



LA INVASIÓN VERDE

PLANTAS PROTAGONISTAS DE TRASTORNOS AMBIENTALES EN EL TERRITORIO VALENCIANO

Simón Fos

El transporte de los organismos fuera de sus áreas naturales es un fenómeno ligado al hombre desde su origen, intensificado después con el nacimiento de la agricultura y de los procesos de domesticación de plantas y animales. La flora de nuestro país acoge muchas plantas llegadas desde tiempos tan antiguos que somos incapaces de diferenciarlas de las estrictamente nativas y otras que, reunidas bajo el nombre de arqueofitos, son apreciadas como el resto de elementos autóctonos o se han convertido en referencias visuales de nuestros paisajes. Este es el caso de las populares amapolas (*Papaver* sp. pl.), del aciano (*Centaurea cyanus*), de la alfalfa (*Medicago sativa*), la retama de los tintoreros (*Genista tinctoria*) o la aristoloquia sarmentosa (*Aristolochia*

Los lugares perturbados son colonizados más fácilmente por las especies alóctonas, especialmente los que son ricos en nutrientes. Muy a menudo, éstos favorecen los acontecimientos previos a la invasión de ambientes más naturales. Algunos investigadores afirman que la perturbación puede ser un hecho fundamental para aumentar la vulnerabilidad de los ecosistemas naturales a las invasiones y, por el contrario, la estabilidad y la conservación la principal garantía contra ellas. En la imagen, el río Albaida, plagado de plantas invasoras: el agua desaparece bajo el tapiz continuo de jacinto de agua (*E. crassipes*) y *Ludwigia grandiflora*; las orillas con cañaverales (*A. donax*) y pitas (*A. americana*). Se indican sólo las especies más aparentes.

© Carlos Peña



© Fotos de esta doble página: Simón Fos



Los ambientes terrestres más afectados por las plantas invasoras están claramente ligados a las actividades humanas. Muchas especies, como el miraguano de jardín (*Araujia sericifera*) de las imágenes superiores, están vinculadas a los cultivos, a los ribazos de los caminos y carreteras y, también, a determinados ecosistemas naturales degradados, como las ramblas y barrancos. Esta planta cruel, cultivada como enredadera ornamental para tapizar la cerca, ha aprovechado el abandono del cultivo y se ha extendido con rapidez hasta cubrir completamente el campo de naranjos. Con estos elementos como apoyo, también resulta muy común en los márgenes de las carreteras.

clematitis). Desde una perspectiva más académica, reciben esta denominación las especies introducidas antes del año 1500 dC. La elección está determinada por el descubrimiento de América y el apogeo de las expediciones botánicas por todo el Nuevo Mundo y el resto de territorios coloniales, a partir de las cuales se inició un largo período de entrada de especies con una finalidad ornamental y, especialmente, agraria.

Varias especies actualmente destacadas entre las invasoras más agresivas fueron introducidas intencionadamente durante el siglo XVI. Así pues, si estas plantas hace siglos que se instalaron en nuestro territorio, ¿qué cambios se han producido en las últimas décadas para que acaben convertidas en motivo de preocupación? Porque, ahora mismo, las invasiones biológicas están reconocidas entre los principales peligros para la conservación de los ecosistemas naturales y la segunda causa responsable de la pérdida de biodiversidad, tan sólo superada por la destrucción de los hábitats. Los cambios han sido, por una parte, el abandono de los usos tradicionales, que permitan controlar las poblaciones de estas plantas; por otra, el incremento progresivo de las redes de comunicación y la globalización comercial, que ha desarrollado

un complejo entramado que reduce distancias y elimina barreras naturales. Numerosos seres vivos se mueven por este tejido circulatorio y, gozando de una movilidad insospechada, viajan hasta lugares muy alejados de sus originales. Muchos de los protagonistas de estas migraciones artificiales aparecen de manera efímera o se instalan anónimamente en los lugares más convenientes a sus requerimientos ecológicos, especialmente en los hábitats más o menos alterados por las actividades humanas. Estos organismos alóctonos, exóticos o ajenos reciben nombres diferentes según su capacidad de permanencia en el hábitat colonizado.

