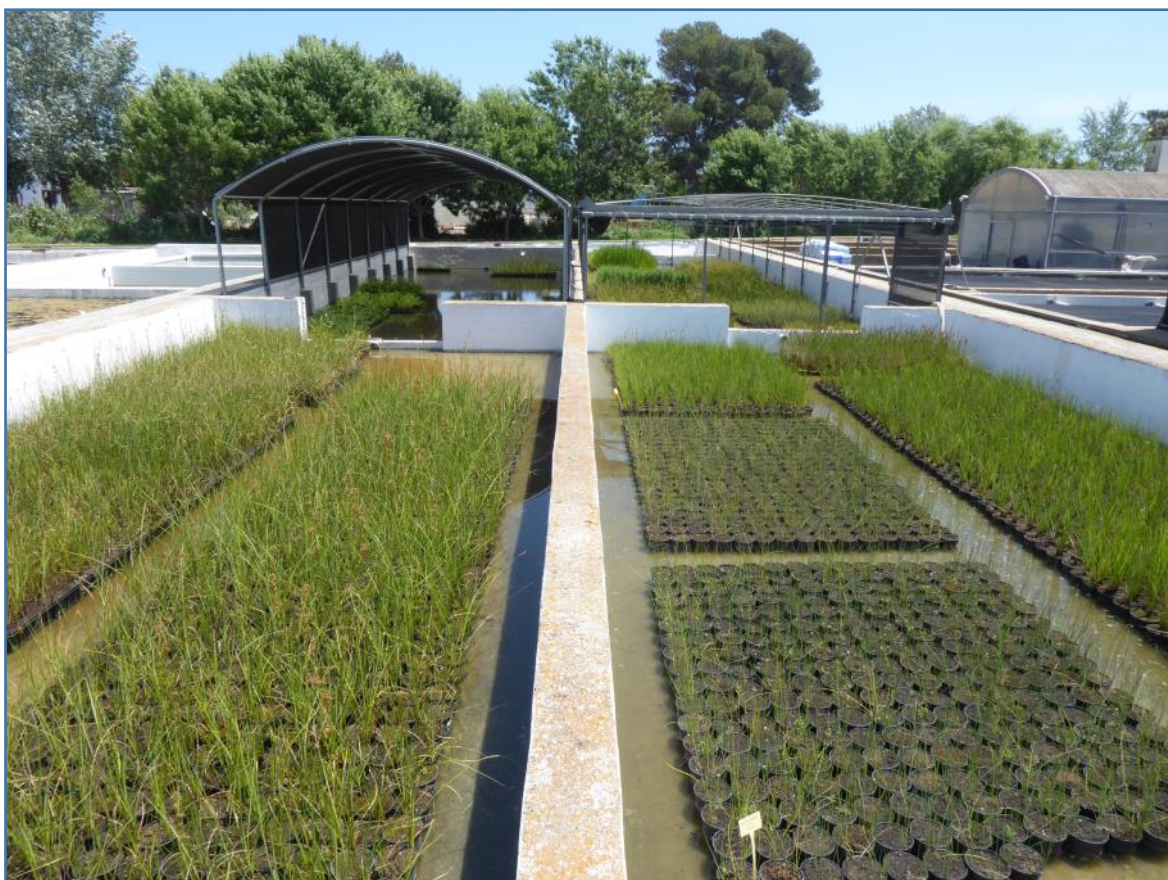


Fig. 24. Balsas de producción de helófitos en el CAEP. Producción año 2022.



Fig. 25. *Izqda.:* Envasado y etiquetado de lotes de semillas. *Dcha.:* Cámara de cultivo, ensayos de germinación.

Tabla 12. Producción por categorías de flora acuática amenazada y estructural, 2022.

Categoría de protección	N.º Especies	N.º de ejemplares
En peligro de extinción (EP)	6	4.417
Vulnerable (VU)	3	933
Protegida no catalogada (PNC)	9	1.937
Vigilada (VI)	3	3.986
Directiva de Hábitats (DH)	1	896
Especies Estructurales (No amenazadas)	20	30.676
Total	42	42.845

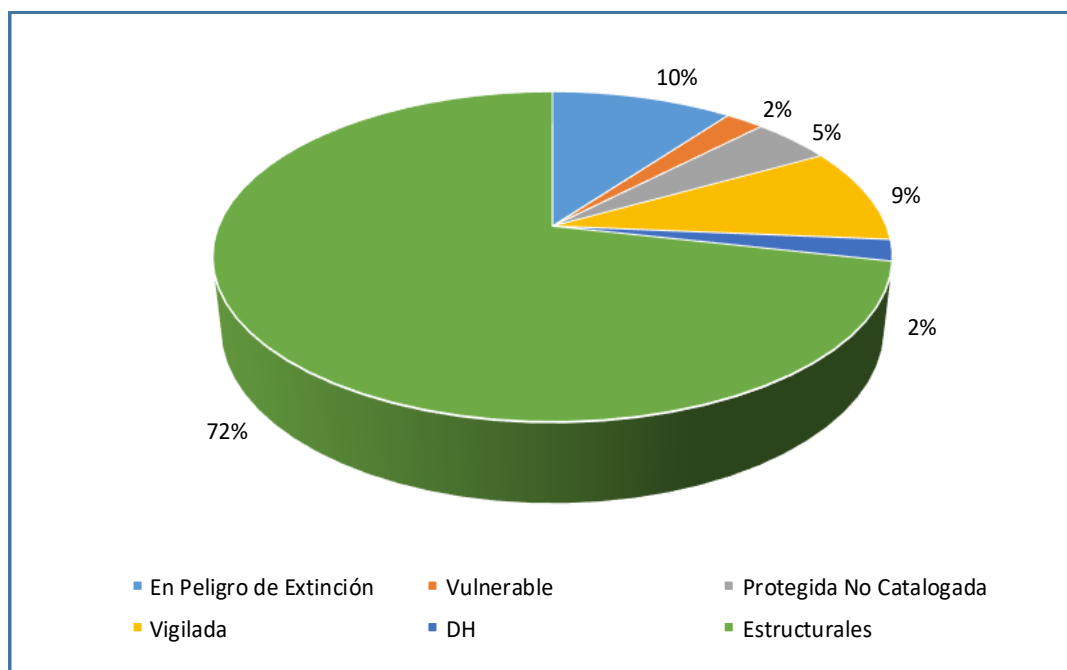


Fig. 26. Producción Flora Acuática en 2022. Proporción por categorías.

En 2022 se han plantado 27.751 plantas de 46 especies diferentes de las cuales 8.931 (32,2%) son especies amenazadas de las que 8.296 unidades han sido plantadas en espacios de la RN2000. Por otra parte se han plantado 18.820 (67,8%) ejemplares de especies estructurales. Se ha actuado en 70 parajes, de las cuales 59 (84,3%) están localizados en espacios de la RN2000.

Tabla 13. Plantación por categorías de flora amenazada y estructural, 2022.

Categoría de protección	N.º Especies	N.º de ejemplares
En peligro de extinción (EP)	7	4.244
Vulnerable (VU)	4	595
Protegida no catalogada (PNC)	11	1.259
Vigilada (VI)	2	2.400
Directiva de hábitats (DH)	1	433
Especies Estructurales (No amenazadas)	21	18.820
Total	46	27.751

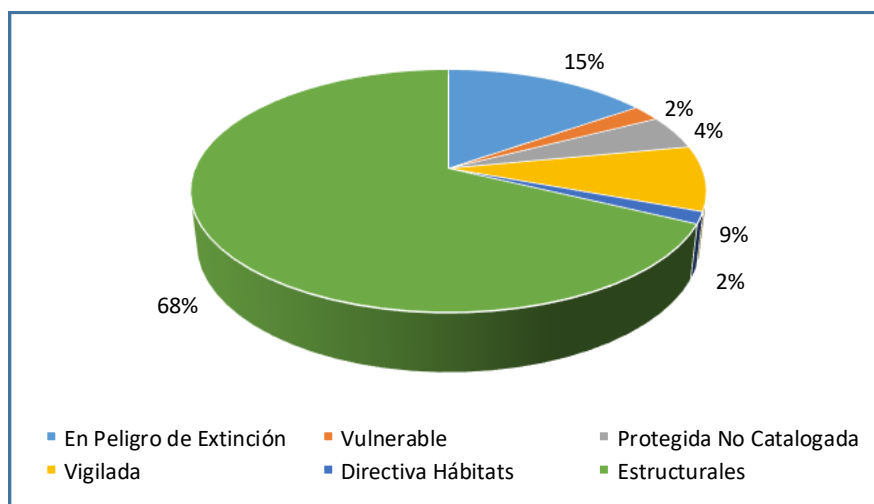


Fig. 27. Plantación Flora Acuática en 2022. Proporción por categorías.



Fig. 28. Plantación flora amenazada. *Izqda.*: Rambla de los Pajaricos, Altura. *Dcha.*: plantación *Triglochin barrelieri* (VU). PN l'Albufera.

Tabla 14. Especies amenazadas y estructurales utilizadas en los trabajos de plantaciones, 2022.

Especies amenazadas	AM*	Especies estructurales
<i>Alisma lanceolatum</i>	PNC	<i>Carex extensa</i>
<i>Anagallis tenella</i>	VI	<i>Carex pendula</i>
<i>Apium repens</i>	VU	<i>Ceratophyllum demersum</i>
<i>Asplenium marinum</i>	EP	<i>Cladium mariscus</i>
<i>Baldellia ranunculoides</i>	PNC	<i>Dorycnium rectum</i>
<i>Carex digitata</i>	VU	<i>Erianthus ravennae</i>
<i>Carex elata</i>	PNC	<i>Iris pseudacorus</i>
<i>Ceratophyllum submersum</i>	EP	<i>Juncus articulatus</i>
<i>Damasonium polyspermum</i>	PNC	<i>Juncus inflexus</i>
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	VI	<i>Juncus subnodulosus</i>
<i>Isoetes longissima (=I.velatum)</i>	EP	<i>Lysimachia ephemerum</i>
<i>Kosteletzkya pentacarpus</i>	DH	<i>Lythrum hyssopifolia</i>
<i>Lemna trisulca</i>	EP	<i>Lythrum salicaria</i>
<i>Lonicera biflora</i>	PNC	<i>Molinia caerulea</i>
<i>Lythrum borysthenicum</i>	PNC	<i>Myriophyllum spicatum</i>
<i>Marsilea strigosa</i>	EP	<i>Narcissus tazetta</i>
<i>Mentha cervina</i>	PNC	<i>Polygonum salicifolium</i>
<i>Phyllitis sagittata</i>	EP	<i>Scirpus holoschoenus</i>
<i>Polystichum aculeatum</i>	PNC	<i>Scirpus lacustris subsp tabernaemontani</i>
<i>Pteris vittata</i>	PNC	<i>Sparganium erectum</i>
<i>Scutellaria galericulata</i>	PNC	<i>Teucrium scordium subsp scordioides</i>
<i>Thalictrum maritimum</i>	PNC	
<i>Thelypteris palustris</i>	EP	
<i>Triglochin barrelieri</i>	VU	

*Categoría de protección: Orden 2/2022: EP (en peligro), VU (vulnerable), PNC (protegida no catalogada), VI (vigilada); DH: Directiva Hábitats.

Destacar la colaboración con Confederación Hidrográfica del Júcar en los proyectos de restauración de vegetación de ribera tras la eliminación de la especie exótica invasora *Arundo donax*, en el periodo 2021 a 2023. En 2022 se han plantado 10.709 ejemplares.

Tabla 15. Estrategia de control de la caña invasora en la Comunitat Valenciana. Plantaciones Flora Acuática

Paraje	T.M.	N.º ej. 2021	N.º ej. 2022
Barranco de Picassent	Picassent	1.218	3.500
Río Girona	Beniarbeig	1.152	1.512
Río Girona	Ondara	-	4.228
Río Girona	El Vergel	-	577
Río Magro	Carlet	1.316	-
Río Vaca	Benifairó de la Valldigna	-	892
Total		3.686	10.709

3. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS (EEI).

