

• A call for seagrass protection

Tipo Artículo de revista académica

Autor Leanne C. Cullen-Unsworth

Autor Richard Unsworth

Resumen Seagrasses are marine flowering plants that are found along temperate and tropical coastlines around the world. They provide habitat for fish, shellfish, and marine herbivores such as turtles (see the photo) and dugong and also serve important physical roles—for example, by filtering sediments and reducing wave and current energies near coasts (1). By filtering the water column of pathogens, seagrasses reduce contamination in seafood while also reducing coral disease (2). Given the global distribution of seagrass and its role in climate mitigation and food security, the protection of these ecosystems has implications for the planetary boundaries within which humanity can safely operate (3, 4). Growing understanding of the roles of seagrass shows that their protection is crucial for staying within safe planetary boundaries and sustaining fisheries productivity and food security

Fecha August 3, 2018

URL <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aat7318>

Accedido 12/03/2020 9:25:33

Adicional Publisher: American Association for the Advancement of Science

Volumen 361

Páginas 446-448

Publicación Science

DOI [10.1126/science.aat7318](https://doi.org/10.1126/science.aat7318)

Ejemplar 6401

**Fecha de
adición** 12/03/2020 9:25:34

Modificado 12/03/2020 9:26:46

• Etiquetas:

- conservación
- praderas marinas
- servicios de los ecosistemas

• A changing climate for seagrass conservation?

Tipo Artículo de revista académica

Autor Richard K. F. Unsworth

Autor Len J. McKenzie

Autor Lina M. Nordlund

Autor Leanne C. Cullen-Unsworth

Resumen Tropical coral reefs are threatened and in decline, and their future is

highly uncertain. With increasing rates of climate change and rising global temperatures, people looking to coral reefs for food and income may increasingly have to rely on resources from other habitats. Efforts to protect and conserve the coral reefs we have left are critical for a suite of economic, ecological, cultural and intrinsic reasons, but there is also an urgent need to take heed of the future scenarios from coral reefs and broaden the focus of tropical marine conservation. Seagrass meadows in particular are becoming ever more important for people and planet as coral reef health declines, but these systems are also globally under stronger anthropogenic threat. We need to increase and reprioritize our conservation efforts and use our limited conservation resources in a more targeted manner in order to attain sustainable systems. For seagrass, there are practicable conservation opportunities to develop sustainable ways to respond to increased resource use. Targeted action now could restore and protect seagrass meadows to maintain the many ecosystem services they provide.

Fecha	November 5, 2018
Idioma	en
Catálogo de biblioteca	ScienceDirect
URL	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960982218312223
Accedido	12/03/2020 10:50:37
Volumen	28
Páginas	R1229-R1232
Publicación	Current Biology
DOI	10.1016/j.cub.2018.09.027
Ejemplar	21
Abrev. de revista	Current Biology
ISSN	0960-9822
Fecha de adición	12/03/2020 10:50:37
Modificado	12/03/2020 10:50:56

- **Etiquetas:**
 - Impacto ambiental
 - conservación
 - praderas marinas
 - cambio climático

Adjuntos

- Texto completo
- **A framework for the resilience of seagrass ecosystems**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Richard K. F. Unsworth

Autor Catherine J. Collier

Autor Michelle Waycott

Autor Len J. Mckenzie

Autor Leanne C. Cullen-Unsworth

Resumen Seagrass ecosystems represent a global marine resource that is declining across its range. To halt degradation and promote recovery over large scales, management requires a radical change in emphasis and application that seeks to enhance seagrass ecosystem resilience. In this review we examine how the resilience of seagrass ecosystems is becoming compromised by a range of local to global stressors, resulting in ecological regime shifts that undermine the long-term viability of these productive ecosystems. To examine regime shifts and the management actions that can influence this phenomenon we present a conceptual model of resilience in seagrass ecosystems. The model is founded on a series of features and modifiers that act as interacting influences upon seagrass ecosystem resilience. Improved understanding and appreciation of the factors and modifiers that govern resilience in seagrass ecosystems can be utilised to support much needed evidence based management of a vital natural resource.

Fecha November 15, 2015

Idioma en

Catálogo de biblioteca ScienceDirect

URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025326X15005202>

Accedido 12/03/2020 10:11:32

Volumen 100

Páginas 34-46

Publicación Marine Pollution Bulletin

DOI [10.1016/j.marpolbul.2015.08.016](https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2015.08.016)

Ejemplar 1

Abrev. de revista Marine Pollution Bulletin

ISSN 0025-326X

Fecha de adición 12/03/2020 10:11:32

Modificado 12/03/2020 10:11:48

• **Etiquetas:**

- conservación
- Conservation
- praderas marinas
- diversidad biológica

- Biodiversity
- Connectivity
- Eelgrass
- Management
- Meadows

Adjuntos

- ScienceDirect Snapshot
- Texto completo

• A Galicia verde esquecida

Tipo	Artículo de revista
Autor	Emilio Fernández
Autor	Carlota Barañano
Autor	Gonzalo Méndez
Fecha	2019
Idioma	glg
Catálogo de biblioteca	https://documentacion.ceida.org/
Accedido	14/03/2020 9:09:29
Adicional	Publisher: Galaxia Section: Grial: revista galega de cultura
Volumen	57
Páginas	147-155
Publicación	Grial: revista galega de cultura
Ejemplar	224
ISSN	0017-4181
Fecha de adición	14/03/2020 9:09:29
Modificado	14/03/2020 9:10:39

• Etiquetas:

- Galicia
- praderas marinas
- zostera marina
- Zostera noltii

Adjuntos

- Snapshot

• A Global Crisis for Seagrass Ecosystems

Tipo	Artículo de revista académica
Autor	Robert J. Orth

Autor Tim J. B. Carruthers
Autor William C. Dennison
Autor Carlos M. Duarte
Autor James W. Fourqurean
Autor Kenneth L. Heck
Autor A. Randall Hughes
Autor Gary A. Kendrick
Autor W. Judson Kenworthy
Autor Suzanne Olyarnik
Autor Frederick T. Short
Autor Michelle Waycott
Autor Susan L. Williams

Resumen Seagrasses, marine flowering plants, have a long evolutionary history but are now challenged with rapid environmental changes as a result of coastal human population pressures. Seagrasses provide key ecological services, including organic carbon production and export, nutrient cycling, sediment stabilization, enhanced biodiversity, and trophic transfers to adjacent habitats in tropical and temperate regions. They also serve as “coastal canaries,” global biological sentinels of increasing anthropogenic influences in coastal ecosystems, with large-scale losses reported worldwide. Multiple stressors, including sediment and nutrient runoff, physical disturbance, invasive species, disease, commercial fishing practices, aquaculture, overgrazing, algal blooms, and global warming, cause seagrass declines at scales of square meters to hundreds of square kilometers. Reported seagrass losses have led to increased awareness of the need for seagrass protection, monitoring, management, and restoration. However, seagrass science, which has rapidly grown, is disconnected from public awareness of seagrasses, which has lagged behind awareness of other coastal ecosystems. There is a critical need for a targeted global conservation effort that includes a reduction of watershed nutrient and sediment inputs to seagrass habitats and a targeted educational program informing regulators and the public of the value of seagrass meadows.

Fecha December 1, 2006

Catálogo de biblioteca Silverchair

URL [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2006\)56\[987:AGCFSE\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2006)56[987:AGCFSE]2.0.CO;2)

Accedido 12/03/2020 9:59:42

Volumen 56

Páginas 987-996

Publicación BioScience

DOI [10.1641/0006-3568\(2006\)56\[987:AGCFSE\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2006)56[987:AGCFSE]2.0.CO;2)

Ejemplar 12
Abrev. de revista BioScience
ISSN 0006-3568
Fecha de adición 12/03/2020 9:59:42
Modificado 12/03/2020 10:00:14

- **Etiquetas:**
 - Impacto ambiental
 - conservación
 - praderas marinas

Adjuntos

- Full Text PDF
- Snapshot
- **Angiospermas marinas y diversidad: importancia de la complejidad estructural de las praderas en la fauna bentónica**

Tipo Tesis
Autor Vanessa González Ortiz

Resumen Esta Tesis Doctoral evalúa las interacciones entre las praderas de angiospermas marinas y su fauna asociada a través de una aproximación jerárquica (desde el individuo hasta el ecosistema) y un enfoque multimetodológico (con muestreos en campo, de manipulación in situ, uso de plantas artificiales y experimentación en tanques de flujo). Posteriormente, se ha estudiado cómo las interacciones entre las condiciones hidrodinámicas y la complejidad estructural de las praderas alteran el suministro de alimento para los organismos asociados, y por lo tanto pueden controlar su abundancia y diversidad. Por último, la presente Tesis aborda con técnicas innovadoras el estudio del papel de la biomasa subterránea (rizomas y raíces) en la estructuración de la comunidad bentónica. Los resultados obtenidos en condiciones naturales demostraron que diferentes especies de angiospermas marinas con distinta complejidad estructural (como el caso de *Cymodocea nodosa* y *Zostera noltei*) incrementan la diversidad de organismos bentónicos (i. e. abundancia, número de especies y composición de la comunidad) en comparación con el sedimento sin vegetación, indistintamente de la localización geográfica, la hidrodinámica local o la estación del año.

Fecha 2014
Idioma es
Título corto Angiospermas marinas y diversidad

Catálogo de biblioteca dialnet.unirioja.es
URL <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=51126>
Accedido 16/02/2020 10:45:42
Tipo http://purl.org/dc/dcmitype/Text
Universidad Universidad de Cádiz
Fecha de adición 16/02/2020 10:45:42
Modificado 16/02/2020 10:47:07

- **Etiquetas:**
 - conservación
 - praderas marinas
 - angiospermas marinas

Adjuntos

- Snapshot

- **Anthropogenic nutrient inputs in the NW Iberian Peninsula estuaries determined by nitrogen and carbon isotopic signatures of *Zostera noltei* seagrass meadows**

Tipo Artículo de revista académica
Autor Marta Román Geadá
Autor Emilio Manuel Fernández Suárez
Autor Gonzalo Méndez Martínez

Resumen Coastal watersheds of the NW Iberian Peninsula have undergone increases in population densities and urbanization over the past decades. However, the effect of altered nutrient inputs to estuarine *Zostera noltei* ecosystems associated to these anthropogenic pressures remains largely unknown. Eleven *Zostera noltei* meadows located in the NW Iberian Peninsula were studied to assess the relationship between the anthropogenic pressure over coastal watersheds and the nitrogen and carbon isotopic signatures of *Z. noltei* meadows. Anthropogenic pressure on the watersheds was estimated from human population data and land cover classes. Carbon and nitrogen stable isotopic analyses were performed on *Z. noltei* leaves and in the sediments surrounding the rhizospheres. Our results indicate that the N and C isotopic signatures of *Z. noltei* meadows from the NW Iberian Peninsula reflect the impact of anthropogenic pressures. Nevertheless, these relationships are complex due to several processes acting simultaneously altering the expected isotopic responses.

Fecha 2019-01

Idioma eng
Catálogo de biblioteca Repositorio Investigo
URL <http://www.investigo.biblioteca.uvigo.es/xmlui/handle/11093/2224>
Accedido 19/03/2020 11:03:55
Derechos https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/
Adicional Accepted: 2021-06-07T06:46:15Z Publisher: Marine Environmental Research
DOI [10.1016/j.marenvres.2018.11.001](https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2018.11.001)
ISSN 01411136
Fecha de adición 19/03/2020 11:03:55
Modificado 19/03/2020 11:04:28

- **Etiquetas:**
 - praderas marinas
 - Zostera noltii
 - nitrógeno
 - Noroeste ibérico

Adjuntos

- Full Text PDF
- Snapshot
- **Aportaciones metodologicas al conocimiento funcional y significado ecofisiologico de la actividad fosfatasa alcalina en macrofitos marinos y microorganismos acuaticos**

Tipo Tesis
Autor Ignacio Hernández Carrero
Resumen Se ha estudiado la influencia de algunas variables de interes ecofisiologico (temperatura, ph, salinidad, intensidad de luz y concentracion de fosfato externo en la actividad fosfatasa alcalina (apa) de cinco especies de macrofitos marinos seleccionados (gelidium latifolium, gelidium sesquipedale, corallina elongata, porphyra umbilicalis y zostera noltii). La actividad enzimatica se localizo en la superficie externa de los macrofitos, bien en la pared celular o la membrana plasmatica. La apa esta controlada por el fosforo particulado interno aunque segun el modelo de droop (1968) es el cociente entre la cuota de subsistencia y la cuota celular con respecto al fosforo el que gobernaria los cambios en la actividad. Con respecto a los microorganismos acuaticos, por tecnicas radiometricas y utilizando un sustrato metabolico como

sustrato modelo se demostro que la apa no reportaba ningun beneficio nutricional para la fraccion bacteriana mientras que era responsable de al menos un 42% de la demanda total de fosfato en la fraccion algal.

Fecha 1993
Idioma es
Catálogo de biblioteca dialnet.unirioja.es
URL <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=236805>
Accedido 16/02/2020 10:30:21
Tipo http://purl.org/dc/dcmitype/Text
Universidad Universidad de Málaga
Fecha de adición 16/02/2020 10:30:21
Modificado 16/02/2020 10:31:05

- **Etiquetas:**
 - Fanerógamas marinas
 - praderas marinas
 - Zostera noltii

Adjuntos

- Snapshot

- **Aspectos de la dinámica de poblaciones de "Loripes lacteus" (Linnaeus, 1758) (Mollusca, Bivalvia) en fondos de "Zostera" spp. de la ría del Eo (NO de España)**

Tipo Artículo de revista académica
Autor A. Currás
Autor José Mora Bermúdez
Resumen Autorías: A. Currás, José Mora Bermúdez. Localización: NACC: Nova acta científica compostelana. Biología. Nº. 6, 1995. Artículo de Revista en Dialnet.
Fecha 1995
Idioma spa
Catálogo de biblioteca Repositorio Minerva
URL <https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/8108/171-182.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
Accedido 16/02/2020 9:51:02
Adicional Publisher: Servicio de Publicaciones = Servizio de Publicacions

Section: NACC: Nova acta científica compostelana. Bioloxía

Páginas 167-178

Publicación NACC: Nova acta científica compostelana. Bioloxía

Ejemplar 6

ISSN 1130-9717

**Fecha de
adición** 16/02/2020 9:51:02

Modificado 16/02/2020 9:53:42

- **Etiquetas:**

- Galicia
- Zostera
- praderas marinas
- moluscos
- Noroeste ibérico
- ría del Eo

Adjuntos

- Snapshot

- **Atlas de las praderas marinas de España**

Tipo Documento

Autor J. M. Ruiz

Fecha 2015

URL <http://www.ieo.es/documents/10192/26809/Atlas-praderas-marinas-de-Espa%C3%B1a-244-1.pdf/ee4e0dd6-e30c-443e-a6dd-14cc445068ad>

Editorial IEO

**Fecha de
adición** 17/2/2020 9:49:04

Modificado 16/02/2020 9:29:42

- **Etiquetas:**

- España
- Ecosistemas marinos
- Fanerógamas marinas
- praderas marinas

- **Benthic nitrogen fixation in Zostera marina meadows in an upwelling-influenced coastal lagoon**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Julieta Hernández López

Autor Víctor F. Camacho Ibar
Autor Alfonso Macías Tapia
Autor Karen J. McGlathery
Autor Luis Walter Daesslé Heuser
Autor Jose M. Sandoval Gil

Resumen Se determinaron las tasas de fijación de nitrógeno molecular (N₂) en la filosofía y en sedimentos con y sin presencia de pastomarina (*Zostera marina*) en bahía San Quintín, una laguna costera del Pacífico nororiental influenciada por surgencias. Se recolectaron muestras durante el invierno de 2015 en 4 sitios a lo largo de un gradiente de influencia oceánica y con diferente grado de impacto por la agricultura. Las tasas de fijación de N₂ se determinaron con el método de reducción de acetileno. Las tasas de fijación en los tratamientos con luz y en oscuridad, y en los tratamientos con y sin molibdato de sodio fueron similares, lo que sugiere que las bacterias heterótrofas no sulfatoreductoras fueron las principales contribuyentes a la fijación de N₂, mientras que las sulfatoreductoras presentaron baja actividad de fijación en la mayoría de los sitios. Las tasas de fijación de N₂ presentaron un intervalo de 7 a 12 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{h}^{-1}$ y fueron similares a las reportadas para otros estuarios dominados por praderas de pastos marinos en zonas templadas. Las condiciones ambientales de invierno probablemente determinaron las pequeñas diferencias en las tasas de fijación de N₂ a lo largo de la laguna, incluso entre sitios con y sin vegetación o entre las diferentes secciones de los núcleos de sedimento. Durante el invierno, las tasas de crecimiento y las biomásas de *Z. marina* son bajas, lo que resulta en una liberación baja y poco variable de carbono orgánico lábil, sustrato importante para los diazotófos. Las tasas de fijación de N₂ más bajas se midieron en el sitio donde aparentemente se presentan altas tasas de desnitrificación, lo que probablemente refleja una competencia entre diazotófos y desnitrificadores. Las tasas de fijación más altas se midieron en la estación más interna, donde es escaso el aporte de nitrato oceánico. Las bacterias epífitas contribuyeron alrededor del 7% de la fijación total de N₂, con tasas <0.5 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{h}^{-1}$. La fijación de N₂ potencialmente abasteció entre el 5% y 10% del N requerido por *Z. marina* y podría abastecer ~30% del N que se pierde vía la desnitrificación en invierno.

