



OBSERVACIONES REALIZADAS RESPECTO A LAS "ESTRATEGIAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA COSTA EN LAS PROVINCIAS DE CÁDIZ, MÁLAGA Y ALMERIA CONSIDERANDO LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO"

Doña Susanne Stamm Joho, en representación de la Asociación ProDunas Marbella, presenta las siguientes observaciones (comentarios, reparos y propuestas) en base a los documentos objeto de consulta: "Catálogo de medidas para la protección de la costa" y "Selección y priorización de medidas para la protección de la costa", facilitados el día 7 de abril de 2021.¹

Hasta el día 31 de mayo de 2021, queda abierta la segunda ronda de consultas para presentar observaciones a los anteriores documentos citados y para la cual, ProDunas Marbella redacta el presente documento con el fin de hacer constar las observaciones que a continuación se detallan.

Índice de observaciones:

OBSERVACIÓN PRIMERA: la no consideración del sistema dunar de El Barronal (el Rosario – Las Chapas), ubicado dentro de la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola)

OBSERVACIÓN SEGUNDA: consideración de la vulnerabilidad del sistema dunar frente a la erosión para la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola)

OBSERVACIÓN TERCERA: consideración del riesgo de erosión e inundación combinado sobre el medio natural para la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola)

OBSERVACIÓN CUARTA: necesidad de actuación en las Dunas de Artola, ubicadas en la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola)

¹Personal técnico consultado: Jared Ortiz-Angulo Cantos. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Máster en Ingeniería Costera y Portuaria.





OBSERVACIÓN PRIMERA: la no consideración del sistema dunar de El Barronal (el Rosario – Las Chapas), ubicado dentro de la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola)

En la página 110 del "Anejo 2. Resultados de las UG de Málaga" se presenta un plano con los indicadores de los criterios de selección y priorización de medidas (del diagnóstico integrado). En dicho plano quedan representados con sombreado amarillo los sistemas dunares recogidos dentro de la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola). Cabe destacar que el sistema dunar de El Barronal (el Rosario-Las Chapas) no queda representado y se considera que debe ser incluido por su importancia y gran valor ambiental, siendo uno de los que más se ha visto afectado en los últimos años, tanto por la presión urbanística que está sufriendo por el lado tierra, como por la significativa erosión que se ha manifestado en este tramo costero.

La duna El Barronal se trata de un biotopo de arenas fijas, dunas y arenas semimóviles litorales, en el que se encuentran los siguientes tipos de "hábitats" del Anexo I de la Directiva de Hábitats 92/43CEE, Red de la Unión Europea NATURA 2000: pastizal anual psammófilo (*Ononido variegatae-Linarietum pedunculatae*), comunidad graminoide de dunas móviles (*Loto cretici-Ammophilletum australis*), matorral de dunas (*Crucinanelletum maritimae*), y lentiscares psammófilos (*Asparago-Rhamnetum oleoidis*).

Entre las especies destacan Euphorbia boetica Boiss (*Euphorbiaceae*) catalogada como especie VULNERABLE en le lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía y *Pancratium maritimum* L. (*Amarillydaceae*) catalogada como especie CASI AMENAZADA en la lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía.





Imagen 1. Duna El Barronal. Fuente: ProDunas Marbella.

Se trata de reliquias de vegetación psammófila de gran valor biogeográfico y no solo biológico, pues constituyen una muestra representativa de los ecosistemas dunares que ocupan el litoral occidental de Málaga. En concreto, los lastonares sobre dunas móviles (*Loto cretici-Ammophilietum*) y los matorrales (*Crucianelletum maritimae*) sobre arenas han sido casi por completo destruidos por la urbanización de estas zonas, siendo la duna El Barronal prácticamente la única representación continua desde el mar hacia el interior de las existentes.



Esta información queda corroborada con el informe presentado el 27 de noviembre de 2008, que se adjunta como Anexo nº1, elaborado por Baltasar Cabezudo Artero, Doctor en Ciencias Biológicas, Catedrático de Botánica de la UMA y Andrés V. Pérez Latorre, Doctor en Ciencias Biológicas, Profesor Titular de Botánica de la UMA.

Respecto a la fauna de vertebrados del Barronal de la Morena, se adjunta como Anexo 2º, el informe elaborado por el Grupo Local SEO-Málaga, que recoge las principales especies de reptiles, aves y mamíferos, que se encuentran en este sistema dunar. Dicho documento se elaboró junto con las alegaciones presentadas el 11 de agosto de 2020 por parte de SEO/BirdLife, para la protección y puesta en valor de la gran duna del Barronal de la Morena. Dichas alegaciones se adjuntan como Anexo nº3.

Por último, cabe destacar el fuerte apoyo social que ha recibido la protección de la duna El Barronal. En concreto, en 2009 se recogieron más de 1800 firmas para la preservación del entorno dunar mencionado. Dicha noticia se hizo eco en multitud de medios, como La VOZ de Marbella (Imagen 2), La Opinión de Málaga o Diario SUR.

Viernes, 11 de diciembre de 2009



Sigue la fuerte oposición para salvar la duna gigante de "El Barronal de la Morena"

LaVozdeMarbella.com - Marbella - 10/12/09

la Asociación Pro Dunas ha presentado alegaciones contra el acuerdo de la Junta de Gobierno Local del día 10 de noviembre, de aprobar inicialmente el proyecto de urbanización del URP-AL-1 (API-1) "Barronal de la Morena" en El Rosario-Las Chapas, impulsado en el año 2006 por la Junta, cuando ostentaba las competencias urbanísticas en el Ayuntamiento.

Pro Dunas lamenta que el plan parcial aprobado en su día no haya tenido en cuenta los informes y alegaciones, avalados por colectivos proteccionistas y Dres. en Biología quienes aconsejaban la preservación de este ecosistema dunar de alto valor y singular orografía. En opinión de Pro Dunas, ésta riqueza dunar-única en todo el litoral andaluz - merecería ser incluida en los programas de educación medioambiental que organiza el Ayuntamiento para los escolares marbellies.

Más de 1.800 vecinos, residentes nacionales e internacionales y otros colectivos se oponen a dicho acuerdo y siguen inissiteindo que este ecosistema dunar debe ser preservado. Por ello instan al Ayuntamiento de alcanzar acuerdos con equidad entre la naturaleza, el vecindario y el proyecto urbanizador y hasta que no se alcance la aprobación definitiva del futuro PGOU, se dé garantías para que la zona dunar quede protegida con criterios medioambientales. Emplazan al Ayuntamiento que el futuro acceso a la playa sea solamente peatonal mediante pasarelas de madera flotantes que permiten el desarrollo natural de la maleza silvestre

En opinión de Pro Dunas, la Junta y las demás fuerzas políticas aún están a tiempo de dar un paso adelante para preservar ésta duna de "El Barronal de la Morena"

Imagen 2. Nota de presa sobre la protección de la duna El Barronal. Fuente: La VOZ de Marbella.

Observación 1ª. Que, en base a lo anteriormente mencionado, se contemple el sistema dunar El Barronal dentro de la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola) y que se tenga en cuenta su importancia en las valoraciones de vulnerabilidad y riesgo.

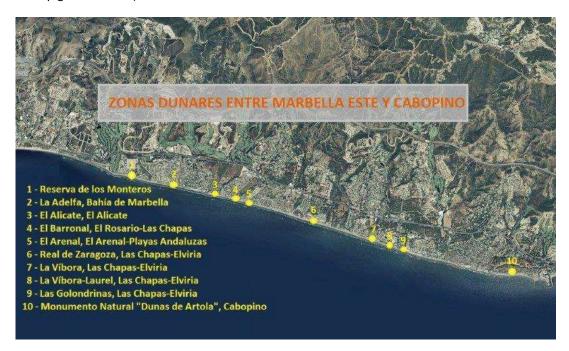


OBSERVACIÓN SEGUNDA: consideración de la vulnerabilidad del sistema dunar frente a la erosión para la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola)

En la Unidad de Gestión UG-MA6.1 (río Real-espigón de Artola) se encuentran un total de diez (10) sistemas dunares, de los cuales 9 pertenecen a la denominación Reserva Ecológica-Dunas de Marbella y que se enumeran a continuación:

- Río Real
- La Adelfa, Bahía de Marbella.
- El Alicate.
- El Barronal, El Rosario-Las Chapas.
- El Arenal, El Arenal-Playas Andaluzas.
- Real de Zaragoza, Las Chapas-Elviria.
- La Víbora-Oeste, Las Chapas-Elviria.
- La Víbora-Laurel, Las Chapas-Elviria.
- Las Golondrinas, Las Chapas-Elviria.
- Dunas de Artola, Cabopino (Monumento Natural)²

En la Imagen 3 quedan representados todos los sistemas dunares existentes dentro del tramo UG-MA6.1 (río Real-espigón de Artola).



