



PLATAFORMA

MARNOBA

Caracterización de las basuras marinas en las costas españolas

Con el apoyo de:



Plataforma MARNOPA

Proyecto de “Ciencia Ciudadana” para la caracterización de las basuras marinas en playas y fondos del litoral español

Adquisición de datos

app MARNOPA



Almacenamiento de datos

BBDD MARNOPA

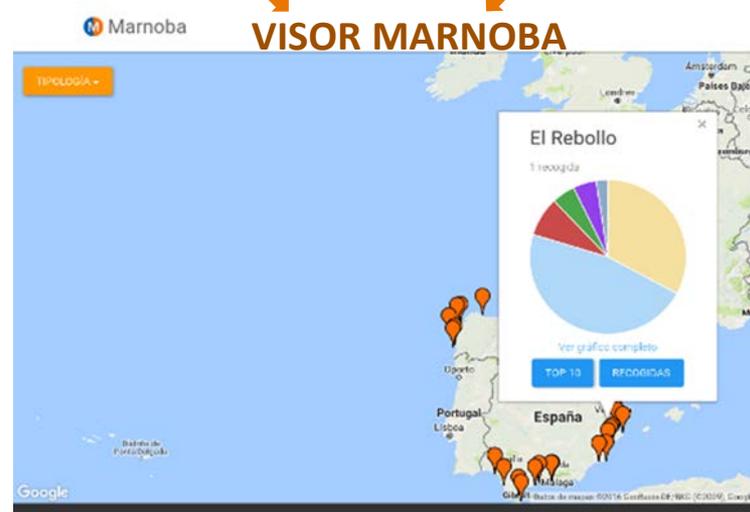
Análisis de datos

Validación / Normalización

Herramientas MARNOPA

- Protocolos
- Formularios
- Guías

VISOR MARNOPA



Plataforma MARNOBA

Adquisición de datos (App MARNOBA)

❑ Descarga Gratuita



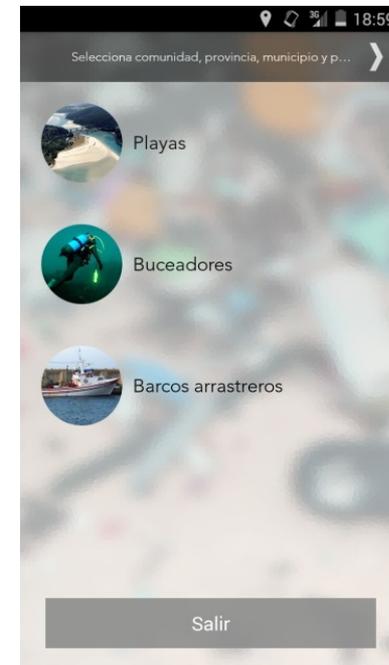
❑ Disponible para sistemas Android y iOS

❑ La identificación del usuario mediante su Email permite el envío del formulario a modo de cuaderno de campo

❑ Selección del tipo de caracterización (playas, fondos)

❑ Posibilidad de incluir nuevas localizaciones

❑ Incorporación de datos GPS

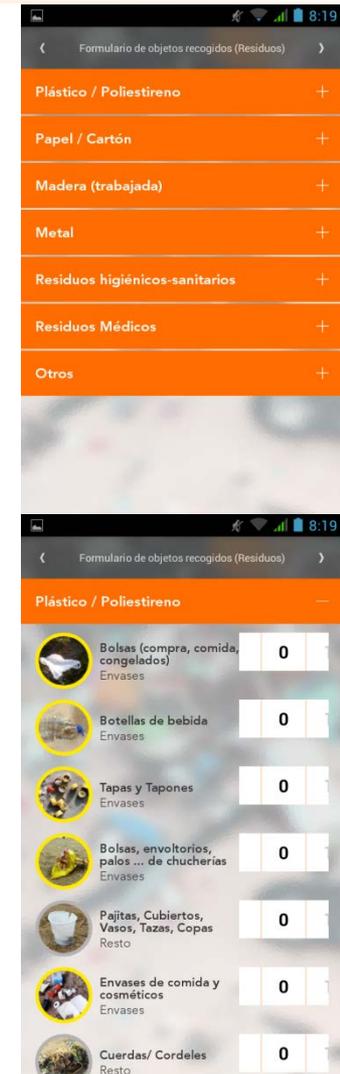


Plataforma MARNOPA

Adquisición de datos (App MARNOPA)