Fecha 2017

Idioma eng

URL <https://www.cienciasmarinas.com.mx/index.php/cmarinas/article/view/2700/1619>

Accedido 15/02/2020 9:58:33

Adicional Publisher: Universidad Autónoma de Baja California Section: Ciencias marinas

Volumen 43

Páginas 35-53

Publicación Ciencias marinas

Ejemplar 1

ISSN 0185-3880

**Fecha de
adición** 15/02/2020 9:58:33

Modificado 15/02/2020 9:59:22

- **Etiquetas:**
 - praderas marinas
 - Zostera marina
 - nitrógeno

Adjuntos

- Snapshot
- **Biodiversidad y conservación de las praderas de Zostera marina en el noroeste ibérico: enfoque biológico y ficológico**

Tipo	Tesis
Autor	Verónica García-Redondo
Resumen	Esta tesis investiga la biología y la biodiversidad ficológica, así como el estado de conservación y las amenazas de las praderas de Zostera marina en el noroeste de la península ibérica. Se muestrearon un total de 3097 puntos georeferenciados en 55 praderas desde abril de 2014 hasta agosto de 2017 en un intervalo de profundidad +1 m - 4 m. Han sido medidas 2750 hojas de Z. marina, se han estudiado 275 muestras de flora acompañante y se ha analizado los epifitos de 1650 hojas. Estos datos se han empleado para dar a conocer la distribución, extensión y el hábitat de las praderas, para caracterizar las plantas de Z. marina y la diversidad ficológica que albergan. Además, se estudió la variabilidad temporal de las características biológicas de Z. marina, y de su flora asociada tanto en el sustrato como epífita. La información generada se ha empleado para valorar el estado de conservación de las praderas de Z. marina y como resultado se proponen 15 praderas marinas que deberían ser tenidas en cuenta en futuros planes de conservación. Este trabajo proporciona información necesaria para la protección y gestión de las praderas de Z. marina en el noroeste ibérico.
Fecha	2018
Idioma	spa
Título corto	Biodiversidad y conservación de las praderas de Zostera marina en el noroeste ibérico
Catálogo de biblioteca	ruc.udc.es
URL	https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/21952
Accedido	3/2/2020 13:01:16
Derechos	Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0
Universidad	Universidade da Coruña
Fecha de adición	3/2/2020 13:01:16
Modificado	16/02/2020 9:30:06

- **Etiquetas:**
 - conservación
 - praderas marinas
 - *Zostera marina*
 - Noroeste ibérico

Adjuntos

- Full Text PDF
- Snapshot

- **Biodiversity of epiphytic macroalgae (Chlorophyta, chrophyta, and Rhodophyta) on leaves of *Zostera marina* in the northwestern Iberian Peninsula**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Verónica García-Redondo

Autor Ignacio Bárbara

Autor Pilar Díaz-Tapia

Resumen Se han analizado la composición, la abundancia y la distribución de macroalgas epifitas que viven en praderas de *Zostera marina* L. del noroeste de la península ibérica. Se han identificado 63 especies: 40 algas rojas, 16 pardas y 7 verdes. La mayoría pertenecen a los grupos funcionales filamentosos o filiformes, excepto *Pneophyllum fragile* Kütz., la única especie costrosa. En general, la cobertura de epifitos en las hojas de *Zostera marina* fue baja y un 43% de las especies solo se encontraron como estadios juveniles. En cuanto a su frecuencia, 10 de ellas se recolectaron en la mayoría de las áreas, mientras que el resto fueron más raras. La mayor parte de las especies se encontraron tanto epifitas como en otros substratos de las praderas, si bien 9 resultaron exclusivamente epifitas. Detectamos 9 especies introducidas.

Fecha 2019

Idioma eng

URL <https://rjb.revistas.csic.es/index.php/rjb/article/view/490/575>

Volumen 76 (1)

Publicación Anales del Jardín Botánico de Madrid

DOI <https://doi.org/10.3989/ajbm.2502>

Fecha de adición 15/02/2020 9:20:31

Modificado 16/02/2020 9:30:17

- **Etiquetas:**
 - Algas
 - Ecosistemas marinos

- praderas marinas
- Zostera marina

• Blue Carbon

Tipo	Documento
Autor	Proyecto ZOSTECO
Resumen	Cartel que habla del papel de las praderas marinas como sumideros de carbono
Idioma	es
URL	https://twitter.com/zosteco/status/1374330089178025984/photo/1
Accedido	14/03/2020 10:30:26
Fecha de adición	14/03/2020 10:30:26
Modificado	14/03/2020 10:32:57

• Etiquetas:

- praderas marinas
- sumideros de carbono
- blue carbon

• Cambios bentónicos en la ría de Foz (Lugo) (noroeste de España) tras la construcción de un espigón

Tipo	Artículo de revista académica
Autor	S. Hernández-Vega
Autor	Juan Junoy
Autor	C. Castellanos
Resumen	Se analizan los cambios ocurridos en las comunidades bentónicas de la ría de Foz (Lugo) (noroeste de España) tras la construcción de un espigón en la boca del estuario, comparándose la situación del año 2002 con la existente en 1984-1985. Si bien persisten en la ría las tres comunidades bentónicas detectadas en el estudio previo, se observan cambios en su distribución y en la dominancia y la abundancia de sus principales especies. Los cambios hidrodinámicos producidos por esta construcción han proporcionado un ambiente más resguardado en el interior de la ría, incrementándose notablemente el área ocupada por las praderas de <i>Zostera noltii</i> Hornemann, 1832 y por la comunidad de <i>Cerastoderma edule</i> (L., 1758)- <i>Scrobicularia plana</i> (Da Costa, 1778), que ocupaba la parte más interna de dicha ría
Fecha	2003
Idioma	spa
Catálogo de biblioteca	dialnet.unirioja.es

URL <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1283299>
Accedido 16/02/2020 10:08:41
Adicional Publisher: Instituto Español de Oceanografía Section: Boletín.
Instituto Español de Oceanografía
Volumen 19
Páginas 205-218
Publicación Boletín. Instituto Español de Oceanografía
Ejemplar 1-4
ISSN 0074-0195
**Fecha de
adición** 16/02/2020 10:08:41
Modificado 16/02/2020 10:10:26

- **Etiquetas:**
 - Galicia
 - praderas marinas
 - *Zostera noltii*
 - Noroeste ibérico
 - Ría de Foz

Adjuntos

- Snapshot
- **Caracterización genética de *Zostera noltii* (Zosteraceae, Magnoliophyta) en Lanzarote, islas Canarias**

Tipo Artículo de revista académica
Autor Beatriz Rumeu Ruiz
Autor Jose Antonio Pérez Pérez
Autor Mariano Hernández Ferrer
Autor Naroa Aldanondo Aristizabal
Autor María Candelaria Gil Rodríguez

Resumen Los numerosos cambios ocurridos en la marina natural de Arrecife en los últimos años ocasionaron una regresión de las praderas de *Zostera noltii* Hornemann, planta marina catalogada en Canarias en la categoría de “Peligro de Extinción”. Los ejemplares supervivientes representan individuos clónicos, lo cual refuerza el diagnóstico sobre el estado crítico de esta población natural. Se discuten, al final de este artículo, diferentes consideraciones en el contexto de la genética de poblaciones con vistas a un plan de actuación para restaurar el ecosistema de la marina de Arrecife

Fecha 2007
Idioma spa

URL <https://www.museosdetenerife.org/muna-museo-de-naturaleza-y-arqueologia/vieraea-35-2007/>

Accedido 16/02/2020 9:19:36

Publisher: Organismo Autónomo Complejo Insular de Museos y Centros

Adicional Section: Vieraea: Folia Scientarum Biologiarum Canariensium

Páginas 33-42

Publicación Vieraea: Folia Scientarum Biologiarum Canariensium

Ejemplar 35

ISSN 0210-945X

Fecha de adición 16/02/2020 9:19:36

Modificado 16/02/2020 9:21:56

- **Etiquetas:**
 - praderas marinas
 - Zostera noltii
 - Lanzarote

Adjuntos

- Snapshot
- **Caracterización hidrodinámica de praderas naturales de macrófitos bentónicos en fondos someros afectados por mareas**

Tipo Tesis

Autor Francisco Miguel Lara Rallo

Resumen The inner water body of Cadiz bay is a shallow and tide-dominated lagoon, affected by episodic wind-storms and profusely inhabited by marine macrophytes (> 90% covering). Benthic macrophyte distribution on this area shows a clear zonation pattern: The seagrasses *Zostera noltii* Hornem (intertidal) and *Cymodocea nodosa* Ucria (Ascherson)(intertidal and subtidal), and the rhizophytic macroalgae *Caulerpa prolifera* Forsskaal (Lamoroux)(subtidal) are key to the functioning and productivity of this system. Their interactions with hydrodynamics involve important ecological processes such as resources uptake and availability, bed stability and sedimentation.

Fecha 2013

Idioma es

Catálogo de biblioteca Repositorio RODIN

URL <http://hdl.handle.net/10498/16450>

Accedido 16/02/2020 10:40:58

Tipo http://purl.org/dc/dcmitype/Text
Universidad Universidad de Cádiz
**Fecha de
adición** 16/02/2020 10:40:58
Modificado 16/02/2020 10:42:03

- **Etiquetas:**

- praderas marinas
- Sur España
- bahía de Cádiz

Adjuntos

- Snapshot

- **Carbon stocks and fluxes associated to Andalusian seagrass meadows: Life Blue Natura**

Tipo Informe
Autor M.A. Mateo Mínguez
Autor A. Díaz-Almela
Autor N. Piñeiro-Juncal
Autor C. Leiva Dueñas
Autor S. Giralt Romeu
Autor C. Marco Méndez
Fecha 2018
Idioma en
URL https://life-bluenatura.eu/wp-content/uploads/2017/01/LFE-Blue-Natura_Entregable-C1_Final_compressed.pdf
Lugar Sevilla
Institución Junta de Andalucía
**Fecha de
adición** 19/03/2020 10:10:38
Modificado 19/03/2020 10:45:38

- **Etiquetas:**

- Contaminación del mar
- Fanerógamas marinas
- praderas marinas
- sumideros de carbono

- **Carbono azul: ¿pueden las praderas marinas ayudar a proteger el clima?**

Tipo Artículo de periódico

Resumen Organización de fijación de precios del carbono quiere cuantificar el CO2 que almacena el mundo submarino. Los conservacionistas esperan con ello restaurar las praderas marinas de las Islas Baleares.

Idioma es_ES

Título corto Carbono azul

URL <https://www.dw.com/es/carbono-azul-pueden-las-praderas-marinas-ayudar-a-proteger-el-clima/a-58657795>

Accedido 14/03/2020 10:14:56

Publicación DW.COM

Fecha de adición 14/03/2020 10:14:56

Modificado 14/03/2020 10:15:51

- **Etiquetas:**
 - praderas marinas
 - cambio climático
 - sumideros de carbono

Adjuntos

- Snapshot
- **Cartografía bionómica de las poblaciones macrobentónicas de sustratos blancos de la ensenada de san simón (galicia)**

Tipo Tesis

Autor Eva Cacabelos Reyes

Resumen Durante el invierno de 1999 se muestrearon las comunidades bentónicas de la Ensenada de San Simón (Ría de Vigo, Galicia). La presencia de praderas de las fanerógamas marinas Zostera marina L. Y Zostera noltii Hornem. caracterizan el interior de la ensenada, de naturaleza fundamentalmente fangosa, en la que el cultivo del mejillón sobre batea es una práctica muy arraigada. La ensenada está sometida a significativas fluctuaciones de salinidad debido a la desembocadura de varios canales de agua dulce, que se sitúan principalmente en la parte más interna de la ría.

Fecha 2005

Idioma es

Catálogo de biblioteca dialnet.unirioja.es

URL <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=222241>

Accedido 16/02/2020 10:18:56

Tipo http://purl.org/dc/dcmitype/Text

Universidad Universidade de Vigo

**Fecha de
adición** 16/02/2020 10:18:56

Modificado 16/02/2020 10:20:48

- **Etiquetas:**

- Galicia
- praderas marinas
- *Zostera noltii*
- *Zostera marina*
- Noroeste ibérico
- Ensenada de San Simón

Adjuntos

- Snapshot

- **Cartografía de *Zostera noltii* en la costa vasca:
cambios recientes en su distribución (2008-2012)**

Tipo Artículo de revista académica

Autor J.M. Garmendia

Autor M. Valle

Autor A. Borja

Autor G. Chust

Autor J. Franco

Resumen

Las praderas marinas son importantes para el ecosistema marino por las funciones ecológicas que desempeñan (hábitat y alimento de algunas especies, producción primaria, resistencia a la erosión del sedimento, ciclo de nutrientes...). En el País Vasco, solo 3 de los 12 estuarios cuentan con estos valiosos ecosistemas, que corresponden a praderas marinas intermareales de la especie *Zostera noltii*, incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas del País Vasco como especie en peligro de extinción. Su escasez y vulnerabilidad elevan aún más el interés por su estudio y conservación. Por ello, en 2008 y 2012 se realizaron sendos estudios de detalle sobre la presencia y distribución de esta planta en los estuarios vascos: como resultado, en 2012 se estima una superficie total de 19,79 ha ocupada por *Zostera noltii*, de la cual un 86,9% se encuentra en el Oka, un 9,9% en el Bidasoa y un 3,2% en el Lea. Entre los años 2008 y 2012 se ha constatado una disminución de 2,88 ha en su extensión total en el País Vasco: en el Bidasoa la superficie de pradera ha aumentado en 0,13 ha; en el Lea también ha aumentado su superficie, en 0,48 ha; en el Oka la superficie ha aumentado en 0,12 ha en la zona de Kanala, habiendo disminuido 2,3 ha en la zona de San Kristobal y 1,33 ha en la zona de Arketas. A pesar de la disminución neta observada (10%), las poblaciones de los estuarios vascos presentan una elevada tasa de

cambio (53,1%) frente a la fracción estable de la pradera (46,9%).
Dados los impactos a los que se ven expuestas las praderas, se recomienda realizar campañas de sensibilización y concienciación ambiental para velar por la conservación de la especie.

Fecha 2013

Idioma es-ES

Título corto RIM20(1)

URL <https://www.azti.es/rim/rim201-cartografia-de-zostera-noltii-en-la-costa-vasca-cambios-recientes-en-su-distribucion-2008-2012/>

Accedido 12/03/2020 10:41:01

Volumen 20

Páginas 1-22

Publicación Revista de Investigación Marina, AZTI-Tecnalia

Ejemplar 1

ISSN 1988-818X

**Fecha de
adición** 12/03/2020 10:41:01

Modificado 12/03/2020 10:44:36

• **Etiquetas:**

- Distribucion de la poblacion
- País Vasco
- praderas marinas
- Zostera noltii
- Noroeste ibérico

Adjuntos

- Snapshot

• **Cartografía temática de praderas de angiospermas marinas para la obtención de información de los stocks de carbono azul en Andalucía**

Tipo Artículo de revista académica

Autor María Teresa Carreto

Autor Agustín Barraón Domenech

Autor Diego Moreno

Autor José Miguel Remón Menéndez

Autor Julio de la Rosa

Autor Manuel Fernández Casado

Autor María del Carmen Arroyo

Autor Elena Díaz Almela

Autor María Soledad Vivas Navarro

Resumen El Proyecto Life Blue Natura (LIFE14 CCM/ES/000957), cuyas actividades comenzaron en 2015, tiene como uno de sus objetivos principales cuantificar los depósitos y las tasas de secuestro de carbono de los hábitats de las praderas de angiospermas marinas (Acción C1) y marismas de marea (Acción C2) en Andalucía (los resultados de esta segunda acción son objeto de otro trabajo en este mismo volumen). Previamente, dentro del Proyecto se acometió otro objetivo básico dirigido a elaborar una cartografía integrada actualizada de praderas (Acción A1) que completara la información previa y vinculara la distribución y extensión de las formaciones de angiospermas marinas con el tipo de sustrato y la batimetría. Esta cartografía integrada ha resultado fundamental para avanzar en otras acciones del proyecto, como la estima de los stocks de carbono azul en Andalucía. El presente trabajo se centra en la Acción A1 de cartografía y caracterización de hábitats.

Fecha 2021

Idioma spa

Catálogo de biblioteca dialnet.unirioja.es

URL <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7965162>

Accedido 16/02/2020 10:35:43

Adicional Publisher: Asociación Hombre y Territorio Section: Chronica naturae

Páginas 57-110

Publicación Chronica naturae

Ejemplar 8

ISSN 2253-6280

Fecha de adición 16/02/2020 10:35:43

Modificado 16/02/2020 10:36:31

• **Etiquetas:**

- Andalucía
- praderas marinas
- Sur España
- angiospermas marinas

Adjuntos

- Full Text PDF
- Snapshot

• **Changing Paradigms in Seagrass Restoration**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Alexandra H. Cunha

Autor Núria N. Marbá
Autor Marieke M. van Katwijk
Autor Christopher Pickerell
Autor Miguel Henriques
Autor Guillaume Bernard
Autor M. Adelaide Ferreira
Autor Silvia Garcia
Autor Joxe M. Garmendia
Autor Pablo Manent

Resumen Sharing experiences and results among scientists and managers working on seagrass restoration was the main objective of the first European Seagrass Restoration Workshop that gathered researchers from around Europe. The meeting was the first forum in Europe that allowed for scientists, NGOs, and managers to interact and share their experiences relating to seagrass restoration and management. The results show that none of the seagrass restoration programs developed in Europe by the participants during the last 10 years was successful. Furthermore, an informal review of data published in seagrass restoration success, showed that the results reported were biased because they were mostly based on a very short monitoring period (i.e. <1 year). Numerous decision trees, guidelines, and restoration models have been developed to aid seagrass restoration management, but the results of this workshop point toward a new paradigm in seagrass restoration where efforts should shift to give priority to natural restoration potential, with an emphasis on the fact that restoration should never be considered the first alternative when planning for the mitigation of coastal development projects or to justify mitigation as a compensation measure for economic activities.

