

Curso de formación: “Reservas Marinas de Interés Pesquero y gestión sostenible de los recursos marinos”

Murcia, mayo de 2022

 ANSE
AGENCIA MURCANA DEL DEPORTE




 Museo de la Ciencia y el Agua
AYUNTAMIENTO DE MURCIA

Hábitats y biodiversidad del litoral sumergido de la Región de Murcia

José Templado
Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC), Madrid

 CSIC mncn
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
museonacionaldecienciasnaturales

An underwater photograph showing a rocky seabed covered in green algae and coral. A large school of small, silvery fish is swimming in the middle ground, and several larger, blue fish are swimming in the foreground. The water is clear and blue.

En el litoral de Murcia están presentes los principales hábitats marinos del Mediterráneo:

Laguna costera: el Mar Menor

Praderas de *Posidonia*

Bosques de algas fotófilas

Fondos coralígenos con jardines de gorgonias

Fondos de maërl (rodolitos)

Cuevas

Extensos fondos de arena

...

Reservas Marinas:

Cabo de Palos – Islas Hormigas

Cabo Tiñoso



Fondos Marinos de Murcia

Tipos, paisajes, flora y fauna, estado de conservación y mejores inmersiones

Juan Carlos Calvin



Especies marinas singulares en el litoral de Murcia

Algas	Foraminíferos: Mares
<p>Alga 1 Descripción: ... Distribución: ...</p>	<p>Foraminífero 1 Descripción: ... Distribución: ...</p>
<p>Alga 2 Descripción: ... Distribución: ...</p>	<p>Foraminífero 2 Descripción: ... Distribución: ...</p>
<p>Alga 3 Descripción: ... Distribución: ...</p>	<p>Foraminífero 3 Descripción: ... Distribución: ...</p>
Capriales	Cnidarios
<p>Caprial 1 Descripción: ... Distribución: ...</p>	<p>Cnidario 1 Descripción: ... Distribución: ...</p>
<p>Caprial 2 Descripción: ... Distribución: ...</p>	<p>Cnidario 2 Descripción: ... Distribución: ...</p>
<p>Caprial 3 Descripción: ... Distribución: ...</p>	<p>Cnidario 3 Descripción: ... Distribución: ...</p>
Crustáceos	Equinodermos
<p>Crustáceo 1 Descripción: ... Distribución: ...</p>	<p>Equinodermo 1 Descripción: ... Distribución: ...</p>
<p>Crustáceo 2 Descripción: ... Distribución: ...</p>	<p>Equinodermo 2 Descripción: ... Distribución: ...</p>
<p>Crustáceo 3 Descripción: ... Distribución: ...</p>	<p>Equinodermo 3 Descripción: ... Distribución: ...</p>
Moluscos	Chitonios
<p>Molusco 1 Descripción: ... Distribución: ...</p>	<p>Chitonio 1 Descripción: ... Distribución: ...</p>
<p>Molusco 2 Descripción: ... Distribución: ...</p>	<p>Chitonio 2 Descripción: ... Distribución: ...</p>
<p>Molusco 3 Descripción: ... Distribución: ...</p>	<p>Chitonio 3 Descripción: ... Distribución: ...</p>
Peces	Serpientes
<p>Pez 1 Descripción: ... Distribución: ...</p>	<p>Serpiente 1 Descripción: ... Distribución: ...</p>
<p>Pez 2 Descripción: ... Distribución: ...</p>	<p>Serpiente 2 Descripción: ... Distribución: ...</p>
<p>Pez 3 Descripción: ... Distribución: ...</p>	<p>Serpiente 3 Descripción: ... Distribución: ...</p>
Mamíferos	Reptiles y Anfibios
<p>Mamífero 1 Descripción: ... Distribución: ...</p>	<p>Reptil/Anfibio 1 Descripción: ... Distribución: ...</p>
<p>Mamífero 2 Descripción: ... Distribución: ...</p>	<p>Reptil/Anfibio 2 Descripción: ... Distribución: ...</p>
<p>Mamífero 3 Descripción: ... Distribución: ...</p>	<p>Reptil/Anfibio 3 Descripción: ... Distribución: ...</p>

Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático
Dirección General de Conservación de la Naturaleza
Plan Nacional de Inventario de la Biodiversidad



GUÍA DE INMERSIONES

Cartagena

CARTAGENA DIVE GUIDE
2000 YEARS OF HISTORY UNDER THE SEA

MÁS DE 2000 AÑOS DE
HISTORIA BAJO EL MAR



VERSIÓN 1.1

Créditos

COORDINACIÓN COORDINATION:

Arturo Boyra

TEXTOS TEXTS:

Arturo Boyra, Cristina Fernández-Gil,
José David Balcázar (Balky), Amelia Cánovas y Miguel Ángel G.
Gallego

FOTOGRAFÍA PHOTOGRAPHS:

Estanis Alemán, Arturo Boyra, Ayuntamiento de Cartagena,
Shutterstock, Miguel Ángel G. Gallego, Luis García Velarde (1 y 72),
Jose L. Llamusi (134), Manuel Tremiño y Marisa Aldeguer (100)

CONTENIDO, ILUSTRACIÓN, DISEÑO Y MAQUETACIÓN CONTENT, ILLUSTRATION, DESIGN AND LAYOUTS

OCEANOGRÁFICA, divulgación, educación y ciencia
www.oceanografica.com



Proyecto financiado por GALPEMUR, Grupo de Acción Local de Pesca y Acuicultura de la Región de Murcia, entidad sin ánimo de lucro colaboradora con la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente de la Región de Murcia para la gestión de la prioridad 4 del FEMP en la implantación de su Estrategia de Desarrollo Local Participativa. Los porcentajes de financiación son 85% Fondo Europeo marítimo y de la Pesca y 15% Región de Murcia.

Project financed by GALPEMUR, Local Action Group for Fisheries and Aquaculture of the Region of Murcia. A non-profit organization collaborating with the Ministry of Water, Agriculture, Livestock, Fisheries and Environment of the Region of Murcia for the management of the priority 4 of the FEMP in the implementation of its Participatory Local Development Strategy. The financing percentages are 85% European Maritime and Fisheries Fund and 15% Region of Murcia.

TRADUCCIÓN A INGLÉS ENGLISH TRANSLATION

Helen Dominguez y Matthew Hewett

DERECHOS RIGHTS

©Oceanográfica, divulgación, educación y ciencia 2021

Bajo licencia Creative Commons:



Licensed under Creative Commons:

Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas

CC BY-NC-ND

Los textos y las ilustraciones de los puntos de inmersión pueden ser utilizados sin ser modificados y pueden ser reproducidos citando la autoría como: All diving spot texts and illustrations may be used without being modified and can be reproduced quoting the authorship of:

Guía de Inmersiones de Cartagena - Cartagena Diving Guide. Boyra, A., C. Fernández-Gil, D. Balcázar, A. Cánovas y M. A. G. Gallego Oceanográfica, 2021.

Archivos descargables en: Downloadable files in:

www.oceanografica.com/buceo-cartagena

ISBN: 978-84-09-36198-4

INTRODUCCIÓN

2

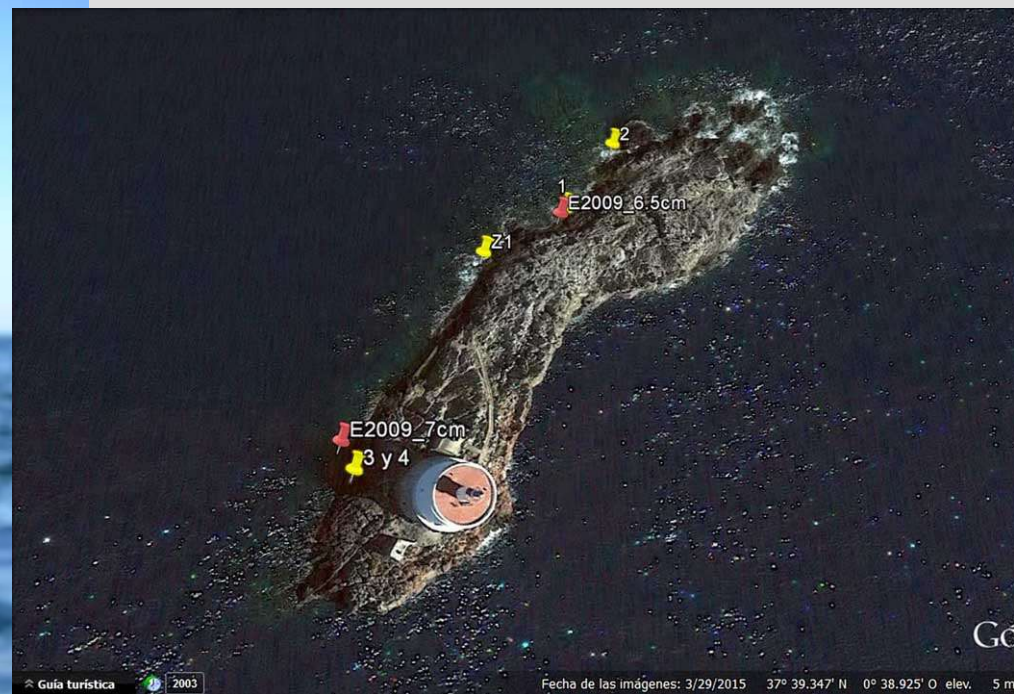
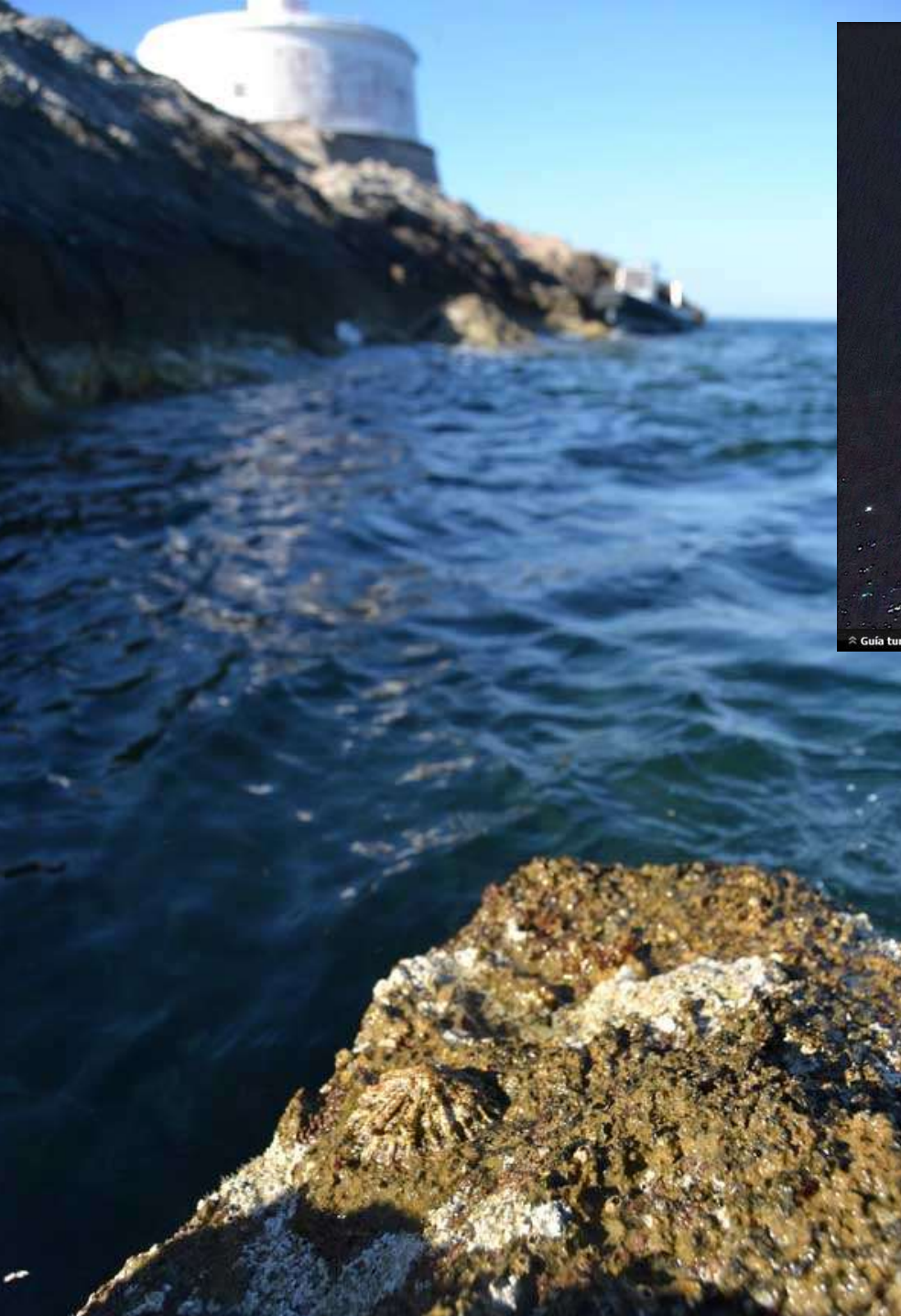
CRÉDITOS