² Las Dunas de Artola fueron declaradas Monumento natural por la Junta de Andalucía en 2001, abarcando un área de 192 715 m²

-



Imagen 3. Ubicación de todos los sistemas dunares que forman parte de la UG-MA6.1 (río Real-espigón de Artola). Fuente:

ProDunas Marbella.

Todas estas zonas dunares han sido analizadas con el Visor de Mapas de Inundación Costera, reflejándose que todas y cada una de ellas quedan dentro de la zona considerada de "Zona de Inundación Media u Ocasional de origen marino", lo que actualmente está generando importantes deterioros en estos sistemas dunares, como ya se ha mencionado. Se considera la utilización del visor cartográfico del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, tal y como se menciona en la página 11 del documento "Catálogo de Medidas de Protección de la Costa". Además, dicha información se complementa con documentación fotográfica recogida por ProDunas Marbella.

ProDunas realizó un documento de "Evaluación de los daños causados por el temporal Filomena en el litoral Costasoleño con Dunas" con fecha 7-8-9 de enero de 2021. Dicho informe recoge una evaluación de los efectos de dicho temporal, los principales comentarios derivados de la evaluación y documentación fotográfica, para cada una de las 10 zonas dunares contempladas en la UG-MA6.1 (río Real-espigón de Artola). Para su consulta, dicho documento se adjunta como Anexo nº4.

Duna Río Real



Imagen 4. Zonas de inundación media u ocasional de origen marino para la duna Río Real, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola). Fuente: Visor Cartográfico de Zonas Inundables.





Imagen 5. Zonas de peligrosidad por inundación marina (Tr = 100 años) para la duna Río Real, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: SNCZI-IPE.



Imagen 6. Riesgo a las actividades económicas por inundación marina (Tr = 100 años) para la duna Río Real, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola). Fuente: SNCZI-IPE.

La Imagen 7 recoge la documentación fotográfica para la duna Río Real ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Como se puede apreciar, el efecto de Filomena sobre la duna de Río Real no





supuso una gran afección y las estacas se vieron cubiertas en ciertos tramos, pero ninguna se desplazó de su ubicación.





Imagen 7. Estado posterior de las estacas tras el paso de Filomena (2021) en la duna Río Real ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: ProDunas Marbella.

Duna La Adelfa



Imagen 8. Zonas de inundación media u ocasional de origen marino para la duna la Adelfa, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola). Fuente: Visor Cartográfico de Zonas Inundables.





Imagen 9. Zonas de peligrosidad por inundación marina (Tr = 100 años) para la duna la Adelfa, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: SNCZI-IPE.



Imagen 10. Riesgo a las actividades económicas por inundación marina (Tr = 100 años) para la duna la Adelfa, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola). Fuente: SNCZI-IPE.





La Imagen 11 y la Imagen 12 recogen la documentación fotográfica para la duna de Adelfa ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola). En ellas se aprecia la penetración de los temporales de levante sobre la duna y los efectos sobre la misma, destacando la pérdida de zona dunar producida tras las estacas concatenadas limitantes (que se pierden tras los temporales).





Imagen 11. Inundación por temporal de levante (izquierda) y pérdida de las estacas concatenadas con cuerda sisal (derecha), para la duna de Adelfa ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola). Fuente: ProDunas Marbella.



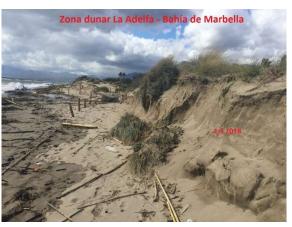


Imagen 12. Pérdida de la zona dunar (izquierda) y efectos de un temporal de levante (derecha), para la duna de Adelfa ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola). Fuente: ProDunas Marbella.



Duna El Alicate

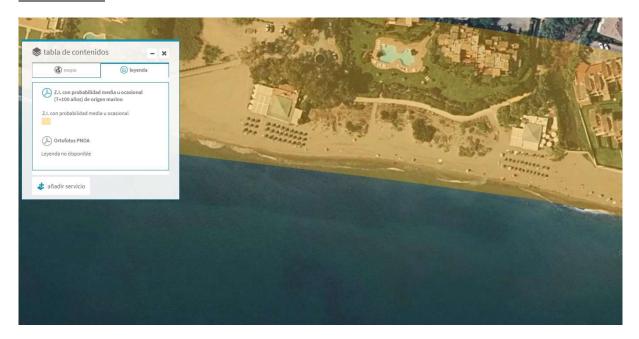


Imagen 13. Zonas de inundación media u ocasional de origen marino para la duna El Alicate, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: Visor Cartográfico de Zonas Inundables.

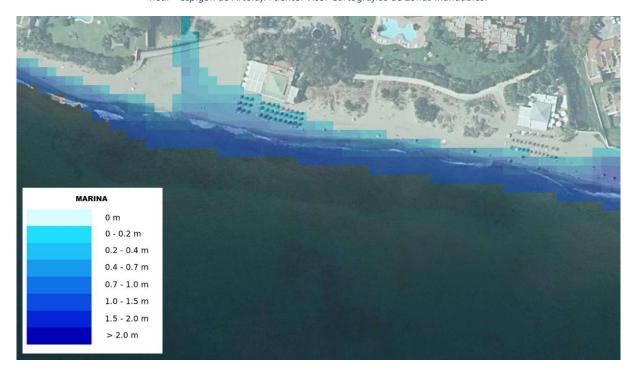


Imagen 14. Zonas de peligrosidad por inundación marina (Tr = 100 años) para la duna El Alicate, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: SNCZI-IPE.

ASOCIACIÓN PRO DUNAS - NIF G92658756 Marbella | +34 609 600 706 | asociacion@produnas.org | www.produnas.org





Imagen 15. Riesgo a las actividades económicas por inundación marina (Tr = 100 años) para la duna El Alicate, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: SNCZI-IPE.

La Imagen 16 y la Imagen 17 recogen la documentación fotográfica para la duna El Alicate ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). En ellas se aprecia la situación de las infraestructuras de saneamiento y la situación general de la zona de la duna, tras el paso de temporales de levante.





Imagen 16. Estructuras de saneamiento en el Arroyo de Siete Revueltas, tras temporal de levante en 2020 en la duna El Alicate ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: ProDunas Marbella.







Imagen 17. Desembocadura del Arroyo Alicate tras temporal de levante en 2020 (izquierda) y situación de la duna tras el paso de Filomena (derecha), para la duna El Alicate ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola). Fuente: ProDunas Marbella.

Duna El Barronal

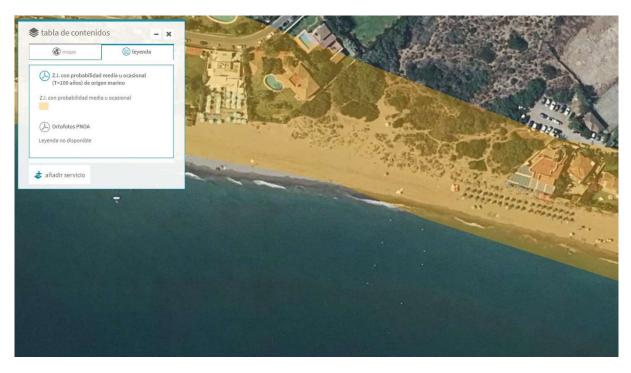


Imagen 18. Zonas de inundación media u ocasional de origen marino para la duna El Barronal, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: Visor Cartográfico de Zonas Inundables.



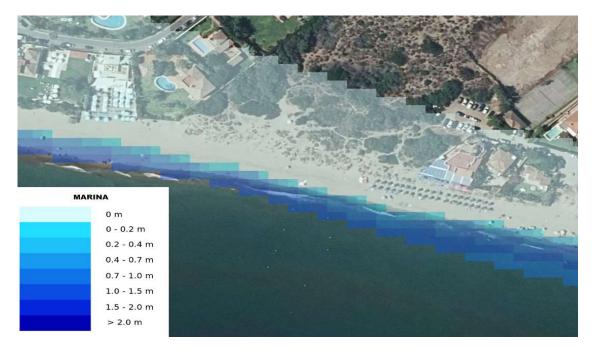


Imagen 19. Zonas de peligrosidad por inundación marina (Tr = 100 años) para la duna El Barronal, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: SNCZI-IPE.

