

# #MEDPELLETS

Características y dinámica de la contaminación por pellets de plástico en el Mediterráneo occidental

Jordi Oliva Farriol  
Cofundador Good Karma Projects  
Director de proyecto





@goodkarmaprojects



@goodkarma\_org

# GOOD KARMA PROJECTS

---

Organización sin ánimo de lucro que desarrolla proyectos de ciencia ciudadana e iniciativas de educación y acción ambiental





**EDUCACIÓN Y ACCIÓN PARA EL PLANETA**






# MEDPLASTIC


Línea de actuación, investigación, divulgación y ciencia ciudadana sobre la **contaminación por plásticos en el Mar Mediterráneo.**





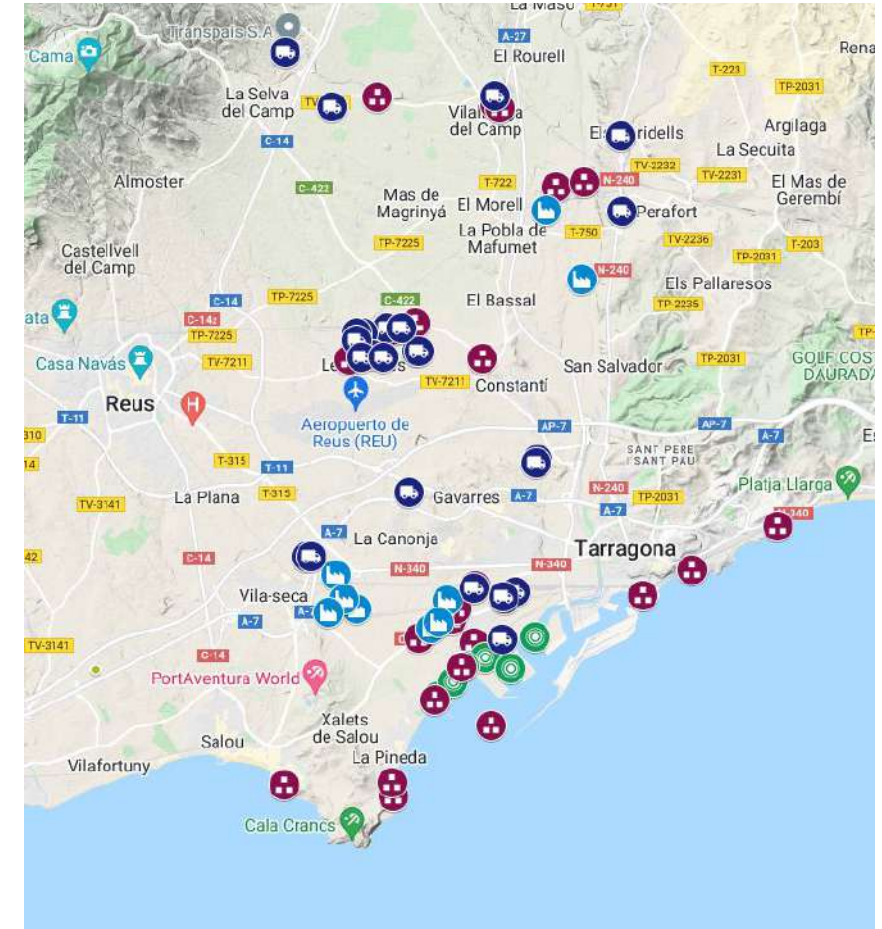


 @goodkarmaprojects

 @goodkarma\_org







La cadena de valor del plástico: fabricantes, distribuidores y transformadores, se encuentran repartidos por la Cuenca del Río Francolí.



