



Espacio de interés natural "Els Muntanyans" en Torredembarra, Tarragona". Foto: Xavi Solé.



Paisaje y mediambiente

Regeneraciones de dunas: la protección del litoral

El litoral de la península, durante el último siglo y principalmente en las décadas de los años 60 y 90, debido al boom inmobiliario, ha sufrido una profunda transformación. Se ha pasado de tener un litoral virgen a otro, por desgracia demasiadas veces, transformado radicalmente o alterado. Actualmente ya no son demasiadas las playas que mantienen un aspecto natural, no influenciado por la acción humana.

Esto es debido en gran parte a que históricamente no se ha dado ningún tipo de importancia a la vegetación que habita los sistemas dunares, considerándose "malas hierbas", que restaban belleza a la playa. También ha sido frecuente sustituir esta vegetación natural por *Carpo-*

Actualmente ya no son demasiadas las playas que mantienen un aspecto natural, no influenciado por la acción humana.

brotus edulis, de origen surafricano y llamativas flores, más agradables a la vista del turista. Ésta ha producido en muchos casos la eliminación o reducción de la

Aún siendo la urbanización del litoral muy importante, se está desarrollando una nueva tendencia de protección de los ecosistemas dunares, observándose un interés en las administraciones para conservarlos, ya sea regenerándolos o creando otros nuevos

vegetación autóctona, debido a su gran capacidad reproductiva y de adaptación al medio.

En la actualidad, y aún siendo la urbanización del litoral muy importante, se está desarrollando una nueva tendencia de protección de los ecosistemas dunares, observándose un interés en las administraciones para conservarlos, ya sea regenerándolos o creando otros nuevos. En gran parte, se debe a dos motivos:

- **Criterios paisajísticos y medioambientales:** cada vez más acentuado por el creciente interés que muestra la sociedad por el respeto al medio ambiente, se tiende a la recuperación de hábitats degradados, otorgándoles el valor que merecen. Además, el turista prefiere una playa lo más "natural" posible.

- **Criterios biológicos:** la función de sujeción de las dunas que ejercen las plantas fijadoras o psamófilas es importantísima, ya que sin ellas, las dinámicas dunares que provoca la fuerza del viento serían grandísimas, pudiendo invadir zonas próximas habitadas o de cultivo. Además, esta vegetación de porte bajo, es una zona de nidificación y de refugio de fauna muy importante.

Los ecosistemas dunares son franjas de vegetación paralelas a la línea de costa, normalmente de entre 10 y 100 metros de anchura, que presentan diversos tipos de formación:

Un caso muy frecuente es un primer cordón dunar, normalmen-

te móvil y donde habitan las llamadas especies pioneras, es decir, las primeras que colonizan la duna, como serían los *Elymus farctus*, *Cakile maritima* y otras anuales.

A continuación se da una depresión interdunar, donde se acumulan pequeñas cantidades de agua, suficiente para que sobrevivan algunos juncos, como el *Juncus acutus*, *Juncus maritimus* y otras especies de suelos inundables, como *Arthrocnemum fruticosum* y *A. macrostachyum* (*A. glaucum*).

Por último, nos encontramos con un segundo cordón dunar, éste ya consolidado y con especies más propias de este tipo de formaciones, como sería *Amphiphila arenaria*, *Panicum maritimum*, *Lotus creticus*, *Thymelaea hirsuta*, *Eryngium maritimum*, etc.

Otro caso sería el de donde se encuentran por igual las especies citadas anteriormente, en una única duna de bastante altura y anchura y una trasduna, donde se pueden observar otras, que no siendo puramente psamófilas, de adaptan perfectamente a este tipo de suelos, éstas muchas veces escapadas de bosques o matorrales próximos.



Sobreviven sin dificultad en la arena. Sería el caso de *Pistacia lentiscus*, *Phyllirea angustifolia*, *Cistus albidus*, *Cistus salviifolius*, *Helichrysum stoechas*, entre otras.

También puede darse el primer caso, primer cordón dunar, depresión, segundo cordón y vegetación de trasduna o bien una zona inundable o con agua constante, debido a filtraciones provenientes de agua marina, con formaciones vegetales a base de diversos *Juncus*, *scirpus* o *Phragmites sp.*



El llamado comúnmente Salado (*Limoniastrum monopetalum*) es una de las principales especies psamófilas utilizadas en restauraciones dunares.

