

EVOLUCIÓN DE LA LÍNEA DE COSTA Y CUANTIFICACIÓN DE LOS VOLUMENES DE ARENA NECESARIOS PARA LA RECUPERACIÓN DEL TRAMO DE COSTA ENTRE LA GOLA DEL ESTANY Y EL PUERTO DE GANDÍA

L. Moreno¹, P. Martín², C. Legoas³, O. Suárez⁴

1. Intecsa-Inarsa, S.A. Departamento de Puertos y Costas, c/ Julián Camarillo 53, 28036 Madrid; luis.moreno@intecsa-inarsa.es

2. Intecsa-Inarsa, S.A. Departamento de Puertos y Costas, c/ Julián Camarillo 53, 28036 Madrid; patricia.martin@intecsa-inarsa.es

3. Intecsa-Inarsa, S.A. Departamento de Puertos y Costas, c/ Julián Camarillo 53, 28036 Madrid; cynthia.legoas@intecsa-inarsa.es

4. Demarcación de Costas en Valencia, c/ Joaquín Ballester 36, 46009 Valencia; OSuarez@magrama.es

INTRODUCCIÓN

En el marco del proyecto “*Recuperación del Tramo de Costa entre La Gola del Estany, en Cullera, y el puerto de Gandía (Valencia)*”, desarrollado por Intecsa-Inarsa para la Demarcación de Costas en Valencia, se ha realizado un estudio de la evolución de la línea de costa para poder determinar posibles zonas con balance sedimentario negativo y, por tanto, candidatas a actuaciones de regeneración. De los resultados obtenidos se desprende que existe, al inicio de la zona de estudio, un tramo de aproximadamente tres kilómetros en estado recesivo. Para las propuestas de actuación se ha considerado como fuente de arena, para la regeneración, el yacimiento de arenas en aguas profundas en las costas de Valencia y Alicante, caracterizado mediante los estudios llevado a cabo por Intecsa-Inarsa, para la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar.

ZONA DE ESTUDIO

El frente litoral objeto de estudio abarca desde la Gola del Estany hasta el Puerto de Gandía, con una extensión aproximada de 15 km. A lo largo de este tramo de costa se ubican siete playas que, de norte a sur, son: El Dorado, El Brosquil, La Goleta, Tavernes, Xeraco, L’Ahuir y El Grao.

ESTUDIO DE LA EVOLUCIÓN DE LA LÍNEA DE COSTA Y CUANTIFICACIÓN DEL VOLUMEN DE ARENA

Para la evolución de la línea de costa se han utilizado diversas fuentes de datos tales como estudios anteriores, fotografías históricas, levantamientos topobatimétricos, restituciones históricas de la línea de costa y actuaciones llevadas a cabo.

La profundidad de cierre se ha estimado a partir de datos históricos disponibles de perfiles de playa. El análisis granulométrico del sedimento de la zona se ha efectuado a partir de las muestras de sedimento tomadas en el desarrollo de diferentes estudios previos. El estudio de la evolución de la línea de costa se ha realizado mediante el análisis de líneas de costa históricas medidas entre 1957 y 2012.

Para el análisis variacional se ha discretizado la zona de estudio en polígonos de control de 200 m de anchura nominal. Se ha estudiado la tendencia acumulativa o erosiva de cada uno de los polígonos de control obteniendo así la distribución espacial del comportamiento de la línea de costa a lo largo de todo el tramo de estudio.

El transporte longitudinal de sedimento se ha calculado asumiendo un modelo de una-línea y aplicando la ley de conservación del volumen de sedimento. A partir de los resultados obtenidos se ha delimitado un tramo de unos tres kilómetros con déficit sedimentario, candidato a una posible regeneración. Para estimar el volumen de material necesario para la regeneración de dicho tramo se ha establecido la línea de costa de 2012 como referencia y la línea de costa de 1957 como objetivo. El volumen de arena de aportación se ha estimado en base a un perfil de Dean modificado.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente el permiso otorgado para la presentación de este resumen.

