



Departamento de Botánica
Universidad de Salamanca



Departamento de Biología Vegetal
Universidad de León



Instituto de Ciencias Ambientales (ICAM)
Universidad de Castilla la Mancha

**Fichas con recopilación de información sobre las especies incluidas en el
Decreto 63/2007**

Suaeda splendens



Autores: María Santos Vicente y Enrique Rico Hernández

Departamento de Botánica, Universidad de Salamanca. Tlfno: 923294469. [e-mail: m.santos@usal.es](mailto:m.santos@usal.es); erico@usal.es

1. DESCRIPCIÓN

1.1 Nombre

Suaeda splendens (Pourr.) Gren. & Godr., Fl. France 3: 30 (1855)
(CHENOPODIACEAE)

1.2 Sinónimos

Salsola splendens Pourr. in Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse 3: 327 (1788)

1.3 Biotipo

Terófito (Anual)

1.4 Descripción morfológica sintética

Hierba anual, hasta de 40(70) cm, glabra, de color glauco-cristalino. Tallos en general ramificados desde la base, erecto-patentes o a veces ascendentes, no articulados, algo carnosos. Hojas (5)7-15(20) × 1-2(3) mm, alternas, semicilíndricas, carnosas, con reborde hialino y acumen de hasta 1,5 mm (a veces caduco en la madurez). Flores de (1,5)2-3,5 mm de diámetro, actinomorfas, hermafroditas, agrupadas en glomérulos axilares de (1)3-5(7) flores, acompañadas de 2-3 bractéolas escariosas. Perianto formado por 5 piezas sepaloideas, engrosadas, succulentas, cuculadas, soldadas en la base, sin apéndice dorsal ni ala transversal. Estambres 5, opuestos a las piezas periánticas; anteras 0,5-0,9 mm. Ovario súpero, ± globoso, 2-3 carpelos, unilocular; estigmas 2-3. filiformes, de 0,3-1 mm. Fruto en aquenio, muy pequeño. Semillas 0,9-1,4 × 0,7-1,2 mm, dimórficas, marrones y negras, ± convexas, con testa crustácea, areolada, en general horizontales.

(Modificada de PEDROL & CASTROVIEJO, 1990)

1.5 Problemas Identificación-Especies parecidas

En las mismas localidades convive con *Suaeda vera*, de la que se distingue fácilmente por su hábito (*S. vera* es perenne, leñosa en la base); además, esta última presenta (3)5 o más estigmas planos y ± triangulares. De las restantes *Suaeda* anuales que se encuentran en la Península Ibérica, pero no en Castilla y León, se diferencia de forma clara por sus hojas con reborde hialino y acumen hasta de 1,5 mm y por sus anteras de más de 0,4 mm.

En Castilla y León también convive en ocasiones con otras tres chenopodiáceas succulentas: *Microcnemum coralloides* (Loscos & Pardo) Buen subsp. *coralloides* y *Salicornia ramosissima* J. Woods, pero ambas tienen tallos articulados, con lo que son muy fáciles de diferenciar con una observación a simple vista; y también con *Salsola soda* L. –la que más se le parece en aspecto general de todas las especies mencionadas en este apartado–, de la que se distingue porque ésta tiene la hojas mucho más largas (siempre de más de 15 mm) y las basales opuestas, además, las piezas del perianto en la madurez son aquilladas o con una pequeña ala.

1.6 Descripción fotografías

Hábitat

Fotografía 1. *Suaeda splendens* en su hábitat óptimo: cunetas temporalmente inundadas junto a *Salicornia ramosissima* y *Puccinellia fasciculata* (Aldeamayor de San Martín, Valladolid).

Fotografía 2. Detalle de la subpoblación de *Suaeda splendens* en Camino del Tamarizo junto a *Salicornia ramosissima* (Aldeamayor de San Martín, Valladolid).

Plano general de la planta

Fotografía 3. Individuo robusto de *Suaeda splendens* en la dehesa de Raso del Portillo (Aldeamayor de San Martín, Valladolid).

Fotografía 4. Individuo de mediano porte de *Suaeda splendens* en la dehesa de Raso del Portillo (Aldeamayor de San Martín, Valladolid).

Fotografía 5. Dos pequeños individuos de *Suaeda splendens* en Camino del Tamarizo (Aldeamayor de San Martín, Valladolid).