Formulario de objetos recogidos

- ❑ Formulario adaptado y reducido (PNUMA, OSPAR, TSG-ML, organizaciones de voluntariado en playas y Protocolo MARNOPA)
- ❑ Desplegable con la lista de los objetos en cada categoría
- ❑ Indicación con código de colores del tipo de gestión en tierra
- ❑ Peso de las fracciones de residuos recogidas



Recogidas

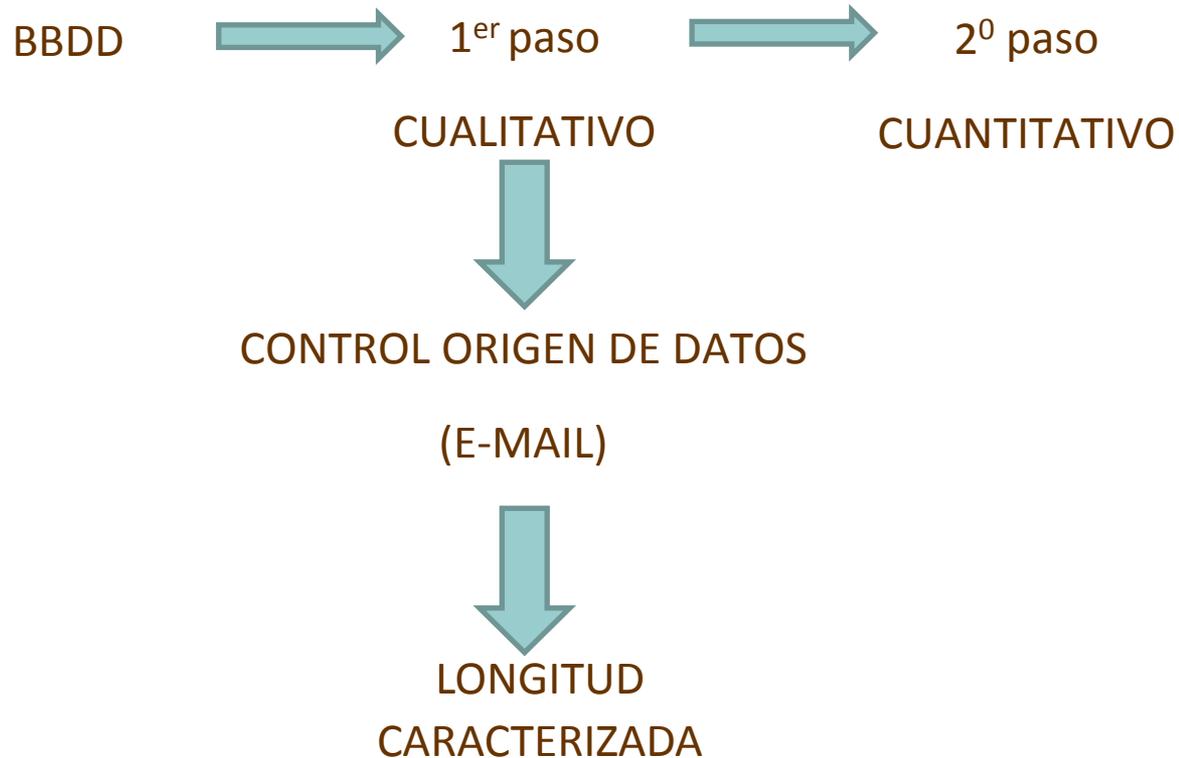
Fecha de Inicio: Fecha Fin:

