



**Observadores  
del Mar**

**MEMORIA 2020**

---



# EL MAR ESTÁ CAMBIANDO

Conocer el estado actual de los ecosistemas marinos es fundamental para superar los retos del presente y del futuro.

2020 fue un año complejo, en el que la pandemia dio un vuelco a las prioridades, y puso en valor la salud pública y su relación con la crisis ambiental. Una crisis que afecta enormemente al océano, el cual es captador de CO<sub>2</sub>, regulador del clima, proveedor de alimento y oxígeno a miles de especies y donde se alberga el 90% de la biodiversidad mundial. **Conservar nuestro océano es nuestra prioridad.**

Para Observadores del Mar, el 2020 fue un año de consolidación y el inicio de una etapa de madurez.

Desde mediados de 2019 hemos dado grandes pasos: una nueva web-app, alianzas con Fundación Biodiversidad —dentro del proyecto LIFE INTEMARES— y con Fundación Marilles —en las Islas

Baleares—, además de la consolidación y crecimiento de nuestra comunidad con nuevas colaboraciones y personas involucradas; todo ello mediante la implicación de un fortalecido equipo de coordinación.

2020 fue un año intenso y lo queremos compartir contigo, porque sin ti no existiría Observadores del Mar.

Foto: Jordi Regàs

Memoria 2020

# 2020 EN CIFRAS

- **15 proyectos activos**
- **11.135 Observaciones validadas**



**764 destacadas**

Una observación se destaca por su valor científico o calidad fotográfica.

- **34 especies de interés**

Se reportaron en la plataforma 34 especies recogidas en listados de especies de interés, tales como Directiva Hábitats, el Convenio de Barcelona, el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, el Convenio de Berna y/o la Lista Roja de la UICN.

Nuevos proyectos



	PROYECTOS ACTIVOS	OBSERVACIONES VALIDADAS	OBSERVACIONES DESTACADAS	
	<b>Peces Mediterráneos</b>	2811	28	
	<b>Atención Corales</b>	720	140	
	<b>Proyecto Nacras</b>	447	47	
	<b>Aves Marinas</b>	1059	67	
	<b>Crustáceos Decápodos</b>	2039	205	
	<b>Alerta Medusas</b>	1281	54	
	<b>Peces Exóticos</b>	271	67	
	<b>Algas Invasoras</b>	637	67	
	<b>Familia Signátidos</b>	338	23	
	<b>Praderas Marinas</b>	256	38	
	<b>Desiertos Submarinos</b>	145	13	
	<b>Microplastic Watchers</b>	875	0	
	<b>Basura Marina</b>	195	15	
	<b>Peces y calentamiento</b>	61	0	→ Apertura en noviembre de 2020
	<b>Tiburones y rayas</b>	0	0	→ Apertura en diciembre de 2020

Cifras acumuladas hasta el 31-12-2020

# NUEVOS PROYECTOS

Se inauguraron dos nuevos proyectos para ampliar los ámbitos de estudio.



## Peces y calentamiento

### Objetivo:

Contribuir a monitorear la abundancia de varias especies costeras indicadoras de cambio climático realizando transectos estandarizados de 5 minutos.

El proyecto se abrió en noviembre de 2020 para recopilar información sobre especies de peces **indicadoras de cambio climático**, que cambian su distribución como consecuencia del aumento de la temperatura del agua.

### Equipo científico:

Ernesto Azzurro, IRBIM-CNR  
Joaquim Garrabou, ICM-CSIC  
Francesco Colloca, SZN  
Gabriele La Mesa, ISPRA  
Antonio di Franco, SZN

Foto: Pepín Valdés

Memoria 2020



## Tiburones y rayas

### **Objetivo:**

Conocer la presencia y distribución de las diferentes especies de tiburones y rayas que habitan nuestros mares y así implementar medidas para su protección antes de que desaparezcan.

En el marco de este nuevo proyecto, la Red Nacional de Elasmobranquios propuso a Observadores del Mar como plataforma de ciencia ciudadana marina de referencia para reportar los avistamientos de elasmobranquios en aguas del Estado Español.

Dada su apertura en diciembre, y lo poco frecuentes que son los avistamientos de estas especies, al finalizar el año este proyecto aún no contaba con observaciones validadas.