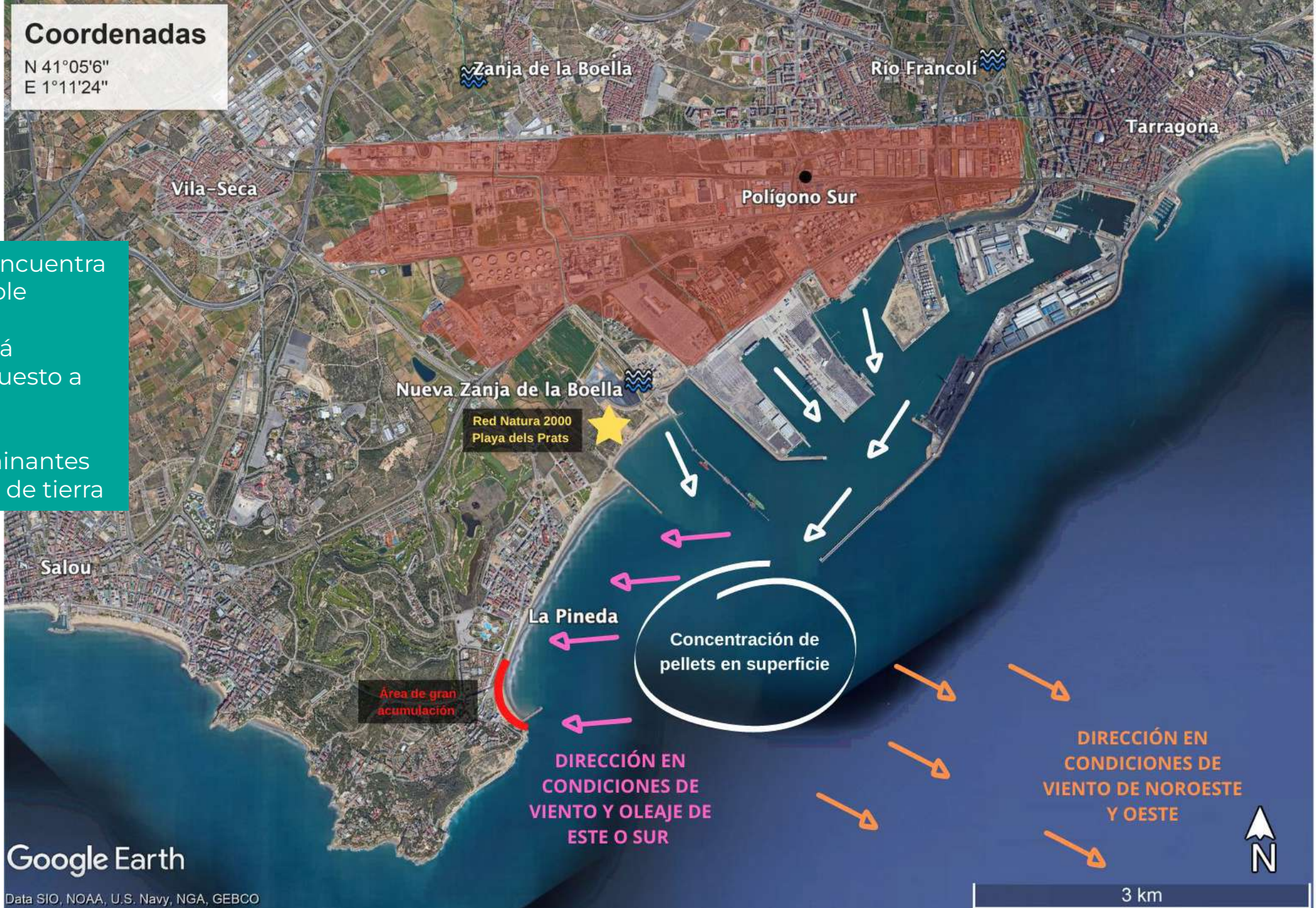
@goodkarmaprojects

@goodkarma\_org

## Coordenadas

N 41°05'6"  
E 1°11'24"

- El polígono sur se encuentra en una zona inundable
- El Mediterráneo está particularmente expuesto a lluvias torrenciales.
- Los vientos predominantes en la zona provienen de tierra



Google Earth

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO





# #MEDPELLETS



Unión Europea  
Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP)



GOOD KARMA PROJECTS



# #MEDPELLETS

MEDPELLETS tiene como objetivo **establecer una base de conocimiento** sobre el **estado actual de la contaminación por pellets de plástico** en el Mediterráneo Occidental obteniendo información sobre las fuentes, procesos de transporte y zonas de acumulación final. El objetivo final de este proyecto es promover la futura regulación y seguimiento de este contaminante.

Educación y sensibilización ambiental

Estudio científico

Ciencia ciudadana

Transferencia de resultados



Unión Europea  
Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP)

