

# INFORME TÉCNICO 07/2023

## Actuacions de Control de Espècies Invasoras Memoria Anual 2022



Centre Acuícola El Palmar

Pesca elèctrica per al descast de espècies exòtiques invasoras en el ullal de la Font de Forner (Sollana) amb col·laboració de la brigada del P.N. de l'Albufera

Servei de Vida Silvestre i Xarxa Natura 2000  
Direcció General de Medi Natural i Animal  
Desembre 2023



**GENERALITAT  
VALENCIANA**

Conselleria de Medi Ambient,  
Aigua, Infraestructures i Territori



**Unión Europea**

Fondo Europeo Agrícola  
de Desarrollo Rural

*Europa invierte en las zonas rurales*

## **ACTUACIONES DE CONTROL DE ESPECIES INVASORAS. MEMORIA ANUAL 2022.**

1. INTRODUCCIÓN.
2. NORMAS.
3. ALERTAS DE ESPECIES INVASORAS.
4. ACTUACIONES DE CONTROL DE FLORA EXÓTICA.
5. SEGUIMIENTO DE ACTUACIONES DE CONTROL DE FLORA EXÓTICA.
6. ACTUACIONES DE CONTROL DE FAUNA EXÓTICA.
7. SEGUIMIENTO DE ESPECIES DE FAUNA EXÓTICA.
8. INSPECCIONES A COMERCIOS DE FAUNA Y FLORA.
9. CONTROL DEL COMERCIO A TRAVÉS DE INTERNET.
10. CONCLUSIONES.

### **1. INTRODUCCIÓN.**

En la Comunidad Valenciana están registradas 663 especies de flora y 70 especies de fauna exóticas, siendo particularmente abundantes las vinculadas a ambientes acuáticos continentales. Los impactos producidos por algunas de estas especies son múltiples y van desde la afección a especies nativas a la transformación de ecosistemas. También se presentan en territorio valenciano plantas y animales exóticos con potencial para incidir negativamente sobre su economía o la salud pública y para modificar los usos del territorio. No obstante, la mayor parte de esas especies se ha asentado en el medio natural valenciano sin impacto apreciable, contribuyendo a un aumento de la diversidad total de este territorio y, en algunos casos, resultan apreciadas por la ciudadanía.

La actuación en materia de control de especies exóticas invasoras por el Servicio de Vida Silvestre (SVS) se centra en cuatro ámbitos:

1. prevención de la entrada en el territorio de especies exóticas,
2. erradicación temprana,
3. control estratégico de especies consolidadas con vistas a minimizar sus impactos
4. divulgación de los conocimientos generados.

Estos ámbitos de actuación son coherentes con los establecidos por la normativa de aplicación en la materia, en concreto por el Decreto 2013/2009 del Consell, por el que se aprobaron medidas para el control de especies exóticas, y por el Real Decreto 630/2013 por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras, así como por estrategias internacionales en la materia.

En línea con el objetivo 4, las actuaciones desarrolladas por el SVS en materia de control de especies exóticas se plasman en una memoria anual desde 2007. Este documento analiza la situación de las especies exóticas sometidas a gestión en territorio valenciano y detalla los avances realizados o las mejoras en cuanto a conocimiento de su biología, distribución territorial o métodos de control. Asimismo, también se incorporan los avances o cambios normativos y las actividades realizadas a lo largo del año en materia de prevención, divulgación y formación.

## 2. NORMAS.

### 2.1 Normativa europea.

Durante 2022 se ha publicado el REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2022/1203 DE LA COMISIÓN de 12 de julio de 2022 por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2016/1141 con el fin de actualizar la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión

### 2.2 Normativa nacional y valenciana.

Durante 2022 no se ha publicado nueva normativa nacional en materia de especies exóticas invasoras.

## 3. ALERTAS DE ESPECIES INVASORAS.

En este apartado se da cuenta de tanto de las alertas enviadas como de las recibidas desde o en la dirección web [invasoras@gva.es](http://invasoras@gva.es).

### 3.1 Alertas enviadas.

La red de alerta es un dispositivo de notificación temprana —mediante envío de una ficha informativa desde el correo electrónico [invasoras@gva.es](mailto:invasoras@gva.es)— de presencia de nuevas especies invasoras en territorio valenciano. También se emplea para llamar la atención de los integrantes de la red sobre alguna especie cuya presencia ya era conocida, pero cuyo seguimiento ha revelado alguna particularidad que se desea poner de relieve. La red de alerta contiene una lista de 352 correos electrónicos, de las que forman parte:

- a) Agentes medioambientales (AAMM) de la Generalitat Valenciana,
- b) Parques Naturales (PPNN) de la C. Valenciana,
- c) Técnicos de la Conselleria d'Agricultura, Desenvolupament Rural, Emergència Climàtica i Transició Ecològica.
- d) Personal de centros de investigación de la C. Valenciana,
- e) Personal de la guardería fluvial de la Confederación Hidrográfica del Júcar
- f) Guardería de la Demarcación de Costas de las provincias de Castellón y Valencia.
- g) Red de alerta operada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el reto demográfico (MITERD).

La red de alerta valenciana se encuentra coordinada con la estatal, operada por el MITERD, de modo que esta administración es también receptora de las alertas valencianas.

Durante 2022 la red de alerta valenciana ha emitido las siguientes notificaciones, correspondientes a dos moluscos de aguas continentales:

- *Pomacea bridgesii*. Ficha nº 46. Febrero 2022. Localizado en febrero de 2021 en la acequia que drena el Ullal del Bou hacia el Ullal del Estany del Duc (Gandía). Su origen puede atribuirse a una introducción deliberada a partir de ejemplares mantenidos en acuario. No se considera establecido en la Comunitat Valenciana, puesto que no se vuelven a localizar ejemplares con posterioridad a su localización inicial.
- *Sinotaia quadrata*. Ficha nº 47. Abril 2022. Los ejemplares se detectan inicialmente en la acequia de l'Ahuir, la cual discurre paralela a la línea de costa de norte a sur desde el río Vaca (Xeraco) hasta el Grao de Gandía. Se trata de una población establecida que constituye la segunda cita para España.

### 3.2 Alertas recibidas.

Durante 2022 se han recibido 45 alertas de presencia de EEI en la dirección de correo electrónico [invasoras@gva.es](mailto:invasoras@gva.es). Todas ellas han sido gestionadas y se han identificado las especies para las que se remitieron fotografías. La solicitud más reiterada (n=37) en ha sido la de identificación de himenópteros (avispa), como consecuencia de la difusión en los medios de comunicación de noticias relacionadas con el avispa asiático (*Vespa velutina*). Es importante destacar que las imágenes de los ejemplares o nidos remitidos por los interesados correspondieron a especies autóctonas en todos los casos.

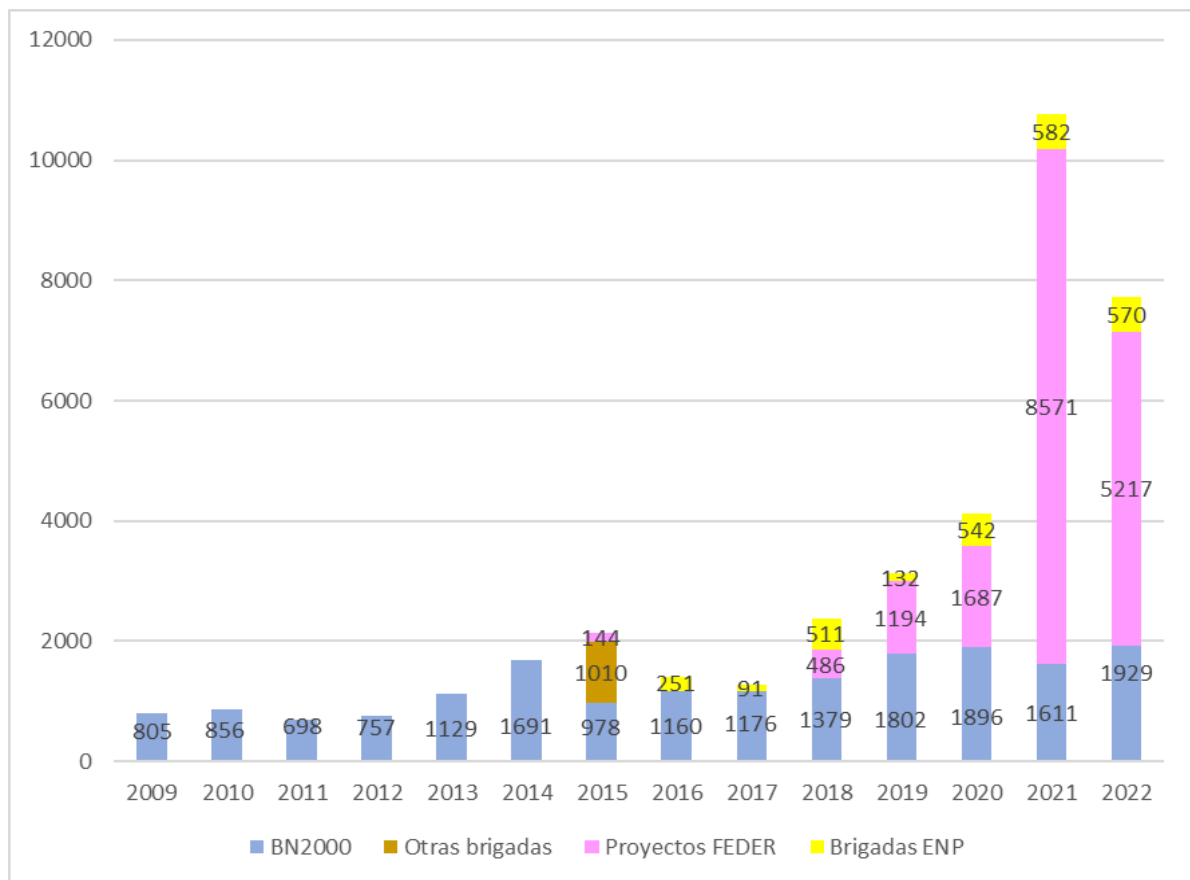
Por otra parte, desde el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico se han recibido las alertas incluidas en la tabla 1.

**Tabla 1.** Comunicaciones de alertas emitidas por el Ministerio de Transición Ecológica, durante 2022.

Fecha	Asunto	Remitente
10/10/22	Presencia de <i>Procambarus fallax</i> en Asturias.	Sección Rec. Naturales Ppado Asturias
7/10/22	Presencia de <i>Vespa velutina</i> en Andalucía.	Servicio de Geodiversidad y Biodiversidad. Junta de Andalucía.
09/08/22	<i>Craspedacusta sowerbyi</i> . Embalse de Guiamets (Tarragona).	CH Ebro
17/06/22	Reproducción en libertad de cotorra alejandrina ( <i>Psittacula eupatria</i> ) en Málaga.	Universidad de Málaga
06/06/22	Presencia de <i>Azolla</i> en el Tajo.	CH Tajo
06/06/22	Presencia de cerdo vietnamita en Burgos.	Junta de Castilla y León
25/05/22	Presencia de <i>Azolla</i> . Río Salor y Garciaz (provincia de Cáceres).	CH Tajo
19/05/22	Primera detección ( <i>Dreissena polymorpha</i> ) cuenca del Segura.	CH Segura
24/02/22	Presencia de <i>Azolla</i> en el Tajo.	CH Tajo
21/02/22	Presencia de <i>Pomacea bridgesii</i> en Gandía (Valencia).	SVSRN2000 GVA
17/02/22	Presencia de <i>Azolla</i> en el río Almonte.	CH Tajo
10/02/22	Presencia de <i>Azolla</i> en el Embalse de Cedillo (Cáceres).	CH Tajo
01/02/22	Presencia <i>Azolla</i> río Perales (T.M. Navalagamella y T.M Valdemorillo).	CH Tajo
26/01/22	Presencia de <i>Ludwigia</i> sp río Alagón (TM Ceclavín, Extremadura).	CH Tajo
10/01/22	Presencia de cotorra argentina ( <i>Myiopsitta monachus</i> ) en el río Guadiana (TM Mérida).	CH Guadiana

#### 4. ACTUACIONES DE CONTROL DE FLORA EXÓTICA.

Las actuaciones en materia de control de flora exótica han venido siendo realizadas, por las brigadas Natura 2000, con la participación de otros equipos como las brigadas de los Espacios Naturales Protegidos, el Ayuntamiento de Valencia y grupos de voluntarios. Por otra parte, los proyectos de restauración de hábitats financiados por el FEDER han supuesto una contribución significativa para el control de plantas invasoras en medio dunar, como la uña de león o diferentes especies de pitera (Figura 1).



**Figura 1.** Esfuerzo (medido como jornales) realizado por los diferentes actores implicados en el control de flora exótica desde 2009.

Por lo que se refiere a la distribución territorial de las actuaciones, Castellón es la provincia donde se ejecuta un menor número de intervenciones, porque se trata del territorio que alberga la menor diversidad de especies y de núcleos poblacionales de flora exótica de la Comunitat Valenciana (Tabla 2).

La comparación del número de jornales empleados cada año en trabajos de control de flora exótica, así como del resto de indicadores (volumen, ejemplares y peso de plantas exóticas retirado del medio, y superficie intervenida) permite comparar el esfuerzo realizado año tras año (Tabla 3). En este sentido, las brigadas Natura 2000 dedicaron a estas tareas 1.929 jornales en 2022, lo que supone aproximadamente el 26% de su carga de trabajo anual (7.254 jornales), una dedicación alineada, pero superior, con la de anualidades precedentes.