### **Equipo científico:**

Claudio Barría, ICM-CSIC

Ana I. Colmenero, ICM-CSIC

# OBSERVACIONES DESTACADAS



## Alerta Medusas



### *Cotylorhiza tuberculata*

ASOCIACIÓN DE BUCEO MEDIOAMBIENTAL  
COSTA DE AZAHAR

Castellón de la Plana

16/08/2020

Excelente fotografía de la especie *Cotylorhiza tuberculata*, también conocida como medusa del Mediterráneo o medusa “de huevo frito”.



## Algas Invasoras



### *Asparagopsis taxiformis*

GUILLEM MERCADAL

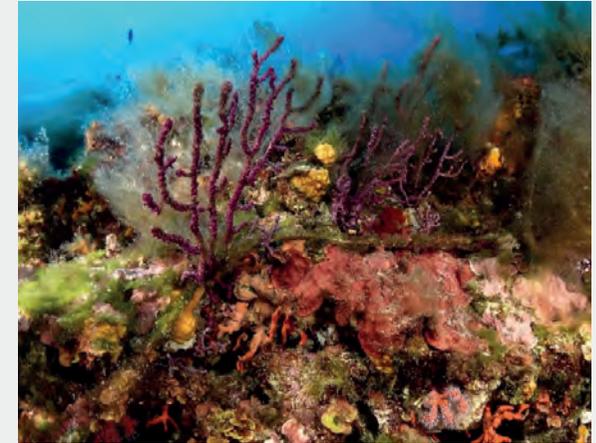
Menorca

17/03/2020

*Asparagopsis taxiformis* es una especie exótica en el Mediterráneo con un comportamiento moderadamente invasivo y no es considerada de las más peligrosas de la zona, sin embargo en esta observación se aprecia una expansión muy grande y poco común.



## Atención Corales



### *Paramuricea clavata*

CLUB BUCEO ES FORTI

Mallorca

15/07/2020

Esta observación muestra un halo de algas filamentosas recubriendo la gorgonia roja *Paramuricea clavata*. Este recubrimiento, si persiste en el tiempo, puede afectar a la supervivencia de la gorgonia.

# OBSERVACIONES DESTACADAS



## Aves Marinas



### *Hydrobates pelagicus*

JOAN SANS AMENGUAL  
Islas Baleares, España  
21/07/2020

Excelente fotografía de un ejemplar de paño europeo, una pequeña ave marina de alta mar que solo se acerca a la costa durante la reproducción. Es una especie sensible a la predación por ratas y gatos y se considera "Vulnerable" en el Libro Rojo de las aves de España.



## Basura Marina



### *Restos de pesca*

SALVADOR GARCÍA BARCELONA  
Cataluña, España  
19/08/2020

La observación muestra un señuelo de pesca enganchado en el pico de una gaviota patiamarilla, al norte de Cataluña.



## Crustáceos Decápodos



### *Ilia nucleus*

XAVIER MAS FERRÀ  
Islas Baleares, España  
28/08/2020

Observación de un ejemplar de *Ilia nucleus*, una especie de pequeño tamaño y actividad nocturna, por lo tanto, muy difícil de observar.

# OBSERVACIONES DESTACADAS



## Desiertos Submarinos



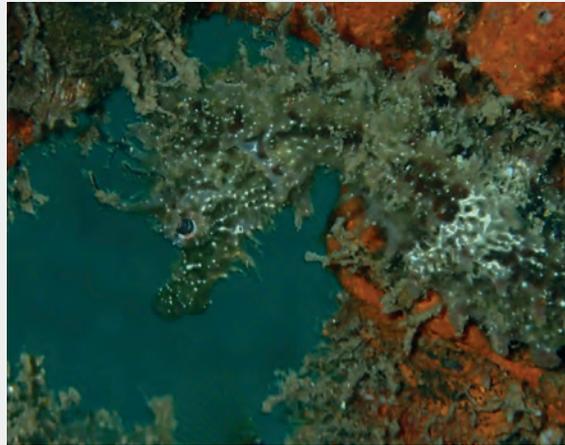
### ***Blanquizal***

CRISTINA SA  
Girona  
20/09/2020

Excelente fotografía aérea de un desierto submarino al norte de Cataluña. La superficie de la roca está desnuda y abundan los erizos, especies herbívoras que merman los bosques de algas y proliferan por la sobrepesca de sus depredadores.



