ASOCIACIÓN
PRODUNAS
MARBELLA

PROYECTO - GUÍA DE VISITA

SOBRE LA BIODIVERSIDAD EN DUNAS Y EN EL LITORAL DE LA RESERVA ECOLÓGICA-DUNAS DE MARBELLA T.M. DE MARBELLA

- ÚNICA EN LA PROVINCIA DE MÁLAGA -

Dirigido a los ciudadanos, a las empresas y al turismo:

“Comprometidos con la protección y conservación de los variados ecosistemas dunares y marinos, promoviendo la educación ambiental y la concienciación ciudadana”

AÑO 2003 - DECLARADO: MONUMENTO NATURAL "DUNAS DE ARTOLA", CABOPINO - 200.000m2
AÑO 2015 - DECLARADOS "RESERVA ECOLÓGICA-DUNAS DE MARBELLA" NUEVE SISTEMAS DUNARES - 223.000m2

El Patrimonio Natural del Municipio de Marbella cuenta con 500.000m2 de diferentes ecosistemas dunares rehabilitados en el término municipal de Marbella, entre Marbella oriental y Cabopino.

Los sistemas dunares que existen a lo largo del litoral marbellí son vestigios del cordón dunar primigenio que se extendió en el pasado a lo largo de toda la franja costera con influencias atlánticas en un litoral ya mediterráneo, como es la Costa del Sol. Junto con el Monumento Natural en Cabopino "Dunas de Artola" son únicos tanto en el Municipio de Marbella como en la Provincia de Málaga.

Son una sucesión de formaciones dunares, que desde mediados del siglo pasado han experimentado profundas alteraciones, encontrándose entrecortadas entre sí, debido a la gran presión urbanística de aquellos años y el actual desarrollo masivo de Chiringuitos que lamentablemente se han ubicado en su mayoría dentro del cordón dunar. Éste cordón dunar se extiende desde la desembocadura del Río Real hasta el puerto de Cabopino.

Las dunas representan un enclave natural dentro de los sistemas dunares mediterráneos, formando una barrera paralela natural entre la costa y las Urbanizaciones. En un futuro actuarán como parapeto contra la subida del nivel del mar y protegerán las edificaciones en los deslindes con las áreas dunares. Todas las zonas dunares cuentan con vegetación adaptada a los sustratos arenosos pero distinguiéndose cada una por su singularidad en las diferentes formaciones.

En medio de la flora autóctona existen especies típicas de matorral y arbustivo mediterráneo como pueden ser: Pino piñonero *(Pinus pinea*), Sabina *(Juníperus phoenicea)*, Acebuche *(Olea europaea sylv.),* Lentisco *(Pistacia lentiscus)*,Espino negro *(Rhamnus oleoides)*, Palmito *(Chamareops humilis)*, Alcornoque *(Quercus suber)*, Coscoja perenne *(Quercus coccífera),* Retama *(Retama sphaerocarpa)*, Romero *(Rosmarinus officinalis)*, Tomillo *(Thymus)*.

Las dunas cuentan normalmente con tres ecosistemas diferentes. La primera línea la forman las dunas móviles, que protegen las dunas de la erosión debido al viento y sirven de hábitat a especies como el Cardo de mar *(Eryngium maritimum)*, el Barrón *(Ammophila arenaria)* o la Azucena de mar *(Pancratium maritimum)*. Estas especies enriquecen con materia orgánica el suelo del segundo ecosistema que son las dunas semifijas. Aquí aparecen especies como la Manzanilla bastarda *(Helichrysum stoechas),* Linaria *(Linaria pelisseriana)*, Alhelí de mar

(Malcolmia littorea), Algodonosa *(Othanthus marítimus*) así como el Cuernecillo de mar *(Lotus creticus) y muchos más*.

Por último se encuentran las dunas fijas donde habitan plantas leñosas de gran talla como el Pino piñonero, el Lentisco, el Alcornoque o el Acebuche, etc.

