



Actuaciones de conservación de flora amenazada en el Espacio Natural Doñana. Especies asociadas a hábitats acuáticos.

III Seminario Flora Amenazada Red de Parques Nacionales

Dolores Cobo.

Area de Conservación Espacio Natural Doñana

FLORA AMENAZADA. Especies ligadas a humedales y ambientes húmedos en Doñana protegidas por legislación andaluza:

- *Hydrocharis morsus-ranae* (EN)
- *Avellara fistulosa* (EN)
- *Rorippa valdes-bermejoi* (EN)
- *Utricularia australis* (EN). Considerada extinta en Andalucía y END.
- *Rynchospora modesti-lucennoi* (EN)
- *Nymphaea alba* (VU)
- *Nuphar lutem* (VU). Extinta en el END
- *Caropsis verticillatoinundata* (VU)
- *Micropyropsis tuberosa* (VU)
- *Althenia orientalis* (VU)
- *Wolffhia arriza* (VU)
- *Viola lactea* (VU)
- *Marsilea strigosa* (VU)
- *Utricularia gibba = exoleta* (VU) Última cita en el END en 1994.
- *Pilularia minuta* (LISTADO ANDALUZ)
- *Riella helicophylla* LISTADO ANDALUZ)





Especies de dunas y arenales costeros



Especies de dunas y arenales costeros

Incluidas en el PLAN DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESPECIES DE DUNAS, ARENALES Y ACANTILADOS COSTEROS (ACUERDO de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los planes de recuperación y conservación de determinadas especies silvestres y hábitas protegidos)

- *Onopordum hinojense* (EN)
- *Linaria tursica* (EN)
- *Thymus albicans* (EN)
- *Adenocarpus gibbsianus* (VU)
- *Vulpia fontquerana* (VU)
- *Dianthus hinoxianus* (VU)
- *Plantago algarbiensis* (VU)



FLORA AMENAZADA. Especies ligadas a humedales y ambientes húmedos. Normativa de protección.

A nivel andaluz: Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y la Fauna Silvestres.

- Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y fauna silvestres y sus hábitats (BOJA núm. 60, de 27 de marzo de 2012).

Art. 39. 1 “Se crea el **Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial**, que figura en el Anexo X, en el que se incluirán especies, subespecies y poblaciones que sean merecedoras de una atención y protección particular en función de su valor científico, ecológico, cultural, por su singularidad, rareza, o grado de amenaza, así como aquellas que figuren como protegidas en los Anexos de las Directivas y los convenios internacionales ratificados por España.

2. Dentro del Listado se incluye, al amparo de lo dispuesto en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, el **Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas**, creado por la Ley 8/2003, de 28 de octubre, en el que se inscriben, en alguna de las categorías previstas, las especies, subespecies, razas o poblaciones de la flora y la fauna silvestres, sean éstas terrestres, dulceacuícolas o marinas, que requieren medidas específicas de protección, con arreglo al procedimiento establecido en el artículo siguiente. (en el que se establecen y desarrollan los planes de recuperación).

Único Plan aprobado para especies de humedales: Plan de Recuperación y Coservación de Helechos de Andalucía (*Marsilea strigosa*).

Especies higrófilas ligadas a humedales y ambientes húmedos. Protección nacional y comunitaria.

Marsilea strigosa, *Micropyropsis tuberosa* y *Caropsis verticillatinundata* se encuentran también incluidas en la **Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992**, relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres, concretamente en el Anexo II, que incluye a las especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación.

Normativa nacional: Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) y del **Catálogo Español de Especies Amenazadas. Se incluyen cinco de estas especies.**

En la categoría “En peligro de extinción”: dos especies incluidas en 2020 con informe previo de la administración del Parque:

- *Hydrocharis morsus ranae*
- *Avellara fistulosa*

LESRPE: *Marsilea strigosa*, *Pilularia minuta*, *Micropyropsis tuberosa* y *Caropsis verticillatinundata*.

Especies higrófilas ligadas a humedales y ambientes húmedos.

Amenazas principales.

- Deseccación de zonas húmedas, descenso del nivel freático por sequías prolongadas y sobreexplotación del acuífero: acortamiento del hidropereodo de lagunas y marisma.
- Especies exóticas invasoras: Azolla filiculoides, Eucaliptos, Acacias, cangrejo rojo americano...
- Exceso de herbivoría por ungulados silvestres y domésticos.
- Pérdida de calidad del agua, nitrificación y eutrofización.
- Degradación de hábitat por uno o varios de los factores anteriores.