## Familia Signátidos



### ***Hippocampus hippocampus***

ENRIC BADOSA  
Girona  
18/09/2020

Magnífica imagen de un caballito de mar en un ambiente oscuro y difícil de detectar.



## Proyecto Nacras



### ***Pinna rudis***

JAVIER R. F.  
Girona  
29/10/2020

La especie de nacra *Pinna rudis* es menos conocida, por lo tanto, toda información sobre sus poblaciones y ejemplares es esencial para conocer su estado de conservación.

# OBSERVACIONES DESTACADAS



## Peces Exóticos



### *Pterois miles*

MARTA FERNÁNDEZ

Peloponoso, Grecia

15/08/2020

El pez león es una especie invasora en el Mediterráneo, al que accedió a través del Canal de Suez, y que cada vez se expande más hacia la parte occidental del mar Mediterráneo.



## Peces Mediterráneos



### *Sphyraena viridensis*

LORENZO MEROTTO

Liguria, Italia

09/07/2020

Esta especie se considera indicadora de cambio climático porque su distribución se está expandiendo hacia el norte como consecuencia del aumento de la temperatura del agua del mar.



## Praderas Marinas



### *Posidonia oceanica*

ADRIANA FERNANDEZ

Almería

30/08/2020

La fotografía destaca una gran masa de restos de *Posidonia oceanica* en las playas de las costas de Andalucía.

# RESULTADOS CIENTÍFICOS

Los datos aportados por la ciudadanía contribuyen a la investigación.

## Artículos publicados:

- Azzurro et al. 2020. *The long reach of the Suez Canal: *Lagocephalus sceleratus* (Gmelin, 1789) an unwanted Indo-Pacific pest at the Atlantic gate.*
- Azzurro & Tiralongo 2020. *First record of the mottled spinefoot *Siganus fuscescens* (Houttuyn, 1982) in Mediterranean waters: a Facebook based detection.*
- García-March et al. 2020. *Can we save a marine species affected by a highly infective, highly lethal, waterborne disease from extinction?*
- Katsanevakis et al. 2020. *Unpublished Mediterranean records of marine alien and cryptogenic species.*
- Kersting et al. 2020. *Recruitment Disruption and the Role of Unaffected Populations for Potential Recovery After the *Pinna nobilis* Mass Mortality Event.*

## Congresos:

- Garrabou et al. 2020. *Observadores del Mar: A Marine Citizen Science Platform Working for a Healthy Ocean. VII International Symposium on Marine Sciences - ISMS 2020.*

Foto: Cristina Sa

Memoria 2020



# TRANSFERENCIA DE DATOS A LA SOCIEDAD

## Bancos de datos

Los repositorios de datos son plataformas imprescindibles para centralizar, estandarizar y facilitar la disponibilidad de los datos a nivel global. Por ello, desde Observadores del Mar compartimos los datos validados en los siguientes repositorios:

- GBIF (Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad)
- EMODNet Biology
- Banco de datos de la Naturaleza

## Administraciones públicas

Para facilitar que el conocimiento generado conjuntamente sea aprovechado para una mejor gestión del medio marino, establecemos vínculos con diferentes administraciones públicas:

- Subdirecció general de Biodiversitat i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya
- Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears
- Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Naturales de la Junta de Andalucía
- Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente del Gobierno de Canarias
- Oficina de Ciència Ciutadana de l'Ajuntament de Barcelona

# ACTIVIDADES REALIZADAS

Observadores del Mar persigue la implicación de todos los sectores de la sociedad para conformar un amplio tejido que permita el desarrollo de la ciencia ciudadana marina en nuestro país.

Hemos conseguido reunir a la ciudadanía, a las entidades vinculadas con el mar y a la comunidad educativa en la investigación marina, creando un entorno de colaboración con los equipos científicos que lideran y asesoran nuestros proyectos.



