



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACTUACIÓN PREVENTIVA DE REUBICACIÓN DE ARENAS EN EL BORDE LITORAL DEL DELTA DEL EBRO. (TARRAGONA)

SERVICIO DE COSTAS DE TARRAGONA



ACTUACIÓN PREVENTIVA DE REUBICACIÓN DE ARENAS EN EL BORDE LITORAL DEL DELTA DEL EBRO. (TARRAGONA)

El cambio climático está afectando al delta del Ebro de varias maneras. El aumento de la temperatura y la variabilidad del clima modificará la biodiversidad y dinámica ecológica actual. Por ejemplo, se espera que el aumento de la temperatura del agua afecte la distribución de peces y otros organismos acuáticos.

Además, el cambio climático está causando un aumento en el nivel del mar, modificando la dinámica de sedimentación y erosión en el delta y aumentando la frecuencia de afectación en la franja litoral, las comunidades costeras y las infraestructuras y actividades existentes.

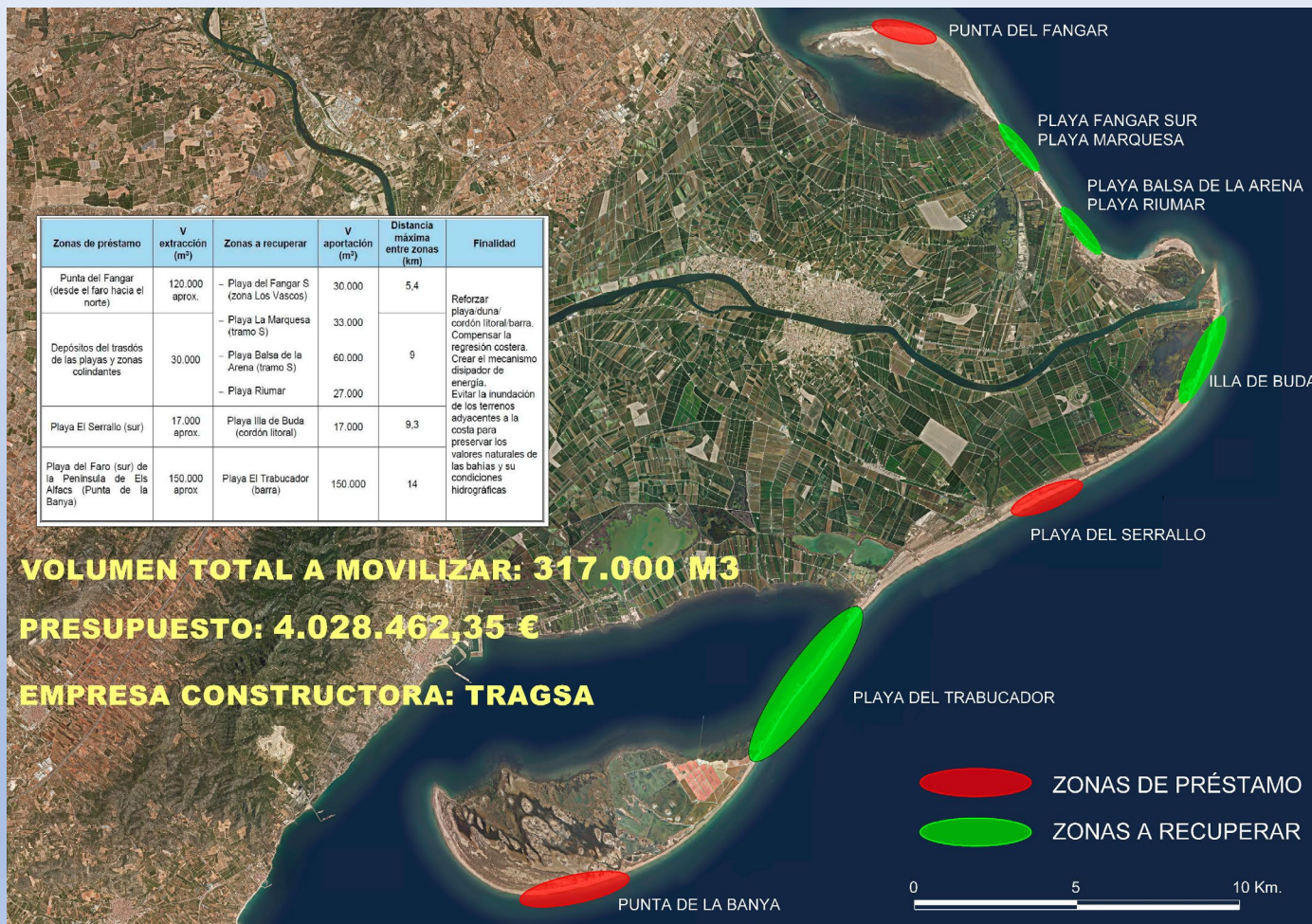
En resumen, el cambio climático está teniendo un impacto significativo en el delta del Ebro, y es necesario tomar medidas para mitigar sus efectos negativos y proteger esta zona tan importante de la biodiversidad y la cultura mediterránea.