Total de Registros: 65

Mostrar <input type="text" value="100"/> registros						Buscar: <input type="text"/>		
Data id	Comunidad	Provincia	Playa (BBDD)	Longitud	Modified	Acciones		
297	Murcia	Murcia	Cala Reona	200	22/03/2015 - 18:12	<input type="button" value="Objetos"/>	<input type="button" value="Recorrido"/>	<input type="button" value="Ver"/>
310	Andalucía	Granada	El Caletón		09/04/2015 - 11:43	<input type="button" value="Objetos"/>	<input type="button" value="Recorrido"/>	<input type="button" value="Ver"/>
312	Andalucía	Granada	La Guardia		24/04/2015 - 18:31	<input type="button" value="Objetos"/>	<input type="button" value="Recorrido"/>	<input type="button" value="Ver"/>
315	Canarias	Las Palmas	La Concha	200	06/05/2015 - 16:35	<input type="button" value="Objetos"/>	<input type="button" value="Recorrido"/>	<input type="button" value="Ver"/>
316	Cataluña/Catalunya	Barcelona	Els Militars	1000	06/05/2015 - 18:04	<input type="button" value="Objetos"/>	<input type="button" value="Recorrido"/>	<input type="button" value="Ver"/>
317	Galicia	A Coruña	Barrañán	1100	06/05/2015 - 18:18	<input type="button" value="Objetos"/>	<input type="button" value="Recorrido"/>	<input type="button" value="Ver"/>
318	Andalucía	Granada	El Caletón	60	06/05/2015 - 18:24	<input type="button" value="Objetos"/>	<input type="button" value="Recorrido"/>	<input type="button" value="Ver"/>
319	Cataluña/Catalunya	Barcelona	La Barra	110	10/05/2015 - 11:16	<input type="button" value="Objetos"/>	<input type="button" value="Recorrido"/>	<input type="button" value="Ver"/>
321	Murcia	Murcia	Cala Aguilar	0	11/05/2015 - 21:43	<input type="button" value="Objetos"/>	<input type="button" value="Recorrido"/>	<input type="button" value="Ver"/>
324	Galicia	Pontevedra	A Lanzada	100	18/05/2015 - 15:54	<input type="button" value="Objetos"/>	<input type="button" value="Recorrido"/>	<input type="button" value="Ver"/>
326	Galicia	Pontevedra	A Lanzada	100	18/05/2015 - 17:19	<input type="button" value="Objetos"/>	<input type="button" value="Recorrido"/>	<input type="button" value="Ver"/>
327	Galicia	Pontevedra	A Lanzada	100	18/05/2015 - 17:51	<input type="button" value="Objetos"/>	<input type="button" value="Recorrido"/>	<input type="button" value="Ver"/>

