

COSTE DE LA LIMPIEZA “COTIDIANA” DE PLAYAS

P. Poulet¹, J.J. Muñoz-Perez², G. Gómez-Pina¹, A.de la Casa¹,
J. Roman-Sierra² y M. Navarro-Pons²

¹ Demarcación de Costas Andalucía-Atlántico, Marianista Cubillo nº 7, 11071 Cádiz, ppoulet@magrama.es, ggomez@magrama.es, acasa@magrama.es

² Grupo de Investigación Ingeniería Costera, Universidad de Cádiz. CASEM, Pol. Río San Pedro s/n 11510, Puerto Real (Cádiz), juanjose.munoz@uca.es, jorge.roman@uca.es, marina.navarro@uca.es

INTRODUCCIÓN

Más de 90.000 buques mercantes al año cruzan el Estrecho de Gibraltar de los que aproximadamente un 5% son petroleros. Ello, conjuntamente con la existencia de varios puertos con refinerías y polígonos industriales petroquímicos y la práctica del bunkering para aprovisionamiento de combustible, hace a la costa gaditana un punto de riesgo para la contaminación por hidrocarburos (Carmona et al., 2009). La Demarcación de Costas de Andalucía-Atlántico (DCAA), dependiente del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, ha realizado en numerosas ocasiones la limpieza de su litoral debido a la polución producida por ese tipo de vertidos (Carmona et al., 2012), existiendo ya alguna bibliografía sobre cómo abordar la retirada de alquitrán y otros derivados similares de las playas (e.g. DGC 2005, CEPRECO 2006a, CEPRECO 2006b).

Sin embargo, además de la fracción no volátil de los hidrocarburos, existe otro tipo de desechos, naturales y/o antrópicos, que llegan a nuestras playas y que, debido sobre todo al carácter turístico de nuestro litoral, deben ser recogidos. Por ley, esta limpieza corresponde a las autoridades locales. No obstante, debido a la escasez de su presupuesto, los municipios suelen atender prioritariamente a la limpieza de las playas más urbanas y de máxima utilización. Es por este motivo que, dentro de un espíritu de colaboración entre Administraciones, la DCAA, mediante su partida de conservación y mantenimiento, ha apoyado las tareas de los Ayuntamientos, reforzando la labor municipal en las playas más concurridas y limpiando aquellas que son menos visitadas ya sea por su lejanía del casco urbano o por su escasez de servicios.

En esta ponencia se presentarán los medios humanos y materiales con los que se cuenta para esta tarea, aportando cifras de toneladas de basura retiradas y coste del trabajo, junto con una comparación superficial con los datos de otros organismos y alguna sugerencia de posibles mejoras de la productividad.

ÁREA DE ESTUDIO

El área considerada abarca 17 municipios del litoral de la provincia de Cádiz, desde Sanlúcar de Barrameda en la desembocadura del Guadalquivir hasta la localidad de San Roque, ya en el Mediterráneo, en el límite de provincia con Málaga. La costa se extiende sobre unos 220 Km lineales que representan unos 550 Km reales considerando el sistema de marismas que cubre una superficie aproximada de 21.000 Ha. Se trata de una zona mesomareal con una carrera de marea superior a los 3.5 metros y unos arroyos cuyas avenidas de carácter estacional arrastran gran cantidad de desechos. La acción de los fuertes vientos de levante y poniente, junto con los temporales subsiguientes, acumula una gran cantidad de basura en la playa seca y en el cinturón dunar (Muñoz-Perez y Abarca, 2009).

METODOLOGIA Y RESULTADOS

Durante los meses de trabajo, se rellenaron estadillos diarios con la cantidad de bolsas de basura así como del personal que colaboró en su recogida. Tras una campaña de pesadas realizada durante tres días en semanas alternas, se estableció un peso medio de 15 kg por bolsa con una horquilla de 10 a 20 kg.

Los resultados incluirán datos de cantidad de basura recogida así como del coste empleado y tendencias temporales.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El valor económico de las playas está siendo valorado últimamente en numerosos estudios. Quizás uno de los primeros en apreciar este aspecto ya durante la década de los 90 fuera Houston (2002), quien ha publicado un nuevo artículo (2008) donde apunta a que la falta de atención a las playas americanas ha desbancado a USA como primer país de destino turístico frente a Francia. España continúa tercera siendo nuestras playas el destino principal de los turistas que nos visitan y contemplándose la calidad de sus servicios y la limpieza de las mismas como uno de los factores positivos a tener en cuenta. Un listado de las playas de la provincia que han sido regeneradas así como de los problemas encontrados puede consultarse en Muñoz-Perez et al. (2000) y Gómez-Pina et al. (2006) con una actualización de los datos en Muñoz-Perez et al. (2014).

Referencias

- Carmona A., Muñoz-Perez J.J., Gomez-Pina G., Piniella F. 2009. Contaminación de las playas por vertido de hidrocarburos procedentes de buques: las actuaciones de la Demarcación de Costas en la Bahía de Algeciras (Cádiz, España). I Jornadas Nacionales de Seguridad y Contaminación Marina, 27 pp
- Carmona A., Muñoz-Perez J.J., Gomez-Pina G., Roman-Sierra J. 2012. Gestión de la limpieza de playas por derrame de hidrocarburos en la bahía de Algeciras. Proc. XI Jornadas Españolas de Costas y Puertos, 162-168
- CEPRECO 2006a. *Contaminación de las playas por derrames de hidrocarburos: Influencia de la dinámica marina*. Centro de Prevención y Lucha contra la Contaminación Marítima y del Litoral, Serie Técnica. Ministerio de la Presidencia, Madrid, 130 pp.
- CEPRECO 2006b. *Actuaciones a desarrollar en caso de un vertido de hidrocarburos*. Centro de Prevención y Lucha contra la Contaminación Marítima y del Litoral, Serie Técnica. Ministerio de la Presidencia, Madrid, 206 pp.
- DGC 2005. *La Catástrofe del Prestige: Limpieza y restauración del litoral norte peninsular*. Dirección General de Costas, Madrid, 288 pp.
- Gómez-Pina G., Fages L., Ramírez J.L., Muñoz-Pérez J.J. and Enríquez J. 2006. A critical review of beach restoration projects in the northern coast of Cadiz (Spain) after thirteen years. *Proceedings ICCE 30* (4), 4167
- Houston, J. R. 2002. The economic value of beaches-a 2002 update. *Shore and Beach*, 70(1), 9-12.
- Houston, J. R. 2008. The economic value of beaches: a 2008 update. *Shore and Beach*, 76(3),22-26.
- Muñoz Pérez J.J., López de San Román B., Gutiérrez Mas J.M., Cuenca G.J. 2000. La regeneración de playas en el Golfo de Cádiz. Un coste asumible y sostenible. *Revista de Obras Públicas*, nº 3399, 23-28
- Muñoz-Pérez, J. J., & Abarca, J. M., 2009. Influencia del viento y de las variaciones de la presión atmosférica en el nivel del mar de marismas y estuarios. *Revista de Obras Públicas*, 156 (3.505), 21-32
- Muñoz-Perez J.J., Roman-Sierra J., Navarro-Pons M., Neves M.G., del Campo J.M. 2014. Comments on "Confirmation of beach accretion by grain-size trend analysis: Camposoto beach, Cádiz, SW Spain" by E. Poizot et al.(2013) *Geo-Marine Letters* 33 (4). *Geo-Marine Letters* 34 (1), 75-78