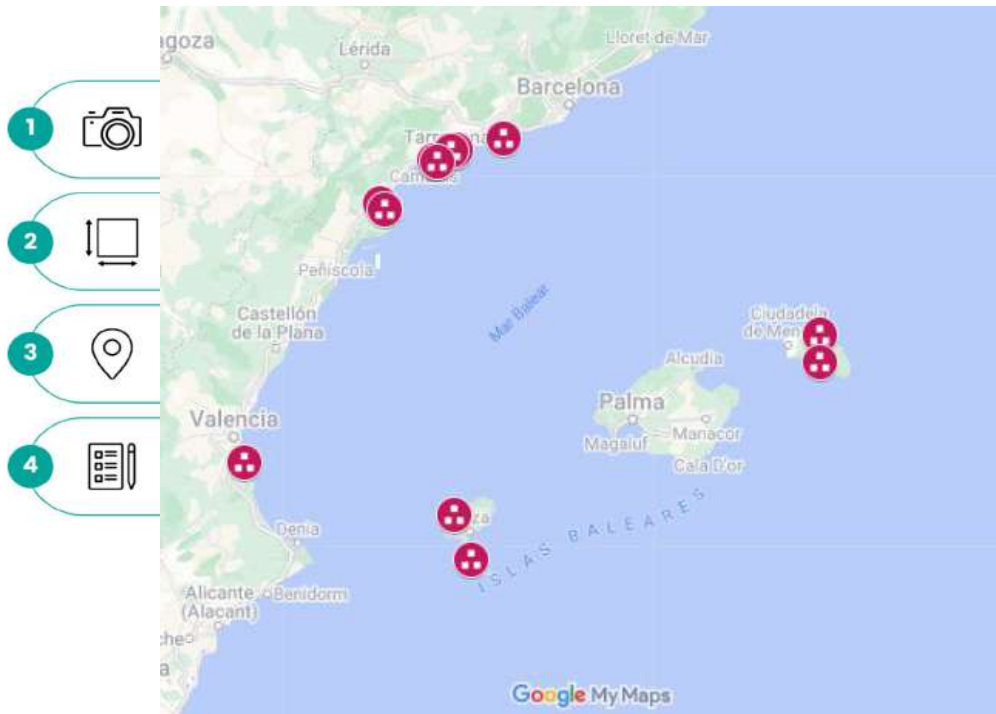


Este proyecto se desarrolla con la colaboración de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico de España, a través del Programa Pleamar, cofinanciado por el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP).



Programa de ciencia ciudadana: detección de zonas de acumulación de pellets de plástico

## Formulario online



**22**  
PUNTOS IDENTIFICADOS

**179.023**  
TOTAL M<sup>2</sup> AFECTADOS

## 3 eventos de muestreo en hotspots



Platja de Cavalleria (Menorca) - 24/04/2022



Platja La Pineda (Tarragona) - 30/04/2022

### 24/04 Playa Cavallería, Menorca

100.600 pellets  
 Área: 60 m<sup>2</sup>  
 densidad: 1.676 pellets/m<sup>2</sup>  
 Voluntari@s participantes: 58 (36M+18H)

### 30/04 Playa de la Pineda, Tarragona

1.830.000 pellets  
 Área: 200 m<sup>2</sup>  
 densidad: 9.150 pellets/m<sup>2</sup>  
 Voluntari@s participantes: 132 (78M+54H)

### 10/09 Playa de la Pineda, Tarragona (+Down Tarragona)

79.000 pellets  
 Área: 20 m<sup>2</sup>  
 densidad: 3.950 pellets/m<sup>2</sup>  
 Voluntari@s participantes: 23 (11M+12H)



## MEDPELLETS: Características y dinámica de la contaminación por gránulos de plástico en el Mediterráneo occidental

### Zona dinámica - Última línea de marea

2 Spots en Tarragona

- La Pineda\*
- Els Prats (Natura 2000)

1 Spot en Menorca

- Playa de Cavalleria\*

- Bimensual durante 6 meses
- **High Resolution Sampling** antes, durante y después de lluvias fuertes
- Microplásticos >1mm
- **Metodología Subprograma de monitorización BM-6**



26 mar. 2022  
41.08866594436928N 1.192659128E



## MEDPELLETS: Características y dinámica de la contaminación por granulos de plástico en el Mediterráneo occidental

### Zona dinámica - Última línea de marea

2 Spots en Tarragona

- La Pineda\*
- Els Prats (Natura 2000)

1 Spot en Menorca

- Playa de Cavalleria\*

→ Bimensual durante 6 meses

→ **High Resolution Sampling** antes, durante y después de lluvias fuertes

→ Microplásticos >1mm

→ **Metodología programa de muestreos BM-6**



### Zonas de acumulación detectadas

3 spots Tarragona

- Playa Larga
- Playa de la Mora
- Playa de La Pineda

1 spot en Menorca

- Playa de Cavalleria

Caracterización de microplásticos >1mm

→ Cuantificación

→ Caracterización (color, forma...)

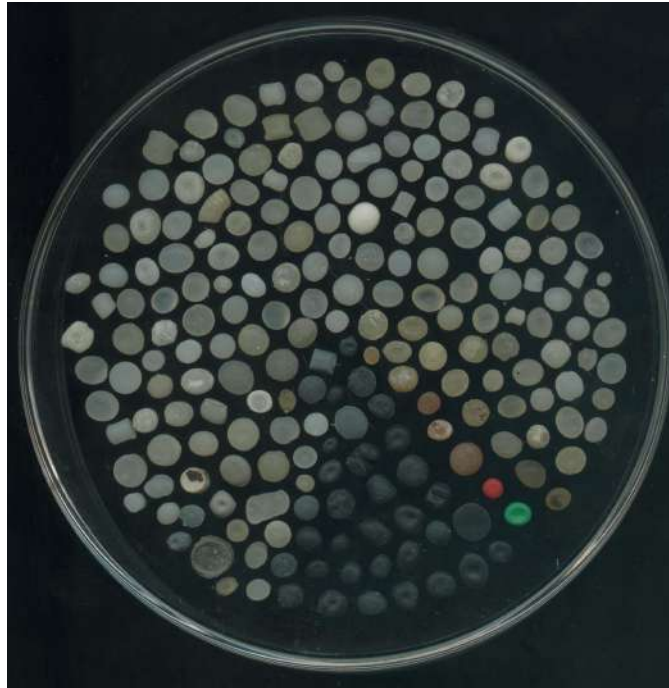
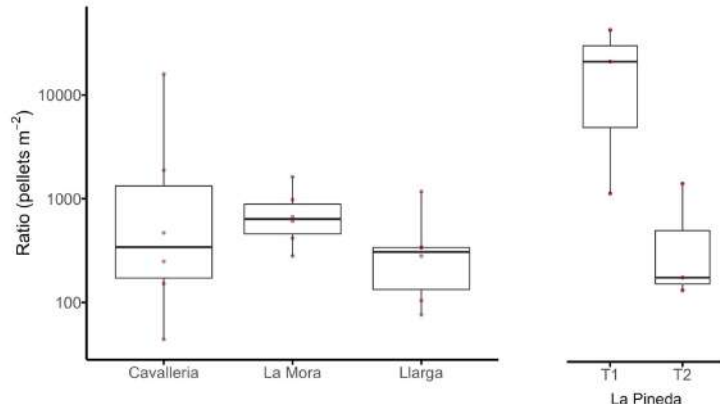
→ Naturaleza química (registro de polímeros)