Detalles

Fotografía 6. Detalle de la mitad superior de un individuo de *Suaeda splendens* aún sin flores, en el que se aprecia el tallo y las hojas carnosos (Aldeamayor de San Martín, Valladolid).

Fotografía 7. Inflorescencia de *Suaeda splendens* (Aldeamayor de San Martín, Valladolid).

Fotografía 8. Detalle de la inflorescencia de *Suaeda splendens* (Aldeamayor de San Martín, Valladolid).

Fotografía 9. Detalle de la inflorescencia y de las hojas de *Suaeda splendens*, en el que se aprecia el perianto carnoso y las hojas cilíndricas con acumen apical (Aldeamayor de San Martín, Valladolid).

Situaciones de deterioro

Fotografía 10. Junto a la subpoblación de *Suaeda splendens* de Camino del Tamarizo (Aldeamayor de San Martín, Valladolid), se encuentra una explotación de ganado vacuno.

Fotografía 11. Puesto de caza menor en la dehesa Raso del Portillo, próximo a una de las subpoblaciones de *Suaeda splendens* (Aldeamayor de San Martín, Valladolid).

Fotografía 12. El campo de golf de Aldeamayor de San Martín (Valladolid) ha incrementado el consumo de agua del acuífero que regula el ciclo de descarga-recarga de los saladares de la comarca, lo cual afectará a las poblaciones *Suaeda splendens* de las zonas endorreicas. Además, se observa la carretera y las construcciones próximas a la subpoblación de Camino del Tamarizo.

Fotografía 13. Las zanjas de drenaje son comunes en las zonas endorreicas donde prospera *Suaeda splendens* (Aldeamayor de San Martín, Valladolid).

2. BIOLOGÍA

Suaeda splendens suele florecer entre julio y septiembre, en función de las precipitaciones.

Como muchas otras plantas crasas, presenta metabolismo tipo C₄ como adaptación a los ambientes secos y salinos en los que viven (SHOMER-ILAN *et al.*, 1981). Al igual que el resto de representantes de la familia Chenopodiaceae (actualmente Amaranthaceae), su

polinización es de tipo anemófilo; en relación con esa anemogamia, presenta flores poco vistosas (pequeñas y de perianto pequeño).

Aunque no conocemos estudios concretos sobre el modo de dispersión de la diáspora, ésta debe ser habitualmente por barocoria (caída libre).

Respecto a su germinación, estudios recientes (REDONDO-GÓMEZ *et al.*, 2008) destacan, por una parte, la presencia de dos tipos de semillas –que había pasado inadvertida hasta el momento– y por otro, que existen diferencias de germinación de los dos tipos de semillas observados en *S. splendens* en función de la salinidad del sustrato, lo que puede considerarse una adaptación a las fluctuaciones en la concentración de sales de estos ambientes.

Su número cromosómico es $n = 9$ (CASTRO & CARVALHO FONTES, 1946) y $2n = 18$ (FERNÁNDEZ CASAS, 1976).

3. ECOLOGÍA

Sustrato

Suaeda splendens habita en suelos arcillosos y ricos en materia orgánica, salinos y subsalinos, con o sin costra salina, así como en bordes de lagunas salobres estacionales que se desecan a finales de verano.

Ombroclima e iluminación

En Castilla y León, esta planta aparece ligada a zonas de clima mediterráneo, en áreas de bioclima mediterráneo pluviestacional oceánico. En el resto de la Península está presente tanto en zonas de bioclima mediterráneo pluviestacional oceánico como mediterráneo xérico oceánico (Valle del Ebro), siguiendo los criterios de RIVAS-MARTÍNEZ *et al.* (2002).

En el resto de su área de distribución aparece preferentemente en zonas mediterráneas (mediterráneo pluviestacional oceánico y mediterráneo pluviestacional continental) y en ocasiones en zonas templadas (templado oceánico y templado oceánico submediterráneo).

Las localidades conocidas en nuestro ámbito se encuentran en emplazamientos secos y soleados, en zonas más o menos llanas, o microdepresiones del terreno.

Piso bioclimático y altitud

En el ámbito regional, las poblaciones conocidas (emplazadas en las provincias de Valladolid y Zamora) se sitúan entorno a los 700 m de altitud (680-700 m), en el piso bioclimático supramediterráneo. En el resto de la Península se encuentra desde el nivel del mar a los 700 m de altitud, y desde el piso bioclimático termomediterráneo (Valle del Guadalquivir) al supramediterráneo, siguiendo las clasificaciones de RIVAS-MARTÍNEZ *et al.* (2002).

