
ACTIVIDAD AGRÍCOLA EN ZONAS COSTERAS COMO GENERADORA DE BASURAS MARINAS

Autores: Rolleri, D.; Zorzo, P. y López-Samaniego, E. (Asociación Española de Basuras Marinas).

Palabras Clave: basuras marinas, residuos agrícolas, gestión de residuos, zonas costeras, propuestas de medidas.

Introducción

Factores como la proximidad al mar, que en muchas zonas llega a ser de solo unos pocos metros, ausencia de buenas prácticas por parte de las empresas agrícolas, morfología de la costa, clima o tipo de terreno, contribuyen a que la actividad agrícola favorezca una gran acumulación de basuras en las zonas costeras donde se desarrolla.

Durante cinco años de recolección de basuras marinas en el marco del proyecto International Coastal Cleanup de la organización Ocean Conservancy, coordinado en España por la Asociación Ambiente Europeo, se ha detectado un incremento en la cantidad de residuos provenientes de la actividad agrícola en zonas de la Región de Murcia y Almería dentro de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

La Asociación Española de Basuras Marinas como entidad que tiene entre sus fines fundacionales el impulso de un movimiento social que abogue por unos mares libres de residuos, quiere hacerse eco de esta grave problemática que afecta a las zonas costeras

Objetivo

El objetivo de esta comunicación es aportar información sobre el origen de los residuos que está llegando a los ambientes marinos procedentes de la actividad agrícola y evaluar su importancia en algunas zonas de la costa española.

Discusión de datos

El problema de las basuras marinas con origen en la actividad agrícola ha sido detectado por diferentes organizaciones a través de acciones de limpieza de playas, pero la información era generalmente cualitativa, es gracias a las acciones de la Asociación Ambiente Europeo dentro del marco del proyecto International Coastal Cleanup de la organización Ocean Conservancy, que podemos iniciar la cuantificación de esta problemática.

Entre octubre y noviembre de 2015 se muestrearon cuatro transectos en la playa de la Marina de Cabo de Cope (Murcia) (Figura 1).



Figura 1.- Situación geográfica de los transectos muestreados (zonas en rojo).

En estos transectos se llevó a cabo la caracterización y recogida de los objetos encontrados en la playa, incluyendo la especificación de su pertenencia a la actividad agrícola (objetos diversos relacionados con actividad agrícola como pinzas de tomateras y tuberías de riego, Figura 2).

