

Proyecto SEAHORSEMED / *Project SEAHORSEMED*

Conservación del Caballito de Mar en el Mediterráneo

Seahorse Conservation in the Mediterranean

Estudiando su ciclo de vida y reproducción, y el estado ambiental de sus poblaciones, para promover medidas efectivas de protección

Studying their life cycle and reproduction, and environmental status of their populations, to promote effective protection measures



FAMMM
FUNDACIÓN AULA DEL
MAR MEDITERRÁNEO



MARBELLA CLUB

Las líneas de acción de la FAMM/ *FAMM's action lines*

1

Las Personas y el Mar:

*People
and the sea:*

Promover la participación
ciudadana y el voluntariado
ambiental del medio marino y litoral

*Promote citizen participation and
environmental volunteering in the
marine and coastal environment*

2

Conocer para Proteger:

Know to Protect:

Desarrollar programas de formación y
educación ambiental en todos los
sectores y colectivos de la Sociedad.

*Develop training and environmental
education programs in all sectors and
groups of Society.*

Las líneas de acción de la FAMM/ *FAMM's action lines*

3 **Comunicación y Divulgación** *Communication and Dissemination*

Compartir conocimientos y concienciar a través de la divulgación mediante redes sociales y publicaciones.

Share knowledge and raise awareness through dissemination through social networks and publications.

4 **Investigación, Conservación y Restauración ambiental** *Environmental Research, Conservation and Restoration*

Estudiar los ecosistemas y especies marinas y litorales, y realizar acciones directas para su conservación y restauración.

Study marine and coastal ecosystems and species, and carry out direct actions for their conservation and restoration.

Introducción al Proyecto SeahorseMed

Introduction to the SeahorseMed Project

Enmarcado en la Línea Estratégica 4, Seahorsemed está centrado en la Conservación del Caballito de Mar y su Hábitat asociado en el Mediterráneo.

Proteger esto signátidos implica conservar todo su ecosistema y especies con las que lo comparte.

Se vertebra en 3 líneas: Sensibilización y participación ciudadana, Investigación *in situ/ex situ*, y divulgación y educación ambiental.

Framed within Strategic Line 4, Seahorsemed is focused on the Conservation of the Seahorse and its associated Habitat in the Mediterranean.

Protecting these syngnathids means conserving its entire ecosystem and the species with which it shares it.

It is structured in 3 lines: Awareness-raising and citizen participation, in situ/ex situ research, and environmental dissemination and education.



Objetivos del Proyecto Seahorse-Med

1

Conocerlos mejor

Investigar el estado ambiental de sus poblaciones y distribución, su ciclo de vida y reproducción

Get to know them better

Investigate the environmental status of their populations and distribution, their life cycle and reproduction

3

Actuar en su protección efectiva

Desarrollar iniciativas de conservación, custodiando zonas y creando guarderías o refugios para estos signátidos, reforestando y colocando elementos de protección.

Act in its effective protection

Develop conservation initiatives, guarding areas and creating nurseries or shelters for these syngnathids, reforesting and placing protection elements.

2

Concienciar y compartir conocimiento

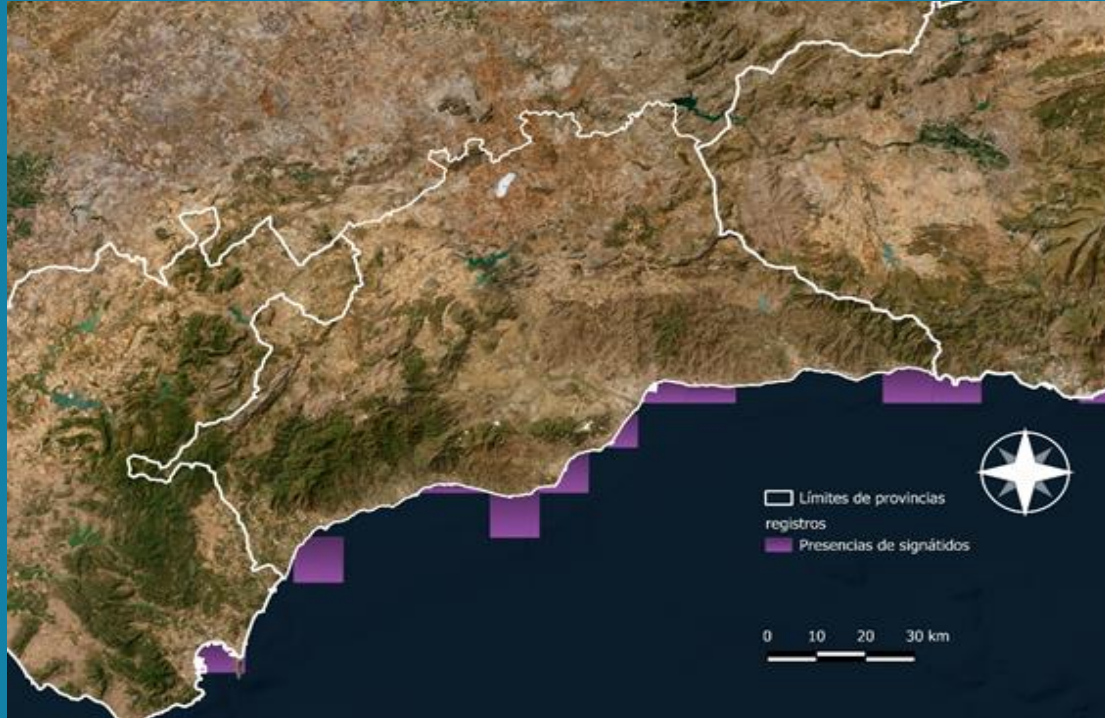
Divulgar el proyecto mediante publicaciones y audiovisuales, y fomentar la sensibilización ambiental a través de jornadas, debates de expertos y campañas