En este sentido, con las obras de reubicación de arenas en el delta del Ebro, se actúa de forma preventiva reacomodando sedimentos de zonas donde se produce acumulación hacia zonas con deficiencia de estos, con el fin de intentar que estas zonas sensibles adquieran una mayor resiliencia frente a temporales de moderada intensidad.

DELTA DEL EBRO 2022/2023



ACTUACIÓN PREVENTIVA DE REUBICACIÓN DE ARENAS EN EL BORDE LITORAL DEL DELTA DEL EBRO. (TARRAGONA)



- A fecha 17-03-2023 se han movilizado unos 264.000 m3
- Las obras se han suspendido para respetar la época de nidificación.
- Los trabajos se retomarán en setiembre de 2023 para finalizar con el volumen total previsto.

DELTA DEL EBRO 2022/2023



ACTUACIÓN PREVENTIVA DE REUBICACIÓN DE ARENAS EN EL BORDE LITORAL DEL DELTA DEL EBRO. (TARRAGONA)

OBJETIVOS:

- Mejorar la resiliencia de las zonas más frágiles.
- Protección frente a temporales de moderada intensidad.

MÉTODO

- Uso de soluciones basadas en la naturaleza promoviendo la geo-diversidad de la franja litoral.
- Minimización del impacto ambiental de las obras.



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACTUACIÓN PREVENTIVA DE REUBICACIÓN DE ARENAS EN EL BORDE LITORAL DEL DELTA DEL EBRO. (TARRAGONA)

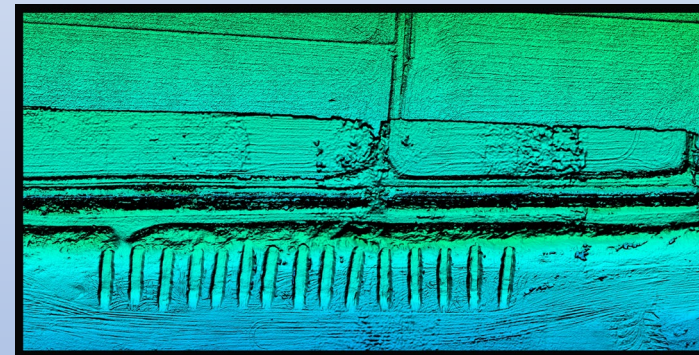
SE HA INTENTADO, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, REPRODUCIR LA GEO-DIVERSIDAD PROPIA DE CADA UNA DE LAS ZONAS DONDE SE HA ACTUADO.