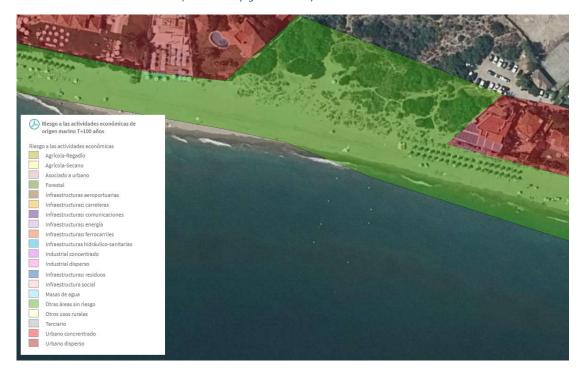


Imagen 20. Riesgo a las actividades económicas por inundación marina (Tr = 100 años) para la duna El Barronal, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: SNCZI-IPE.



La Imagen 21 recoge la documentación fotográfica para la duna El Barronal ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola). En ellas se aprecia la erosión en las dunas y la situación general de la playa, tras el paso de los temporales de levante.





Imagen 21. Erosión de la duna tras temporal de levante en 2020 (izquierda) y erosión frente al Restaurante Las Flores (derecha), para la duna El Barronal, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: ProDunas Marbella.

Duna El Arenal

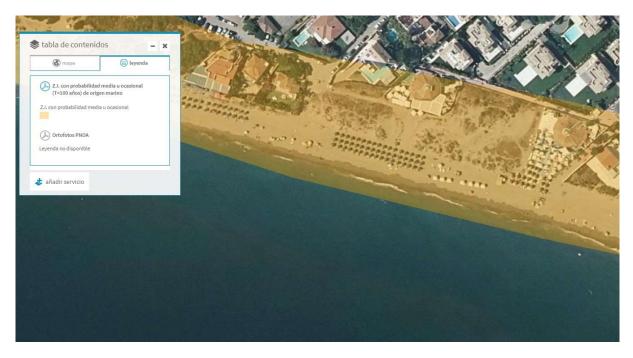


Imagen 22. Zonas de inundación media u ocasional de origen marino para la duna El Arenal, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola). Fuente: Visor Cartográfico de Zonas Inundables.





Imagen 23. Zonas de peligrosidad por inundación marina (Tr = 100 años) para la duna El Arenal, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: SNCZI-IPE.



Imagen 24. Riesgo a las actividades económicas por inundación marina (Tr = 100 años) para la duna El Arenal, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: SNCZI-IPE.

ASOCIACIÓN PRO DUNAS - NIF G92658756 Marbella | +34 609 600 706 | asociacion@produnas.org | www.produnas.org



La Imagen 25 y la Imagen 26 recogen la documentación fotográfica para la duna El Arenal ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). En ellas se aprecian las importantes pérdidas del sistema dunar que se producen tras los temporales de levante. La pérdida de las estacas de protección dunar ocurre con frecuencia tras los temporales y queda reflejado en la Imagen 26.



PRODUNAS MARBELLA



Imagen 25. Erosión ocasionada por un temporal de levante en 2020 en la duna El Arenal, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola). Fuente: ProDunas Marbella.





Imagen 26. Detalle de la erosión ocasionada por un temporal de levante en 2020 en la duna El Arenal, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: ProDunas Marbella.



Duna Real de Zaragoza



Imagen 27. Zonas de inundación media u ocasional de origen marino para la duna Real de Zaragoza, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola). Fuente: Visor Cartográfico de Zonas Inundables.

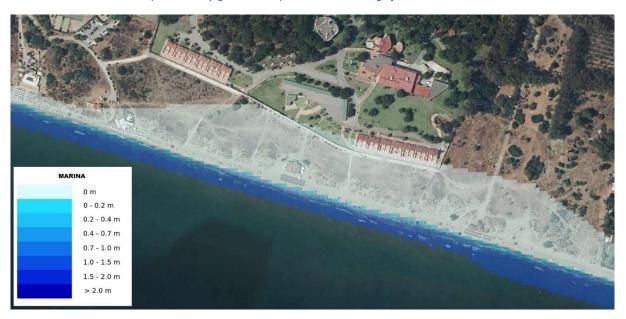


Imagen 28. Zonas de peligrosidad por inundación marina (Tr = 100 años) para la duna Real de Zaragoza, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: SNCZI-IPE.





Imagen 29. Riesgo a las actividades económicas por inundación marina (Tr = 100 años) para la duna Real de Zaragoza, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: SNCZI-IPE.

La Imagen 30 y la Imagen 31 recogen la documentación fotográfica para la duna Real de Zaragoza ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). En ellas se aprecian la escasez de playa seca, que supone un gran problema para el correcto uso lúdico de las playas y el efecto que tienen los temporales de levante en los pies de las dunas.





Imagen 30. Erosión ocasionada por Filomena en 2021 en la duna Real de Zaragoza, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: ProDunas Marbella.







Imagen 31. Erosión ocasionada por Filomena en 2021 en la duna Real de Zaragoza, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: ProDunas Marbella.

Duna La Víbora

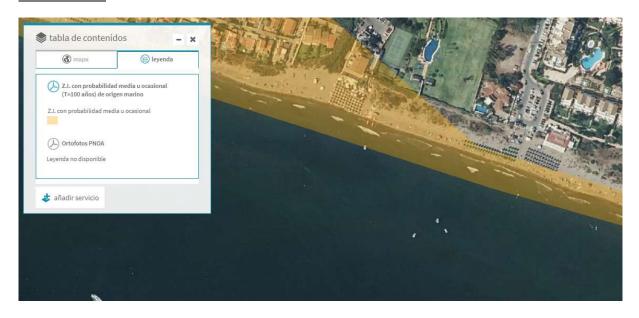


Imagen 32. Zonas de inundación media u ocasional de origen marino para la duna La Víbora, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: Visor Cartográfico de Zonas Inundables.







Imagen 33. Zonas peligrosidad por inundación marina (Tr = 100 años) para la duna La Víbora, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: SNCZI-IPE.

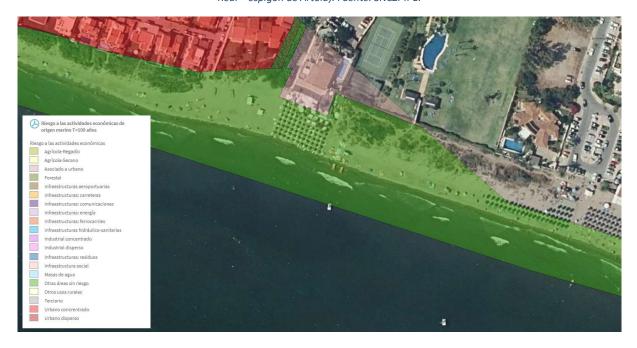


Imagen 34. Riesgo a las actividades económicas por inundación marina (Tr = 100 años) para la duna La Víbora, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: SNCZI-IPE.



La Imagen 35 y la Imagen 50 recogen la documentación fotográfica tras el paso de Filomena (2021) para la duna La Víbora ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). La Imagen 35 muestra la situación del arroyo de La Víbora, ubicado en dicha zona dunar y junto al chiringuito The Beach House. La Imagen 36 muestra las estacas de protección de la duna de La Víbora-Oeste.





Imagen 35. Desembocadura del arroyo de la Víbora, en la zona dunar de la Víbora y ubicado dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: ProDunas Marbella.





Imagen 36. Estacas de protección de la duna en la duna la Víbora, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola).

Fuente: ProDunas Marbella.





Duna La Víbora-Laurel

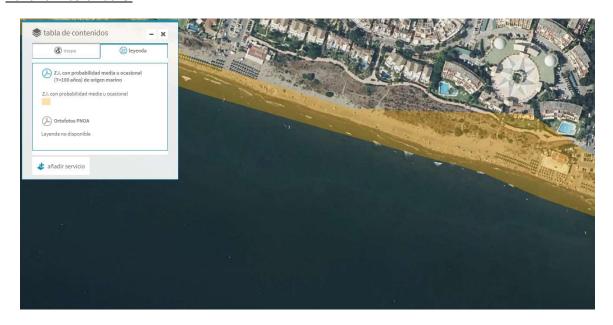


Imagen 37. Zonas de inundación media u ocasional de origen marino para la duna La Víbora-Laurel, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: Visor Cartográfico de Zonas Inundables.