3.1. FAUNA ACUÁTICA.

3.1.1. Galápagos exóticos.

Se han capturado 2.048 ejemplares de tortugas pertenecientes a 14 taxones (tabla 16). De éstas, el 98,8 % corresponde a distintas subespecies de *Trachemys scripta*, mayoritariamente la tortuga de orejas rojas *Trachemys scripta elegans* con 1.981 individuos capturados.

De las localidades muestreadas destacan el marjal de la Safor con 817 (39,9 %) y el marjal de Almenara con 455 (22,2 %) capturas respectivamente. El número alto de especies capturadas (14 taxones) se explica por las capturas realizadas en el Parque de Cabecera a petición del Ayuntamiento de València, donde se capturaron hasta 8 taxones diferentes, 4 de ellos capturados sólo en esta localidad.

Tabla 16. Galápagos exóticos capturados en 2022.

Localidad	<i>Graptemys ouachitensis</i>	<i>Graptemys pseudogeographica kohnii</i>	<i>Graptemys pseudogeographica pseudogeographica</i>	<i>Mauremys sinensis</i>	<i>Pseudemys concinna</i>	<i>Pseudemys nelsoni</i>	<i>Pseudemys sp.</i>	<i>T. s. elegans</i> X <i>T. s. scripta</i>	<i>Trachemys emolli</i>	<i>Trachemys gaiageae</i>	<i>Trachemys scripta elegans</i>	<i>Trachemys scripta elegans</i> X <i>Ts scripta</i>	<i>Trachemys scripta scripta</i>	<i>Trachemys scripta troostii</i>	Total
Barranc de Barxeta											1				1
Barranc de l'Horteta											1				1
Barranc del Carraixet											4				4
Clot de la Mare de Dèu						1					1		1	1	4
El Desagüe											54				54
Hort de Miralles	4										25				29
L'Albufera de València					2	2					9				13
Marjal d'Almenara							15				440				455
Marjal de la Safor					1						816				817
Marjal de Nules-Burriana									1		102	1			104
Marjal de Pego-Oliva											127				127
Marjal de Peníscola											55		3		58
Marjalera de Castelló											173				173
Parque de Cabecera (València)	2	2	1	3	3				1		23		19		54
Rio Magro											5				5
Rio Turia								1			6				7
Riu Canyoles											17				17
Ullal de l'Estany del Duc					1	2					118				121
Marjal dels Moros											4				4
Total	6	2	1	3	7	5	15	1	1	1	1.981	1	23	1	2.048

Se ha actuado en un total de 18 localidades en las que han intervenido personal del Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000 (CAEP y Brigadas Natura 2000), Parques Naturales de Pego-Oliva y Cabanes-Torreblanca, otras administraciones (Consortio del río Mijares, Mancomunidad de la Valldigna) y diversos grupos de voluntarios agrupados mayoritariamente por la fundación LIMNE y por Acció Ecologista-Agró.

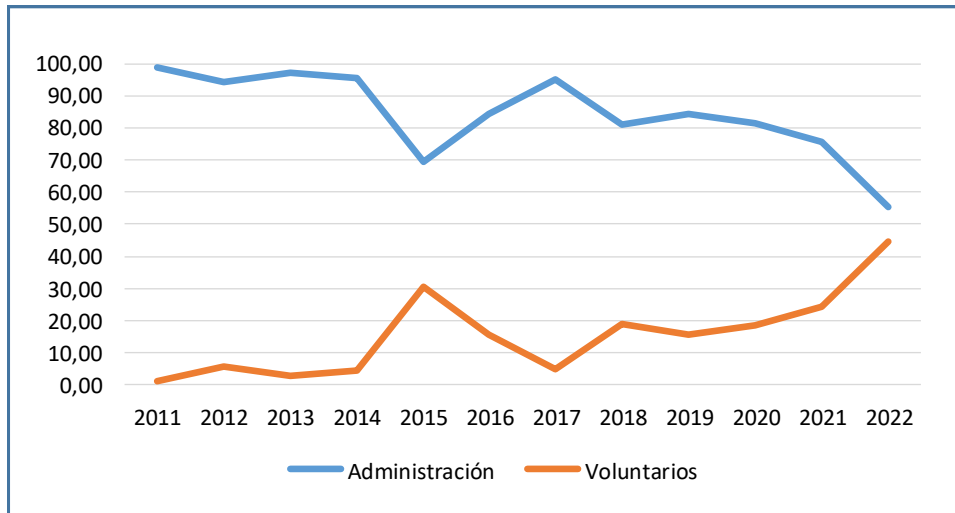


Fig. 29. Evolución anual del porcentaje de capturas del voluntariado y de la administración pública

Los voluntarios que han participado han obtenido un porcentaje de capturas sensiblemente superior al de años anteriores (figura 29), debido al aumento de zonas cubiertas por ellos.

Por otro lado, se ha continuado con la búsqueda y retirada de nidos de *Trachemys scripta* en las inmediaciones de *Els Estanys* de Almenara. En la presente temporada se han localizado 66 nidos, cifra notablemente inferior al año anterior (figura 30), hay que destacar que además de estos 66 se han detectado 94 ya predados, probablemente por zorros. Se han retirado un total de 454 huevos de los 66 nidos detectados.

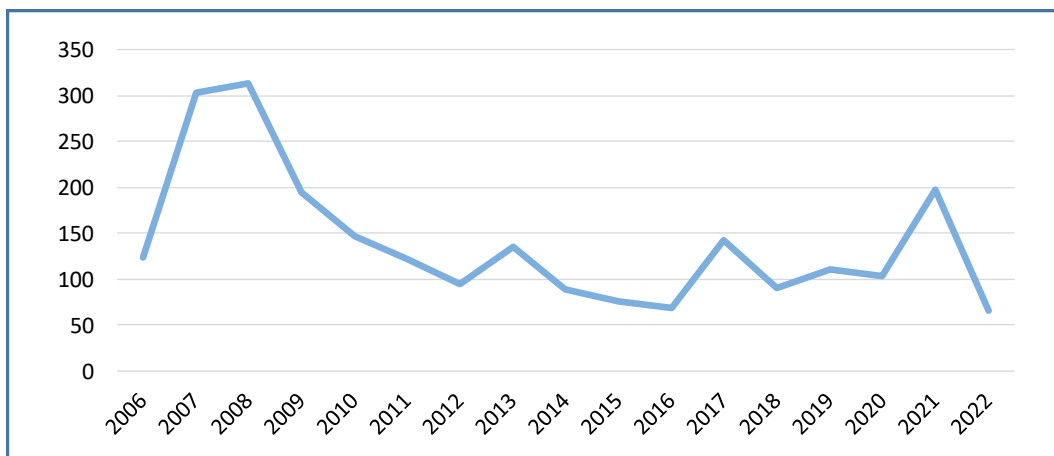


Fig. 30. Evolución anual del total de nidos localizados entorno a Els Estanys de Almenara de 2006 a 2022.

3.1.2. Ictiofauna.

Experiencia eliminación exóticas en el ullal Font de Forner (Sollana).

La surgencia de la Font de Forner, dentro del Parque Natural de l'Albufera, fue considerada durante la década de los 90 como hogar de una de las poblaciones de samaruc en mejor estado de conservación en el ámbito del Parque.

Durante 2006, se realizó una obra de restauración en las inmediaciones de la surgencia con el objeto de ampliar la zona de aguas libres y "recrear" un ambiente lacustre propio del lago de l'Albufera. Este espacio lagunar atrae la presencia de pescadores deportivos a la zona, con el consiguiente efecto de introducción de especies piscícolas de forma incontrolada, muchas de ellas consideradas graves amenazas para las poblaciones de samaruc.

Para intentar paliar el efecto de estas especies exóticas invasoras en la surgencia, durante 2022 se han llevado a cabo dos pescas eléctricas para retirarlas. Comparando los datos de ambas prospecciones se puede comprobar el buen resultado de este método de descaste de especies exóticas, ya que las capturas disminuyen significativamente en la segunda pesca.

Tabla 17. Especies exóticas eliminadas del ullal del la Font de Forner. 2022.

Fecha	Especies exóticas extraídas del medio	Nº de ejemplares
	Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>)	114
	Carpín (<i>Carassius auratus</i>)	144
03/02/22	Perca sol (<i>Lepomis gibossus</i>)	1
	Gambusia (<i>Gambusia holbrooki</i>)	56
	Total febrero	315
	Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>)	1
	Carpín (<i>Carassius auratus</i>)	3
26/07/22	Alburno (<i>Alburnus alburnus</i>)	6
	Gambusia (<i>Gambusia holbrooki</i>)	3
	Total julio	13
	TOTAL CAPTURAS	328



Fig. 31. Charla especies exóticas invasoras en las instalaciones de la Sede del P.N. de l'Albufera 26/07/22



Fig. 32. Pesca eléctrica para el descaste de especies exóticas invasoras en el ullal de la Font de Forner (Sollana) con colaboración de la brigada del P.N. de l'Albufera 26/07/22

Seguimiento plan de control de la carpa

En 2019, mediante la Orden 3/2019, de 26 de septiembre, de la Consellería de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica, se aprobaron los planes de control de la carpa (*Cyprinus carpio*) en el Parque Natural de l'Albufera y el Parque Natural de El Hondo.

En virtud de este documento, que autoriza el aprovechamiento piscícola profesional de la carpa, se han realizado las siguientes capturas en los últimos años:

Tabla 18. Kgs. Carpa extraídos en el P.N. de l'Albufera y en el P.N. de El Hondo de Elche-Crevillente

Temporada pesca	P.N. l'Albufera	P.N. el Hondo
2018-19	11.560	20.634
2019-20	11.126	3.750
2020-21	9.879	5.600
2021-22	10.800	15.135

Capturas siluro en la Comunitat Valenciana.

A lo largo de 2022 se ha tenido constancia de la presencia de ejemplares de siluro (*Silurus glanis*) en distintos puntos de la Comunitat Valenciana, en particular en el Lago de la Albufera, donde se han realizado bastantes capturas en los últimos meses del año.

Esta circunstancia parece estar íntimamente relacionada con un fuerte episodio de lluvias que tuvo lugar al inicio del otoño y que provocó el arrastre de los ejemplares hasta el lago desde las zonas donde está presente la especie en el bajo Júcar. En cualquier caso, la mayoría de las capturas del lago se han necropsiado en el CAEP y todos los peces tenían tanto el estómago como los intestinos vacíos, por lo que cabe deducir la escasa o nula adaptación de esta especie invasora a las aguas del lago de la Albufera.

Tabla 19. Capturas de siluro en la Comunitat Valenciana 2022

Fecha	Zona de Captura	UTM
21/02/22	Azud Vell de Carlet	YJ1248
27/04/22	Entre las mata del Fang y la Gola de Jujol (P.N. Albufera)	YJ3058
09/10/22	Embalse de Fortaleny (junto al Cementerio)	YJ3240
17/10/22	Acequia Dreta (P.N. Albufera)	YJ2955
21/10/22	Acequia Dreta (P.N. Albufera)	YJ2955
21/11/22	Mata del Fang (P.N. Albufera)	YJ3057
24/11/22	Entraor dels Rogets (P.N. Albufera)	YJ2855
30/11/22	Entraor dels Rogets (P.N. Albufera)	YJ2855
01/12/22	Embalse de la Pedrera	YH8711
20/12/22	Acequia de la Junça (P.N. Albufera)	YJ3155



Fig. 33. Ejemplares de siluro pescados en el azud Vell de Carlet 21/02/22

3.1.3. Invertebrados exóticos.

Almeja asiática (*Corbicula fluminea*)

La estrategia adoptada para esta especie es el seguimiento de la evolución de sus poblaciones en aquellos lugares con presencia de náyades autóctonas, de cara a evaluar una posible afección negativa derivada de la coexistencia de las especies autóctonas con la exótica.