## Procesado de muestras en áreas dinámicas y de acumulación

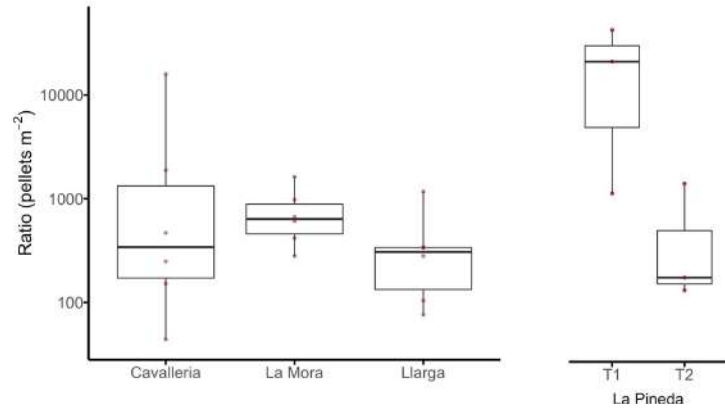
Diagrama de concentraciones de pellets/m<sup>2</sup>



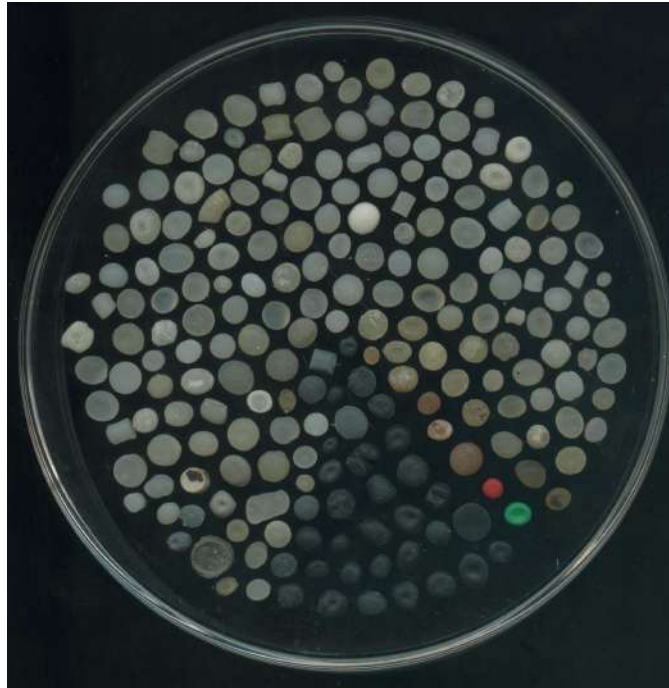
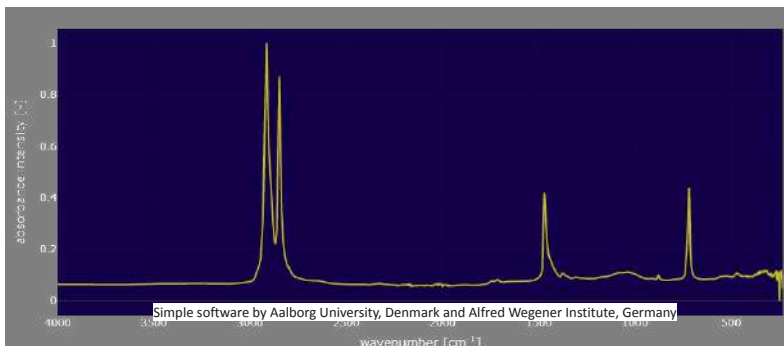


