



ASOCIACIÓN
ProDUNAS
MARBELLA

PROYECTO RECUPERACIÓN,
REHABILITACIÓN Y REFORESTACIÓN
DUNA TORRE REAL
(RÍO REAL)

Mayo de 2021

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. ANTECEDENTES	3
3. CÓMO ES LA DUNA EMBRIONARIA DUNA TORRE REAL	4
4. ESTADO ACTUAL DE LA DUNA TORRE REAL	5
5. PROYECTO REFORESTACIÓN - DUNA TORRE REAL	6
a. COLOCACIÓN DE ESTACAS DE MADERA CONCATENADAS	
b. COLOCACIÓN DE CAPTADORES DE VIENTO	
c. COLOCACIÓN DE LÍNEA DE AGUA	
d. VARIAS ACTUACIONES CON ERRADICACIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS	
e. REFORESTACIÓN CON ESPECIES AUTÓCTONAS	
f. PROYECTO REFORESTACIÓN - DUNA TORRE REAL	
6. CONCLUSIÓN	11

1. INTRODUCCIÓN

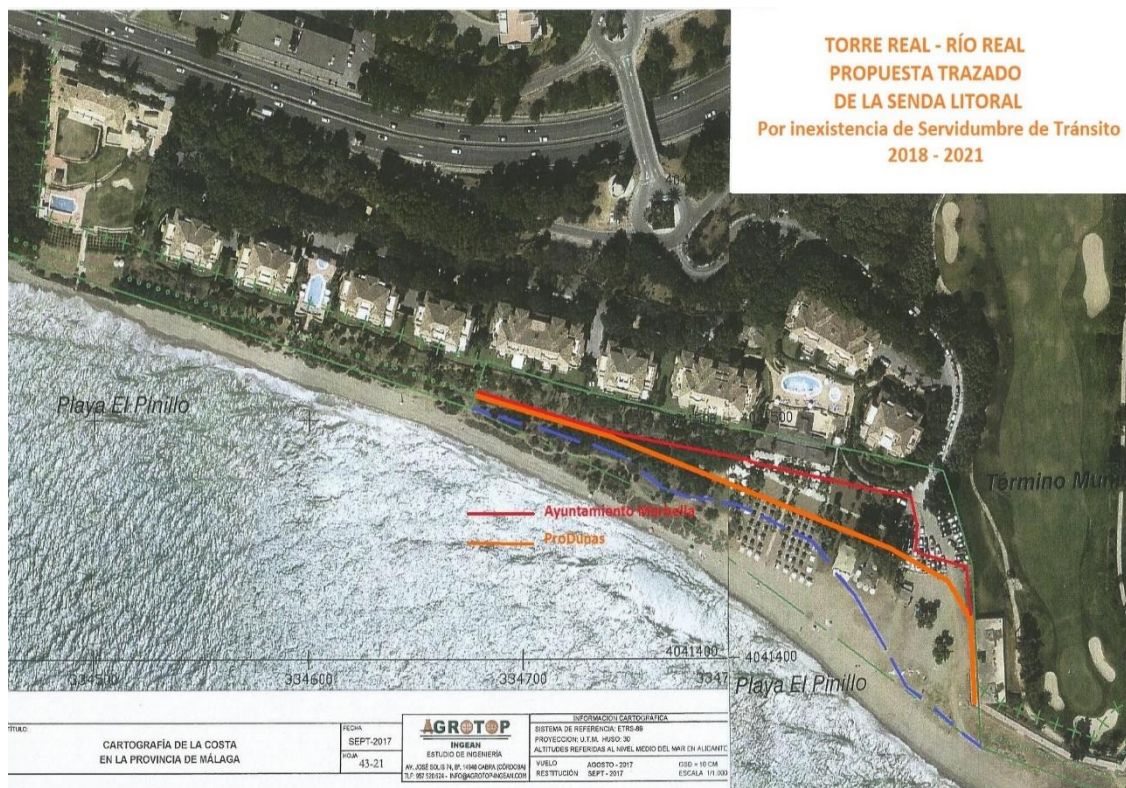
Desde 2004, año en que se constituyó la Asociación ProDunas Marbella, trabajamos para preservar, proteger y restaurar las últimas dunas en el Municipio de Marbella, que antaño conformaron un intacto cordón dunar desde El Pinillo hasta Cabopino.