Se llaman especies adventicias o subespontáneas las que carecen de capacidad para mantenerse en el área ocupada y desaparecen al poco tiempo o se extienden de manera autónoma, pero siempre en ambientes humanizados; las naturalizadas, también denominadas establecidas, son aquellas que aparecen en ecosistemas naturales o seminaturales, donde mantienen poblaciones estables de manera autónoma. Por tanto, la calificación de invasor no es en absoluto sinónima de forastero. Este concepto únicamente identifica a los organismos que muestran una elevada capacidad expansiva, los que se propagan con





La pita (*A. americana*), en la imagen superior e inferior, ya estaba bautizada con un nombre vernáculo cuando Clusius menciona su presencia en Valencia: *fil-i-agulla*. Este hecho indica que ya se trataba de una planta relativamente común hacia mediados del siglo xvi.



La pita, con coloración más grisácea, aparece con frecuencia acompañada por otro agave (*Agave sisalana*), de llegada más reciente y, por tanto, menos extendida en el medio natural, pero con mayor capacidad expansiva. La condición de vivípara, con semillas que se desarrollan sobre la planta madre, le permite optimizar la dispersión al liberar directamente pequeñas plantas perfectamente formadas.



«ENTRE LAS PLANTAS RECONOCIDAS ACTUALMENTE COMO INVASORAS, LA PRIMERA QUE ENCONTRAMOS MENCIONADA ES LA PITA O AGAVE, RECOGIDA EN LA OBRA DEL BOTÁNICO FLAMENCO CAROLUS CLUSIUS»

gran número de individuos y a grandes distancias y los que ocupan amplios territorios. Normalmente, la proliferación descontrolada de una determinada especie tiene consecuencias negativas sobre la diversidad y estructura de los ecosistemas. Sin embargo, algunos investigadores especializados en esta materia prefieren hablar de peste o plaga para diferenciar a los invasores más agresivos, aquellos que se establecen con tanta eficacia y feracidad que perturban la tierra que los acoge, provocando problemas ecológicos y económicos de primera magnitud. La competencia y desaparición local de especies autóctonas, la alteración drástica de los ecosistemas, con cambios significativos en la composición, la estructura, los procesos ecológicos y los ciclos funcionales, la transformación de los paisajes, la reducción productiva por plagas y predación, los daños en infraestructuras, etc., son algunas de las preocupantes consecuencias asociadas con especies exóticas invasoras.

Los ejemplos conocidos, algunos con resultados estremecedores, la amenaza real para nuestros ecosistemas y el impacto creciente de las perturbaciones producidas por los organismos invasores sobre nuestro sistema pro-



© Vicente I. Deltoro



La chumbera (*O. ficus-indica*) es una cactácea bien adaptada a la sequía y a las altas temperaturas que ha sido cultivada con objetivos productivos y ornamentales. La dispersión de las semillas por animales silvestres y la capacidad de los fragmentos para retoñar o arraigar favorecieron una rápida expansión por varios ecosistemas de toda la cuenca mediterránea que ya es mencionada por algunos cronistas del siglo XVIII.

ductivo y de bienestar se han traducido en un progresivo incremento del interés y la preocupación por esta problemática. Las administraciones públicas, los investigadores y, por supuesto, los ciudadanos se van interesando cada vez más por conocer el funcionamiento, el alcance, las consecuencias y las soluciones de un fenómeno ambiental del que todos podemos ser partícipes insospechados. De momento, parece que los problemas relacionados con especies animales, como el mejillón cebrá (*Dreissena polymorpha*), el mosquito tigre (*Aedes albopictus*) o la tortuga de Florida (*Trachemys scripta elegans*), son los únicos reconocidos como verdaderas amenazas. Las plantas quedan muy lejos de esta valoración y mayoritariamente se interpretan como elementos originales de nuestros paisajes, elementos con unos valores estéticos que no merecen ninguna medida drástica destinada a eliminarlas. Es evidente que falta mucho por hacer en labores informativas para crear una conciencia colectiva sobre este problema eco-

lógico y económico que directa o indirectamente nos afecta a todos.