## Procesado de muestras en áreas dinámicas y de acumulación

Diagrama de concentraciones de pellets/m<sup>2</sup>



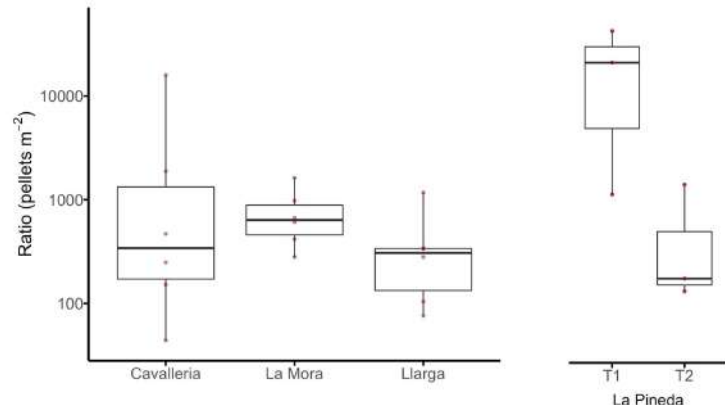
Espectro de absorbència FTIR de una muestra de pellet (HDPE 84)



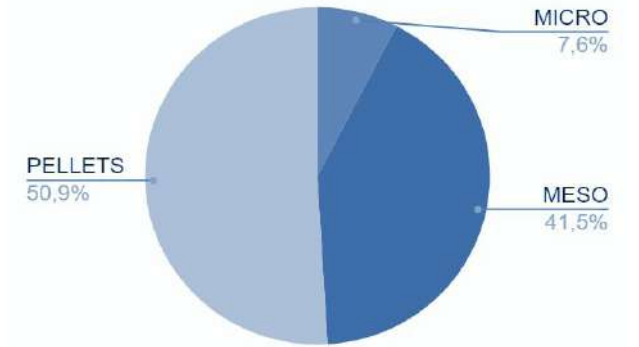


## Procesado de muestras en áreas dinámicas y de acumulación

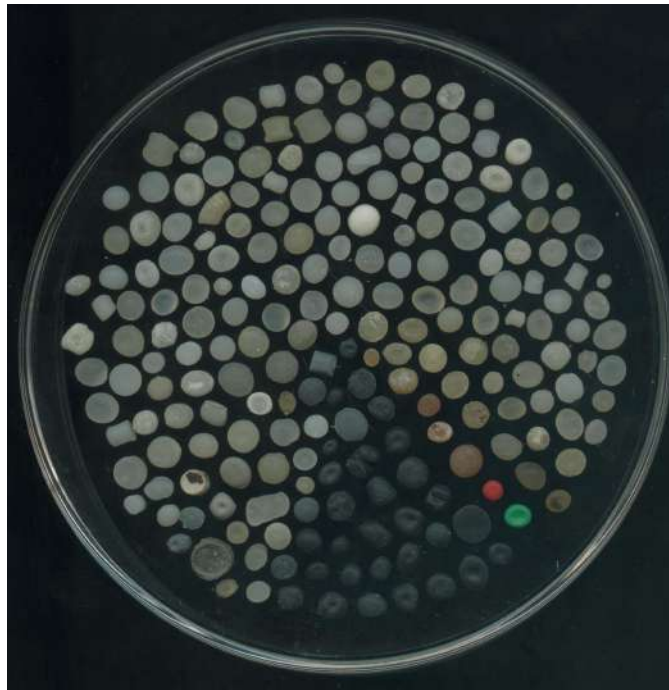
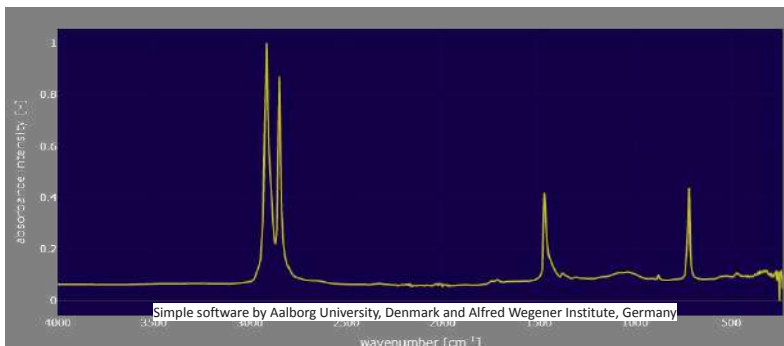
Diagrama de concentraciones de pellets/m<sup>2</sup>



Proporción de la masa por m<sup>2</sup> de la zona de acumulación en Platja Llarga, Tarragona.