En su área de distribución general está presente sobre todo en zonas mediterráneas, desde el piso mesomediterráneo al supramediterráneo; puntualmente aparece en zonas templadas, en los pisos mesotemplado, supratemplado y supratemplado submediterráneo.

Comunidades vegetales

La comunidad vegetal que marca su óptimo en el territorio castellano-leonés es:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	COD. ANEXO I
25.b.04.005	Pastos anuales halófilos crasos , mediterráneos, continentales, del <i>Salicornion patulae</i> (<i>Suaedo splendidis-Salicornietum patulae</i>)	1310

Estas comunidades de terófitos crasos de fenología estival se asientan sobre suelos arcillosos, desnudos, algo nitrificados, en las orillas de lagunas y depresiones del terreno que se encuentran encharcadas buena parte del año. Además de *Suaeda splendens*, participan en ella otros taxones halófilos y halonitrófilos como *Salicornia ramosissima*, *Salsola soda* o *Crypsis aculeata*.

Especies acompañantes

En las zonas arcillosas más o menos húmedas, *Suaeda splendens* convive con *Salicornia ramosissima* y, en ocasiones, con *Salsola soda*.

En las zonas salinas de contacto podemos encontrar especies propias de pastos halófilos, anuales o vivaces, como *Microcnemum coralloides* subsp. *coralloides*, *Artemisia caerulescens* subsp. *gargantae*, *Puccinellia fasciculata*, *Aeluropus littoralis*, *Crypsis aculeata*, *Elymus curvifolius*, *Agrostis nebulosa*, *Frankenia laevis*, *F. pulverulenta*, *Limonium costae*, *Gypsophila tomentosa*, *G. bermejoi*, *Plantago maritima* y *Suaeda vera*.

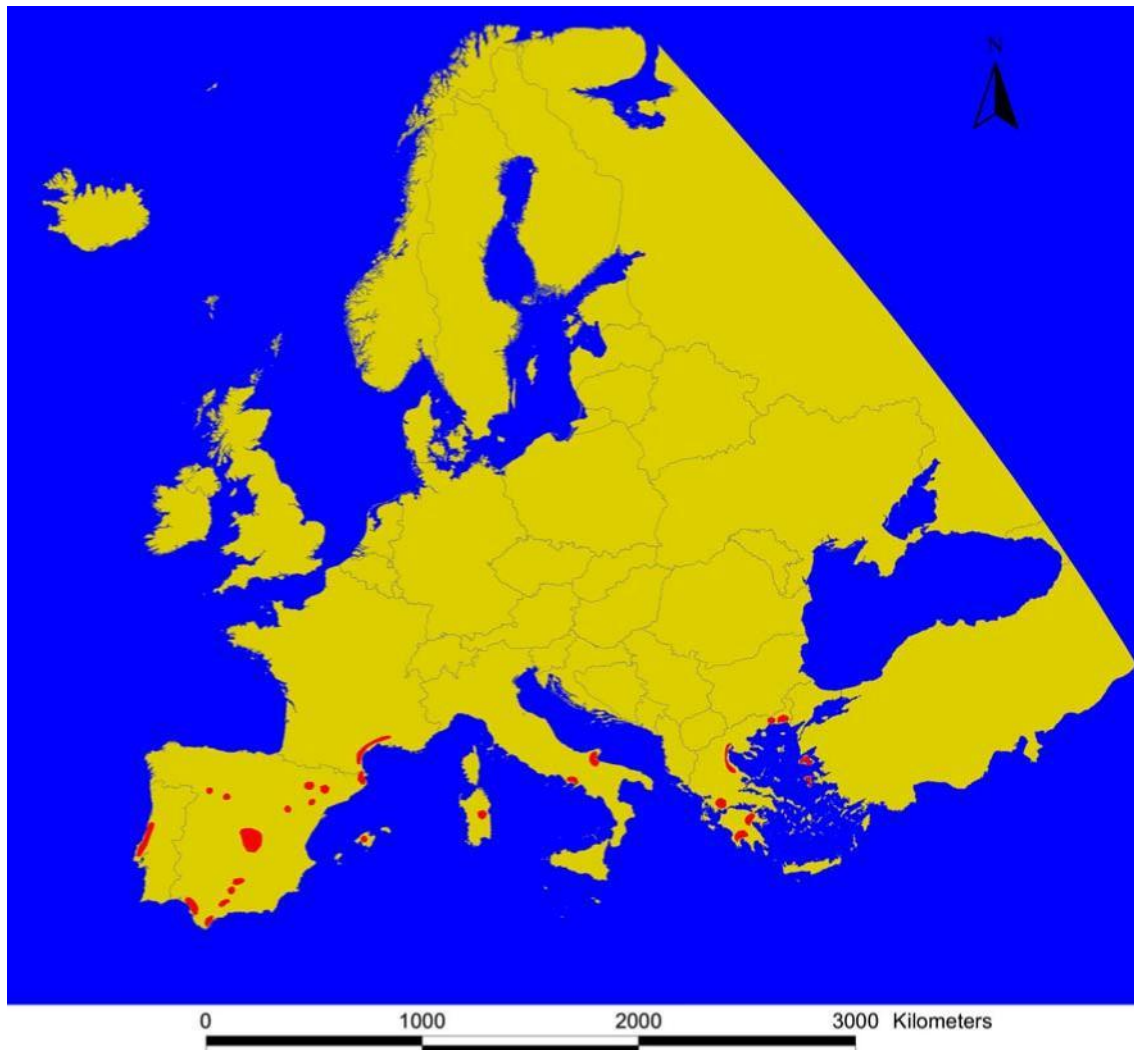
Cabe destacar que entre los taxones típicos de saladares continentales aparecen endemismos ibéricos de área restringida como *Limonium costae*, *Gypsophila tomentosa*, *G. bermejoi*, *Artemisia caerulescens* subsp. *gargantae*, *Microcnemum coralloides* subsp. *coralloides* y *Elymus curvifolius*, algunos de los cuales están incluidos en el “Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León”.