■ INVASIONES VEGETALES EN NUESTRO TERRITORIO

La Península Ibérica y las Islas Baleares son territorios tan ricos en especies que son reconocidos como un punto caliente de biodiversidad. Por lo que respecta a las plantas vasculares (helechos, hierbas, arbustos y árboles), se calcula entre 8.000 y 9.000 el número de especies que habitan en ella, casi el 60% de todas cuantas se conocen en el continente europeo. La Comunidad Valenciana también es un territorio muy destacado por la riqueza y originalidad de su flora. Las recopilaciones más recientes reúnen más de 3.300 plantas, valor relevante por él mismo, y que adquiere mayor significación cuando se confirma que esta diversidad botánica supera la de otros países de nuestro entorno, como Portugal, Reino Unido o Alemania. Pero

**«LAS INVASIONES
BIOLÓGICAS SON
RECONOCIDAS ENTRE
LOS PRINCIPALES PELIGROS
PARA LA CONSERVACIÓN
DE LOS ECOSISTEMAS
NATURALES Y LA SEGUNDA
CAUSA RESPONSABLE
DE LA PÉRDIDA DE
BIODIVERSIDAD»**



© Viceme I. Deltoro



© Simón Fos



© Simón Fos

La cholla (*O. rosea*) está mostrando una capacidad expansiva feroz, mediante la multiplicación vegetativa. Se aprovecha de una prodigiosa facilidad para engancharse a cualquier cosa con sus amenazadoras espinas y dispersar sus retoños articulados, que, al soltarse y caer al suelo, desarrollan nuevos ejemplares, con la ventaja de presentar requerimientos ecológicos mínimos.

además, cerca de 400 taxa son endémicos, muchos de ellos patrimonio exclusivo de nuestro país, ausentes de cualquier otro lugar del mundo; otros son compartidos con las provincias vecinas o tienen una distribución más amplia en la fachada oriental de la Península Ibérica. Pero también, un número considerable de las especies que viven en nuestros cultivos, en las riberas de los ríos, en los barrancos, las dunas litorales o las montañas, son habitantes recién llegados desde el resto del mundo. Los datos más actuales superan las 600 especies vegetales alóctonas, número forzosamente provisional dado el incremento constante que se va produciendo.

Realmente, la diversificación de la flora exótica en nuestro territorio es muy elevada, especialmente en las comunidades antropogénicas y otros ambientes alterados, pero afortunadamente son pocas las que llegan a naturalizarse y menos aún las que muestran un comportamiento invasor. Entre las especies presentes, también aparecen algunas peligrosas y muy agresivas en otros territorios con condiciones climáticas semejantes, pero que aquí no exhiben, por ahora, una capacidad expansiva destacable y no generan perturbaciones importantes o tienen una incidencia muy localizada. Hay que estar muy alerta con estas especies, porque cualquier modifi-

cación de las condiciones ambientales por causas naturales, como las relacionadas con el cambio global, o por actuaciones antrópicas, como el abandono de los usos tradicionales de los territorios, pueden despertar toda su virulencia expansiva. Ejemplos de este riesgo potencial son el gramón (*Stenotaphrum secundatum*), la hierba pastel (*Isatis tinctoria*) o la amapola de California (*Echscholzia californica*), entre muchos otros.

Planteado el problema desde una perspectiva general, hay que conocer a los protagonistas más destacados de este fenómeno en nuestro país, los responsables de unos procesos de homogeneización y degradación de nuestros ecosistemas que justifican los esfuerzos destinados a controlarlos y erradicarlos. Entre las plantas reconocidas actualmente como invasoras, en un sentido estricto de la palabra, la primera que encontramos mencionada es la pita o agave americana (*Agave americana*), recogida con su nombre valenciano, *fil-i-agulla*, en la obra del botánico flamenco Carolus Clusius (1526-1609). Por las localizaciones que indica, en el convento de Jesús, cerca de Patraix (hoy un barrio de Valencia), y en el jardín de su anfitrión en Valencia, los ejemplares cumplían una función ornamental, el primer destino que recibió después de ser importada por los conquistadores españoles desde



las zonas áridas orientales de México. Después fue utilizada como planta textil para obtener fibras bastas para telas, cepillos de calzado, bolsas y, por supuesto, la conocida cuerda que lleva su nombre. Tradicionalmente también ha servido para señalar caminos, delimitar fincas, producir forraje y, en el sudeste ibérico, como material de construcción en la arquitectura rural. Actualmente, el aprovechamiento agrícola es muy residual, pero se mantiene como planta ornamental en ajardinamientos de bajo mantenimiento, como taludes de las carreteras y otras infraestructuras viarias. Desde estas posiciones ha ido introduciéndose en los hábitats naturales, especialmente lugares pedregosos soleados, ramblas y dunas litorales, donde ha alcanzado un notable grado de invasión que llega a desplazar a la vegetación autóctona o a impedir que ésta se regenere.