≡ EL PAÍS



Clima y Medio Ambiente

CAMBIO CLIMÁTICO · MEDIO AMBIENTE · ÚLTIMAS NOTICIAS

DOÑANA >

Doñana se seca de nuevo: la mayor laguna permanente se queda sin agua por segundo verano consecutivo

El CSIC alerta de que se trata de un hecho sin precedentes que evidencia el deterioro del humedal provocado por el cambio climático, pero principalmente por la sobreexplotación humana



***Hydrocharis morsus ranae* (Mordisco de rana). Última población viable conocida en Península ibérica: Parque Nacional Doñana.**

→ Distribución: Europa, W y C de Asia, y NW de África. Península Ibérica: citas antiguas en Portugal, Guediana, Cataluña y Galicia. Sólo tres localidades citadas en Doñana. Una única viable desde hace tres décadas, con dos rodales de aprox 20 x 20 m de superficie.

Última observación de ejemplares (9 hojas) en febrero 2019 en la Retuerta del Hondón, última localidad en Doñana y su única población ibérica, donde se han realizado diversas actuaciones de gestión para su conservación.

OBJETIVO ACTUAL DE GESTIÓN: conocer las causas de su desaparición y recuperar hábitat y poblaciones mediante reintroducción de ejemplares.

Proyecto de investigación "Impacto de las tendencias de desecación sobre la biodiversidad de hábitats acuáticos singulares" (Estación Biológica de Doñana-CSIC).

A partir de ejemplares de cultivo ex-situ cedidos por la Red de Jardines Botánicos de la Consejería, se están realizando experimentos en los laboratorios de la EBD y ensayos en el medio natural mediante reintroducciones experimentales en colaboración con los técnicos del Espacio Natural.



Ejemplares cultivados en el laboratorio de la EBD como parte del proyecto experimental



Flores masculinas y femeninas en los ejemplares cultivados en la EBD (Foto EBD-CSIC)



Turiones o propágulos de resistencia

Actuaciones de recuperación de dos especies de flora en Doñana

Laura Plaza¹, Dolores Cobo², Concha Saavedra¹, Carmen Rodríguez-Hiraldo³ & Jose Algarra¹

¹ Agencia de Medio Ambiente y Agua. Consejería Medio Ambiente. Junta de Andalucía (lpiza@agenciamedioambiente.yagua.es)
² Espacio Natural de Doñana. Consejería de Medio Ambiente
³ Departamento de Flora y hongos. Consejería de Medio Ambiente

Rorippa valdes-bermejoi es un endemismo exclusivo del Parque Nacional Doñana donde su presencia es muy rara. *Hydrocharis morsus-ranae* aunque presenta una distribución más amplia, en la Península Ibérica sólo cuenta con una localidad conocida que se encuentra en el Espacio Natural de Doñana que representa el límite meridional de su distribución en Europa. En el año 2009, tras la recolección de semillas y propágulos por parte de la Red Andaluza de Jardines Botánicos y de personal del espacio natural, se iniciaron los trabajos de propagación de ambos taxones en el Laboratorio de Propagación Vegetal de la Consejería de Medio Ambiente, esto ha posibilitado el refuerzo de las poblaciones silvestres de ambas especies en el Espacio Natural Doñana.

Hydrocharis morsus-ranae				
Ley 8/2003 ¹	AFA (2003) ²	LRA (2005) ³	LRN (2009) ⁴	Decreto 2011 ⁵
VU	CR	CR	CR	EN



Rorippa valdes-bermejoi				
Ley 8/2003 ¹	AFA (2003) ²	LRA (2005) ³	LRN (2009) ⁴	Decreto 2011 ⁵
-	CR	CR	CR	EN



Descripción:

Planta acuática herbácea, con tallos estoloníferos no enraizados que flotan cerca de la superficie. Hojas flotantes o raramente emergentes, enteras, orbicular-reniformes y cordadas en la base. Flores femeninas solitarias, las masculinas en grupos de 2-3, pediceladas. Pétalos blancos con la base amarilla. Fruto en baya.