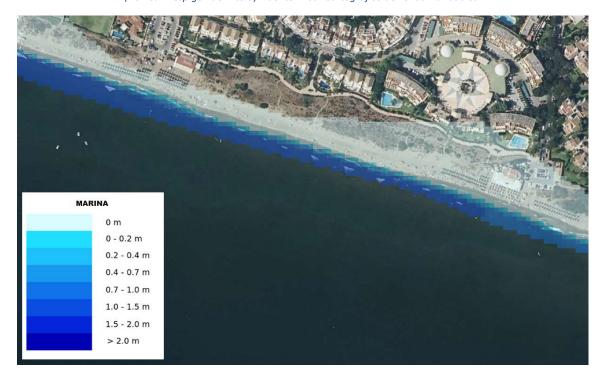


Imagen 38. Zonas de peligrosidad por inundación marina (Tr = 100 años) para la duna La Víbora-Laurel, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: SNCZI-IPE.

ASOCIACIÓN PRO DUNAS - NIF G92658756 Marbella | +34 609 600 706 | asociacion@produnas.org | www.produnas.org





Imagen 39. Riesgo a las actividades económicas por inundación marina (Tr = 100 años) para la duna La Víbora-Laurel, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: SNCZI-IPE.

La Imagen 40 y la Imagen 41 recogen la documentación fotográfica de la duna La Víbora-Laurel ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). La Imagen 40 muestra la erosión del sistema dunar de La Víbora-Laurel tras un temporal de levante en el año 2020, se pueden apreciar pérdidas de entre 3-4 m en la horizontal. La Imagen 56 representa el estado tras dicho temporal en la zona de las estructuras del sistema de saneamiento y frente al Chiringuito El Laurel, donde se produjeron importantes pérdidas de arena.





Imagen 40. Erosión dunar del sistema La Víbora-Laurel, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola) tras un temporal en el año 2020. Fuente: Visor Cartográfico de Zonas Inundables.

ASOCIACIÓN PRO DUNAS - NIF G92658756 Marbella | +34 609 600 706 | asociacion@produnas.org | www.produnas.org







Imagen 41. Situación tras un temporal de levante en 2020, del entorno de la duna La Víbora-Laurel, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola) concretamente de las estructuras de saneamiento (izquierda) y de la zona ubicada frente al Chiringuito El Laurel. Fuente: ProDunas Marbella.

Duna Las Golondrinas



Imagen 42. Zonas de inundación media u ocasional de origen marino para la duna Las Golondrinas, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: Visor Cartográfico de Zonas Inundables.





Imagen 43. Zonas de peligrosidad por inundación marina (Tr = 100 años) para la duna Las Golondrinas, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: SNCZI-IPE.



Imagen 44. Riesgo a las actividades económicas por inundación marina (Tr = 100 años) para la duna Las Golondrinas, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: SNCZI-IPE.



La Imagen 45 recoge la documentación fotográfica de la duna Las Golondrinas ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola). En concreto, muestra la erosión del sistema dunar ante un evento de temporal del año 2018 y la situación general tras el paso de Filomena en 2021. Cabe destacar las pérdidas de masa dunar que se producen, de aproximadamente 4 m, tal y como se puede apreciar en la documentación fotográfica.





Imagen 45. Situación tras un temporal de levante en 2018, de la duna Las Golondrinas, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola) produciéndose una pérdida de masa dunar de 4 m (izquierda). Situación de la duna Las Golondrinas tras el paso de Filomena (2021) (derecha). Fuente: ProDunas Marbella.

Dunas de Artola

El Visor Cartográfico de Zonas Inundables no muestra las zonas de inundación para las dunas de Artola, tal y como se muestra en la Imagen 46. Esta zona se comentará con detenimiento posteriormente.

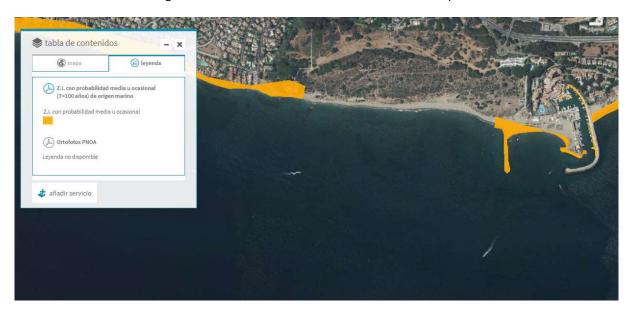


Imagen 46. Zonas de inundación media u ocasional de origen marino para las dunas de Artola, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: Visor Cartográfico de Zonas Inundables.

ASOCIACIÓN PRO DUNAS - NIF G92658756 Marbella | +34 609 600 706 | asociacion@produnas.org | www.produnas.org





Imagen 47 Zonas de peligrosidad por inundación marina (Tr = 100 años) para las dunas de Artola, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: SNCZI-IPE.



Imagen 48. Riesgo a las actividades económicas por inundación marina (Tr = 100 años) para las dunas de Artola, ubicada dentro de la UG-MA6.1 (río Real — espigón de Artola). Fuente: SNCZI-IPE.

A continuación, se contrasta la valoración realizada para la UG-MA6.1 (río Real-espigón de Artola) y la UG-MA5.6 (Puerto de la Bajadilla- río Real). Cabe destacar que la UG-MA6.1 (río Real-espigón de Artola) presenta mayor valor, desde lo que al punto de vista dunar se refiere.



En la página 109 del "Anejo 2. Resultados de las UG de Málaga" se presenta un plano con los indicadores de los criterios de selección y priorización de medidas para la UG-MA6.1. En concreto, en la leyenda se muestra la vulnerabilidad del sistema dunar frente a la erosión para la UG-MA6.1 (río Real-espigón de Artola), que ha sido categorizada como "Medio" (Imagen 49).

Imagen 49. Indicadores de los criterios de selección y priorización de medidas para el medio Natural en la UG-MA6.1 (río Realespigón de Artola). Fuente: Página 109 del "Anejo 2. Resultados de las UG de Málaga".

Por otro lado, en la página 106 del "Anejo 2. Resultados de las UG de Málaga" se presenta un plano con los indicadores de los criterios de selección y priorización de medidas para la UG-MA5.6 (Puerto de la Bajadillarío Real). En este caso, la vulnerabilidad del sistema dunar frente a la erosión de dicha UG es categorizada como "Alto" (Imagen 50).

MEDIO NATURAL				
V _E MN	R _{E+I} MN	V_E Duna	V _E ^{Acan} .	
Medio	Medio	Alto	Ninguno	

Imagen 50. Indicadores de los criterios de selección y priorización de medidas para el medio Natural en la UG-MA5.6 (Puerto de La Bajadilla – río Real). Fuente: Página 105 del "Anejo 2. Resultados de las UG de Málaga".

Observando las zonas de dunas, representadas con sombreado amarillo en el plano de la página 106 del "Anejo 2. Resultados de las UG de Málaga", ProDunas considera que dicha área no es representativa de la zona dunar existente. En base a ello, se presenta la siguiente información:

 Tras la reciente implantación de la nueva senda litoral en la UG-MA5.6, han desaparecido gran parte de las dunas embrionarias existentes, lo cual no queda fielmente representado en la Página 106 del "Anejo 2. Resultados de las UG de Málaga" y por lo tanto, las consideraciones para la UG-MA5.6 no son fieles a la realidad.

En concreto, hay dos zonas especialmente afectadas:

1) Dunas frente al Opium Beach Club

Los sistemas dunares ubicados frente al Opium Beach Club han desaparecido tras la implantación de la senda litoral. Tal y como se muestra en la Imagen 51, se ha considerado para la UG-MA5.6 que las dunas se ubican frente a dicho Beach Club, pero como se muestra en la fotografía actualizada de la Imagen 51, en dicha zona se ubica la nueva senda litoral y no queda presencia dunar.







Imagen 51. Imagen área actual frente al Opium Beach Club con la senda litoral implantada y sin presencia de dunas (izquierda) y zona dunar considerada frente al Opium Beach Club que actualmente no existe en la UG-MA5.6 (derecha). Fuente: Ortofoto PNOA del Visor Cartográfico de Zonas Inundables y Página 106 del "Anejo 2. Resultados de las UG de Málaga", respectivamente.





Imagen 52. Situación actual frente al Opium Beach Club, en el que no queda presencia de dunas frente a la implantación de la senda litoral. Fuente: ProDunas Marbella.