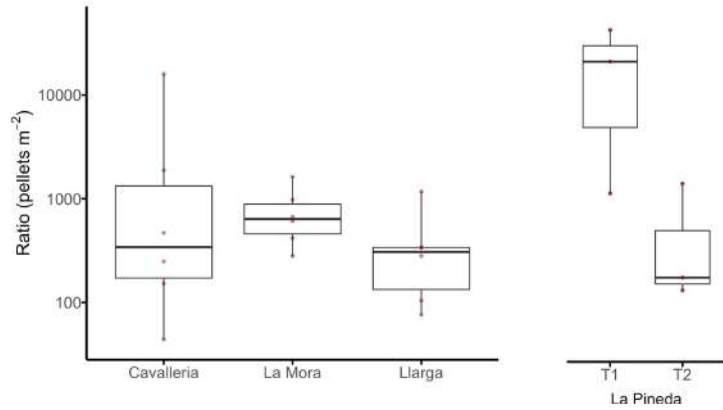
Espectro de absorbència FTIR de una muestra de pellet (HDPE 84)



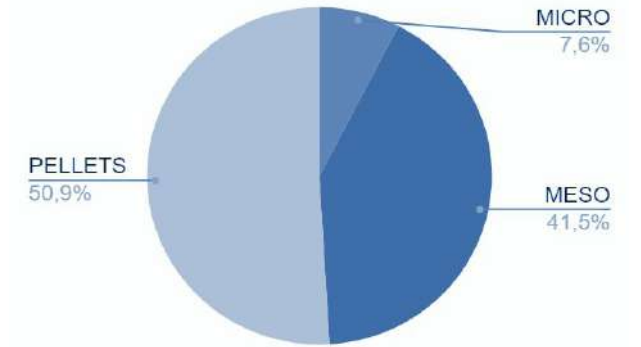


## Procesado de muestras en áreas dinámicas y de acumulación

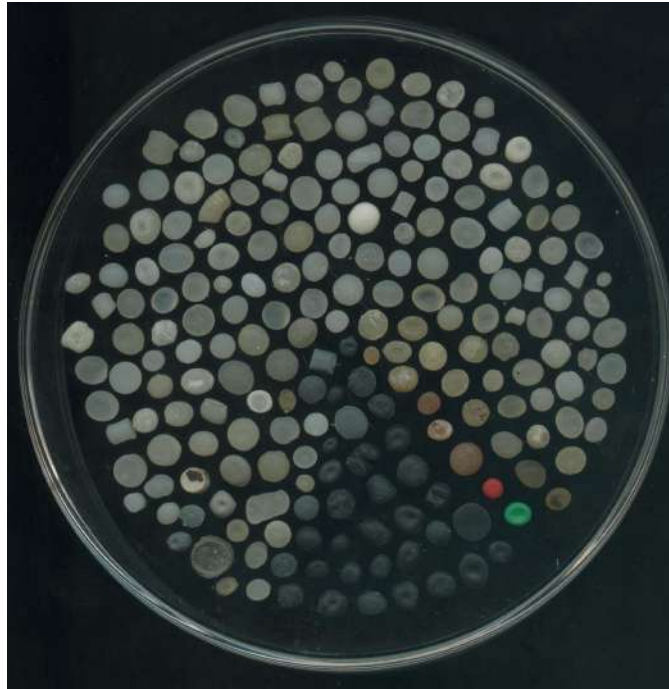
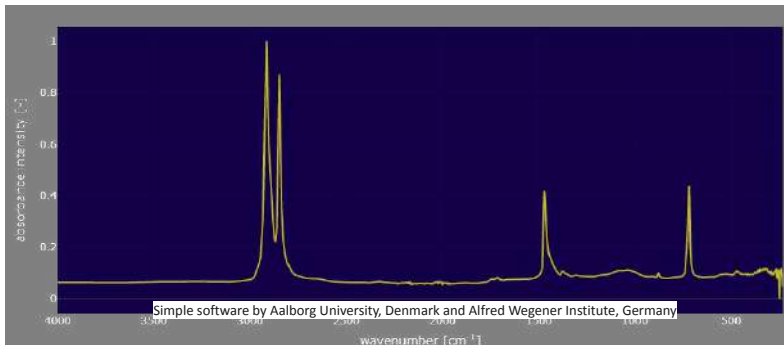
Diagrama de concentraciones de pellets/m<sup>2</sup>



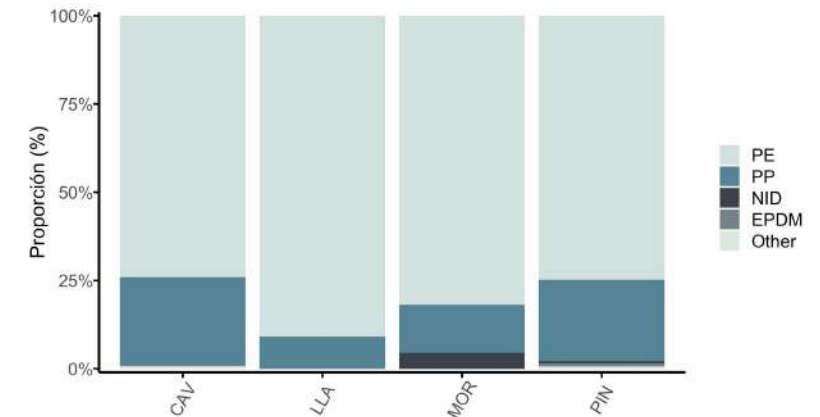
Proporción de la masa por m<sup>2</sup> de la zona de acumulación en Platja Llarga, Tarragona.