4. DISTRIBUCIÓN**4.1 Distribución General (Corología)**

Suaeda splendens está presente en la cuenca Mediterránea, desde Israel hasta el centro de Portugal, aunque con amplios saltos en su distribución.

En la Península Ibérica se encuentra dispersa por los saladares litorales (Beira Litoral, Estremadura, Cataluña, Andalucía y Baleares) y del interior (Valle del Ebro y del Guadalquivir, lagunas manchegas e interior de la cuenca del Duero, donde ha sido descubierta recientemente).

4.2 Mapa de distribución general en el oeste de las Regiones Mediterránea y Eurosiberiana



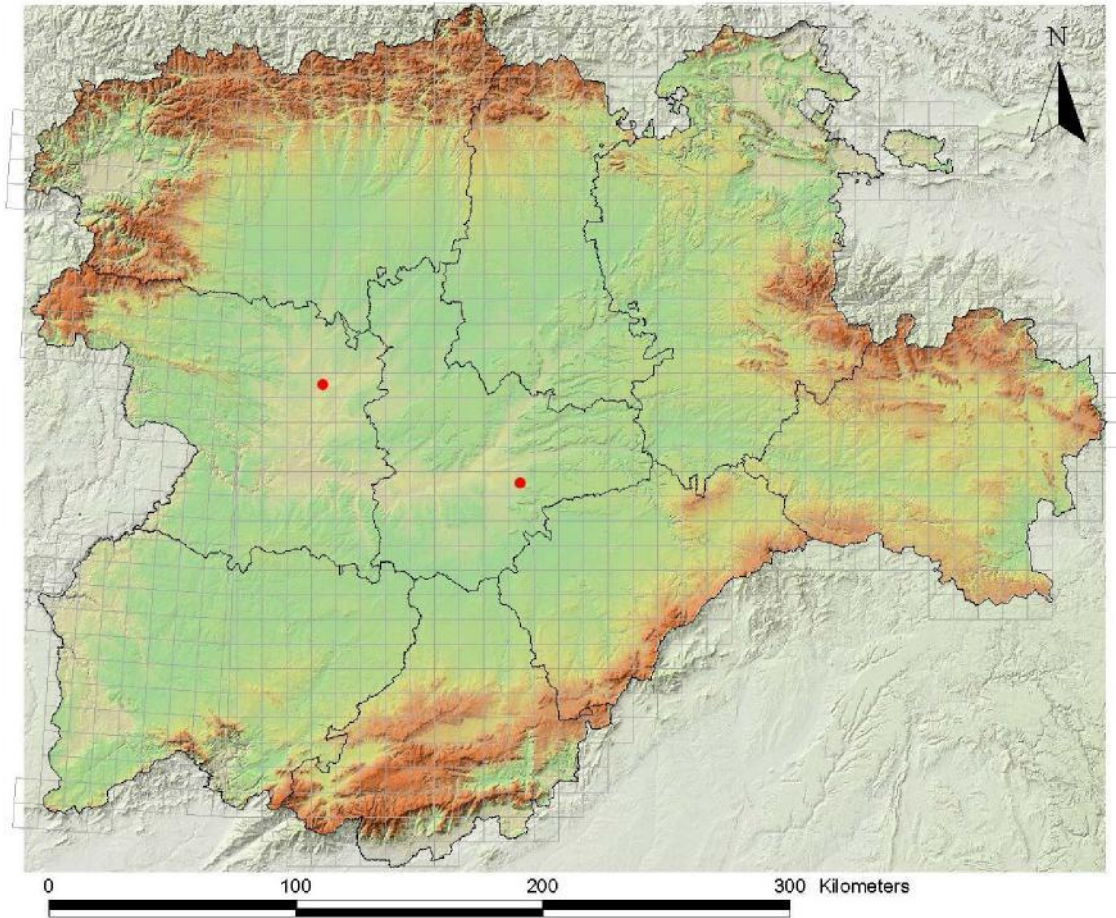
4.3 Distribución en Castilla y León

En Castilla y León, *S. splendens* es muy escasa y sólo se conocen tres localidades en el interior de la cuenca del Duero, una en la provincia de Zamora y dos en Valladolid, en el mismo término municipal (una de ellas inédita, localizada recientemente por este equipo de trabajo).

En la base de datos “Catálogo de la flora vascular silvestre de Castilla y León” aparece como única cita para el territorio la localidad zamorana; falta, por tanto, la localidad de Valladolid publicada por BARRIEGO *et al.* (2003).

En resumen, se conocen tres poblaciones en Castilla y León: una en Zamora (Revellinos) y dos en Valladolid (Aldeamayor de San Martín), situadas en 2 cuadrículas UTM 10×10 km.

4.4 Mapa de distribución en Castilla y León



Ver punto 8 (Informe citas de la base de datos “Catálogo de la flora vascular silvestre de Castilla y León”).

5. ESTADO CONSERVACIÓN

5.1 Rareza y abundancia

