

eLitter, METODOLOGÍA ESPAÑOLA PARA CONOCER EL ABANDONO DE RESIDUOS EN EL MEDIO TERRESTRE, EN ENTORNOS NATURALES

EL OBJETO DE “eLitter”, ES LA CREACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE “CIENCIA CIUDADANA” PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS ABANDONADOS EN ENTORNOS NATURALES EN EL MEDIO TERRESTRE. A TRAVÉS DE LA INFORMACIÓN CUANTITATIVA OBTENIDA DE ESTE MODO PODRÁN DEFINIRSE LOS RESIDUOS MÁS ABUNDANTES, SU ORIGEN Y VÍAS DE MOVILIZACIÓN DE MANERA QUE SEA POSIBLE PRIORIZAR ACCIONES TENDENTES A LA PREVENCIÓN EN SU GENERACIÓN.

Paisaje Limpio y la Asociación Vertidos Cero han presentado recientemente en el Real Jardín Botánico de Madrid el proyecto “eLitter”, apoyado por el Proyecto Libera de SEO/BirdLife y Ecoembes.

Durante la presentación de esta iniciativa, tanto a nivel europeo como nacional, se puso de manifiesto el interés del proyecto:

Daniel Calleja, director general de Medio Ambiente de la Comisión Europea:

“Apoyo esta iniciativa que promueve la economía circular en defensa de la naturaleza. Hay que apostar por la sostenibilidad y una mejor gestión de los recursos. Tenemos que ir hacia el residuo cero, porque el mejor residuo es el que no existe. De ahí la importancia de las campañas de prevención, a través de la ciencia ciudadana y la concienciación”.

Paloma López Izquierdo, subdirectora general de Residuos (MAPAMA):

“La Estrategia Española de Economía Circular y la Directiva Marco de Residuos nos “van a obligar a conocer en detalle el tipo de residuos en cuanto al littering por lo que necesitamos traspasar esta metodología a todas las comunidades autónomas”.

Marta Martínez-Gil, Jefa de Área de la División para la Protección del Mar (MAPAMA):

“El formulario para la clasificación de residuos abandonados en tierra, eLitter, se ha desarrollado en armonía con la metodología utilizada hace ya unos años en España para clasificar las Basuras Marinas.”

En una primera fase de estudio, el proyecto ha tenido como objeto probar la efectividad de las herramientas existentes para la caracterización cuantitativa de este problema y establecer, por



eLitter, SPANISH METHODOLOGY TO ANALYSE LITTERING IN TERRESTRIAL NATURAL ENVIRONMENTS

“eLitter” HAS THE OBJECTIVE OF CREATING A “CITIZEN SCIENCE” TOOL FOR THE CHARACTERISATION OF LITTER IN NATURAL TERRESTRIAL ENVIRONMENTS. THE QUANTITATIVE INFORMATION OBTAINED WILL ENABLE DEFINITION OF THE MOST ABUNDANT WASTE, ITS ORIGIN, AND THE ROUTES THROUGH WHICH IT FINDS ITS WAY INTO NATURAL ENVIRONMENTS, MAKING IT POSSIBLE TO PRIORITISE PREVENTION INITIATIVES.

The “eLitter” project, supported by the SEO/BirdLife and Ecoembes Libera Project was recently presented by Paisaje Limpio (Clean Landscape) and the Asociación Vertidos Cero (Zero Waste Association) at the Royal Botanic Gardens in Madrid.

The significance of the project, in both Spain and Europe, was highlighted during its presentation:

Daniel Calleja, Director General For Environment Of The European Commission:

“I support this initiative, which promotes the circular economy in defence of nature. A commitment must be made to sustainability and better resource management. We need to move towards “zero waste”, because the best waste is that which does not exist. Hence, the importance of waste prevention campaigns, through Citizen Science and awareness”.

Paloma López Izquierdo, Sub-Director General Of Waste (Spanish Ministry Of Agriculture, Fisheries, Food And Environment - MAPAMA):

“The Spanish Circular Economy Strategy and the Waste Framework Directive will oblige us to obtain detailed knowledge of litter types. Therefore, we need to transfer this methodology to all the regions of Spain”.

Marta Martínez-Gil, Area Manager Of The Division For The Protection Of The Sea (MAPAMA):

“The eLitter formula for the classification of terrestrial litter has been developed in harmony with the methodology used for many years to classify marine litter in Spain”.