## Formaciones y talleres



## Webinar “Nuevas miradas de la ciencia ciudadana marina”

11/06/2020 - Online



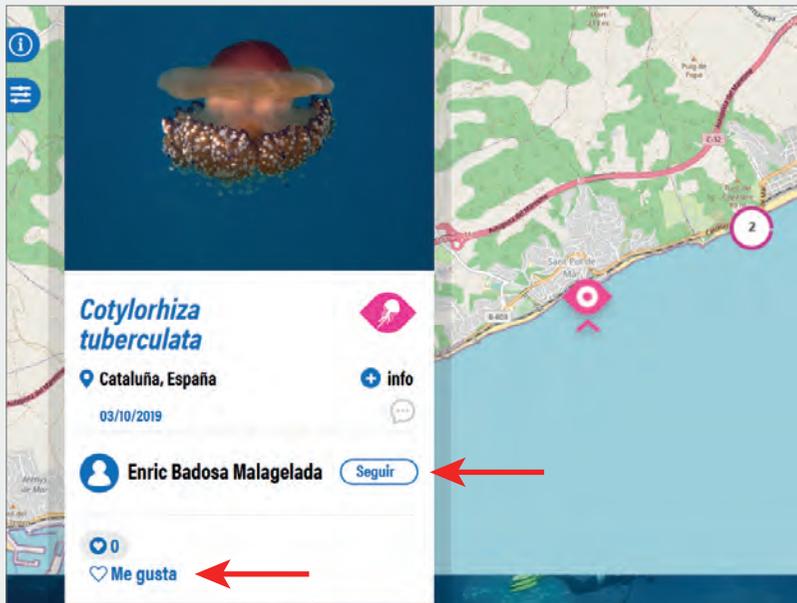
## Jornada “Con la mirada en el mar”

16/10/2020 - Mallorca



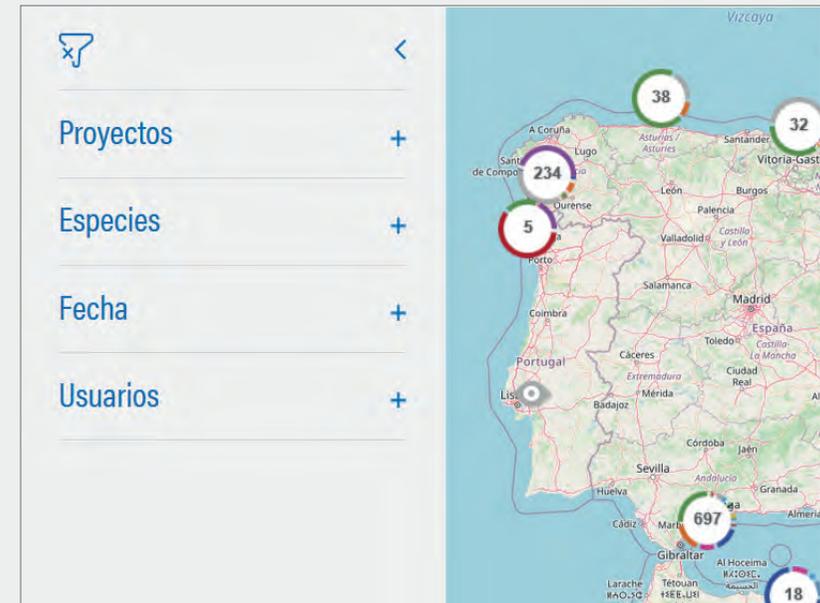
# NUEVAS FUNCIONALIDADES EN LA WEB

## Interacción con la comunidad



Botón "Me gusta" para seleccionar observaciones favoritas y botón "Seguir" a usuarios para estar al día de sus nuevas aportaciones.

## Búsqueda de observaciones



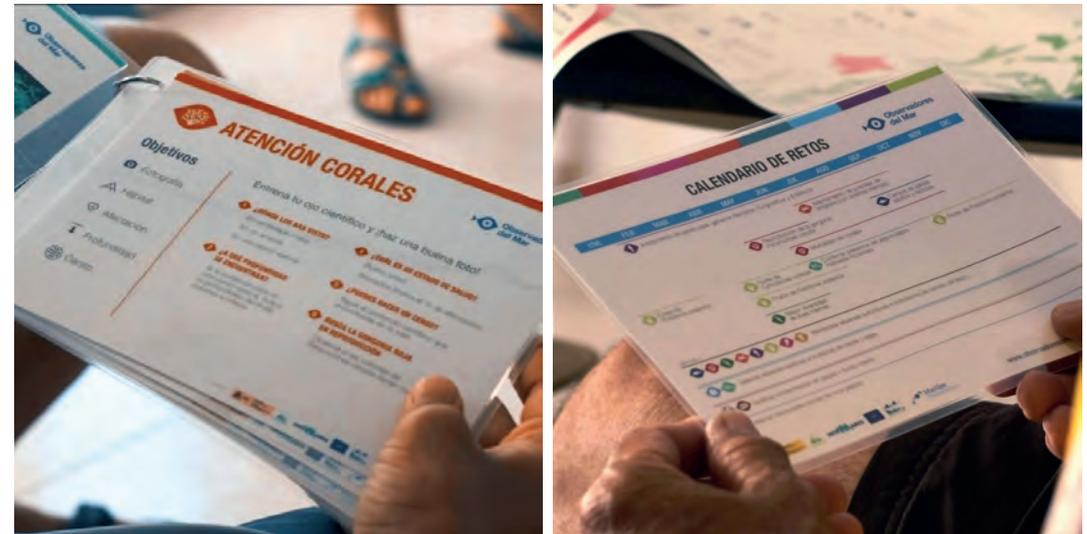
Los nuevos filtros permiten buscar las observaciones de forma específica: se puede visualizar proyectos, buscar una especie concreta, establecer un periodo de tiempo o ver las aportaciones de cada usuario.