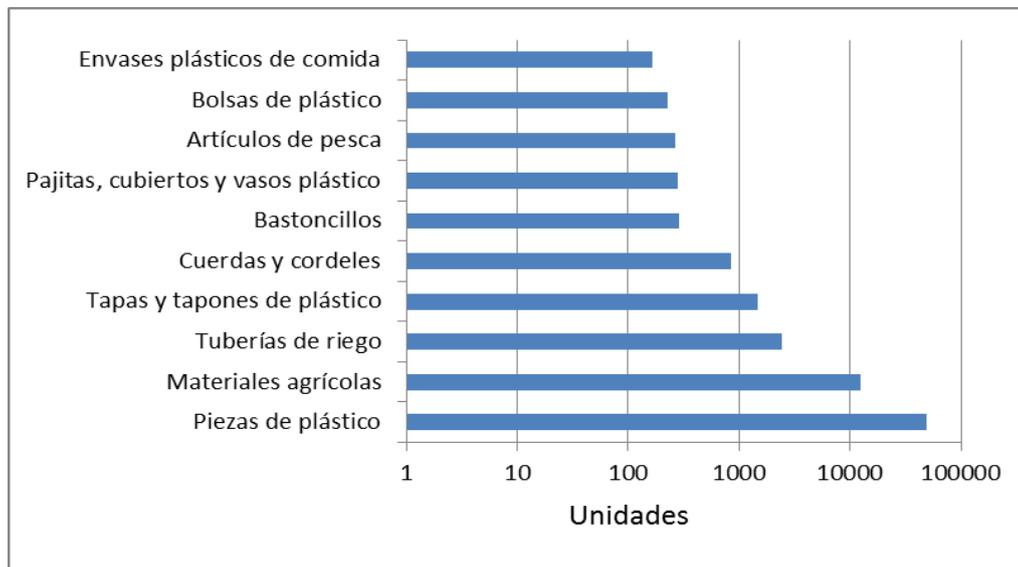


Figura 2.- Top 10 de los objetos más frecuentes encontrados en la playa Marina de Cabo Cope (datos aportados por Asociación Ambiente Europeo).

Respecto a las tipologías de residuos encontradas, la tipología mayoritaria corresponde a objetos de plástico 81%, seguida de Otros, 18%, esta fracción incluye objetos de vidrio, cerámica, material de construcción, textil y multimateriales (Figura 3).

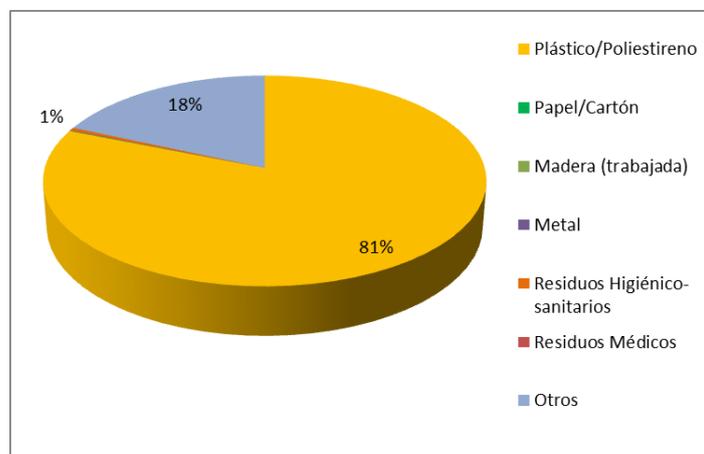


Figura 3.- Porcentajes de las tipologías de residuos encontrados en la playa Marina de Cabo Cope (datos aportados por Asociación Ambiente Europeo).

El 82% de los objetos que componen la fracción plástico/poliestireno corresponde a fragmentos de plástico de pequeño tamaño, que son los objetos más frecuentes en los transectos caracterizados (Figura 2).

Asociando los objetos caracterizados a un posible origen (turismo, pesca, industrial, agricultura, sanitario y desconocido para aquellos que no tienen un único origen asociado o este es imposible de determinar, como en el caso de pequeñas piezas de plástico) se obtiene que el origen mayoritario es desconocido (72%, Figura 4) y en segundo lugar destaca el origen agrícola (22%, Figura 4).

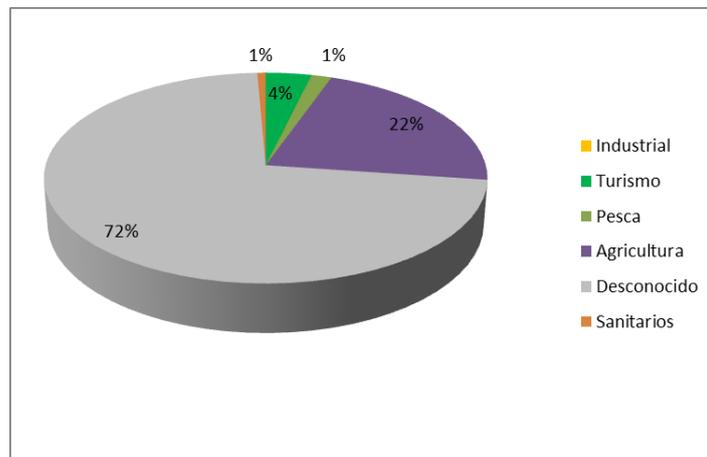


Figura 4.- Origen de los residuos encontrados en la playa Marina de Cabo Cope (datos aportados por Asociación Ambiente Europeo).

