

Monitorización de la Erosión Costera en las Playas de Santa Pola



Informe Anual 2017-2018

Resumen Ejecutivo

La dificultad para gestionar los arribazones, especialmente desde finales del año 2016, aconsejan tomar medidas que mejoren el conocimiento sobre el funcionamiento de la dinámica litoral en el municipio. Con este propósito el órgano gestor de las playas acordó con el Instituto de Ecología Litoral iniciar un proyecto experimental para la monitorización de la erosión costera entre la playa de Levante y las Calas del Este. Las observaciones comenzaron en enero de 2017 y se han prolongado hasta febrero de 2018. Las acciones realizadas se resumen en cuatro ejes:

- Modelización de la dinámica litoral.
- Medición de la anchura de las playas.
- Estudio del perfil batimétrico.
- Análisis de los efectos de las labores de mantenimiento.

Los resultados obtenidos permiten identificar los patrones de funcionamiento de la dinámica sedimentaria de las playas, así como éstas se ven influenciadas por las corrientes generadas por las distintas direcciones de oleaje incidente.

El seguimiento se ha llevado a cabo en 8 playas creando una base de datos que incluye información sobre la playa seca y su perfil sumergido. El repositorio cuenta con 25 transectos, 96 tracks y más de 10.000 mediciones superficiales. También se han registrado 20 perfiles batimétricos y 2.500 cotas de profundidad.

Esta información ha servido para estudiar las causas y los efectos de las acumulaciones vegetales en las playas (arribazones), así como las consecuencias de su retirada en la dinámica del arenal. La problemática es compleja debido a la multitud de factores implicados y al hecho de que estas playas registran una elevada intervención antrópica, debido a la retirada de arribazones, operaciones de limpieza y aporte de arenas.

Los resultados muestran que:

- Se han identificado y cuantificado los tramos litorales que presentan ganancias y pérdidas de sedimentos en el perfil sumergido. Estas parecen ajustarse correctamente a las simulaciones realizadas para oleajes con dirección Este.
- Hay gran variabilidad en las dimensiones de la playa seca durante todo el año. Comparando los primeros meses de observaciones, con la situación en febrero de 2018, la mayoría de transectos se muestran estables o presentan una moderada

ganancia de anchura (inferior a 10 m). Solamente 6 transectos reducen su anchura (inferior a los 10 m).

- La playa de Levante, en líneas generales, muestra un comportamiento estable aunque con reducción de anchura en su extremo oriental junto al espigón. En el conjunto de las Calas de Santiago Bernabéu la tendencia es positiva. La mayor acumulación de sedimento se producen en las zonas centrales y occidentales de las calas, debido al efecto de contención que los espigones ejercen sobre el transporte sedimentario asociado a la dominancia de los oleajes de Levante. La cala 1 registra un elevado hidrodinamismo que se manifiesta en pérdidas de arena en el perfil sumergido. En las calas 1 y 3 se han realizado aportes de arenas procedentes del cribado de arribazones para compensar las pérdidas por causas naturales. En las calas 2 y 3 se han acumulado los mayores volúmenes de arribazones de este tramo litoral.
- La playa de Varadero reduce su anchura a lo largo del año, no obstante, los valores negativos han disminuido gracias al buen comportamiento observado durante los últimos meses. La mayor pérdida de arenas se observa en el sector oriental junto al espigón. Esta playa ha experimentado la mayor acumulación de arribazones de entre todas las estudiadas. Las arenas almacenadas en el perfil sumergido auguran buenas expectativas de cara a su próxima recuperación. En las Calas del Este las condiciones de hidrodinamismo son más desfavorables cuanto más cerca están al Cabo de Santa Pola. En la Cala 1 se observa un aumento en la anchura de la playa del orden de 6 metros. Los tramos de playa más orientales de las Calas 2 y 3 registran una reducción en la anchura. Estas pérdidas de arenas también se han visto compensadas durante los últimos meses de observaciones. Frente a las calas no se almacena sedimento posiblemente debido a un trasvase hacia la playa de Varadero por efecto de las corrientes generadas por el oleaje de Levante.
- El mantenimiento de los arribazones durante la temporada baja ha favorecido la protección de las playas. Se estima una mayor pérdida de sedimentos en caso contrario, es decir, si se hubiesen retirado durante el periodo con mayor actividad hidrodinámica.
- La retirada de arribazones únicamente durante la temporada alta, los aportes de arenas y las operaciones de limpieza, parecen no tener efectos contraproducentes en la dinámica de las playas. Se podría decir que las técnicas aplicadas son sostenibles, consistentes en realizar una extracción selectiva en determinadas playas y periodos del año. En una primera fase, el sistema de recogida consiste en extraer los arribazones desde la parte interior hacia la orilla del mar. De esta forma se deja actuar a la barrera vegetal el mayor tiempo posible (retención de arenas, protección frente a oleajes, etc.) durante el periodo en el que se desarrollan las operaciones de limpieza. La fracción de arribazones situados en la zona de contacto con el mar, por tanto, son los últimos en extraerse, dilatando en el tiempo el efecto protector.
- Es necesario obtener más datos con series temporales más largas para definir mejor el patrón de comportamiento de las playas. Esta información es relevante para realizar una gestión sostenible de las playas.