Como parte de esta iniciativa, durante 2022 se han prospectado 22 estaciones distribuidas en 19 cuadrículas UTM 1x1 km, lo que ha permitido localizar ejemplares vivos de almeja asiática en 13 (68,4%) de ellas, de las cuales 2 corresponden a nuevas localidades: el embalse de Benagéber y el marjal de Gandía. En Benagéber se constató la presencia en una prospección realizada tras recibir el aviso a través de técnicos de TYPESA, que observaron ejemplares durante labores de muestreo de masas de agua dentro de un estudio promovido por la Confederación Hidrográfica del Júcar. En el caso del marjal de Gandía, se localizaron numerosos ejemplares muertos y algunos vivos en la acequia del Rey, durante una inspección previa a las labores de dragado solicitadas por los regantes en varias acequias.

Por otro lado, el personal técnico del P.N. El Hondo notificó también la presencia de esta EEI en una nueva localidad, en un canal de regadío de Dolores que recibe agua del trasvase Tajo-Segura, lo que sería una nueva cuadrícula UTM con presencia de almeja.

De este modo, se constata la presencia de almeja asiática en 23 cuadrículas UTM 10x10 km (figura 34) frente a las 20 cuadrículas en 2021.

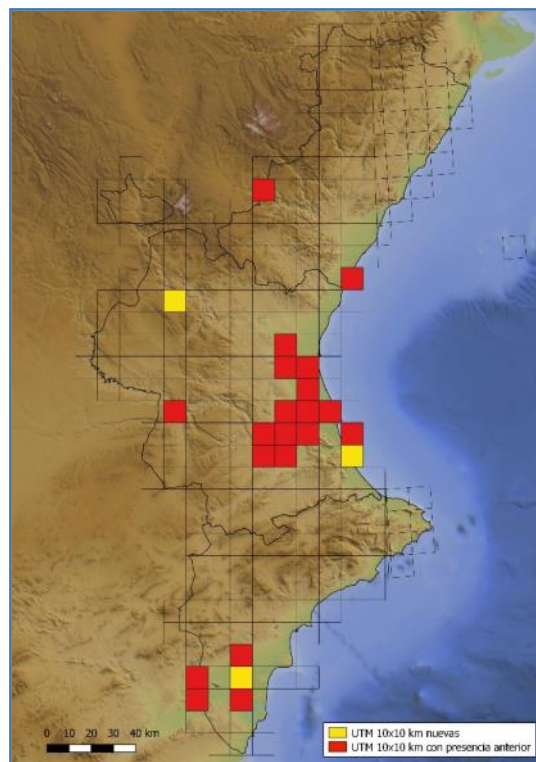


Fig 34. Distribución de almeja asiática en la Comunidad Valenciana en 2022.

Hasta el momento no se puede establecer una relación directa entre su presencia y el marcado declive observado en las poblaciones de náyades autóctonas⁷.

Mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*)

La estrategia para esta especie invasora es el seguimiento de su evolución en aquellos lugares con presencia de náyades autóctonas, con objeto de evaluar un posible impacto negativo sobre sus poblaciones.

Con ese criterio, en 2022 se han realizado prospecciones de adultos en 15 estaciones distribuidas en 12 cuadrículas UTM 1x1 km, ninguna de las cuales ha dado resultado positivo.

En cuanto a la abundancia observada, se mantiene estable en densidades muy bajas, inferiores a 1 ej/m² en las estaciones muestreadas, a diferencia de lo que ocurre en los embalses invadidos (Sitjar, Forata, Cortes, Embarcaderos y Tous), donde alcanza densidades de varios miles de ej/ m².

En resumen, los resultados de las prospecciones de adultos realizadas por los técnicos del CAEP, ponen de manifiesto que esta EEI mantiene su presencia en las 18 cuadrículas UTM de 10x10 km ya ocupadas en 2021 (figura 35), sin que se haya constatado ni expansión territorial ni aumento en la densidad de sus poblaciones.

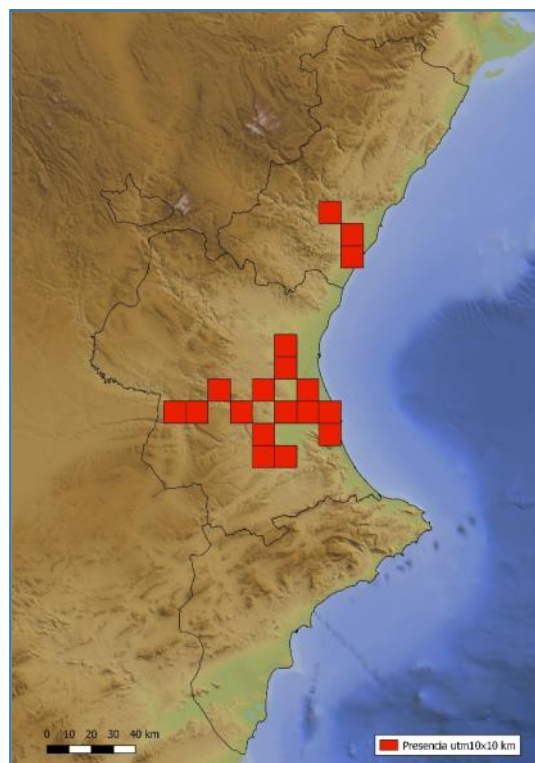


Fig 35. Distribución de mejillón cebra en la Comunidad Valenciana en 2022.

7 Seguimiento de las poblaciones de náyades de la Comunidad Valenciana. Anualidad 2020. Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000. Febrero 2022.

Caracol manzana (*Pomacea* spp.)

Como en anualidades previas, se prospectaron todas las zonas arroceras de la Comunidad Valenciana (figura 36), con el objeto de realizar una detección temprana del molusco exótico⁸. En los trabajos participaron técnicos de los Servicios de Vida Silvestre y Red Natura 2000, Gestión de Espacios Naturales Protegidos y Ayuntamiento de Valencia.

Tabla 20. Resultados de la prospección llevada a cabo por el Servicio Vida Silvestre y Red Natura 2000. Nº de brotes hace referencia a localizaciones de núcleos de caracol manzana.

Red de riego y drenaje ²			Ríos ²		
Nº insp. vis.	Km muestr.	Nº brotes	Nº insp. vis.	Km muestr.	Nº brotes
3	85,2	0	2	2,1	0

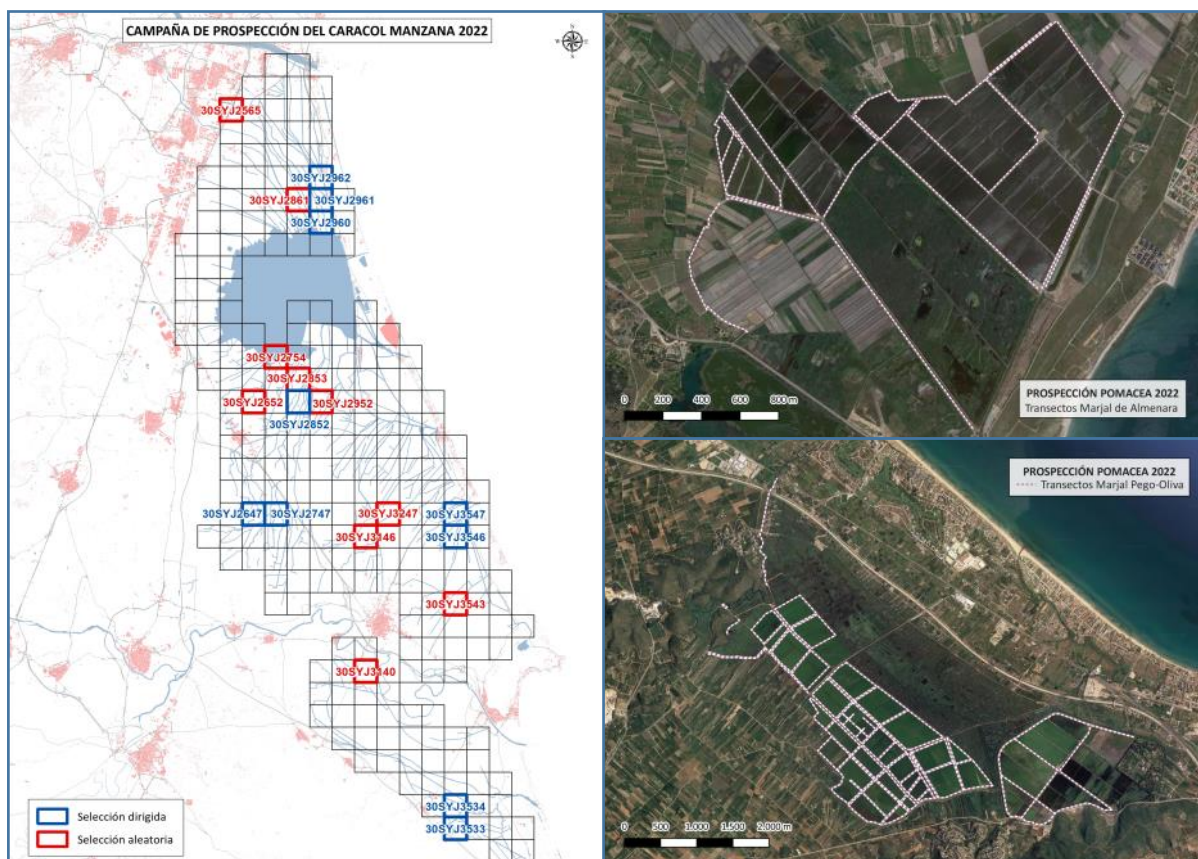


Fig. 36. Zonas prospectadas en 2022. Izq.: P.N. l'Albufera, dcha.: Marjal de Almenara y P.N. Marjal Pego-Oliva.

⁸ Informe del Servicio de Vida Silvestre sobre la prospección de caracol manzana (*Pomacea* sp.) en zonas arroceras de la Comunitat Valenciana en cumplimiento de la decisión de la comisión 2012/697/UE. Anualidad 2022.

A pesar del hallazgo de restos de dos ejemplares de *Pomacea maculata* en la playa de Oliva⁹ en diciembre de 2021, posteriormente no se han localizado indicios de su presencia en ríos, márgenes de campos, canales o parcelas de arrozal inspeccionados en el marjal de Pego-Oliva. Tampoco en el resto de zonas arroceras prospectadas en la Comunidad Valenciana.

Por otro lado, en las inspecciones realizadas en los comercios de mascotas o acuariofilia no se detectaron ejemplares a la venta. Por todo lo anterior, se puede concluir que es poco probable que existan poblaciones naturalizadas de *Pomacea* en la Comunidad Valenciana en la anualidad 2020.

Caracol misterioso chino (*Cipangopaludina chinensis*)

Gasterópodo de origen asiático que fue detectado por primera vez en territorio nacional en 2020 en la desembocadura del río Algar, desde entonces se realiza seguimiento anual de la zona afectada.

La presente campaña se han realizado muestreos en dos puntos, gracias a la transparencia en el momento de la prospección se pudieron utilizar mirafondos con los cuales se revisó el lecho del río en ambos lugares. En ninguno de ellos se pudieron localizar ejemplares vivos ni restos de la especie.

En 2021 sólo se localizó 1 ejemplar vivo, de modo que la tendencia parece indicar una clara regresión, aunque deberá corroborarse este extremo en las próximas prospecciones.

Pomacea diffusa

El pasado mes de febrero se detectaron, por primera vez en territorio de la Comunitat Valenciana, ejemplares de *P. diffusa*, concretamente en el marjal de Gandía¹⁰. A pesar de que la normativa vigente prohíbe su comercialización, se trata de una especie de uso relativamente común en acuariofilia con la que se comercia habitualmente por Internet. No hay apenas referencias sobre invasiones por esta especie, a diferencia de su congénere presente en el Delta del Ebro, *P. maculata* (=insularum), convertido en una plaga que provoca importantes pérdidas en los cultivos de arroz a nivel mundial.



Fig 37. Ejemplar de *P. diffusa* hallado en Gandía.