ProDunas Marbella está comprometida con el Patrimonio Natural dunar en el municipio de Marbella, incluyendo Torre Real con su torre vigía, que constituye una fuerza icónica y un referente para el Patrimonio Histórico-Cultural de Marbella. Es por ello que estos valores patrimoniales deben abarcar también la zona del litoral con su vestigio de pequeña duna, la cual necesita ser reforestada, rehabilitada y protegida al máximo.

2. ANTECEDENTES

La duna Torre Real ha sufrido una gran devastación en su vegetación dunar a causa de las obras llevadas a cabo en ella para la implementación de la Senda Litoral. Este proyecto tiene como objetivo rehabilitar esta duna, que abarca unos 3.500m², y recuperar su flora autóctona, fomentando de esta manera su propia biodiversidad.

Debido a la inexistencia de Servidumbre de Tránsito en este entorno dunar de Torre Real, desde Asociación ProDunas Marbella se propuso el trazado de la Senda Litoral ligeramente por debajo del construido en la actualidad por el Ayuntamiento de Marbella.



Lamentablemente, las obras de la Senda litoral han destruido por completo toda vegetación dunar que existía en este entorno dunar. Por lo tanto estamos elaborando un programa con concretas actuaciones para posibilitar la creación de nueva vegetación dunar:

Primeras actuaciones: **RECUPERACIÓN**

Eradicaciones (cada 2 meses) de la proliferación de cañas y otras EEI durante todo el año 2021

Segundas actuaciones: **REHABILITACIÓN**

Acondicionamiento de todo el terreno dunar, eliminando piedras y restos de cemento de obra.

Terceras actuaciones: **REFORESTACIÓN**

Para ello hemos solicitado arbustos autóctonos a la Junta de Andalucía > Delegación territorial de Málaga, siempre procurando que tengan un porte mediano-bajo para no obstruir la vista hacia el mar de los transeúntes.

3. CÓMO ES LA DUNA EMBRIONARIA DUNA TORRE REAL

La duna Torre Real, de aprox. 3.500m², está situada por debajo de la Urbanización de Río Real, es aún embrionaria / semifija. Las dunas embrionarias son las que más cambios y agresiones sufren por parte del mar, viento, temporales e incluso humanos. Actualmente existe flora autóctona a lo largo de toda la cresta de la duna y que ayuda a sujetar el espejo frontal, lo que nos da mucha satisfacción, por haberse podido salvar el primer cordón dunar y así subsanar y contrarrestar la errónea intervención del hombre.

4. ESTADO ACTUAL DE LA DUNA TORRE REAL

Antes del inicio de la construcción de la Senda Litoral, esta pequeña duna embrionaria albergaba vegetación dunar de gran valor ecológico como es: Carretón de mar (*Ononis ramosissima*), Barrón (*Ammophila arenaria*), algún Acebuche (*Olea europaea*), Taraje (*Tamarix*) y flora herbácea como la Azucena (*Pancratium maritimum*), entre otras.

Periódicamente, ProDunas Marbella está efectuando trabajos de descepados manuales de los rebrotes, tanto de la Mimosa falsa (*Acacias*) como de Cañas (*Arundo donax*) para preparar la zona, para cuando se tenga que hacer una reforestación con arbustos autóctonos.

