

RESUMEN

CARACTERIZACIÓN GRANULOMÉTRICA DE LAS PLAYAS DEL LITORAL GERUNDENSE. IMPLICACIONES EN EL TRANSPORTE DE SEDIMENTOS.

Autor: Carolina Blanes Eckert

Tutor: Vicente Gracia García

El creciente interés económico de las playas y el aumento de las actuaciones realizadas por el hombre en las zonas costeras, ha propiciado que las playas hayan sido motivo de estudio, sobre todo para poder evaluar y, en último lugar, predecir el comportamiento evolutivo de estos ambientes tanto en condiciones naturales como bajo la influencia humana.

El aumento de construcciones en la costa, promovidas como reclamo turístico ha generado un impacto en las playas cercanas, que paradójicamente también forman parte de su patrimonio turístico. La introducción de infraestructuras que modifican la propagación del oleaje hasta la costa y que alteran la dinámica litoral ha conllevado a que las playas del entorno modifiquen su respuesta adaptándose a las nuevas condiciones existentes.

Ante la aparición de problemas costeros en zonas de especial interés económico el hombre ha buscado herramientas que permitan evitarlos o en todo caso predecirlos para tomar las medidas pertinentes. Para ello, ha sido necesario conocer los procesos costeros.

Los estudios realizados sobre la dinámica litoral de las playas han ido encaminados a la obtención de parámetros que permitan cuantificar la erosión o a obtener expresiones que permitan definir los balances sedimentarios en cada caso. El problema reside en que las expresiones obtenidas hasta la actualidad se han validado en costas con unas características muy determinadas en cuanto a su oleaje como a sus características físicas, y que no se cumplen, en general, en las costas mediterráneas.

Es en este marco donde se centra esta tesina, cuyo objetivo principal es el determinar la influencia del diámetro del sedimento en las ecuaciones que estiman las tasas de transporte longitudinal para la costa norte de Cataluña. Para ello se han desarrollado una serie de objetivos parciales entre los que destaca la revisión de las ecuaciones existentes, un trabajo de campo y laboratorio y el análisis de los oleajes y los transportes en la zona de estudio.

Por lo tanto, el estudio se centra en realizar un análisis de las formulaciones existentes más conocidas y de alguna muy reciente, que proponen expresiones para determinar el transporte longitudinal de sedimentos. Asimismo, se han aplicado algunas de las expresiones, mediante programación, a la zona del litoral gerundense para determinar si realmente es viable su utilización en esta zona, donde las características de la costa y el oleaje no son las recomendadas para la utilización de las expresiones.

Para ello se ha tenido que realizar un importante trabajo previo de análisis de la zona para concretar las playas de estudio en las que resultase más idónea la aplicación de las ecuaciones. Por ello, se han definido unos criterios de selección que consideran los aspectos más importantes en el transporte de sedimentos, como el oleaje de la zona o el tamaño del sedimento.

Para la utilización de las ecuaciones existentes, además de para la selección de las zonas de estudio, se ha tenido que caracterizar el oleaje de las diferentes zonas de estudio a partir de los datos disponibles en diversas entidades y la realización de un trabajo de campo en el que se han recogido muestras en las diferentes playas de estudio para su posterior análisis en la influencia del transporte longitudinal de sedimentos.

Con los resultados obtenidos en esta tesina se ha llegado a la conclusión de que resulta necesario profundizar en la idea de la obligación de calibrar las ecuaciones de transporte con el objetivo de poder utilizarlas en cualquier área de estudio, observándose la necesidad de realizar una calibración local de las ecuaciones.