Por último podría darse el caso de un único cordón dunar, de poca altura, con especies básicamente pioneras. Destaca la importancia del microrelieve en las formaciones dunares, donde cada especie vive en una altura muy concreta dentro de la duna.

Hay algunas, como los *Juncus sp.* que habitan en las depresiones, pero nunca se encontrarán a 50 cm de al-

La función de sujeción de las dunas que ejercen las plantas fijadoras o psamófilas es importantísima, ya que sin ellas, las dinámicas dunares que provoca la fuerza del viento serían grandísimas, pudiendo invadir zonas próximas habitadas o de cultivo



Cuadro 1:
Principales especies psamófilas utilizadas en restauraciones dunares

Especie	Nombre común
<i>Ammophila arenaria</i>	Barrón
<i>Artemisia gallica = a. maritima</i>	Ajenjo marino
<i>Arthrocnemum fruticosum</i>	Salicornia
<i>Arthrocnemum macrostachyum = a. glaucum</i>	Salicornia glauca
<i>Asteriscus maritimus</i>	Estrella de mar
<i>Atriplex halimus</i>	Salado
<i>Crithmum maritimum</i>	Hinojo de mar
<i>Crucianella maritima</i>	Espigadilla de mar
<i>Cyperus capitatus</i>	Junquillo
<i>Elymus farctus</i>	Gramma marina
<i>Erianthus ravennae = saccharum ravennae</i>	Erianto
<i>Eryngium maritimum</i>	Cardo de mar
<i>Halimium halimifolium</i>	Jaguarzo
<i>Juncus acutus</i>	Junco redondo
<i>Juncus maritimus</i>	Junco marino
<i>Limoniastrum monopetalum</i>	Salado
<i>Limonium sp</i>	Siempreviva
<i>Lotus creticus</i>	Loto
<i>Malcomia littorea</i>	Alhelí de mar
<i>Ononis natrix ssp. ramosissima</i>	Pegamoscas
<i>Otanthus maritimus</i>	Algodonosa
<i>Pancratium maritimum</i>	Lirio de mar
<i>Teucrium polium ssp. dunense</i>	Tomillo de playa

tura y las de las partes más altas, al revés.

Es sorprendente también la resistencia a la hipersalinidad, soportando presiones osmóticas altísimas. Puede observarse en especies como *Limoniastrum monopetalum*, unas hojas muy rugosas.

En ellas pueden observarse poros, que realmente son glándulas se-

Cultidelta, producción y comercialización de plantas autóctonas

El creciente interés por la protección del medio ambiente, y más concretamente por el litoral, hace que Cultidelta haya realizado una importante apuesta por la producción de especies vegetales que se adapten perfectamente a la zona de implantación, aparte de todo el resto de especies autóctonas producidas habitualmente para diversos usos, como depuración biológica de aguas, zonas salinizadas, corrección del impacto ambiental en obras de infraestructura, xerojardinería, etc.

Entienden que la protección del medio ambiente es el futuro, en el que Cultidelta intenta colaborar produciendo una serie de especies para diversos hábitats, con las que pretenden satisfacer las necesidades de sus clientes.

Es por este motivo que Cultidelta, desde su constitución en 1.999, viene desarrollando su labor en este ámbito, produciendo un amplio abanico de especies, aptas para diversos ecosistemas y introduciendo cada temporada, otras nuevas, que consideran por sus parámetros de resistencia, belleza o utilidad que puedan resultar de interés.

Desde su privilegiada situación en Amposta (sur de Tarragona), entre el Parque Natural dels Ports y el Parque Natural del Delta de l'Ebre, observan como en 30 km lineales, se reproducen diversas secuencias de vegetación, que van desde los impresionantes sistemas dunares deltaicos, pasando por zonas esteparias marcadamente termófilas, bosques de ribera y encinares mediterráneos para llegar a la vegetación de carácter atlántico de las cimas de las montañas.

Esta importante diversidad les ayuda a conocer y escoger con mayor criterio las especies que figuran en su catálogo.

En él, figuran todas las especies que producen, en alveolo forestal o contenedor y que pueden destinarse a los siguientes usos: zonas litorales, revegetaciones, zonas húmedas y reforestación.



cretoras de sal. Éstos son los órganos que les permiten sobrevivir en condiciones tan adversas.

Actualmente se están desarrollando proyectos de regeneraciones dunares de gran importancia así como

otros ya ejecutados en estos últimos años.

Enric Sancho Ralda

CULTIDELTA

PARA SABER MÁS...

www.cultidelta.com

cdelt@tinet.fut.es