La zona de El Pinillo, colindante al Opium Beach Club, también ha sido considerada como zona dunar en el documento de *"Resultados de las UG de Málaga"*. La Imagen 53 y la Imagen 54 muestran la situación actual en dicha zona.





Imagen 53. Situación actual de la playa El Pinillo tras la implantación de la senda litoral. Fuente: ProDunas Marbella.

ASOCIACIÓN PRO DUNAS - NIF G92658756

Marbella | +34 609 600 706 | asociacion@produnas.org | www.produnas.org







Imagen 54. Situación actual de la zona El Pinillo tras la implantación de la senda litoral. Fuente: ProDunas Marbella.

2) Dunas embrionarias de la zona de Torre Real

En la Imagen 55 se muestra la zona dunar considerada para la UG-MA5.6. La zona sombreada en amarillo, que representa la zona dunar, no es fiel a las zonas dunares existentes tras la implantación de la senda litoral. Las modificaciones sufridas en dicha zona quedan representadas en la Imagen 56, donde se contrasta lo existente en el año 2020 (previo a la implantación de la senda litoral) y lo existente actualmente (posterior a la implantación de la senda litoral).



Imagen 55. Zona dunar considerada en Torre Real que actualmente no existe (UG-MA5.6). Fuente: Página 106 del "Anejo 2. Resultados de las UG de Málaga".







Imagen 56. Antropización de las dunas embrionarias de Torre Real debido a la construcción de la senda litoral. Fuente: Ecologistas Malaka.





Imagen 57. Situación de la duna Torre Real, comparando la situación previa a la construcción de la Senda Peatonal con la situación actual (con la senda ya implantada en dicho tramo). Fuente: ProDunas Marbella.

ASOCIACIÓN PRO DUNAS - NIF G92658756 Marbella | +34 609 600 706 | asociacion@produnas.org | www.produnas.org



Por último, en la Imagen 58 se representan los riesgos a las actividades económicas por inundación marina, considerando un periodo de retorno de 100 años. Si contrastamos con las imágenes de la observación segunda sobre los riesgos de cada zona dunar dentro de la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola), podemos apreciar un riesgo superior para las zonas urbanas, lo cual no se aprecia en la UG-MA5.6 (Puerto de La Bajadilla – río Real).



Imagen 58. Riesgo a las actividades económicas por inundación marina (Tr = 100 años) para el medio Natural en la UG-MA5.6 (Puerto de La Bajadilla – río Real). Fuente: SNCZI-IPE.

Se concluye, por lo tanto, que la consideración realizada de los sistemas dunares en la UG-MA5.6 es errónea, por no estar actualizada. Esto es de especial relevancia, ya que modificaría el valor de la vulnerabilidad del sistema dunar frente a la erosión considerada en dicha UG.

Observación 2ª. Que, en base a lo anteriormente mencionado, se actualice la consideración realizada de los sistemas dunares incluidos en la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola) y que se modifique el valor de la vulnerabilidad del sistema dunar frente a la erosión considerada por "Muy Alto".



OBSERVACIÓN TERCERA: consideración del riesgo de erosión e inundación combinado sobre el medio natural para la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola)

Nuevamente, en la página 109 del "Anejo 2. Resultados de las UG de Málaga" se presenta un plano con los indicadores de los criterios de selección y priorización de medidas para la UG-MA6.1. En concreto, en la leyenda se muestra la consideración del riesgo de erosión e inundación combinado sobre el medio natural para la UG-MA6.1 (río Real-espigón de Artola), que ha sido categorizada como "Medio" (Imagen 59).

MEDIO NATURAL

V _E MN	R _{E+I} MN	V _E Duna	V _E Acan.
Alto	Medio	Medio	Ninguno

Imagen 59. Indicadores de los criterios de selección y priorización de medidas para el medio Natural en la UG-MA6.1 (río Realespigón de Artola). Fuente: Página 109 del "Anejo 2. Resultados de las UG de Málaga".

Por otro lado, en la página 106 del "Anejo 2. Resultados de las UG de Málaga" se presenta un plano con los indicadores de los criterios de selección y priorización de medidas para la UG-MA5.6 (Puerto de la Bajadillarío Real). En este caso, el riesgo de erosión e inundación combinado sobre el medio natural para dicha UG es categorizada como "Medio" (Imagen 60).

MEDIO NATURAL

V _E MN	R _{E+I} MN	V _E Duna	V _E Acan.
Medio	Medio	Alto	Ninguno

Imagen 60. Indicadores de los criterios de selección y priorización de medidas para el medio Natural en la UG-MA5.6 (Puerto de La Bajadilla – río Real). Fuente: Página 105 del "Anejo 2. Resultados de las UG de Málaga".

Se considera que la valoración de los riesgos de erosión e inundación combinados sobre el medio natural para dichas UGs, no debería ser "Medio" en ambos casos, ya que, como ProDunas lleva años contrastando, el efecto de los temporales sobre la UG-MA6.1 (río Real-espigón de Artola) es superior al existente en la UG-MA5.6 (Puerto de la Bajadilla- río Real).

Nuevamente, haciendo referencia al documento elaborado por ProDunas de "Evaluación de los daños causados por el temporal Filomena en el litoral Costasoleño con Dunas" con fecha 7-8-9 de enero de 2021 (Anexo nº4), se puede apreciar que en la evaluación de los colaboradores (avalada por la documentación fotográfica):

- Siete (7) de las diez (10) zonas dunares de la UG-MA6.1 (río Real-espigón de Artola) requieren de medidas derivadas de los efectos causados por dicho temporal en las zonas dunares.
- La zona dunar más afectada es la de la duna de Artola.
- La duna Río Real quedó en buenas condiciones tras el temporal y simplemente se apreciaron aportes de arena que cubrieron parcialmente algunas estacas, sin llegar a tirar ninguna (Imagen 61). En cambio, en las Dunas de Artola, la erosión dunar fue significante (Imagen 62).







Imagen 61. Estado tras el paso de Filomena (2021) de la duna Río Real, comprendida en la UG-MA5.6 (Puerto de La Bajadilla – río Real). Fuente: ProDunas Marbella.



Imagen 62. Estado tras el paso de Filomena (2021) de las Dunas de Artola, comprendida en la UG-MA5.6 (Puerto de La Bajadilla — río Real). Fuente: ProDunas Marbella.

Observación 3ª. Que, en base a lo anteriormente mencionado, se modifique el valor considerado de riesgo de erosión e inundación combinado sobre el medio natural para la UG-MA6.1 (río Real-espigón de Artola) por "Muy Alto".



OBSERVACIÓN CUARTA: necesidad de actuación en las Dunas de Artola, ubicadas en la UG-MA6.1 (río Real – espigón de Artola)

Desde ProDunas llevamos años manifestando la necesidad de actuación para la defensa de las Dunas de Artola frente a los eventos de temporal de levante y frente a los efectos del cambio climático, debido a múltiples factores entre los que se encuentran sus valores: ambientales, ecológicos, paisajísticos y sociales.

Haciendo un breve recordatorio histórico, a principios de diciembre 2016 se presentó el primer temporal atípico en este litoral, causando desperfectos en las playas cómo nunca antes se había visto. Debido a la enorme pérdida en altura (hasta 2m) y anchura (hasta aproximadamente 7m) de playa y pérdida de masa dunar (hasta 10m), ProDunas se puso en contacto con la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar en Madrid (Ministerio de Medio Ambiente), solicitando una reunión urgente que se celebró el 13 de marzo de 2017. En cuatro meses, con 5 temporales consecutivos atacando al litoral Este de Marbella, éste quedó totalmente afectado, por lo que se impusieron medidas urgentes para estabilizar las playas y para ayudar a contrarrestar las nocivas energías de los temporales. Nunca antes en 18 años, la situación del litoral al este de Marbella había sido tan dramática. Hemos aprendido que las dunas juegan un papel importante en el equilibrio de las playas y apreciamos los sistemas dunares como un valor paisajístico que alberga un sinfín de biodiversidad.

Sin dunas no hay playas y sin playas no hay turismo – es el lema que ProDunas ha acuñado y esta declaración está en pleno vigor, ya que las dunas son el gran reservorio de arena de las playas, como han demostrado durante el invierno 2016-2017. Seguimos insistiendo que toneladas de m3 yacen a pocos metros de las playas en el fondo del mar. El criterio de ProDunas es, que estas toneladas de arena limpia deberían ser devueltas al litoral. Ecológicamente hablando podemos afirmar que no se destruiría ningún hábitat marino, ya que no ha podido crearse ningún ecosistema en tan corto tiempo.

