RESULTADOS DEL PROYECTO RIMMEL EN ESPAÑA Y EUROPA
-2017-



RESULTADOS DEL PROYECTO RIMMEL EN ESPAÑA Y EUROPA
-2017-

1. ANTECEDENTES

Rimmel es el primer proyecto a escala europea de cuantificación de macro basura flotante en los ríos, que va a parar a los mares europeos. Se trata de recabar la mayor cantidad de datos posibles para crear un modelo estadístico de litter flotante basado en las características de los "ítems" observados. Hasta el momento ya se han apuntado al proyecto 54 ríos europeos.

Aunque se atribuye a los ríos y aguas fluviales la principal causa del litter en los océanos, sin embargo se ha desarrollado muy poca investigación al respecto. Esta carencia de datos y rigor científicos ha llevado a la Comisión Europea a lanzar esta iniciativa, cuyo objetivo es conseguir la capacidad suficiente para cuantificar y monitorizar los "imputs" de litter que acaban en el entorno marino.

El proyecto de investigación RIMMEL, está dirigido por el Joint Research Centre de la Comisión Europea.

En octubre de 2016 la Comisión Europea solicitó a la Asociación Paisaje Limpio su adhesión al proyecto Rimmel para conseguir datos de litter flotante en las desembocaduras de ríos españoles y desde esa fecha Paisaje Limpio lleva el seguimiento anual de tres ríos en nuestro país.

El objetivo es observar los residuos flotantes en los estuarios de los ríos europeos, para comprobar que esos residuos, procedentes de tierra, a través de las vías fluviales desembocan inevitablemente en el mar generando un problema global de basuras marinas.

Colaboran en la observación de 54 ríos repartidos por toda Europa *(Figura 1.)*, una red de 36 Autoridades, Organizaciones Ambientales e Instituciones Científicas.

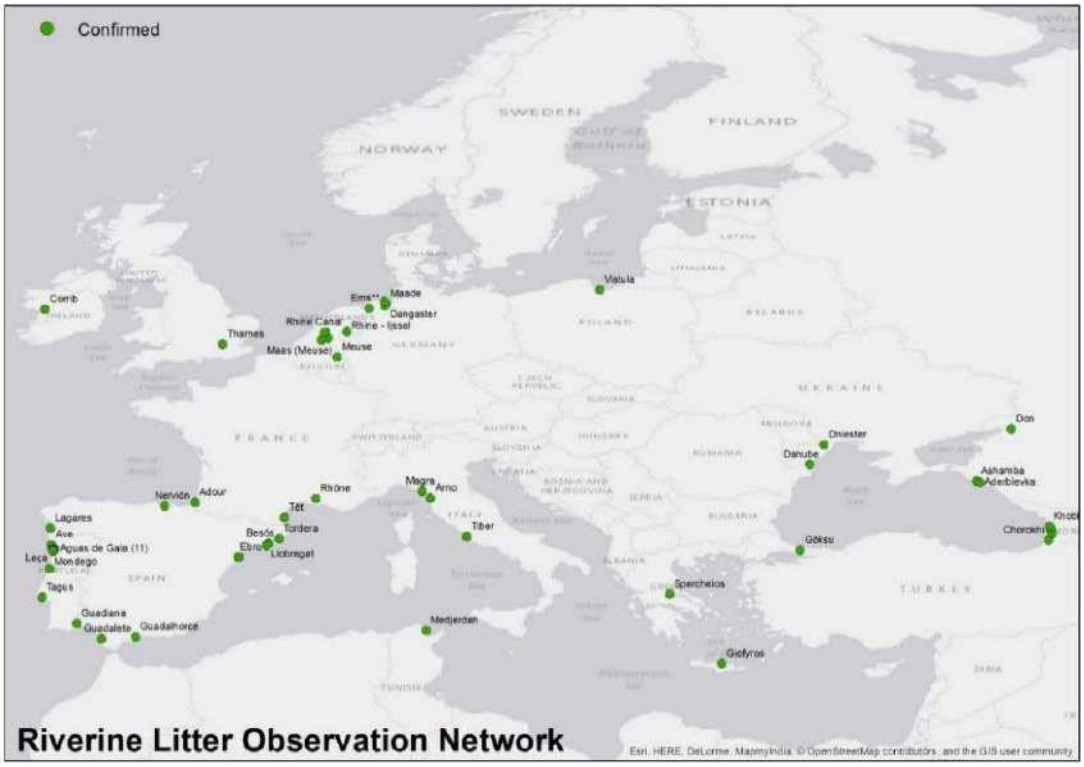


Figura 1. Localización de los ríos integrados en el Proyecto Rimmel

2. SEGUMIENTO RÍOS ESPAÑOLES

La Asociación Paisaje Limpio colabora desde su adhesión al proyecto Rimmel, con la observación de los estuarios de tres ríos españoles:

- Besós (Barcelona, Mar Mediterráneo).
- Guadalhorce (Málaga, Mar Mediterráneo).
- Nervión (Bilbao, Mar Cantábrico).