Plataforma MARNOBA

VALIDACIÓN/NORMALIZACIÓN



Mas de 300 muestreos recibidos, 140 han pasado al 2º paso

Plataforma MARNOPA

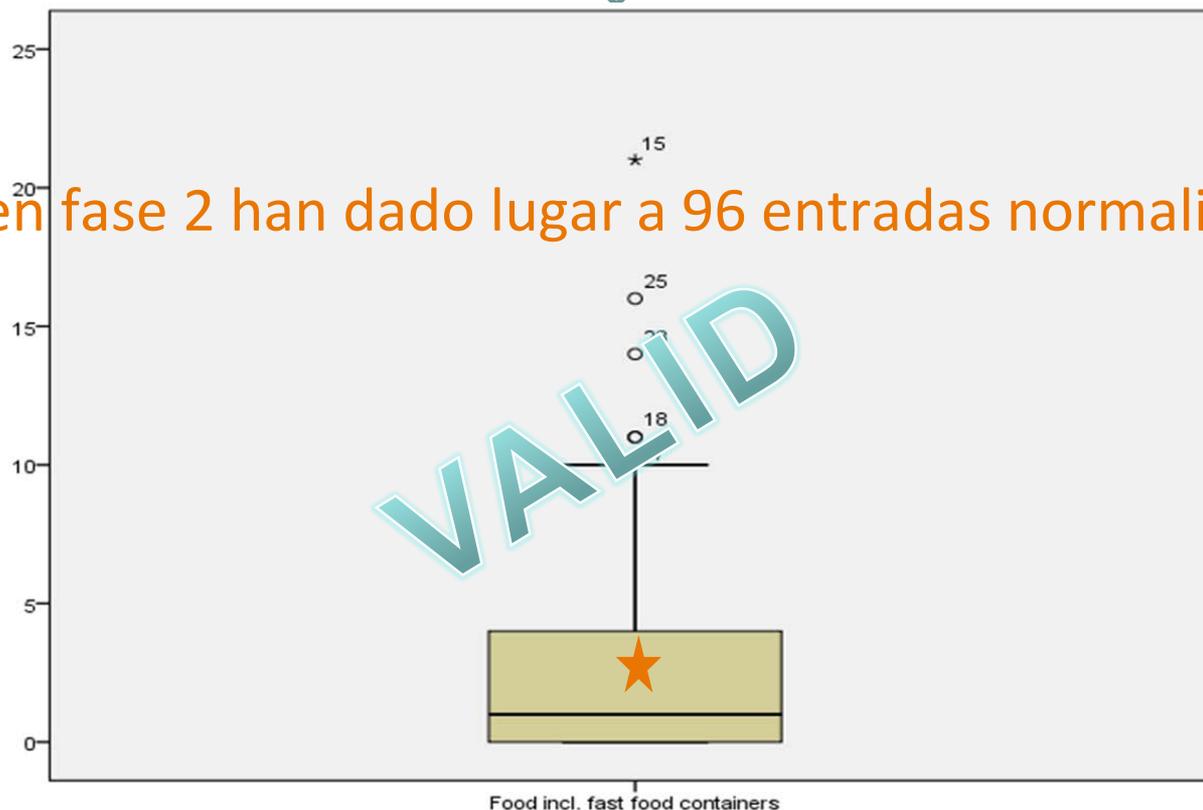
2º PASO VALIDACIÓN/NORMALIZACIÓN

TOP-X PLAYAS ESPAÑOLAS →

INTERVALO DE
CONFIANZA

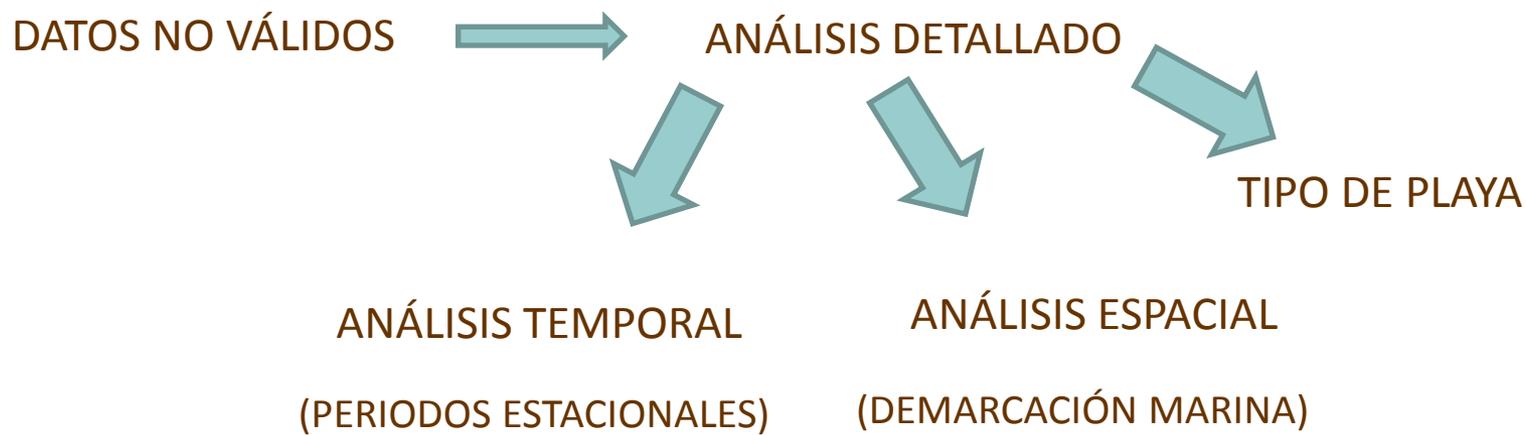
DATO MARNOPA ↓

140 muestreos en fase 2 han dado lugar a 96 entradas normalizadas



Food incl. fast food containers

Plataforma MARNOPA

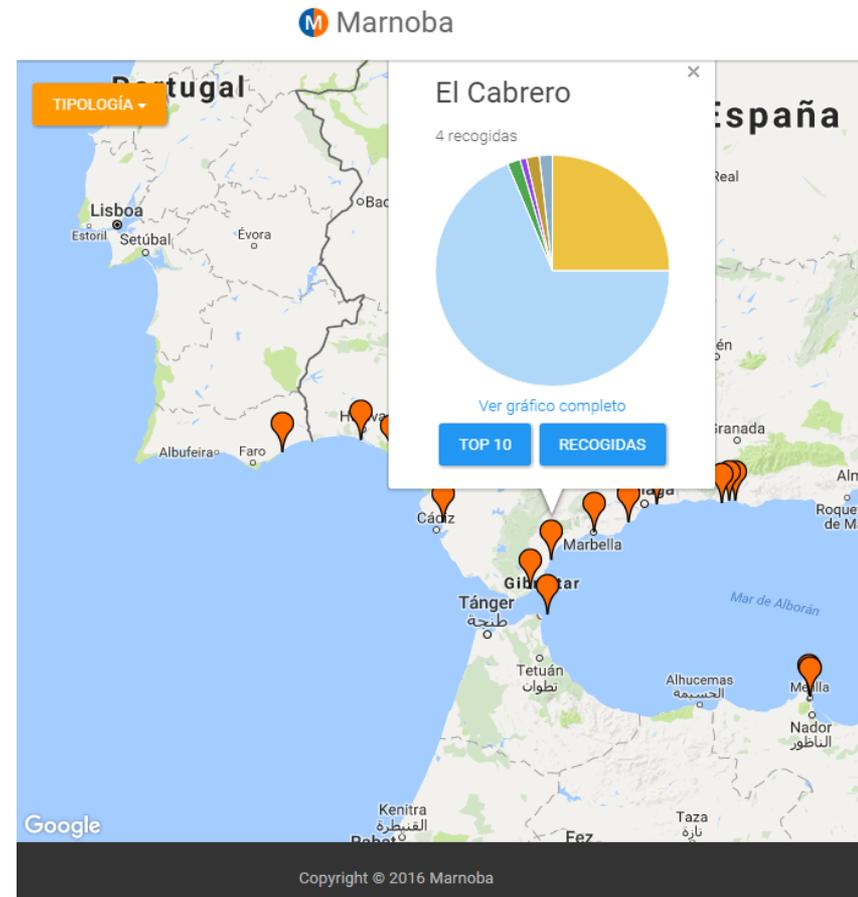


44 muestreos están actualmente en proceso

Plataforma MARNOBA

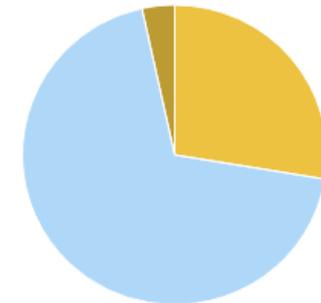
VISOR MARNOBA

- ❑ Más de 500 descargas
- ❑ 116 emplazamientos caracterizados
- ❑ 85.971 objetos caracterizados
- ❑ Cuantificación del número de objetos/100 m (371 objetos/100 m)
- ❑ **Visualización gráfica de Categorías mayoritarias y definición del Top 10 para cada playa y recogida**



VISOR MARNOPA

- ❑ Más de 500 descargas
- ❑ 116 emplazamientos caracterizados
- ❑ 85.971 objetos caracterizados
- ❑ Cuantificación del número de objetos/100 m (371 objetos/100 m)
- ❑ **Visualización gráfica de Categorías mayoritarias y definición del Top 10 para cada playa y recogida**



Ver gráfico completo

TOP 10

DETALLE

 Marnoba

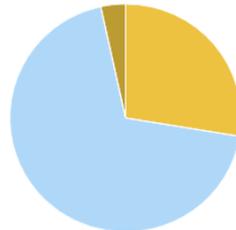
Recogidas

▼ Filtrar búsqueda

* La cantidad de objetos caracterizados pueden ser descargados en formato CSV, compatible con excell, en la opción Top10 de cada recogida.