El agravante es, que estas masas de arena que se encuentran entre los bancos de arena y la playa han formado una línea homogénea y plana, lo que significa que las mareas altas llegan a diario dos veces hasta los pies de las dunas adyacentes. Este fenómeno es nuevo y causa cierta perplejidad, ya que no tiene visas de remitir, sino que estas mareas siguen lamiendo diariamente a estos sistemas dunares, con lo que se sigue perdiendo masa dunar, aunque en menor cuantía. Debemos apuntar, que las playas afectadas actualmente presentan un estado de humedad que no se seca en todo el día, por lo que los bañistas no encuentran ninguna playa "seca" para tomar el sol, sin utilizar hamacas. La destrucción de los cordones dunares conlleva, que los bañistas se suben a las dunas para poder tomar el sol, lo que nuevamente va en detrimento de la supervivencia de las dunas y sus crestas dunares.

En épocas tan atípicas como el invierno en cuestión, se ha podido constatar, que las reservas de arena que representan ser las dunas han disminuido drásticamente. ProDunas pone seriamente en duda, que pueda producirse una recuperación natural de las dunas, después de esta enorme devastación y pérdida de volumen en ambos casos.

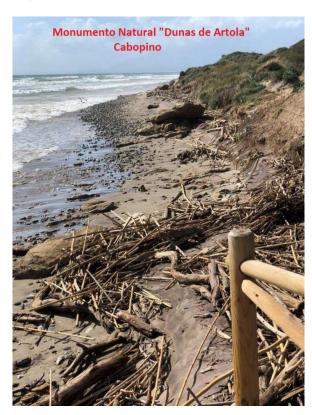




Estamos convencidos que toda la atención debe ser dirigida a preservar estos sistemas dunares, para que estén preparados para nuevos desafíos de temporales y del cambio climático que ya podemos empezar a visualizar. Recuperando y restaurando las playas en el sentido, de crear nuevamente playas secas debería ser la premisa a corto plazo y sobre todo antes de que se produzcan nuevos temporales.

Los sistemas dunares existentes a lo largo del litoral Este de Marbella, no podrán constituir un reservorio eterno ya que por sí mismos no tienen capacidad de recuperar las toneladas de masa dunar que han perdido. Hay zonas en las que, si no se toman efectivas acciones con reposición de arena, desaparecerán en pocos años, lo que provocaría un daño irreversible en muchos aspectos.

En este contexto, cabe señalar la especial importancia de la "Dunas de Artola", que es la más afectada ante los eventos de temporal y en la que consideramos que debería priorizarse la necesidad de tomar medidas de protección.



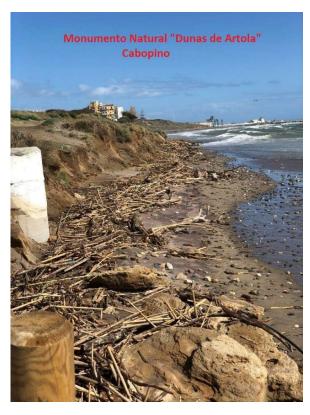


Imagen 63. Estado tras un temporal de levante en las Dunas de Artola, comprendida en la UG-MA5.6 (Puerto de La Bajadilla – río Real). Fuente: ProDunas Marbella.

Debido a los continuos temporales de levante que están azotando las costas este año 2021 y para justificar en cierta medida la puesta en duda de que pueda producirse una recuperación natural de las dunas, se han analizado los oleajes en un Punto SIMAR ubicado en la zona de estudio, para el periodo que abarca desde el 1 de enero hasta el 14 de abril para los últimos 3 años (2021, 2020 y 2019).



La Imagen 64, la Imagen 65 y la Imagen 66 muestran la serie temporal de altura de ola significante para el periodo mencionado (2021, 2020 y 2019, respectivamente), marcando un umbral de altura de ola significante de 2 m (en verde), sobre el cual se considera que se producen eventos de temporal.



Imagen 64. Representación de la serie horaria desde el 1 de enero hasta el 14 de abril de 2021, para el punto SIMAR 2027077.

Fuente: Puertos del Estado.



Imagen 65. Representación de la serie horaria desde el 1 de enero hasta el 14 de abril de 2020, para el punto SIMAR 2027077.

Fuente: Puertos del Estado.

XVII Premio Andalucía de Medio Ambiente Reserva Ecológica - Dunas de Marbella Miembro del Consejo Provincial de Medio Ambiente y Biodiversidad de Málaga



Imagen 66. Representación de la serie horaria desde el 1 de enero hasta el 14 de abril de 2019, para el punto SIMAR 2027077.

Fuente: Puertos del Estado.

Por otro lado, la Imagen 67, la Imagen 68 y la Imagen 69 muestran las medias mensuales y los máximos mensuales, de la misma serie temporal indicada previamente, para los años 2021, 2020 y 2019, respectivamente.



Imagen 67. Representación de las medias mensuales y máximas mensuales de altura de ola significante, desde el 1 de enero hasta el 14 de abril de 2021, para el punto SIMAR 2027077. Fuente: Puertos del Estado.

XVII Premio Andalucía de Medio Ambiente Reserva Ecológica - Dunas de Marbella Miembro del Consejo Provincial de Medio Ambiente y Biodiversidad de Málaga



Imagen 68. Representación de las medias mensuales y máximas mensuales de altura de ola significante, desde el 1 de enero hasta el 14 de abril de 2020, para el punto SIMAR 2027077. Fuente: Puertos del Estado.



Imagen 69. Representación de las medias mensuales y máximas mensuales de altura de ola significante, desde el 1 de enero hasta el 14 de abril de 2019, para el punto SIMAR 2027077. Fuente: Puertos del Estado.

Por otro lado, con el fin de analizar los valores obtenidos, en la Tabla 1 quedan recogidos los valores medios mensuales y los máximos mensuales, para la serie temporal indicada. En color rojo se han marcado los valores en los cuales, el 2021 registra el valor máximo. Cabe destacar que 3 de los 4 meses analizados, el año 2021 presenta medias mensuales superiores a los anteriores, siendo la diferencia para los meses de enero y febrero bastante significantes.

Finalmente, mencionar que en 2021, los meses de enero y abril presentan los mayores valores de máximos mensuales registrados en los tres últimos años, estando el de enero muy por encima de los valores obtenidos en los otros años.

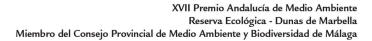


XVII Premio Andalucía de Medio Ambiente Reserva Ecológica - Dunas de Marbella Miembro del Consejo Provincial de Medio Ambiente y Biodiversidad de Málaga

Mes	Enero			Febrero			Marzo			Abril		
Año	2021	2020	2019	2021	2020	2019	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Media Mensual	0,94	0,54	0,70	1,09	0,67	0,90	1,08	1,06	1,20	1,01	0,88	0,76
Máximo mensual	4,13	2,45	2,23	2,79	2,23	3,82	2,76	4,83	5,23	3,40	3,13	2,15

Tabla 1. Valores de las medias mensuales y máximos mensuales, desde el 1 de enero hasta el 14 de abril, para los años 2021, 2020 y 2019. Fuente: Elaboración propia con datos de Puertos del Estado.

Observación 4ª. Que, en base a lo anteriormente mencionado, se priorice la necesidad de actuación en la zona de las Dunas de Artola comprendida en la UG-MA5.6 (Puerto de La Bajadilla – río Real), para su protección frente a los eventos de temporal y a los efectos del cambio climático.





BALTASAR CABEZUDO ARTERO, Doctor en Ciencias Biológicas, Catedrático de Botánica de la UMA, con DNI nº 45.252.357 y ANDRÉS V. PÉREZ LATORRE, Doctor en Ciencias Biológicas, Profesor Titular de Botánica de la UMA, con DNI nº 25.090.232 S

INFORMAN:

De que en la zona litoral de municipio de Marbella (Málaga) conocido como "Duna del Alicate" se encuentra un fragmento de ecosistema (geosigmetum) preteneciente a una antigua banda de dunas que ocupaba la zona entre Marbella y Cabopino. Dicha duna es excepcional puesto que se ha conservado en sentido perpendicular a la costa, con lo cual se hallan varios ecosistemas en función de la cercanía o lejanía al mar.

En este biotopo correspondiente a arenas fijas, dunas y arenas semimóviles litorales se encuentran los siguientes tipos de "hábitats" del Anexo I de la Directiva de Hábitats 92/43CEE, Red de la Unión Europea NATURA 2000: pastizal anual psammófilo (*Ononido variegatae-Linarietum pedunculatae*), comunidad graminoide de dunas móviles (*Loto cretici-Ammophilletum australis*), matorral de dunas (*Crucianelletum maritimae*), y lentiscares psammófilos (*Asparago-Rhamnetum oleoidis*).