Otra especie invasora conocida desde épocas antiguas en nuestro territorio es la chumbera o nopal (*Opuntia ficus-indica*). Fue introducida a mediados del siglo XVI desde la América tropical para criar las cochinillas pro-

«LAS DATOS MÁS ACTUALES HABLAN DE MÁS DE 600 ESPECIES VEGETALES ALÓCTONAS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA, NÚMERO PROVISIONAL DADO EL INCREMENTO CONSTANTE QUE SE VA PRODUCIENDO»

ductoras de carmín (*Dactylopius coccus*) y aprovechar sus frutos comestibles. Actualmente, la encontramos muy extendida por todas las cordilleras litorales y las islas, compitiendo con mucha eficacia con la vegetación natural, que llega a ser totalmente excluida por poblaciones de elevada densidad. El creciente uso ornamental de las plantas crasas, con mínimas exigencias hídricas, y el coleccionismo de cactáceas ha facilitado la naturalización de otras chumberas más pequeñas. Por ahora, la mayoría no están muy extendidas y suelen aparecer en ambientes alterados, pero algunas se encuentran muy repartidas por el territorio, como los alfileres de Eva (*Opuntia subulata*) y, desde hace pocos años, la cholla (*Cylindropuntia rosea*), que presentan tallos cilíndricos, no planos. Esta última se está extendiendo con gran rapidez por el territorio y llega a dominar la fisonomía de las comunidades vegetales, como en la sierra de Orihuela o en el barranco del Carraixet.

La caña (*Arundo donax*) también llegó a Europa en el siglo XVI procedente de Asia. El aprovechamiento que



© Fotos de doble página: Simón Fos

La capacidad de la uña de gato (*Carpobrotus edulis*) para cubrir densamente los arenales costeros permitía a los labradores mantener cultivos productivos muy cerca del mar, asegurándose una estabilidad de los montículos de arena que no podían garantizar las formaciones psammófilas naturales y, con la ayuda de setos de caña, el refugio contra los vientos ásperos del mar. La transformación urbanística de todo el litoral ha borrado esta relación funcional con el hombre y ahora ha quedado libre de control en el medio que le resulta más favorable para mostrar la agresividad de su carácter invasor.



se ha hecho de ella y la consiguiente dispersión artificial son tan antiguos que los especialistas no pueden determinar con certeza su área original. De las numerosas especies introducidas, la caña es probablemente la que tiene un destino más diversificado. Como explica Joan Pellicer en su *Costumari botànic*: «De la caña se aprovecha todo, tanto los gruesos y abultados rizomas o cepesones, como las fibrosas hojas, como, sobre todo, los elásticos y elevados tallos o cañas propiamente dichas». Con todas estas utilidades, los cañaverales han sido un elemento habitual en las riberas de ríos, barrancos y acequias, para fijar márgenes y evitar la erosión, y cerca de las masías y de los cultivos, para abastecer de materiales para hacer cercas, setos y paravientos vegetales, para encañar los cultivos de huerta, para construir los tejados y para la artesanía de enseres. En definitiva, un amplio repertorio de aplicaciones cotidianas y tradicionales, que también incluyen las medicinales. Lógicamente, todas estas finalidades constituían la mejor herramienta para controlar su capacidad invasora. La transformación



«LA CAÑA LLEGÓ A EUROPA EN EL SIGLO XVI PROCEDENTE DE ASIA. SU APROVECHAMIENTO Y LA CONSIGUIENTE DISPERSIÓN ARTIFICIAL SON TAN ANTIGUOS QUE LOS ESPECIALISTAS NO PUEDEN DETERMINAR CON CERTEZA SU ÁREA ORIGINAL»

urbanística de extensas zonas agrícolas la ha extendido por los lugares más insospechados y, lo que es peor, la ausencia de la vegetación característica de los ríos y barrancos ha posibilitado la ocupación de las riberas con poblaciones tan espesas que sólo permiten la convivencia de plantas trepadoras, como las correhuelas (*Calystegia sepium*, *Ipomoea sagittata*). Su presencia en la lista de los cien organismos más invasores muestra la dimensión de la problemática actual con esta especie tan arraigada en nuestra cultura popular.