Material genético de partida:

La única población existente actualmente en Andalucía se encuentra en el Espacio Natural de Doñana (la Retuerta). En el límite entre las dunas móviles y la marisma, de donde fueron recolectadas en noviembre de 2009 los frutos y propágulos por técnicos del espacio protegido y de la Red Andaluza de Jardines Botánicos.

Actuaciones de conservación ex situ

Propagación:

- Sexual: Los frutos colectados terminaron de madurar y dispersar sus semillas; que en un 95% de los casos germinaron en agua de forma escalonada.
- Vegetativa: El porcentaje de germinación de los turiones (propágulos de resistencia) ha sido del 100 %.



Plantas de *Hydrocharis* procedentes de semilla

Germinación de turión de *Hydrocharis*



Conservación de semillas:
Actualmente en el Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz (BGVA) se conserva una colección de semillas de la única localidad actual de *Rorippa*.

Propagación:

- Sexual: El porcentaje de germinación de estas semillas en condiciones controladas (20°C y 16 horas luz/oscuridad) es algo superior al 60%, habiendo sido muy bueno el desarrollo de las plántulas y produciéndose una rápida multiplicación, llegando a florecer y fructificar en condiciones de cultivo.
- Vegetativa: El 100% de los esquejes obtenidos de las plantas cultivadas han enraizado.

Actuaciones de conservación ex situ:

Representación en la Red Andaluza de JJB:

Parte de los ejemplares propagados de ambas especies se ha incorporado a las colecciones de la Red Andaluza de Jardines Botánicos de la Junta de Andalucía, concretamente a los Jardines Botánicos Dunas del Odiel en Huelva y San Fernando en Cádiz, donde se representa la flora autóctona andaluza con carácter formativo, divulgativo y científico a la vez. *Rorippa valdes-bermejoi* además, forma parte del proyecto PHOENIX 2014 en el que participan instituciones de toda España.

Actuaciones de conservación in situ:

En Octubre de 2010 se realizó una reintroducción en distintos enclaves del espacio natural en los que había estado presente.



Estado de las actuaciones de *Hydrocharis* tras un mes de la realización de las mismas

Seguimiento de las actuaciones:



En Mayo de 2011 (un año y medio después de la actuación llevada a cabo) se pudo comprobar que los individuos se habían desarrollado satisfactoriamente y habían florecido en un elevado porcentaje. En esta especie es difícil de evaluar el número de individuos diferentes debido al desarrollo vegetativo tan elevado que presentan.

CONCLUSIONES:

• En relación a las medidas de conservación ex situ, cabe destacar que el cultivo de ambas especies se ha conseguido de manera satisfactoria, existiendo un stock de plantas que pueden ser utilizadas a corto y medio plazo para continuar con los refuerzos poblacionales. Así mismo ambas especies se encuentran cultivadas en la Red de JJB lo que garantiza la conservación de material vegetal.

• La conservación de semillas de *Rorippa* a largo plazo no ofrece dificultades. Posee semillas ortodoxas, que son fácilmente conservadas a -5 y -20 °C. En el caso de *Hydrocharis*, al ser una especie acuática presenta semillas recalcitrantes o semi recalcitrantes, por lo que habrá que ensayar la conservación de las mismas a medio y largo plazo, así como la posibilidad de la conservación de turiones.

• En cuanto a las actuaciones in situ, llevadas a cabo en distintos enclaves del espacio natural de Doñana, aunque a priori los resultados son positivos, aún es pronto asegurar el éxito de las mismas. Se continuarán los trabajos de seguimiento y refuerzos en caso necesario, en función de la evolución de los que se han llevado a cabo hasta el momento.



Pesca y Desarrollo Sostenible

Consulta Perfil Ayuda Salir

Seguimiento > Ficha de Seguimiento

Información geográfica

Altitud	Perímetro	Área	X	Y
7	125,15	1.236,07	191.993,03	4.111.539,46
7	125,15	1.236,07	192.100,44	4.111.514,32



Topónimo:

Escala = 1 : 810

18/08/2017 (campaña 2017)

General Fenología Amenazas Hábitat Ejemplares Sexo

Predominancia	Vegetación	Hábitat	Observaciones
1		Vegetación enraizada o flotante de lagos eutróficos naturales (Magnopotamion, Hydrocharition)	

Fotografías:

Histórico de actuaciones

Histórico de colectas



Contactar | Privacidad de datos | Condiciones de uso | © Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