Espectro de absorbència FTIR de una muestra de pellet (HDPE 84)

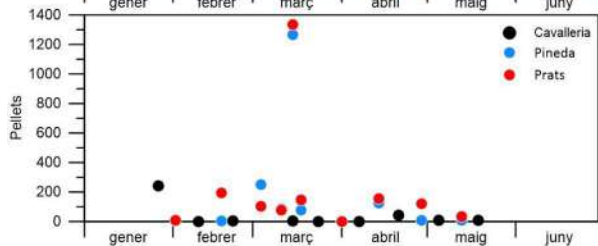
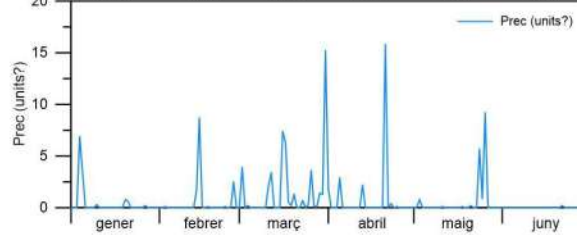
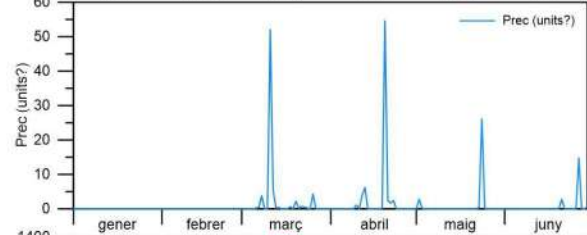
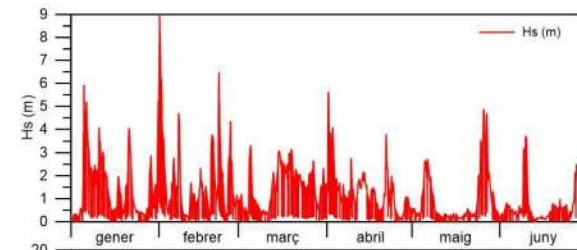
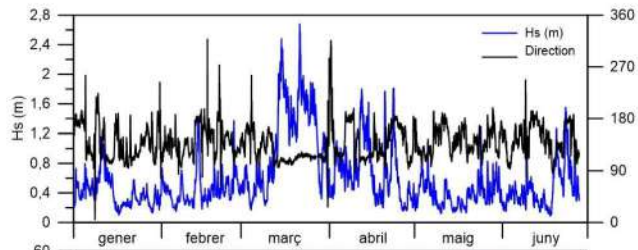
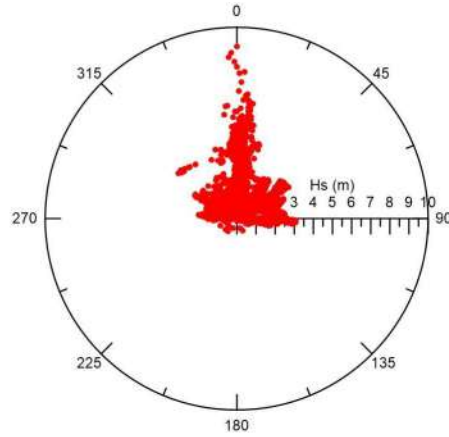
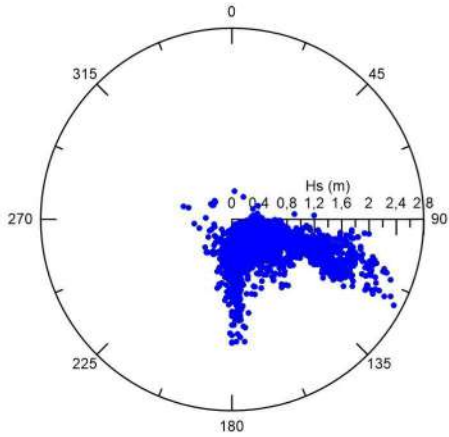