Raise awareness and share knowledge

Disseminate the project through publications and audiovisuals, and promote environmental awareness through conferences, expert debates and campaigns



Mapas del informe / *Report Maps*



Mapa de distribución de signátidos en el litoral de la provincia de Málaga, zona anexa de Cádiz y Granada

Distribution map of syngnathids on the coast of the province of Málaga, annexed area of Cádiz and Granada

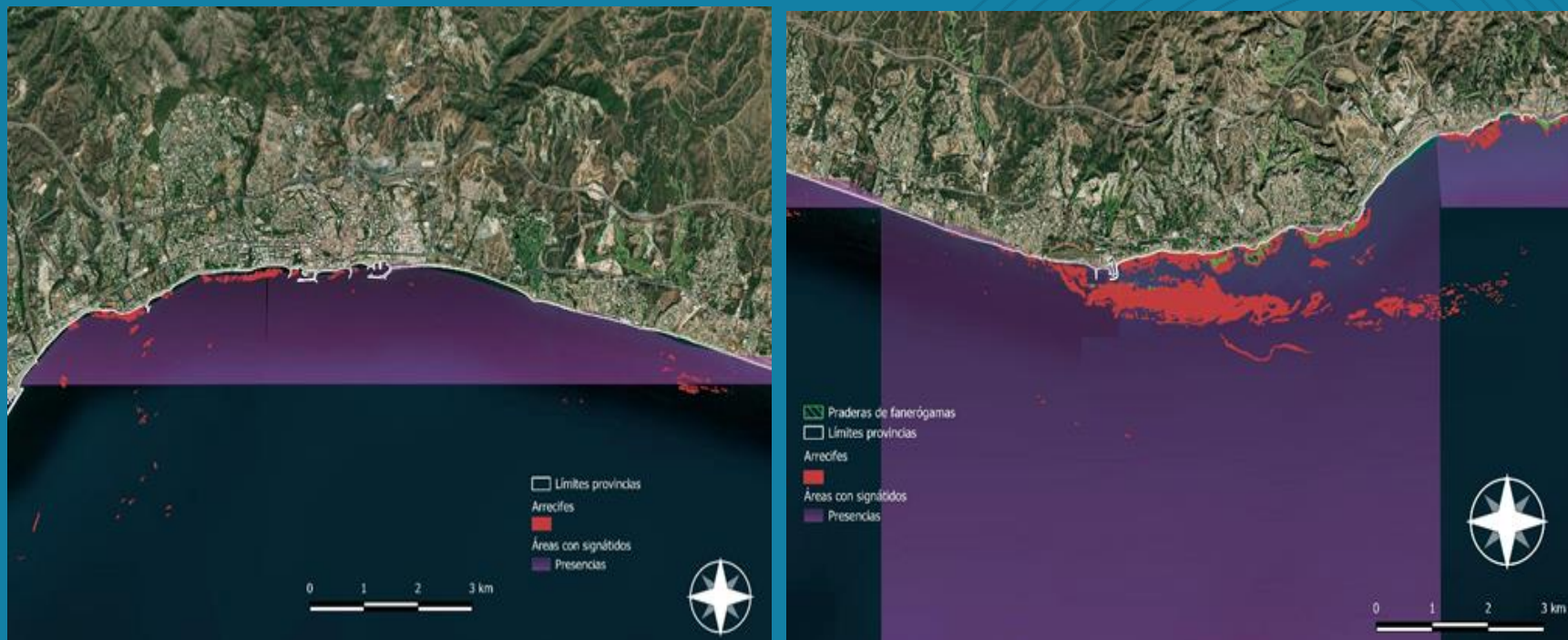
Mapas del informe / *Report Maps*



Mapa de distribución de signátidos entre Manilva, Casares y Estepona

Distribution map of syngnathids between Manilva, Casares and Estepona

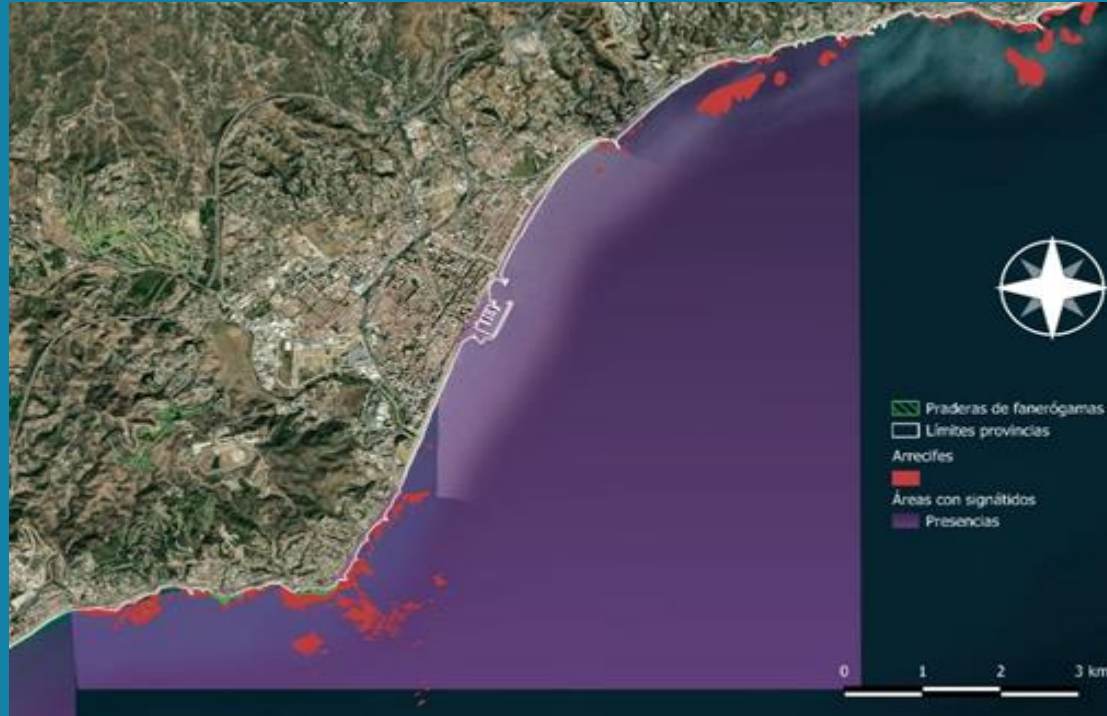
Mapas del informe / *Report Maps*



Mapa de distribución de signátidos entre Marbella y Mijas

Distribution map of syngnathids between Marbella and Mijas

Mapas del informe / *Report Maps*