Entre las especies destacan *Euphorbia boetica* Boiss. (*Euphorbiaceae*) catalogada como especie VULNERABLE en la lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía y *Pancratium maritimum* L. (*Amarillydaceae*) catalogada como especie CASI AMENAZADA en la lista Roja de la Flora Vascular de Andalucía.

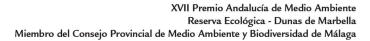
Estas reliquias de vegetación psammófila son de gran valor biogeográfico y no solo biológico, pues constituyen una muestra representativa de los ecosistemas dunares que ocupaban el litoral occidental de Málaga. En concreto, los lastonares sobre dunas móviles (*Loto cretici-Ammophilletum australis*) y los matorrales (*Crucianelletum maritimae*) sobre arenas han sido casi por completo destruidos por la urbanización de estas zonas, siendo la de Alicate prácticamente la única representación continua desde el mar hacia el interior de las existentes.

Sería de gran interés preservar los fragmentos de estos ecosistemas dunares en Málaga, por su originalidad (son de tipo atlántico, tienen vegetación y fauna especializadas y protegidas por la Ley), por su escasez y por la información paleobiogeográfica que contienen. La posibilidad de su visita mediante itinerarios de educación ambiental podría dar valor añadido a estas zonas.

Dr. Andrés V. Pérez Latorre

Dr. Baltasar Cabezudo Artero

En Málaga a 27 de Noviembre de 2008





GRUPO LOCAL SEO-MÁLAGA



www.seomalaga.org

FAUNA DE VERTEBRADOS DEL BARRONAL DE LA MORENA

En un espacio como el que nos ocupa, de restringidas proporciones y con múltiples factores adversos de origen humano que lo acosan, es difícil cuantificar una fauna de Vertebrados, en cuanto a número de especies presentes en la actualidad.

No cabe duda que antes de la vorágine urbanizadora que ha hecho desaparecer casi por completo estos ecosistemas, su importancia en cuanto a fauna sería mucho mayor. Así damos por hecho que tanto el Camaleón *Chamaeleo chamaeleon* y la Tortuga mora *Testudo graeca*, habitaban estos espacios donde encontraban su hábitat óptimo.

REPTILES

En la actualidad se han detectado 2 especies de reptiles en esta zona. Se trata de la Lagartija colilarga oriental *Psammodromus jeanneae* y de la Lagartija colirroja *Acanthodactylus erythrurus*, ambas pertenecientes a la familia de los Lacértidos. No hay constancia de presencia de Ofidios (serpientes) en este espacio, aunque esta es posible dado el estado de naturalidad que presentaba hasta fechas recientes.

AVES

Las escasas zonas dunares existentes ya en nuestro término dotan a estos espacios de una importancia máxima para las especies de aves ligadas a estos ecosistemas. Este es el caso del Chorlitejo patinegro *Charadrius alexandrinus*, que aunque actualmente no se encuentra presente en este lugar como reproductor, lo podría hacer en un futuro, al presentar el espacio condiciones óptimas para esta pequeña limícola, que se encuentra catalogada como en "peligro de extinción" en el *Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía (Consejería de Medio Ambiente 2001)* debido al declive poblacional sufrido en las últimas décadas.

Aproximadamente habitan este barronal de forma habitual unas 60 especies diferentes de Aves. Las de mayor importancia a nivel conservacionista podrían ser las siguientes:

Curruca rabilarga Sylvia undata (Anexo I Directiva 79/409)

Golondrina daurica Hirundo daurica (Categoría de amenaza Libro Rojo Andalucía)

Cogujada montesina Galerida theklae (Anexo I Directiva 79/409)

Tórtola europea Streptotelia turtur (Categoría de amenaza Libro Rojo Andalucía)

No obstante debido a nuestra excepcional situación geográfica, a caballo entre dos continentes, nos encontramos en uno de los pasillos migratorios más importantes a nivel mundial. Esto hace que estos lugares tan cercanos al mar sean utilizados como lugar de reposo por un buen número de especies, sobre todo paseriformes, durante sus viajes migratorios.

e-mail: buzon@seomalaga.org

GRUPO LOCAL SEO-MÁLAGA

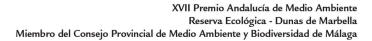


www.seomalaga.org

MAMÍFEROS

Este grupo animal se encuentra representado en este espacio por el Conejo *Oryctolagus cuniculus*, que gusta mucho de estos arenales costeros donde puede ubicar con facilidad sus vivares excavados en la propia arena, y el Erizo europeo Erinaceus europaeus, pequeño mamífero insectívoro de hábitos nocturno. También es posible la presencia de algunos micromamíferos (ratones, musarañas, etc), pero este extremo no es fácil de determinar con exactitud, si no es a través de un estudio mucho más intenso.

e-mail: buzon@seomalaga.org





Consejería de Medio Ambiente Delegación Provincial de Málaga Mauricio Moro Pareto, 2, 3^a 29071 Málaga

Sevilla, 11 de agosto de 2009

José Javier Fernández Aransay, mayor de edad, con DNI nº 22.542.043-L, actuando en nombre y representación de la Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife), inscrita en el Registro de Asociaciones con el nº 3.943, y con domicilio a efectos de notificaciones en la calle Miguel Bravo Ferrer, 25, bajo; 41005 Sevilla,

Ante V. I. comparece y,

EXPONE:

- 1. Que SEO/BirdLife presentó en plazo y forma dos escritos de alegaciones a la Revisión-Adaptación del Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) del municipio de Marbella, el primero el 15 de octubre de 2007 a la aprobada inicialmente, y el segundo el 5 de enero de 2009, a la aprobada provisionalmente.
- 2. Que nuestra Alegación Cuarta ("Sobre la previsión de urbanizar el último resto interior del gran complejo dunar de la playa de Alicate") al PGOU aprobado inicialmente y la Alegación Primera ("Sobre la necesidad de preservar la gran duna de la playa del Alicate") al aprobado provisionalmente, se referían a un enclave ecológico de extraordinario valor, la Duna del Alicate (o del Barronal de la Morena).
- 3. Que la Declaración de Impacto Ambiental Previa al PGOU de Marbella que elaboró la Consejería de Medio Ambiente determina que para garantizar la sostenibilidad ambiental de los crecimientos urbanos, éstos deben ajustarse a las propuestas de

clasificación de suelos, y que entre estos ajustes se menciona el complejo dunar del Barronal de la Morena, conteniendo sobre él el siguiente texto, que nos llegó por vía telemática y es de una fuente fidedigna:

"La urbanización de Alicate, suelo urbanizable programado según el PGOU vigente y propuesto como Transitorio con uso residencial, supondrá la pérdida de las huellas del antiguo paisaje dunar de Las Chapas, que en esta zona del Barronal de la Morena, alcanza su mayor anchura. En el sector predominan las comunidades de matorral en valles interdunares, nanopastizal arenícola, barronal de crestas de dunas y el lentiscar sobre arenas más extenso de toda la Costa del Sol. Existen especies como Euphorbia baetica y Pancratium maritimum, incluidas en la Lista Roja de Flora Andaluza Amenazada."

- 4. Que tanto el PGOU vigente como el que está en tramitación califica este suelo como Urbanizable (SUOT-AL-1, Vistamar) y prevé hasta 152 viviendas, habiendo sido elaborado ya un Plan Parcial sobre este espacio, al parecer.
- 5. Que hemos recibido noticias e imágenes como las que se adjuntan, de que el ecosistema característico y de altísimo valor ecológico de esta gran duna ha sido arrasado en una gran parte, lo que ha significado un muy grave atentado ecológico en el contexto de la provincia de Málaga.
- 6. Que creemos que esta actuación no debía haberse producido hasta que no se hubiese aprobado definitivamente el nuevo PGOU de Marbella y su Declaración de Impacto Ambiental, especialmente al considerarse el texto anteriormente citado. Asimismo pensamos que no se ha consultado a la Consejería de Medio Ambiente sobre la conveniencia, posibilidad o modo de realizar esta actuación, como se debería haber hecho, y que no se han aplicado las medidas de prevención ambiental legales.
- 7. Que la importancia ecológica de esta duna ha sido divulgada en los últimos tiempos por la prensa y que el atentado ecológico que se ha producido ha sido también recogido por los medios de comunicación, habiendo suscitado un importante rechazo social entre los ciudadanos y diversas entidades, entre ellas la Asociación Produnas de Marbella, Ecologistas en Acción-Marbella, Ecologistas en Acción-Sierra Bermeja y la propia SEO/BirdLife.
- 8. Que tanto la legislación, como la planificación oficial y la conciencia social en materia de conservación del medio natural se ha desarrollado extraordinariamente desde 1986, año en el que se aprobó el PGOU vigente en que se basa el Plan Parcial que ha dado lugar a la actuación en cuestión. Que de este modo existe una amplia base jurídico-política para justificar que no se aplique o su modificación sustantiva.