La eliminación artificial de la vegetación autóctona de ribera, con sauces (*Salix*), álamos (*Populus alba*) y chopos (*P. nigra*), y la sustitución por los densos cañaverales multiplica los riesgos y los efectos devastadores asociados a las lluvias torrenciales y las consiguientes avenidas. Seguramente todo el mundo recuerda las consecuencias devastadoras del episodio de gota fría registrado en octubre de 2007, con daños relacionados directa o indirectamente por el arrastre de los cañaverales. Un efecto paralelo ha sido la toma de conciencia por las confederaciones hidrográficas, que han puesto en marcha un ambicioso proyecto de gestión de estos cañaverales ribereños impenetrables.

La planta de cuchillo (*Carpobrotus edulis*), también llamada ña de gato o de león, es una planta sudafricana originaria de la región del Cabo, conocida en España desde principios del siglo xx. El extremo meridional del continente africano también tiene un clima mediterráneo, marcado por la coincidencia del período de sequía con las máximas temperaturas. Por ello, su flora se aclimata perfectamente a nuestro territorio, donde se cultiva con mucha facilidad, como los populares geranios (*Pe-*



Originario de la cuenca amazónica, el jacinto de agua (*E. crassipes*) ha sido muy utilizado como planta decorativa en balsas, estanques y acuarios y también como filtro verde en depuradoras de agua. La llegada al medio natural está relacionada con la liberación, accidental o intencionada, desde cualquier punto de cultivo ornamental. Los esfuerzos de erradicación han conseguido eliminar las espectaculares poblaciones del río Albaida y los focos detectados en la marjalería de Castellón y en el río Algar.



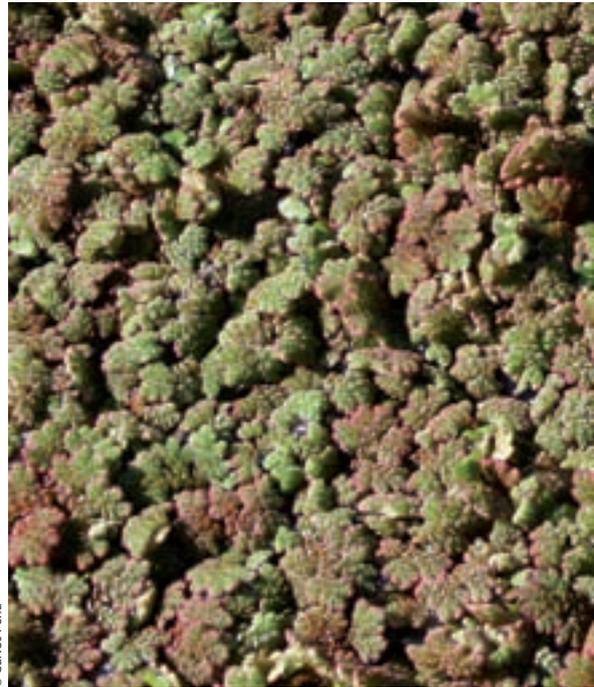
largonium), y también se naturaliza y se expande con gran eficacia, como el vinagrillo (*Oxalis pes-caprae*) o la margarita africana (*Arctotheca calendula*). La uña de gato, introducida como planta ornamental tapizante, pronto fue ampliamente utilizada en las zonas costeras para fijar las dunas. El estado de alteración de las comunidades vegetales características de arenas y dunas ha favorecido la expansión incontrolada de esta planta. Ahora, en muchos kilómetros de playa, la uña de gato se ha convertido en la especie dominante y ocupa grandes superficies que tapizan completamente el suelo con densas alfombras monoespecíficas, que impiden el crecimiento de otras especies y homogeneizan los paisajes litorales.