SISTEMAS DUNARES EN LA ZONA
MARQUESA (1956)



SISTEMAS DUNARES GENERADOS
EN LA ZONA MARQUESA (2023)



MDT SISTEMAS DUNARES
GENERADOS EN LA ZONA
MARQUESA (2023)

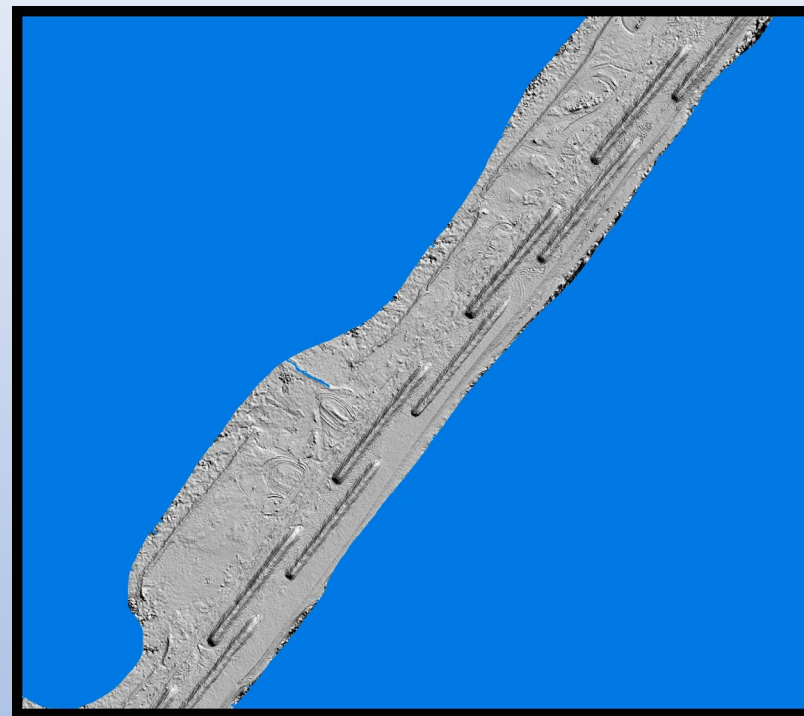
DELTA DEL EBRO 2022/2023



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACTUACIÓN PREVENTIVA DE REUBICACIÓN DE ARENAS EN EL BORDE LITORAL DEL DELTA DEL EBRO. (TARRAGONA)



CREACIÓN DE DUNAS INTERCALADAS EN LA ZONA DEL TRABUCADOR, CON EL OBJETIVO DE QUE LA PRIMERA LÍNEA SEA REBASABLE POR TEMPORALES DE MEDIA INTENSIDAD, GANANDO COTA Y ANCHURA EN LA BARRA

DELTA DEL EBRO 2022/2023



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACTUACIÓN PREVENTIVA DE REUBICACIÓN DE ARENAS EN EL BORDE LITORAL DEL DELTA DEL EBRO. (TARRAGONA)



CREACIÓN DE CORDONES DUNARES
CON EL FIN DE QUE LA ACCIÓN DEL
VIENTO LOS MODELE E INTEGRE EN
LA FRANJA LITORAL DE BUDA.

DELTA DEL EBRO 2022/2023



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACTUACIÓN PREVENTIVA DE REUBICACIÓN DE ARENAS EN EL BORDE LITORAL DEL DELTA DEL EBRO. (TARRAGONA)



CREACIÓN DE UN “SAND MOTOR” EN LA ZONA DEL NEN PERDUT CON EL FIN DE QUE MISMA DINÁMICA LITORAL DE LA ZONA REUBIQUE LOS SEDIMENTOS GANANDO ANCHURA DE FRANJA LITORAL EN LA ZONA

DELTA DEL EBRO 2022/2023



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACTUACIÓN PREVENTIVA DE REUBICACIÓN DE ARENAS EN EL BORDE LITORAL DEL DELTA DEL EBRO. (TARRAGONA)



CREACIÓN DE TRAMPAS DE ARENA EN LA ZONA DE LOS VASCOS, CON EL FIN DE INTENTAR MITIGAR EL EFECTO DIQUE DE LA ESCOLLERA EXISTENTE.