9 Informe del Servicio de Vida Silvestre y RN2000 en relación al hallazgo de conchas de caracol manzana (*Pomacea* sp) en las dunas del marjal de Oliva-Pego. Diciembre 2021.

10 Hallazgo de ejemplares de caracol manzana *Pomacea bridgesii* en el marjal de Gandía. Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000. Febrero 2022.

Desde su descubrimiento se realizaron prospecciones en distintos puntos en el entorno del punto de detección con objeto de retirar del medio todos los ejemplares adultos posibles. Para ello se contó con la colaboración de personal del Ayuntamiento de Gandía, buzos del Oceanográfico de Valencia y BRN2000 adscritos al Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000. En total se pudieron localizar 14 ejemplares vivos y restos de otros 4 individuos, todos ellos confinados en un tramo de unos 75 m de acequia.

Tras las dos últimas prospecciones con resultado negativo, se abandonaron los esfuerzos de retirada de adultos a mediados del mes de mayo. Desde entonces fue el Ayuntamiento de Gandía el que asumió el seguimiento de posibles puestas en la zona de presencia observada sin hallar en ningún momento indicios de reproducción de la especie.

Sinotaia quadrata

A comienzos del mes de marzo, agentes de la guardería rural de Gandía comunicaron la presencia de un gasterópodo desconocido para ellos en la acequia de l'Ahuir, en el marjal de Gandía. Por el análisis por parte de expertos de la Asociación Catalana de Malacología fueron identificados como *S. quadrata*, especie nativa de China, Taiwán y Corea. Se trata de la primera cita de la especie en la Comunitat Valenciana¹¹.

Para comprobar el grado de expansión de la especie se revisaron varias acequias en el entorno del marjal hasta un total de 16 puntos. Según los resultados obtenidos en los muestreos realizados se puede considerar plenamente establecida en este enclave desde hace unos años. Ante esta situación no hay ningún método que permita acometer con un mínimo de eficacia la erradicación de la especie.

No se prevén daños a especies amenazadas. No obstante, se realizará un seguimiento de su evolución especialmente en la acequia de la Mota de Trènor, adyacente al lugar del hallazgo, donde existe una colonia bien asentada de *petxinots* (*Potomida littoralis* y *Unio mancus*) para determinar cualquier afección que pudiera suponer para estas especies catalogadas.



Fig 38. Ejemplares de *S. quadrata* hallados en Gandía.

11 Detección de ejemplares del gasterópodo exótico *Sinotaia quadrata* en acequias de la marjal de la Safor (Gandía). Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000. Abril 2022.

Cangrejo azul (*Callinectes sapidus*)

Esta especie exótica está presente en todo el litoral de la Comunidad Valenciana, después de una rápida expansión desde su primera detección en 2014. Desde el Servicio de Vida Silvestre no se realiza seguimiento de la especie, más allá de evaluar posibles impactos sobre especies autóctonas, especialmente sobre las náyades¹².

Las brigadas de los parques naturales de las Salinas de Santa Pola y Hondo de Elche-Crevillente realizan capturas de cangrejo azul mediante trampeo desde hace varios años en colaboración con el CIMAR (Universidad de Alicante). El informe elaborado por el CIMAR¹³ sobre el periodo 2020-2022 indica para las Salinas de Santa Pola un valor de 0,7 CPUE, muy similar a los registros desde 2018, que oscilan entre 0,6 y 0,8 CPUE. En el caso de El Hondo el valor asciende a 1,8 CPUE, también similar al de años anteriores.

En el marjal de Pego-Oliva comenzaron también en 2021 un estudio de la abundancia y distribución de la especie en el parque, en colaboración con la Universidad Politécnica de Valencia. Los resultados facilitados por el Parque Natural, a partir del informe elaborado por la UPV para 2022, muestran un patrón de distribución mucho más abundante en el área situada más próxima al mar (figura 39). Destaca en este informe un descenso general en el número de capturas respecto a 2021, de manera que esta campaña se ha capturado sólo un 37% de los individuos del año pasado.

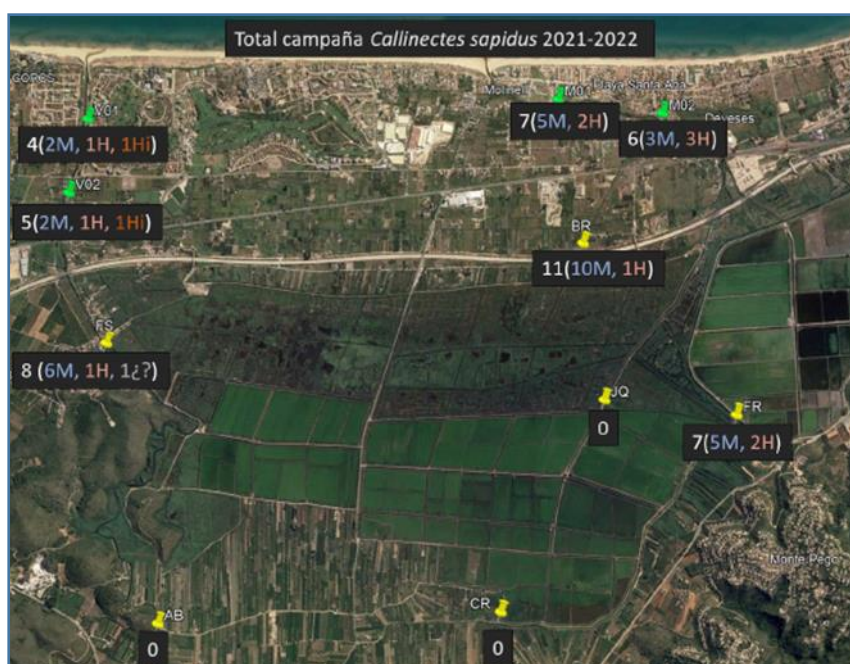


Fig. 39. Distribución de capturas de *C. sapidus* en el P.N. Marjal de Pego-Oliva.

12 Seguimiento de las poblaciones de náyades de la Comunitat Valenciana. Anualidad 2022. Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000. Febrero 2023.

13 Barberá Cebrián, C., Estesos Perona, I., Giménez Casalduero, F., Ramos Esplá, A. Informe sobre las poblaciones de "cangrejo azul americano" (*Callinectes sapidus*) en los humedales costeros protegidos del P.N. de las Salinas de Santa Pola y el P.N. El Hondo. Periodo 2020-2022. Universidad de Alicante. Enero 2023.

Por lo que respecta al P.N. de l'Albufera, según datos facilitados por la Comunidad de Pescadores de El Palmar, las capturas en la campaña 2021-22 ascienden a 18.619 Kg, lo que supone un ligero descenso respecto a la anterior campaña (figura 40).

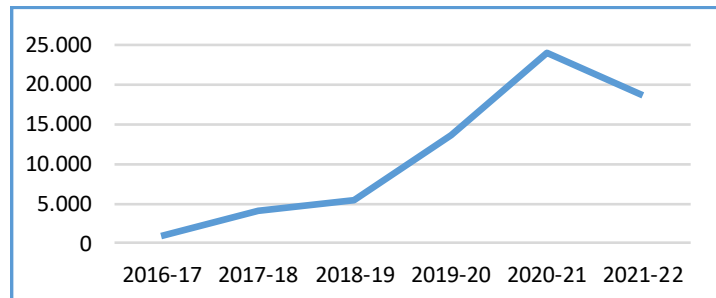


Fig 40. Evolución de las capturas de cangrejo azul (Kg) registradas por la Comunidad de Pescadores de El Palmar entre 2017 y 2022. (Datos cedidos por C.P. El Palmar).

Cangrejo señal (*Pacifastacus leniusculus*)

Se mantiene la alerta en el río Mijares (Puebla de Arenoso) por la presencia de la especie en el cauce a su paso por Aragón. Aunque se detectó en la provincia de Castellón en 2020, en el límite de distribución de la especie, en 2022 la población de cangrejo señal se ha vuelto a retraer al límite provincial por la acusada merma de caudal del verano.

Durante 2022 se ha revisado la estación de control del río Ebrón en la Cuesta del Rato, comprobando la estabilidad de esta población con una densidad similar a otros años. Por otra parte, se ha constatado que la especie no se ha extendido haciendo una prospección en la central de Castielfabib situada aguas abajo del punto de control¹⁴.



Fig. 41. Mapa de las poblaciones de cangrejo señal detectadas en la Comunitat Valenciana en 2022.

14 Actuaciones de conservación del cangrejo de río en la Comunitat Valenciana. Campaña 2022. Informe Servicio Vida Silvestre y RN2000, octubre 2022.

3.2. FLORA ACUÁTICA.

Desde hace años el Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000 desarrolla trabajos de seguimiento y control de flora acuática exótica invasora con el objetivo de disponer de información sobre su evolución y ubicación en el medio natural, para, en caso de considerarse necesario, proceder a su control o erradicación. En la tabla siguiente se detallan las especies exóticas de flora acuática objeto de seguimiento y control en 2022.

Tabla 21. Flora acuática exótica objeto de seguimiento y control. Año 2022.

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

Azolla filiculoides

En 2022 se detecta una población nueva de *Azolla filiculoides* en el río Bullent en el Parque Natural del marjal de Pego-Oliva. El aviso fue recibido por agentes medioambientales de la zona, que forman parte de la red de alerta de especies invasoras en la Comunitat Valenciana. Posteriormente técnicos del Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000 junto con el personal del PN de Pego-Oliva se desplazaron a la zona para rastrear, medir y censar la población de *Azolla* localizada.

En total la zona afectada es de 2.010 metros lineales de río y una superficie de 401 m². Lo más probable es que la planta o sus esporas hayan sido transportadas desde otras zonas por las aves.



Fig. 42. *Azolla filiculoides*, PN Marjal de Pego-Oliva. Mayo 2022.

También se recolectaron muestras de *Azolla* y se comprobó la presencia de *Stenopelmus rufinasus*, coleóptero depredador de la especie, que se alimenta exclusivamente de *Azolla* y que ayuda a limitar su expansión.

Hasta el momento en la Comunitat Valenciana se habían detectado 7 poblaciones: marjal del grao de Castellón de la Plana, marjal de Almenara y marjal de Nules-Burriana en Castellón, PN l'Albufera de Valencia, marjal de La Safor, desembocadura del barranco del Carrai-xet y marjal de Massamagrell en Valencia. Actualmente solo quedaba planta en las cinco primeras, a las que hay que añadir ésta última localizada en el marjal de Pego-Oliva. En la figura 43 quedan reflejadas los resultados de los censos realizadas de todas las poblaciones afectadas entre los años 2008 y 2022.

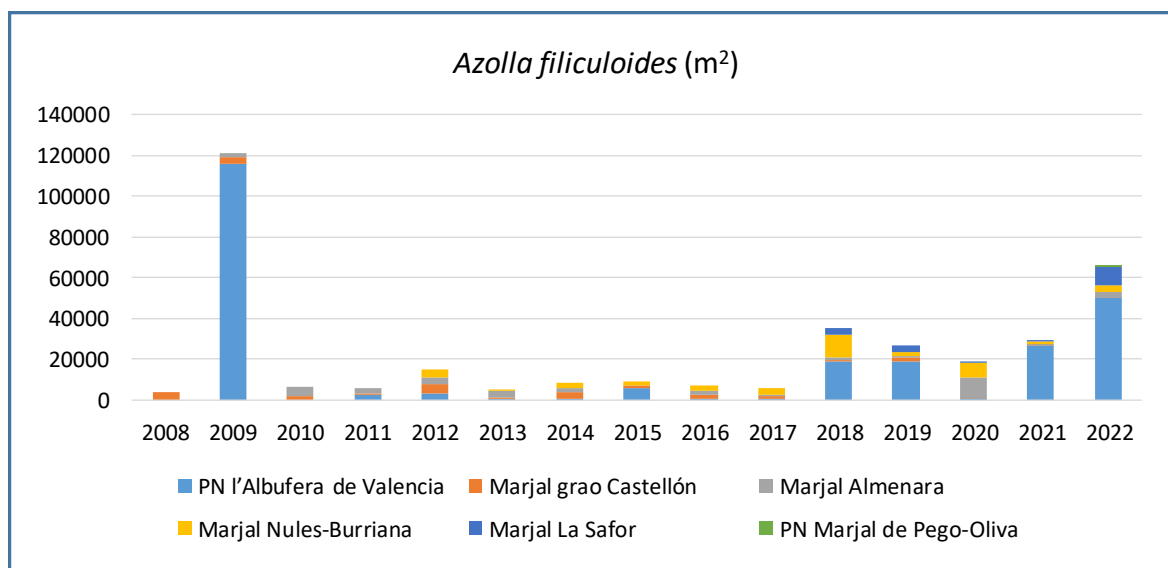


Fig. 43. Evolución de la superficie afectada de *Azolla filiculoides* en la Comunitat Valenciana.