Fecha 2012

Idioma en

Catálogo de biblioteca Wiley Online Library

URL <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1526-100X.2012.00878.x>

Accedido 12/03/2020 10:17:28

Adicional _eprint: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1526-100X.2012.00878.x>

Volumen 20

Páginas 427-430

Publicación Restoration Ecology

DOI [10.1111/j.1526-100X.2012.00878.x](https://doi.org/10.1111/j.1526-100X.2012.00878.x)

Ejemplar 4

ISSN 1526-100X

Fecha de 12/03/2020 10:17:28

adición

Modificado 12/03/2020 10:17:54

- **Etiquetas:**
 - Restauración ambiental
 - conservación
 - Europa
 - praderas marinas
 - European seagrasses
 - habitat mitigation
 - restoration guidelines
 - seagrass conservation
 - seagrass loss
 - seagrass transplantation

Adjuntos

- Snapshot

• **Characterization of a resilient seagrass meadow during a decline period**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Bárbara Ondiviela Eizaguirre

Autor Lina Fernández

Autor Araceli Puente Trueba

Autor Gerardo García-Castrillo Riesgo

Autor José A. Juanes

Resumen

Las praderas de fanerógamas marinas son ecosistemas globalmente muy amenazados, con funciones ecológicas esenciales. Una limitación importante para su conservación es el limitado conocimiento sobre el papel de las praderas resilientes. El presente trabajo aborda la caracterización de una pradera resiliente, durante el declive de las poblaciones de *Zostera marina* y *Zostera noltei* en la bahía de Santander (período 1984-2001). El trabajo examina parámetros de resiliencia relacionados con los rasgos biológicos (biomasa, densidad, longitud y anchura de las hojas) y con las comunidades bentónicas asociadas. La madurez de la pradera y unas condiciones ambientales muy cambiantes, inducidas por el carácter torrencial del río Miera, han favorecido probablemente su resistencia frente a los períodos de estrés. La adaptación a estas condiciones se refleja en una alta variabilidad estacional y espacial en la biomasa, la densidad, los rasgos morfológicos y las asociaciones bentónicas. Estas fluctuaciones parecen responder a los picos de PAR y temperatura del agua y al gradiente a lo largo de la desembocadura del río Miera. Este trabajo proporciona los primeros datos de fanerógamas marinas en Cantabria. Los datos se recogieron a principios de la década de 2000 y constituyen un

estudio de referencia para el Golfo de Vizcaya.

Fecha 2018

Idioma eng

URL <http://scimar.icm.csic.es/scimar/index.php/secId/6/IdArt/4474/>

Accedido 16/02/2020 10:05:39

Adicional Publisher: Institut de Ciències del Mar Section: Scientia Marina

Volumen 82

Páginas 67-75

Publicación Scientia Marina

Ejemplar 1

ISSN 0214-8358

**Fecha de
adición** 16/02/2020 10:05:39

Modificado 16/02/2020 10:07:02

• **Etiquetas:**

- Impacto ambiental
- praderas marinas
- *Zostera noltii*
- *Zostera marina*
- Cantabria
- Noroeste ibérico
- bahía de Santander

Adjuntos

- Snapshot

• **Clasificación de los estuarios del País Vasco como zonas potenciales para la restauración de praderas intermareales de *Zostera noltii***

Tipo Artículo de revista académica

Autor J.M. Garmendia

Autor B.A. Rodríguez

Autor J. Franco

Resumen La drástica reducción de la superficie ocupada por las distintas fanerógamas marinas, observada a escala mundial especialmente en la segunda mitad del siglo XX, unida a la reconocida importancia de las funciones ecológicas que cumplen sus praderas en el ecosistema estuárico y costero, ha despertado una gran preocupación entre los científicos y ha motivado en los últimos años la ejecución de muchos proyectos de restauración de praderas marinas. Entre las distintas metodologías para la recuperación de una pradera se encuentra el trasplante de plantas adultas. A través

del caso concreto de los estuarios del País Vasco, en el presente trabajo se muestra una metodología para llevar a cabo una adecuada selección de una zona receptora de trasplantes, ya que dicha selección se considera como uno de los puntos clave para obtener el éxito en este tipo de actuaciones. En la actualidad, la única fanerógama que forma praderas marinas en el País Vasco es *Zostera noltii*, con la presencia de poblaciones intermareales en 3 (Oka, Lea y Bidasoa) de los 12 estuarios vascos. Tras analizar y valorar los distintos ambientes ofrecidos por los restantes 9 estuarios, así como el estado ecológico actual de sus aguas, se concluye que el estuario que ofrece mayores garantías de éxito para un trasplante de esta fanerógama es el del Butroe, seguido del Oria y Urola..

Fecha	2010
Idioma	es-ES
Título corto	RIM 17(4)
URL	https://www.azti.es/rim/wp-content/uploads/2010/02/rim17_4.pdf
Accedido	12/03/2020 10:25:46
Volumen	17
Páginas	40-61
Publicación	Revista de Investigación Marina, AZTI-Tecnalia
Ejemplar	4
ISSN	1988-818X
Fecha de adición	12/03/2020 10:36:43
Modificado	12/03/2020 10:40:13

• **Etiquetas:**

- País Vasco
- Restauración ambiental
- Fanerógamas marinas
- praderas marinas
- *Zostera noltii*
- Noroeste ibérico
- estuarios

• **Clonal growth in *Zostera marina* populations**

Tipo	Artículo de revista académica
Autor	Ángela Hoces Gutiérrez
Resumen	Traballo fin de grao (UDC.CIE). Biología. Curso 2015/2016 The seagrass meadows are really highly productive habitats and very important for many other species that use to live within these plants. Despite their large abundance, the coverage of seagrass is decreasing due to the human impact. Because of this, we have tried to infer if there are actually differences in some morphological characteristics between two habitats with different level of

disturbance caused by human activity. For it, we took samples of 25 clonal fragments in both habitats and we analyzed the differences between internodes distance, leaf length and leaf sheath length, and the amount of plants with developed sexual structures. Against our first expectations, there were only significant differences in the length of the internodes distance and in the production of sexual structures. This can be explained with the escape theory, which says that the plant may produce longer rhizomes in order to avoid the same unfavorable habitat for its offspring.

Fecha 2016

Idioma eng

Catálogo de biblioteca ruc.udc.es

URL <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/17180>

Accedido 3/2/2020 13:11:09

Derechos Os titulares dos dereitos de propiedade intelectual autorizan a visualización do contido deste traballo a través de Internet, así como a súa reprodución, gravación en soporte informático ou impresión para o seu uso privado e/ou con fins de estudo e de investigación. En ningún caso se permite o uso lucrativo deste documento. Estos dereitos afectan tanto ó resumo do traballo como o seu contido Los titulares de los derechos de propiedad intelectual autorizan la visualización del contenido de este trabajo a través de Internet, así como su reproducción, grabación en soporte informático o impresión para su uso privado o con fines de investigación. En ningún caso se permite el uso lucrativo de este documento. Estos derechos afectan tanto al resumen del trabajo como a su contenido

Abrev. de revista Crecemento clonal en poboacións de *Zostera marina*

Fecha de adición 3/2/2020 13:11:09

Modificado 16/02/2020 9:30:44

- **Etiquetas:**
 - praderas marinas
 - *Zostera marina*

Adjuntos

- Full Text PDF
- Snapshot
- **Composition and distribution of subtidal and intertidal crustacean assemblages in soft-bottoms of the Ria de Vigo (NW Spain)**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Eva Cacabelos Reyes

Autor Antía Lourido Soto

Autor Jesús Souza Troncoso

Resumen Los fondos blandos intermareales y submareales de la parte interna de la Ría de Vigo (NO España) fueron estudiados en relación a la distribución de los crustáceos y a las variables ambientales asociadas a sus aguas y sedimentos. Los anfípodos y miocópodos fueron los órdenes más abundantes (49.9 y 26.9%), presentando los anfípodos más del 54% de los taxa identificados. Las mayores densidades de crustáceos aparecieron en las áreas externas, con 55-41 especies y 5953.6-4346.4 individuos por m², alcanzándose aquí los máximos valores de diversidad. Se emplearon técnicas multivariantes para analizar los datos, demostrando que la distribución de los crustáceos en la ensenada dependía principalmente de la profundidad. Se observaron tres principales asociaciones de crustáceos: Los fondos intermareales, colonizados por las fanerógamas marinas *Zostera marina* y *Z. noltii* y sometidos a drásticos cambios de salinidad, estuvieron dominados por el anfípodo *Melita palmata*, los harpacticóideos y el isópodo *Idotea baltica* (Grupo A). El anfípodo *Corophium* cf. *runcicorne* y el cumáceo *Iphinoe tenella* predominaron en los fondos fangosos de la zona central (Grupo B). Estas especies también estuvieron presentes en los fondos profundos de la boca de la ensenada, donde los miocópodos y el anfípodo *Microdeutopus* cf. *armatus* presentaron sus máximas dominancias (Grupo C).

Fecha 2010

Idioma eng

URL <https://scientiamarina.revistas.csic.es/index.php/scientiamarina/article/view/1174/122>

Accedido 12/03/2020 9:14:52

Adicional Publisher: Institut de Ciències del Mar Section: Scientia Marina

Volumen 74

Páginas 455-464

Publicación Scientia Marina

Ejemplar 3

ISSN 0214-8358

**Fecha de
adición** 12/03/2020 9:14:52

Modificado 12/03/2020 9:15:59

• **Etiquetas:**

- praderas marinas
- *Zostera noltii*
- *Zostera marina*
- Noroeste ibérico
- ría de Vigo
- crustáceos

Adjuntos

- Snapshot

- **Comunidades de moluscos de las praderas de fanerogamas marinas (*Zostera marina* y *Cymodocea nodosa*) del sur de la Península Ibérica.**

Tipo Artículo de revista académica

Autor A. R. Gonzalez

Autor M. J. Maestre

Autor Juan Emilio Sánchez Moyano

Autor J. C. Garcia-Gomez

Resumen

Las praderas de fanerógamas marinas representan uno de los habitats más importantes de los fondos blandos de las aguas costeras mundiales debido a la alta riqueza y la densidad de la vegetación comparada con fondos sin vegetación. Se ha estudiado la composición de las comunidades asociadas a las praderas de fanerógamas marinas en las aguas costeras del mediterráneo (Alboran). La identificación taxonómica fue realizada al nivel de especie, hallándose un total de 15 especies. Se realizaron análisis estadísticos (univariantes y multivariantes) y correlaciones entre la diversidad y la diversidad para observar la influencia de la complejidad de la pradera en la composición malacológica.

Fecha 2007

Idioma spa

URL [https://www.societaitalianadimalacologia.it/Bollettino/Bollettino%202007/02%20Gonzalez%20et%20al%202007%208\).pdf](https://www.societaitalianadimalacologia.it/Bollettino/Bollettino%202007/02%20Gonzalez%20et%20al%202007%208).pdf)

Accedido 16/02/2020 9:37:54

Adicional Publisher: Società Italiana di Malacologia Section: Bollettino Malacologico

Páginas 13-20

Publicación Bollettino Malacologico

Ejemplar 43

ISSN 0394-7149

Fecha de adición 16/02/2020 9:37:54

Modificado 16/02/2020 9:41:29

- **Etiquetas:**

- Península Ibérica
- praderas marinas
- *Zostera marina*
- moluscos

Adjuntos

- Snapshot

- **Contenido y dinámica del fósforo en el sedimento de praderas de fanerógamas marinas.**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Montserrat Vidal Barcelona

Resumen Dynamics and content of phosphorus in the sediment of seagrass meadows. The sediment phosphorus concentrations of different seagrass meadows was determined, with special emphasis on the spatial variation of PRS in pore water. Additionally, a preliminary attempt to evaluate phosphorus exchange at the sediment-water interface and the role of the plants in these processes was made. Pore water dissolved phosphorus ranged between 1 and 5 $\mu\text{g-at P r}^{-1}$ and total sediment phosphorus concentrations ranged between 150 and 250 $\mu\text{g P g dry weight}^{-1}$. In sediment below *Posidonia oceanica* (L.) Delile meadow a clear increase of PRS in pore water is shown in a depth gradient, related to a decrease of *Posidonia* cover. In addition, comparing these data with a nearfound bare sediment, two differences arose: total phosphorus content in the bare sediment is higher, but below *Posidonia* the labile fraction is much more important; both facts appear to reflect the influence of the rizhosphere upon sediment dynamics. The mineralogical composition of the sediment and preliminary results of laboratory experiments suggest that carbonate fluorapatite can play a major role in the equilibrium between particulate and dissolved phosphorus forms in the *Posidonia* system. That seagrasses exert an important influence upon sediment phosphorus dynamics was also evident in other seagrass meadows (dominated by *Cymodocea nodosa* (Ucria) Ascherson, *Ruppia cirrhosa* Petagna Grande, *Zostera no/tii* Homemann), where plant activity had a clear influence upon the vertical distribution of pore water PRS. The labile phosphorus fraction of this sediments was, however, small compared to that in the *Posidonia* system. This difference may be related to differences in the mineralogical composition of the sediments, with the presence of montmorillonite. Whatever the relative importance of total phosphorus compared to labile phosphorus, this last fraction appear sufficient to meet the phosphorus requirements of the plants, and phosphorus Jimlation of plant growth appears unlikely.

Fecha 1988

Idioma spa

URL <https://revistes.ub.edu/index.php/oecologiaaquatica/article/view/26895>

Accedido 16/02/2020 10:43:03

Adicional Publisher: Departament d'Ecologia Section: Oecologia Aquatica

Volumen 9

Páginas 41-59

Publicación Oecologia Aquatica

Ejemplar 9

ISSN 2604-7810

**Fecha de
adición** 16/02/2020 10:43:03

Modificado 16/02/2020 10:43:35

- **Etiquetas:**
 - Fanerógamas marinas
 - praderas marinas
 - fósforo

Adjuntos

- Snapshot

- **Contribución al conocimiento de las comunidades de Zostera SPP del Cantábrico: la Bahía de Santander y las marismas de Santoña**

Tipo	Artículo de revista académica
Autor	Bárbara Ondiviela Eizaguirre
Autor	Manuel A. Alcántara Izquierdo
Autor	Lina Fernández Vélez
Fecha	2005
Idioma	spa
Título corto	Contribución al conocimiento de las comunidades de Zostera SPP del Cantábrico
Catálogo de biblioteca	dialnet.unirioja.es
URL	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6525405
Accedido	16/02/2020 9:16:13
Adicional	Publisher: Asociación Locustella Section: Locustella: Anuario de la Naturaleza de Cantabria
Páginas	55-67
Publicación	Locustella: Anuario de la Naturaleza de Cantabria
Ejemplar	3
ISSN	1698-157X
Fecha de adición	16/02/2020 9:16:13
Modificado	16/02/2020 9:18:56

- **Etiquetas:**
 - Zostera
 - praderas marinas
 - Santander
 - Cantabria

Adjuntos

- Snapshot

- **Contribución al estudio del Epifitismo en *Zostera marina* L. (Zosteraceae) en la playa de las Canteras (Gran Canaria)**

Tipo Artículo de revista académica
Autor Nieves González Henríquez
Fecha 1976
Idioma spa
URL http://www.jardincanario.org/documents/4788378/4795511/Gonzalez_1976%281977bd60-4c43-8b2a-c696fe52ae5b
Accedido 16/02/2020 9:54:00
Adicional Publisher: Cabildo Insular de Gran Canaria Section: Botánica Macaronésica
Páginas 59-68
Publicación Botánica Macaronésica
Ejemplar 2
ISSN 0211-7150
Fecha de adición 16/02/2020 9:54:00
Modificado 16/02/2020 9:54:46

- **Etiquetas:**
 - praderas marinas
 - *Zostera marina*
 - Canarias

Adjuntos

- Snapshot

- **Critical gaps in seagrass protection reveal the need to address multiple pressures and cumulative impacts**

Tipo Artículo de revista académica
Autor Laura L. Griffiths
Autor Rod M. Connolly
Autor Christopher J. Brown
Resumen Management is failing to adequately protect coastal ecosystems. Here we reviewed the policies, legislation, plans and management frameworks intended to protect seagrass meadows in 20 case-studies with the aim of identifying critical gaps in seagrass protection. The case-studies were chosen to represent a range of regions known to have high cumulative impacts or outstanding seagrass management. We asked five 'key questions' in our review to identify gaps in

seagrass protection: 1) are seagrass habitats identified as an ecosystem of environmental significance, 2) what are their main threats, 3) does management consider cumulative impacts and 4) multiple pressures, and 5) are these habitats recovering? Seagrass protection was enacted inconsistently, through a range of legislative, policy and planning processes that only sought to mitigate some of the known pressures. Although the importance of preserving biodiversity and ecosystem services were acknowledged in over 80% of the case-studies, actionable plans to specifically address known pressures were lacking. Poor integration across jurisdictional realms and sectoral management approaches prevented the holistic strategy needed to address multiple pressures. We suggest a priority for enhancing protection of seagrass ecosystems is improving legislation, policies and planning frameworks to consider multiple pressures and cumulative impacts from marine and land-based activities. Management of seagrass ecosystems is likely to be indicative of trends in coastal management more generally, highlighting the urgent need to address multiple pressures and cumulative impacts in legislation and policies.

Fecha January 1, 2020
Idioma en
Catálogo de biblioteca ScienceDirect
URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964569119303035>
Accedido 14/03/2020 10:02:24
Volumen 183
Páginas 104946
Publicación Ocean & Coastal Management
DOI [10.1016/j.ocecoaman.2019.104946](https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.104946)
Abrev. de revista Ocean & Coastal Management
ISSN 0964-5691
Fecha de adición 14/03/2020 10:02:24
Modificado 14/03/2020 10:02:48

- **Etiquetas:**
 - Impacto ambiental
 - Especies amenazadas
 - conservación
 - praderas marinas
 - DAPSIR framework
 - Ecosystem-based management
 - Integrated coastal zone management
 - Management plan
 - Seagrass conservation
 - medidas de gestión

Adjuntos

- Texto completo

- **Cymodocea nodosa (ucria) ascherson (zannichelliaceae) y las praderas submarinas o "sebadales" en el Archipiélago Canario.**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Julio Manuel Afonso Carrillo

Autor María Candelaria Gil Rodríguez

Resumen Se hacen unas consideraciones desde el punto de vista corológico y ecológico sobre las praderas de fanerógamas marinas en el Archipiélago Canario. Se confirma la presencia de Cymodocea nodosa y se amplía su corología para la isla de Tenerife. Las citas de Zostera para Canarias se consideran dudosas o erróneas. Se cita para las islas la comunidad Cymodocetum nodosae Ping. 1953, así como la pradera Caulerpa - Cymodocea.