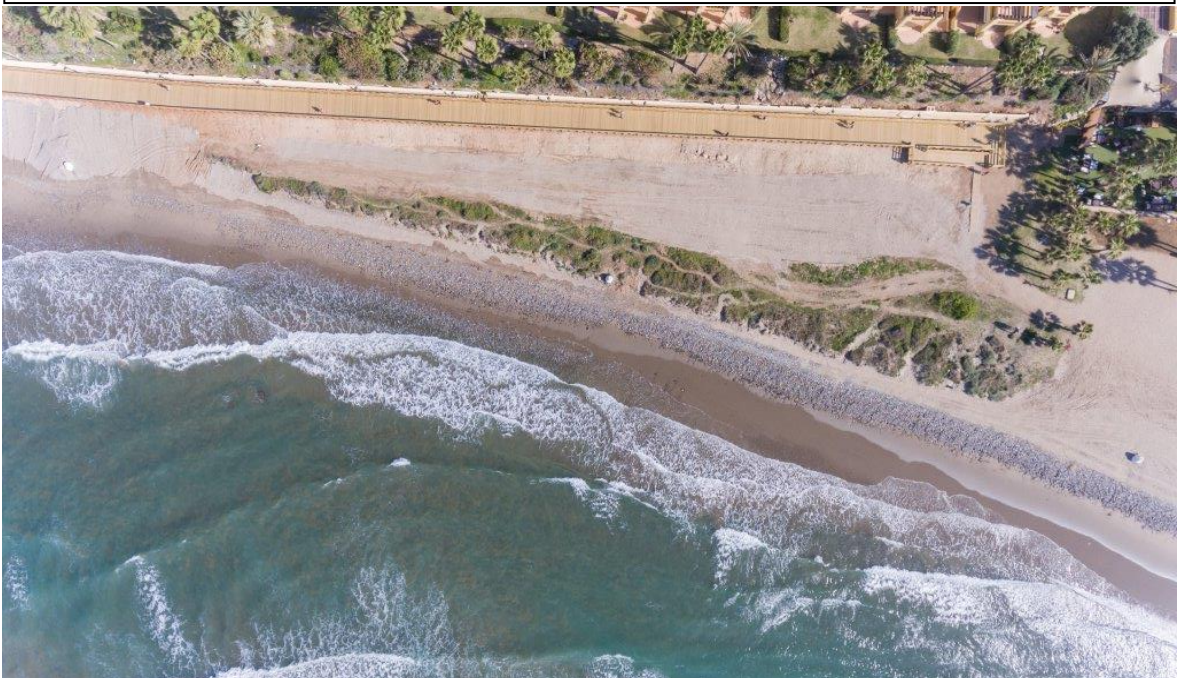
Quedan meses por delante, hasta que esta zona dunar pueda lucir su belleza, pero con esfuerzos conjuntos, se puede lograr que en unos años (por lo menos 5 años después de la reforestación) empiece a desarrollarse la vegetación dunar reforestada.

La actuación de reforestación con arbustos autóctonos se podrá planificar como una actividad medioambiental, involucrando a escolares para darles así la oportunidad de sentirse partícipe en la supervivencia y el buen desarrollo de una naturaleza frágil y sensible.

**ESTADO DE LA DUNA TORRE REAL ANTES DEL INICIO DE LA SENDA LITORAL
CON PRESENCIA DE VEGETACIÓN DUNAR**



**ESTADO DE LA DUNA TORRE REAL DESPUÉS DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA SENDA LITORAL –
DESTRUCCIÓN DE LA VEGETACIÓN DUNAR**