Suaeda splendens es una planta muy rara y escasa, tanto en su área de distribución general como en nuestro ámbito, fundamentalmente debido a la especificidad del hábitat que ocupa. En Castilla y León, las poblaciones observadas tienen un número de ejemplares muy dispar, desde unos pocos a numerosos, y que fluctúan mucho en función de las condiciones climáticas del año (esto lo hemos observado claramente en Aldeamayor de San Martín).

La población de Revellinos (30TTM8737) no ha sido visitada recientemente, pero debe constar de un número no muy elevado de ejemplares por lo que se deduce del inventario fitosociológico incluido en la publicación original (VALLE & NAVARRO, 2001). Esta población se encuentra dentro de los límites de la Reserva Natural Lagunas de Villafáfila.

La población de Aldeamayor de San Martín-Dehesa Raso del Portillo (30TUL6298), como acabamos de mencionar, fluctúa mucho en el número de individuos. Cuando se

observó por primera vez la planta (2002), había numerosos ejemplares (alrededor de medio centenar), situados sobre todo en el interior de la microrreserva de flora “Saladares de Aldeamayor”. En 2004 se observó también dentro de un cultivo de regadío de la zona. En 2008, durante las prospecciones para la propuesta de mencionada microrreserva de flora, no se encontró ningún individuo en el interior del área de la misma. Y en 2009 se observó un único ejemplar en el interior de la microrreserva.

Esta población dentro de los límites del Lugar de Interés Comunitario “Salgüeros de Aldeamayor” y de la microrreserva de flora “Saladares de Aldeamayor”, designada para proteger las comunidades vegetales halófilas y taxones de gran interés como *Microcnemum coralloides* subsp. *coralloides*, *Limonium costae*, *Gypsophila tomentosa*, *Salicornia ramosissima*, *Artemisia caerulea* subsp. *gargantae*, *Reseda stricta* subsp. *stricta*, *Aeluropus littoralis*, *Elymus curvifolius* y la propia *Suaeda splendens*.