**Tabla 2.** Distribución de jornales empleados en eliminación de flora exótica por provincia desde 2009.

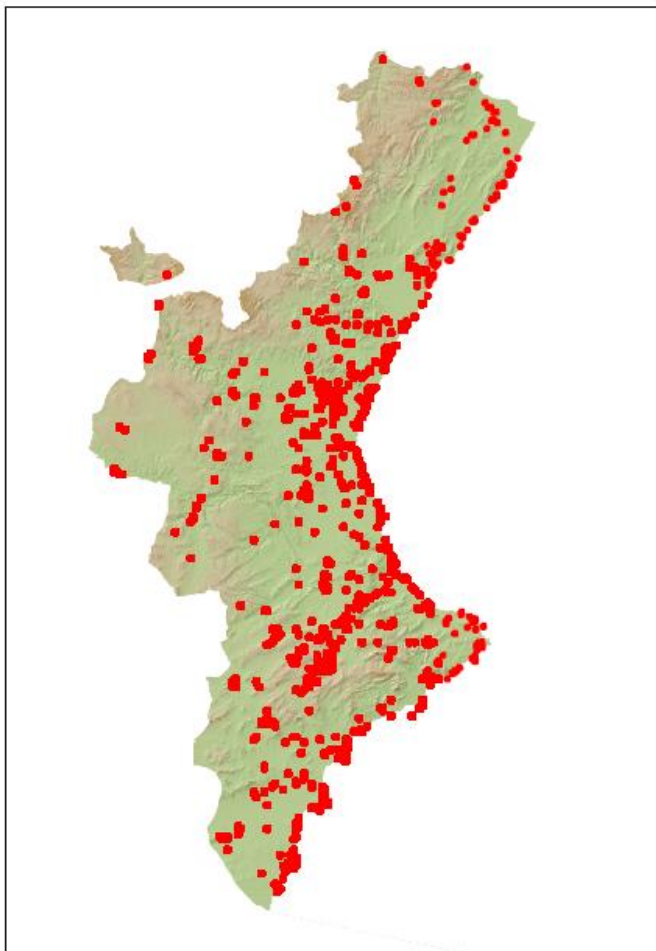
AÑO	PROVINCIA			TOTAL
	CS	VLC	AL	
2009 a	300	427	78	805
2010 a	331	339	186	856
2011 a	199	320	179	698
2012 a	205	338	214	757
2013 a	299	540	290	1.129
2014 a	430	416	845	1.691
2015 a	211	886	891	1.988
2015 b	0	144	0	144
2016 a	244	454	462	1.160
2016 c	-	251	-	251
2017 a	181	626	369	1.176
2017 c	-	91	-	91
2018 a	159	732	488	1.379
2018 b	-	486	-	486
2018 c	19	412	80	511
2019 a	246	902	654	1.802
2019 b	-	530	664	1.194
2019 c	-	43	89	132
2020 a	311	890	695	1.896
2020 b	-	708	979	1.687
2020 c	65,8	230	246,5	542,3
2021 a	284	795	532	1.611
2021 b	-	7.397	1.174	8.571
2021 c	25	410	147	582
2022 a	419	811	910	1.929
2022 b	-	4.602	615	5.217
2022 c	5	481	84	570
<b>TOTAL</b>	<b>3.933,80</b>	<b>24.261,00</b>	<b>10.871,50</b>	<b>38.855,30</b>

Codificación: a) Brigadas Natura 2000; b) Proyectos FEDER; c) Brigadas ENP.

**Tabla 3.** Jornales empleados en eliminación de flora exótica y rendimiento obtenido desde 2008.

AÑO	Vol (m <sup>3</sup> )	Ejemp.	Sup (m <sup>2</sup> )	Peso (t)	Nº jornales
2008 a	-	6.479	-	151	702
2009 a	338	-	-	37	805
2010 a	807	29.800	-	40	856
2011 a	758	9.261	24.885	16	698
2012 a	2.190	5.015	40.669	0,4	757
2013 a	1.183	3.054	184.977	-	1.129
2014 a	728	11.399	216.217	-	1.691
2015 a	1.093	8.445	246.838	-	1.988
2015 b	157,2	-	5.000	-	144
2016 a	1.493	5.913	263.933	-	1.160
2016 c	529	-	-	-	251
2017 a	2.832,9	8.756,00	183.380,94	-	1.176
2017 c	595	-	-	-	91
2018 a	7.155	32.886	331.192	-	1.379

AÑO	Vol (m <sup>3</sup> )	Ejemp.	Sup (m <sup>2</sup> )	Peso (t)	Nº jornales
2018 b	-	-	5.700	57	486
2018 c	17	4359	28616	-	511
2019 a	984	63.533	212.818	-	1.802
2019 b	4.624	506	57.436	6,6	1.194
2019 c	21	10.812	5.842	8	132
2019 d	-	-	-	9,3	100
2020 a	595	43.091	107.999	-	1.896
2020 b	20	11.501	70.386	100	1.687
2020 c	166	29.093	13.151	-	542
2021 a	116	30.575	6.445	-	1.611
2021 b	-	14.506	236.912	36,36	8.571
2021 c	43	26.523	94.233	3,65	582
2022 a	2007	53.450	233.110	-	1.929
2022 b		5.500	105.900	81	5.217
2022 c	270	62.065	16.002	-	570
<b>TOTAL</b>	<b>28.564,90</b>	<b>476.522,00</b>	<b>2.691.641,94</b>	<b>546,31</b>	<b>39.657,00</b>



El trabajo desarrollado por las Brigadas Natura 2000 dedicado a control de flora exótica en 2022 ha permitido la ejecución de trabajos en un número elevado de localidades (273 cuadrículas UTM 1x1) e incidir sobre 56 especies exóticas. Se trata de la mayor dedicación realizada hasta la fecha por las brigadas Natura 2000 al control de flora exótica, lo que se ha traducido en el mayor número de intervenciones registradas (Figura 2).

**Figura 2.** Distribución de las actuaciones de control de flora exótica en la C. Valenciana durante 2022 ejecutadas por las Brigadas Natura 2000.

A continuación, se evalúan los trabajos realizados agrupados según el hábitat en el que se interviene:

#### 4.1. Dunas marítimas.

Las brigadas Natura 2000 han dedicado 309 jornales al control de 18 plantas exóticas que crecen en ambientes dunares (Tabla 4). Como en anualidades precedentes, el mayor esfuerzo se ha dedicado al control de un grupo de especies integrado por la uña de león (150 jorn.), la pitera (31 jorn.) y la caña (31 jorn.).

**Tabla 4.** Especies sometidas a control, localidad donde tuvieron lugar los trabajos, biomasa extraída y jornales empleados en dunas marítimas, durante 2022.

Especies	Municipio	Vol.	Nº Ej	Sup.	Jorn.
<i>Acacia sp.</i>	Guardamar del Segura	0	98	0	5,65
	Elche	0	6	0	2
<i>Agave americana</i>	Oliva	5,5	0	0	7,55
	Tavernes de la Valldigna	15,5	0	0	21
	Valencia	0	473	0	2,88
	Alboraya	0	5	0	0,2
<i>Aloe sp.</i>	Tavernes de la Valldigna	0,3	0	0	0,6
<i>Arctotheca calendula</i>	Almazora	1,4	0	0	7
	Almazora	0,5	0	0	4
<i>Arundo donax</i>	Oropesa del Mar	0	0	2.275	26,95
	Chelva	253,1	147	0	3
	Burriana	0,1	0	0	0,6
	Torreblanca	0	0	2	0,3
<i>Austrocylindropuntia subulata</i>	Guardamar del Segura	5,25	0	0	12
<i>Carpobrotus edulis</i>	Guardamar del Segura	225,8	0	10.000	129,1
	Oliva	3	0	0	5,05
	Tavernes de la Valldigna	2,3	0	0	2,6
	Valencia	1,36	0	0	1,07
	Elche	4	0	24	8
	Alboraya	0,12	0	0	0,12
	Almenara	0,05	0	0	0,4
	Alcalà de Xivert	1	0	0	2,4
	Castellón de la Plana	0,1	0	200	1,35
<i>Conyza sp.</i>	Castellón de la Plana	0	0	1.000	2,4
<i>Cortaderia selloana</i>	Altura	7	11	0	1,6
	Puig	4,5	6	0	1,2
<i>Cylindropuntia pallida</i>	Elche	0	12	4	1
<i>Lantana camara</i>	Guardamar del Segura	0	207	0	7,6
	Castellón de la Plana	0,2	0	0	0,45
<i>Nicotiana glauca</i>	Guardamar del Segura	0	8	0	0,75
	Moncofa	0	15	0	1,8



Especies	Municipio	Vol.	Nº Ej	Sup.	Jorn.
<i>Oenothera biennis</i>	Valencia	0	18140	0	19,05
	Alboraya	0	570	0	2,48
<i>Opuntia sp.</i>	Oropesa del Mar	0,05	0	0	0,3
<i>Pennisetum setaceum</i>	Dénia	0,16	10	0	2,8
<i>Xanthium italicum</i>	Burriana	1,5	0	0	4,6
	Torreblanca	0	0	3600	5,7
	Castellón de la Plana	0,8	0	1400	7,6
<i>Xanthium spinosum</i>	Castellón de la Plana	0,45	0	0	1,8
	Burriana	0,1	0	0	0,4
	Almenara	0,05	0	0	0,6
<i>Yucca aloifolia</i>	Tavernes de la Valldigna	2,75	0	0	3,6
<b>TOTAL</b>		<b>536,94</b>	<b>19.708,00</b>	<b>18.505,00</b>	<b>309,55</b>

A las actuaciones llevadas a cabo por las brigadas Natura 2000 hay que añadir las ejecutadas por los proyectos financiados por el FEDER, como en el caso de la restauración de hábitats de interés comunitario en los LIC Dunas de Guardamar y Salinas de Santa Pola, con las siguientes cifras de extracción:

- 546 m<sup>2</sup> de *Astrocyliodropuntia* spp.
- 4.494 ejemplares Agave CD 4-5 vivos
- 5.575 ejemplares Agave CD 4-5 muertos
- 80,79 Tn de Agave CD 1-2-3
- 12.209 m<sup>2</sup> de *Carpobrotus* spp. y otras especies herbáceas exóticas invasoras

Además, se han realizado 6 repasos de eliminación de flora exótica invasora (240 horas). En conjunto, el esfuerzo dedicado en Guardamar ha sido de 615 jornales de 8h.

#### 4.2 Marjales, ríos, ramblas.

Se han dedicado 670 jornales al control de 38 especies de flora exótica que se desarrollan en marjales, ríos y ramblas (Tabla 5). Como en anualidades precedentes, el volumen de trabajo más elevado se ha dedicado al control de la caña (*Arundo donax*) con 342 jornales, distribuidos en 31 municipios. De estos, 166 jornales corresponden a trabajos desarrollados en 4 municipios (Elda 59,4; Peñíscola 53,1; Sot de Ferrer 31,5; Sagunto 22). En la realización de estas tareas se emplean coberturas opacas como método de control principal con aplicación puntual de herbicida en el caso de rebrotes. Destaca asimismo el esfuerzo realizado (111 jornales) para el control del árbol del cielo (*Ailanthus altissima*) en diversas localidades, entre las que sobresalen las situadas en el LIC Sierra de Mariola-Font Roja (Ontinyent 45; Agres 29; Alcoy 12; Bocairent 9), donde se trabaja para controlar su expansión, pues las condiciones de este espacio son particularmente favorables para el desarrollo vigoroso de esta especie.

**Tabla 5.** Especies sometidas a control, localidad donde tuvieron lugar los trabajos, biomasa extraída y jornales empleados en marjales, ríos y ramblas, durante 2022.

Especies	Municipio	Vol.	Nº Ej.	Sup.	Jorn.
<i>Acacia sp.</i>	Jérica	22	0	0	3,5
	Orihuela	0	4	0	0,75
	Sot de Ferrer	1	0	0	1,2
<i>Acer negundo</i>	Quatretonda	0	13	0	7,92
<i>Agave americana</i>	Almazora	0	3	0	2
	Valencia	0	17	0	1
<i>Agave sp.</i>	Jana (la)	0,01	5	0	0,75
<i>Ailanthus altissima</i>	Agres	0	2.622	1.100	28,8
	Alcoy	0	0	725	12,35
	Bellús	10	0	100	0,3
	Benigembla	6	26	40	7,5
	Bocairent	0	0	1.250	9,05
	Castell de Castells	0	9	0	3,6
	Chiva	0	2	0	0,4
	Ontinyent	66	2.460	2.670	44,95
	Sot de Ferrer	2,1	0	0	2,1
	Venta del Moro	0	281	0	2
<i>Aloe arborescens</i>	Sot de Ferrer	1	0	0	0,3
<i>Anredera cordifolia</i>	Eslida	4,66	4	0	15,4
<i>Arundo donax</i>	Agres	0	0	400	12
	Alcalalí	0	11	208	9
	Almenara	6	10	0	0,6
	Altea	0	0	0	4,1
	Bellús	64	1.352	140	24,6
	Benigánim	13	911	958	17,7
	Benigembla	20	0	90	7,5
	Benimodo	12	0	90	5,65
	Chelva	8,85	443	0	21,35
	Chulilla	2,95	0	0	5,7
	Elda	8	43	610	59,35
	Eslida	0	0	700	3,6
	Estubeny	3	22	0	1,8
	Jalance	0	0	60	1,5
	Jana (la)	5	400	0	6,85
	Lucena del Cid	0,03	20	3	0,87
	Peñíscola	165	0	1.843	53,11
	Petrer	0	0	0	14,5
	Sagunto	6,6	0	1.899,4	22,75
	Sollana	2	0	0	1,5
	Soneja	0	10	0	1
	Sot de Ferrer	15,1	70	3.020	31,5
	Sueca	0	0	6.700	8,2
Tuéjar	1	0	354	7,5	
Vallat	0	34	690	6,6	