<https://www.oceanografica.com/buceo-cartagena/>

Franja intermareal: *Patella ferruginea*





Ubicación ejemplares de la lapa *Patella ferruginea* en la isla Hormiga

Arrecifes de verméticos:
Dendropoma lebeche





Arrecifes de *Dendropoma lebeche*





2 cm



1 cm









Distribución de *Dendropoma petraeum*



Estudio genético de Dendropoma petraeum



Lo que antes se denominaba *Dendropoma petraeum* son cuatro especies distintas genéticamente.

Las especie de nuestras costas se ha descrito como *Dendropoma lebeche*





Mediante el estudio de isótopos de carbono se ha estimado una edad de más de 200 años



Posidonia oceanica





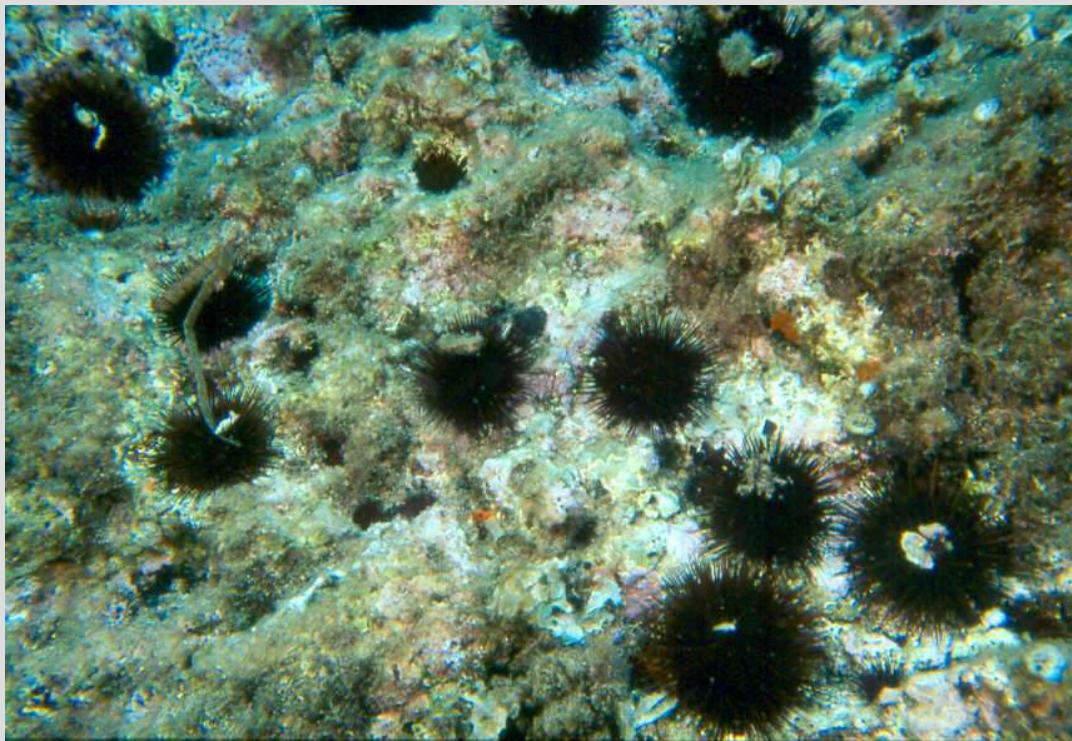
Praderas de
Cymodocea nodosa

Fondos rocosos iluminados dominados por comunidades de algas fotófilas

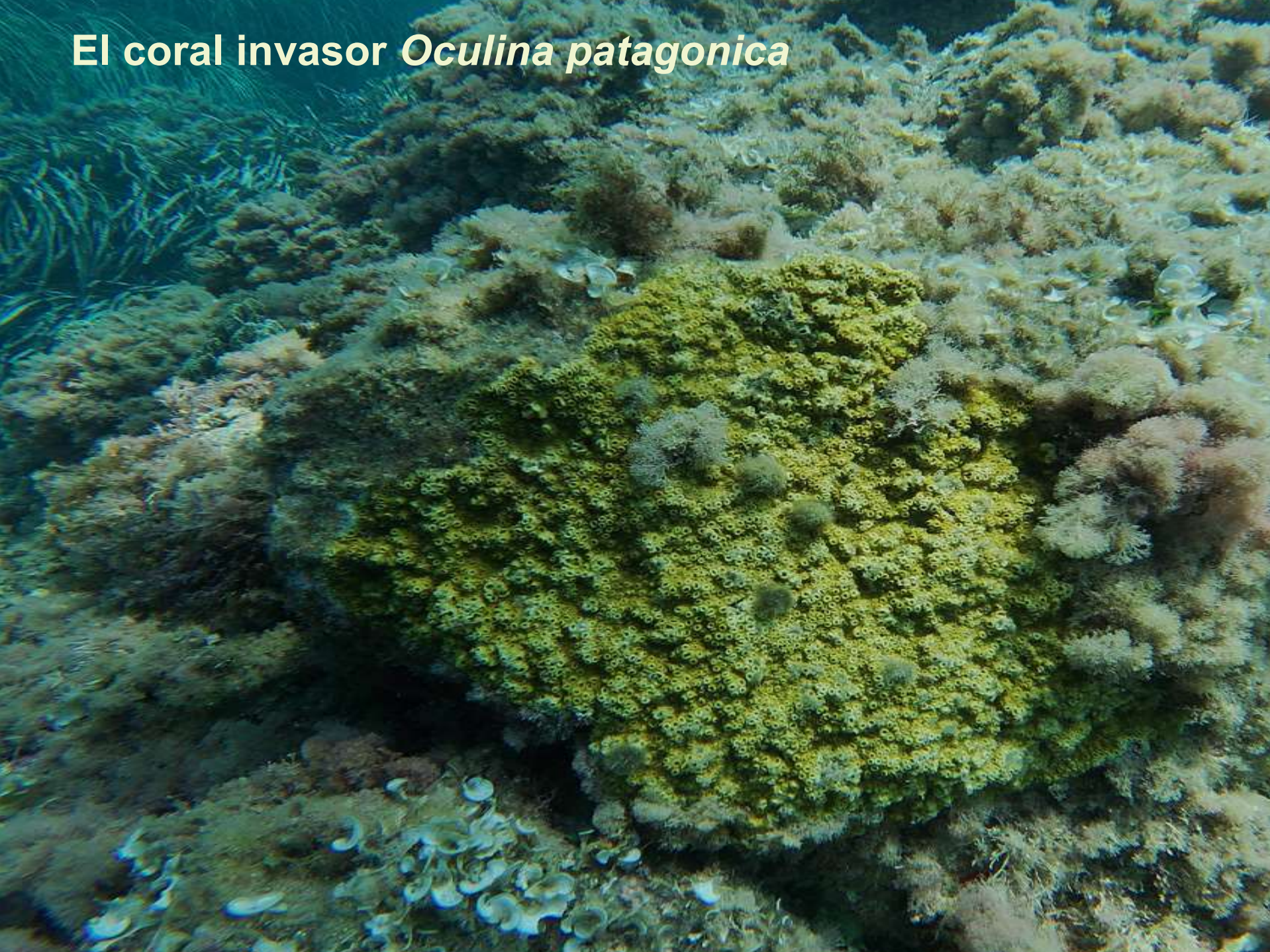