Los medios acuáticos son especialmente vulnerables a las invasiones vegetales. La reducida representación de las aguas continentales en nuestro planeta alberga la cuarta parte de las especies invasoras más peligrosas del mundo. Además, la mayoría de ellas tienen una sorprendente capacidad para establecer poblaciones monoespecíficas que alteran severamente la estructura del hábitat, aceleran los procesos de colmatación, cambian los ciclos de los nutrientes y la productividad, reducen la cantidad y la calidad de la biodiversidad y modifican las redes alimentarias; además, obstruyen los lechos fluviales y los canales, impidiendo la navegación y el uso recreativo. Las consecuencias finales pueden llegar a ser es-

© Aruca Sebastián
© Carlos Peña



© Carlos Peña



© Carlos Peña

Azolla filiculoides es un helecho acuático, originario de América y extendido por las zonas templadas y tropicales de todo el planeta. Recientemente ha sido detectado en varias zonas húmedas valencianas, como la marjalería de Castellón o la Albufera de Valencia, donde las poblaciones llegan a cubrir completamente toda la amplitud de los canales en recorridos lineales muy extensos.



© Carlos Peña

Ludwigia grandiflora es una especie sudamericana introducida en Francia como planta ornamental acuática a principios del siglo XIX. La elevada capacidad de adaptación que la caracteriza favorece una rápida colonización y propagación que le permite traspasar fronteras. En 1916 el botánico Sennen confirmó la naturalización de esta invasora en España, concretamente en Barcelona. Las poblaciones compactas ocupan áreas extensas que alteran la composición de las aguas por la aportación de hojas y nutrientes orgánicos y eliminan por competencia otros hidrófitos autóctonos, lo que afecta negativamente a las concentraciones de oxígeno disuelto. Además también se introduce con frecuencia en los arrozales y, por tanto, sus efectos superan el ámbito ecológico y añaden pérdidas económicas.



Dos vías muy importantes para la llegada de las plantas exóticas al medio natural son las plantaciones intencionadas, como el *Aloe vera* de la imagen de la izquierda, y el vertido de restos de poda, arriba, que se convierten en inóculos efectivos para el establecimiento de nuevas poblaciones. Uno y otro son comportamientos prohibidos y penalizados por la legislación estatal y autonómica, sin embargo, con independencia del vertiente sancionador, evitando estas acciones se reducirá significativamente la aparición de nuevos puntos de infección.

peluznantes. El jacinto de agua (*Eichhornia crassipes*), distinguido por algunos como la invasora más peligrosa, es un ejemplo perfecto de este tipo de comportamiento.

Varias especies foráneas con capacidad para ocupar toda la lámina de agua o establecer poblaciones exclusivas en zonas poco profundas han sido detectadas en nuestros marjales: *Azolla filiculoides*, *Pistia striatotes*, *Salvinia natans*, *Ludwigia grandiflora*, *L. palustris*, *L. natans*, *Heteranthera reniformis*, *H. limosa*, *Egeria densa*, *Elodea canadensis*. En la mayoría de los casos, los problemas ecológicos que generan tienen un carácter bastante local y una dimensión abordable desde la perspectiva del control y erradicación. No es esta la situación actual de *L. grandiflora*, que, con poblaciones extensas de elevada densidad en la mayoría de las zonas húmedas y riberas fluviales de la zona costera, sobrepasa

cualquier posibilidad de eliminación de las comunidades naturales.

■ MEDIDAS DE CONTROL

La expansión que han alcanzado algunas especies exóticas invasoras en hábitats naturales de enorme originalidad y valor ambiental o paisajístico, las repercusiones económicas directas e indirectas y los efectos negativos sobre la diversidad local y la estabilidad de los ecosistemas son razones que exigen aplicar medidas efectivas de control y erradicación. La administración pública trabaja desde hace algunos años en varias líneas de actuación para conocer la magnitud del problema, la tipología y sensibilidad de los hábitats más afectados, la efectividad y la inversión necesaria en labores de eliminación y restaura-