Fecha 1978

Idioma spa

URL <https://www.museosdetenerife.org/assets/downloads/publication-6d01d657ea.pdf>

Accedido 16/02/2020 10:15:11

Adicional Publisher: Organismo Autónomo Complejo Insular de Museos y Centros Section: Vieraea: Folia Scientarum Biologiarum Canariensium

Páginas 365-376

Publicación Vieraea: Folia Scientarum Biologiarum Canariensium

Ejemplar 8

ISSN 0210-945X

Fecha de adición 16/02/2020 10:15:11

Modificado 16/02/2020 10:15:53

- **Etiquetas:**

- Fanerógamas marinas
- praderas marinas
- Canarias

Adjuntos

- Snapshot

- **Desarrollo de herramientas basadas en angiospermas marinas para la evaluación del**

estado ecológico de las masas de agua del sur de la Península Ibérica

Tipo	Tesis
Autor	Patricia García Marín
Resumen	Las praderas de angiospermas marinas son uno de los ecosistemas litorales más importantes del planeta, tanto por las funciones que desempeñan en el ecosistema, como por los servicios ecológicos que repercuten en la población humana. Por su ubicación en la zona litoral las angiospermas marinas están sometidas a los impactos generados por diversas actividades antrópicas (por ejemplo, construcciones en el litoral o vertidos de contaminantes). La preocupación por la conservación de los espacios naturales se ha convertido en el objetivo principal de varias Directivas Europeas, y en particular de la Directiva Marco de Agua. Esta Directiva tiene como objetivo alcanzar en 2015 una buena calidad de todas las masas de aguas superficiales y subterráneas. Dentro de la aplicación de esta Directiva, las angiospermas marinas se han definido como un sub-elemento biológico para la evaluación de la calidad de las masas de agua costeras y de transición. Este hecho ha propiciado el desarrollo de diversas herramientas basadas en las especies europeas de angiospermas marinas (<i>Zostera noltii</i>, <i>Zostera marina</i>, <i>Cymodocea nodosa</i> y <i>Posidonia oceanica</i>) que permiten determinar la calidad ecológica del agua en la que habitan. El objetivo de esta tesis es continuar con el desarrollo de dichas herramientas y aplicarlas al sur de la Península Ibérica, donde hasta la fecha no se tiene constancia de su uso.
Fecha	2013
Idioma	es
Catálogo de biblioteca	Repositorio RODIN
URL	http://hdl.handle.net/10498/15670
Accedido	16/02/2020 10:33:56
Tipo	http://purl.org/dc/dcmitype/Text
Universidad	Universidad de Cádiz
Fecha de adición	16/02/2020 10:33:56
Modificado	16/02/2020 10:35:02

- **Etiquetas:**
 - Península Ibérica
 - praderas marinas
 - Sur España
 - angiospermas marinas

Adjuntos

○ Snapshot

- **Distribución espacial y temporal de los moluscos y anélidos poliquetos asociados a las praderas de zostera marina l. Y zostera nolti hormen. En la ensenada de O Grove Galicia, España**

Tipo	Tesis
Autor	Patricia Quintas Pérez
Resumen	Con el fin de ampliar el conocimiento de las comunidades bentónicas en las costas de Galicia, se realizó en la Ensenada de O Grove (Ría de Arousa) una cartografía bionómica y sedimentaria para describir los moluscos y anélidos poliquetos asociados a las praderas de las fanerógamas marinas <i>Zostera moarina</i> y <i>Z. Moltii</i>. Las muestras se recolectaron con una draga cuantitativa tipo Van-Veen y posteriormente se realizaron análisis del sedimento y de la fauna (cálculo de parámetros poblacionales, análisis multivariantes, estructura trófica.) El zosterar de asienta sobre sedimentos fangosos con contenidos moderados de carbonatos y de materia orgánica. Los valores de riqueza en especies (159 taxones) y diversidad son elevados y la fauna se distribuye de forma continua a lo largo de las estaciones. En el fango con <i>Z. Noltii</i> cercano al río, la fauna es afín a la de la "Comunidad reducida concreta", descripta para las costas atlánticas. En el resto de zosterar no existe una comunidad concreta. Por un lado son especies comunes en sedimentos fangosos sin vegetación y por otro lado muchas de ellas fanerógamas. La estructura trófica del zosterar está representada por especies depositóvoras y del grupo otros (omnívoros, herbívoros, carroeros y ectoparásitos), condicionada por la cantidad de detritus existente. Se realizó también un seguimiento bimensual durante un año mediante buceo con escafandra autónoma para conocer la evolución de los moluscos y poliquetos asociados a una pradera de <i>Z. Marina</i>. Se recogieron las muestras de forma fraccionada, separando la fracción hoja del rizoma y sedimento para conocer la composición y distribución de la fauna en ambos estratos. Se trata de una arena fangosa que presenta una fauna muy diversa (134 taxones) y abundante (87877 ind/m²). Las densidades son elevadas especialmente en verano y otoño manteniéndose en invierno y la riqueza es bastante constante en el período estudiado
Fecha	2005
Idioma	es
Catálogo de biblioteca	dialnet.unirioja.es
URL	https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=222276

Accedido 15/02/2020 10:01:03
Tipo http://purl.org/dc/dcmitype/Text
Universidad Universidade de Vigo
**Fecha de
adición** 15/02/2020 10:01:03
Modificado 16/02/2020 9:32:02

- **Etiquetas:**
 - Galicia
 - praderas marinas
 - *Zostera noltii*
 - moluscos
 - anélidos

Adjuntos

- Snapshot
- **Distribution of Polychaeta in soft-bottoms of a Galician Ria (NW Spain)**

Tipo Artículo de revista académica
Autor Eva Cacabelos Reyes
Autor Juan Moreira
Autor Jesús Souza Troncoso

Resumen Macrobenthic polychaete distributions were studied along the soft-bottoms of the Ensenada de San Simón (Galicia, NW Spain). Results suggest that the distribution and abundance of polychaetes in the inlet were highly dependent on depth, sediment characteristics (grain size, organic matter and calcium carbonate content) and bottom water temperature. In the inner area of the inlet, intertidal bottoms colonised by the seagrasses *Zostera marina* and *Z. noltii* were dominated by spionids and capitellids, and showed low species number and diversity. Shallow muddy bottoms of central areas were mostly dominated by ampharetids, terebellids and cirratullids. These families along with paraonids, maldanids and syllids were the most abundant families in the deeper subtidal muddy bottoms at the mouth of the inlet. These sediments also showed the highest number of species, diversity and density of individuals.

Fecha 2008

Idioma eng

URL <https://scientiamarina.revistas.csic.es/index.php/scientiamarina/article/view/1024/106>

Accedido 16/02/2020 10:31:54

Adicional Publisher: Institut de Ciències del Mar Section: Scientia Marina

Volumen 72

Páginas 655-667

Publicación Scientia Marina

Ejemplar 4

ISSN 0214-8358

Fecha de
adición 16/02/2020 10:31:54

Modificado 16/02/2020 10:32:52

• **Etiquetas:**

- Galicia
- praderas marinas
- *Zostera noltii*
- poliquetos
- Noroeste ibérico
- Ensenada de San Simón

Adjuntos

- Snapshot

• **Distribution patterns of Syllidae (Annelida: Polychaeta) from seagrass (*Zostera marina* and *Z. noltei*) meadows in the Ensenada de O Grove (Galicia, NW Spain)**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Patricia Quintas Pérez

Autor Juan Moreira

Autor Jesús Souza Troncoso

Resumen

Patrones de distribución de la familia Syllidae (Annelida: Polychaeta) en praderas de las fane- rógamas marinas *Zostera marina* y *Zostera noltei* en la ensenada de O Grove (Galicia, NO España). – El presente trabajo describe la distribución y composición de los sílidos encontrados en las praderas de fanerógamas de la Ensenada de O Grove (NO España). Los fondos fangosos estudiados están colonizados por *Zostera marina* L., *Zostera noltei* Hornemann o por ambas especies de fanerógamas. Los sílidos fueron la familia de poliquetos dominante numéricamente (13340 individuos, 37% total de la abundancia total de poliquetos) representados por 22 especies (12 géneros). Los fangos arenosos con pradera mixta albergaron el mayor número de especies de sílidos mientras que en los fondos de fango con *Z. noltei* estuvieron prácticamente ausentes. Las especies más abundantes fueron *Exogone naidina*, *Parapionosyllis elegans*, *Parexogone hebes* y *Prosphaerosyllis campoyi* (> 80% abundancia total). Los carnívoros (principalmente especies de *Parapionosyllis*, *Amblyosyllis* y *Streptosyllis*) fueron dominantes especialmente en arenas fangosas con *Z. marina* o *Z. noltei* y en fangos arenosos con una pradera mixta. Las variables abióticas más importantes a la hora de explicar la composición y distribución de los sílidos fueron la salinidad del agua de fondo, el coeficiente de selección y el contenido en carbonatos; así, se ha encontrado un elevado número de especies en estaciones con salinidad y contenido en carbonatos más elevados, en comparación con estaciones con un mayor coeficiente de selección.

Fecha 2013

Idioma eng
Título corto Distribution patterns of Syllidae (Annelida)
URL <https://scientiamarina.revistas.csic.es/index.php/scientiamarina/article/view/1467/158>
Accedido 16/02/2020 10:00:25
Adicional Publisher: Institut de Ciències del Mar Section: Scientia Marina
Volumen 77
Páginas 511-523
Publicación Scientia Marina
Ejemplar 3
ISSN 0214-8358
Fecha de adición 16/02/2020 10:00:25
Modificado 16/02/2020 10:04:06

- **Etiquetas:**
 - Galicia
 - praderas marinas
 - *Zostera noltii*
 - *Zostera marina*
 - Noroeste ibérico
 - anélidos
 - Ensenada de O Grove

Adjuntos

- Snapshot
- **Diversidad de angiospermas marinas en la bahía de Cádiz: redescubriendo a *Zostera marina***

Tipo Artículo de revista académica
Autor Fernando Guillermo Brun Murillo
Autor Juan J. Vergara
Autor José Lucas Pérez-Lloréns
Autor Carmen Ramírez
Autor Edward P. Morris
Autor Gloria Peralta
Autor Ignacio Hernández

Resumen Se localizaron nuevas poblaciones de la angiosperma marina *Zostera marina* en el sac de la bahía de Cádiz, lo que lleva a revisar las citas originales de la presencia de dicha zona. *Zostera marina* fue ya citada en el siglo XIX en la provincia, y 80 años después español Seoane-Camba situó a *Z. marina* y *Z. nana* (*Z. noltei* Hornem.) en la bahía de Debido a estas citas iniciales, diversos trabajos posteriores han seguido citando a dicha en la bahía de Cádiz. Sin embargo, la experiencia atesorada por nuestro grupo de inve

por el programa de educación y voluntariado ambiental FAMAR muestra que los macroalgas marinas existentes en los fondos de la bahía de Cádiz son *Cymodocea nodosa*, *Z. noltii* y la macroalga enraizante *Caulerpa prolifera*, sin que se tuviera constancia de la existencia de *Z. marina* hasta 2006. Esto ha llevado a un nuevo examen de los especímenes conservados en los pliegos históricos que citaban dicha especie en la bahía de Cádiz, lo que mostró que la identificación de Bourgeau en 1849 fue correcta, la identificación hecha por Seoane en 1987 es inexacta y se correspondía con especímenes de *C. nodosa*. Por lo tanto, o bien ha existido un cambio total en las comunidades de angiospermas marinas y *C. nodosa* ha reemplazado a *Z. marina*, y ésta ha vuelto a recolonizar de nuevo estos fondos, o bien ha existido una parcial desaparición de *Z. marina* en estas aguas, y lo que se encuentra ahora son tan sólo vestigios de lo que hubo. Indistintamente, el descubrimiento de estas poblaciones dispersas de *Z. marina* en la bahía de Cádiz, hace de este lugar un punto singular de diversidad para las angiospermas marinas ya que contiene 3 de las 4 especies que habitan las costas continentales europeas.

Fecha 2015

Idioma spa

Título corto Diversidad de angiospermas marinas en la bahía de Cádiz

URL http://www.hombreyterritorio.org/chronica_naturae/num5/archivos/chronicanaturae5

Accedido 15/02/2020 10:05:28

Adicional Publisher: Asociación Hombre y Territorio Section: Chronica naturae

Páginas 45-56

Publicación Chronica naturae

Ejemplar 5

ISSN 2253-6280

Fecha de adición 15/02/2020 10:05:28

Modificado 15/02/2020 10:08:14

- **Etiquetas:**
 - praderas marinas
 - *Zostera marina*
 - diversidad biológica
 - Cádiz

Adjuntos

- Full Text PDF
- Snapshot

- **Diversidad genética en el Atlántico templado oriental: el caso de una angiosperma marina *Zostera noltii***

Tipo Artículo de revista académica

Autor Mariano Hernández Ferrer

Autor María Candelaria Gil Rodríguez

Los escasos ejemplares que subsisten de la antigua pradera de *Zostera noltii* Hornemann de Arrecife (Lanzarote), son individuos clónicos y únicos representantes del taxón en el archipiélago Canario. Con vistas a un plan de actuación para recuperar el ecosistema de La Marina de Arrecife, se comparan genéticamente muestras de tres praderas de la angiosperma, suficientemente distanciadas, en el Atlántico templado oriental. Se trata de conocer, desde un punto de vista genético, si existen diferencias entre poblaciones situadas en el archipiélago Canario (Lanzarote), Península Ibérica (Cádiz) y NO de África (Mauritania, Banc d'Arguin).

Resumen

Fecha 2009

Idioma spa

Título corto Diversidad genética en el Atlántico templado oriental

URL <https://www.museosdetenerife.org/muna-museo-de-naturaleza-y-arqueologia/vieraea-37-2009/>

Accedido 16/02/2020 9:22:22

Publisher: Organismo Autónomo Complejo Insular de Museos y

Adicional Centros Section: Vieraea: Folia Scientarum Biologiarum Canariensium

Páginas 29-40

Publicación Vieraea: Folia Scientarum Biologiarum Canariensium

Ejemplar 37

ISSN 0210-945X

**Fecha de
adición** 16/02/2020 9:22:22

Modificado 16/02/2020 9:28:54

• **Etiquetas:**

- praderas marinas
- *Zostera noltii*
- Tenerife

Adjuntos

- Snapshot

• **Ecological features of Terebellida fauna (Annelida, Polychaeta) from Ensenada de San Simón (NW Spain)**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Eva Cacabelos Reyes

Autor Juan Moreira

Autor Antía Lourido Soto

Autor Jesús Souza Troncoso

Resumen Las características ecológicas de los Terebellida (Annelida, Polychaeta) presentes en los fondos blandos intermareales y sublitorales de la Ensenada de San Simón (NW España) son analizadas por medio de muestreos cuantitativos. Un total of 4.814 individuos pertenecientes a cinco familias (Ampharetidae, Pectinariidae, Terebellidae, Trichobranchidae y Sabellariidae) y diez especies fueron recolectados en distintos sustratos y profundidades. Los Ampharetidae fueron la familia dominante en términos numéricos debido a la abundancia de Ampharete finmarchica y Melinna palmata; estas especies constituyeron hasta el 94% del total de los Terebellida. Las áreas intermareales estaban colonizadas por las fanerógamas Zostera marina L. y Z. noltii Hornem. Mil ochocientos treinta y dos presentaron bajas densidades de Terebellida; por el contrario, los fondos fangosos sublitorales más profundos mostraron una gran abundancia de anfarétidos. Los análisis multivariantes indicaron que las agrupaciones de Terebellida estaban altamente correlacionadas con la composición del sedimento.