Fig. 44. *A. filiculoides*. Izqda.: acequia del Tremolar. PN l'Albufera. Junio 2022. Dcha.: río Xeraco. Marjal de La Safor. Mayo 2022.

En 2022, aparte de la detección en el PN de Pego-Oliva, ha aumentado la incidencia en el PN de l'Albufera principalmente en dos zonas: el humedal de depuración del tancat de la Pipa (Valencia) y la acequia del Tremolar (Alfafar). También ha aumentado la superficie afectada de *Azolla* en el marjal de La Safor, principalmente en el río Xeraco. El resto de poblaciones se encuentran en valores similares o más bajos que en años anteriores.

Colocasia esculenta

Marjal del grao de Castellón de la Plana

En 2015 se detecta una población en el borde de dos acequias donde se estima una superficie de ocupación de 48 m². En 2019 todavía quedaban algunos ejemplares dispersos en una propiedad privada que fueron eliminados. En la prospección realizada en 2022 se detecta en otra zona un pequeño foco de 3 ejemplares que son eliminados.

Marjal de Gandía

Colocasia esculenta se detecta en 2011 en el Ullal de l'Estany del Duc. En los últimos años se ha continuado trabajando en la zona eliminando los rebrotes detectados. En la campaña de seguimiento de 2022 se detectan ejemplares dispersos en el Ullal de l'Estany del Duc y en el Pla de les Fonts. En 2022 se han invertido en su eliminación 13,4 jornales, actuando sobre 750 m² y eliminando 5 m³ de planta.



Fig. 45. *Colocasia esculenta*. Ullal de l'Estany del Duc 2022.

Egeria densa

Ésta especie se localiza únicamente en el PN del Marjal de Pego-Oliva y es detectada por primera vez en el año 2000. En 2022 han continuado los trabajos de control en un canal del Parque Natural con el objetivo de reducir la competencia que puede ejercer sobre el nenúfar (*Nymphaea alba*), especie en peligro de extinción con la que comparte hábitat. En total se ha eliminado 1,5 m³ de *E. densa* donde se han invertido 6 jornales, aunque su superficie ha seguido creciendo.

Tabla 22. *Egeria densa*. Metros lineales de ríos, canales y acequias afectados.

Año	Afección (metros lineales)
2007	13.127
2012	10.261
2016	12.246
2017	12.572
2018	10.919
2019	7.469
2020	6.057
2021	10.139
2022	14.977

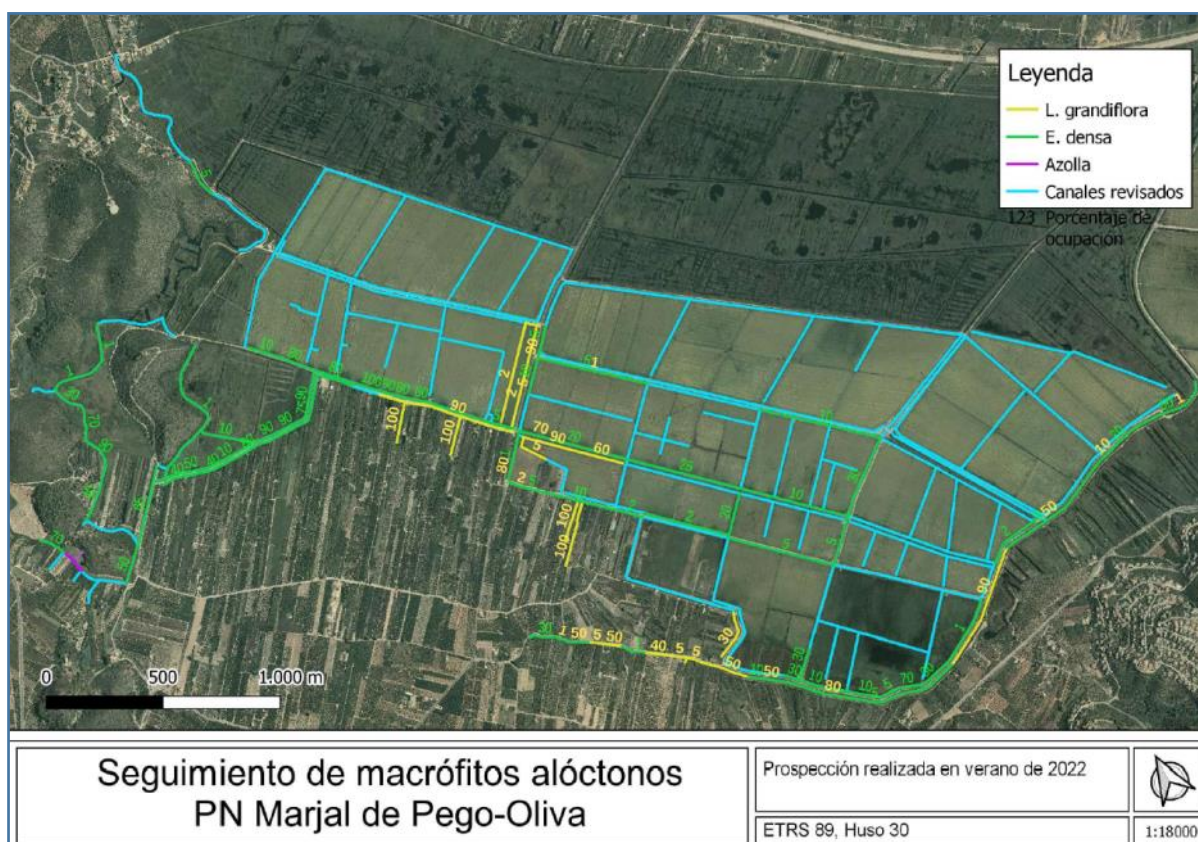


Fig. 46. *Egeria densa*, *Ludwigia grandiflora* y *Azolla filiculoides*. Zonas afectadas en el Parque Natural Marjal de Pego-Oliva. Año 2022. Fuente: Servicio de Gestión de Espacios Naturales Protegidos. PN Pego-Oliva.

Eichhornia crassipes

Durante la campaña de prospección de 2022 no se han localizado nuevos ejemplares de jacinto de agua en ninguna de las zonas citadas en la Comunitat Valenciana, el marjal del Grao de Castellón, río Albaida en Valencia, río Jalón y río Algar en Alicante. El último foco detectado fue eliminado en el marjal del Grao de Castellón en el año 2017. Para la erradicación de la planta se utilizaron métodos mecánicos y manuales, dependiendo de la extensión y características de cada una de las zonas afectadas.

Se considera la planta controlada por el momento en todo el territorio.

Myriophyllum aquaticum

M. aquaticum se localiza por primera vez en la Comunitat Valenciana en el río Albaida, en el término de Xàtiva, en noviembre de 2012.

Durante 2022 se continuaron los trabajos de prospección aguas abajo de la presa del embalse de Bellús, revisando especialmente las zonas afectadas en años anteriores. Tras la prospección realizada no se ha localizado ningún nuevo foco o rebrote.

Actualmente no la podemos dar por erradicada, pero sí se mantiene controlada.

Tabla 23. *Myriophyllum aquaticum*. Superficie afectada y trabajos de erradicación en el río Albaida. * Los jornales incluyen trabajos de erradicación y rastreo de plantas.

Año	TM afectados	Superficie afectada (m ²)		Método y biomasa erradicada	Jornales*
		Nueva	Rebrote		
2012	Xàtiva	395	-	-	-
2013	Xàtiva; Genovés	395	-	Recubrimiento de 395 m ² Extracción manual: 2,5 m ³	38,9
2014	Xàtiva; Genovés; Bellús	384	0	Recubrimiento de 372 m ² Extracción manual: 9,5 m ³	40
2015	Xàtiva; Genovés; Bellús	18	263	Extracción manual: 18,33 m ³	34
2016	Xàtiva; Genovés	399	61	Extracción manual: 43,5 m ³	83,4
2017	Xàtiva; Genovés	32	10	Extracción manual: 2,3 m ³	25
2018	Xàtiva; Genovés	0	30	Extracción manual: 2,2 m ³	27
2019	Xàtiva	0	1	Extracción manual: 0,07 m ³	8
2020	Genovés	0	1	Extracción manual: 0,01 m ³	11
2021	Ninguno	0	0	-	8
2022	Ninguno	0	0	-	4

Myriophyllum heterophyllum

La población de *Myriophyllum heterophyllum* en la Comunitat Valencina se localiza en el marjal de La Safor (Xeresa y Gandía) en canales y acequias de riego. En 2018 ocupaba una superficie 620 m² y tras la prospección realizada en 2022 la superficie ocupada es de 914 m². Por el momento no se considera una especie problemática en la Comunitat Valenciana, quedando restringida en el marjal de La Safor.

Tabla 24. *Myriophyllum heterophyllum*. Superficie afectada en el Marjal de La Safor.

Año	Afección (m ²)	Término Municipal
2018	620	
2019	-	
2020	822	Xeresa,
2021	856	Gandía
2022	914	

Nymphaea mexicana

Detectada por primera vez en la Albufera de Gaianes (Alicante) en el año 2010, con una superficie inicial de ocupación de 130 m², fue erradicada con éxito en 2013. En 2015, se detecta una nueva población en una acequia del marjal del Grao de Castellón ocupando una superficie de 200 m².

En 2022 se estima una superficie de ocupación de 84 m². Por el momento no se han realizado trabajos de erradicación al localizarse la población en una acequia situada en terrenos privados, no obstante, los datos indican que no se encuentra en expansión.

Ludwigia spp.

Las primeras citas en territorio valenciano se remontan a principios de los 80, ocupando actualmente amplias extensiones en zonas del centro-sur de Valencia y norte de Alicante. Dada la extensión que ocupa *Ludwigia spp.* en la Comunitat Valenciana y la dificultad para su erradicación, únicamente es posible limitar su desarrollo y controlar las poblaciones incipientes o confinadas y de pequeño tamaño.

Durante 2022 se han realizado actuaciones de control y seguimiento de sus poblaciones en las localidades que se indican a continuación:

PN de l'Albufera de Valencia

En 2022 la población localizada en el Carreró de Sueca aumenta considerablemente alcanzando una superficie de 2.334 m² en el mes de junio, llegando a los 5.663 m² en agosto. Está previsto en 2023 realizar trabajos de erradicación mecánicos extrayendo los rizomas para evitar su proliferación, ya que mediante sólo métodos manuales no es suficiente. Aparte de esta zona se han detectado 3 pequeños focos que suman una superficie de 66 m² en un arrozal, una pequeña acequia y junto a la autovía A38 que, tras la cosecha del arroz y quedar en seco, desaparecen.



Fig. 47. *Ludwigia grandiflora*. Carreró Sueca, PN l'Albufera 2022.

Tabla 25. Superficie afectada y erradicada de *Ludwigia grandiflora* en el PN l'Albufera de Valencia

Año	Afección Carrerot de Sueca (m ²)	Afección otras zonas (m ²)	Total (m ²)
2016	6.990	0	6.990
2017	1.535	10	1.545
2018	110	0	110
2019	60	37	97
2020	73	33	106
2021	261	0	261
2022	5.663	66	5.729

Desembocadura del río Algar

En su curso bajo se localiza una población de *Ludwigia grandiflora* que convive con otra especie exótica, *Hydrocotyle ranunculoides*. En 2022 se calcula una superficie afectada de 1.817 m².