La población recientemente localizada (año 2008) de Aldeamayor de San Martín-Camino del Tamarizo (30TUL6197), que podría considerarse una subpoblación de la anterior, se encuentra en los bordes de un camino asfaltado, en cunetas profundas y lodosas –que mantuvieron la humedad en un año seco–. Constaba de un número elevado de ejemplares de buen porte (unos 50 individuos), aunque crece en una zona muy vulnerable, por lo que debe prestarse especial atención a su conservación.

El interés de estas poblaciones estas tres poblaciones es muy elevado: son las únicas localidades conocidas de esta planta en la cuenca del Duero y en Castilla y León, se encuentran casi en el límite occidental de su distribución (se conocen unas poblaciones aisladas en el centro de Portugal) y están bastante aisladas del resto de las poblaciones ibéricas (las más cercanas conocidas están en la provincia de Toledo, a unos 250 km de distancia en línea recta).

5.2 Estado de conservación favorable

Las poblaciones con un estado de conservación favorable se caracterizan por presentar una alta densidad de individuos, localizadas sobre suelos salinos preferentemente algo nitrificados (ej. bordes de caminos), en emplazamientos secos e insolados, como el que puede observarse en la población de Aldeamayor de San Martín-Camino del Tamarizo.

En estos emplazamientos aparece acompañada por *Salicornia ramosissima*, así como por otras especies propias de los saladares continentales, como pueden ser *Salsola soda*, *Plantago maritima*, *Puccinellia fasciculata*, *Limonium costae*, *Frankenia pulverulenta*, *Crypsis aculeata* o *Aeluropus littoralis*.

5.3 Criterios para el grado de amenaza

Suaeda splendens aparece recogida en el “Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León” (Decreto 63/2007, de 14 de junio; B.O.C.y L. nº119) como especie “De atención preferente”, categoría que en principio no se consideraría suficiente a tenor de su estado en esta Comunidad. Si se lleva a cabo en el futuro una revisión del mencionado catálogo para la comunidad castellano-leonesa debería contemplarse su cambio a “Vulnerable”.

Como ya se ha reflejado en los apartados 4.3 y 5.1, en Castilla y León sólo se conocen tres poblaciones de esta planta, una en Revellinos (Zamora) y las otras dos en Aldeamayor de San Martín (Valladolid), ocupando 3 cuadrículas UTM 1×1 km. Su extensión de presencia en Castilla y León es aproximadamente de 40 km², pero el área

de ocupación no alcanza 1 km². Las poblaciones más próximas serían las toledanas de Ontígola, se encuentran a unos 250 km de distancia en línea recta.

No aparece recogida en la Lista Roja de la flora vascular española ni en la publicada en 2000 (VV.AA., 2000), ni en la revisión más reciente de 2008 (Moreno, 2008). Tampoco aparece en los catálogos regionales de ninguna de las comunidades autónomas en las que está presente.

Los criterios UICN (2001) se aplican aquí a escala local siguiendo las directrices de aplicación de BLANCA & MARRERO (2004).

De este modo, la categoría y criterios UICN (2001) que consideramos que más se ajustan al estado del taxón en Castilla y León son: En Peligro [EN: B1ac(iii)+2ac(iii)+D].

- *Criterio B.1.ac(iii)*: La extensión de presencia estimada es menor de 5000 km² (se estima en 40 km²), no se conoce de más de 5 localidades (concretamente, 3) y se han observado fluctuaciones extremas en el número de localidades.

- *Criterio B.2.ac(iii)*: El área de ocupación estimada es menor de 500 km² (se estima en 1 km²) y se cumplen los mismos subcriterios que en el apartado anterior.

- *Criterio D*: El tamaño de la población se estima en menos de 250 individuos; aunque no tenemos datos precisos del número de individuos de la población de Villafáfila, se estima que en las localidades en la que se conoce en Castilla y León no habrá más de 150 individuos.

A escala local puede satisfacer otros criterios generales UICN para la categoría En Peligro, en particular los referidos a distribución geográfica reducida y número total de individuos maduros. La principal causa de la fragilidad de las poblaciones de *S. splendens* es la especificidad de su hábitat, dado que los complejos salinos endorreicos y lagunares sobre los que se asienta están claramente amenazados por los usos del suelo, como detallaremos al tratar los factores de amenaza en el siguiente apartado.

No obstante y en resumen, si tenemos en cuenta que la especie es conocida de otras ibéricas o extraibéricas, puede considerarse que en Castilla y León podría ser aconsejable recogerla con la categoría “Vulnerable”, en lugar de la “De atención preferente” con la que se incluyó en el mencionado Catálogo.