Teniendo en cuenta que la denominación “origen desconocido” incluye las pequeñas piezas de plástico, que son los objetos mayoritarios (Figura 2), queda patente la relevancia que adquieren los objetos relacionados con la agricultura como segundo origen mayoritario (Figura 4). Los objetos considerados dentro de origen agrícola son muy variados, siendo los más frecuentes: plásticos de invernadero, fijaciones de silicona e hilos de nylon para tomateras (Figura 5).



Figura 5.- Objetos que aparecen en las playas con origen en la actividad agrícola. A) Hilos de Nylon para atar tomateras. B) Sujeciones de silicona para injertos de tomateras. C) Plásticos de invernaderos. D) Tuberías de riego. (Imágenes cortesía de Asociación Ambiente Europeo)

Dada la elevada frecuencia de aparición de pequeñas piezas de plástico, que representan el 82% del total de residuos plásticos caracterizados, y el 99% de los objetos incluidos en origen desconocido, se procedió a la caracterización de una pequeña superficie ($\leq 1 \text{ m}^2$) prestando especial atención a definición exacta de las pequeñas piezas de plástico (Figura 6).

Para ello se llevaron a cabo muestreos detallados de pequeñas superficies dentro de los transectos muestreados en la playa Marina de Cabo Cope, y en paralelo con la caracterización de los mismos (Figura 1).

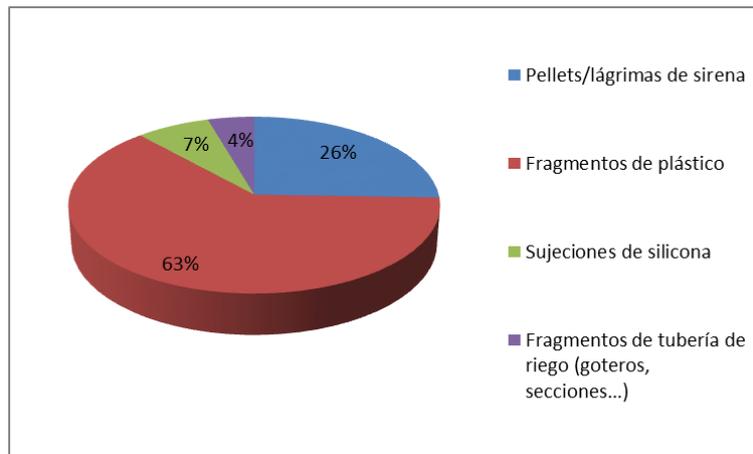


Figura 6.- Caracterización de las pequeñas piezas de plástico que aparecen en una superficie de 1 m^2 en la playa Marina de Cabo Cope (datos aportados por Asociación Ambiente Europeo)

La caracterización en detalle de las pequeñas piezas de plástico supone un 26% de pellets o lágrimas de sirena, cuyo origen es industrial y un 11% de sujeciones y fragmentos de tubería cuyo origen está directamente relacionado con la agricultura (Figura 6), extrapolarlo a los porcentajes de origen desconocido (72%, Figura 4) se obtiene un 30% de objetos relacionados con la agricultura (Figura 7).

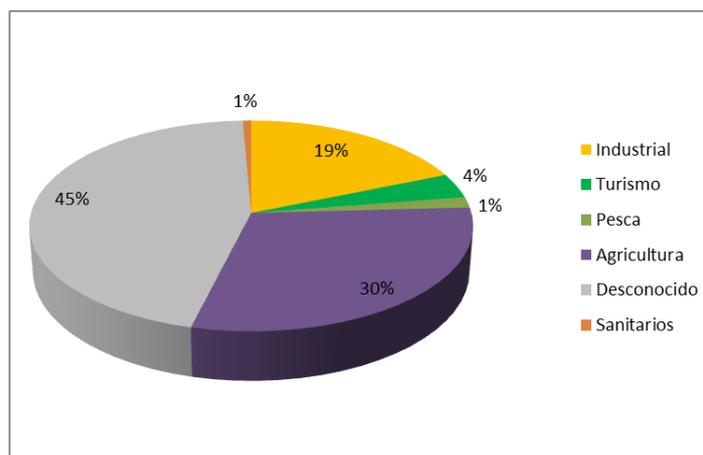


Figura 7.- Distribución de orígenes teniendo en cuenta la caracterización de piezas pequeñas.