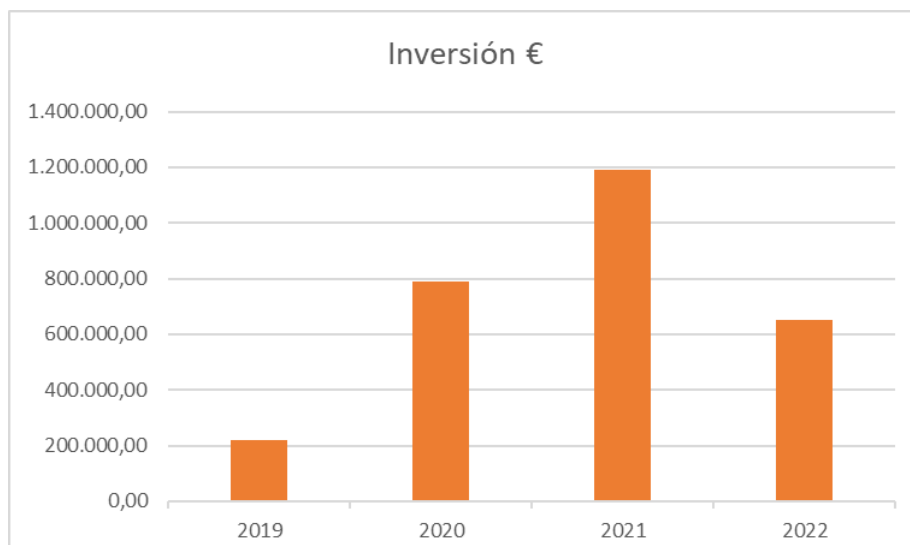
Especies	Municipio	Vol.	Nº Ej.	Sup.	Jorn.
	Vallibona	1	60	0	2
	Xàtiva	200	0	100	6,8
	Xeresa	4,5	0	500	5,1
<i>Austrocyllindropuntia subulata</i>	Almazora	1	0	0	0,8
	Petrer	0	0	0	4
<i>Azolla filiculoides</i>	Almenara	0	0	1.000	4
	Castellón de la Plana	0	0	25	2,5
	Llosa (la)	0	0	507,6	3
	Nules	0	0	3.350	2
	Sollana	4,5	0	0	4,5
<i>Carpobrotus edulis</i>	Valencia	32	0	0	3
<i>Colocasia esculenta</i>	Castellón de la Plana	0	3	0	1,2
	Gandia	5	0	1.500	13,4
<i>Cortaderia selloana</i>	Alfarp	32	43	0	8
	Benigánim	2	2	0	1,6
	Gandia	0	2	0	0,2
	Puig	29,2	0	0	20
	Sagunto	2,43	72	0	4
	Sot de Ferrer	2	0	0	0,3
	Torres Torres	52	64	0	13
	Valencia	0	5	0	0,8
	Xeresa	0	3	0	0,8
<i>Cylindropuntia pallida</i>	Bétera	0	4.405	0	27,01
	Estivella	0,12	0	0	2
	Ibi	0	8	0	0,9
<i>Cylindropuntia sp.</i>	Sagunto	0,1	0	0	0,8
<i>Cyperus papyrus</i>	Castellón de la Plana	0	6	0	1
<i>Eichhornia crassipes</i>	Castellón de la Plana	0	0	0	0,6
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	Campello (el)	0	0	0	2
<i>Ipomoea caerulea</i>	Almenara	1	0	0	0,6
<i>Lantana camara</i>	Orihuela	0	10	0	0,75
<i>Leucaena leucocephala</i>	Valencia	0	11	0	1,6
<i>Ludwigia grandiflora</i>	Gandia	0,2	0	0	0,4
<i>Melia azedarach</i>	Quatretonda	0	2	0	0,08
<i>Myriophyllum aquaticum</i>	Genovés	0	0	0	2
	Xàtiva	0	0	0	2
<i>Nicotiana glauca</i>	Orihuela	0	3	0	0,75
	Valencia	0	12	0	1,6
<i>Nymphaea mexicana</i>	Castellón de la Plana	0	0	0	0,6
<i>Oenothera biennis</i>	Oliva	0,7	0	30.000	15
<i>Opuntia sp.</i>	Almazora	1,5	0	0	1,2
<i>Pennisetum setaceum</i>	Dénia	0	8	0	1,2
	Elda	0	30	26	1,95
	Orihuela	0,64	0	0	3,2
<i>Phragmites australis</i>	Almenara	0	0	1.500	3
	Torreblanca	0	0	1.500	3,35

Especies	Municipio	Vol.	Nº Ej.	Sup.	Jorn.
<i>Pistia stratiotes</i>	Castellón de la Plana	0	0	0	0,15
<i>Ricinus communis</i>	Altea	1	21	0	2,9
	Gandia	0,2	0	0	0,4
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Agres	0	39	0	3,2
	Chulilla	0	29	0	3,6
	Ontinyent	0	55	0	1,8
<i>Rubus ulmifolius</i>	Jérica	90	0	0	1,5
<i>Salvinia natans</i>	Castellón de la Plana	0	0	0	0,15
<i>Xanthium italicum</i>	Sinarcas	1,27	0	0	4,6
<i>Xanthium spinosum</i>	Sot de Ferrer	6	0	0	1,8
<i>Yucca sp</i>	Ontinyent	8	1	0	2,8
<b>TOTAL</b>		<b>923,66</b>	<b>13.666,00</b>	<b>63.659,00</b>	<b>670,19</b>

A las actuaciones llevadas a cabo por las brigadas Natura 2000 en materia de control de cañaverales, hay que añadir las ejecutadas en el marco de los tres proyectos FEDER de restauración de riberas fluviales en ejecución durante 2020, y cuyos resultados e inversión ejecutada se indican de manera resumida en la tabla 6 y en la figura 3, respectivamente.

**Tabla 6.** Actuaciones de control de cañaverales promovidas por el servicio de Vida Silvestre en durante el periodo 2019-2022.

ACTUACIÓN	EXPEDIENTE	FINANCIACIÓN	IMPORTE	CAÑAVERAL ELIMINADO (ha)
Riu Xúquer	CNMY17/0301/21	FEDER 2014-20	141.257,99	--
Río Turia (Chulilla)	CNMY17/0301/72	FEDER 2014-20	192.122,88	10,47
Motas de l'Albufera	CNMY19/0301/36	FEDER 2014-20	565.019,09	3,3
PN Turia (Paterna, Manises, Ribarroja, Vilamarxant, Pedralba)	CNCA20/0301/270	GVA	1.296.917,03	41,01
Río Reatillo (Sot de Chera)	CNMY19/0301/40	FEDER 2014-20	387.085,58	10.5



**Figura 3.** Evolución de la inversión en control de cañaverales promovida por el servicio de Vida Silvestre desde 2019.

En este sentido, es destacable el trabajo realizado en 2022 en el marco del proyecto CNCA20/0301/270 "Actuaciones de restauración de hábitats de interés comunitario en el parque natural del Turia" se ha eliminado una superficie de cañaveral de 93.700 m<sup>2</sup> (9,37 ha) y se ha realizado un esfuerzo de 4.602 jornales.

#### 4.3. Acantilados marinos y continentales.

Se han dedicado 95 jornales al control de 15 plantas exóticas en acantilados marinos o continentales (Tabla 7). De estos, 60 se han empleado en el control de Uña de León (*Carpobrotus edulis*) en Torrevieja.

**Tabla 7.** Especies sometidas a control, localidad donde tuvieron lugar los trabajos, biomasa extraída y jornales empleados en acantilados marinos y continentales, durante 2022.

Especies	Municipio	Vol.	Nº Ej.	Sup.	Jorn.
<i>Acacia saligna</i>	Torrevieja	0	1	0	0,4
<i>Acacia sp.</i>	Torrevieja	0	9	0	0,2
<i>Agave americana</i>	Cullera	0	6	0	0,4
	Torrevieja	0	1	0	0,2
<i>Aloe vera</i>	Oropesa del Mar	0,25	0	0	0,8
<i>Aptenia cordifolia</i>	Torrevieja	0	0	10	0,2
<i>Arundo donax</i>	Almenara	0,1	0	0	0,9
	Sot de Ferrer	0,1	0	205	3
<i>Austrocylindropuntia subulata</i>	Torrevieja	0,2	0	0	0,4
<i>Carpobrotus edulis</i>	Cullera	0,2	0	0	0,4
	Torrevieja	59	0	926	59,8
<i>Eucalyptus sp.</i>	Almenara	2	0	0	0,3
<i>Kalanchoe draigemontana</i>	Torrevieja	0	0	2	0,2
<i>Lantana camara</i>	Orihuela	0	5	0	0,8
	Oropesa del Mar	0	3	0	0,4
	Torrevieja	15	9	0	8,4
<i>Opuntia sp.</i>	Oropesa del Mar	1	0	0	3
	Torrevieja	0	4	0	0,6
<i>Oxalis pes-caprae</i>	Torrevieja	50	0	240	11,4
<i>Pennisetum sp.</i>	Orihuela	0,5	0	0	1,2
<i>Pittosporum tobira</i>	Cullera	0	1	0	0,4
<i>Yucca sp</i>	Torrevieja	1,5	1	0	1,6
<b>TOTAL</b>		<b>129,85</b>	<b>40</b>	<b>1383</b>	<b>95</b>

#### 4.4 Matorrales y formaciones boscosas.

Se han destinado 756 jornales al control de 20 especies de plantas exóticas que se desarrollan en matorrales y bosques (Tabla 8). Entre estas, destacan por el esfuerzo que se ha dedicado a gestionar sus poblaciones: el cardenche (*Cylindropuntia pallida*), con 448 jornales e intervenciones en 30 localidades, de los cuales 177 en Orihuela, 46 en Villena y 38 en Bétera.

Destaca asimismo el esfuerzo realizado (150 jornales) para el control del árbol del cielo (*Ailanthus altissima*) en diversas localidades de la Comunitat Valenciana, entre las que sobresalen las situadas en el LIC Sierra de Mariola-Font Roja Alcoi (31 jorn.) y en Ontinyent (31 jorn.) donde se trabaja para controlar su expansión, pues las condiciones ambientales de los ámbitos en los que se ha trabajado (Barranc dels Tarongers y Mas de Fuset) son favorables para el desarrollo vigoroso de esta especie.



**Figura 4.** Trabajos de erradicación de árbol del cielo (*Ailanthus altissima*) en Ontinyent.

**Tabla 8.** Especies sometidas a control, localidad donde tuvieron lugar los trabajos, biomasa extraída y jornales empleados en matorrales, durante 2022.

Especies	Municipio	Vol.	Nº Ej.	Sup.	Jorn.
<i>Acacia sp.</i>	Cortes de Arenoso	0,5	7	5	0,3
	Dénia	0	65	0	1,05
	Villahermosa del Río	0	10	0	0,6
<i>Agave americana</i>	Alcalà de Xivert	0	6	0	2,6
	Bicorp	0	7	20	0,3
	Salem	10	40	0	3,6
	Venta del Moro	3	0	0	3
<i>Agave sp.</i>	Jérica	0,1	0	0	1,5
<i>Agave tequilana</i>	Cocentaina	0	0	100	1,5

Especies	Municipio	Vol.	Nº Ej.	Sup.	Jorn.
<i>Ailanthus altissima</i>	Agres	0	1.300	4.120	34
	Alcora (l')	0	8	0	0,6
	Alcoy/Alcoi	0	315	1.800,5	31,2
	Banyeres de Mariola	0	2	225	3,5
	Beniatjar	1	10	20	3,3
	Benigánim	0	60	0	4
	Benigembla	0	12	12	1,5
	Biar	0	0	50	0,8
	Bicorp	0	15	100	1,2
	Bocairent	0	0	105	3,9
	Cocentaina	0	0	940	14,5
	Morella	2,5	40	0	3,2
	Ontinyent	95	1.937	4.550	30,94
	Quatretonda	5	0	0	4
	Ráfol de Salem	0	5	0	0,15
	Salem	2	4	0	0,55
	Vall de Gallinera	0	0	450	3
	Villena	0	120	200	9,6
<i>Arundo donax</i>	Alcalalí	0	0	150	3
	Beniatjar	1	2	5	0,2
	Petrer	0	0	0	6
<i>Austrocyllindropuntia subulata</i>	Orihuela	3,5	0	0	10,9
<i>Cortaderia selloana</i>	Castell de Castells	0	0	0	0,4
	Guadassuar	0	1	0	0,3
	Tous	0	1	0	1,5
<i>Cupressus arizonica</i>	Morella	0,52	400	0	6,2
<i>Cylindropuntia pallida</i>	Alicante/Alacant	0	24	22	4,2
	Benissa	0	45	3	6
	Bétera	0,84	4.765	6.058	38,62
	Biar	0	50	0	2,65
	Borriol	1	0	0	3
	Callosa de Segura	0,01	0	0	4
	Campello (el)	0	79	81	4,8
	Castellново	0	3	0	1,6
	Elche/Elx	0	25	30	4
	Ènova (l')	0,9	0	10	15
	Gátova	0	67	0	3,8
	Gilet	4,77	1.568	2.914	9,75
	Godella	0	379	0	2,2
	Ibi	0,15	0	0	3
Llíria	38,94	67	250	35	

Especies	Municipio	Vol.	Nº Ej.	Sup.	Jorn.
	Manises	0	328	0	1,8
	Moncada	0	2.226	0	7
	Náquera	14,1	137	0	5,5
	Olocau	0,02	53	0	4,58
	Onda	16	0	0	30
	Orihuela	25,62	0	0	177,71
	Paterna	14,21	721	0	8,5
	Quart de Poblet	0	86	0	1
	Sagunto/Sagunt	3	60	0	3
	Santa Pola	0	82	101	2
	Tibi	0	12	0	2,4
	Torreveieja	0,47	0	0	7,7
	Vilamarxant	0,5	691	0	11,8
	Villajoyosa/Vila Joiosa (la)	0	26	32	1,2
	Villena	0	0	64.400	46
<i>Cylindropuntia sp.</i>	Alcalà de Xivert	13,5	0	0	26,4
<i>Kleinia neriifolia</i>	Teulada	0	26	0	2
<i>Nicotiana glauca</i>	Torreveieja	0	0	25.200	27,2
<i>Opuntia aurantiaca</i>	Losa del Obispo	0	0	33.585,2	8,7
	Puig	0	429	0	5,8
<i>Opuntia sp.</i>	Alfondegulla	4	0	60	4
	Chóvar	5	0	0	9
<i>Pennisetum setaceum</i>	Calpe/Calp	0	10	0	2
	Jávea/Xàbia	0	23	0	3
	Orihuela	1,36	0	0	3,8
	Tavernes de la Valldigna	0	50	2.000	4
<i>Pennisetum sp.</i>	Dénia	0	4	2	0,45
<i>Robinia pseudacacia</i>	Agres	0	53	115	5,3
	Albaida	3	15	0	1,65
	Alcoy/Alcoi	0	43	0	1,15
	Bocairent	0	42	0	3,6
	Ontinyent	0	29	0	2,31
	Vall de Gallinera	0	13	0	3
<i>Xanthium strumarium</i>	Estubeny	3	500	0	1,2
<i>Yucca sp</i>	Jérica	2,8	0	0	1,5
<b>TOTA</b>		<b>277,31</b>	<b>17.098,00</b>	<b>147.715,70</b>	<b>756,76</b>



#### 4.5. Baldíos.

El control de 5 especies de plantas exóticas que crecen en baldíos (Tabla 9) ha requerido 96 jornales, de los cuales 53 se destinaron al control del cardenche (*Cylindropuntia pallida*) fundamentalmente en Elx (10 jorn.) y Agost (9 jorn.).