Fig. 48. Río Algar. Zona afectada por *Hydrocotyle ranunculoides*, 2022.

PN del marjal de Pego-Oliva

En el seguimiento y cartografiado de la población de 2022 se observa que la superficie ocupada por *Ludwigia* ha aumentado respecto a los últimos años, alcanzando el valor más alto desde que se tienen registros. Se trata de una especie que en condiciones favorables prolifera rápidamente. Los trabajos de control mecánicos y manuales de la población sólo resultan efectivos en caso de reiterar los trabajos durante varios años consecutivos.

Tabla 26. *Ludwigia grandiflora*. Metros lineales de ríos, canales y acequias afectados.

Año	Afección (metros lineales)
2007	7.703
2013	4.506
2014	6.824
2015	6.457
2016	5.814
2017	5.990
2018	5.893
2019	4.105
2020	4.394
2021	5.712
2022	8.355

Marjal de La Safor

La población de *Ludwigia* en el marjal de La Safor en 2022 se mantiene en valores similares a los últimos años ampliamente extendida en canales, acequias, balsas de riego y lagunas en los términos municipales de Xeraco, Xeresa y Gandía. Durante 2022 se han realizado actuaciones de control manual de *Ludwigia grandiflora* en zonas puntuales, concretamente en el Ullal del Duc en Gandía dado el interés ecológico del espacio.



Fig. 49. Distribución *Ludwigia spp.* En el marjal de La Safor, 2022.

Hydrocotyle ranunculoides

Se localizan dos poblaciones ambas en Alicante, la primera en la desembocadura del río Algar (Altea), detectada en 2011 y la segunda en el río Montnegre (El Campello), detectada en 2017.

Río Algar

Detectada por primera vez en la desembocadura del río Algar en mayo de 2011. En un primer momento se realizaron trabajos de erradicación en los que se emplearon métodos manuales y mecánicos, sin resultados positivos. En la prospección realizada en 2022 se observa una ligera disminución de la superficie afectada respecto al año anterior. Se encuentra limitada por la competencia con *Ludwigia grandiflora* que ocupa el mismo espacio y por el momento confinada en el mismo tramo del río.

Tabla 27. *Hydrocotyle ranunculoides*. Superficie afectada en el río Algar.

Año (Verano)	Afección (m ²)	TM y Paraje afectado
2011	2.288	Altea (Río Algar)
2012	3.892	
2013	4.200	
2015	830	
2016	470	
2017	210	
2018	4	
2019	94	
2020	161	
2021	1.334	
2022	942	



Fig. 50. Río Algar. Zona afectada por *Hydrocotyle ranunculoides*, 2022.

Río Montnegre

En septiembre de 2017 se detecta una población en el río Montnegre o río Seco en las cercanías de la EDAR Alicante Norte (El Campello). Se procedió a la eliminación manual de los ejemplares con resultados negativos y la nueva aparición de rebrotes. En 2020 se procede de nuevo a la eliminación de la población pero mediante la utilización de medios mecánicos y manuales, nuevamente sin resultados positivos.

En las prospecciones realizadas en 2022 la población de *Hydrocotyle* alcanza una superficie aproximada de ocupación de 2587 m², un valor un poco por debajo del año anterior.

Tabla 28. *Hydrocotyle ranunculoides*. Superficie afectada en el río Montnegre.

Año (Verano)	Afección (m ²)	TM y Paraje afectado
2017	1846	Río Montnegre (El Campello, Sant Joan d'Alacant)
2018	2915	
2019	-	
2020	-	
2021	3154	
2022	2587	

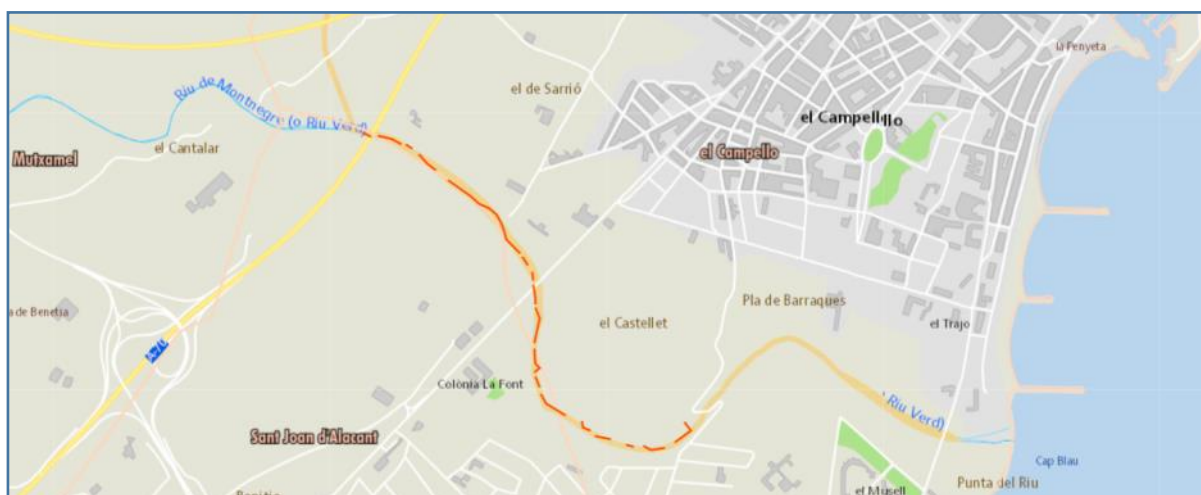


Fig. 51. Río Montnegre. Zona afectada por *Hydrocotyle ranunculoides*, año 2022.

Salvinia spp.

Se detectan en el año 2012 dos especies de este helecho acuático flotante, *Salvinia molesta* en el marjal de Peñíscola y *Salvinia natans* en el marjal del Grao de Castellón. Tras su localización y erradicación, no se ha vuelto a detectar en las últimas campañas de prospección.

4. COLABORACIONES.

4.1. Fauna acuática.

Se han realizado colaboraciones con las entidades indicadas con los siguientes grupos de especies:

4.1.1. Galápagos.

Fundación Oceanogràfic

De acuerdo al Convenio Marco de Colaboración establecido con esta fundación, se han cedido 44 huevos y 16 neonatos de galápagos europeo (*Emys orbicularis*), así como 11 neonatos de galápagos leproso (*Mauremys leprosa*), todos procedentes de la población de Moncófar, para su engorde y posterior reintroducción en el medio natural.

4.1.2. Ictiofauna.

P.N. Desert de les Palmes

La dirección del Parque Natural del Desert de les Palmes solicita la colaboración del CAEP para realizar una pesca eléctrica con el objeto de eliminar especies exóticas de peces en una balsa donde crían habitualmente anfibios en el Desert. Se extraen un total de 162 carpines (*Carassius auratus*).

Ayuntamiento Oropesa del Mar

El Ayuntamiento de Oropesa del Mar solicita la colaboración del CAEP para realizar una pesca eléctrica en la laguna del parque municipal "Jardín Marina". El objetivo es eliminar todas las especies de peces exóticos de la laguna que va a ser remodelada por el Ayuntamiento.

Tabla 29. Especies exóticas eliminadas en la laguna de Jardín Marina (Oropesa del Mar).

Fecha pesca	Especies exóticas extraídas del medio	Nº de ejemplares
20/09/22	Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>)	42
	Carpín (<i>Carassius auratus</i>)	787
	Gambusia (<i>Gambusia holbrooki</i>)	1.000
TOTAL CAPTURAS		1.829



Fig. 52. Eliminación exóticas en Oropesa del Mar 20/09/22

4.1.3. Invertebrados.

Fundación Oceanogràfic

En 2021 se inició la colaboración en la conservación de náyades en dos ámbitos: por uno el establecimiento de una colonia de adultos y la cría en cautividad en las instalaciones del propio Oceanogràfic, y por otro el seguimiento de poblaciones en zonas profundas no vadeables, donde es necesario el muestreo mediante buceo.

En cuanto a las prospecciones realizadas por los buzos del Oceanogràfic, este año se han llevado a cabo 4 jornadas de prospección en 6 estaciones de muestreo distintas, cuatro de ellas mediante buceo autónomo y las otras dos mediante rastreo manual del lecho en puntos vadeables. Asimismo, se ha contado con la colaboración del personal de la Fundación Oceanogràfic en otras prospecciones mediante rastreo táctil, mayoritariamente en aquellas con objeto de recolectar ejemplares para el establecimiento de la colonia *ex situ* en las instalaciones del Lago Vivo del Oceanogràfic (figura xx).



Fig. 53. Izq.: captura de ejemplares de *U. mancus* y *A. anatina*. Dcha.: biometría y marcaje de los ejemplares en el CAEP antes de su traslado a las instalaciones del Oceanogràfic.

Respecto a la cría en cautividad se realizó una primera experiencia de cría “seminatural”, para lo cual se preparó un pequeño cercado en uno de los tanques ubicados en el aviario del Oceanogràfic, en el que se instalaron bandejas con sustrato para albergar a las náyades (*A. anatina* y *U. mancus*) junto con varios barbos. A partir de ese momento el equipo veterinario de la Fundación realizó revisiones periódicas en busca de los quistes que los *gloquidios* (nombre que recibe la fase larvaria) desarrollan en los peces para completar la primera fase de su metamorfosis. A pesar de no haber conseguido durante estos meses ningún ejemplar juvenil, la experiencia ha servido para adquirir habilidades en el manejo de la especie.

Actualmente se mantienen en esta nueva ubicación 51 *U. mancus* y 65 *A. anatina* con un primer objetivo de establecer una colonia de ambas especies, libre de las amenazas que se ciernen sobre ellas en el medio natural. El siguiente paso será comprobar la producción de gloquidios e infestación de los peces y la posterior detección de juveniles. El último escollo en este largo y complejo proceso sería la supervivencia y desarrollo de los juveniles en sus primeras fases de crecimiento.

4.2. Flora acuática.

En 2022 se siguen realizando colaboraciones y cesiones desde el CAEP en algunos proyectos de restauración vegetal, las plantas van destinadas al medio natural y solamente un pequeño porcentaje se utiliza en rocallas o jardines públicos o privados pero con el fin de garantizar una educación ambiental y concienciación para la protección de los ecosistemas acuáticos.

Este año se ha cedido planta acuática a 21 entidades, de las que 9 son privadas como asociaciones, fundaciones y otras y 12 están dentro del ámbito público, como ayuntamientos, universidades, otros servicios de la Generalitat Valenciana o Ministerios. La cantidad de plantas cedidas asciende a un total de 17.935 ejemplares de 25 taxones diferentes, estructurales y amenazados.

Tabla 30. Cesión planta acuática 2022.