# RECURSOS

Materiales útiles para hacer observaciones.

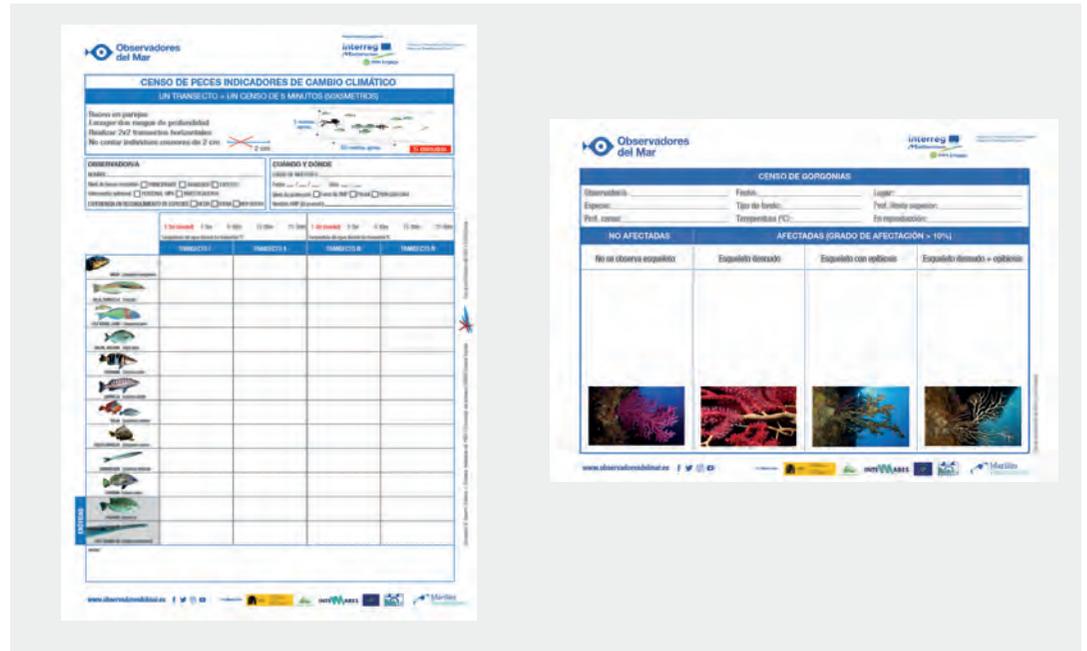
## Información sobre proyectos

- Fichas “Especies objetivo y retos”.
- Calendario de retos.
- Pósters de los proyectos Desiertos Submarinos, Familia Signátidos, Medusas, Nacras, Praderas Marinas y Tiburones y rayas.



## Protocolos científicos

- Protocolo para el censo de gorgonias e identificación de su estado de salud.
- Protocolo para el censo de peces indicadores de cambio climático.
- Protocolo para el censo de algas invasoras.
- Protocolo para el censo de *Pinna nobilis* e identificación de su estado de salud.
- Protocolo para identificar un desierto submarino.



# CRECE LA COMUNIDAD

Así acabamos el año 2020:

## 2.839

### Observadores y entidades

↳ Incremento del 15,8% en 2020.

## 95

### Expertos y expertas en el equipo científico

↳ 7 nuevas incorporaciones en 2020.