The first stage of the project had the objective of testing the effectiveness of existing tools for the quantitative





characterisation of this problem and establishing, for the first time in Spain, a common methodology for littering in the terrestrial environment, in harmony with the formulas being developed in Europe. María Cabrera, director of Communications at Paisaje Limpio, points out that “it was vital to base the development of the methodology on knowledge, knowledge of what this waste is like, where it is found and where it comes from, etc. Only in this way can the problem of littering be solved”.

While methodological tools to characterise marine littering already existed, there was no similar tool for littering in the terrestrial environment, which is the origin of 80% of marine litter. María Cabrera explains that “the methodology we have developed comes from different national and international sources and studies, and it is in harmony with tools for the characterisation of marine litter”.

primera vez en España, una metodología-tipo para el littering en el medio terrestre, armonizada con los formularios que se están desarrollando en Europa. “Para el desarrollo de la metodología – afirma María Cabrera, directora de Comunicación de Paisaje Limpio- ha sido fundamental partir del conocimiento, saber cómo son esos residuos, dónde se encuentran, cuántos son, de donde vienen... sólo así podremos encontrar la solución al problema del littering.”

The project is currently developing an app for mobile devices as a Citizen Science tool. Like the project itself, the app will be called elitter and it will feature an interface in order to publicise the data obtained and share it online.

Mientras que ya existían herramientas metodológicas para la caracterización de las basuras marinas, hasta el momento no había nada similar para el littering en el medio terrestre, de donde proviene el 80% de las basuras marinas. “La metodología que hemos desarrollado –señala María Cabrera- bebe de diferentes fuentes y estudios tanto internacionales como nacionales y está armonizada con las de ámbito marino”.

The objective of the project is to gather as much data as possible to enable it to be representative of the situation and allow citizens to become involved through Citizen Science. The Libera project is contributing with voluntary environmental cleaning initiatives that will be extended to the study areas of the elitter project, thereby providing further information to enable increased knowledge of the problem of littering.

Durante el 2018, en el marco del proyecto se está desarrollando una app para dispositivos móviles, como herramienta de Ciencia Ciudadana, que será conocida con el mismo nombre del proyecto, elitter, y que contará con un visor para hacer públicos los datos obtenidos y compartirlos en red.

The objective of the project is to gather as much data as possible to enable it to be representative of the situation and allow citizens to become involved through Citizen Science. The Libera project is contributing with voluntary environmental cleaning initiatives that will be extended to the study areas of the elitter project, thereby providing further information to enable increased knowledge of the problem of littering.

LITTER - Where it is and how it can be measured

El objetivo del proyecto es obtener el mayor número de datos posible, para que éstos puedan llegar a ser representativos de la situación e involucrar a la ciudadanía a través de la Ciencia Ciudadana. Desde el proyecto Libera se está contribuyendo con acciones de voluntariado para la limpieza del medio a ampliar las zonas de estudio de este proyecto y, por lo tanto a la información para el avance en el conocimiento del problema del abandono de residuos.

Spring/Summer and Autumn/Winter campaigns were carried out in 2017. The main aim was to undertake systematic sampling of litter abandoned in different natural settings, based on protocols developed in Europe, with a view to testing the adaptation of such protocols to Spain in the area of litter and potential scenarios, as well as ensuring harmonisation in terms of data classification.

Residuos abandonados. Dónde están. Cómo medirlos.

Peri-urban and natural areas were selected as scenarios and the study was undertaken in 115 locations (rivers, pathways, natural

Durante el pasado año se llevaron a cabo campañas de primavera/verano y otoño/invierno donde el objetivo principal fue el muestreo sistemático de residuos abandonados en diferentes escenarios naturales, partiendo de los protocolos desarrollados hasta el momento en Europa, al objeto de conocer su adaptación a las características de España en materia de residuos y posibles escenarios y a asegurar la armonización en la clasificación de datos.

Se tomaron como escenarios zonas periurbanas y naturales, aplicando el estudio en 115 localizaciones (ríos, sendas, zonas naturales y recreativas, parques, parkings, polígonos indus-





triales y de oficinas y carreteras secundarias) y alcanzando una extensión de 107 Ha. en los cuales se han llegado a caracterizar 24.207 objetos.