Mapa de distribución de signátidos entre Mijas, Fuengirola y Benalmádena

Distribution map of syngnathids between Mijas, Fuengirola and Benalmádena

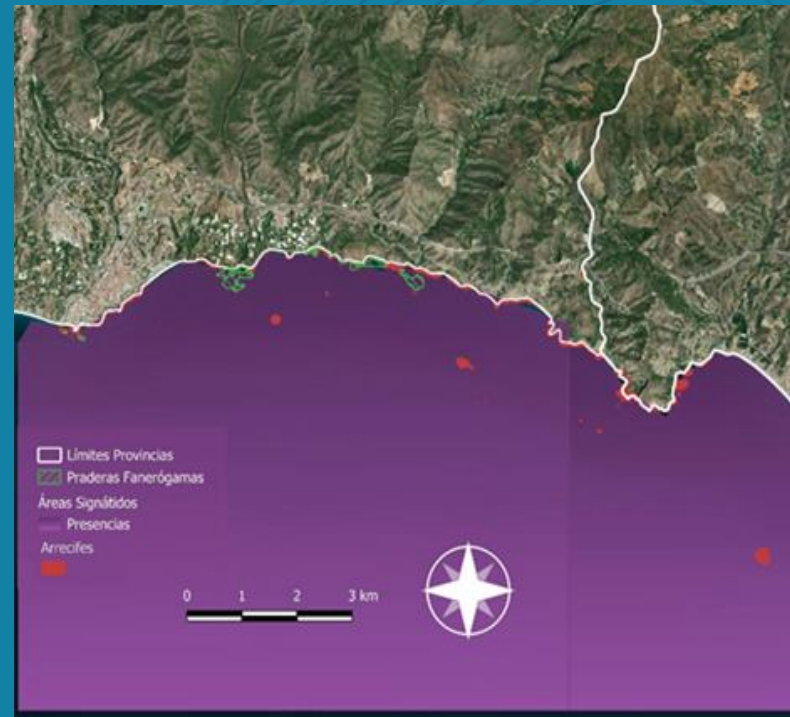
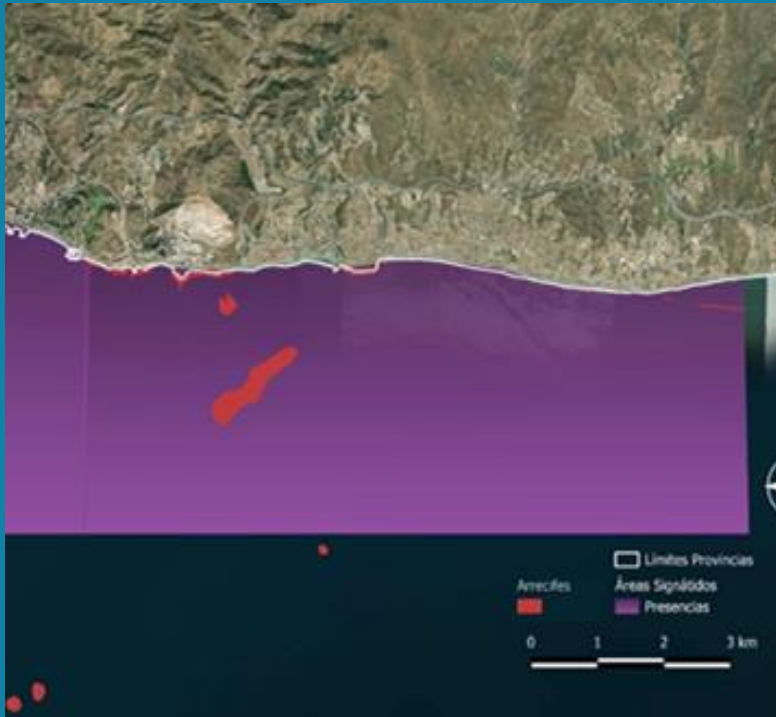
Mapas del informe / *Report Maps*



Mapa de distribución de signátididos entre Benalmádena, Torremolinos y Málaga

Distribution map of syngnathids between Benalmádena, Torremolinos and Málaga

Mapas del informe / *Report Maps*



Mapa de distribución de signátidos de Rincón de la Victoria y Nerja
Distribution map of syngnathids between Benalmádena, Torremolinos and Málaga

Mapas de informe / *Report Maps*



Mapa de distribución de signátidos en la Bahía de Algeciras (Cádiz)

Distribution map of syngnathids in the Bay of Algeciras (Cádiz)

Mapas de informe / *Report Maps*



Map of syngnathid presences in the province of Granada (left), covering the municipalities of Almuñécar (upper right) and Motril, Gualchos and Lújar (bottom right).

Participación ciudadana / *Citizen Participation*



- Participación de 12 clubs de buceo, asociaciones de submarinismo y particulares de toda la provincia de Málaga
- Más de 50 colaboradores
- *Participation of 12 diving clubs, diving associations and individuals from the entire province of Malaga*
- *More than 50 collaborators*

Participación ciudadana / *Citizen Participation*



Jornada de inmersión voluntariado submarinistas en Burriana (Nerja) /
Volunteer immersion day for divers in Burriana (Nerja)

Participación ciudadana/*Citizen Participation*



Reunión formativa con voluntariado submarinistas para metodología de muestreo y aportación de datos e imágenes/
Training meeting with volunteer divers for sampling methodology and contribution of data and images