DELTA DEL EBRO 2022/2023

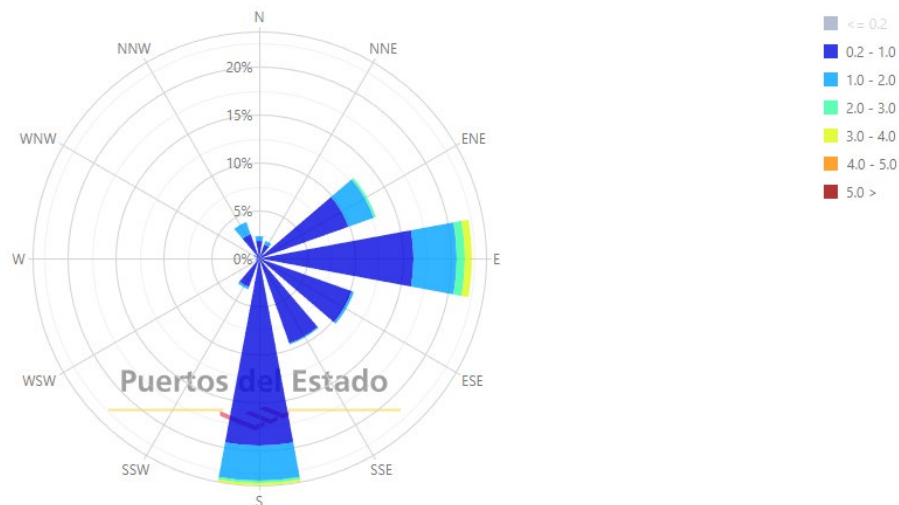


ACTUACIÓN PREVENTIVA DE REUBICACIÓN DE ARENAS EN EL BORDE LITORAL DEL DELTA DEL EBRO. (TARRAGONA)

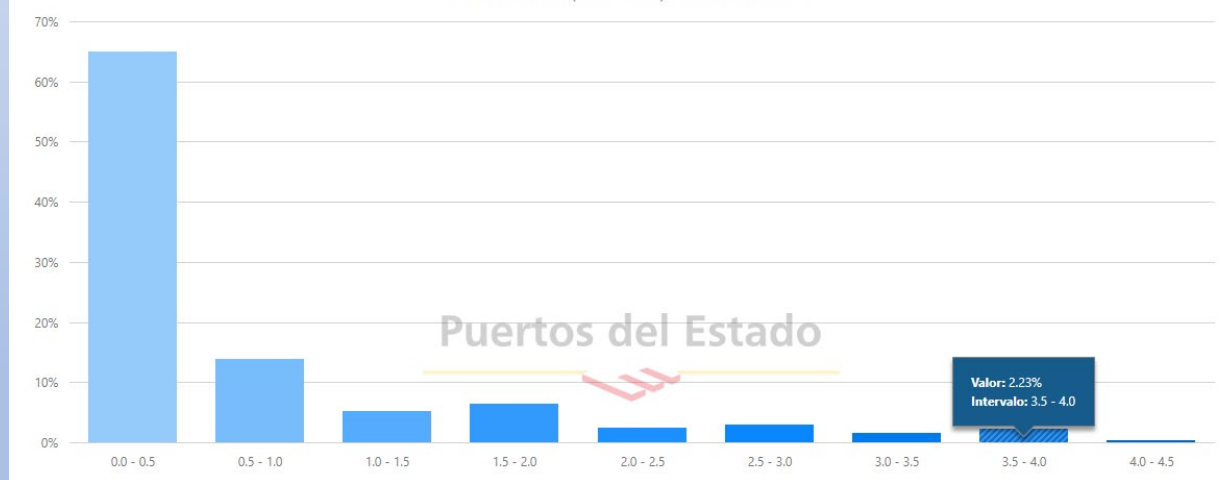
DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS SE HAN SUFRIDO UNA SERIE DE TEMPORALES, SIENDO EL MÁS RELEVANTE EL QUE SE PRODUJO DURANTE LA SEMANA DEL 6 AL 10 DE FEBRERO DE 2023, CON OLAS DE ALTURA SIGNIFICANTE ENTRE 3.5-4.0 MTS.

EN LA BARRA DEL TRABUCADOR SE PRODUJO EL REBASE (PREVISIBLE), PERO NO SE PRODUJERON ROTURAS (CANALES) DESTACABLES.