Conclusiones

En los transectos caracterizados en la playa Marina de Cabo Cope los objetos mayoritarios son pequeñas piezas de plástico, seguidos de objetos relacionados con la actividad agrícola.

Los objetos cuyo origen está claramente relacionado con la actividad agrícola corresponden al 22% de los caracterizados, y por lo tanto es el segundo origen mayoritario frente al 72% de origen desconocido, esta categoría está integrada mayoritariamente por pequeñas piezas de plástico. Una caracterización detallada de estas piezas ha permitido identificar orígenes concretos: industrial y agrícola.

Incluyendo la caracterización detallada de piezas de plástico, se obtiene un incremento de hasta el 30% en el origen agrícola, lo cual pone de manifiesto el peso de este origen en la composición global de las basuras marinas de la zona.

Entre los objetos encontrados relacionados con la agricultura cabe destacar los siguientes: plásticos de invernadero, tuberías de riego, sujeciones de silicona para injertos de tomateras, hilos de nylon para atar tomateras y clips para entutorar tomates.

Propuesta de acciones preventivas

Existen una serie de acciones para revertir esta situación, donde sobre la base principal de una adecuada gestión y posterior tratamiento de los residuos agrícolas, se podría observar una reducción del impacto de esta actividad sobre las zonas costeras. Entre estas acciones cabe destacar:

- Considerar la elaboración y difusión de guías de buenas prácticas del sector agrícola.
- Valorar el impulso de acciones de limpieza por parte del agricultor una vez finalizada la recolección (plásticos de embolsado de lechugas, fijadores plásticos, cajas, etc.)
- Desarrollar campañas de sensibilización especialmente dirigidas al sector agrícola, tanto a las grandes explotaciones como a los pequeños agricultores, que incluyan mesas redondas de discusión con la participación de las grandes asociaciones del sector.
- Impulso de los Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAP) y recicladores de residuos agrícolas existentes: SIGFITO (recogida de envases fitosanitarios), CICLOPLAST (recogida de plásticos de invernadero), CICLOAGRO (constituida por CICLOPLAST, único Sistema Integrado de Gestión autorizado por la Junta de Andalucía para los plásticos agrícolas que no son envases).
- En el caso de CICLOPLAST, y en base a la información aportada por las campañas de limpieza contenidas en esta comunicación técnica, sería interesante proponer que ampliasen su ámbito de actuación a la recogida de tuberías y pequeños objetos plásticos (sujeta tomateras, hilos y cuerdas de plástico, etc.).

Estas medidas han sido presentadas al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para su consideración e inclusión en el Programa de Medidas de las Estrategias Marinas Españolas.

Bibliografía

Asociación Ambiente Europeo, International Coastal Cleanup España y Ocean Conservancy (2016). *Informe de resultados de las actividades realizadas por un mar libre de residuos durante el año 2015* (en prensa).

Asociación Española de Basuras Marinas (2016). *Anexo a los comentarios de la AEBAM sobre el Programa de Medidas de España en referencia al descriptor 10. Actividad agrícola en zonas costeras como generadora de basuras marinas* (documento interno de la AEBAM).

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2016). *Programa de seguimiento de basuras marinas en playas. Informe de resultados 2015*. Madrid, 323 pp.

Van Franeker, J.A. (2013). *Survey of methods and data analyses in the Netherlands OSPAR Beach Litter Monitoring program*. Texel, 35 pp.