Tabla/ *Table*

Especie <i>Kind</i>	número ejemplar <i>specimen number</i>	individuo por registro <i>individual by animal registry</i>	Tamaño medio (cm) <i>Medium Size</i>	sexo H/M/Ind Juv <i>Sex</i>	Tipo de fondo <i>Type of seabed</i>	Media Profundo (mts) <i>Medium Deep</i>	Media temperat. (°C) <i>Medium Temp.</i>
<i>H. guttulatus</i>	27	2	9,92	4/6/17	Puertos Ports	9,64	21,27
<i>H. hippocampus</i>	5	1	7,25	0/1/4	Varios Various	6,4	19,25
<i>H. sp.</i>	16	2	9	1/0/14 2	Rocoso Rocky	6,5	24
<i>Syngnathus acus</i>	2	1	32	0/0/2	Mixto Mixed	2	20,25

Tabla/*Table*

Litoral	Cádiz	Granada	Málaga	Total
<i>H. guttulatus</i>	11	14	2	27
<i>H. hippocampus</i>	0	4	1	5
<i>H. sp.</i>	6	4	7	17
<i>Syngnathus acus</i>	0	0	2	2
Total	17	22	12	51







Resultados del Proyecto Seahorse-Med

Seahorse-Med Project Results

1. Realización de Jornadas de sensibilización ambiental y talleres de educación ambiental sobre el proyecto.
 1. Experiencia de mantenimiento y cría en acuario.
 2. Edición de diversos materiales divulgativos: cartelería, audiovisual, dossier de cría y guía divulgativa.
 3. Creación del Club de Debate de expertos para planificar líneas conjuntas de conservación.
 4. Edición del primer mapa de distribución de signátidos del litoral de la provincia de Málaga y litoral anexo de Cádiz y Granada.
1. *Carrying out environmental awareness days and environmental education workshops about the project.*
 1. *Aquarium maintenance and breeding experience.*
 1. *Edition of various informative materials: posters, audiovisuals, breeding dossier and informative guide.*
 1. *Creation of the Debate Club of experts to plan joint lines of conservation.*
 1. *Edition of the first syngnathid distribution map of the coast of the province of Málaga and the adjacent coast of Cádiz and Granada.*

Conclusiones Seahorsemed 2023

1. Los caballitos de mar y signátidos en general están desapareciendo de nuestras costas, y se necesita información acreditada para valorar el estado actual de sus poblaciones, y medidas efectivas de protección.
2. Con datos de muestreos de la FAMM y submarinistas colaboradores se ha podido obtener 28 registros, con 51 individuos totales.
Zona litoral: 10 en Málaga, 17 en Cádiz y 22 en Granada.
 1. Especie: 17 indeterminados, 5 *H. hippocampus* y 27 *H. guttulatus*.
 2. Sexo: 35 indeterminados, 7 machos, 5 hembras y 2 juveniles.
 3. Tamaño: 3 y 4 cm. 6 y 7 cm. 9 y 13 cm.
 4. Color: amarillo, marrón y naranja (ambas especies) y rojo (*guttulatus*)
 5. Temperatura: entre 15 y 26°C. Profundidad: entre 2 y 15 metros.
 6. Hábitat: Escollera, puertos, cabos embarcaciones, acantilados y pradera.
 7. Época del año de la observación: Entre marzo y septiembre.



Conclusions Seahorsemed 2023

1. Seahorses and syngnathids in general are disappearing from our coasts, and accredited information is needed to assess the current state of their populations, and effective protection measures.
2. With sampling data from the FMM and collaborating divers, it has been possible to obtain 28 records, with 51 total individuals.
3. Coastal zone: 10 in Málaga, 17 in Cádiz and 22 in Granada.
4. Species: 17 indeterminate, 5 *H. hippocampus* and 27 *H. guttulatus*.
5. Sex: 35 indeterminate, 7 males, 5 females and 2 juveniles.
6. Size: 3 and 4 cm. 6 and 7 cm. 9 and 13 cm.
7. Color: yellow, brown and orange (both species) and red (*guttulatus*)
8. Temperature: between 15 and 26°C. Depth: between 2 and 15 meters.
9. Habitat: Breakwater, ports, boat capes, cliffs and meadow.
10. Time of year of observation: Between March and September.





¡Muchas gracias!

Thank You!

*Pongámonos juntos a trabajar
Let's work together*

www.auladelmarmed.org



FAMMM
FUNDACIÓN AULA DEL
MAR MEDITERRÁNEO



MARBELLA CLUB