**Tabla 9.** Especies sometidas a control, localidad donde tuvieron lugar los trabajos, biomasa extraída y jornales empleados en terrenos baldíos, durante 2022.

Especies	Municipio	Vol.	Nº Ej.	Sup.	Jorn.
<i>Agave americana</i>	Venta del Moro	4,25	0	0	6
<i>Ailanthus altissima</i>	Agres	0	0	500	1,2
	Alcoy	0	0	170	4,2
	Banyeres de Mariola	0	20	0	1,4
	Cocentaina	0	180	200	1,65
	Ontinyent	120	0	750	5
	Requena	0	352	0	1
	Venta del Moro	0	1.693	0	7,4
<i>Cortaderia selloana</i>	Palma de Gandía	0	10	0	4
	Puig	8	6	0	2,25
<i>Cylindropuntia pallida</i>	Agost	0,09	91	97	8,8
	Aspe	0	70	100	2
	Biar	0	25	0	2,4
	Borriol	0	25	0	1,8
	Campello (el)	0	13	12	4
	Crevillent	0	2	3	0,8
	Cullera	0	12	0	1,6
	Elche	4	33	16	10,2
	Jalance	0	4	0	2
	Llíria	0	41	0	0,75
	Ludiente	0,12	250	0	8
	Montserrat	0	9	0	4
	Onda	0,2	0	0	3
	Tibi	0	25	0	1,05
	Vilamarxant	0	22	0	1,2
Yátova	0	2	0	2	
<i>Cylindropuntia sp.</i>	Almedíjar	0,2	0	0	3
	Borriol	0	30	0	3,4
<i>Pennisetum setaceum</i>	Elda	0	23	0	1,5
<b>TOTAL</b>		<b>136,86</b>	<b>2.938</b>	<b>1.848</b>	<b>95,6</b>

#### 4.6 Trabajos desarrollados por las brigadas de los Parques Naturales.

Durante 2022, se han dedicado 683 jornales al control de 29 plantas exóticas en 11 espacios naturales protegidos (Tabla 10). De estos, los que mayor esfuerzo han realizado son, por este orden, los parques naturales de L'Albufera, Turia y Escalona. En el primero se ha dedicado un importante esfuerzo al control de la uña de león (*Carpobrotus edulis*) mientras que en los otros dos espacios el trabajo se ha dedicado en mayor grado al control de cañaverales (*Arundo donax*).

**Tabla 10.** Plantas exóticas sometidas a control en espacios naturales de la Comunitat Valenciana, durante 2022.

	Albufera	Desert Palmes	El Hondo	Ifac	La Mata-Torrevieja	Montgó	Pego -Oliva	Serra Calderona	Sierra Escalona	Sot de Chera	Turia
<i>Acacia sp</i>											50 ej.
<i>Agave americana</i>	8 m <sup>3</sup>	140 ej.		130 ej.							
<i>Agave americana</i>	2781 ej.										
<i>Ailanthus altissima</i>								220 ej.			
<i>Aloe vera</i>	1 m <sup>3</sup>	15 ej.									
<i>Aptenia cordifolia</i>									2 ej.		
<i>Araujia sericifera</i>						1.714 ej.					
<i>Arundo donax</i>	155 ej.	485 ej.	3.900 ej.		2 m <sup>2</sup>			200 ej.	16.000 m <sup>2</sup>	2.780 ej.	42.300 ej.
<i>Azolla filiculoides</i>	9 m <sup>3</sup>										
<i>Carpobrotus edulis</i>	228 m <sup>3</sup>								6 ej.		
<i>Cortaderia selloana</i>									23 ej.		
<i>Crassula ovata</i>	1 m <sup>3</sup>										
<i>Eucaliptus sp.</i>				70 ej.	1.120 ej.						92 ej.
<i>Eucaliptus sp.</i>					3 m <sup>3</sup>						
<i>Ipomoea</i>									1 ej.		
<i>Kalanchoe</i>									10 ej.		
<i>Lantana camara</i>	15 ej.								5 ej.		
<i>Lonicera japónica</i>									2 ej.		
<i>Ludwigia grandiflora</i>	2 m <sup>3</sup>										
<i>Myoporum laetum</i>									5 ej.		
<i>Nicotiana glauca</i>	210 ej.		2.000 ej.		2.000 ej.				80 ej.		
<i>Nicotiana glauca</i>					4 m <sup>3</sup>						
<i>Oenothera</i>							116 ej.				
<i>Opuntia ficus-indica</i>		16 ej.									
<i>Parkinsonia aculeata</i>									2 ej.		
<i>Pennisetum setaceum</i>	95 ej.					56 ej.	205 ej.				

	Albufera	Desert Palmes	El Hondo	Ifac	La Mata-Torre Vieja	Montgó	Pego-Oliva	Serra Calderona	Sierra Escalona	Sot de Chera	Turia
<i>Schinus molle</i>									1 ej.		
<i>Senecio angulatus</i>				645 ej.							
<i>Solanum sp</i>				20 ej.							
<i>Tipuana tipu</i>									5 ej.		
<i>Washingtonia</i>									9 ej.		5
<i>Yucca aloifolia</i>	269 ej.			107 ej.					3 ej.		
<i>Yucca aloifolia</i>	15 m <sup>3</sup>										
<b>JORNALES</b>	<b>260</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>93</b>	<b>55</b>	<b>156</b>

## 5. SEGUIMIENTO DE ACTUACIONES DE CONTROL DE FLORA EXÓTICA.

Como en anualidades precedentes, se ha realizado un seguimiento de la evolución de las poblaciones de las especies de flora más invasoras en la C. Valenciana (Tabla 11) y del impacto de las medidas de control aplicadas. Los resultados se resumen a continuación para cada especie.

**Tabla 11.** Plantas invasoras sometidas a seguimiento de los trabajos de control ordenadas por medio en el que crecen (terrestre, celdas sombreadas, y acuático) y orden alfabético, según nombre científico.

	Especies	Origen	Medio
5.1	Uña de león ( <i>Carpobrotus edulis</i> )	Sudáfrica	Terrestre
5.2	Cardenche ( <i>C. pallida</i> )	México	Terrestre
5.3	Rabo de gato ( <i>Pennisetum spp.</i> )	Sudáfrica	Terrestre
5.4	Helecho de agua ( <i>Azolla filiculoides</i> )	Norte, centro y Sudamérica	Acuática
5.5	Taro ( <i>Colocasia esculenta</i> )	Este de Asia	Acuática
5.6	Peste de agua ( <i>Egeria densa</i> )	Sudamérica (Brasil, Argentina y Uruguay)	Acuática
5.7	Jacinto de agua ( <i>Eichhornia crassipes</i> )	Sudamérica (Cuenca Amazónica)	Acuática
5.8	Redondita ( <i>Hydrocotyle ranunculoides</i> )	Norte, centro y Sudamérica	Acuática
5.9	Duraznillo ( <i>Ludwigia spp.</i> )	Sudamérica	Acuática
5.10	Cola de zorro ( <i>Myriophyllum aquaticum</i> )	Sudamérica	Acuática
5.11	<i>Myriophyllum heterophyllum</i>	SE Estados Unidos	Acuática
5.12	Nenúfar mexicano ( <i>Nymphaea mexicana</i> )	México	Acuática

### 5.1. Uña de león (*Carpobrotus edulis*).

Durante 2022, los trabajos de erradicación de uña de león se han dedicado a avanzar en la erradicación de esta especie, principalmente en el LIC Dunes de Guardamar y en la Devesa de El Saler. De este modo, se ha retirado del medio natural 1.042 m<sup>3</sup> (Tabla 12).

**Tabla 12.** Rendimiento de los trabajos realizados por las diferentes entidades que han participado en la retirada de uña de león en el LIC Albufera, desde 2015. (Vol: voluntarios).

ENTIDAD	FECHA	m <sup>3</sup>	LOCALIZACIÓN
Brigadas N2000	Jun-nov 2015	27,4	N. Parador y gola Pujol; Duna Punta
Parador de Turismo	07/07/2015	12,0	Parador Luis Vives
Global Nature + Gas Natural	07/07/2015	15,0	Parador Luis Vives
Brigadas PN Albufera	2015	10,0	Parador Luis Vives
SEO/BirdLife	16/10/2015	35,2	N. urbanización Kashba
Asociación Xaloc	Sep-oct 2015	4,5	N. duna de la Punta
Brigadas La Caixa	23 nov-dic 2015	90,0	Playa de Pinedo
	<b>TOTAL 2015</b>	<b>194,0</b>	
Brigadas N2000	Anualidad 2016	261	Tramo Pinedo-Gola Puchol
Brigadas PN l'Albufera	Anualidad 2016	529	Tramo Pinedo-Gola Puchol
SVS+VAERSA	10-05-2016	22	Parador Luis Vives
VAERSA (Vol.)	26-11-2016	16	Parador Luis Vives
SEO Birdlife	13-03-2016	19	La Creu
	09-07-2016	4	Sidi Saler
OT. Devesa-Alb. (Vol.)	16-04-2016	2	Sur gola Perellonet
Voluntariado FORD	09-09-2016	15	Sur gola Perellonet
	<b>TOTAL 2016</b>	<b>868</b>	
Brigadas Natura 2000	2017	226	Pinedo; Norte Gola Puchol; Parador Nacional; Duna de la Punta
Brigadas PN Albufera	2017	595,5	Pinedo; Playa del Mareny, Cullera Duna de la Punta
SEO/Birdlife (15 Vol.)	23-04-2017	2	Dosel de Cullera
Serv. Dev. Alb/FORD (13 Vol.)	28.04.17	28	Playa Perellonet
Serv. Dev. Alb/FORD (30 Vol.)	22.09.17	38,6	Playa Perellonet
SEO/Birdlife-XALOC (126 Vol.)	24-09-2017	35	Parador El Saler
SEO/Birdlife (53 Vol.)	06-10-2017	23,9	Dunas norte urb. Ulises (Perellonet)
	<b>Total 2017</b>	<b>949</b>	
SEO/Birdlife (44 Vol.)	31-03-18 y 19-10-18	645	Mareny Sant Llorenç, Muntanyar Mona
Brigadas Natura 2000	Anualidad 2018	37	Devesa del Saler
Brigadas PN Albufera	Anualidad 2018	58	Platja Mareny, Duna de la Punta, Pinedo
	<b>TOTAL 2018</b>	<b>740</b>	
FEDER-Dunes Safor	Anualidad 2019	189	LIC Dunes de la Safor
FEDER-Dunes Guardamar	Anualidad 2019	1.315	LIC Dunes de Guardamar
Brigadas PN l'Albufera	Octubre-diciembre 2019	229	161 jornales en la Devesa-Albufera y Platja del Recatí (El Perellonet).
Personal prácticas SEO Birdlife			
Brigadas Natura 2000			
Ayuntamiento de Valencia	Anualidad 2019	17	Entorno urb. Casbah; El Perellonet.
SEO/Birdlife-Telefónica (55 Vol.)	Anualidad 2019	38	Playa del Recatí (El Perellonet)
SEO/Birdlife-Vecinos Cullera (34 Vol)	Anualidad 2019	24	Playa de El Dosel (Cullera)
PN Santa Pola	Anualidad 2019	56	PN Santa Pola
Xaloc (Parador El Saler) (45 Vol)	05.06.19	412	Parador Nacional de El Saler (0,7 ha superficie ocupada por C. edulis)
Xaloc (Coca-Cola Valencia) (80 Vol)	13.09.19		

ENTIDAD	FECHA	m <sup>3</sup>	LOCALIZACIÓN
Xaloc (Camp. Tortuga) (91 Vol)	06-21-09-19		retirada)
Xaloc (Norauto) (60 Vol)	22.09.19		
Xaloc (Decathlon Aldaia) (35 Vol)	232.11.19		
	<b>TOTAL 2019</b>	<b>2.280</b>	
Actuaciones FEDER	Anualidad 2020	1.237	LIC Dunes de Guardamar PN La Mata-Torrevieja
Brigadas PN Albufera		126	PN L'Albufera
Brigadas Natura 2000		220	LIC Dunes de Guardamar PN L'Albufera LIC Dunes de la Safor
Ayuntamiento de Valencia		3,2	Devesa El Saler
Xaloc (PN El Saler)		580	Parador Nacional Luis Vives-El Saler
SEO/Birdlife		165	Playa El Recatí Playa Arbre del Gos
		<b>TOTAL 2020</b>	<b>2.331m<sup>3</sup></b>
Brigadas Natura 2000	Anualidad 2021	0,5	La Punta
Brigadas PN Albufera		33	La Punta y Playa del Perellonet
Serv. Devesa-Albufera		20,4	Devesa del Saler, Playa del Recatí
SEO/Birdlife		22,1	Playa Saler, Playa de Motilla (Sueca)
Xaloc (Vol.)		216	Parador Nacional Luis Vives-El Saler
	<b>TOTAL 2021</b>	<b>292 m<sup>3</sup></b>	
Brigadas Natura 2000	Anualidad 2022	1,5	La Punta y Muntanyar del Pujol
Brigadas PN Albufera		85	Playas del Perellonet y Bega de Mar
Serv. Devesa-Albufera (Vol., IES Saler, Labora)		46,9	Playa del Arbre del Gos, del Recatí, del Saler, Casa Forestal
SEO/Birdlife / PN Albufera / UPV (Vol.)		70	Playa del Recatí (El Perellonet)
Actuación FEDER Guardamar		839	LIC Dunes de Guardamar
	<b>TOTAL 2022</b>	<b>1.042 m<sup>3</sup></b>	

## 5.2. Cardenche (*Cylindropuntia pallida*).

Durante 2022 se han dedicado 566 jornales (26% del total dedicado al control de flora invasora) a contener la expansión del cardenche (Figura 5), con la distribución por provincias que se muestra en la tabla 13. Este esfuerzo es el mayor realizado hasta la fecha para el control de esta especie. que se traduce en una dedicación de aproximadamente 6,7 jornales a cada localidad conocida (Tabla 14).