***Hydrocharis morsus-ranae* (EN)** → en 2023- 2024 Ensayos en laboratorio y estanques artificiales en Reserva Biológica (EBD-CSIC) y estanques Espacio Natural (Junta Andalucía)



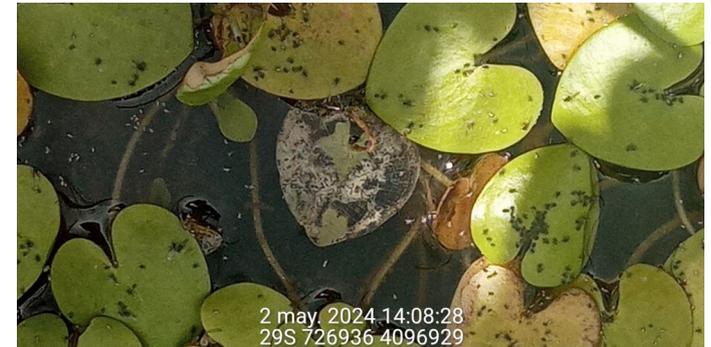
Ejemplares introducidos en estanque centro advo El Acebuche.



Renacuajo de *Pelobates cultripes* (sapo de espuelas) consumiendo *Hydrocharis morsus-ranae*



Pulgones sobre hojas de *Hydrocharis morsus-ranae*



2 may, 2024 14:08:28
29S 726936 4096929

Hydrocharis morsus-ranae (EN) → Introducido en 21 puntos del END para ensayos experimentales y evaluación impactos.



Puntos de agua permanente donde se ha introducido *Hydrocharis morsus-ranae* para ensayos experimentales.



Introducción experimental en puntos de aguas permanentes (Fotos END/ EBD-CSIC)



Medida de parámetros físico- químicos y nutrientes en agua (EBD-CSIC)



Reforzamiento de ejemplares en la última localidad donde vivía *Hydrocharis* en el parque nacional



Ganado. Nitrificación y especies exóticas invasoras (*Azolla filiculoides*, cangrejo rojo, *Arctotheca calendula*).



***Nymphaea alba* (VU) Nenúfar blanco. Recolección de frutos y rizomas para producción ex-situ y restauración de hábitat.**

- ***Nymphaea alba* (VU)** → Las poblaciones de nenúfar blanco del Arroyo de la Rocina han sufrido un fuerte declive en los últimos años, debido a factores como la falta de inundación, calidad del agua, la presión de los herbívoros que entran en verano cuando el nivel de agua baja y otros posibles impactos que se están evaluando (galápago de Florida, cangrejo rojo ...)

En 2023, en actuación conjunta con los técnicos de AMAYA, se han recogido rizomas y frutos y trasladado a la red de Jardines Botánicos Andaluces para la germinación de las semillas y obtención de ejemplares para posteriores reforzamientos y/o reintroducciones.



Recogida de frutos y rizomas por buzos de Agencia de Medio Ambiente y Agua en Arroyo de la Rocina (Fotos END y AMAYA)

Nymphaea alba (VU). Impactos hábitat:



- La propagación del nenúfar se ha realizado tanto por trozos de rizoma como por semilla en jardines botánicos de la Consejería
- Los trozos de rizoma una vez recibidos se sumergieron en contenedores de distinta capacidad. La propagación vegetativa de la especie ha sido bastante exitosa, habiendo ya florecido alguno de los nuevos ejemplares.
- Colaboración prevista de WWF en mantenimiento especies acuáticas en Jardín botánico Dunas del Odiel



Las semillas de *Nymphaeae alba* necesitan pretratamiento germinativo, una vez liberadas se estratificaron en agua fría a 5 °C durante un periodo de 2 meses. Una vez pasado ese periodo se cultivaron en los mismos recipientes a una temperatura de 20°C con un fotoperiodo de 16 horas luz y 8 horas oscuridad, la germinación ha sido buena, aunque en algunos casos la contaminación fungica ha hecho que se pierdan algunas muestras.