Fecha 2011

Idioma eng

URL <http://abc.museucienciesjournals.cat/wp-content/blogs.dir/2/files/ABC-34-1-pp-141-150.pdf>

Accedido 16/02/2020 10:23:10

Adicional Publisher: Museu de Ciències Naturals de Barcelona Section: Animal biodiversity and conservation

Volumen 34

Páginas 141-150

Publicación Animal biodiversity and conservation

Ejemplar 1

ISSN 2014-928X

**Fecha de
adición** 16/02/2020 10:23:10

Modificado 16/02/2020 10:28:42

• **Etiquetas:**

- Galicia
- Zostera
- praderas marinas
- Noroeste ibérico
- anélidos
- Ensenada de San Simón

Adjuntos

- Snapshot

- **Efectos de las variaciones de salinidad sobre angiospermas marinas y su aplicación a los vertidos de plantas desalinizadoras**

Tipo	Tesis
Autor	Yolanda Fernández Torquemada
Resumen	Las praderas de angiospermas marinas se consideran uno de los hábitats con mayor importancia ecológica y económica presentes en la zona infralitoral de todos los mares, exceptuando las zonas polares, pero son ecosistemas frágiles y por lo tanto se encuentran en regresión debido a diversas actividades antrópicas. A los impactos tradicionales y mejor conocidos, habría que añadir los que pueden producir nuevas actividades humanas actualmente en expansión, como la desalinización. La desalinización por ósmosis inversa produce un vertido hipersalino que suele ser de mayor densidad que el medio marino receptor, por lo que difícilmente se mezcla con el resto de la columna de agua y puede afectar a comunidades bentónicas, como las praderas de angiospermas marinas. El objetivo general de esta tesis es aportar nuevos conocimientos sobre los efectos de las variaciones de salinidad, principalmente incrementos, en cuatro especies de angiospermas marinas, de las que se desconoce su tolerancia frente a la salinidad. A su vez, se estudiaron los efectos in situ de varios vertidos hipersalinos de plantas desalinizadoras. Según los resultados obtenidos, las variaciones de la salinidad, incluso en experimentos de corta duración, afectan de forma significativa al crecimiento y la supervivencia de las angiospermas marinas: Posidonia oceanica, Cymodocea nodosa, Zostera noltii y Halophila johnsonii.
Fecha	2012
Idioma	es
Catálogo de biblioteca	Repositorio RUA
URL	http://hdl.handle.net/10045/26427
Accedido	16/02/2020 10:44:19
Tipo	http://purl.org/dc/dcmitype/Text
Universidad	Universitat d'Alacant - Universidad de Alicante
Fecha de adición	16/02/2020 10:44:19
Modificado	16/02/2020 10:45:18

- **Etiquetas:**
 - praderas marinas
 - angiospermas marinas
 - salinidad

Adjuntos

- Snapshot

• **Effect of trampling and digging from shellfishing on *Zostera noltei* (Zosteraceae) intertidal seagrass beds**

Tipo Artículo de revista académica
Autor Joxe Mikel Garmendia Etxandi
Autor Mireia Valle
Autor Ángel Borja Yerro
Autor Guillem Chust
Autor Dae-Jin Lee Hwang
Autor J. Germán Rodríguez
Autor Javier Franco

Resumen Las praderas marinas se encuentran entre los ecosistemas más valiosos del mundo; sin embargo, también se encuentran, al mismo tiempo, entre los más afectados por las actividades humanas, por lo que han sufrido un importante declive en las recientes décadas. En algunas zonas, como por ejemplo en el País Vasco (Norte de España), las praderas marinas ocupan superficies que también son de interés para varias actividades humanas (p.ej. paseo, marisqueo); por ello, se enfrentan a diversas presiones que provocan daños o situaciones irreversibles. Teniendo en cuenta la reducida distribución de las praderas marinas en el País Vasco y el interés por su conservación se realizó un experimento de campo de 8 meses de duración, centrado en el periodo de crecimiento de *Zostera noltei*, para evaluar el efecto del marisqueo. Se aplicaron distintas intensidades de pisoteo y excavación (consideradas como presiones más importantes ejercidas por el marisqueo) sobre una superficie de pradera marina. Los resultados obtenidos mediante modelos mixtos lineales generalizados indican que la densidad de hojas de *Z. noltei* respondió negativamente en los tratamientos de pisoteo y positivamente (reflejando una recuperación) en el experimento de excavación. Esto sugiere que el marisqueo afecta negativamente a la abundancia de la pradera marina, y que es potencialmente responsable de su baja densidad en el estuario del Oka. Estas aportaciones resultan relevantes para la gestión de estas zonas y deberían tenerse en cuenta en los planes de conservación y restauración de las praderas marinas.

Fecha 2017

Idioma eng

URL <https://scientiamarina.revistas.csic.es/index.php/scientiamarina/article/view/1691>

Accedido 15/02/2020 9:53:54

Adicional Publisher: Institut de Ciències del Mar Section: Scientia Marina

Volumen 81

Páginas 121-128

Publicación Scientia Marina

DOI <https://doi.org/10.3989/scimar.04482.17A>

Ejemplar 1
ISSN 0214-8358
**Fecha de
adición** 15/02/2020 9:53:54
Modificado 15/02/2020 9:55:29

- **Etiquetas:**
 - praderas marinas
 - *Zostera noltii*
 - seagrass
 - marismas

Adjuntos

- Snapshot
- **Effects of sulfide concentration, pH, and anoxia on photosynthesis and respiration of *Zostera marina***

Tipo Artículo de revista académica
Autor L. K. Korhonen
Autor Victor A. Macías Carranza
Autor R. Abdala
Autor F. L. Figueroa
Autor A. Cabello Pasini

Resumen El sulfuro producido en los sedimentos a consecuencia de la reducción del sulfato es tóxico para algunas macrófitas. De la mismamaneira, altas concentraciones de sulfuro en el sedimento han sido asociadas con eventos de mortalidad en pastos marinos. Se ha observado que la presencia de sulfuro reduce el crecimiento en algunos pastos marinos; sin embargo, el efecto sobre el metabolismo fotosintético y respiratorio es poco conocido. En consecuencia, el objetivo de esta investigación fue evaluar el efecto de sulfuro sobre la fotosíntesis y la respiración de la fanerógama marina *Zostera marina*. La evolución del oxígeno fotosintético y la respiración fueron determinados polarográficamente, en tanto que el rendimiento cuántico óptimo fue utilizado como una medida del desempeño fotosintético del fotosistema II en las hojas de *Z. marina*. Los resultados mostraron que las concentraciones de sulfuro cercanas a 1000 μM pueden ser consideradas como el límite superior para la supervivencia de *Z. marina* en las lagunas costeras de Baja California (México) consideradas en este estudio. La respiración no presentó inhibición cuando las plantas fueron expuestas a concentraciones de sulfuro de 1000 M durante incubaciones de 48 h, mientras que el desempeño fotosintético disminuyó al ser expuestas a concentraciones de 25 M por cortos periodos de tiempo, pero también a exposiciones prolongadas en concentraciones de tan solo 50 M. Este es el primer estudio que muestra que la capacidad fotosintética de *Z. marina* no se recupera una vez que las condiciones libres de sulfuro son restablecidas.

Fecha 2012

Idioma eng
URL <https://www.cienciasmarinas.com.mx/index.php/cmarinas/article/view/2034/1415>
Accedido 15/02/2020 9:56:01
Adicional Publisher: Universidad Autónoma de Baja California Section: Ciencias marinas
Volumen 38
Páginas 625-633
Publicación Ciencias marinas
Ejemplar 4
ISSN 0185-3880
Fecha de adición 15/02/2020 9:56:01
Modificado 15/02/2020 9:57:51

• **Etiquetas:**

- Contaminación del mar
- praderas marinas
- Zostera marina

Adjuntos

- Snapshot

• **El mar que se come: trigo o cebá**

Tipo Artículo de periódico
Autor U. Labarta
Fecha 2021-07-15T05:00:00CEST
Idioma es
Título corto El mar que se come
URL https://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/opinion/2021/07/15/mar-come-trigo-ceba/0003_202107G15P20993.htm
Accedido 14/03/2020 10:07:22
Adicional Section: Opinión
Publicación La Voz de Galicia
Fecha de adición 14/03/2020 10:07:22
Modificado 14/03/2020 10:07:48

• **Etiquetas:**

- Galicia
- praderas marinas

Adjuntos

- Snapshot

- **El transporte de NO₃⁻ en el plasmalema de células del mesófilo foliar de la angiosperma acuática de *Zostera marina* es dependiente de Na⁺**

Tipo	Sección de un libro
Autor	J. A. Fernández
Autor	M. J. García-Sánchez
Autor	M. P. Jaime
Autor	A. Ramos
Resumen	Autorías: J. A. Fernández, M.J. García-Sánchez, M. P. Jaime, A. Ramos. Localización: Avances en el metabolismo del nitrógeno: bioquímica, fisiología y biología molecular, 2000. Artículo de Libro en Dialnet.
Fecha	2000
Idioma	spa
Catálogo de biblioteca	dialnet.unirioja.es
URL	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=603721
Accedido	16/02/2020 9:47:25
Adicional	Section: Avances en el metabolismo del nitrógeno: bioquímica, fisiología y biología molecular
Editorial	Universidad de Málaga (UMA)
ISBN	978-84-7496-842-2
Páginas	357-362
Título del libro	Avances en el metabolismo del nitrógeno: bioquímica, fisiología y biología molecular
Fecha de adición	16/02/2020 9:47:25
Modificado	16/02/2020 9:48:58

- **Etiquetas:**
 - praderas marinas
 - *Zostera marina*
 - nitrato

Adjuntos

- Snapshot
- **Emergence and submergence effects on the distributional pattern and exchange of phosphorus in the seagrass *Zostera noltii* Hornem**

Tipo Artículo de revista académica

Autor José Lucas Pérez-Lloréns

Autor Francisco Xavier Niell Castanera

Resumen The distribution pattern of soluble and particulate phosphorus within the seagrass *Zostera noltii* and, at the same time, the exchange of soluble reactive phosphorus (SRP) between leaves and the environment during short time periods, are studied. Two types of field experiments have been carried out: one, on plants under emersion stress, and the other on submerged plants. In submerged plants, SNRP and SRP concentrations are higher than in emerged ones. Concentrations of PP are higher in emerged plants. Maximum SRP concentration is generally found in the basal part of the leaf, reaching 94.8 ± 6.4 mmol P g⁻¹ dry wt, in emerged and about 105.8 ± 5.4 mmol P g⁻¹ dry wt, in submerged plants. Depending on incubation time and the emerged-submerged conditions, maximum SNRP concentrations are generally found in the leaf tip and in the belowground parts (root-rhizomes) in the submerged plants, and in the stem and in the root-rhizomes in the emerged ones, reaching up to 190.0 ± 26.5 mmol P g⁻¹ dry wt in submergence and 123.3 ± 7.6 mmol P g⁻¹ dry wt in emergence. Maximum PP concentrations are found in the rhizome, reaching up to 334.0 ± 25.0 mmol P g⁻¹ dry wt, in emerged and up to 237.0 ± 15.0 mmol P g⁻¹ dry wt in submerged plants. The phosphorus exchange dynamics between Leaves and the environment was also different in both experiments. Net balance becomes a leaf uptake (0.23 mmol P g⁻¹ dry wt h⁻¹) in emergence and a leaf release in submergence (0.05 mmol P g⁻¹ dry wt h⁻¹).

Fecha 1989

Idioma eng

Catálogo de biblioteca dialnet.unirioja.es

URL <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2187433>

Accedido 16/02/2020 9:35:24

Adicional Publisher: Institut de Ciències del Mar Section: Scientia Marina

Volumen 53

Páginas 497-503

Publicación Scientia Marina

Ejemplar 2-3

ISSN 0214-8358

Fecha de adición 16/02/2020 9:35:24

Modificado 16/02/2020 9:37:35

• **Etiquetas:**

- praderas marinas
- *Zostera noltii*
- fósforo

Adjuntos

- Snapshot

- **En busca de Posidonia : libro del alumnado sobre las praderas de Posidonia oceánica**

Tipo	Libro
Autor	M. Ruipérez
Autor	P Verborgh
Resumen	Material editado en el marco de la acción D1 del Proyecto LIFE09NAT/ES/000534 "C
Fecha	2012
Idioma	es
URL	https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/servicios/centro_de
Accedido	19/03/2020 10:55:47
Lugar	Algeciras (Cádiz)
Editorial	Circe
Número de páginas	41
Fecha de adición	19/03/2020 10:55:47
Modificado	19/03/2020 10:57:55

- **Etiquetas:**

- Educación ambiental
- Recursos didácticos
- Andalucía
- Posidonia
- praderas marinas

Adjuntos

- Red IDEA En busca de Posidonia

- **Estudio de la fauna bentónica de la ría del Eo (Lugo)**

Tipo	Tesis
Autor	Angel Curras Fernández
Resumen	Los muestreos cualitativos y cuantitativos realizados en la ría del Eo (Galicia-Asturias), mediante dragas Rallier du Baty y Van Veen, respectivamente, han permitido diferenciar en ella cuatro tipos de fondos, que se analizan teniendo en cuenta las características hidrológicas, sedimentológicas y faunísticas, ordenando las especies de acuerdo con índices de constancia y fidelidad, y destacando su importancia con el parámetro fidelidad

x dominancia. Tres tipos de fondos intermareales son objeto de un estudio de dinámica de poblaciones, a lo largo de un año: fondos de zosteria marina, fondos de “ *Zostera noltii* “, y fondos de arenas medias-finas superficiales. Los diferentes parámetros poblacionales (riqueza específica, densidad, dominancia, diversidad y equidad), ponen de manifiesto la importancia de los bancos de fanerógamas marinas en la producción del estuario. Finalmente, se aborda un estudio autoecológico de las especies más representativas, prestando especial atención a aquellas asociadas a los fondos de zosteria spp., tales como “ *Bittium reticulatum* “, “ *Loripes lucinalis* “, “ *Hydrobia ulvae* “, “ *Mediomastus fragilis* “, “ *Notomastus latericeus* “ y “ *Aonides oxycephala* “.

Fecha	1990
Idioma	es
Catálogo de biblioteca	dialnet.unirioja.es
URL	https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=58378
Accedido	16/02/2020 10:13:35
Tipo	http://purl.org/dc/dcmitype/Text
Universidad	Universidade de Santiago de Compostela
Fecha de adición	16/02/2020 10:13:35
Modificado	16/02/2020 10:14:44

- **Etiquetas:**
 - Galicia
 - Fanerógamas marinas
 - praderas marinas
 - Noroeste ibérico
 - ría del Eo

Adjuntos

- Snapshot
- **Estudio preliminar de las poblaciones de *Zostera noltii* (Zosteraceae, Magnoliophyta) en Lanzarote, Islas Canarias**

Tipo	Artículo de revista académica
Autor	Naroa Aldanondo Aristizabal
Autor	Jacinto Barquín Díez
Autor	María Candelaria Gil Rodríguez
Resumen	En este trabajo, al tiempo que se constata la recuperación de <i>Zostera noltii</i> en La Marina de Arrecife (Lanzarote), se realiza una

caracterización de las praderas localizadas. Así mismo se aportan los primeros datos sobre la biología de la especie para las islas Canarias referidos a densidad de haces, cobertura y elongación de las hojas.

Fecha 2005

Idioma spa

URL <https://www.museosdetenerife.org/assets/downloads/publication-d2b4f332eb.pdf>

Accedido 15/02/2020 10:08:50

Adicional Publisher: Organismo Autónomo Complejo Insular de Museos y Centros Section: Vieraeta: Folia Scientiarum Biologiarum Canariensium

Páginas 145-150

Publicación Vieraeta: Folia Scientiarum Biologiarum Canariensium

Ejemplar 33

ISSN 0210-945X

Fecha de adición 15/02/2020 10:08:50

Modificado 15/02/2020 10:09:59

- **Etiquetas:**

- praderas marinas
- *Zostera noltii*
- Lanzarote

Adjuntos

- Snapshot

- **Estudio sobre los mejores emplazamientos para restaurar "*Zostera noltii*"**

Tipo Artículo de revista académica

Autor AZTI-Tecnalia

Fecha 2010

Idioma spa

URL https://www.nasdap.ejgv.euskadi.eus/r50-7393/es/contenidos/boletin_revista/sustrai_92/es_dapa/adjuntos/92_68_69_c.pdf

Accedido 15/02/2020 9:48:55

Adicional Publisher: Gobierno Vasco = Eusko Jaurlaritza Section: Sustrai: revista agropesquera

Páginas 68-69

Publicación Sustrai: revista agropesquera

Ejemplar 92

ISSN 0213-330X

**Fecha de
adición** 15/02/2020 9:48:55

Modificado 15/02/2020 9:50:04

- **Etiquetas:**
 - Restauración ambiental
 - praderas marinas
 - *Zostera noltii*

Adjuntos

- Full Text PDF
- Snapshot

- **Estudios sobre el crecimiento en *zostera noltii*
Hornem: dinamica estacional y aspectos
ecofisiologicos**

Tipo Tesis

Autor Gloria Peralta

Resumen

Zostera noltii es una fanerógama marina de pequeño porte que habita en los fangos intermareales del sur de la Península Ibérica. En condiciones normales, estas poblaciones describen un patrón anual unimodal controlado principalmente por la disponibilidad de luz. Las variaciones aleatorias de las variables externas pueden desencadenar variaciones morfométricas a nivel de población, provocando un cambio en la estrategia de crecimiento. Esta plasticidad morfométrica les permite modificar el aprovechamiento de los recursos externos, modificando la capacidad de expansión de dichas poblaciones.

Fecha 2000

Idioma es

Título corto Estudios sobre el crecimiento en *zostera noltii* Hornem

URL <https://rodin.uca.es/xmlui/handle/10498/14125>

Accedido 15/02/2020 10:10:18

Tipo <http://purl.org/dc/dcmitype/Text>

Universidad Universidad de Cádiz

**Fecha de
adición** 15/02/2020 10:10:18

Modificado 15/02/2020 10:11:31

- **Etiquetas:**
 - praderas marinas
 - *Zostera noltii*

Adjuntos

- Snapshot

- **European seagrasses: an introduction to monitoring and management**

Tipo	Informe
Contribuidor	Jens Borum
Contribuidor	Carlos M. Duarte
Contribuidor	Dorte Krause-Jensen
Contribuidor	Tina M. Greve
Fecha	2004
Idioma	en
Título corto	European seagrasses
Catálogo de biblioteca	K10plus ISBN
URL	https://imedea.uib-csic.es/icg/downloads/seagrass.pdf
Lugar	S. l.
Institución	The M&MS project
Fecha de adición	12/03/2020 9:51:33
Modificado	19/03/2020 10:46:02

- **Etiquetas:**
 - conservación
 - Europa
 - praderas marinas

Adjuntos

- Borum et al. - 2004 - European seagrasses an introduction to monitoring.pdf

- **Evaluación y valoración de los servicios de los ecosistemas marinos de la Red Natura 2000 de España: LIFE IP Intemares: gestión integrada, innovadora y participativa de la Red Natura 2000 en el medio marino español**

Tipo	Informe
Autor	F. Santos Martin
Autor	A. González García
Autor	S. García Tiscar
Autor	P. Alcorlo
Resumen	El proyecto LIFE IP INTEMARES, que coordina la Fundación Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático, tiene el objetivo de lograr una gestión integrada de los espacios marinos de la Red Natura 2000, con la ciencia y la participación activa de los

implicados. Participan como socios la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y del propio ministerio, el IEO, CEPESCA, SEO/BirdLife y WWF-España. Cuenta con financiera del programa LIFE de la Unión Europea, entre otras fuentes de financiación constituye el resultado de la investigación ejecutado durante los años 2018 y 2020 por Autónoma de Madrid.