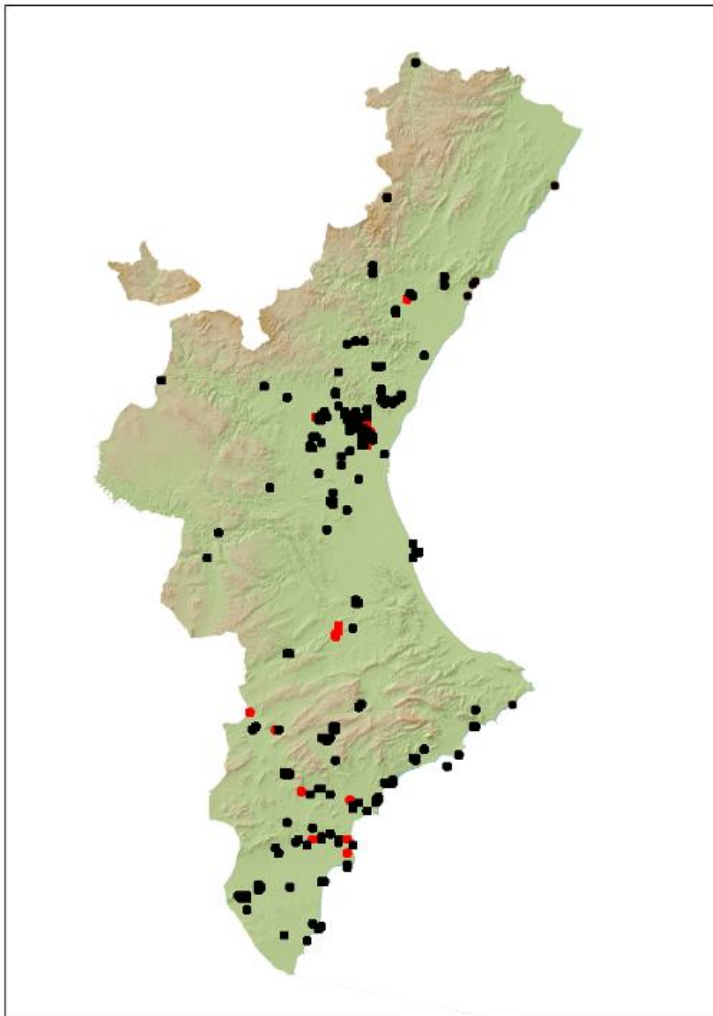
El repunte en el número de jornales dedicado a la lucha contra el cardenche durante 2022 se debe a un incremento del esfuerzo destinado a controlar la expansión de la especie en grandes núcleos, como la Sierra de Orihuela (178 jornales), el Barranco del Carraixet (66 jornales) o Llíria (36 jornales). En conjunto, estas tres localidades concentran el 50% del esfuerzo dedicado al control de esta cactácea invasora en la Comunitat Valenciana en 2022.

**Tabla 13.** Jornales dedicados al control del cardenche por provincia, durante 2022.

Cs	VLC	AL	TOTAL
82	187	297	566

**Tabla 14.** Evolución del esfuerzo y del rendimiento global y por localidad dedicado al control de *Cylindropuntia pallida* en la Comunitat Valenciana desde 2010.

Anualidad	Loc.	Jorn. control <i>C. pallida</i>	Jorn. Control flora invasora	Jorn./loc.	% jornales <i>C. pallida</i> vs. total
2010	16	321	856	20	37
2011	25	209	698	8,36	29
2012	29	96	758	3,3	12
2013	33	104	1.129	3,1	5,3
2014	40	160	1.691	4	9,5
2015	33	149	979	4,5	15
2016	39	112	1.161	3	10
2017	46	193	1.175	4,2	16
2018	66	267	1.381	4	19
2019	62	239	1.802	3,7	13
2020	84	383	1.896	4,5	20
2021	69	292	1.611	4.2	18
2022	84	566	2.143	6.7	26



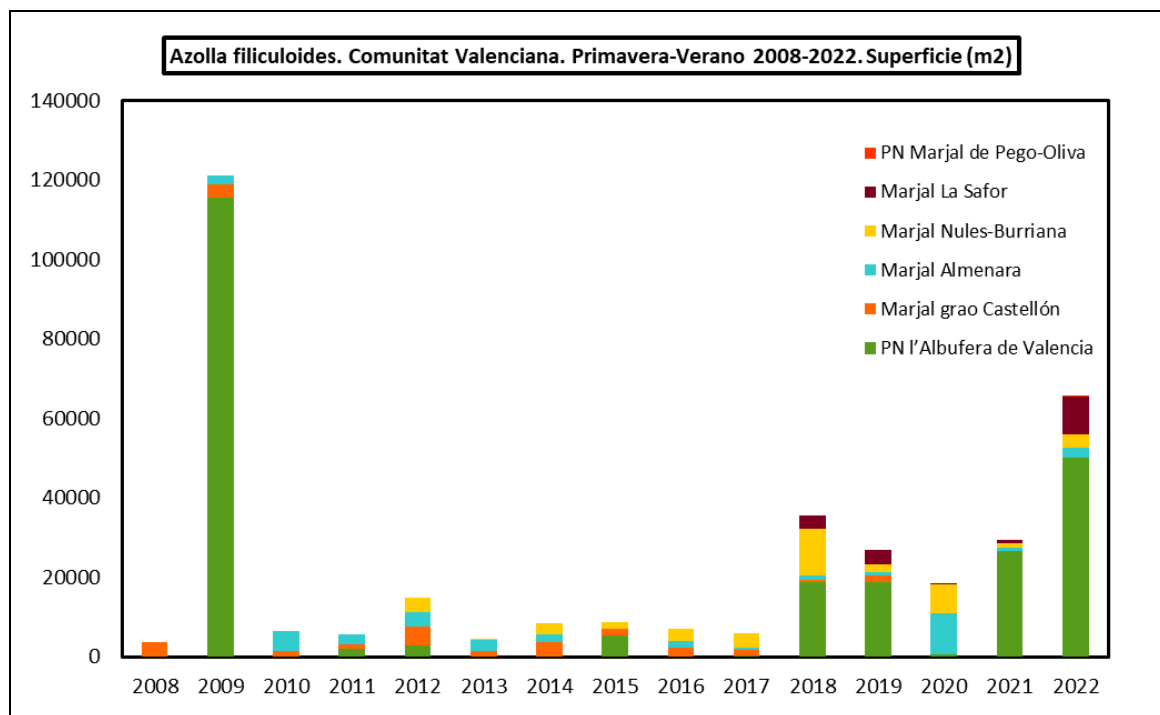
**Figura 5.** Estado de las poblaciones de cardenche en la C. Valenciana a final de 2022.

- Núcleos poblacionales erradicados o sometidos a control.
- Núcleos poblacionales sobre los que no se han iniciado trabajos de control.

### 5.3 Helecho de agua (*Azolla filiculoides*).

En 2022 ha continuado la revisión de las poblaciones de *Azolla filiculoides* en la Comunitat Valenciana. Desde la detección inicial de la especie en 2008, se han localizado 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 Carraixet y marjal de Massamagrell en Valencia. En 2022 se ha detectado planta únicamente en las cinco primeras, pero se ha localizado una nueva en el río Bullent (PN Pego-Oliva), donde ocupa una superficie de 401 m<sup>2</sup> en un tramo fluvial de 2.010 m (Figura 6). En conjunto, la superficie ocupada por el helecho invasor ha aumentado significativamente en entre 2018-2022, particularmente en l'Albufera, comparado con el periodo 2010-2017. Esto es debido a la presencia de la especie en el filtro verde del tancat de la Pipa (Valencia) y la acequia del Tremolar (Alfatar). También ha aumentado la superficie ocupada en el marjal de Safor, principalmente en el río Xeraco. El resto de poblaciones se encuentran en valores similares o más bajos que en años anteriores.

El seguimiento realizado hasta la fecha pone de manifiesto que la presencia de *A. filiculoides* en los ecosistemas acuáticos valencianos no supone, hasta la fecha, una amenaza grave para la biodiversidad o las actividades económicas vinculadas al medio natural.



**Figura 6.** Evolución de la superficie afectada por *Azolla filiculoides* (en m<sup>2</sup>) entre los años 2008 y 2021 en la Comunitat Valenciana. Las campañas de prospección de las poblaciones de *Azolla* se realizan en todo caso durante la primavera-verano, al tratarse de la época favorable para el desarrollo de la especie.

### 5.6. Peste de agua (*Egeria densa*).

La peste de agua se detecta el año 2000 en el PN del Marjal de Pego-Oliva, única localidad conocida de la especie. En 2022 los trabajos de seguimiento evidencian que su población ha aumentado respecto a los últimos años, hasta alcanzar el máximo de superficie ocupada de la serie histórica

(Tabla 15). Además del seguimiento, también se han llevado a cabo actuaciones 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 m<sup>3</sup> de *E. densa* para lo que se ha dedicado un esfuerzo de 6 jornales

**Tabla 15.** Metros lineales de río, canales y acequias en los que se presenta *Egeria densa*.

Año	Metros lineales colonizados por <i>E. densa</i>
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

### 5.7. Jacinto de agua (*Eichhornia crassipes*).

Desde 2017, año en que se completaron las tareas de erradicación del jacinto de agua en la Marjal del Grao de Castellón no se han localizado nuevos ejemplares de la especie en ninguna de las zonas en las que se detectó en el pasado, que además de la ya citada fueron el río Algar (Alicante) y el río Albaida (Valencia). Por consiguiente, esta especie se considera definitivamente erradicada en la Comunitat Valenciana y no se incluirá en nuevas memorias salvo si volviese a aparecer.

### 5.8. Redondita de agua (*Hydrocotyle ranunculoides*).

Se localizan dos poblaciones ambas en Alicante:

Río Algar: Localizada inicialmente en la desembocadura del río Algar (Altea), 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 disminución de la superficie ocupada respecto a 2021, pasando de 1.334 m<sup>2</sup> a 942 m<sup>2</sup>. La población se ve confinada en la misma zona y limitada por la competencia con *Ludwigia grandiflora*, que ocupa el mismo espacio (Tabla 16).

Río Montnegre: Tras la detección de la especie en 2017 en Ell Campello, se procedió a la eliminación manual de los ejemplares con resultados negativos, constatándose la aparición de rebrotes. En 2020 se reiteran los trabajos con medios mecánicos y manuales, nuevamente sin resultados positivos. En las prospecciones realizadas en 2022 las plantas ocupan 2.587m<sup>2</sup>, un valor similar al de 2018 y ligeramente inferior al del año precedente (Tabla 16). Se procede a la eliminación de rebrotes, actuándose sobre una superficie de 75 m<sup>2</sup> para lo que las brigadas Natura 2000 emplearon 19 jornales.



**Tabla 16.** Evolución de la superficie afectada por *Hydrocotyle ranunculoides* en el río Algar y riu Sec, desde 2011.

Año (Verano)	Superficie ocupada (m <sup>2</sup> )	TM
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	
2017	1.846	
2018	2.915	
2019	sin seguimiento	
2020	sin seguimiento	
2021	3.154	
2022	2.587	

### 5.9. Duraznillo (*Ludwigia spp.*).

Las primeras citas en territorio valenciano se remontan a principios de los 80. En la actualidad, ocupa amplias zonas en cursos fluviales y zonas húmedas del centro-sur de Valencia y norte de Alicante. Dada la extensión que coloniza y la dificultad para su erradicación, únicamente resulta posible limitar su desarrollo y controlar pequeñas poblaciones incipientes o confinadas.

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

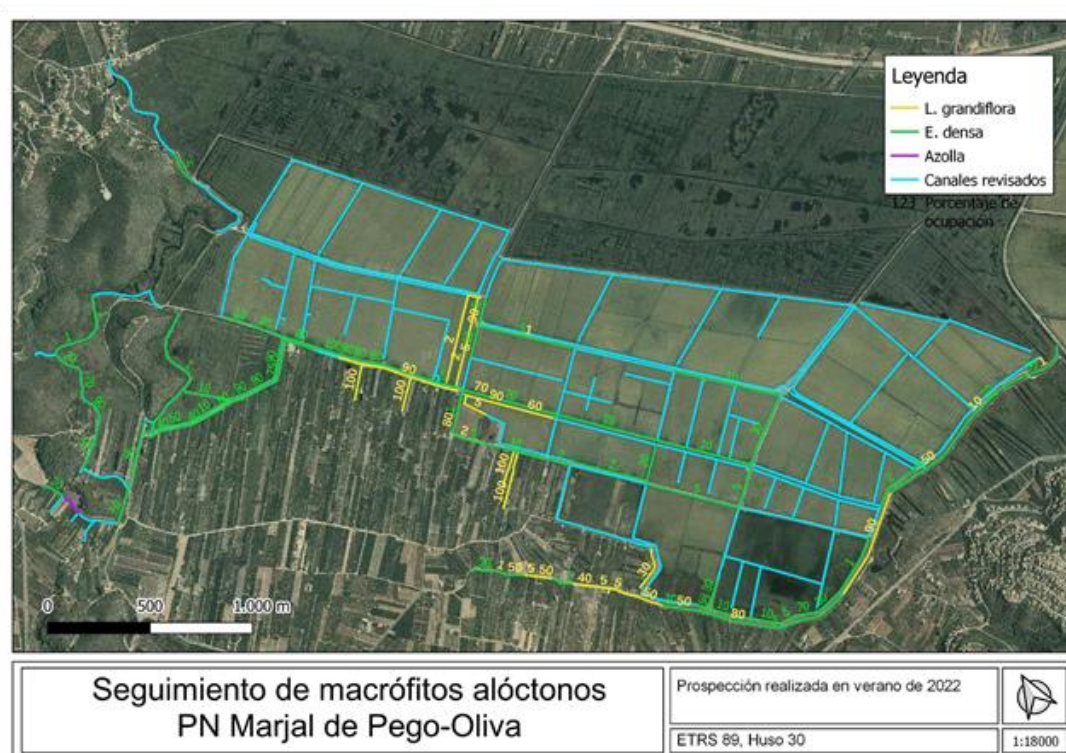
Desembocadura del río Algar: En su curso bajo se localiza una población de *Ludwigia grandiflora* que convive con otra especie exótica, *Hydrocotyle ranunculoides*. En 2022 se calcula una superficie afectada de 1.817 m<sup>2</sup>, similar a la detectada en 2021 (1.960 m<sup>2</sup>).