**«LA EXPANSIÓN QUE HAN
ALCANZADO ALGUNAS
ESPECIES EXÓTICAS
INVASORAS EN HÁBITATS
NATURALES DE ENORME
VALOR EXIGE QUE SE
PONGAN EN MARCHA
MEDIDAS EFECTIVAS DE
CONTROL Y ERRADICACIÓN»**

Los jardines en las zonas próximas a áreas naturales también representan un riesgo potencial si no se seleccionan cuidadosamente las especies idóneas para cada emplazamiento. Si la uña de gato (*C. edulis*) es una especie invasora de las dunas litorales, plantarla en los paseos marítimos es jugar con fuego. Es seguro que cualquier fragmento llegará finalmente a la arena y se establecerán nuevos núcleos con potencial invasor. Además, estas jardineras deben recibir mantenimiento tanto por la parte decorativa de los peatones como por la parte «salvaje» del medio natural. En caso contrario, las consecuencias quedan patentes en las imágenes a la derecha: se convierten en un foco muy virulento para la expansión sobre las dunas alteradas.



ción y, sobre todo, en medidas para aminorar el ritmo de expansión de las plantas ya detectadas y la llegada de nuevas especies potencialmente peligrosas. Aunque algunas labores de erradicación de plantas acuáticas han resultado efectivas, como las desarrolladas sobre el jacinto de agua en el río Albaida y la marjalería de Castellón, o la peste de aguas (*E. densa*) en el marjal de Pego-Oliva, la mayoría son inabordables técnicamente y económicamente a partir de un determinado grado de afección. Esta realidad obliga a orientar las prioridades hacia tareas de prevención de nuevas invasiones y de localización de los focos iniciales de expansión, donde las acciones de eliminación tienen la máxima efectividad. La disponibilidad de una red de detección temprana, en la que participen los agentes medioambientales, y abierta a la colaboración de entidades y particulares, asegura el rastreo efectivo de amplios territorios y la actualización continuada de información esencial para evitar el agravamiento de los problemas asociados a las especies exóticas invasoras. Para contar con gente implicada, para reducir el uso ornamental de plantas peligrosas, para evitar las conductas que favorecen la llegada de éstas al medio natural, es fundamental desarrollar campañas informativas y materiales didácticos para difundir el problema y sus consecuencias, las alternativas y las soluciones. Incrementando la conciencia pública ante esta situación de amenaza sobre nuestro patrimonio natural, que también causa elevadas pérdidas económicas, podremos avanzar en la dirección adecuada para minimizar los efectos negativos de estos inquilinos abusadores. Las normativas específicas, las acciones de control y recuperación y, en general, todas las medidas que las instituciones públicas vayan desarrollando tendrán poca repercusión si no van acompañadas del compromiso particular para evitar y rechazar todas las actuaciones ventajosas para las especies invasoras. 🌱

BIBLIOGRAFÍA

- ANDREU, J. y M. VILÀ, 2007. «Análisis de la gestión de las plantas exóticas en los espacios naturales españoles». *Ecosistemas*, 2007/3. Disponible en: <http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?Id=505&Id_Categoria=1&tipo=portada>.
- CAPDEVILA, L. *et al.*, 2006. *Especies exóticas invasoras: Diagnóstico y bases para la prevención y el manejo*. Organismo Autónomo Parques Naturales. Madrid.
- CAPDEVILA-ARGUELLES, L. y B. ZILLETI (coord.), 2006. *Top 20. Las 20 especies exóticas invasoras más dañinas presentes en España*. GEIB. León.
- GÓMEZ-SERRANO, M. A. y O. MAYORAL, 2007. «El origen de las especies naturalizadas en las floras valencianas (E de la Península Ibérica)». *Dugastella*, 4: 15-25.
- GENOVESI, P. y C. SHINE, 2004. *European strategy on invasive alien species*. Council of Europe Publishing. Estrasburgo.
- MORAGUES, E. y J. RITA, 2005. *Els vegetals introduïts a les Illes Balears*. Conselleria de Medi Ambient, Govern de les Illes Balears. Palma de Mallorca.
- SANZ ELORZA, M. *et al.*, 2004. *Atlas de las Plantas Alóctonas Invasoras en España*. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- Simón Fos**. Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge. Generalitat Valenciana.