Hoja1

28/07/23 1 fruto
 08/09/23 10 frutos
 09/08/23 10 frutos
 24/08/23 2 frutos

Fruto N.º	Fecha recepción	N.º semillas	
1	28/07/23	354	
2	09/08/23	57	
3	09/08/23	8	
4	09/08/23	7	
5	09/08/23	4	
6	09/08/23		mal estado
7	09/08/23		mal estado
8	09/08/23	150	
9	09/08/23		mal estado
10	09/08/23		mal estado
1	09/08/23	3	
2	24/08/23	458	
1	24/08/23	24	
2	08/09/23	588	
3	08/09/23	821	
4	08/09/23	252	
5	08/09/23	1284	
6	08/09/23	42	
7	08/09/23	300	mal estado
8	08/09/23	307	
9	08/09/23	100	mal estado
10	08/09/23	200	mal estado
	08/09/23	150	mal estado

5109



Fotos y datos: Laura Plaza (Amaya)



- Al final de 2023 se han desarrollado nuevo ejemplares en el Charco del Sacristán tras varios años desaparecidos, y ha florecido un pequeño núcleo del Charco del Acebrón.



***Avellara fistulosa* (EN) (*Chicoria hueca*). Compuesta de bordes de lagunas y caños higroturbosos. Últimas poblaciones ibéricas en Doñana. Distribución histórica W de Portugal y margen de la marisma dulce del Guadalquivir (Huelva). Fue citada en 1927, en la laguna de la Paja, cerca de Chiclana, en Cádiz, donde no se ha vuelto a encontrar**

- Incluida en el Catálogo Nacional Especies Amenazadas en 2020.
- Último censo total 2019 : 15 poblaciones censadas con un total de 7590 ejemplares.
- En mayo se realizará censo total 2024 coordinado entre tres equipos

Disminución progresiva debido a: descenso nivel freático, sequía prolongada, excesivo pisoteo y consumo por parte de ungulados silvestre y el ganado.

Parcela seguimiento a largo plazo por parte de la EBD desde 2006. Disminución progresiva de ejemplares.

Año 2024: en Mayo se realizará el censo total de todas las localidades con la participación de tres equipos: END, AMAYA y EBD (CSIC).



Soto Grande 2002



Soto Grande 2023





Búsqueda general / visitas

BÚSQUEDA DE UNIDADES DE SEGUIMIENTO

enerales

Reintroducción

Fuente de datos

E.N.P.

Equipo localizador

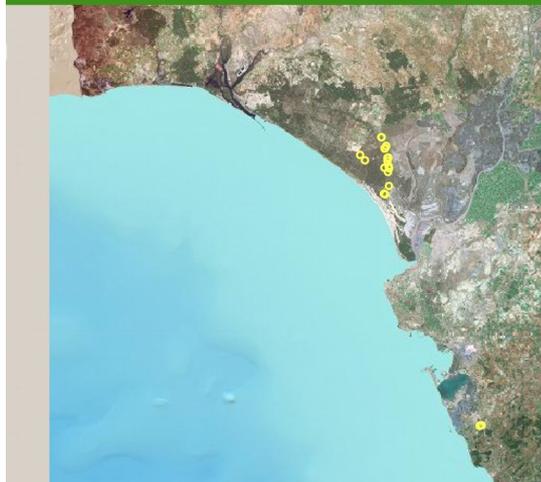
Decreto 23/2012

Directiva Hábitats

[avanzada por datos de visita](#)



VISOR FAME



Seguimiento > Ficha de Seguimiento

FICHA DE LA UNIDAD DE SEGUIMIENTO

50 m

1 : 3239

Especie: Avellara fistulosa

Localidad: 44261 [Detalle información geográfica](#)

Localizada: Pastoreo

Estado de la localidad: Localizada

Sector biogeográfico: Sector Gaditano-Onubense litor

Topónimo: Soto Grande - Doñana

Consulte los [Detalles de la unidad](#).

23/05/2019 (campaña 2019)

General Fenología Amenazas Hábitat Ejemplares Sexo

Tipo	Método conteo	Número	Superficie
in determinar	Estimación	5000	

Fotografías:

Historio de actuaciones

Historio de colectas

Contactar | Privacidad de datos | Condiciones de uso | © Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

Junta de Andalucía
Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Sostenible

Consulta Perfil

Seguimiento > Ficha de Seguimiento

Información geográfica

Altitud	Perímetro	Área	X	Y
7	125.15	1.236.07	191.993.03	4.111.539.46
7	125.15	1.236.07	192.100.44	4.111.514.32

MIENTO

Avellara fistulosa

4261 [Detalle información geográfica](#)

ocalizada

ector Gaditano-Onubense litor

Soto Grande - Doñana

Consulte los [Detalles de la unidad de seguimiento](#).