Tres monitores observan, desde octubre de 2016, el estuario del río asignado a cada uno de ellos, *en las mismas coordenadas GPS, media hora por semana durante un año. (Figura 2,3,4,5,6,7 y8.)*



Figura 2. Localización ríos españoles





Figuras 3 y 4. Desembocadura del Río Guadalhorce





Figuras 5 y 6. Desembocadura del río Besós





Figuras 7 y 8. Desembocadura del río Nervión

El proyecto desarrolla la metodología "RiverLitterCam", una nueva herramienta para el proceso de captación de macro flotantes en los ríos.

El seguimiento de cada río se está llevando a cabo por un monitor que realiza una observación semanal desde una misma coordenada de GPS. La macro basura captada (>2,5 cm = tamaño de una colilla de cigarrillo) se está monitorizando en una aplicación para Tablet, JCR " Floating Litter Monitoring Application", proporcionada por el Centro de Investigación JRC, basada en la lista marcada por la Directiva Marco de Estrategia Marina. *(Figura 9.)*

El lugar de observación de los monitores se ubica en una plataforma o puente, cuya altura le permite identificar con perspectiva los residuos flotantes. El tiempo de observación semanal debe cumplir un mínimo de 30 minutos.

La aplicación es de fácil manejo. Los residuos se clasifican atendiendo a los siguientes materiales *(figura 10.)*:

- Plástico
- Caucho
- Textiles
- Papel
- Madera
- Metal
- Otros desechos
- No basura (hojas, ramas, etc.)



Figura 9. Floating Litter Monitoring Application



Figura 10. Clasificación por materiales

A través de este procedimiento se obtienen datos en tiempo real, que permiten crear un modelo estadístico sobre la basura flotante en los ríos de toda Europa, y poder calcular así la "entrada" de residuos que terminan en el mar.

3. DATOS OBTENIDOS EN ESPAÑA

- Número de ríos: 3
- Duración: 1 año *(desde octubre de 2016 hasta octubre de 2017*)
- Tiempo total de observación: 1.440 horas
- Número de residuos caracterizados: en torno a 1.500 residuos *(incluidos no litter como hojas, troncos o plumas de aves.)*

Más del 50% de los residuos monitorizados corresponde a material plástico, concretamente *(Figura 11.)*:

- Piezas de plástico de 2,5 cm a 50 cm.
- Bolsas de plástico.
- Botellas de plástico.

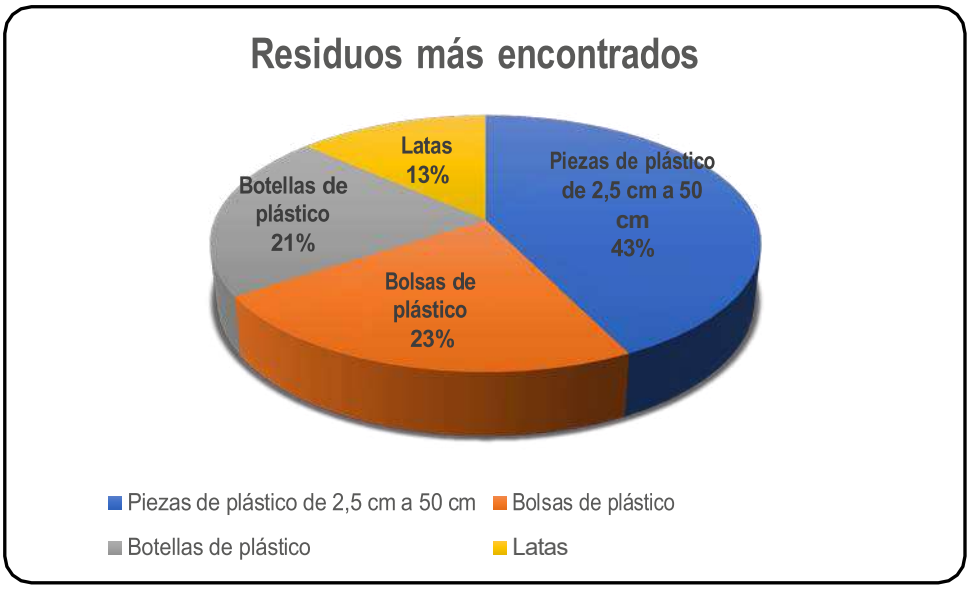


Figura 11. Clasificación de residuos más encontrados.