### Entidades impulsoras

↳ Fundación Biodiversidad (Proyecto INTEMARES)  
Fundación Marilles (Illes Balears)



# EQUIPO CIENTÍFICO

Con la creación de nuevos proyectos y retos de investigación, nuevas personas expertas se suman al equipo científico.



## Aves Marinas

Joan Navarro y Salvador García toman las riendas del proyecto Aves Marinas.



JOAN NAVARRO  
ICM-CSIC, España



SALVADOR GARCÍA  
IEO, España



## Tiburones y rayas

Claudio Barría y Anabel Colmenero inauguran el proyecto Tiburones y rayas.



CLAUDIO BARRÍA  
ICM-CSIC, España



ANABEL COLMENERO  
ICM-CSIC, España

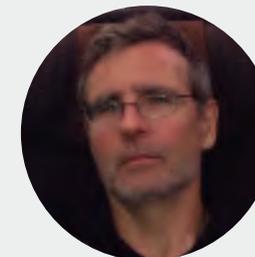


## Peces y calentamiento

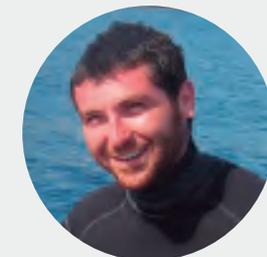
Francesco Colloca, Gabriele La Mesa y Antonio di Franco se integran en el nuevo proyecto Peces y calentamiento, junto con Joaquim Garrabou y Ernesto Azzurro, que también participan en otros proyectos activos.



FRANCESCO COLLOCA  
Stazione Zoologica Anton  
Dohrn, Italia



GABRIELE LA MESA  
ISPRA, Italia



ANTONIO DI FRANCO  
Stazione Zoologica Anton  
Dohrn, Italia

# OBSERVATORIOS CENTINELA

Renovamos la red de Observatorios Centinela, distribuidos a lo largo de la costa mediterránea y ampliándose día a día para cubrir todas las aguas españolas. Son figuras clave que garantizan el seguimiento de los protocolos en sus áreas de acción y suman cientos de observaciones a la red.

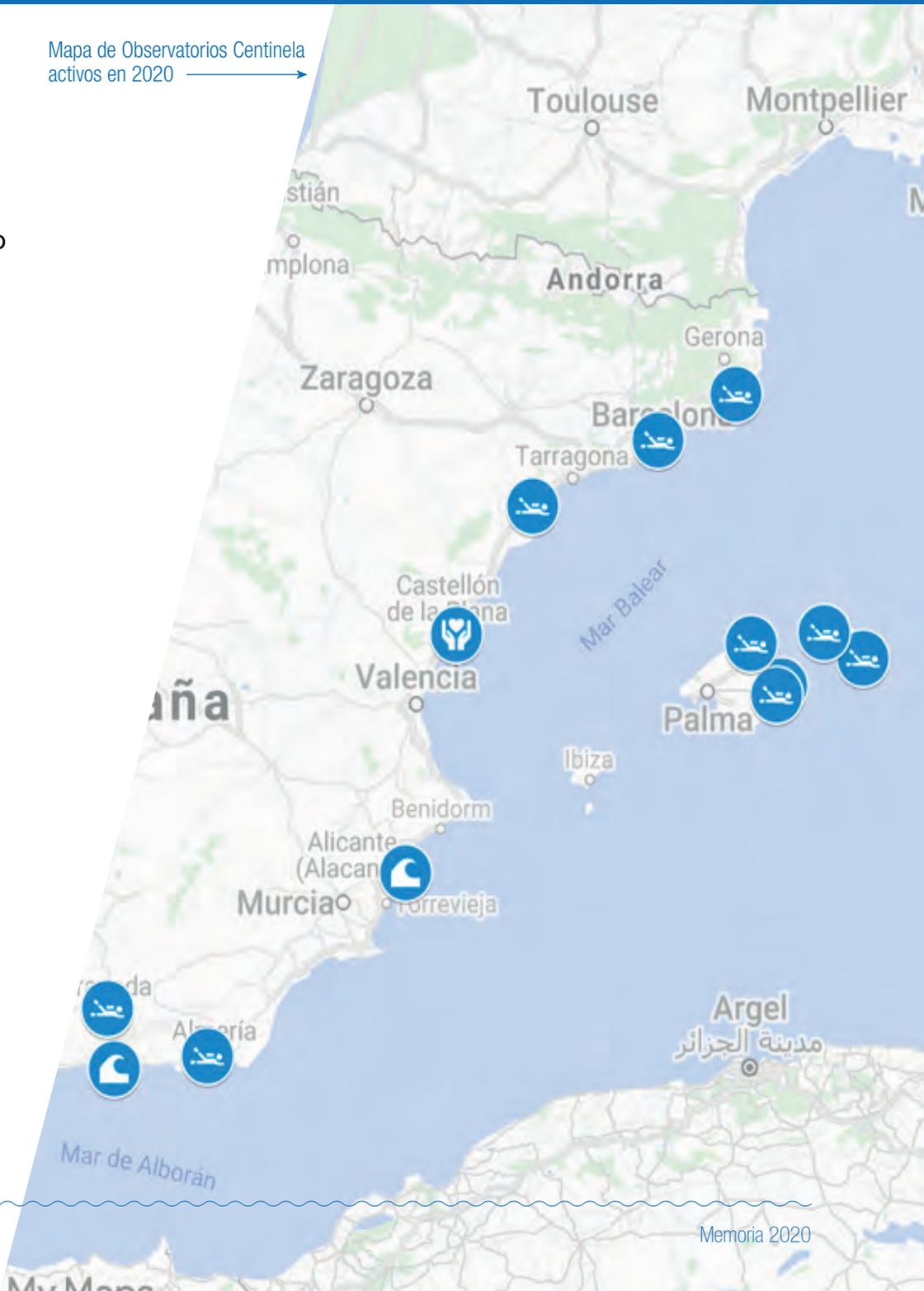
- Albatros Diving\*
- Aquatours Almería
- Asociación de Buceo Medioambiental Costa de Azahar (ASBUMECA)\*
- Aula del Mar de Granada
- Binibeca Diving Menorca\*
- Centro de Investigación Marina de Santa Pola (CIMAR)\*
- Club d'Immersió Biologia (CIB)
- Club Universitario de Buceo Granada (CUB)
- Sección Escafandrisimo Club Nàutic de Ciutadella\*
- Plàncton Diving
- Skualo Porto Cristo\*
- SuperDive Tossa\*
- Tramuntana Diving