Família de polímeros en zones de acumulació

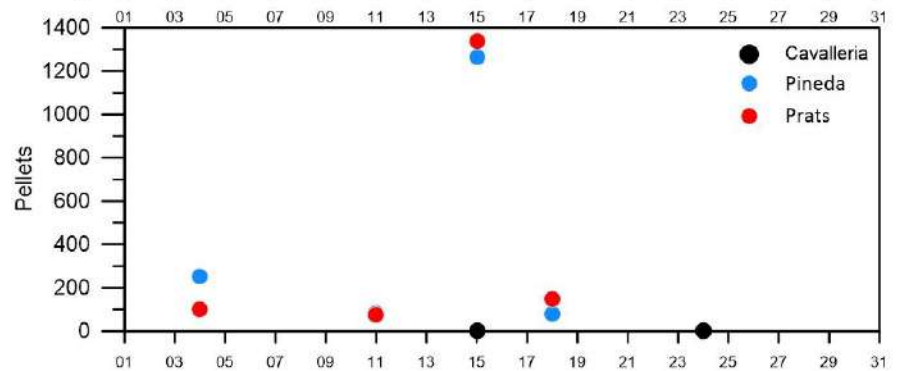
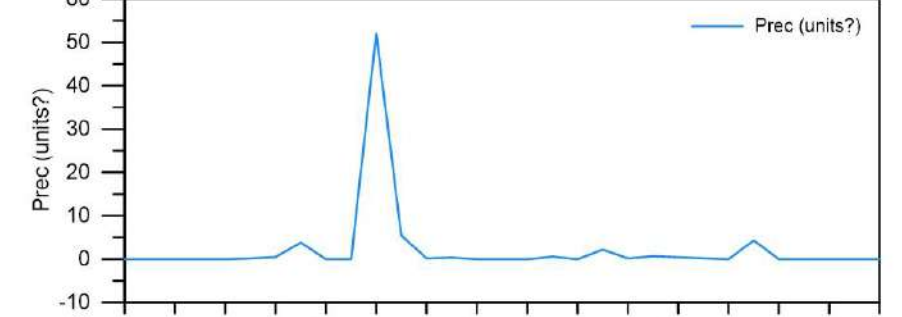
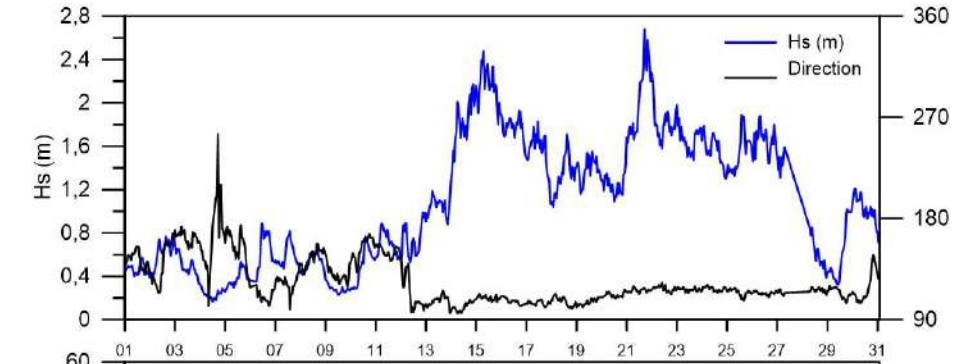




## Análisis de datos



## ZOOM EN MARZO

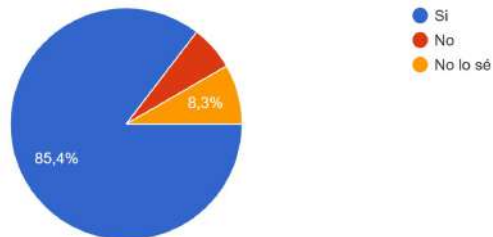




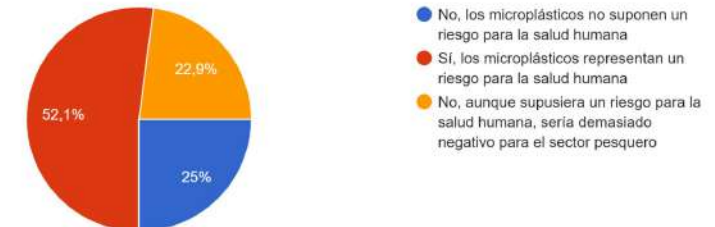
## Sensibilización y encuestas al sector pesquero



Es sabido que los peces pueden ingerir microplásticos ¿Crees que esto puede afectar al sector pesquero y a la calidad del pescado?  
48 respuestas



Los estudios indican que los microplásticos están presentes en buena parte del pescado y marisco, ¿crees que se deberían implementar contr... calidad específicos para proteger nuestra salud?  
48 respuestas





## Talleres educativos sobre microplásticos





## Jornadas de sensibilización a empresas de la cadena de valor del plástico





## Jornada presentación de resultados y mesas de trabajo MEDPELLETS (29/09/22)



Por primera vez, se reunirá de forma presencial a **administración, empresas** de la cadena de valor del plástico y **tercer sector** para trabajar sobre las diferentes temáticas en las que gira la problemática de la pérdida de pellets en el medio.

- Regulación
- Medidas de prevención
- Monitorización de los resultados



# Resultados



**160.384**

m2 Superficie  
afectada



**240**

Muestras  
obtenidas



**3**

Playas  
Monitorizadas



**6**

Meses de  
monitorización



**228**

Voluntari@s  
Ciencia Ciudadana



**19**

Nuevas zonas  
identificadas





Tarragona  
Lunes 16 de Mayo 2022







**GOOD KARMA  
PROJECTS**  
ACTION FOR THE PLANET



[www.goodkarmaprojects.org](http://www.goodkarmaprojects.org)



[jordi@goodkarmaprojects.org](mailto:jordi@goodkarmaprojects.org)



@goodkarma\_org



@goodkarmaprojects



Unión Europea  
Fondo Europeo Marítimo y  
de Pesca (FEMP)