Estos datos tan concretos tienen más sentido dentro del marco europeo, que permite clasificar y comparar la cantidad de residuos vertidos a los océanos de una forma más global.

4. DATOS OBTENIDOS EN EUROPA

La recopilación de los datos, procedentes de la observación de todos los ríos europeos adheridos al proyecto, está permitiendo un acercamiento armonizado de los países miembros.

- Número de ríos : 54
- Duración : 1 año *(desde octubre de 2016 hasta octubre de 2017)*
- Número de residuos caracterizados: 173.657 (Figuras 12 y 13.)

Los residuos más frecuentes:

1	**Plastic pieces 2.5cm - 50cm**	**11**	**Cans**
2	**Plastic bottle**	**12**	**Other plastic/polystyrene items**
3	**Cover / packaging**	**13**	**Plastic container**
4	**Bag**	**14**	**Other metal**
5	**Polystyrene pieces 2.5 cm - 50cm**	**15**	**Newspapers & magazines**
6	**Other paper**	**16**	**Beams / Dunnage**
7	**Paper packaging**	**17**	**Other rubber**
8	**Sheets**	**18**	**Wood boards**
9	**Foam**	**19**	**Polystyrene pieces > 50 cm**
10	**Plastic pieces > 50cm**	**20**	**Synthetic rope**

Figura 12. Clasificación de residuos más frecuentes en Ríos Europeos

Se puede concluir que el 82% de los macro residuos flotantes en ríos europeos corresponden a residuos plásticos. El 47% de los residuos monitorizados son fragmentos, siendo más frecuentes los del tamaño de 2,5 a 50 cm. *(Figuras 13 y 14.)*