Entidad y Proyecto	TM	Paraje	Nº ejem.	Nº Spp
ENTIDADES PRIVADAS				
Asociación Interpreta Natura	Vall de Almonacid	Río Chico	150	3
Compañía agrícola y de inversiones Alfafar	Valencia	Tancat de Baldoví (PN l'Albufera)	211	3
Comunidad de Regantes de la Acequia Real del Júcar	Albal y Silla	Acequia Real del Júcar	456	1
Cooperativa agrícola Sueca	Sueca	Tancat l'Estell i Rojas (Sèquia Vella de El Palmar)	67	2
Cooperativa agrícola Valencia	Valencia	Tancat de l'Illa (cementeri) PN l'Albufera	32	2
Fundación Assut	Sueca	Tancat de l'Estell i Rojas PN l'Albufera	89	3
Fundación Global Nature	Torreblanca	PN Prat de Cabanes-Torreblanca	205	4
Fundación LIMNE	Sueca	Río Júcar	530	6
Proyecto de restauración de ecosistemas acuáticos con vegetación autóctona	Quart de Poblet	Río Turia	288	3
	Quart de Poblet	Centro de Interpretación Quart de Poblet	16	6
	Algemesí	Chopera de Algemesí	48	2
L'Oceanogràfic de Valencia	Valencia	L'Oceanogràfic	239	3
ENTIDADES PÚBLICAS				
Ayto. Ribarroja del Túria	Riba-roja del Túria	Parque Municipal de Maldonado	135	8
Ayto. Almassora	Almazora	Río Mijares	141	5
Ayto. Llíria	Llíria	Parc municipal de la Font Sant Vicent de Llíria	200	7
CEACV	Sagunto	Marjal dels Moros	141	4
	Beniarbeig	Río Girona	1512	4
Confederación Hidrográfica del Júcar	Benifairó de la Valldigna	Río Vaca	892	3
	El Vergel	Río Girona	577	5
	Ondara	Río Girona	4228	6
	Picassent	Bco de Picassent	3500	3
CIPFP Chestre	Chestre	Laguna didáctica	43	10
GVA y Heineken España S.A. Postcañaverall	Quart de Poblet	Bco del Poyo	82	2
GVA / LIFE TECMINE	Ademúz	Canteras de Ademúz	273	5

Tabla 30. Cesión planta acuática 2022.(Continuación)

Entidad y Proyecto	TM	Paraje	Nº ejem.	Nº Spp
ENTIDADES PÚBLICAS				
GVA /proyecto FEDER	Sot de Chera	Río reatillo	3388	6
PN del Turia	Vilamarxant	PN del Turia (río Turia)	24	1
Universidad Valencia_Instituto Cavanilles	Valencia	PN l'Albufera (Mesocosmos)	75	1
Universitat de Valencia	Valencia	Universitat de Valencia (Investigación)	393	4
TOTAL			17.935	25

4.3. Investigación.

SOS Anfibios

El CAEP ha colaborado este año con el proyecto SOS Anfibios de la Asociación Herpetológica Española, aportando 55 muestras de intestinos de las tres especies de cangrejos de río presentes en la Comunitat Valenciana para proceder a su análisis. El objetivo de esta investigación es valorar la posibilidad de que estas especies de invertebrados puedan comportarse como portadores de las enfermedades emergentes de los anfibios, quitridiomycosis o ranaviriosis.

En esta misma línea, en colaboración con la Fundació Oceanogràfic, se han analizado 483 muestras de 31 taxones diferentes (16 especies de anfibios) procedentes de 36 enclaves naturales y 3 de cautividad (CAEP, Bioparc y Oceanogràfic) para su análisis frente a enfermedades emergentes, no localizando ningún caso de Ranaviriosis en la Comunitat Valenciana, pero sí de Quitridiomycosis (11 localidades en el medio natural), aunque sin mortalidad asociada.

Museo de Ciencias Naturales de Madrid (CSIC)-Universidad de Barcelona

En enero de 2021 se inició la colaboración con el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (CSIC) y la Universidad de Barcelona en el marco del proyecto “*Expansiones y regresiones en especies marinas y salobres. Signatura genómica en un Mediterráneo cambiante. (EX(t)REMYS)*”. El objetivo de este proyecto es investigar la capacidad de los embriones de gallerbo (*Salinia pavo*) para expresar tolerancia (análisis ARN) a distintas salinidades a las que se someten los adultos, así como analizar si estos adultos son capaces de realizar puestas a tales salinidades, con 5 condiciones experimentales, empezando con agua de mar.

Durante 2022 se ha continuado con la experiencia en las instalaciones del CAEP. A pesar de que los ejemplares de *Salinia pavo* se han adaptado perfectamente a los tanques (crecimiento adecuado y escasa mortalidad), no se han reproducido, por lo que de acuerdo a las indicaciones técnicas del equipo que dirige la investigación, en 2023 se va a llevar a cabo una modificación en el protocolo de cría, basada principalmente en el cambio de diseño del nido utilizado para realizar la puesta.

CIIMAR Centro Interdisciplinar de Investigaçao Marinha e Ambiental (Portugal)

Se ha mantenido la colaboración, tanto en el asesoramiento técnico como en la captura de ejemplares y toma de muestras necesarias, así como la cesión de 45 ejemplares de *T. scripta*, para el desarrollo del proyecto de investigación sobre galápagos exóticos *Determining the origins, population genetic structure and morphological trait differentiation of a highly invasive aquatic reptile of the Iberian Peninsula*.

Senckenberg Center for Human Evolution and Palaeoenvironment (HEP) at Eberhard Karls Universität (Alemania)

De igual manera, se ha continuado colaborando en el asesoramiento técnico y en la cesión de las muestras necesarias en concreto 117 huevos de *T. scripta* de 15 nidos, para el desarrollo del proyecto de investigación sobre galápagos exóticos *Life history characteristics of a highly invasive aquatic reptile in Spain –Trachemys scripta*.

Universitat de Girona. GRECO. Institut d'Ecologia.

En primavera de 2020 estaba previsto iniciar la colaboración con la Universidad de Girona en la realización de un trabajo experimental para determinar la competencia entre fartet (*Aphanius iberus*) y gambusia (*Gambusia holbrooki*). Sin embargo, esta colaboración se paralizó como consecuencia de la pandemia y no se ha retomado hasta 2022.

Entre los meses de mayo y julio se ha llevado a cabo la experiencia en las instalaciones exteriores del CAEP. De acuerdo a los investigadores los resultados han sido satisfactorios y durante 2023 se repetirá cambiando algunos de los parámetros del agua (aumento de salinidad) para confirmar las hipótesis establecidas.

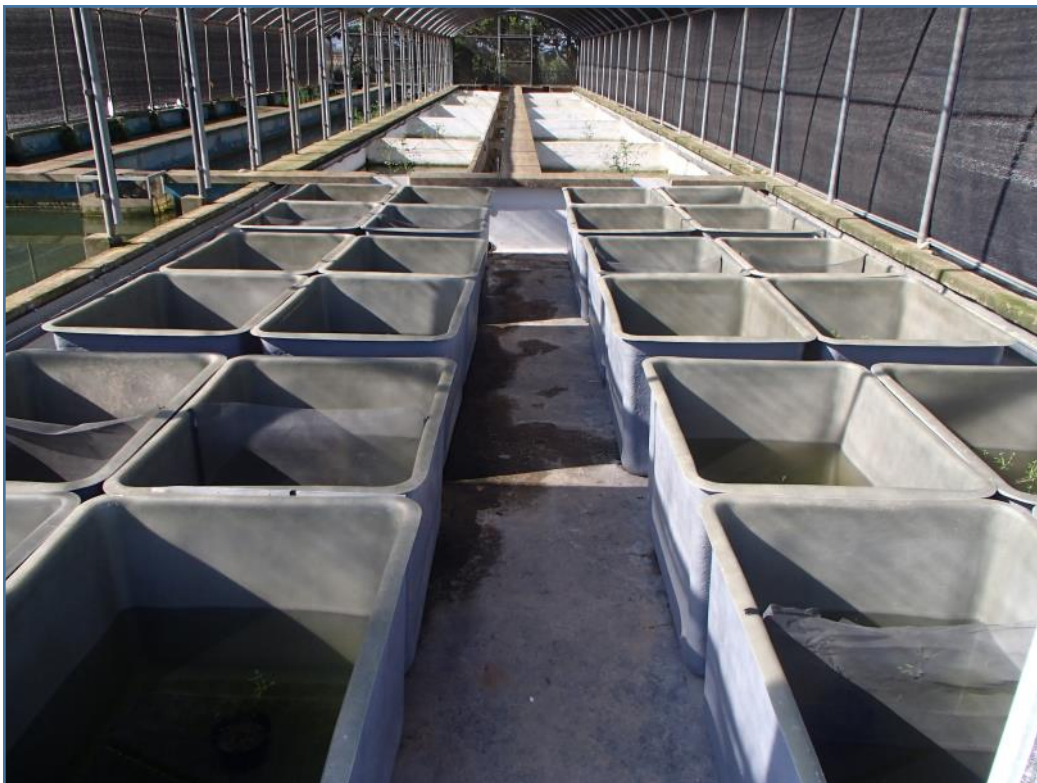


Fig. 54. Experiencia competencia fartet/gambusia llevada a cabo en el CAEP (mayo-agosto 2022).

Real Jardín Botánico de Madrid (CSIC)

En el marco del proyecto “*Detección temprana in situ de especies invasoras de ecosistemas acuáticos continentales: desarrollo tecnológico y aplicación de una herramienta de detección basada en ADN ambiental*” llevado a cabo por el laboratorio de Enfermedades Fúngicas Emergentes y Especies Invasoras del RJB-CSIC se ha colaborado con la cesión de 50 cangrejos rojos (*Procambarus clarkii*) y 5 azules (*Callinectes sapidus*).

Grupo Ecotoxicología Instituto IMDEA Agua (Madrid)- Universidad de Valencia (Facultad de CC. Biológicas)

Dentro del proyecto “*Impactos de la contaminación química en el ecosistema acuático de la Albufera*”, proyecto CÍCLIC-ECOREST (RTI2018-097158-A-C32), financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades se han cedido 50 ejemplares del pez sol (*Lepomis gibbosus*).

Universidad Complutense de Madrid

En el marco del proyecto “*Desarrollo filogénico y ontogénico del sistema nervioso central de los vertebrados*”, se ha colaborado en la cesión de 337 huevos no eclosionados recolectados de 40 nidos de *Trachemys scripta* sp.

Universidad Católica de Valencia

Se han cedido 10 ejemplares de *Trachemys scripta* sp. para la realización de actividades de formación de alumnos de grado de Veterinaria.

CEU San Pablo

Se han cedido 267 ejemplares de *Trachemys scripta* sp. para llevar a cabo actividades de formación de alumnos de grado de Veterinaria.

4.4. Cursos, Congresos y Publicaciones.

- II Congreso Iberoamericano de Biogeografía y XII Congreso Español de Biogeografía. Simón Fos, Miguel Ángel Gómez-Serrano, Albert Navarro, Josep E. Oltra, Joan Pérez-Botella, Patricia Pérez-Rovira, Carlos Peña, Araucana Sebastián y Emilio Laguna. Tendencias Poblacionales de La Flora Amenazada Valenciana. Generalitat Valenciana, Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000. Pola de Somiedo (Asturias, España), 5-8 de junio de 2022.
- Quiñonero-Salgado, S., Hernández Núñez de Arenas, J. & López-Soriano, J. 2022. Primer registre de *Sinotaia quadrata* (Benson, 1842) (Gastropoda: Viviparidae) al País Valencià. *Nemus*, 12: 283-285.
- Hernández Núñez de Arenas, J., Villaplana, J., Quiñonero-Salgado, S. & López-Soriano, J. 2022. Primera troballa del caragol aquàtic *Pomacea diffusa* Blume, 1957 (Gastropoda: Ampullariidae) al País Valencià. *Nemus*, 12: 284-287.
- Nagel, K, Quiñonero-Salgado, S., Hernández Núñez de Arenas, J. & López-Soriano, J. New historical records of *Anodonta cygnea* (Linnaeus, 1758) (Bivalvia: Unionidae) in the Iberian Peninsula and comments on its native status.

5. DIVULGACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.

Visitas al CAEP

Durante 2022 han visitado el Centro un total de 2.055 personas pertenecientes a 42 Centros diferentes. Una parte importante de estas visitas (712 personas) se ha concentrado en dos días de puertas abiertas del Centro.

Tabla 31. Visitas en días de puertas abiertas del CAEP 2022.

Fecha	Nº asistentes Comunitat Valenciana	Nº asistentes otras CCAA	Nº asistentes otros países	TOTAL
09/04/22	363 (78%)	79 (17%)	23 (5%)	465
01/10/22	174 (70%)	43 (18%)	30 (12%)	247
TOTAL	537 (75%)	122 (17%)	53 (8%)	712



Fig. 55. Visita aficionados Valencia Basket durante el día de puertas abiertas del Centro 09/04/22.