PN de l'Albufera de Valencia: En 2022 la superficie ocupada pasa de los 261 m<sup>2</sup> distribuida en varios focos a 5.663 m<sup>2</sup> (ambos registros en agosto de sus años respectivos), lo que viene a demostrar la ineficacia de los métodos de control manuales empleados hasta la fecha (Tabla 17). Además, en el ámbito del parque se han detectado 3 pequeños focos cuya superficie conjunta es de 66 m<sup>2</sup> en un arrozal, una pequeña acequia y junto a la autovía A38. Sin embargo, estos tres núcleos han desaparecido una vez cosechado el arroz y desecado el arrozal. Su erradicación deberá no obstante confirmarse en 2023.

**Tabla 17.** Superficie afectada y erradicada de *Ludwigia grandiflora* en el PN l'Albufera de Valencia.

Año	Afección Carreró de Sueca (m <sup>2</sup> )	Afección a otras zonas (m <sup>2</sup> )	Total (m <sup>2</sup> )
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

Marjal de La Safor: En 2022, la superficie ocupada por *L. grandiflora* se mantiene en valores similares a los últimos años. Es decir, se encuentra ampliamente extendida en canales, acequias, balsas de riego y lagunas en los términos municipales de Xeraco, Xeresa y Gandía (Figura 7). Durante 2022 se han realizado actuaciones de control manual de *L. grandiflora* en zonas puntuales, concretamente en el Ullal del Duc en Gandía dado el interés ecológico del espacio. A estas tareas se han dedicado un total de 0,4 jornales y se han erradicado 0,2 m<sup>3</sup> de planta.



**Figura 7.** Distribución de *Ludwigia grandiflora*, *Egeria densa* y *Azolla filiculoides* en el marjal de la Safor en 2022.

PN del marjal de Pego-Oliva: La superficie ocupada por *Ludwigia* alcanza el valor más elevado de la serie histórica hasta llegar a los 8.355 m<sup>2</sup> (Tabla 18).

**Tabla 18.** Metros lineales de ríos, canales y acequias con presencia de *Ludwigia grandiflora* desde 2007 en el Marjal de Pego.

Año	Longitud canales (m) con presencia de <i>L. grandiflora</i>
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

#### 5.10. Cola de zorro (*Myriophyllum aquaticum*).

*M. aquaticum* se localiza por primera vez en el río Albaida (TM Xàtiva), en noviembre de 2012. En 2022 se confirma la ausencia de rebrotes de la especie, siendo este el segundo año consecutivo en el que no se detecta la especie. Por tanto, sin poderla considerar erradicada, se puede afirmar que la única población conocida de esta especie se encuentra bajo control (Tabla 19).

**Tabla 19.** Superficie ocupada por *Myriophyllum aquaticum* y resultado de los trabajos de erradicación en el río Albaida, desde 2012.

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

\* Los jornales incluyen trabajos de erradicación y rastreo de plantas.

### 5.11. *Myriophyllum heterophyllum*.

La única población conocida de *Myriophyllum heterophyllum* en la Comunitat Valenciana se localiza en el marjal de La Safor (Xeresa y Gandía) en canales y acequias de riego. En 2018 ocupaba una superficie 620 m<sup>2</sup> y tras la prospección realizada en 2022 la superficie ocupada es de 914 m<sup>2</sup> (Tabla 20).

**Tabla 20.** Superficie afectada por *Myriophyllum heterophyllum* en el Marjal de la Safor, desde 2018

Año	Superficie afectada	
2018	620	Xeresa Gandía
2019	-	
2020	822	
2021	856	
2022	914	

Por el momento, no se considera una especie problemática en la Comunitat Valenciana, quedando restringida en el marjal de La Safor donde su población se mantiene estable.

### 5.12. Nenúfar mejicano (*Nymphaea mexicana*).

Detectada por primera vez en la Albufera de Gaianes (Alicante) en el año 2010, con una superficie inicial de ocupación de 130 m<sup>2</sup>, fue erradicada en 2013.

En 2015, se detecta una nueva población en una acequia del marjal del Grao (Castellón) ocupando una superficie de 200 m<sup>2</sup>. En 2022 la población ocupa una superficie de 84m<sup>2</sup>, lo que supone un aumento respecto a los 61 m<sup>2</sup> en 2021. Por el momento no se han realizado trabajos de erradicación al localizarse la población en una acequia situada en terrenos privados. No obstante, la población se encuentra localizada y sometida a seguimiento.

## 6. ACTUACIONES DE CONTROL DE FAUNA EXÓTICA.

Durante 2022 se han realizado tanto actuaciones de control de galápagos de Florida (*Trachemys scripta*) como de visón americano (*Neovison vison*). No se han realizado trabajos de control de mapache (*Procyon lotor*) porque no se ha recibido ninguna alerta de presencia de esta especie. A continuación, se detallan los resultados obtenidos y se analiza su evolución cuando es posible.

### 6.1. Galápagos de Florida (*Trachemys scripta subsp. elegans*).

Las brigadas N2000 han dedicado 209 jornales al control del galápagos de Florida en 18 localidades, lo que ha permitido la captura de 2.048 ejemplares (Tabla 21). El 99.7% de las capturas corresponden a galápagos de Florida (*Trachemys scripta elegans*), que continúa siendo la especie predominante, tal y como se refleja en la memoria específica del servicio para este grupo de fauna<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Actuaciones realizadas para el control de especies de galápagos exóticos presentes en la Comunidad Valenciana. año 2022.

**Tabla 21.** Número de localidades muestreadas y de galápagos exóticos capturados por año, por las brigadas Natura 2000 y voluntarios, desde 2006.

Año	Nº jornales	Nº localidades	Nº ejemplares
2006	-	10	572
2007	-	11	565
2008	-	12	415
2009	-	12	982
2010	283	18	1.723
2011	488	23	5.132
2012	312	25	9.147
2013	363	25	8.338
2014	714	22	3.998
2015	285	18	5.640
2016	320	16	3.942
2017	255	16	2.155
2018	101	17	1.249
2019	175	22	2.985
2020	190	18	2.213
2021	244	12	2.379
2022	209	18	2.048
<b>TOTAL</b>	-	-	<b>53.483</b>

Además de *T. scripta* y de sus subespecies, en 2022 se han capturado otras nueve especies de galápagos exóticos: tres del género *Pseudemys*, tres de *Graptemys*, dos de *Trachemys* y otra de *Mauremys* (Tabla 22). En este sentido, se detecta un aumento de la diversidad de especies de la presente temporada comparada con el año anterior, debido a que se realiza trampeo en un espacio urbano o periurbano como el Parque de Cabecera de València, donde la variedad de galápagos es mucho mayor que en localidades sin tanta influencia antrópica.

Por otra parte, se ha continuado con las tareas de localización de puestas de *T. scripta* en cultivos adyacentes a las masas de agua en el LIC Marjal d'Almenara, con la finalidad de retirar huevos y neonatos (Tabla 23). En 2022 se han localizado 66 nidos, cifra notablemente inferior al año anterior. Hay que destacar que además de estos 66 se han detectado 94 ya predados, probablemente por zorro común (*Vulpes vulpes*). Así, el total de huevos retirados de los nidos ha sido de 454 (media de 6,9 huevos/nido).

Además de Almenara, también se retiraron tres nidos en el marjal dels Moros (Sagunt).

Por último, los trabajos de descaste de galápagos llevan aparejado capturas no dirigidas de otras especies de fauna exótica, que también son retiradas del medio natural (Tabla 24), de acuerdo con lo establecido por el art. 7.3 del Real Decreto 630/2013

**Tabla 22.** Capturas de galápagos que no corresponden a *T. scripta*, desde 2013.

Especie	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<i>Chrysemys picta</i>	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
<i>Graptemys kohnii</i>	3	2	0	6	9	0	0	14	0	0
<i>Graptemys ouachitensis</i>	3	0	0	6	21	0	1	10	0	6
<i>Graptemys pseudogeographica pseudogeographica</i>	2	0	4	4	25	0	0	1	1	1
<i>Graptemys pseudogeographica khoni</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Graptemys sp.</i>	1	2	3	0	3	0	0	8	1	0
<i>Mauremys reevesii</i>	0	0	0	3	3	1	0	0	1	0
<i>Mauremys sinensis</i>	1	1	0	2	3	2	2	9	2	3
<i>Pelodiscus sinensis</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pseudemys concinna</i>	21	8	4	42	137	10	3	47	2	7
<i>Pseudemys nelsoni</i>	20	4	9	22	43	1	4	16	1	5
<i>Pseudemys rubiventris</i>	3	0	0	0	3	0	0	4	0	0
<i>Pseudemys sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
<i>Trachemys emolli</i>	2	0	0	2	3	0	0	0	0	1
<i>Trachemys gaigeae</i>	1	0	1	8	18	0	0	7	0	1
<i>Trachemys venusta</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>17</b>	<b>21</b>	<b>96</b>	<b>268</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>118</b>	<b>8</b>	<b>41</b>

**Tabla 23.** Nº de nidos, huevos y neonatos y localidades donde fueron detectados.

Año	Nº loc.	Nidos	Huevos	Neonatos
2003	2	24	300	84
2004	0	0	0	0
2005	1	23	0	0
2006	1	124	1.329	288
2007	1	303	3.106	0
2008	3	317	3.029	14
2009	2	199	1.451	0
2010	1	146	1.269	0
2011	7	137	899	184
2012	3	100	600	617
2013	4	142	965	165
2014	2	90	621	57
2015	1	88	581	49
2016	1	69	469	64
2017	2	149	1.008	75
2018*	2	97	663	57
2019	1	111	723	43
2020	1	103	537	133
2021	3	198	1.384	0
2022	1	66	454	85
<b>TOTAL</b>	-	<b>2.486</b>	<b>19.388</b>	<b>1.830</b>

\*Marjal Moros: 7 nidos, 68 huevos, 26 neonatos. Almenara: 90 nidos, 595 huevos y 31 neonatos

**Tabla 24.** Evolución del número de ejemplares de fauna exótica capturados y extraídos del medio acuático en el marco de los trabajos de control de galápagos exóticos.

	<i>Alburnus alburnus</i>	<i>Callinectes sapidus</i>	<i>Carassius auratus</i>	<i>Corbicula fluminea</i>	<i>Cyprinus carpio</i>	<i>Esox lucius</i>	<i>Gambusia holbrooki</i>	<i>Lepomis gibbosus</i>	<i>Micropterus salmoides</i>	<i>Procambarus clarkii</i>	TOTAL
2010	251	-	55	-	7	6	6.958	66	17	-	7.360
2011	314	-	28	-	280	4	20.738	62	188	-	21.614
2012	19	-	127	-	98	-	-	-	17	-	261
2013	0	-	182	-	90	-	-	-	13	-	285
2014	224	-	11	-	23	3	4.498	7	66	-	4.832
2015	-	-	11	-	22	-	928	-	5	698	1.664
2016	-	-	3	-	8	-	1.272	-	4	259	1.546
2017	-	-	11	-	27	-	1.089	7	16	514	1.664
2018	-	19	3	162	2	0	0	21	0	36	243
2019	-	106	20	333	1	-	-	-	4	87	551
2020	-	14	1.380	-	1	-	1.160	-	-	134	2.689
2021	-	-	7	-	10	-	-	-	3	224	244
2022	-	5	802	-	248	-	1.190	4	-	760	3.009
<b>TOTAL</b>	<b>808</b>	<b>139</b>	<b>1.838</b>	<b>495</b>	<b>569</b>	<b>13</b>	<b>36.643</b>	<b>163</b>	<b>333</b>	<b>1952</b>	<b>45.962</b>

## 6.2. Visión americano (*Neovison vison*).

En 2022 se reanudaron las actividades de trampeo<sup>2</sup> que se interrumpieron en marzo de 2021 como consecuencia de la aparición de indicios de presencia del virus SARS-COV 2 en ejemplares previamente capturados. El esfuerzo realizado se encuentra alienado con el de anualidades precedentes (Tabla 25).

**Tabla 25.** Evolución del esfuerzo y resultado en el control de visión americano

Año	Esfuerzo*	Visiones	Ej/100 trampas
2012	1.481	10	0,68
2013	2.232	11	0,49
2014	2.672	13	0,49
2015	1.593	24	1,50
2016	1.957	121	6,18
2017	2.744	141	5,14
2018	2.923	66	2,26
2019	2.188	48	2,19
2020	2.467	90	3,65
2021	639	23	3,60
2022	2.135	102	4,81

<sup>2</sup> Informe: Control del visión americano en ríos de la Comunitat Valenciana. Campaña 2022.

La cifra de ejemplares capturados en 2022 aumenta hasta 102 ejemplares, como también lo hace el rendimiento de ejemplar/100 trampas, que aumenta hasta 4,81, de los más altos de la serie histórica (Tabla 25).

**Tabla 26.** Evolución del esfuerzo y resultado en el control de visón americano por cuencas fluviales.

AÑO	TURIA			MIJARES			PALANCIA		
	Esfuerzo*	Visones	Ej/100 trampas	Esfuerzo*	Visones	Ej/100 trampas	Esfuerzo*	Visones	Ej/100 trampas
2016	1005	33	3,28	765	68	8,89	187	20	10,7
2017	983	54	5,49	1257	54	4,3	504	22	4,36
2018	1982	40	2,02	941	26	2,76	No se realizaron trampeos		
2019**	788	2	0,25	1130	18	1,59	270	28	10,37
2020	382	2	0,52	987	14	1,42	1098	74	6,74
2021	No se realizan trampeos			307	4	1,30	332	19	5,72
2022	15	0	0	1.006	10	0,99	1.114	92	8,26

\* Esfuerzo = trampas/día

\*\* 2019: Ese año se comenzó a trampear en el Palancia de octubre a diciembre.