23/05/2019 (campaña 2019)

General Fenología Amenazas Hábitat Ejemplares Sexo

Tipo	Método conteo	Número	Superficie	Observaciones
Adulto	Conteo directo	144		Eucalipto Milano real (23 flores + aprox. 75 frutos), Rodal cerca parcela Rocío Zamudio (21 flores + 15 frutos), Rodalito pequeño cerca también a parcel a seguimiento (5 flores + 5 frutos)

Fotografías:

Historio de actuaciones

Historio de colectas

Contactar | Privacidad de datos | Condiciones de uso | © Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

Seguimiento > Ficha de Seguimiento

Especie: Avellara fistulosa

Localidad: 44261 [Detalle información geográfica](#)

Estado de la localidad: Localizada

Sector biogeográfico: Sector Gaditano-Onubense litor

Topónimo: Soto Grande - Doñana

Consulte los [Detalles de la unidad de seguimiento](#).

23/05/2019 (campaña 2019)

General Fenología Amenazas Hábitat Ejemplares Sexo

Amenazas sobre el Hábitat

Predominancia	Amenaza	Otras	Observaciones
1	Pastoreo		
2	Desecación de zonas húmedas		

Amenazas sobre la Especie

Predominancia	Amenaza	Otras	Observaciones
1	Pastoreo		
2	Desecación de zonas húmedas		
3	Otros (indicar)	Eutrofización por carga ganadera	

Fotografías:

A	B	C	D	E	F
LOCALIDAD	TOPÓNIMO	PUNTO MAPA	FECHA	CENSO	RESUMEN
44261	Soto Grande - Doñana	1	23/05/19	144	144 Eucalipto
44333	Vallado de Martiñazo	6	30/05/19	2 flores + 2 frutos + 4 botones florales (5 m2)	8 Avell valla
445000	Caño de la Caguera	3-A	24/05/19	hecho (en 3-B)	Avell Cagu
445001	Caño de la Caguera	3-B	24/05/19	2232 (3-A + 3-B)	Avell Cagu
445003	Doñana, Laguna de la Algaída	4-A	24/05/19	15 (4-A + 4-B)	
445004	(debe ser considerado en conjunto con 4-A y 4-B)	4-C	30/05/19	275	
445008	Laguna del Sopotón 1 (pico del morito)	10	09/05/19	1700	
445055	Laguna del Sopotón 2	11	13/05/19	362	
445060	Frente Casa de Martiñazo (Doñana)	7	30/05/19	NO SE HA ENCONTRADO	
445063	Laguna de las Gargas (Doñana)	5	23/05/19	265	Avell 25 +
445072	Laguna de la Moga	12		NO SE HA ENCONTRADO	
445081	Doñana (Casa de la Algaída)	4-B	24/05/19	hecho (en 4-A)	Avell 04 0
449127	Doñana: Caño Peral (entre el Palacio y la casa del Puntal)	9	13/05/19	226	Avellara Pe
4410271	Casa de Hato Barrera (Doñana)	2	24/05/19	130	0000403 (3
4410359	Doñana: El Cochuelo	13	16/05/19	2170	
100001124	Laguna de la Paja			CÁDIZ	
100030220	Navazo la Sarna	8	16/05/19	33 (la mayoría en fruto o camino de)	33
sin código	Caño de las Gargas (RBD)		16/05/19	30 (10 flores + 20 entre botones, flores pasadas y frutos)	30
sin código	Mata de los Domínguez			NO SE HA CENSADO PERO SÍ LOCALIZADO EN DOS PUNTOS	7590

Censo Avellara fistulosa 2019 .



Rorippa valdes-bermejoi (EN). Crucífera endémica de Doñana. Una única población mantenida con reforzamientos en Arroyo de la Rocina

→ En 2023 no se detectó ningún ejemplar en uno de los núcleos introducidos en 2010-2011 en el Arroyo de la Rocina, que ha quedado seco por la falta de agua generalizada y la bajada del freático también en esta zona, donde además se ha podido constatar ejemplares de otras especies propias de estos ambientes riparios que muestran signos de desecación y estrés hídrico, como el arraclán o sanguino (*Frangula alnus subsp baetica*).