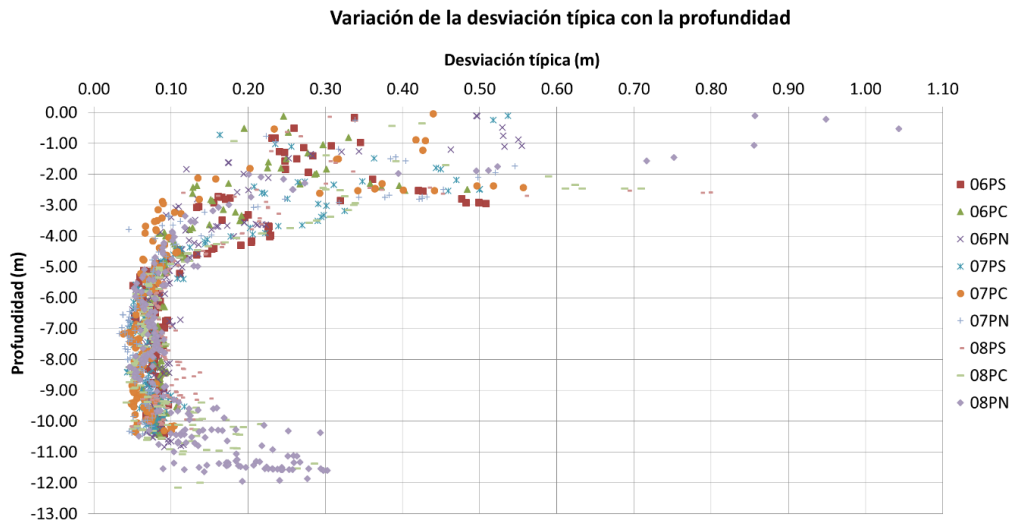


Figura 1. Diagrama de dispersión utilizado para determinar la profundidad de cierre.

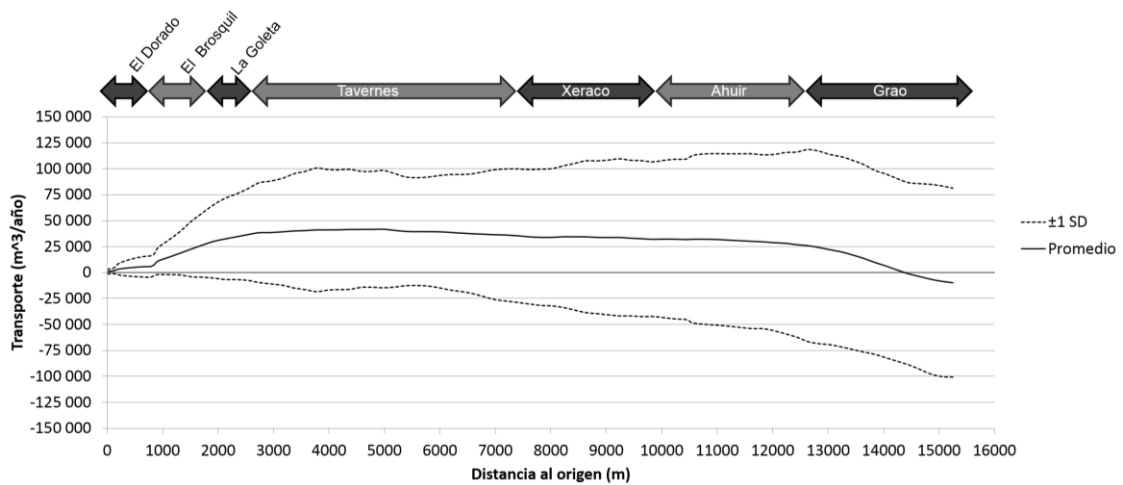


Figura 2. Transporte longitudinal promedio y desviación típica en el tramo de estudio (periodo 1957 -- 2012).