Como se observa en la tabla 26, en el río Turia no se captura ningún ejemplar, debido posiblemente al bajo esfuerzo de trampeo. Por otro lado, en el río Mijares, se captura un número de ejemplares alineado con anualidades precedentes para un esfuerzo semejante. Por último, en el río Palancia se captura el número más elevado de ejemplares de la serie histórica, y también se obtiene el mayor rendimiento. Estos datos sugieren que, para esta última cuenca fluvial, la población puede estar en aumento.

**Tabla 27.** Evolución de las capturas de visón por sexo

Año	Zona	Machos	Hembras	Sex ratio (M/H)	Sin identificar
2016	Mijares	29	38	0,76	
	Palancia	12	12	1,0	
	Turia	17	15	1,13	
	<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>65</b>	<b>0,89</b>	<b>0</b>
2017	Mijares	20	22	0,91	12
	Palancia	10	4	2,5	18
	Turia	29	22	1,32	4
	<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>48</b>	<b>1,23</b>	<b>34</b>
2018	Mijares	13	9	1,44	2
	Turia	19	21	0,91	2
	<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>1,07</b>	<b>4</b>
2019	Mijares	7	7	1	4
	Turia	0	2	0	0
	Palancia	12	6	2	10
	<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>1,27</b>	<b>14</b>



Año	Zona	Machos	Hembras	Sex ratio (M/H)	Sin identificar
2020	Mijares	7	7	1	
	Turia	0	2	0	
	Palancia	46	28	1,64	
	<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>37</b>	<b>1,43</b>	<b>0</b>
2021	Mijares	3	1	3	
	Turia	No se realizaron trampeos			
	Palancia	16	3	5,33	
	<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>4,75</b>	<b>0</b>
2022	Mijares	0	0	0	10
	Turia	0	0	0	0
	Palancia	11	21	0,5	60
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>0,5</b>	<b>70</b>

#### 6.4 Seguimiento de los planes de control de la carpa y el cangrejo rojo en l'Albufera y de la carpa en El Hondo.

A partir de la aprobación de los planes de control de la carpa en el Parque Natural de l'Albufera y el Parque Natural de El Hondo, y el plan de control del cangrejo rojo americano en el Parque Natural de l'Albufera (*Orden 3/2019, de 26 de septiembre, de la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica*), las Comunidades de pescadores de l'Albufera (Silla, Catarroja y El Palmar) solicitan la autorización que les habilite para la captura, transporte y procesado de los ejemplares de carpa y cangrejo americano que pudieran capturar durante el desarrollo de las labores de pesca.

Mediante, Resolución de la D.G. de Medio Natural y Evaluación Ambiental de 14 de noviembre de 2019, se autoriza a dichas comunidades a la captura y transporte de ejemplares de carpa y cangrejo rojo.

Transcurridos tres años desde la aprobación del Plan de control de la carpa en los Parques Naturales de l'Albufera y El Hondo y del Plan del control de cangrejo rojo en el P.N. de l'Albufera (*Orden 3/2019, de 26 de septiembre*), la evolución de las capturas es la que se muestra en la tabla 28.

**Tabla 28.** Evolución de las capturas carpa (*Cyprinus carpio*) en los dos ámbitos donde se permite su captura en virtud del Plan de control para la especie.

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

Hasta la fecha, no se ha constatado una diferencia significativa respecto a las capturas y comercialización de ejemplares. La falta de infraestructuras para la comercialización y cambios en la

demanda pueden representar el principal obstáculo que frena el aumento de las capturas y la consecución de los objetivos del plan<sup>3</sup>.

#### 6.4. Mapache (*Procyon lotor*).

Durante 2022 no se han recibido alertas de presencia de mapache.

#### 6.5. Malvasía americana (*Oxyura jamaicensis*).

Durante 2022 no se ha detectado ningún ejemplar de esta especie en la C. Valenciana.

### 7. SEGUIMIENTO DE ESPECIES DE FAUNA EXÓTICA.

Como en años anteriores, se realiza un seguimiento de la evolución de las poblaciones de fauna exótica invasora no sometidas a actuaciones de control (Tabla 29).

**Tabla 29.** Especies invasoras de fauna sometidas a seguimiento de la evolución de sus poblaciones ordenadas por medio en el que crecen y orden alfabético según su nombre científico.

	Especies	Origen	Medio
7.1	Siluro ( <i>Silurus glanis</i> )	Europa central	Acuático
7.2	Misgurno ( <i>Misgurnus anguillicaudatus</i> )	Asia	Acuático
7.3	Cangrejo azul ( <i>Callinectes sapidus</i> )	Costas atlánticas americanas	Acuático
7.4	Cangrejo señal ( <i>Pacifastacus leniusculus</i> )	Norteamérica	Acuático
7.5	Almeja asiática ( <i>Corbicula fluminea</i> )	Asia	Acuático
7.6	Mejillón cebra ( <i>Dreissena polymorpha</i> )	Mar Caspio, Aral y Negro	Acuático
7.7	Caracol manzana ( <i>Pomacea</i> spp)	Sudamérica	Acuático
7.8	Caracol misterioso chino ( <i>Cipangopaludina chinensis</i> )	Japón, China, Corea	Acuático

Los resultados obtenidos se resumen a continuación por especie:

#### 7.1 Siluro (*Silurus glanis*)

A lo largo de 2022 se ha tenido constancia de la presencia de ejemplares de siluro en distintos puntos de la Comunitat Valenciana, en particular en el lago de l'Albufera, donde se han realizado capturas en los últimos meses del año (Tabla 30; Figura 8). 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, de lo que se podría deducir un tiempo de residencia breve de la especie invasora en las aguas de l'Albufera.

<sup>3</sup> Informe del Servicio de Vida Silvestre en relación a los resultados derivados de la implementación del Plan de Control de la carpa y el cangrejo rojo. Diciembre 2020.

**Tabla 30.** Localización de las capturas de Siluro en la Comunitat Valenciana.

FECHA	Zona de captura	UTM
21/02/22	Azud Vell de Carlet	YJ1248
27/04/22	PN Albufera (entre mata del Fang y Gola de Pujol)	YJ3058
09/10/22	Embalse de Fortaleny (junto al cementerio)	YJ3240
17/10/22	PN Albufera (Acequia dreta)	YJ2955
21/10/22	PN Albufera (Acequia dreta)	YJ2955
21/11/22	PN Albufera (Mata del Fang)	YJ3057
24/11/22	PN Albufera (Entraor dels Rogets)	YJ2855
30/11/22	PN Albufera (Entraor dels Rogets)	YJ2855
01/12/22	Embalse de la Pedrera	XH8711
20/12/22	PN Albufera (Acequia de la Junça)	YJ3155



**Figura 8.** Ejemplares de siluro pescados en l'Assut Vell de Carlet el 21 de febrero de 2022.

### 7.3 Misgurno (*Misgurnus anguillicaudatus*)

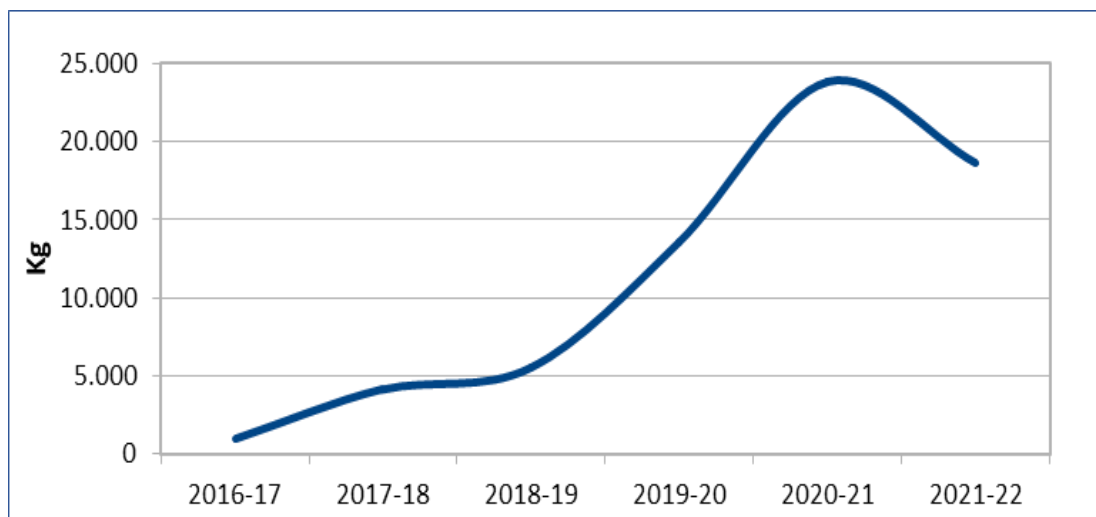
Hasta 2019, la presencia de misgurno se limitaba al ámbito del P.N. de l'Albufera, donde se encontró por primera vez en 2012. En la actualidad, se presenta tanto en las aguas del lago como en la mayoría de las acequias del Parque. En 2020, se constata una expansión de la especie, localizándose en La Safor (Sequia Nova, Gandía) durante una prospección realizada con pesca eléctrica por el equipo de la piscifactoría de Tuéjar (Servicio de Caza y Pesca). En 2022 no se ha capturado ningún ejemplar durante las tareas de seguimiento de ictiofauna, lo que no quiere decir que la especie no se encuentre distribuida por todo el Parque de l'Albufera si bien a bajas densidades, motivo por el cual las capturas son escasas o inexistentes. Tampoco se han detectado poblaciones nuevas fuera del Parque, al margen de

los 4 ejemplares capturados en la Safor, en la misma ubicación que en 2020 (YJ4520). Todo lo anterior viene a confirmar que la situación de la especie no ha sufrido cambios significativos en los últimos años en su distribución o abundancia.

#### 7.4 Cangrejo azul (*Callinectes sapidus*).

El cangrejo azul está presente en todo el litoral de la Comunitat Valenciana, después de una rápida expansión tras su detección inicial en 2014<sup>4</sup>. Desde el servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000 no se realiza seguimiento de la especie, más allá de evaluar posibles impactos sobre especies autóctonas, especialmente sobre las náyades. En este sentido, los únicos indicios de que se dispone para evaluar la evolución de las poblaciones son los datos de capturas en los parques naturales de Salinas de Santa Pola y Hondo de Elche-Crevillente por parte de las brigadas en colaboración con el CIMAR (Universidad de Alicante). El informe elaborado por el CIMAR<sup>5</sup> para el periodo 2020-2022 indica un valor de 0,7 capturas por unidad de esfuerzo (CPUE) para las Salinas de Santa Pola, muy similar a los registros desde 2018, que oscilan entre 0,6 y 0,8 CPUE. En el caso de El Hondo el valor es de 1,8 CPUE, también similar al de años anteriores.

Por otro lado, en el marjal de Pego-Oliva se inició en 2021 un estudio de 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 descenso del número de capturas respecto a 2021, de manera que en 2022 se ha capturado sólo un 37% de los ejemplares del año anterior.



**Figura 9.** 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).

<sup>4</sup> Servicio de vida Silvestre. 2016. Situación actual del cangrejo azul en la Comunitat Valenciana. Evolución de la especie en el período 2014-2016. Direcció General de Medi Natural i Avaluació Ambiental, Generalitat Valenciana, 9 pp.

<sup>5</sup> Barberá Cebrián, C., Esteso 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 Pla 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 9).

### 7.5. Cangrejo señal (*Pacifastacus leniusculus*).

Esta especie se detectó en 2020 en el Mijares en Castellón. No obstante, en 2022 la población se ha vuelto a retraer al límite de Teruel debido a la acusada disminución del caudal estival del río Mijares (Figura 10).

Por otro lado, en 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. Además, se ha constatado que la especie no se ha extendido tal y como puso de manifiesto la prospección de la central de Castielfabib situada aguas abajo del punto de control<sup>6</sup>.



**Figura 10.** Distribución de las poblaciones de cangrejo señal (*Pacifastacus leniusculus*) en la Comunitat Valenciana en 2022.

<sup>6</sup> Actuaciones de conservación del cangrejo de río en la Comunitat Valenciana. Campaña 2022. Informe Servicio Vida Silvestre y RN2000, octubre 2022.

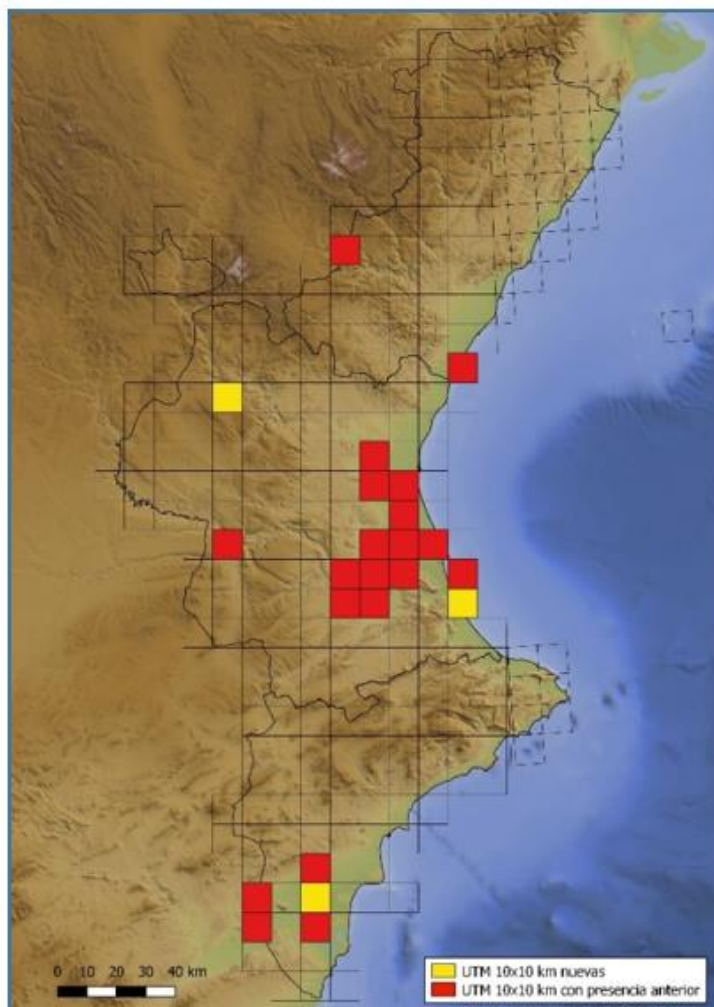
## 7.6. Almeja asiática (*Corbicula fluminea*).