\*Entidades incorporadas en 2020

# ENTIDADES COLABORADORAS

Los altavoces de la plataforma que aglutinan, difunden e implican a diferentes sectores de la sociedad en la ciencia ciudadana marina facilitando el crecimiento de la comunidad de Observadores del Mar.

- OBSAM
- Scuba Ibiza
- Club Nàutic Arenal
- Cel Rogent
- Xatrac
- GOB-Menorca
- GEN-GOB Eivissa



# CENTROS EDUCATIVOS



## Microplastic Watchers

“Microplastic Watchers” es un proyecto particular que se desarrolla con centros educativos, donde el alumnado de segundo ciclo de primaria y secundaria toman muestras de microplásticos para analizar la presencia de estos residuos en nuestras costas.

### Curso 2020-2021

23 playas muestreadas

47 centros educativos

Durante el curso, participaron 38 centros de secundaria y 9 de primaria que muestrearon un total de 23 playas en Cataluña e Ibiza.



Foto: Octavi Planells

Memoria 2020

# EQUIPO COORDINADOR

Observadores del Mar avanza cada día con el impulso de un equipo comprometido y diverso.



**Joaquim Garrabou**  
ICM-CSIC - Coordinación  
general



**Gemma Agell**  
CEAB-CSIC - Comunicación y  
educación



**María García**  
CEAB-CSIC - Coordinación  
de participación



**María Vicioso**  
ICM-CSIC - Coordinación  
técnica



**Òscar Chic**  
ICM-CSIC - Coordinación  
informática



**Macarena Marambio**  
ICM-CSIC - Coordinación  
científica



**Paula López**  
ICM-CSIC - Coordinación de  
participación



**Sandra Espeja**  
Fundación Marilles -  
Coordinación en Baleares

## Equipo de apoyo



**Marc Ferrayuoli**  
Basetis - Redes Sociales



**Octavi Planells**  
Basetis - Redacción

# MEMORIA 2020



Un proyecto coordinado por:



## SÍGUENOS

[www.observadoresdelmar.es](http://www.observadoresdelmar.es)



Fotos de portada: Ernesto Azzurro y Pepín Valdés

Maquetación: María Vicioso