5. EL PROYECTO

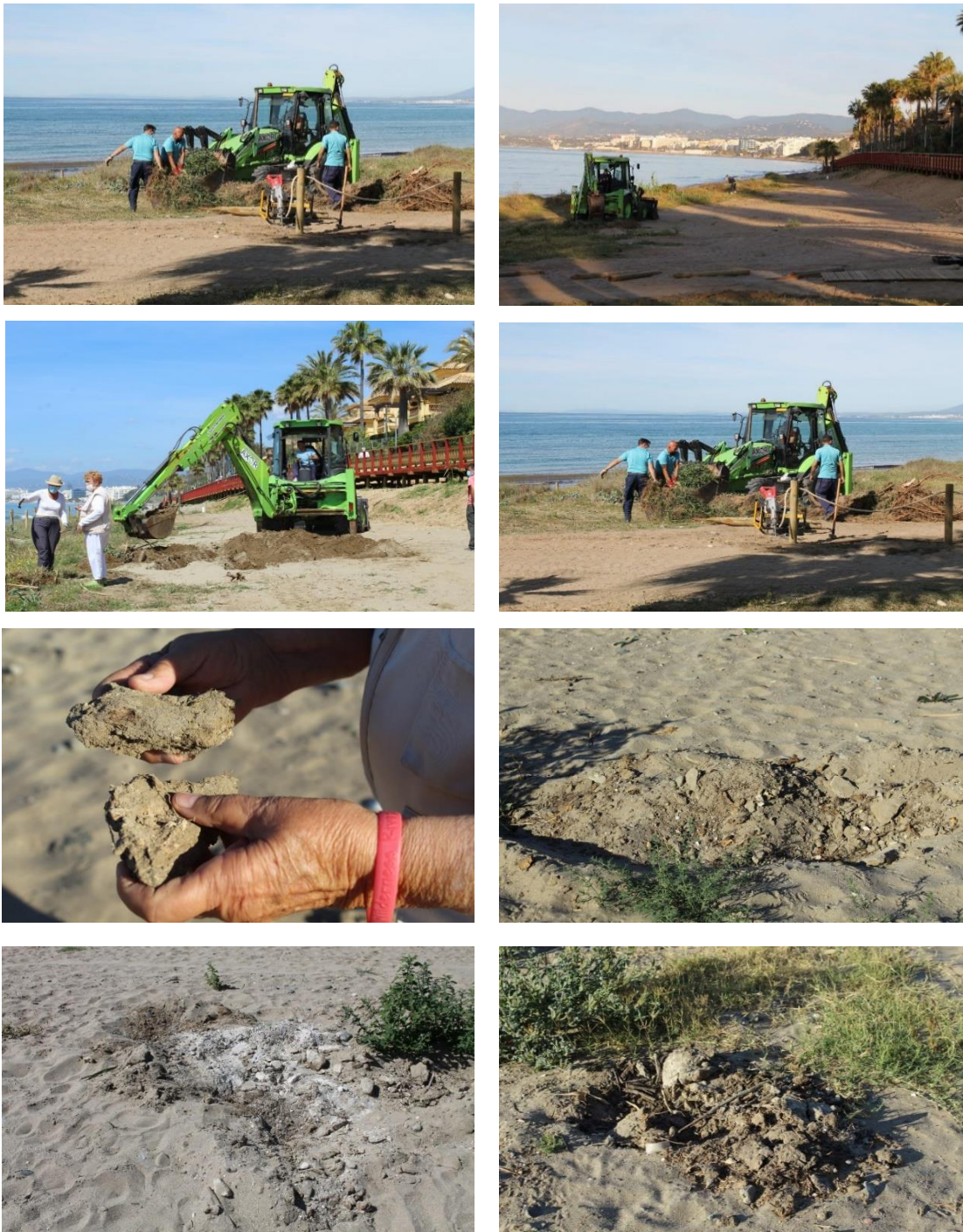
Ya en el año 2018 la Asociación ProDunas Marbella pidió al Excmo. Ayuntamiento de Marbella el sellado del entorno dunar para la protección de las especies autóctonas e impedir la destrucción de la duna por la construcción de la entonces aún futura Senda litoral. Presentó un primer proyecto para erradicar la existencia de especies exóticas invasoras.

Lamentablemente, las obras de la Senda litoral han destruido por completo este entorno dunar, dejándolo desprovisto de vegetación autóctona, pero sí de presencia de especies invasoras que se expanden con rapidez. Nuestra Asociación movilizó la participación del Voluntariado, así como a dos Asociaciones, Fundatul y Asociación Valores, con las que ProDunas Marbella colabora desde hace meses, buscando la futura empleabilidad de las personas con discapacidad intelectual u otras discapacidades, al tiempo que disfrutan de una vida social plena y aprenden a realizar una buena conservación del entorno dunar en el litoral marbellí. El objeto de dicha movilización no fue otro que el de parar la proliferación de las especies invasoras que sin un férreo control amenazarían a esta pequeña, pero importante duna, ya que es esencial poder salvarla, en bien del litoral marbellí.



Sin embargo, al intentar realizar dichas actividades, encontramos que la presencia de maquinaria era necesaria para tal fin, puesto que las obras de la Senda litoral han compactado el suelo, incluso con presencia de escombros, piedras, yeso y cemento.

El **Instituto de Geomorfología y Suelos de la Universidad de Málaga** nos ha ofrecido un valioso soporte analítico como impulso a la investigación, acerca de la calidad del suelo, posterior a la implementación de la Senda litora. En laboratorio se analizará las catas de tierra que se ha tomado y su ubicación la hemos señalado con banderillas (5). Estos análisis ayudarán para encontrar y promover soluciones prácticas pero necesarias a los problemas actuales, relacionados con la calidad y la regeneración del suelo.



Contamos con el estimado apoyo del Excmo. Ayuntamiento de Marbella para la realización de dicho Proyecto y en el que ProDunas Marbella ha propuesto:

a. COLOCACIÓN DE ESTACAS DE MADERA CONCATENADAS

120 m + 31,5 m + 10 m - colocación de estacas concatenadas

ProDunas Marbella ha recibido un Patrocinio para esta actuación y para su colocación se ha contado con la colaboración de operarios de la Delegación de Medio Ambiente.



b. COLOCACIÓN DE CAPTADORES DE VIENTO

120 m de captadores de viento > es una propuesta viable, para la que aún tendremos que contar con la debida Autorización por parte de la Junta de Andalucía (Demarcación de Costas Andalucía-Mediterráneo).

c. COLOCACIÓN DE LÍNEA DE AGUA

Una línea de agua es necesaria para garantizar la supervivencia de las plantas, que serán reforestadas en temporada de invierno.