Para esta especie se realiza un seguimiento de la evolución de sus poblaciones en aquellos lugares con presencia de náyades autóctonas, de cara a evaluar una posible afección negativa a estas especies silvestres amenazadas, sin que de momento resulte posible establecer una correlación entre su presencia y el declive de las náyades.

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, como son el embalse de Benagéber y el marjal de Gandía (Figura 11).

En Benagéber su presencia se constató en una prospección realizada tras recibir el aviso a través de técnicos de TYPASA, que observaron ejemplares durante labores de muestreo de masas de agua dentro de un estudio promovido por la Confederación Hidrográfica del Júcar.

Por otro lado, en el 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.

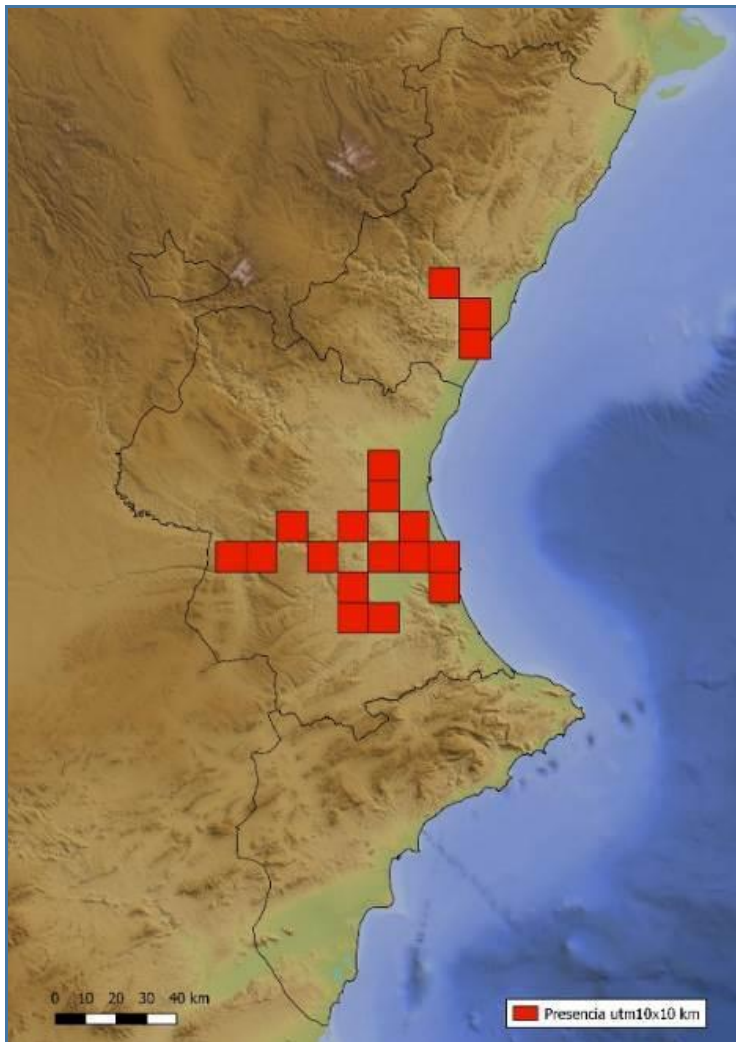


**Figura 11.** Distribución de almeja asiática en la Comunidad Valenciana en 2022.

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 representaría una nueva cuadrícula UTM con presencia del bivalvo invasor. De este modo, se constata la presencia de almeja asiática en 23 cuadrículas UTM 10x10 km (figura 7) frente a las 20 cuadrículas en 2021.

### 7.7. Mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*).

La estrategia para este bivalvo invasor 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.



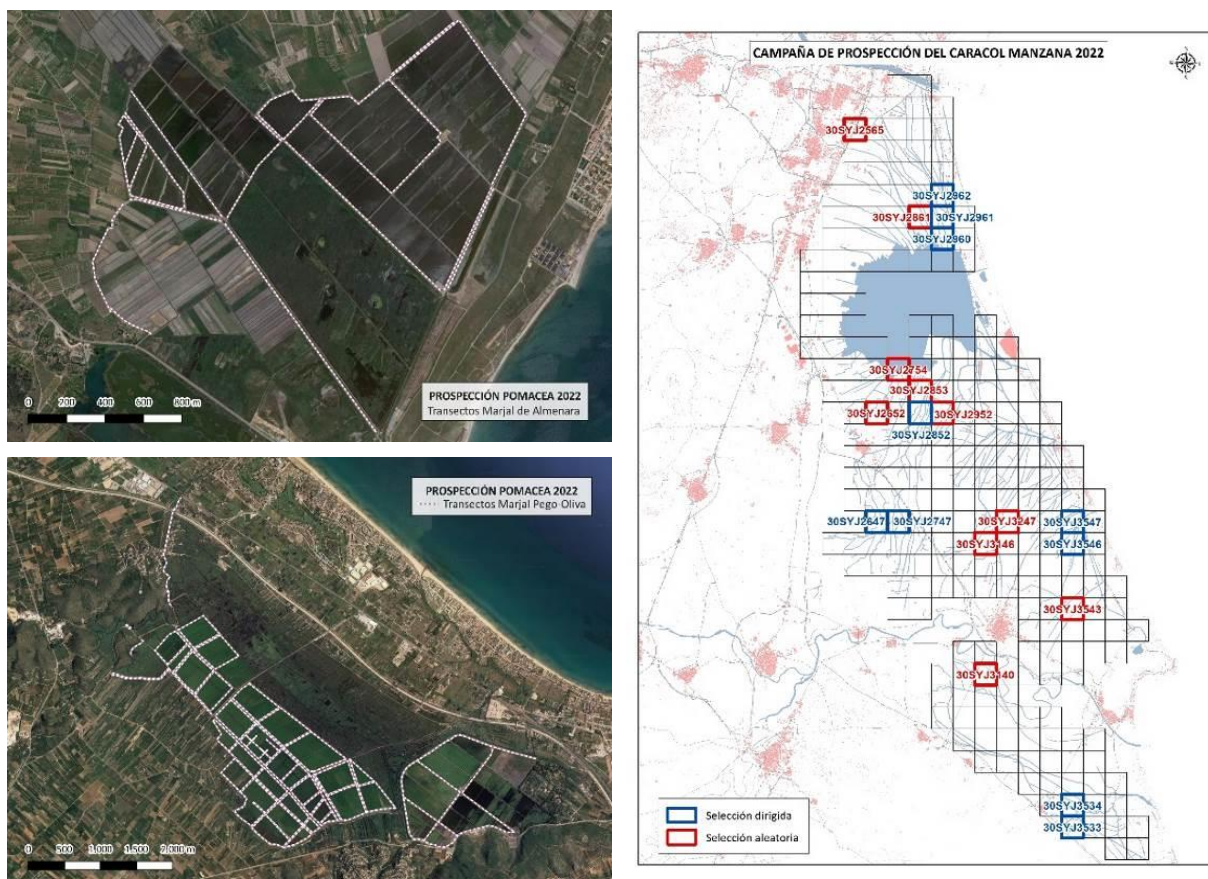
Los resultados de las prospecciones de adultos realizadas por los técnicos del CAP, ponen de manifiesto que el mejillón cebra mantiene su presencia en las 18 cuadrículas UTM de 10x10 km ya ocupadas a finales de 2018 (Figura 12), sin que se haya constatado ni expansión territorial ni aumento en la densidad de este bivalvo invasor.

**Figura 12.** Distribución de mejillón cebra en la Comunidad Valenciana en 2022.

Por otro lado, la Confederación Hidrográfica del Júcar ha realizado 262 muestreos entre junio y noviembre en toda la demarcación, inspeccionando 41 masas de agua. El resultado de los análisis larvarios realizados fue de 42 positivos y 193 negativos. En 9 masas de agua se han alcanzado valores de alta densidad larvaria ( $\geq 0,05$  larvas/L). Por otro lado, se ha detectado baja densidad larvaria ( $< 0,05$  larvas/L) en 12 masas de agua.

### 7.8. Caracol manzana (*Pomacea* sp).

Como en anualidades previas, se prospectaron todas las zonas arroceras de la Comunidad Valenciana (Figura 13) en colaboración con el Servicio de Sanidad Vegetal, con el objeto de realizar una detección temprana del molusco exótico. La metodología y resultados de dicha prospección son objeto de un informe específico<sup>7</sup>. En los trabajos participaron técnicos de los Servicios de Vida Silvestre, Gestión de Espacios Naturales Protegidos, Sanidad Vegetal y Ayuntamiento de Valencia.



**Figura 13.** Izquierda: transectos realizados en el marjal de Xilxes (arriba) y Pego-Oliva (abajo) durante 2022. Derecha: cuadrículas muestreadas en l'Albufera.

**Tabla 31.** Resultados de la prospección realizada para la detección precoz de caracol manzana en las zonas arroceras de la Comunitat Valenciana en 2022.

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

\* El número de brotes hace referencia a localizaciones de núcleos de caracol manzana.

<sup>7</sup> 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.



Durante las prospecciones realizadas no se observó indicio alguno (puestas o restos) de presencia de caracol manzana en las tres zonas arroceras prospectadas.

Durante los trabajos de prospección de 2022 tampoco se han detectado ejemplares o restos de ejemplares de *Pomacea maculata*, como los localizados en la playa de Oliva<sup>8</sup> en diciembre de 2021.

No obstante, el mes de febrero se detectaron, por primera vez en territorio de la Comunitat Valenciana, ejemplares de *P. diffusa*, concretamente en el marjal de Gandía<sup>9</sup>. A pesar de que la normativa vigente prohíbe su comercialización, se trata de una especie de uso relativamente común en acuariofilia por lo 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.

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.

### **7.9. *Sinotaia quadrata*.**

A comienzos del mes de marzo de 2022, agentes de la guardería rural de Gandía comunicaron la presencia de un gasterópodo no conocido para ellos en la acequia de l'Ahuir, en el marjal de Gandía (Figura 14). Una vez analizados por expertos de la Asociación Catalana de Malacología se identificaron como *S. quadrata*, especie nativa de China, Taiwán y Corea. Se trata de la primera cita de la especie en la Comunitat Valenciana<sup>10</sup>.

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 la 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.

---

<sup>8</sup> Informe del Servicio de Vida Silvestre y RN2000 en relación con el hallazgo de conchas de caracol manzana (*Pomacea* sp) en las dunas del marjal de Oliva-Pego. Diciembre 2021.

<sup>9</sup> Hallazgo de ejemplares de caracol manzana *Pomacea bridgesii* en el marjal de Gandía. Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000. Febrero 2022.

<sup>10</sup> Detección de ejemplares del gasterópodo exótico *Sinotaia quadrata* en acequias del marjal de la Safor (Gandía). Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000. Abril 2022.



**Figura 14.** Ejemplares de *Sinotaia quadrata* localizados en Gandía.

#### **7.10. Caracol misterioso chino (*Cipangopaludina chinensis*).**

Tras el hallazgo de la especie en la desembocadura del río Algar en octubre de 2020, que constituyó la primera cita contrastada de *C. chinensis* en la Península Ibérica. En la inspección realizada en junio de 2021 únicamente se localizó un ejemplar vivo. 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, lo cual podría indicar un colapso de la población. Independientemente de lo indicado anteriormente y, teniendo en cuenta su elevada capacidad reproductiva, es posible que su población se recupere en los próximos años, por lo que será necesario continuar con las campañas de seguimiento en este ámbito.

#### **8. INSPECCIONES A COMERCIOS DE FLORA Y FAUNA.**

En 2022 no se realizaron inspecciones a comercios de flora y fauna.

#### **9. CONTROL DEL COMERCIO A TRAVÉS DE INTERNET.**

En 2022 no se realizaron actuaciones de control de comercio de especies exóticas invasoras a través de internet.

#### **10. CONCLUSIONES.**

Durante 2022 se han sometido a actuaciones de control 56 especies de flora exótica y se ha intervenido en 273 cuadrículas UTM de 1x1, realizando un esfuerzo con ese fin de 1.929 jornales. Estas cifras son las más elevadas de toda la serie de datos, disponible desde 2009. Las especies a

cuyo control se ha dedicado un mayor esfuerzo son la caña (387 jorn.), la uña de león (213 jorn.), el cardenche (566 jorn.) y el árbol del cielo (283 jorn.) Se trata de taxones sobre las que se viene trabajando desde 2009 como parte de una estrategia de gestión de especies exóticas con poblaciones consolidadas en la Comunitat Valenciana.

También es destacable la tendencia a la estabilidad o al declive en la superficie en la que se presentan especies de plantas acuáticas muy invasoras, como *Egeria densa* y *Ludwigia grandiflora* en el Marjal de Pego, o *Hydrocotyle ranunculoides* en el río Algar.

En relación a los trabajos de seguimiento de fauna exótica, se confirma la tendencia, por un lado, a la expansión del área de distribución de la almeja asiática que se presenta en tres nuevas localidades (Benagéber; Gandía y El Hondo) y, por otro, a la estabilidad en la distribución del mejillón cebra. Por otra parte, de los resultados disponibles se intuye una estabilización de las poblaciones de cangrejo azul.

Por último, en relación con los gasterópodos acuáticos *Cipangopaludina chinensis* (caracol misterioso chino) se constata un fuerte declive, mientras que se detecta una nueva especie establecida y con una población abundante: *Sinotaia quadrata* que será objeto de seguimiento en años posteriores.

**Servicio de Vida Silvestre y Red Natura 2000**

**Diciembre, 2023**