Cercado de protección de *Rorippa valdes bermejoi* donde no se ha podido encontrar desde 2023 ningún ejemplar

fame

queda general / visitas

BÚSQUEDA DE UNIDADES DE SEGUIMIENTO

ales

Rorippa valdes-bermejoi

Reintroducción

Fuente de datos

E.N.P.

Equipo localizador

Decreto 23/2012

Directiva Hábitats

gráfico

Zada por datos de visita

LIMPIAR

BUSCAR

VISOR FAME

00

ra las localidades filtradas.

- ***Rorippa valdes-bermejoi* (EN)** → En el otro núcleo reintroducido en la Rocina permanecen ejemplares, pero con un desarrollo muy escaso. Cuatro rodales de unos 10 metros cuadrados cada uno.



Ejemplares de *Rorippa valdes bermejoi* empezando el desarrollo vegetativo en abril 2024



Restauración de hábitat de *R. valdes berrmejo* tras caída de árboles secos en Arroyo de la Rocina



Cultivo ex-situ de *R. valdes bermejoi* para próximos reforzamientos cuando el hábitat lo permita po condiciones hídricas.

Caropsis verticillatoinundata (VU) →Cariofilácea de lagunas temporales (hábitat 3170 estanques temporales mediterráneos)

- Seguimiento conjunto EBD-END

En 2023 en el marco del proyecto del MITECO “Flora: mejora del conocimiento del estado de conservación de la flora en España” se acompañó a equipo de Tragsatec a prospectar y censar las localidades , no habiéndose detectado en algunos de estos enclaves, se ha constatado una disminución tanto de los efectivos como del área de ocupación.



Micropyropsis tuberosa. Gramínea endemismo ibero-marroquí. Doñana única población española.

28 localidades en Parque Nacional, Una desaparecida; 20 parque natural. Tendencia estable o a la baja.

En 2023 en el marco del proyecto del MITECO "Flora: mejora del conocimiento del estado de conservación de la flora en España" se acompañó a equipo de Tragsatec a prospectar y censar algunas de las localidades del espacio natural



Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España

EN GRAMINEAE
Micropyropsis tuberosa Romero Zarco ET Calvezado

Especie protegida legalmente, con una sola metapoblación española, localizada en los humedales del suroeste de Huelva. Está fuertemente amenazada por la colonización de los matorrales, la bajada del nivel freático y la elevada presión de los herbívoros.

Datos generales
Altitud: 10-40 m
Hábitat: Talo de marisma
Humedal y pastizales húmedos del suroeste
Floración: Primavera
Fenología: Primavera
Biotipo: Cespitoso tuberoso

Identificación
Hojas rizomatosas, con extremos inferiores del tallo engrosados a modo de tuberos 'bulbos'. Hojas con vaina cerrada. Inflorescencia en racimo espigoso, con 6-25 espiguillas laxamente dispuestas en ligera excavación del eje. Espiguillas subaristadas, multifloras, con dos glumas. Flores hermafroditas, con una aorta subterminal en la lona.

Distribución
Endemismo ibero-marroquí. En España se encuentra por todo el borde de la marisma dulce del Guadquivir (Almonte) y del arroyo de la Rocina (Moguer) en la provincia de Huelva. Los individuos de las localidades citadas en Territorio están consideradas como una "forma global" de Schizogonea setosa, por lo que se incluyen en

Biología
La alta fertilidad de las flores en los intermedios y la protandria observada sugieren una reproducción sexual fundamentalmente algámic. Presenta una intensa multiplicación vegetativa por turiones y tuberosbulbos. Una sola planta sexualizada puede originar, en menos de un año, un rozal de 20 cm de diámetro por crecimiento vegetativo. A partir del primer año de vida aumenta el número de tuberosbulbos que se desarrollan en la base de las tallos, bajo condiciones óptimas de cultivo

Conservación
Parte de la población se encuentra en el P. Nacional de Doñana, regulado en Decreto-Hábitat 92/83 y propuesto como LIC por la Junta de Andalucía de 2006. Un estudio importante se encuentra en la zona de máxima protección del Parque, dentro de la Reserva de la Biosfera.