Cesión de ejemplares para educación ambiental

Se han cedido ejemplares de galápagos y gallipatos de manera temporal para distintas actuaciones de educación ambiental, que son devueltos al CAEP una vez terminada la actividad, o bien reintroducidos en el medio natural con participación pública (algunos ejemplares de gallipatos). También se han realizado cesiones, de carácter no temporal, de ejemplares criados en cautividad con ese mismo fin.

En el caso de las especies catalogadas en peligro de extinción (samaruc y fartet), 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 Comunidad Valenciana.

Tabla 32. Cesiones de ejemplares durante 2022.

FECHA SALIDA	ESPECIE	Nº EJEMPLARES	INSTITUCIÓN RESPONSABLE
19/01/22	Pleurodeles waltl	21	Oceanogràfic
20/01/22	Pleurodeles waltl	4	P.N. Turia
21/01/22	Pleurodeles waltl	30	Colegio Sant Roc (Alcoi)
24/01/22	Pleurodeles waltl	4	P.N. Sierra de Espadán
24/01/22	Pleurodeles waltl	3	P.N. Sierra de Espadán /Colegio Vall de Almonacid / Interpreta Natura
24/01/22	Pleurodeles waltl	3	P.N. Sierra de Espadán / Colegio Alfondeguilla
24/02/22	Pleurodeles waltl	10	P.N. Sierra de Espadán / IES Santa María de Villarreal
29/01/22	Emys orbicularis	1	CEACV
	Mauremys leprosa	1	
	Trachemys scripta sp.	1	
	Pleurodeles waltl	2	
10/02/22	Triops cancrivorus	8	Interpreta Natura (P.N. Sierra de Espadán)
08/03/22	Pleurodeles waltl	2	Interpreta Natura (P.N. Sierra de Espadán)
	Triops cancrivorus	28	
08/03/22	Aphanius iberus	6	Aula de la Natura (Torrent)
09/03/22	Pleurodeles waltl	3	P.N. Chera-Sot de Chera
09/03/22	Pleurodeles waltl	2	P.N. Hoces del Cabriel
	Mauremys leprosa	2	
22/04/22	Pleurodeles waltl	1	P.N. Turia
22/04/22	Emys orbicularis	2	Ayto. Torreblanca (Aula Natura)
	Mauremys leprosa	2	
	Trachemys scripta sp.	2	
29/04/22	Emys orbicularis	2	Tancat Milia
	Mauremys leprosa	2	
29/04/22	Trachemys scripta sp.	1	Agró Morcedre
	Emys orbicularis	1	
29/04/22	Mauremys leprosa	1	Agró Morcedre
	Emys orbicularis	1	
02/05/22	Pleurodeles waltl	1	P.N. Sierra de Espadán /Colegio Vall de Almonacid / Interpreta Natura
09/05/22	Aphanius iberus	4	Tancat de la Pipa
12/05/22	Emys orbicularis	1	CEACV
	Pleurodeles waltl	1	

Tabla 32. Cesiones de ejemplares durante 2022. (Continuación)

FECHA SALIDA	ESPECIE	Nº EJEMPLARES	INSTITUCIÓN RESPONSABLE
31/05/22	Pleurodeles waltl	21	P.N. Chera- Sot de Chera
	Emys orbicularis	1	
07/06/22	Mauremys leprosa	1	Tancat Milia
	Trachemys scripta sp.	1	
	Emys orbicularis	1	
8/06/22	Mauremys leprosa	1	SOHEVA
	Trachemys scripta sp.	1	
	Emys orbicularis	1	
13/06/22	Mauremys leprosa	1	SIMBIOSI
	Trachemys scripta sp.	1	
	Pleurodeles waltl	1	
29/06/22	Emys orbicularis	1	Acció Ecologista Agró
	Mauremys leprosa	1	
15/07/22	Squalius valentinus	10	Ayuntamiento Algemesí
15/07/22	Emys orbicularis	2	Ayuntamiento Torreblanca (Espai Natura)-GLOBAL NATURE
	Mauremys leprosa	2	
14/11/22	Mauremys leprosa	2	Acció Ecologista Agró
	Trachemys scripta sp.	2	

En el caso de la tortugueta (*Triops cancriformis*) se ha utilizado para poner en valor y dar a conocer las charcas temporales y su singular fauna. En este sentido, se han hecho 4 actividades de sensibilización ambiental:

- Colegio Sant Roc de Alcoi.
- Escuela de Vall de Almonacid en colaboración con la Asociación Interpreta Natura y el P.N. de la Sierra de Espadán.
- Asociación ABAI en Benissa.
- Escuela de adultos de Catarroja.

Publicaciones en Redes Sociales e Internet.

- Conservación de *Triops cancriformis*. The Olive press.
<https://www.theolivepress.es/spain-news/2022/05/28/valencia-spain-scientists-protect-the-oldest-living-species-on-earth/>
- El alumnado de la Sierra de Espadán reintroduce *Triops cancriformis* en una balsa del Parque Natural. Interpreta Natura.
<https://interpretayeduca.com/es/se-reintroduce-triops-cancriformis-al-parque-natural-de-la-sierra-de-espadan/>

Notas de prensa

- Conservación del cangrejo de río autóctono, Levante EMV. 13 agosto 2022.
<https://www.levante-emv.com/comunitat-valenciana/2022/08/13/amenazado-cangrejo-eropeo-multiplica-trece73429467.html>
- Liberación de gallipatos en el P.N Chera – Sot de Chera. Travertino. Boletín cuatrimestral del Parque Natural de Chera – Sot de Chera. Nº 16. mayo-agosto 2022.
https://parquesnaturales.gva.es/documents/80264563/0/.VAL+N%C2%BA16+Butllet%C3%AD+Quadrimestral+Travertino+%28Maig-Agost++2022%29_compressed.pdf/30ad60b4-9d24-2d32-42dc-a6da6daaf8d1?t=1662710907735
- La Casella regresa a los orígenes con la cría de gallipatos y triops. Levante EMV. 12 febrero 2022.
<https://www.levante-emv.com/ribera/2022/02/12/casella-regresa-origenes-cria-gallipatos-62628218.html>

Programas audiovisuales

- Programa “Terra Viva” emitido en À Punt, el 24/05/2022 sobre la suelta de gallipato en Benissa.
https://www.apuntmedia.es/programes/terra-viva/complets/24-05-2022-terra-viva_134_1516760.html
- Programa “Animalades” emitido en À Punt, el 09/10/22 sobre el gallipato, sus amenazas y la reintroducción en el PN de Chera / Sot de Chera.
https://www.apuntmedia.es/programes/animalades/programes-tv/09-10-2022-animalades-un-mon-bestial-10_134_1551597.html
- Programa “Animalades” emitido en À Punt, el 10/12/22 sobre la conservación del samaruc, el proceso de cría en cautividad, reintroducción en el medio natural y seguimiento de la especie.
https://www.apuntmedia.es/programes/animalades/programes-tv/animalades-proteccio-animal_134_1574629.html
- Vídeo corto sobre el trabajo realizado en el PN de la Sierra de Espadán, a cargo de Interpreta Natura. <https://youtu.be/GswW62TwUy4>
- Reintroducción de *Triops cancriformis* en el P.N Sierra de Espadán en colaboración con Interpreta Natura en el marco del proyecto Reviu el Territori.
<https://youtu.be/FZsKWbps6Sk>

Educación ambiental con escolares

- Benissa, Asociación ABAI en colaboración con el Ayuntamiento, Agentes Medioambientales y CAEP. Creación de una charca nueva con el asesoramiento del CAEP, con la suelta de 68 ejemplares de gallipato. Alcance directo: 85 personas (2/5/22).
- Parque Natural de la Sierra de Espadán, Asociación Interpreta Natura en Vall de Almonacid junto al personal del Parque Natural. Engorde de larvas de gallipato en el centro educativo dentro del proyecto “Renaix Escola”, que se culmina con una suelta pública de 15 ejemplares de refuerzo en la charca de Zagalorca (17/6/22). Alcance directo: 50 personas. <https://youtu.be/GswW62TwUy4>

- Parque Natural de la Sierra de Espadán, “Projecte Ofegabous”. IES Santa María (Villarreal). Engorde de 9 larvas de gallipato en cesión temporal, que se soltaron marcados con chip junto a personal del PN y la Fundació Oceanogràfic. Alcance directo: 380 alumnos/as (16/11/22).
- Parque Natural de la Sierra de Mariola, “Projecte Ofegabous” con el Colegio Sant Roc (Alcoi). En 2022 se cedieron 30 ejemplares de gallipato al colegio, que fueron destinados al refuerzo de la población del Mas de Galbis (PN Serra Mariola). Alcance directo: 300 personas.
- P.N. Chera / Sot de Chera, “Proyecto gallipato”. Este año se engordaron 6 ejemplares en el Centro de Interpretación para que todos los niños y visitantes pudieran verlos. Alcance directo: 200 personas.
- La Casella, Alzira. Charla en Alzira y posterior suelta de 90 ejemplares en dos tandas, una con escolares (7/6/22) y otra pública (12/6/22) para los ciudadanos, en colaboración con Fundem e Interpreta Natura, dentro del proyecto “Forest-Lab”. Alcance directo: 100 personas
- Parque Natural del Turia. Suelta de 25 gallipatos juveniles en Vanacloig (Chulilla) con el colegio de Chulilla, para intentar recuperar una antigua población en El Charquillo (26/4/22). Alcance directo: 30 personas.
- Benissa, Asociación ABAI en colaboración con el Ayuntamiento, Agentes Medioambientales, CAEP y Fundación Oceanogràfic. Suelta de 20 ejemplares de refuerzo marcados con chip tras el primer muestreo posterior a la introducción primaveral (positivo). Alcance directo: 50 personas (2/10/22).



Fig. 56. Liberación de gallipatos en con la participación de ABAI, Ayuntamiento y Agentes Medioambientales (02/05/22).

Charlas o ponencias

- Cangrejos de río de la Comunitat Valenciana y conservación del autóctono. EFA La Malvesia (febrero, 2022).
- Charla divulgativa “Campaña Trachemys 2022” en el P.N. Marjal Pegó-Oliva (mayo 2022).
- Charla sobre galápagos autóctonos y problemática de las tortugas exóticas. Casal Jove. Ayuntamiento de Oliva y Cruz Roja. 15 asistentes. (julio 2022).
- Jornadas *Freshwater Invasive Species in the Comunitat Valenciana* celebradas en el Parque Natural de L’Albufera con técnicos y directivos del gobierno de Turquía (julio 2022). Se realizaron varias sesiones acerca de la problemática de las especies invasoras en aguas continentales y actuaciones desarrolladas desde el CAEP al respecto:
 - Actuaciones de control y erradicación de peces e invertebrados exóticos en la Comunitat Valenciana. Charla y sesión práctica de descaste con pesca eléctrica.
 - Alien Turtles Management in the Valencian Community. Charla y sesión práctica sobre técnicas de captura.
 - Management of Invasive Aquatic Flora in the Valencian Community.
 - “Nuestros amigos los anfibios” en el IES El Quint (Ribarroja del Turia) el 21/5/22, a cargo del PN del Turia. Alcance: 80 personas.



Fig. 57. Convocatorias de actividades educativas con galápagos.

5. FORMACIÓN DE ALUMNOS EN PRACTICAS.

Durante 2022, se ha colaborado en la formación de alumnos en prácticas de distintos centros educativos de la Comunitat:

- Escuela de Capacitación Agraria de Catarroja (Ciclo de grado superior de Gestión Forestal y del Medio Natural): 1 persona.
- Escuela Familiar Agraria la Malvesía de Llombai (Ciclo de grado superior de Gestión Forestal y del Medio Natural): 1 persona.



Fig. 58. Alumnos de prácticas formativas durante una prospección de samaruc con nasas (mallada de El Dosser, Cullera).



**GENERALITAT
VALENCIANA**

Conselleria de Medio Ambiente,
Agua, Infraestructuras y Territorio



**Financiado por
la Unión Europea**

NextGenerationEU



Unión Europea

**Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural**

Europa invierte en las zonas rurales



**Centres de Recuperació de Fauna
Comunitat Valenciana**