Estas dunas son el hábitat ideal para diferentes especies de aves como el Verderón *(Carduelis chloris)*, el Pinzón vulgar *(Fringilia coelebs)* o el Jilguero *(Carduelis carduelis)* y otros pequeños animales como la lagartija colirroja, el conejo o el erizo europeo. Además sirve de hábitat a colonias de pequeños mamíferos, reptiles, insectos y pequeñas aves silvestres. Toda captura de aves fringílidas está prohibida en todas las zonas dunares, entre Marbella Este y el Monumento Natural "Dunas de Artola" en Cabopino. Anualmente la Consejería de Medio Ambiente emite pertinentes Resoluciones.

En los últimos años se puede observar, que especies amenazadas como es el Chorlitejo patinegro *(Charadrius alexadrinus)* y la Cogujada montesina *(Galerida theklae)* están volviendo, a medida que los diferentes habitats y ecosistemas se recuperan.

Una de las importantes amenazas que tiene el sistema dunar son las especies exóticas invasoras. Estas plantas habían sido introducidas en los ecosistemas dunares hace muchos años de forma accidental o intencionada. Debido a sus características invasoras estrangulan el crecimiento de las especies autóctonas, lo que conlleva a una pérdida importante de biodiversidad. Desde la constitución en Asociación sin ánimo de lucro se programan diferentes jornadas buscando la participación ciudadana y en el año 2013 se lanzó nuevo programa "Apadrinamiento dunar por escolares", con el resultado que 12 Centros escolares participan anualmente en descepados y/o erradicaciones de la flora exótica invasora que existe a lo largo del litoral. Estadísticas anuales son exigidas por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

RESUMEN 2004-2014-2015-2016-2017	PESO	AÑOS
Carpobrotus edulis	**d** **u** **r** **a** **n** **t** **e 9 años**	**2004-2008 - 6.200 kg** **2009 - 800 kg** **2010 - 1.100 kg** **2011 - 4.000 kg** **2012 - 3.000 kg** **2013 - 6.000 kg** ***Subtotal* 18.100 kg**
2013-2014 = Apadrinamiento dunar	**en 1 año**	**2014 - 10.550 kg**
2015 = Apadrinamiento dunar	**"**	**2015 - 11.270 kg**
2016 = Apadrinamiento dunar	**"**	**2016 - 6.225 kg**
2017 = 1ºSemestre Apadrinam.dunar	**"**	**2017-1º - 14.985 kg**
Acacia salicina + Arundo donax	**82.200 kg**	**82.200 kg**
80 Yucca + 80 Agave americana + 3 Cortaderia selloana	**2.600 kg**	**2.600 kg**
Total Erradicaciones-Especies exóticas invasoras		**145.930 kg**

Nuestra Asociación se siente muy orgullosa haber sido el factor principal para llegar a la total protección de todo el cordón dunar al Este de Marbella. Gracias a la Resolución de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, en Octubre del año 2015 se llevó a cabo la constitución de la **RESERVA ECOLÓGICA-DUNAS DE MARBELLA**, de acuerdo con lo establecido en el Art. 11 del Decreto 23/2012 de 14 de febrero por el que se regula la conservación y uso sostenible de la flora y la fauna silvestre y sus hábitats.

Hoy, en el año 2018 estamos preparados para poder hacer una Guía de visita con textos y fotografías que ha hecho la Asociación durante los 15 años de existencia. Es un proyecto muy ilusionante que creemos que es imprescindible para dar a conocer y poner en valor la enorme riqueza que tenemos la suerte poder disfrutar.

Con esta pequeña introducción esperamos poder ilusionar al empresariado para que pueda contribuir que este proyecto pueda ver la luz. Quisiéramos dar opción que el libro se pueda editar en 3 idiomas: español, inglés y alemán.

La presentación está prevista para el **5 de Junio de 2018** - **Día Mundial de Medio Ambiente**

Creemos que es un dato muy interesante: Tanto el autor del libro como la Asociación Pro Dunas no van a percibir ninguna retribución económica por los trabajos.