Ficha Roja
Categoría: EN (en peligro de extinción)
Criterio: B1 + 2C
Fecha de evaluación: 2018
Porcentaje de población: 100%
Evaluador: J. J. Zamora & J. Zamora

Medidas propuestas

Uso de la información

Uso de la información



RESULTADOS			
Sector biogeogr.	Topónimo	Campaña	Acciones
ctor Gaditano-Onubense	Laguna del Sopeton	2009	Ubicar Ficha
ctor Gaditano-Onubense	Martinazo	2006	Ubicar Ficha
ctor Gaditano-Onubense	Martinazo	2006	Ubicar Ficha
ctor Gaditano-Onubense	Arroyo de las Rocinas. Pasada del Villarejo. Cabezudos	2012	Ubicar Ficha
ctor Gaditano-Onubense	La Rocina. Acceso a Palacio del Acebrón	2006	Ubicar Ficha
ctor Gaditano-Onubense	La Rocina. Bodegones	2007	Ubicar Ficha
ctor Gaditano-Onubense	Frete Casa de Martinazo (Doñana)	2008	Ubicar Ficha
ctor Gaditano-Onubense	Laguna de las Gargas (Doñana)	2008	Ubicar Ficha
ctor Gaditano-Onubense	Derca Palacio Doñana (junto a Bajos de la Canaleja)	2009	Ubicar Ficha
ctor Gaditano-Onubense		2006	Ubicar Ficha
ctor Gaditano-Onubense		2006	Ubicar Ficha
ctor Gaditano-Onubense		2006	Ubicar Ficha
ctor Gaditano-Onubense		2006	Ubicar Ficha
ctor Gaditano-Onubense		2006	Ubicar Ficha
ctor Gaditano-Onubense		2006	Ubicar Ficha
ctor Gaditano-Onubense		2006	Ubicar Ficha
ctor Gaditano-Onubense		2006	Ubicar Ficha



Rhynchospora modesto-lucennoi

VU en Catálogo Andaluz Especies Amenazadas.

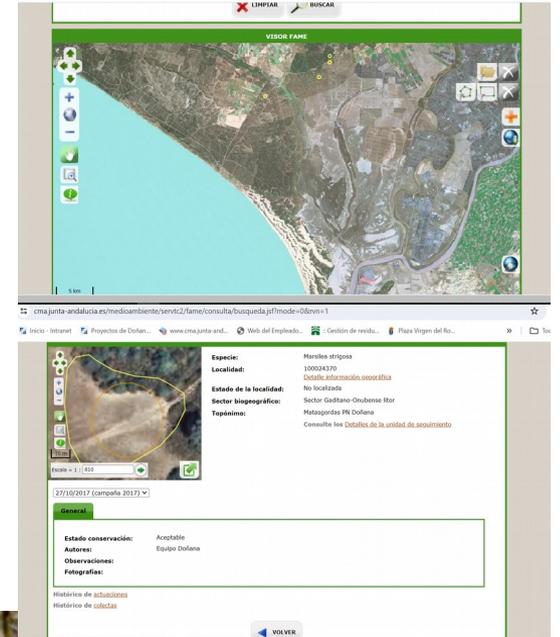
No localizada en Parque Nacional . Citas antiguas en Zonas de protección de la Rocina



Helechos protegidos Doñana: *Marsilea strigosa* y *Pilularia minuta*

- *Marsilea strigosa* (Trébol de cuatro hojas)
VU en Catálogo Andaluz Especies Amenazadas.
Incluida en Plan de Recuperación y Conservación de helechos en Andalucía.
Incluida en LESRPE
Incluida en Directiva Hábitats.
- *Pilularia minuta*: incluida en LAESPE y LESRPE

Censo anual. Sólo una localidad de FAME permanece en Doñana. No aparecía desde 2017 por la ausencia de inundación en el vaso lagunar. En abril 2023 se han vuelto a localizar escasos ejemplares (Dato equipo seguimiento EBD-CSIC)



SEGUIMIENTO Y PROTECCIÓN DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO 4020 Brezales

húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix* (*).

- ***Erica ciliaris* (VU)** → Especie diagnóstica del HIC prioritario 4020, Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix* (*).

Parece estar experimentando una disminución de sus efectivos, incluso algunas de sus localidades históricas han desaparecido en las últimas décadas. Este año se ha podido comprobar el efecto de la sequía en ésta y otras especies propias de zonas bajas de monte negro higrofito.

- En agosto se localizaron dos núcleos que no habían sido incluidos aún en FAME, uno en las cercanías del Acebrón y otro en Las Mogeas.



Gracias por vuestra atención