Comunidad Autónoma	Provincia	Municipio	Playa	Fecha	Normalizado	Autor
Andalucía	Cádiz	San Roque	El Cabrero	2015-07-30	✘	izaskun
Andalucía	Cádiz	San Roque	El Cabrero	2015-07-31	✔	izaskun
Andalucía	Cádiz	San Roque	El Cabrero	2016-07-28	✘	Clau
Andalucía	Cádiz	San Roque	El Cabrero	2016-07-28	✘	Clau

VISOR MARNOPA



Ver gráfico completo

TOP 10

DETALLE

Detalle de la recogida

Datos recogida

Fecha: 2015-07-31	Playa: El Cabrero
Longitud: 0m	Marea:
Anchura: 0m	Organismos:
Dirección del viento:	Posición inicio: 36.30972290, -5.25750017
Intesidad del viento:	Posición fin: 36.3097478 -5.25769738
Dirección de las olas:	
Intesidad de las olas: Suave	
Observaciones:	

Residuos encontrados (kg)

Fracción	Cantidad (kg)	Contenedor
Resto	2	gris

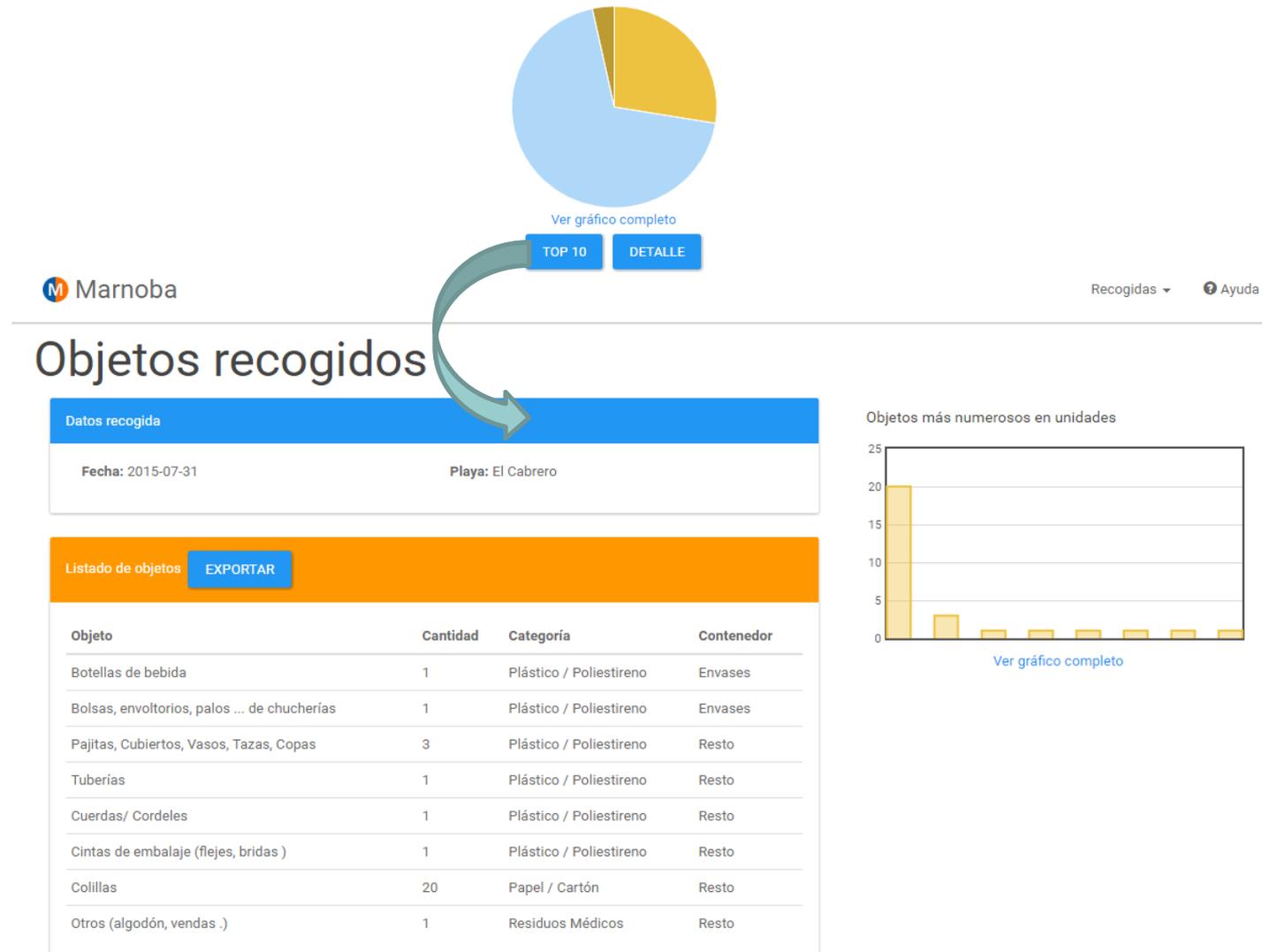
TOP 10

Ruta



< VOLVER

VISOR MARNOPA



Plataforma MARNOPA

Ellos colaboran con la ciencia

PRÓXIMAS LIMPIEZAS

- 18 de septiembre, de 10:00 a 16:00. Limpieza de playa y fondos. Playa de Las Teresitas. Promemar
- 22 y 23 de octubre. Limpieza nacional de Fondos Marinos. Red de Vigilantes Marinos