El libro se compondrá por explicaciones y fotos de la naturaleza dentro de las dunas, pequeña fauna y aves, itinerarios propuestos para los ciudadanos, existencia de los Chiringuitos / Restaurantes de Playa, etc.etc.:

QUIENES SOMOS

Asociación sin ánimo de lucro. Se constituyó en el año 2004 trabajando a favor de la preservación y protección de los diferentes ecosistemas dunares y litorales en el Municipio de Marbella. El marco de las actuaciones abarca unos 500.000m2 entre el Monumento Natural "Dunas de Artola" en Cabopino y Río Real en Marbella. Comprometidos con la recuperación, rehabilitación y reforestaciones de los diferentes sistemas dunares. Elaboración de proyectos y programas anuales, en beneficio del Patrimonio Natural de Marbella.

La **participación ciudadana** es un eslabón muy importante y consta de 2 pilares:

a) - Participación activa en Jornadas de mantenimiento dunar dirigida a:
- Empresas que quieren participar en actividades medioambientales con sus empleados,
- Turismo nacional e internacional, incluye también **Eco-Turismo**
- Centros escolares - Grupos de familias y ciudadanos en general
- Censo del Camaleón *(Chamaeleo chamaeleon)* en el Monumento Natural "Dunas de Artola".

b) - Patrocinios en especie por parte de empresas y/o particulares para protección y embellicimiento dunar.

Apadrinamiento dunar por escolares - 1 semilla = 1 planta:

En el año 2013 creamos el programa "Apadrinamiento dunar por escolares". Actualmente ya hay 12 Centros escolares que se han adherido a ésta iniciativa y colaboran activamente a cuidar "su duna".

La actividad entra en el programa de Educación ambiental. Consta de Jornadas anuales de erradicaciones manuales de especies exóticas invasoras y reforestaciones con plantas autóctonas en zonas dunares.

Para que los alumnos se involucren con responsabilidad, colocamos Paneles informativos en cada duna apadrinada con el logo del Centro escolar, así como del Ayuntamiento de Marbella y de Pro Dunas.

Ésta actividad fomenta la comprensión y sensibilidad ambiental de la nueva generación de los jóvenes ciudadanos en relación con la preservación y protección de los hábitats dunares. También fomenta el "team work" entre los alumnos, ya que aprenden a trabajar en grupo para tener éxito.

Año 2018 - Introducción del Camaleón común en los Centros escolares

Desde hace 2 años consecutivos, la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía nos ha entregado 5+5 Camaleones comunes para liberarlos en el Monumento Natural "Dunas de Artola".

Estamos haciendo seguimiento a la población y comprobando la buena salud de los ejemplares soltados que ya se han adaptado a este hábitat dunar.

Premios:

Año 2008: la Consejería de Medio Ambiente - Junta de Andalucía ha otorgado **Placa de Reconocimiento** por la contribución altruista de la Asociación ProDunas en la conservaciòn del litoral andaluz en el X Aniversario de la Red de Voluntarios ambientales del litoral Andaluz.

Año 2012: **XVII Premio de Medio Ambiente en la modalidad de "Valores Naturales de Andalucía"**otorgado por la Consejería de Medio Ambiente - Junta de Andalucía.

Año 2015: **Consejo Provincial de Medio Ambiente y de Biodiversidad, Málaga:** Miembro y vocal.

Año 2017: **Premio Marinero del Puerto Deportivo de Marbella, II Edición**.

Nuestra experiencia nos permite:

- Crear un vídeo sobre la biodiversidad en los ecosistemas litorales (Artola+Reserva Ecológica)
- Asesoramiento en proyectos paisajísticos dunares.
- Aula de la Naturaleza > Investigación y educación ambiental en entornos litorales.
- Iniciativa para la elaboración del proyecto técnico para la implementación de **Arrecifes artificiales multifunción** para lograr la estabilización de las playas y crear ecosistemas marinos.

Marbella, 13 de marzo de 2018