La caracterización se realiza en los distintos escenarios contabilizando los residuos que aparecen es secciones de 100 m x 6 m de manera que las áreas sean más homogéneas posible. Así se ha llegado a caracterizar más de 100 hectáreas obteniendo una densidad media de 74 objetos por 100 m².

“Sin embargo, hasta el momento –según nos explica Estibaliz López Samaniego, directora de proyectos en la Asociación Vertidos Cero- se ha encontrado una elevada variabilidad, desde escenarios con más de 1200 objetos por 100m² hasta otros con uno o ninguno. Igualmente existen diferencias destacables entre escenarios netamente terrestres (sendas, bosques, praderas...) y zonas conectadas con cauces fluviales (arroyos, riberas...), donde el tipo de residuos más frecuentes difieren debido a la aparición de residuos higiénico-sanitarios como son las toallitas húmedas”.

Los residuos más frecuentes encontrados son colillas, latas de bebida y tapas y tapones de plástico, así como los envoltorios de snacks y chucherías en entornos próximos a zonas urbanas (Figura 1).

“Estos datos son aún preliminares” –concluye Estibaliz López Samaniego-, ya que no llegan a representar el 10% de la superficie total del territorio. Con la puesta en marcha durante 2018 de la aplicación para dispositivos móviles “eLitter” y la continuidad de las campañas de campo iniciadas en 2017 por el proyecto, se espera incrementar la información de manera que ésta sea lo suficientemente representativa para iniciar el análisis de datos. La cuantificación de este problema ambiental permitirá conocer qué aparece, dónde aparece, cómo se moviliza y diseñar medidas tendentes a su minimización”.

spaces and leisure areas, parks, car parks, industrial estates and business parks, and secondary roads). The scenarios had a total area of 107 hectares and a total of 24,207 objects were characterised.

The characterisation was carried out in the different scenarios and the waste found in sections of 100m x 6m was counted. These sections were created in such a way as to ensure that they were as homogenous as possible. Over 100 hectares were characterised and an average density of 74 objects per 100m² was obtained.

Estibaliz López Samaniego, director of projects at the Asociación Vertidos Cero explains that “there has been great variability to date, with over 1,200 objects per 100 m² found in some scenarios and one or no objects in others. Similarly, there have been significant differences between completely terrestrial scenarios (pathways, forests, meadows...) and terrestrial areas associated with waterways (streams, riverbanks...), where the type of waste most frequently found differs, with the appearance of hygiene and healthcare waste, such as wet wipes”.

The most frequently encountered waste types are cigarette ends, beverage cans, plastic caps/lids, and packaging waste from snacks and sweets, which are found primarily in locations near urban areas (Figure 1).

Tapas y tapones plastic – Estibaliz López Samaniego points out that “this data is still preliminary, given that the area studied represents less than 10% of the total territory. With the implementation of the eLitter app for mobile devices in 2018 and the continuation of the field campaigns initiated in 2017, the aim is to increase the quantity of information so that it is sufficiently representative to enable data analysis to commence. The quantification of this environmental problem will enable identification of the waste type, where it occurs, where it comes from and the design of measures to minimise it.”



Objetos mayoritarios totales – Most commonly found objects

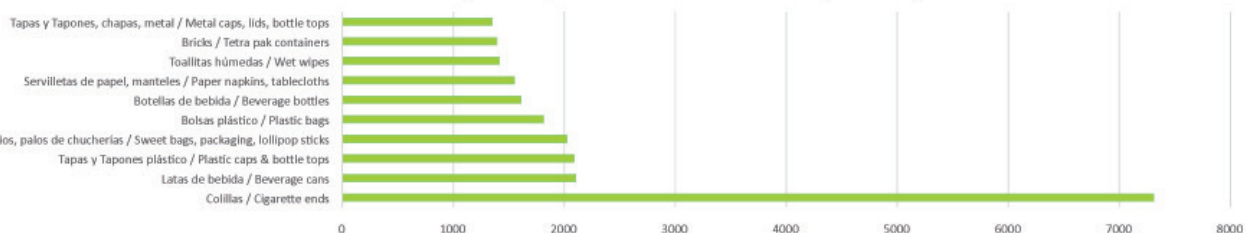


Figura 1.- Objetos mayoritarios encontrados en unidades | Figure 1.- Objects most commonly found in no. of units