6. FACTORES DE AMENAZA

Se enumeran a continuación todas las actividades e impactos, tanto observados como potenciales, que se consideran susceptibles de afectar a las poblaciones de *S. splendens*. Aunque se conocen tres localidades y dos de ellas se encuentran muy próximas, no todas las amenazas detectadas les afectan de igual modo; por ello, se analizan las amenazas de forma general y se detallan las particularidades en cada caso concreto. La mayoría de las amenazas aquí mencionadas para la zona de los saladares de Aldeamayor de San Martín ya fueron reseñadas por SANTOS VICENTE (2004) en relación con plantas de gran interés como la que nos ocupa, *Microcnemum coralloides* subsp. *coralloides*, *Limonium costae*, *Gypsophila bermejoi* o *Artemisia caerulescens* subsp. *gargantae*. También pueden encontrarse reseñadas algunas amenazadas que afectan al acuífero de Los Arenales (que comprende el N de de la provincia de Ávila, S de Valladolid, NE de

Salamanca y NW de Segovia) en MONTALVO (in VV.AA, 1992) o sobre los saladares de Castilla y León en ESCUDERO *et al.* (2008).

Se ha empleado para ello la codificación de amenazas propuesta por la Comisión Europea en los formularios Red Natura 2000 (EUROPEAN COMMISSION, 1997).

101. Cultivo: modificación de las prácticas de cultivo. La modificación de los usos del suelo es una de las principales amenazas a las que están expuestos los taxones localizados en los complejos endorreicos. Los saladares no han sido muy aprovechados para la agricultura por su baja productividad, pero es habitual que las zonas de contacto entre el saladar y el cultivo aparezcan roturadas (ESCUDERO *et al.*, 2008); tras la roturación, estas zonas son colonizadas por plantas halonitrófilas más competitivas, como *Juncus maritimus*, *Salsola kali* o *Artemisia campestris*. La ampliación y roturación de los cultivos pone muy especialmente en peligro la supervivencia de la población de la Dehesa Raso del Portillo, dado que a veces prospera en el interior de un cultivo que se rotura periódicamente.

120. Uso de fertilizantes. El empleo de productos fitoquímicos (fertilizantes y fitosanitarios), es una amenaza severa para las plantas que habitan en las depresiones endorreicas continentales, dado que se filtran y contaminan la capa freática. El empeoramiento en la calidad del agua de recarga del acuífero afecta notablemente a las plantas que habitan en estas zonas. Además, la población de la Dehesa Raso del Portillo puede verse afectada directamente por la aplicación de dichos productos.

130. Regadío. La presión que ejerce la agricultura de regadío sobre los niveles de los acuíferos es considerable, por lo que debería controlarse el uso del agua de regadío para evitar la sobreexplotación y el descenso de los niveles de los mismos. La presión de los regadíos afectaría sobre todo a las poblaciones vallisoletanas (en Villafáfila predominan los cultivos de secano), pero no exclusivamente puesto que las zonas de recarga del acuífero pueden estar bastante alejadas de los saladares de descarga.

170. Ganadería. La subpoblación vallisoletana de Camino del Tamarizo está bastante afectada por la presión ganadera al estar en los bordes de una finca de cría de ganado vacuno. A diferencia de lo que ocurre con la agricultura, sí es común que las zonas salinas sean aprovechadas para la ganadería. Los principales problemas que se han observado son el pisoteo por sobrepastoreo y la nitrificación de las zonas salinas. En las visitas recientes a esta población (y comparando con visitas realizadas hace 6 años) se ha podido observar una importante degradación de los saladares y una paulatina transformación de las comunidades halosubnitrófilas en comunidades nitrófilas.

230. Caza. Junto a la subpoblación de la Dehesa Raso del Portillo hemos observado puestos de caza menor (probablemente de tórtolas). Además del pisoteo propio de la actividad cinegética, los daños que produce en las zonas húmedas o temporalmente inundadas por la contaminación con el plomo de la munición son bien conocidos.

401. Zonas urbanizadas para la construcción de viviendas: urbanización continua. La población vallisoletana de Camino del Tamarizo se encuentra junto a uno de los caminos de la nueva fase de la urbanización Aldeamayor Golf. La construcción de viviendas tiene efectos directos sobre, por ejemplo, la sobreexplotación y contaminación del acuífero, o el pisoteo y alteración de las zonas aledañas donde están las poblaciones de *S. splendens* al aumentar el número de habitantes.