Fecha 2020

Idioma spa

URL https://intemares.es/sites/default/files/informe_evaluacion_servicios_ecosistemas_mar

Páginas 135

Institución Fundación Biodiversidad

**Fecha de
adición** 14/03/2020 9:11:14

Modificado 14/03/2020 9:15:35

- **Etiquetas:**
 - España
 - Ecosistemas marinos
 - servicios de los ecosistemas
- **Extinction risk assessment of the world's seagrass species**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Frederick T. Short

Autor Beth Polidoro

Autor Suzanne R. Livingstone

Autor Kent E. Carpenter

Autor Salomão Bandeira

Autor Japar Sidik Bujang

Autor Hilconida P. Calumpong

Autor Tim J. B. Carruthers

Autor Robert G. Coles

Autor William C. Dennison

Autor Paul L. A. Erftemeijer

Autor Miguel D. Fortes

Autor Aaren S. Freeman

Autor T. G. Jagtap

Autor Abu Hena M. Kamal

Autor Gary A. Kendrick

Autor W. Judson Kenworthy

Autor Yayu A. La Nafie

Autor Ichwan M. Nasution

Autor Robert J. Orth

Autor Anchana Prathep
Autor Jonnell C. Sanciangco
Autor Brigitta van Tussenbroek
Autor Sheila G. Vergara
Autor Michelle Waycott
Autor Joseph C. Zieman

Resumen Seagrasses, a functional group of marine flowering plants rooted in the world's coastal oceans, support marine food webs and provide essential habitat for many coastal species, playing a critical role in the equilibrium of coastal ecosystems and human livelihoods. For the first time, the probability of extinction is determined for the world's seagrass species under the Categories and Criteria of the International Union for the Conservation of Nature (IUCN) Red List of Threatened Species. Several studies have indicated that seagrass habitat is declining worldwide. Our focus is to determine the risk of extinction for individual seagrass species, a 4-year process involving seagrass experts internationally, compilation of data on species' status, populations, and distribution, and review of the biology and ecology of each of the world's seagrass species. Ten seagrass species are at elevated risk of extinction (14% of all seagrass species), with three species qualifying as Endangered. Seagrass species loss and degradation of seagrass biodiversity will have serious repercussions for marine biodiversity and the human populations that depend upon the resources and ecosystem services that seagrasses provide.

Fecha July 1, 2011

Idioma en

Catálogo de biblioteca ScienceDirect

URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320711001327>

Accedido 12/03/2020 9:40:55

Volumen 144

Páginas 1961-1971

Publicación Biological Conservation

DOI [10.1016/j.biocon.2011.04.010](https://doi.org/10.1016/j.biocon.2011.04.010)

Ejemplar 7

Abrev. de revista Biological Conservation

ISSN 0006-3207

Fecha de adición 12/03/2020 9:40:55

Modificado 12/03/2020 9:41:34

- **Etiquetas:**
 - Especies amenazadas

- conservación
- Extinction
- praderas marinas
- Biodiversity
- Endangered
- Red List
- Seagrass
- Threatened
- Extincion de especies

Adjuntos

- ScienceDirect Snapshot

• **FAMAR: proyecto local de voluntariado sobre las fanerógamas marinas de la bahía de Cádiz: dossier informativo**

Tipo Documento

Fecha 2013

URL https://famar.files.wordpress.com/2011/12/dossier_informativo_marzo13_secured.pdf

Editorial Universidad de Cádiz

**Fecha de
adición** 14/03/2020 9:25:05

Modificado 14/03/2020 9:26:16

• **Etiquetas:**

- Fanerógamas marinas
- bahía de Cádiz
- voluntariado ambiental

• **Fanerogamas marinas en ecosistemas estuaricos: produccion, factores limitantes y algunos aspectos del ciclo de nutrientes**

Tipo Tesis

Autor Marta Pérez Vallmitjana

Resumen

EN ESTE TRABAJO SE HA ABORDADO EL ESTUDIO DE LAS FANEROGAMAS MARINAS QUE SE ENCUENTRAN EN LAS BAHIAS DEL FANGAR Y DE LOS ALFAQUES DEL DELTA DEL EBRO. LAS ESPECIES ESTUDIADAS SON RUPPIA CIRRHOSA, ZOSTERA NOLTII Y CYMODOCEA NODOSA. EL ESTUDIO SE PUEDE DIVIDIR EN DOS PARTES: ESTUDIO PUNTUAL, MEDIANTE MUESTREOS DE CAMPO Y EXPERIMENTOS DE LABORATORIO, DE LA BIOMASA, LA PRODUCCION PRIMARIA Y EL EFECTO DE LOS FACTORES AMBIENTALES SOBRE DICHA

PRODUCCION. ASI COMO ALGUNOS ASPECTOS DE LA
DESCOMPOSICION Y EL TRASIEGO DE NUTRIENTES EN
EL COMPARTIMENTO VEGETAL.

Fecha 1989
Idioma es
Título corto Fanerogamas marinas en ecosistemas estuaricos
Catálogo de biblioteca dialnet.unirioja.es
URL <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=241662>
Accedido 16/02/2020 10:29:04
Tipo http://purl.org/dc/dcmitype/Text
Universidad Universitat de Barcelona
Fecha de adición 16/02/2020 10:29:04
Modificado 16/02/2020 10:29:48

- **Etiquetas:**
 - Fanerógamas marinas
 - praderas marinas
 - Cataluña
 - Delta del Ebro

Adjuntos

- Snapshot
- **Global analysis of seagrass restoration: the importance of large-scale planting**

Tipo Artículo de revista académica
Autor Marieke M. van Katwijk
Autor Anitra Thorhaug
Autor Núria Marbà
Autor Robert J. Orth
Autor Carlos M. Duarte
Autor Gary A. Kendrick
Autor Inge H. J. Althuizen
Autor Elena Balestri
Autor Guillaume Bernard
Autor Marion L. Cambridge
Autor Alexandra Cunha
Autor Cynthia Durance
Autor Wim Giesen
Autor Qiuying Han

Autor Shinya Hosokawa
Autor Wawan Kiswara
Autor Teruhisa Komatsu
Autor Claudio Lardicci
Autor Kun-Seop Lee
Autor Alexandre Meinesz
Autor Masahiro Nakaoka
Autor Katherine R. O'Brien
Autor Erik I. Paling
Autor Chris Pickerell
Autor Aryan M. A. Ransijn
Autor Jennifer J. Verduin

Resumen

In coastal and estuarine systems, foundation species like seagrasses, mangroves, saltmarshes or corals provide important ecosystem services. Seagrasses are globally declining and their reintroduction has been shown to restore ecosystem functions. However, seagrass restoration is often challenging, given the dynamic and stressful environment that seagrasses often grow in. From our world-wide meta-analysis of seagrass restoration trials (1786 trials), we describe general features and best practice for seagrass restoration. We confirm that removal of threats is important prior to replanting. Reduced water quality (mainly eutrophication), and construction activities led to poorer restoration success than, for instance, dredging, local direct impact and natural causes. Proximity to and recovery of donor beds were positively correlated with trial performance. Planting techniques can influence restoration success. The meta-analysis shows that both trial survival and seagrass population growth rate in trials that survived are positively affected by the number of plants or seeds initially transplanted. This relationship between restoration scale and restoration success was not related to trial characteristics of the initial restoration. The majority of the seagrass restoration trials have been very small, which may explain the low overall trial survival rate (i.e. estimated 37%). Successful regrowth of the foundation seagrass species appears to require crossing a minimum threshold of reintroduced individuals. Our study provides the first global field evidence for the requirement of a critical mass for recovery, which may also hold for other foundation species showing strong positive feedback to a dynamic environment. Synthesis and applications. For effective restoration of seagrass foundation species in its typically dynamic, stressful environment, introduction of large numbers is seen to be beneficial and probably serves two purposes. First, a large-scale planting increases trial survival – large numbers ensure the spread of risks, which is needed to overcome high natural variability. Secondly, a large-scale trial increases population growth rate by enhancing self-sustaining feedback, which is generally found in foundation

species in stressful environments such as seagrass beds. Thus, by careful site selection and applying appropriate techniques, spreading of risks and enhancing self-sustaining feedback in concert increase success of seagrass restoration.

Fecha 2016

Idioma en

Título corto Global analysis of seagrass restoration

Catálogo de biblioteca Wiley Online Library

URL <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1365-2664.12562>

Accedido 12/03/2020 10:51:34

Adicional _eprint: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/1365-2664.12562>

Volumen 53

Páginas 567-578

Publicación Journal of Applied Ecology

DOI [10.1111/1365-2664.12562](https://doi.org/10.1111/1365-2664.12562)

Ejemplar 2

ISSN 1365-2664

Fecha de adición 12/03/2020 10:51:34

Modificado 12/03/2020 10:51:50

• **Etiquetas:**

- Restauración ambiental
- praderas marinas
- allee effect
- coastal ecosystems
- ecosystem recovery
- global restoration trajectories
- positive feedback
- seagrass mitigation
- seagrass rehabilitation

Adjuntos

- Full Text PDF
- Snapshot

• **Global challenges for seagrass conservation**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Richard K. F. Unsworth

Autor Len J. McKenzie

Autor Catherine J. Collier

Autor Leanne C. Cullen-Unsworth

Autor Carlos M. Duarte
Autor Johan S. Eklöf
Autor Jessie C. Jarvis
Autor Benjamin L. Jones
Autor Lina M. Nordlund

Resumen Seagrasses, flowering marine plants that form underwater meadows, play a significant global role in supporting food security, mitigating climate change and supporting biodiversity. Although progress is being made to conserve seagrass meadows in select areas, most meadows remain under significant pressure resulting in a decline in meadow condition and loss of function. Effective management strategies need to be implemented to reverse seagrass loss and enhance their fundamental role in coastal ocean habitats. Here we propose that seagrass meadows globally face a series of significant common challenges that must be addressed from a multifaceted and interdisciplinary perspective in order to achieve global conservation of seagrass meadows. The six main global challenges to seagrass conservation are (1) a lack of awareness of what seagrasses are and a limited societal recognition of the importance of seagrasses in coastal systems; (2) the status of many seagrass meadows are unknown, and up-to-date information on status and condition is essential; (3) understanding threatening activities at local scales is required to target management actions accordingly; (4) expanding our understanding of interactions between the socio-economic and ecological elements of seagrass systems is essential to balance the needs of people and the planet; (5) seagrass research should be expanded to generate scientific inquiries that support conservation actions; (6) increased understanding of the linkages between seagrass and climate change is required to adapt conservation accordingly. We also explicitly outline a series of proposed policy actions that will enable the scientific and conservation community to rise to these challenges. We urge the seagrass conservation community to engage stakeholders from local resource users to international policy-makers to address the challenges outlined here, in order to secure the future of the world's seagrass ecosystems and maintain the vital services which they supply.

Fecha 2019-08-01
Idioma en
Catálogo de biblioteca Springer Link
URL <https://doi.org/10.1007/s13280-018-1115-y>
Accedido 12/03/2020 9:43:25
Volumen 48
Páginas 801-815
Publicación Ambio
DOI [10.1007/s13280-018-1115-y](https://doi.org/10.1007/s13280-018-1115-y)

Ejemplar 8
Abrev. de revista Ambio
ISSN 1654-7209
Fecha de adición 12/03/2020 9:43:25
Modificado 12/03/2020 9:43:47

- **Etiquetas:**
 - Especies amenazadas
 - conservación
 - praderas marinas

Adjuntos

- Springer Full Text PDF
- **Heavy metal accumulation and phytoremediation potential by transplants of the seagrass *Zostera marina* in the polluted bay systems**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Garam Lee

Autor Zhaxi Suonan

Autor Seung Hyeon Kim

Autor Dong-Woon Hwang

Autor Kun-Seop Lee

Resumen Although seagrasses can incorporate heavy metals from the marine environment, few studies have been conducted on heavy metal uptake and phytoremediation potential by seagrass transplants in the heavy metal contaminated sediments. *Zostera marina* shoots were transplanted in two polluted bay systems on Korean coasts to evaluate the heavy metal contaminations in sediments and the possibility of using *Z. marina* transplants as a bioindicator and phytoremediation agent. The major concentrated metals in sediments were As, Cu, Fe, and Pb in Jaran Bay, and Cd, Co, Zn, and Hg in Onsan Bay. The Co, Zn, Pb, and Hg concentrations in *Z. marina* tissues reflected the sediment heavy metal concentrations, and thus the tissue heavy metal concentrations may be used as bio-indicators of the metal contaminations. Since *Z. marina* transplants accumulated a great amount of heavy metals in their tissues, they may have the phytoremediation potential for the heavy metal contaminated sediments.

Fecha December 1, 2019

Idioma en

Catálogo de ScienceDirect

biblioteca

URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025326X19306472>

Accedido 19/03/2020 10:07:28

Volumen 149

Páginas 110509

Publicación Marine Pollution Bulletin

DOI [10.1016/j.marpolbul.2019.110509](https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2019.110509)

Abrev. de revista Marine Pollution Bulletin

ISSN 0025-326X

Fecha de adición 19/03/2020 10:07:28

Modificado 19/03/2020 10:07:57

• **Etiquetas:**

- Contaminación del mar
- praderas marinas
- Bio-indicator
- Bioremediation
- Heavy metal contaminant
- Korean coast
- Seagrass transplant
- bioindicadores
- metales pesados
- biorremediación

Adjuntos

- ScienceDirect Snapshot

• **Herbier de zosteres marines: prairie sous-marine de plantes à fleurs**

Tipo Documento

Resumen Cartel sobre la biodiversidad de una pradera marina

Idioma fr

URL <https://www.calameo.com/ofbiodiversite/read/00350294845548c8c7bd4>

Accedido 14/03/2020 9:31:45

Editorial Parc Naturel Marin Iroise

Fecha de adición 14/03/2020 9:31:45

Modificado 14/03/2020 9:34:28

• **Etiquetas:**

- Educación ambiental
- Recursos didácticos

- praderas marinas

Adjuntos

- Snapshot

• Impact of shellfishing on the ecology of subtidal seagrass "Zostera marina" meadows: abstract

Tipo	Artículo en conferencia
Autor	Carlota Barañano Carrión
Autor	Gonzalo Méndez Martínez
Autor	Emilio Fernández Suárez
Fecha	2018
Idioma	eng
Título corto	Impact of shellfishing on the ecology of subtidal seagrass "Zostera marina" meadows
Catálogo de biblioteca	dialnet.unirioja.es
URL	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7201695
Accedido	16/02/2020 9:10:17
Adicional	Section: European Allelopathy Society Fourth Young Researchers Workshop: Vigo, Spain, December, 12-13, 2018
Editorial	Universidade de Vigo
ISBN	978-84-8158-810-1
Páginas	19-20
Título de las actas	European Allelopathy Society Fourth Young Researchers Workshop: Vigo, Spain, December, 12-13
Fecha de adición	16/02/2020 9:10:17
Modificado	16/02/2020 9:14:08

• Etiquetas:

- Impacto ambiental
- praderas marinas
- Zostera marina
- marisqueo

Adjuntos

- Snapshot

• Influencia de los afloramientos costeros en la estructura de las comunidades de Zostera marina en Galicia

Tipo	Documento
Autor	Guadalupe García Blanco
Resumen	Traballo fin de mestrado (UDC.CIE). Bioloxía mariña. Curso 2016/2017 Las praderas marinas constituyen un hábitat de importancia reconocida en la conservación de la diversidad y recursos marinos, por lo que actualmente se encuentran protegidas a nivel europeo. En el Atlántico de la Península Ibérica, <i>Zostera marina</i> es una especie común y abundante cuando se dan las condiciones ambientales adecuadas. Las costas gallegas presentan la peculiaridad de estar influenciadas por procesos de afloramiento costero, que afectan predominantemente a la costa oeste de Galicia. Estos procesos mantienen niveles elevados de nutrientes durante todo el verano, por lo que los nutrientes no son limitantes para el crecimiento de los organismos fotosintéticos en las regiones donde el afloramiento es intenso. El objetivo de este proyecto es analizar la influencia de los afloramientos costeros en la estructura de la comunidad de <i>Zostera marina</i>. Para ello, se analizaron datos biométricos de <i>Z. marina</i> y estimas de abundancia de flora acompañante en las praderas de la costa oeste y alicia. Los resultados de este trabajo no proporcionan evidencias de que la diferencia entre los fenómenos de afloramiento entre la región norte y oeste de Galicia afecten a la composición florística y morfología de las comunidades de <i>Zostera marina</i>. En cambio, sí se han observado diferencias significativas entre las localidades en la mayoría de variables estudiadas, lo que puede explicarse por las diferencias en las condiciones ambientales
Fecha	2017
Idioma	spa
Catálogo de biblioteca	ruc.udc.es
URL	https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/19598
Accedido	3/2/2020 12:50:27
Derechos	Os titulares dos dereitos de propiedade intelectual autorizan a visualización do contido deste traballo a través de Internet, así como a súa reprodución, gravación en soporte informático ou impresión para o seu uso privado e/ou con fins de estudo e de investigación. En nengún caso se permite o uso lucrativo deste documento. Estos dereitos afectan tanto ó resumo do traballo como o seu contido Los titulares de los derechos de propiedad intelectual autorizan la visualización del contenido de este trabajo a través de Internet, así como su reproducción, grabación en soporte informático o impresión para su uso privado o con fines de investigación. En ningún caso se permite el uso lucrativo de este documento. Estos derechos afectan tanto al resumen del trabajo como a su contenido
Editorial	Universidade da Coruña
Fecha de adición	3/2/2020 12:50:27

Modificado 16/02/2020 9:33:09

- **Etiquetas:**
 - Galicia
 - Ecosistemas marinos
 - praderas marinas
 - Zostera marina

Adjuntos

- Full Text PDF
- Snapshot

- **Interactions between climate change, eutrophication and biodiversity on seagrass ecosystems**