Requisito: Antes de efectuar las reforestaciones, debe haber varias llaves previstas para poder efectuar riegos manuales con las mangueras, que dispone ProDunas Marbella, para garantizar los primeros riegos hasta que no se tenga el riego por aspersión.

Estas llaves servirán para atajar posibles incidencias.

Instalación de riego por aspersión - es necesaria, ya que la actuación así lo requiere por tratarse de plantas sensibles al cambio físico y en suelo arenoso, pobre en nutrientes.



d. VARIAS ACTUACIONES CON ERRADICACIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

Junto al voluntariado, siempre dispuesto y comprometido, hemos acudido a la duna Torre Real para erradicar las especies invasoras, como son la uña de gato, margarita africana o cañas, entre otros, que con rapidez se reproducen y ponen en peligro el acondicionamiento y la rehabilitación de esta duna.





e. REFORESTACIÓN CON ESPECIES AUTÓCTONAS

Las necesarias reforestaciones queremos programarlas para el invierno 2021-2022, cuando haya pasado el tiempo suficiente para asegurarnos de que no existan rebrotes de especies invasoras como puede ser la Caña (*Arundo donax*) y la Mimosa falsa (*Acacia*). Cualquier actuación debe estar coordinada con ProDunas Marbella para evitar nuevas demoras o que propague la proliferación de la vegetación invasora.

Lamentablemente, hoy día ya no es fácil de encontrar las plantas dunares autóctonas, debido a que ha aumentado la demanda medioambiental. En el pasado, la Junta de Andalucía siempre proporcionaba todas las especies dunares que ProDunas Marbella les habíamos pedido. Esperamos que también en esta ocasión podamos contar con el valioso suministro de especies autóctonas para esta zona dunar. En caso de escasez de flora autóctona, ProDunas Marbella propondrá de instaurar el proyecto pionero en Marbella y en la provincia de Málaga, que constaría en la siembra de semillas y frutos procedentes de vegetación dunar y de Andalucía, por lo que se podría garantizar la procedencia genética.

f. PROYECTO REFORESTACIÓN - DUNA TORRE REAL

Propuesta > Lista de plantas autóctonas

Especie	Cantidad	Espejo desnivel 3-4 m
<i>Ammophila arenaria</i>	30	<i>Ammophila arenaria</i> *15
<i>Cakile maritima</i>	10	<i>Chamaerops humilis</i> *10
<i>Centaurea sphaerocephala</i>	10	<i>Rosmarinus off.postratus</i> *10
<i>Crucianella maritima</i>	10	
<i>Cyperus capitatus</i>	10	
<i>Echium gaditanum</i>	10	
<i>Elymus farctus</i>	10	
<i>Eryngium maritimum</i>	10	
<i>Euphorbia paralias</i>	10	
<i>Helichrysum stoechas</i>	10	
<i>Lobularia maritima</i>	10	
<i>Lotus creticus</i>	10	
<i>Malcomia littorea</i>	10	
<i>Medicago marina</i>	10	
<i>Ononis ramosissima</i>	10	
<i>Otanthus maritimus</i>	10	
<i>Pancratium maritimum</i>	10	
<i>Sporobolus pungens</i>	10	
<i>Silene nichaeensis</i>	10	
<i>Pistacia lentiscus</i>	5	

6. CONCLUSIÓN

La Asociación ProDunas Marbella a través de las actuaciones de rehabilitación, recuperación y reforestación busca la necesaria implicación del Excmo. Ayuntamiento de Marbella y de la Junta de Andalucía para que este nuevo entorno dunar encuentre el beneplácido para formar parte de la **Reserva Ecológica-Dunas de Marbella**.

De esta forma, al igual que el resto de las dunas del litoral marbellí, y salvaguardando toda zona dunar, se potencian los “Valores Naturales de Andalucía”, enriqueciendo el Patrimonio Natural del municipio de Marbella.

En un futuro próximo, este nuevo entorno dunar será otro referente en el compromiso de mantener, conservar y proteger los diferentes ecosistemas dunares en Marbella.