500. Redes de comunicaciones. Algunas de las subpoblaciones se encuentran bien en cunetas o bien en zonas muy próximas a caminos, por lo que convendría vigilar las labores de mantenimiento y limpieza de las vías de comunicación para que no desaparezcan dichas poblaciones. En este aspecto, habría que prestar especial atención a la población de Camino del Tamarizo, puesto que se encuentra en la cuneta de un camino asfaltado y bastante transitado.

601. Deportes e instalaciones para el ocio: campos de golf. El campo de golf de Aldeamayor de San Martín (y las urbanizaciones aledañas) se encuentra frente a la población de Camino de Tamarizo. Este campo de golf ha incrementado notablemente el consumo de agua de la zona, afectando a los niveles de agua del acuífero de Los Arenales y afectando, por tanto, al ciclo de carga y descarga de los complejos endorreicos salinos donde se asientan las comunidades halófilas que nos ocupan.

701. Contaminación del agua. Ver 120.

810. Drenaje. Las zonas endorreicas donde se asientan las poblaciones la planta son muy susceptibles de ser drenadas, por lo que habría que prestar una atención especial a este tipo de actuaciones, tanto en los complejos lagunares de Villafáfila como en las zonas temporalmente encharcadas de Aldeamayor de San Martín.

853. Alteración del funcionamiento hidrológico: manejo de los niveles hídricos. Como ya se ha comentado, la sobreexplotación del acuífero hace que descienda el nivel de las aguas freáticas y se altere el ciclo de recarga y descarga del mismo, pudiendo afectar a las poblaciones localizadas en la zona de influencia de los acuíferos.

Teniendo en cuenta que estas amenazas no son sólo potenciales, sino que en la mayoría de los casos han sido constatadas in situ, podemos afirmar que los complejos endorreicos son uno de los hábitats más sensibles de Castilla y León y las plantas que en ellos habitan (entre ellas, *S. splendens*) se encuentran entre las más amenazadas.

7. MEDIDAS DE GESTIÓN ACONSEJABLES

- Sería conveniente controlar las modificaciones en los usos del suelo, principalmente en lo referente a la extensión y manejo de los cultivos próximos a las poblaciones de *Suaeda splendens* (en especial, la población de la Dehesa Raso del Portillo).

- Deberían vigilarse las obras y acciones de limpieza rutinarias de las vías de comunicación para evitar que las poblaciones que crecen en sus proximidades (como la de Camino del Tamarizo) se vean afectadas o desaparezcan.

- Habría que vigilar ciertas actuaciones específicas en alguna de las zonas donde crecen los taxones de interés (en general, en torno a las comunidades halófilas), como la introducción de ganado vacuno, la roturación de los cultivos, el paso de vehículos a motor, el pisoteo continuo, el drenaje y desecación en zonas próximas, la construcción de infraestructuras, etc. para evitar el impacto negativo sobre dichas comunidades vegetales. En principio, no parece necesario establecer perímetros de protección (vallado) en las subpoblaciones conocidas.

- Sería conveniente hacer efectiva la protección de la microrreserva de flora “Saladares de Aldeamayor”, que incluye una de las subpoblaciones de *S. splendens* y otros taxones

de interés como *Artemisia caerulea* subsp. *gargantae*, *Microcnemum coralloides* subsp. *coralloides*, *Limonium costae* o *Gypsophila tomentosa*.

- Debería controlarse la calidad y el nivel de las aguas freáticas de los acuíferos asociados a los complejos endorreicos de Aldeamayor de San Martín y Villafáfila. Para ello, habría que vigilar el empleo de fitoquímicos en los cultivos de dichas comarcas para evitar la contaminación de las aguas subterráneas.

- Debería incidirse en la educación ambiental y concienciación ciudadana sobre el alto interés y valor ecológico de los saladares. Como indican ESCUDERO *et al.* (2008), se tiende a tener una percepción negativa sobre los ecosistemas esteparios y no se interpreta adecuadamente su elevado valor para la conservación.

ADDENDA: AGRADECIMIENTOS

Queremos manifestar nuestro agradecimiento a Patricio Bariego, Daniel Pinto Carrasco y Pablo Marcos Villaverde por la colaboración en el trabajo de campo.