Tipo	Tesis
Autor	Francisco Moreno Marín
Resumen	El principal objetivo de esta Tesis Doctoral es estudiar los efectos que tienen una serie de factores vinculados con el cambio climático, la eutrofización y los niveles de biodiversidad sobre las comunidades de angiospermas marinas.
Fecha	2017
Idioma	es
Catálogo de biblioteca	dialnet.unirioja.es
URL	https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=71531
Accedido	12/03/2020 9:21:56
Tipo	http://purl.org/dc/dcmitype/Text
Universidad	Universidad de Cádiz
Fecha de adición	12/03/2020 9:21:56
Modificado	12/03/2020 9:23:07

- **Etiquetas:**
 - praderas marinas
 - Zostera marina
 - diversidad biológica
 - cambio climático
 - angiospermas marinas
 - Eutrofización

Adjuntos

- Snapshot

- **Interactions between seagrass complexity, hydrodynamic flow and biomixing alter food availability for associated filter-feeding organisms**

Tipo	Artículo de revista académica
Autor	Vanessa González-Ortiz
Autor	Luis G. Egea
Autor	Rocio Jiménez-Ramos
Autor	Francisco Moreno-Marín
Autor	José L. Pérez-Lloréns
Autor	Tjeed J. Bouma
Autor	Fernando G. Brun
Resumen	Seagrass shoots interact with hydrodynamic forces and thereby a positively or negatively influence the survival of associated species. The modification of these forces indirectly alters the physical transport and flux of edible particles within seagrass meadows, which will influence the growth and survivorship of associated filter-feeding organisms. The present work contributes to gaining insight into the mechanisms controlling the availability of resources for filter feeders inhabiting seagrass canopies, both from physical (influenced by seagrass density and patchiness) and biological (regulated by filter feeder density) perspectives. A factorial experiment was conducted in a large racetrack flume, which combined changes in hydrodynamic conditions, chlorophyll a concentration in the water and food intake rate (FIR) in a model active filter-feeding organism (the cockle). Results showed that seagrass density and patchiness modified both hydrodynamic forces and availability of resources for filter feeders. Chlorophyll a water content decreased to 50% of the initial value when densities of both seagrass shoots and cockles were high. Also, filter feeder density controlled resource availability within seagrass patches, depending on its spatial position within the racetrack flume. Under high density of filter-feeding organisms, chlorophyll a levels were lower between patches. This suggests that the pumping activity of cockles (i.e. biomixing) is an emergent key factor affecting both resource availability and FIR for filter feeders in dense canopies. Applying our results to natural conditions, we suggest the existence of a direct correlation between habitat complexity (i.e. shoot density and degree of patchiness) and filter feeders density. Fragmented and low-density patches seem to offer both greater protection from hydrodynamic forces and higher resource availability. In denser patches, however, resources are allocated mostly within the canopy, which would benefit filter feeders if they occurred at low densities, but would be limiting when filter feeder were at high densities.
Fecha	2014

Idioma eng
Catálogo de biblioteca PubMed
Adicional PMID: 25162510 PMCID: PMC4146539
Volumen 9
Páginas e104949
Publicación PloS One
DOI [10.1371/journal.pone.0104949](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0104949)
Ejemplar 8
Abrev. de revista PLoS One
ISSN 1932-6203
Fecha de adición 19/03/2020 10:03:31
Modificado 19/03/2020 10:04:24

• **Etiquetas:**

- praderas marinas
- ecología marina
- Animals
- Ecosystem
- Adaptation, Physiological
- Alismatales
- Aquatic Organisms
- Cardiidae
- Chlorophyll
- Chlorophyll A
- Computer Simulation
- Feeding Behavior
- Food Chain
- Hydrodynamics
- Models, Biological
- Plant Shoots
- Rivers
- hidrodinámica

Adjuntos

- PubMed entry
- Texto completo

• **Inventario de la macrofauna bentónica de sustratos blandos de la Ensenada de San Simón (NO España)**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Eva Cacabelos Reyes
Autor Loreto Gestoso Suárez
Autor Jesús Souza Troncoso

Resumen Se aporta el inventario de los invertebrados bentónicos encontrados en los fondos intermareales y submareales de la Ensenada de San Simón, situada en el interior de la ría de Vigo (Galicia). Los fondos blandos de dicha ensenada se muestrearon durante 1999. El cultivo del mejillón sobre batea es una práctica muy arraigada en la zona, de naturaleza fangosa y sometida a significativas fluctuaciones de salinidad debido a la desembocadura de varios canales de agua dulce. Además, praderas de las fanerógamas marinas *Zostera marina* L. y *Z. noltii* Hornem. caracterizan el interior de la ensenada. Se han contabilizado un total de 379 taxones, pertenecientes a 12 filos. La mayor riqueza de especies la muestran los anélidos (134 taxones), artrópodos (133) y moluscos (73).

Fecha 2009

Idioma spa

Catálogo de biblioteca dialnet.unirioja.es

URL <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3123493>

Accedido 16/02/2020 10:16:28

Adicional Publisher: Real Sociedad Española de Historia Natural Section: Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Sección biológica

Volumen 103

Páginas 103-119

Publicación Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Sección biológica

Ejemplar 1-4

ISSN 0366-3272

Fecha de adición 16/02/2020 10:16:28

Modificado 16/02/2020 10:18:27

• **Etiquetas:**

- Galicia
- Zostera
- praderas marinas
- Noroeste ibérico
- macrofauna
- Ensenada de San Simón

Adjuntos

- Snapshot

- **Inventario de los moluscos y poliquetos asociados a las praderas de *Zostera marina* y *Zostera noltei* de la Ensenada de O Grove (Galicia, N-O España)**

Tipo	Artículo de revista académica
Autor	Patricia Quintas Pérez
Autor	Eva Cacabelos Reyes
Autor	Jesús Souza Troncoso
Resumen	Se aporta el inventario de los moluscos y anélidos poliquetos encontrados en los fondos colonizados por <i>Zostera marina</i> L. y <i>Zostera noltei</i> Hornemann de la Ensenada de O Grove (Galicia, NW España). Los muestreos incluyeron un estudio espacial, en el que se muestrearon 10 estaciones con una draga Van-Veen (noviembre 1996), y un estudio temporal, en el que se realizaron inmersiones bimensuales con escafandra autónoma (mayo 1998-marzo 1999) en una estación. Durante el estudio espacial, se contabilizaron 158 taxones, siendo dominante el grupo de los poliquetos (91 taxones) frente al de los moluscos (67 taxones). Con el estudio temporal (136 taxones) se incrementó el número de taxones presentes en la ensenada, ascendiendo el total a 188 taxones. Los resultados reflejan la importancia de las praderas de fanerógamas para la preservación de la biodiversidad y refuerzan el valor ecológico de una ensenada ya protegida por la legislación vigente y donde hay una gran actividad socio-económica (cultivo de mejillón, marisqueo y pesca). Este estudio representa el primer inventario en el que se caracterizan cualitativa y detalladamente los moluscos y poliquetos asociados a las praderas de fanerógamas de la Ensenada de O Grove.
Fecha	2012
Idioma	spa
Catálogo de biblioteca	dialnet.unirioja.es
URL	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4173499
Accedido	15/02/2020 9:42:07
Adicional	Publisher: Real Sociedad Española de Historia Natural Section: Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Sección biológica
Volumen	106
Páginas	113-126
Publicación	Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Sección biológica
Ejemplar	1-4
ISSN	0366-3272
Fecha de adición	15/02/2020 9:42:07

Modificado 16/02/2020 9:33:16

- **Etiquetas:**
 - Galicia
 - Zostera noltii
 - Zostera marina
 - moluscos
 - poliquetos
 - O Grove

Adjuntos

- Snapshot

- **Investigación de Ecoloxía Escolar nunha pradaría de Zostera nolteii**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Francisco Sónora Luna

Autor Emilio Fernández Suárez

Autor Carlota Barañano Carrión

Autor Aitor Alonso Méndez

Resumen

Analízase a situación da pradaría de Zostera nolteii do banco de marisqueo de bivalvos de Testal (Noia), mediante a investigación desenvolvida por escolares, coa dirección de científicos. A finalidade do programa de Ciencia Escolar de Climántica é contribuír ao coñecemento científico mediante a obtención de series de datos útiles para a realización de investigacións de interese a escala local. Neste caso, analizouse a relación existente entre as abundancias de bivalvos de interese comercial e a presenza da fanerógama Zostera nolteii co obxectivo de capacitar aos alumnos para facer ciencia sobre os impactos humanos sobre os servizos ecosistémicos máis relevantes da súa contorna. Con esta colaboración entre Ciencia e Escola, conseguiuase aumentar a competencia científica do alumnado, ao tempo que se realizaron transferencias bidireccionais ciencia – escola no eido da investigación e educación sobre o cambio global. A actividade que se describe neste traballo ten como obxectivo xeral coñecer a relación existente entre a diversidade de organismos animais do banco do Testal e a presenza e distribución espacial da fanerógama Zostera nolteii, para así entender o seu papel como xeradora de estrutura no ecosistema intermareal de sustrato brando.

Fecha 2019

Idioma glg

URL <https://revistas.usc.gal/index.php/ie/article/view/6342>

Accedido 15/02/2020 9:43:24

Adicional Publisher: Servicio de Publicaciones = Servizo de Publicacións

Section: Innovación educativa

Páginas 27-43

Publicación Innovación educativa

DOI <https://doi.org/10.15304/ie.29.6342>

Ejemplar 29

ISSN 1130-8656

**Fecha de
adición** 15/02/2020 9:43:24

Modificado 15/02/2020 9:53:17

- **Etiquetas:**

- Educación ambiental
- praderas marinas
- Zostera noltii

Adjuntos

- Snapshot

- **La #zostertanolitii presta importantes servicios ecosistémicos Depura el agua, filtra sustancias contaminantes como los plásticos, y retiene el sustrato como la arena como se ve en la imagen de la #playa de Santa Cristina #oleiros #coruña #snorkeling #atlantico #praderamarina**

Tipo Grabación de vídeo

Director estacanicazul

Fecha 2021-09-05T23:21Z

Idioma es

URL <https://twitter.com/estacanicazul/status/1434839062918094852>

Accedido 14/03/2020 10:03:19

**Fecha de
adición** 14/03/2020 10:03:19

Modificado 14/03/2020 10:04:50

- **Etiquetas:**

- Oleiros
- praderas marinas
- playa Santa Cristina

Adjuntos

- Link

- Snapshot

- **La pesca ilegal arrasa las praderas de zostera: Andalucía pierde sus formaciones de fanerógamas marinas**

Tipo	Artículo de revista
Autor	J. A. Rodríguez
Autor	Roland Winston
Autor	Juan Manuel Cestino
Fecha	2006
Idioma	spa
Título corto	La pesca ilegal arrasa las praderas de zostera
Catálogo de biblioteca	https://documentacion.ceida.org/
Accedido	15/02/2020 10:29:58
Adicional	Publisher: Instituto de Relaciones Internacionales "Daza de Valdes" Section: Quercus
Páginas	70-79
Publicación	Quercus
Ejemplar	249
ISSN	0212-0054
Fecha de adición	15/02/2020 10:29:58
Modificado	15/02/2020 10:31:06

- **Etiquetas:**
 - Impacto ambiental
 - Zostera
 - praderas marinas
 - pesca

Adjuntos

- Snapshot

- **La protección de las praderas marinas mediante el pago por los servicios de los ecosistemas: guía comunitaria**

Tipo	Informe
Autor	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
Resumen	En el presente documento se examina la forma en que los grupos comunitarios podrían valerse del pago por los servicios de los ecosistemas para llevar adelante un proyecto de conservación de las praderas marinas. Además de exponer los requisitos para la ejecución de un proyecto de esa índole, se ofrece orientación sobre mejores prácticas para la ges

y el funcionamiento de un proyecto de conservación comunitaria.

Fecha 2020

Idioma es

URL https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/32277/PSPES_sp.pdf?sequence=1

Lugar Nairobi (Kenya)

Institución PNUMA

**Fecha de
adición** 19/03/2020 10:43:09

Modificado 19/03/2020 10:46:13

- **Etiquetas:**

- praderas marinas
- servicios de los ecosistemas

- **La vida en una pradera de "zostera marina"**

Tipo Artículo de revista

Autor José Elías Cabrera

Autor José Antonio Rodríguez

Fecha 2002

Idioma spa

Catálogo de biblioteca <https://documentacion.ceida.org/>

Volumen 199

Páginas 14-20

Publicación Quercus

Fecha de adición 15/02/2020 9:38:55

Modificado 15/02/2020 9:42:53

- **Etiquetas:**

- praderas marinas
- zostera marina

- **La zostera, una planta fascinante pero muy amenazada**

Tipo Artículo de periódico

Autor A. Lois

Resumen La limpieza de las playas y la retirada de las praderas marinas
redunda en una peor calidad del agua

Fecha 2017-07-05T11:37:01CEST

Idioma es

URL https://www.lavozdegalicia.es/noticia/vigo/vigo/2017/07/02/zostera-planta-fascinante-amenazada/0003_201707V2C6996.htm

Accedido 14/03/2020 10:00:41

Adicional Section: Vigo ciudad

Publicación La Voz de Galicia

**Fecha de
adición** 14/03/2020 10:00:41

Modificado 14/03/2020 10:01:29

- **Etiquetas:**

- Impacto ambiental
- Contaminación del mar
- Especies amenazadas
- praderas marinas

Adjuntos

- Snapshot

- **Las fanerógamas marinas de España**

Tipo Documento

Autor Ecologistas en Acción

Fecha 2021

Idioma es

URL <https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://www.ecologistasenaccion.org/wcontent/uploads/2021/06/fichas-fanerogamas-marinas.pdf>

Editorial Ecologistas en Acción

**Fecha de
adición** 14/03/2020 10:17:30

Modificado 14/03/2020 10:18:19

- **Etiquetas:**

- Educación ambiental
- Recursos didácticos
- España
- Fanerógamas marinas

- **Las praderas de Zostera marina del Parque Nacional Marítimo Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia y territorios adyacentes: distribución, abundancia y flora asociada**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Verónica García Redondo

Autor Ignacio Bárbara

Autor Pilar Díaz-Tapia

Resumen Este trabajo da a conocer la distribución, extensión, características,

biodiversidad y flora asociada de las praderas de *Zostera marina* en el Parque Nacional Marítimo Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia (PNIAG) y territorios adyacentes. Se han encontrado praderas de *Z. marina* en los archipiélagos de Sálvora y Cortegada, mientras que la pradera que existía en las Islas Cíes en 1982 ha desaparecido. La extensión total de las praderas del parque alcanza 1,03 ha. La pradera de Sálvora es la que presenta mayores valores tanto de cobertura y densidad como de anchura de las hojas de *Z. marina*, mientras que las plantas de Cortegada son más altas. Se encontraron inflorescencias en las praderas de Sálvora y Cortegada. La flora asociada total (sustrato + epífitos) mostró una elevada riqueza específica, 89 especies: 60 Rhodophyta, 18 Ochrophyta y 11 Chlorophyta. Dieciocho especies epífitas fueron encontradas en las hojas de *Z. marina*.

Fecha 2017

Idioma spa

Título corto Las praderas de *Zostera marina* del Parque Nacional Marítimo Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia y territorios adyacentes

URL <https://revistas.usc.gal/index.php/nacc/article/view/3701>

Accedido 16/02/2020 9:55:03

Adicional Publisher: Servicio de Publicaciones = Servizo de Publicacións
Section: NACC: Nova acta científica compostelana. Bioloxía

Páginas 1

Publicación NACC: Nova acta científica compostelana. Bioloxía

Ejemplar 24

ISSN 1130-9717

**Fecha de
adición** 16/02/2020 9:55:03

Modificado 16/02/2020 9:56:21

• **Etiquetas:**

- Galicia
- praderas marinas
- *Zostera marina*
- Parque Nacional Marítimo Terrestre das Illas Atlánticas de Galicia

Adjuntos

- Snapshot

• **Las praderas marinas andaluzas como sumidero y almacén de carbono orgánico**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Nerea Piñeiro Juncal

Autor Elena Díaz Almela

Autor Carmen Leiva Dueñas
Autor Candela Marco Méndez
Autor Miguel Angel Mateo

Resumen Las praderas de fanerógamas marinas constituyen un componente importante de los ecosistemas marinos costeros, proporcionando bienes y servicios a las poblaciones humanas en crecimiento. En la última década se ha prestado especial atención a la capacidad de estas praderas para secuestrar y retener CO₂ de la atmósfera, atenuando el cambio climático. En 2013 el IPCC incorporó metodologías para incluir acciones de restauración y degradación sobre praderas marinas en los inventarios nacionales de emisiones y sumideros. La inclusión de estos ecosistemas en la legislación requiere de la cuantificación de sus almacenes y flujos de C, y conocer su respuesta a la degradación y la restauración de estos hábitats. El objetivo de este trabajo fue el de cuantificar el Corg almacenado (almacén de Corg, en adelante AC) y el flujo de Corg (en adelante FC) para las tres especies más abundantes de las costas de Andalucía (Posidonia oceanica, Cymodocea nodosa y Zostera noltii).