CICLOS EN LAS COMUNIDADES DE ALGAS Y ERIZOS



El coral invasor *Oculina patagonica*



Fondos esciáfilos con grandes briozoos

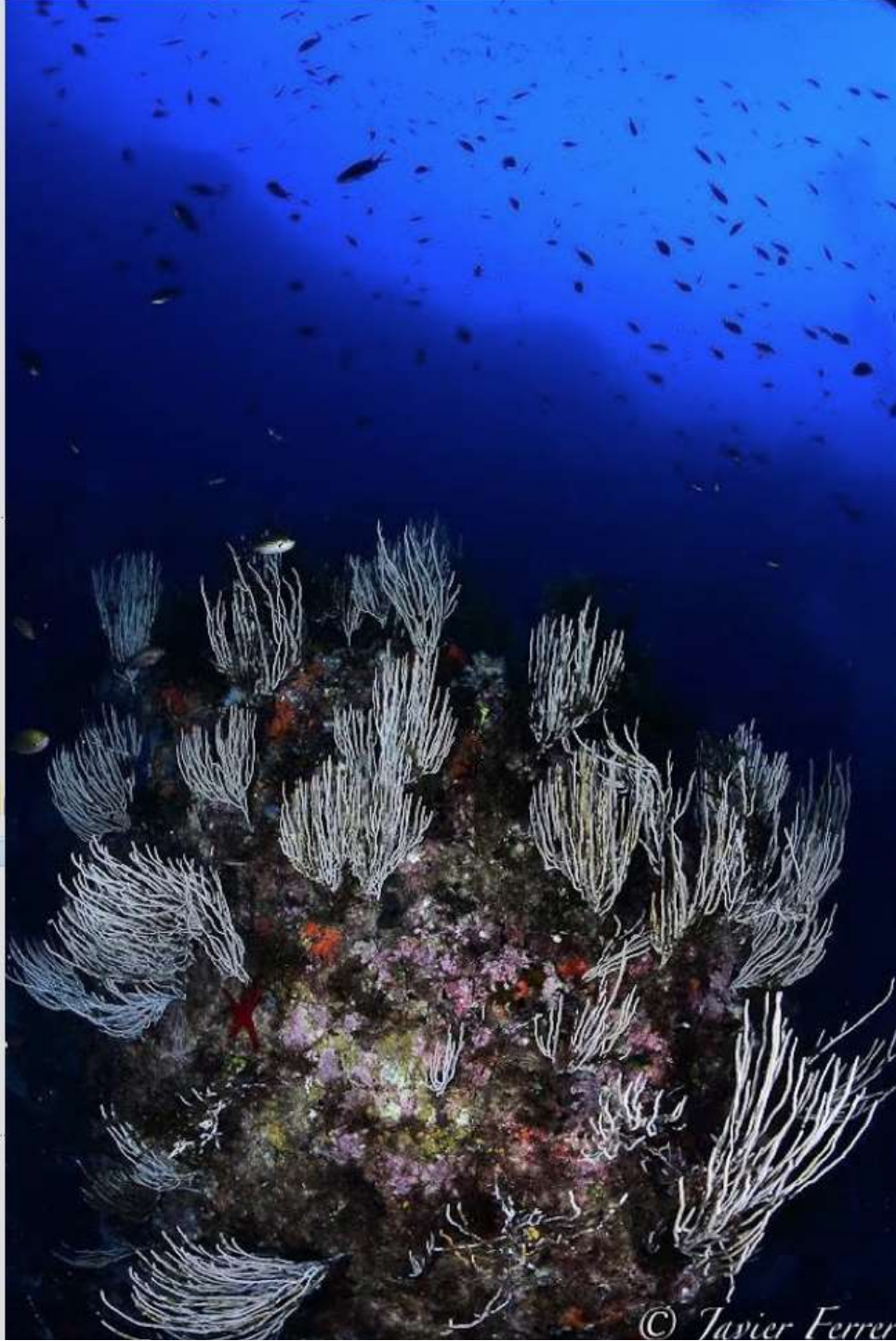


Fondos esciáfilos con dominancia animal

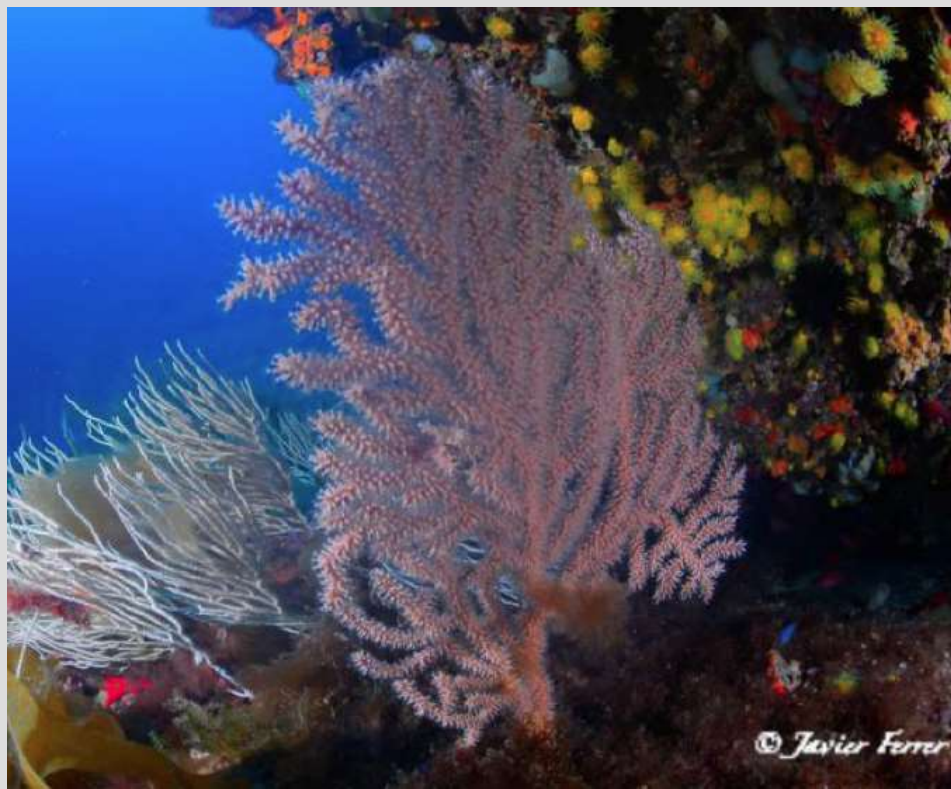




© Javier Ferrer



© Javier Ferrer



Eunicella labiata

Savalia savaglia

El coral candelabro
Dendrophylla ramea

A partir de 40 m de profundidad



Fondos de maërl







Biodiversidad invisible:

**miles de pequeñas especies
crípticas o poco conspicuas**

Petalifera petalifera



Polycera quadrilineata



Smaragdia viridis



Asterina pancerii



Coloraciones aposemáticas



Trapania lineata







Amphorima andra

Especie descrita como nueva en
2020



© Javier Ferrer

Elysia timida





¡ Contribuyamos a conservar nuestros mares y costas !



¡ MUCHAS GRACIAS !