Rosa de Altura Significante (m) para Oleaje - Punto SIMAR 2093127
Período: Invierno (2022 - 2023) - Eficacia: 82.22%



Histograma de Altura Significante (m) para Oleaje - Punto SIMAR 2093127
Período: Febrero (2023 - 2023) - Eficacia: 100.00%



DELTA DEL EBRO 2022/2023



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACTUACIÓN PREVENTIVA DE REUBICACIÓN DE ARENAS EN EL BORDE LITORAL DEL DELTA DEL EBRO. (TARRAGONA)



IMAGEN DE LA BARRA DEL TRABUCADOR DEL DIA 7 DE FEBRERO EN PLENO TEMPORAL



IMAGEN DE LA BARRA DEL TRABUCADOR DEL DIA 10 DE FEBRERO DONDE SE OBSERVA (Y SE VERIFICÓ EN CAMPO) EL AUMENTO DE COTA EN EL FRENTE LITORAL

DELTA DEL EBRO 2022/2023



ACTUACIÓN PREVENTIVA DE REUBICACIÓN DE ARENAS EN EL BORDE LITORAL DEL DELTA DEL EBRO. (TARRAGONA)

DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, SE HA REALIZADO UN SEGUIMIENTO MUY EXHAUSTIVO TANTO DE LA ZONAS DE VERTIDO COMO LAS ZONAS DE PRÉSTAMO (Se han recopilado mas de 270 Gb. De imágenes y datos).

EN LAS ZONAS DE PRÉSTAMO SE HA OBSERVADO UNA RÁPIDA REGENERACIÓN DE LAS MISMAS, SOBRE TODO A LOS QUE SE REFIERE A LA ALINEACIÓN DE LA LÍNEA DE COSTA, DURANTE LOS PRÓXIMOS MESES, Y PREVIO AL REINICIO DE LAS OBRAS EN EL PRÓXIMO MES DE SETIEMBRE, SE REALIZARÁ UN SEGUIMIENTO DE COMO SE COMPORTAN LAS ZONAS DE PRÉSTAMO DEL FANGAR Y LA BANYA. CON FECHA 21-03-2023, SE HA REALIZADO UN VUELO FOTOGRAMÉTRICO PARA PODER EVALUAR LA EVOLUCIÓN DE LOS MISMOS.



FOTOGRAFÍAS DE LA BANYA 23-03-2023

DELTA DEL EBRO 2022/2023



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACTUACIÓN PREVENTIVA DE REUBICACIÓN DE ARENAS EN EL BORDE LITORAL DEL DELTA DEL EBRO. (TARRAGONA)



IMÁGENES DE LAS ZONAS DE PRÉSTAMO DE LA BANYA Y FANGAR RESPECTIVAMENTE

DELTA DEL EBRO 2022/2023



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACTUACIÓN PREVENTIVA DE REUBICACIÓN DE ARENAS EN EL BORDE LITORAL DEL DELTA DEL EBRO. (TARRAGONA)



EL SEGUIMIENTO SE REALIZA MEDIANTE TECNOLOGÍA GNSS Y
RPAS (DRON)

DELTA DEL EBRO 2022/2023



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACTUACIÓN PREVENTIVA DE REUBICACIÓN DE ARENAS EN EL BORDE LITORAL DEL DELTA DEL EBRO. (TARRAGONA)

DELTA DEL EBRO 2022/2023



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACTUACIÓN PREVENTIVA DE REUBICACIÓN DE ARENAS EN EL BORDE LITORAL DEL DELTA DEL EBRO. (TARRAGONA)

DELTA DEL EBRO 2022/2023



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACTUACIÓN PREVENTIVA DE REUBICACIÓN DE ARENAS EN EL BORDE LITORAL DEL DELTA DEL EBRO. (TARRAGONA)

DELTA DEL EBRO 2022/2023



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ACTUACIÓN PREVENTIVA DE REUBICACIÓN DE ARENAS EN EL BORDE LITORAL DEL DELTA DEL EBRO. (TARRAGONA)

DELTA DEL EBRO 2022/2023