- 9. Que existe un caso paralelo a éste, el del arenal de Arraijanal, en Málaga capital, que muestra la posibilidad real de preservar un enclave litoral natural a pesar de la existencia de una planificación urbanística previa.
- 10. Que exceptuando las dunas de Artola, Marbella ha visto urbanizado la casi totalidad de su franja litoral entre la carretera N-340 y la ribera del mar.

Es por todo ello que SEO/BirdLife reitera sus alegaciones y

SOLICITA

PRIMERO: Que se suspendan de inmediato todos los trabajos destinados a la urbanización de este paraje.

SEGUNDO: Que el SUOT-AL-1 (Vistamar) del PGOU de Marbella sea modificado para poder preservar en su totalidad o en su mayor parte la gran duna del Barronal de la Morena.

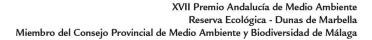
TERCERO: Que se considere una solución viable de equilibrio entre todas las partes la agrupación de las viviendas previstas en bloques de pisos en la parte más alta de la duna y con sus zonas verdes manteniendo la vegetación dunar autóctona, en perfecta continuidad con el resto, que podría ser parte del Sistema General de Espacios Libres, a su vez en continuación con el espacio del Dominio Público Marítimo-Terrestre mas su Servidumbre de Protección, quedando preservada así la mayor parte de la duna, la cual ofrecería a los habitantes de las nuevas viviendas un paisaje sin urbanizar privilegiado con el mar al fondo, que haría honor verdaderamente al nombre de 'Vistamar'. Todo ello podría preservar en torno al 75% de la duna, incluyendo su parte más valiosa.

CUARTO: Que la Delegación Provincial de Málaga de la Consejería de Medio Ambiente ponga su mayor empeño en dialogar y trabajar con las fuerzas sociales citadas y el Ayuntamiento de Marbella para conseguir el mayor grado de preservación del ecosistema, de modo semejante a como la Junta de Andalucía ha hecho con el más todavía difícil caso de Arraijanal, en el que ha conseguido tener éxito.

QUINTO: Que se estudie de nuevo nuestra alegación anteriormente presentada sobre este enclave, que por ello se adjunta a este escrito, y se dé una respuesta específica a ella en relación con la situación presente y la actualización que supone el presente escrito, y que ésta sea positiva de manera sustantiva.

Esperando continuar la colaboración con la Delegación de su responsabilidad en todo lo referente a la conservación de las aves y sus hábitats, reciba un atento saludo.

José Javier Fernández Aransay Delegado de Andalucía de SEO/BirdLife







EVALUACIÓN DE LOS DAÑOS CAUSADOS POR EL TEMPORAL "FILOMENA" EN EL LITORAL COSTASOLEÑO CON DUNAS

Año 2021 7 - 8 - 9 de Enero

Asociación Pro Dunas Marbella
Urbanización Santa Clara Golf 2.11, casa 25 - 29603 Marbella - NIF G92658756
asociacion@produnas.org / www.produnas.org
Tel: 609 600 706



2021 - 7-8-9 de Enero Evaluación de los daños producidos por el temporal "Filomena" en el litoral con dunas

Duna Río Real

La duna está en buenas condiciones. Ha habido aportes de arena que han cubierto las estacas pero no hay ninguna tirada.





Duna La Adelfa

Ha perdido algo de arena y formado un pequeño talud en la salida de pluviales. Las estacas están bien menos las que están a la salida de la canalización de pluviales de la avenida principal que como se ve en la foto están caídas.

Recolocar estacas





Duna El Alicate

Buen estado. No hay estacas concatenadas caídas





Duna El Barronal y El Arenal

Buen estado. No hay pérdida de arena ni talud / Recolocar estacas > Intercambiar estacas podridas





Duna Real de Zaragoza

Al ser más extensa no tiene un estado uniforme. En algunos lugares, cerca del chiringuito Sylt, ha perdido algo de arena y presenta talud. Pero, en general, presenta buen estado.

• Carpobrotus edulis en frontal playa - erradicar con Fundatul





Duna La Víbora-Oeste

Estado aceptable

• Enderezar estacas y mejorar el bajante de la Urbanización





Duna La Víbora-Laurel

Buen estado

Enderezar estacas





Duna Las Golondrinas

Talud desgranado > estado aceptable en general / Talud dunar Oeste está más afectado por rebajarlo con puesto de hamacas





Monumento Natural "Dunas de Artola"

Buen estado > degradación hacia Oeste > tramo Don Carlos

- En su mitad este, la zona próxima al espigón, el oleaje no ha llegado a afectar al frente dunar, más bien lo que ha hay es acúmulo de material, algas, algunos restos de Posidonia, y otros restos flotantes, incluso alguno proveniente del término de Mijas.
- Sin embargo, en la mitad oeste el oleaje sí que ha llegado a la duna, erosionándola y creando un talud de más de 50 cm en algunos puntos; desgraciadamente en esta parte el retroceso de la línea de costa es bastante evidente, dejando al descubierto masas rocosas subyacentes a los depósitos dunares.
- Más al oeste de la zona protegida, el estado de la línea de costa es deprimente, con la casi total desaparición de la playa hasta el hotel Don Carlos, aunque no achacable a este episodio de temporal, sino que viene ocurriendo desde muchos años anteriores.













	DUNAS	Colaborador	Fecha	Evaluación	Comentarios
1	Río Real	Juan de Dios	9.1.	La duna está en buenas condiciones.	
				Ha habido aportes de arena que han cubierto	Х
<u> </u>			0.4	las estacas pero no están tiradas ninguna.	
2	La Adelfa	Juan de Dios	9.1.	Ha perdido algo de arena y formado un	Recolocar estacas
				pequeño talud en la salida de pluviales. Las	
				estacas están bien menos las que están a la salida de la canalización de pluviales de la	
				avenida principal que como se ve en la foto	
				están caídas.	
3	El Alicate	Susana	9.1	Buen estado. Estacas no han caído	Х
4	El Barronal	Juan de Dios	9.1	Buen estado. No hay pérdida de arena ni talud	Х
5	El Arenal	Juan de Dios	9.1	Igual que la anterior. Bajada de pluviales en mal	Cartel caído
				estado y el resto bien con alguna estaca caída y	 Recolocar estacas > Intercambiar estacas podridas
				otras podridas.	Acceso playa
6	Real de Zaragoza	Juan de Dios	9.1	Al ser más extensa no tiene un estado uniforme. En algunos lugares, cerca del chiringuito Sylt, ha perdido algo de arena y presenta talud. Pero, en general, presenta buen estado.	Carpobrotus edulis en frontal playa - erradicar con Fundatul
7	La Víbora-Oeste	Susana Flor + Manuel	11.1	Estado aceptable	Enderezar estacas y mejorar el bajante de la Urbanización
8	La Víbora-Laurel	Susana Flor + Manuel	11.1	Buen estado	Enderezar estacas
9	Las Golondrinas	Susana	11.1	Talud desgranado > estado aceptable en general	Talud dunar Oeste está más afectado por rebajarlo con hamacas
10	M.N. Artola	Flor + Manuel	11.1	Buen estado > degradación hacia Oeste > tramo Don Carlos	 En su mitad este, la zona próxima al espigón, el oleaje no ha llegado a afectar al frente dunar, más bien lo que ha hay es acúmulo de material, algas, algunos restos de Posidonia, y otros restos flotantes, incluso alguno proveniente del término de Mijas. Sin embargo, en la mitad oeste el oleaje sí que ha llegado a la duna, erosionándola y creando un talud de más de 50 cm en algunos puntos; desgraciadamente en esta parte el retroceso de la línea de costa es bastante evidente, dejando al descubierto masas rocosas subyacentes a los depósitos dunares. Más al oeste de la zona protegida, el estado de la línea de costa es deprimente, con la casi total desaparición de la playa hasta el hotel Don Carlos, aunque no achacable a este episodio de temporal, sino que viene ocurriendo desde muchos años anteriores