COLABORADORES

- Surf & Clean
- Terrassa Club de Surf
- Asociación Hombre y Territorio
- Centre d'Estudis del Mar
- Club deportivo de Buceo Salobreña GLUPGLUP
- Asociación Mar de Fábula
- Planeta Azul
- Federación Nacional de Centros de Buceo (FNCB)
- Asociación Alethea
- Grupo Scout Narsés (Clan Olympia)
- Asociación de Desenvolvemento das Terras da Faladora: Nordés
- Red de vigilantes marinos
- Ecologistas en acción
- ABP Ciencias
- Asociación para a Defensa Ecolóxica de Galiza, ADEGA
- Coop. Agríc. Ecolóxica Rainha Lupa scg
- PROMEMAR, Proyectos Medioambientales Marinos
- Associação Xebra!
- Surftrider Delegación España
- Fiscalía Coordinadora de Medio Ambiente y Urbanismo
- COUP
- Proyecto SOSRedes
- Univerde
- Project Biodiversity (Cabo Verde)
- CUB, Club universitario de Buceo de Granada
- Cofradía de Pescadores Puerto de Motril (Granada)
- Bioblau UV
- Agencia de Residuos de Cataluña
- Fundación Global Nature
- Federación Canaria de Actividades Subacuáticas (FEDECAS)
- Federación de Actividades Subacuáticas de Comunidad Valenciana (FASCV)
- Colegio Enrique Soler (Melilla)
- Alumnos de Biología Marina del Máster en Biodiversidad de la Universidad Autónoma de Madrid
- Natures S. Coop. And.
- Master Gestión y Tratamiento de Residuos (UAM)
- Asociación Española de Basuras Marinas
- Esther de Acuña
- Alurpa
- David Angulo
- Lucas Arroba
- Fran Benítez
- Iván Bellido
- Jose Luis Buceta
- Claudia Ferreiro
- Arantxa Figueroa
- Marina González
- Alicia Herrera Ulibarri
- Izaskun LS
- Begoña Melero
- Carlos Menor
- Álvaro Miranda
- Alberto Morán
- NaArea
- Florencio Palomino
- José M. del Pozo
- Yeray Pérez
- Diana Rodríguez
- Rosa Salazar
- Pedro Valverde
- Pilar Zorzo



Google play



App Store

Espacio de Colaboración

Plataforma MARNOBA



Principales resultados

- ❑ Las herramientas MARNOBA están siendo utilizadas con fines educativos y concienciación ciudadana (campañas de limpieza, programas escolares, centros de buceo...)
- ❑ MARNOBA ha sido incluido en el Programa Español de Seguimiento de Basuras Marinas como datos adicionales (subprograma BM.7, código 126)
- ❑ Ha sido punto de encuentro de diversas entidades preocupadas por la problemática de las basuras marinas, dando lugar a la creación de la **Asociación Española de Basuras Marinas (AEBAM)**
- ❑ Forma parte del grupo “Gestión de Datos” de MLW (AEMA)
- ❑ En 2016 ha sido galardonada con el Energy Globe Award-Spain



Plataforma MARNOBA

Retos y mejoras

- ❑ Las herramientas MARNOBA están en continuo proceso de mejora incorporando las recomendaciones de los usuarios.
- ❑ El procedimiento de validación y normalización de datos está en desarrollo continuo y uno de los retos es lograr su automatización
- ❑ Plataforma MARNOBA tiene como reto fundamental adaptarse a las demandas de los usuarios y a las tendencias nacionales e internacionales en este tema.

¡¡ QUEDA MUCHO POR HACER!!



Gracias por vuestra atención



marnoba@vertidoscero.com