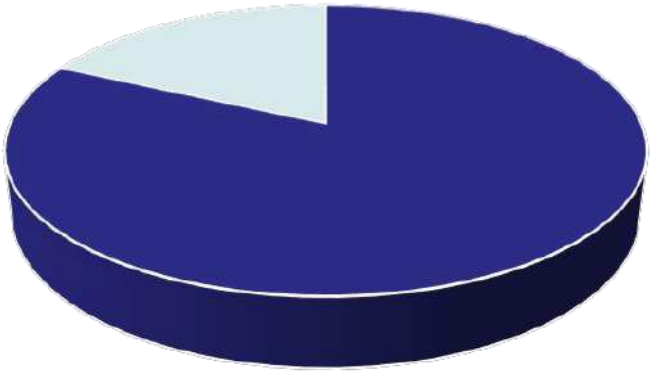


Figura 13. El 82% de los residuos encontrados son plásticos

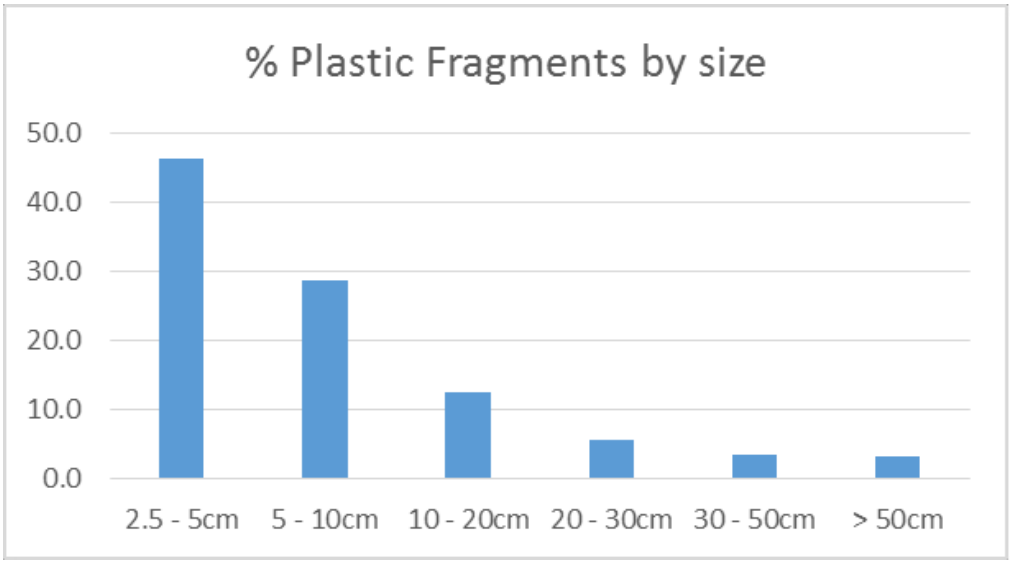
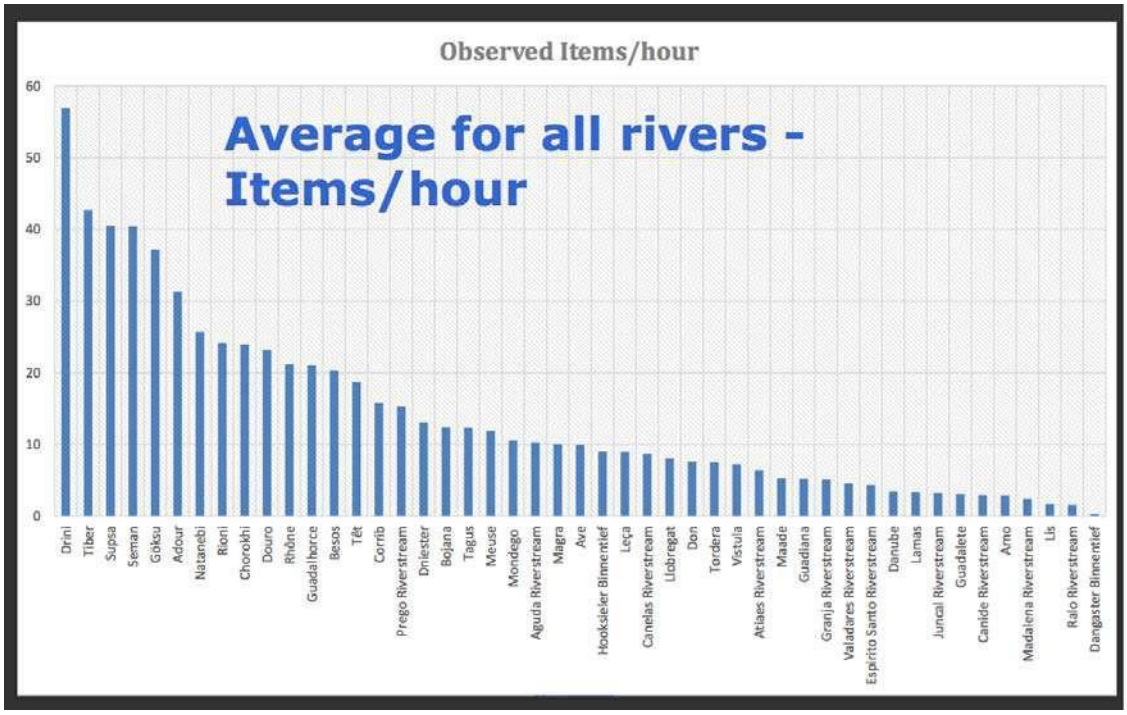


Figura 14. Fragmentos de plástico por tamaño

Clasificación de ríos que han registrado más residuos por hora durante un año:



5. MEJORAS PARA LA OBSERVACIÓN EN 2018

Rimmel es el único proyecto europeo que aborda el estudio del litter en los ríos para obtener información de la carga de residuos que llevan éstos en sus aguas y a los que se les atribuye ser la primera causa de la basura en los océanos. Hasta el momento existe muy poca investigación al respecto, por lo que el proyecto Rimmel pretende seguir estudiando y recopilando información de los residuos flotantes en ríos para obtener datos representativos con el objetivo de que las autoridades europeas tomen medidas para atajar en lo posible este problema.

El proyecto seguirá en 2018 desarrollando esta metodología a través de las recomendaciones y sugerencias que aporten las organizaciones que se encuentran colaborando en el proyecto.

La aplicación "Floating Litter Monitoring" se encuentra en estos momentos en proceso de mejora, a cargo del Joint Research Centre, para que pueda ser puesta en práctica en el 2018 por las asociaciones implicadas, y representará una nueva herramienta para ayudar a continuar en el proceso de obtención de datos sobre macro residuos flotantes en los ríos.