Fecha 2021

Idioma spa

Catálogo de biblioteca dialnet.unirioja.es

URL <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7965160>

Accedido 16/02/2020 10:36:55

Adicional Publisher: Asociación Hombre y Territorio Section: Chronica naturae

Páginas 21-34

Publicación Chronica naturae

Ejemplar 8

ISSN 2253-6280

Fecha de adición 16/02/2020 10:36:55

Modificado 16/02/2020 10:37:48

• **Etiquetas:**

- Andalucía
- praderas marinas
- Zostera noltii
- Sur España
- cambio climático

Adjuntos

- Full Text PDF
- Snapshot

- **Las praderas marinas de Posidonia**

Tipo	Libro
Autor	P. Renom
Autor	T. Llobet
Autor	J. Romero
Fecha	2012
Idioma	es
Signatura	56
Adicional	SE 1910-2012
Lugar	Barcelona
Editorial	Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge
Fecha de adición	19/03/2020 10:52:06
Modificado	19/03/2020 10:53:59

- **Etiquetas:**

- Educación ambiental
- Recursos didácticos
- Posidonia
- praderas marinas

- **Las praderas marinas del golfo Ártabro ¿Por qué son importantes?**

Tipo	Artículo en conferencia
Autor	Verónica García Redondo
Idioma	es
Catálogo de biblioteca	Web CEIDA
URL	http://www.ceida.org/sites/default/files/adxuntos-formacion/3_garcia_pradeiras.pdf
Páginas	31
Fecha de adición	19/03/2020 10:36:37
Modificado	19/03/2020 10:37:42

- **Etiquetas:**

- Golfo Ártabro
- praderas marinas

Adjuntos

- Redondo - Las praderas marinas del golfo Ártabro ¿Por qué so.pdf

- **Long-term analysis of *Zostera noltei*: A retrospective approach for understanding seagrasses' dynamics**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Felipe Calleja

Autor Cristina Galván

Autor Ana Silió-Calzada

Autor José A. Juanes

Autor Bárbara Ondiviela

Resumen Long-term studies are necessary to establish trends and to understand seagrasses' spatial and temporal dynamic. Nevertheless, this type of research is scarce, as the required databases are often unavailable. The objectives of this study are to create a method for mapping the seagrass *Zostera noltei* using remote sensing techniques, and to apply it to the characterization of the meadows' extension trend and the potential drivers of change. A time series was created using a novel method based on remote sensing techniques that proved to be adequate for mapping the seagrass in the emerged intertidal. The meadows seem to have a decreasing trend between 1984 and the early 2000s, followed by an increasing tendency that represents a recovery in the extension area of the species. This 30-year analysis demonstrated the *Z. noltei*'s recovery in the study site, similar to that in other estuaries nearby and contrary to the worldwide decreasing behavior of seagrasses.

Fecha September 1, 2017

Idioma en

Título corto Long-term analysis of *Zostera noltei*

Catálogo de biblioteca ScienceDirect

URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0141113617302490>

Accedido 12/03/2020 10:05:09

Volumen 130

Páginas 93-105

Publicación Marine Environmental Research

DOI [10.1016/j.marenvres.2017.07.017](https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2017.07.017)

Abrev. de revista Marine Environmental Research

ISSN 0141-1136

Fecha de adición 12/03/2020 10:05:09

Modificado 12/03/2020 10:05:38

- **Etiquetas:**
 - praderas marinas
 - Zostera noltii
 - ecología marina
 - Seagrass
 - Bay of Biscay
 - Estuaries
 - Remote sensing
 - Spectral signatures
 - Trends
 - estuarios

Adjuntos

- ScienceDirect Snapshot
- **Los sebadales de Canarias: oasis de vida en los fondos arenosos**

Tipo	Documento
Autor	F. Espino Rodríguez
Autor	F. Tuya Cortés
Autor	I. Blanch Peñate
Autor	R.J. Haroun Tabraue
Fecha	2008
Idioma	es
URL	http://gestion.cabildofuer.es/fuerteventurabiosfera/assets/monografia_sebadales_decanarias.pdf
Adicional	GC 489-2008
Editorial	BIOGES, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
Fecha de adición	14/03/2020 9:41:29
Modificado	14/03/2020 9:43:15

- **Etiquetas:**
 - praderas marinas
 - Canarias
 - sebadales
- **Lower Vibrio spp. abundances in Zostera marina leaf canopies suggest a novel ecosystem function for temperate seagrass beds**

Tipo	Artículo de revista académica
Autor	Thorsten B. H. Reusch
Autor	Philipp R. Schubert
Autor	Silke-Mareike Marten

Autor	Diana Gill
Autor	Rolf Karez
Autor	Kathrin Busch
Autor	Ute Hentschel
Resumen	Seagrasses, a polyphyletic group of about 60 marine angiosperm species, are the foundation of diverse and functionally important marine habitats along sheltered sedimentary coasts. As a novel ecological function with high societal relevance, a role of the seagrass leaf canopy for reducing potentially harmful bacteria has recently been hypothesized in tropical regions, but data for temperate regions are lacking. Here, we tested whether or not the abundance of general bacteria and more specifically, those belonging to the genus <i>Vibrio</i> were reduced within temperate <i>Zostera marina</i> (eelgrass) meadows compared to adjacent sand flats and sampled 5 sites in the south-western Baltic Sea using SCUBA. Compared to non-vegetated area, we found an average reduction of 39% for all <i>Vibrio</i> and 63% for the potentially harmful <i>V. vulnificus</i>/cholerae subtype based on robust plate counting data on <i>Vibrio</i> selective agar. The underlying mechanism of the reduction in bacterial load is currently elusive and clearly merits further study. Our results underline the critical importance of seagrasses in maintaining shallow water ecosystem functioning including water quality and provide further motivation for their protection and restoration.
Fecha	2021-09-13
Idioma	en
Catálogo de biblioteca	Springer Link
URL	https://doi.org/10.1007/s00227-021-03963-3
Accedido	14/03/2020 9:56:57
Volumen	168
Páginas	149
Publicación	Marine Biology
DOI	10.1007/s00227-021-03963-3
Ejemplar	10
Abrev. de revista	Mar Biol
ISSN	1432-1793
Fecha de adición	14/03/2020 9:56:57
Modificado	14/03/2020 9:57:26

• **Etiquetas:**

- Contaminación del mar
- praderas marinas
- zostera marina

- calidad del agua
- bacterias

Adjuntos

- Springer Full Text PDF

• Major impacts and societal costs of seagrass loss on sediment carbon and nitrogen stocks

Tipo Artículo de revista académica

Autor Per-Olav Moksnes

Autor Maria Emilia Röhr

Autor Marianne Holmer

Autor Johan S. Eklöf

Autor Louise Eriander

Autor Eduardo Infantes

Autor Christoffer Boström

Resumen

Seagrass meadows constitute important carbon sinks, and the ongoing global loss of seagrass habitats raises concerns about the release of carbon stored in their sediments. However, the actual consequences of seagrass loss for the release of carbon and nutrients remain unclear. Here, we take advantage of well-documented historic losses of eelgrass (*Zostera marina*) meadows along the Swedish NW coast to assess how the contents of organic carbon (C) and nitrogen (N) in the sediment change when a meadow is lost. We find unusually high contents of C and N (on average 3.7% and 0.39% DW, respectively) in Swedish eelgrass sediments down to >100 cm depth, suggesting that these habitats constitute global hot spots for C and N storage. However, the C and N stocks were strongly influenced by wave exposure and were almost twice as high in sheltered compared to exposed eelgrass meadows. The sediment composition and stable isotope values were distinctly different in areas that have lost eelgrass meadows, with on average >2.6 times lower contents of C and N. The results indicate an erosion of >35 cm sediment following the historical eelgrass loss, and that sheltered meadows have more vulnerable sediment stocks. The results suggest that eelgrass loss has resulted in a release of 60.2 Mg C and 6.63 Mg N per hectare, with an estimated economic cost to society of 7944 and 141,355 US\$/ha, respectively. The value of N storage represents one of the highest monetary values presented for an ecosystem service provided by seagrasses and shows that Swedish eelgrass meadows are particularly important for mitigating eutrophication. Following a documented loss of approximately 10 km² of eelgrass in the study area, it is estimated that over 60,000 Mg of nitrogen was released to the coastal environment over a 20-yr period, which constitutes over three times the annual river load of nitrogen to the Swedish

NW coast. The study exemplifies the significant role of seagrass sediments as sinks for both carbon and nutrients, and that the risk of nutrient release following vegetation loss should be taken into account in the spatial management of seagrass and other coastal habitats.

Fecha 2021

Idioma en

Catálogo de biblioteca Wiley Online Library

URL <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ecs2.3658>

Accedido 14/03/2020 10:08:34

Adicional _eprint: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/ecs2.3658>

Volumen 12

Páginas e03658

Publicación Ecosphere

DOI [10.1002/ecs2.3658](https://doi.org/10.1002/ecs2.3658)

Ejemplar 7

ISSN 2150-8925

Fecha de adición 14/03/2020 10:08:34

Modificado 14/03/2020 10:09:13

• **Etiquetas:**

- Especies amenazadas
- praderas marinas
- Zostera marina
- servicios de los ecosistemas
- ecosystem services
- eelgrass
- blue carbon
- eutrophication
- marine spatial management
- monetary valuation
- nutrient release
- sediment erosion
- Swedish west coast
- pérdida de biodiversidad

Adjuntos

- Full Text PDF
- Snapshot

- **Malacofauna asociada a praderas de zostera marina del paraje natural "acantilados de maro - cerro gordo" (sur españa)**

Tipo	Tesis
Autor	José Luis Rueda Ruiz
Resumen	Las praderas de zosteria marina se distribuyen por el hemisferio norte del planeta, incluyendo las costas andaluzas. En el Parque Natural de los "Acantilados de Maro - Cerro Gordo" (Málaga - Granada, Sur de España), esta fanerógama conforma praderas situadas a mayores profundidades en comparación con otras zonas de Europa. En estas praderas, uno de los componentes dominantes de la macrofauna son los moluscos. Este estudio se ha realizado en una pradera de Zostera marina situada entre 12-14m de profundidad dentro de este paraje natural. La taxocenosis malacológica muestra una alta biodiversidad con 147 especies procedentes de diferentes áreas biogeográficas, ligadas a diferentes micro-hábitats y fuentes alimenticias dentro de la pradera, como los gasterópodos Maragdia viridis (herbívoros de Z.marina) o Mitrella minor (oófago). La dinámica día-noche está ligada a movimientos verticales (a lo largo de las hojas) y horizontales (desde hábitats adyacentes) de algunas de las especies epifaunales, mientras que la dinámica temporal está ligada más a los cambios fenológicos del estado foliar (epifauna) y del sedimento (endofauna). En el estrato foliar, la especie dominante es el tróquido, Jujubinus striatus, el cual posee un alto potencial reproductivo pero muestra un alto grado de epibiosis que afecta negativamente a su crecimiento.
Fecha	2007
Idioma	es
Catálogo de biblioteca	dialnet.unirioja.es
URL	https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=235154
Accedido	16/02/2020 9:43:46
Tipo	http://purl.org/dc/dcmitype/Text
Universidad	Universidad de Málaga
Fecha de adición	16/02/2020 9:43:46
Modificado	16/02/2020 9:45:26

- **Etiquetas:**
 - praderas marinas
 - Zostera marina
 - malacofauna
 - Sur España

Adjuntos

- Snapshot

- **Mecanismos de transporte de nitrato, amonio y fosfato y homeostasis citoplasmática de sodio en *Zostera marina***

Tipo	Tesis
Autor	Lourdes Rubio Valverde
Fecha	2004
Idioma	es
URL	http://www.biblioteca.uma.es/bbl/doc/tesisuma/1675539x.pdf
Adicional	ISBN: 9788468927527
Universidad	Universidad de Málaga
Fecha de adición	16/02/2020 9:13:18
Modificado	16/02/2020 9:15:46

- **Etiquetas:**
 - praderas marinas
 - *Zostera marina*
 - nitrato
 - contaminantes

Adjuntos

- Full Text PDF
- Snapshot

- **Natural and human-induced disturbance of seagrasses**

Tipo	Artículo de revista académica
Autor	Frederick T. Short
Autor	Sandy Wyllie-Echeverria
Resumen	Many natural and human-induced events create disturbances in seagrasses throughout the world, but quantifying losses of habitat is only beginning. Over the last decade, 90000 ha of seagrass loss have been documented although the actual area lost is certainly greater. Seagrasses, an assemblage of marine flowering plant species, are valuable structural and functional components of coastal ecosystems and are currently experiencing worldwide decline. This group of plants is known to support a complex trophic food web and a detritus-based food chain, as well as to provide sediment and nutrient filtration, sediment stabilization, and breeding and nursery areas for finfish and shellfish. We define disturbance, natural or human-induced, as any event that measurably alters resources available to seagrasses so that a plant response is induced that results in degradation or loss. Applying

this definition, we find a common thread in many seemingly unrelated seagrass investigations. We review reports of seagrass loss from both published and 'grey' literature and evaluate the types of disturbances that have caused seagrass decline and disappearance. Almost certainly more seagrass has been lost globally than has been documented or even observed, but the lack of comprehensive monitoring and seagrass mapping makes an assessment of true loss of this resource impossible to determine. Natural disturbances that are most commonly responsible for seagrass loss include hurricanes, earthquakes, disease, and grazing by herbivores. Human activities most affecting seagrasses are those which alter water quality or clarity: nutrient and sediment loading from runoff and sewage disposal, dredging and filling, pollution, upland development, and certain fishing practices. Seagrasses depend on an adequate degree of water clarity to sustain productivity in their submerged environment. Although natural events have been responsible for both large-scale and local losses of seagrass habitat, our evaluation suggests that human population expansion is now the most serious cause of seagrass habitat loss, and specifically that increasing anthropogenic inputs to the coastal oceans are primarily responsible for the world-wide decline in seagrasses.

Fecha 1996/03

Idioma en

Catálogo de biblioteca Cambridge University Press

URL <https://www.cambridge.org/core/journals/environmental-conservation/article/abs/natural-and-human-induced-disturbance-of-seagrasses/7D2BFEDB7A3C5206CAD61A94BAD32853>

Accedido 12/03/2020 10:48:45

Adicional Publisher: Cambridge University Press

Volumen 23

Páginas 17-27

Publicación Environmental Conservation

DOI [10.1017/S0376892900038212](https://doi.org/10.1017/S0376892900038212)

Ejemplar 1

ISSN 1469-4387, 0376-8929

Fecha de adición 12/03/2020 10:48:45

Modificado 12/03/2020 10:49:13

- **Etiquetas:**

- Impacto ambiental
- Contaminación del mar
- Marine
- Pollution
- praderas marinas

- Eutrofización
- Seagrass
- Die-off
- Disturbance
- Eutrophication
- Macrophyte

Adjuntos

- Snapshot
- **New Insights into the Microplastic Enrichment in the Blue Carbon Ecosystem: Evidence from Seagrass Meadows and Mangrove Forests in Coastal South China Sea**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Yuzhou Huang

Autor Xi Xiao

Autor Kokoette Effiong

Autor Caicai Xu

Autor Zhinan Su

Autor Jing Hu

Autor Shaojun Jiao

Autor Marianne Holmer

Resumen

Microplastics were recently found to aggregate in the blue carbon ecosystems (BCEs), which are known for their ability to store carbon by slowing down the water flow. However, evidence is largely lacking on how the accumulation of microplastics is related to carbon sequestration in BCEs and if this trap effect is driven by its biological characteristics. In this study, the trap effect of microplastics by BCEs was evaluated for various seagrasses (*Zostera japonica*, *Halophila ovalis*, and *Halophila beccarii*) and mangroves (*Aegiceras corniculatum* and *Avicennia marina*). Significant accumulation was found in the seagrass meadow dominated by *H. beccarii* and the mangrove forest dominated by *A. marina*, with microplastics enriched by 1.3 to 17.6 times compared to their corresponding unvegetated sites. The abundance of microplastics varied greatly from 17.68 ± 8.10 to 611.75 ± 81.52 particles per kg of dry sediment, with the highest abundance in *A. marina* mangrove sediments. A strong positive correlation was found between the abundance of microplastics and the particulate organic carbon content at all study sites (Pearson, $R = 0.86$, $p < 0.01$). Higher diversity of microplastic colors and size was found in the *H. beccarii* meadow, and higher diversity of shapes was found in the *A. marina* forest. Our results added new insights to the understanding of the mechanism of microplastic

trapping by BCEs and coupled the behavior of microplastics with the organic carbon in the sediment.

Fecha 2021-04-20
Título corto New Insights into the Microplastic Enrichment in the Blue Carbon Ecosystem
Catálogo de biblioteca ACS Publications
URL <https://doi.org/10.1021/acs.est.0c07289>
Accedido 14/03/2020 10:26:21
Adicional Publisher: American Chemical Society
Volumen 55
Páginas 4804-4812
Publicación Environmental Science & Technology
DOI [10.1021/acs.est.0c07289](https://doi.org/10.1021/acs.est.0c07289)
Ejemplar 8
Abrev. de revista Environ. Sci. Technol.
ISSN 0013-936X
Fecha de adición 14/03/2020 10:26:21
Modificado 14/03/2020 10:26:35

- **Etiquetas:**

- Contaminación del mar
- praderas marinas
- microplásticos

- **Nuestras praderas marinas**

Tipo Entrada de blog
Autor Canicazul
Fecha viernes, 31 de enero de 2020
URL <https://estacanicazul.blogspot.com/search>
Accedido 14/03/2020 10:05:14
Título del blog Estacanicazul: blog de ciencia y naturaleza
Fecha de adición 14/03/2020 10:05:14
Modificado 14/03/2020 10:05:41

- **Etiquetas:**

- Galicia
- praderas marinas
- ecología
- Sada

Adjuntos

- Blogspot Snapshot

- **Nuevos datos sobre la distribución de las fanerógamas marinas en las provincias de Almería y Granada (SE España)**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Diego Moreno Lampreave

Autor José Santiago Guirado Romero

Resumen Nuevos datos sobre la distribución de las fanerógamas marinas en las provincias de Almería y Granada (SE España). Se estudia la distribución de las distintas especies de fanerógamas marinas en el litoral de las provincias de Almería y Granada. Se detallan las áreas cubiertas por praderas de *Posidonia oceanica* (L.) Delile en la provincia de Almería y las localidades donde todavía se encuentran manchas de esta especie en la provincia de Granada. Se aportan datos sobre la distribución en la zona de *Cymodocea nodosa* (Ucria) Ascherson, así como nuevos y numerosos datos sobre la presencia en el área de estudio de *Zostera marina* L. y *Zostera noltii* Hornemann. Se relaciona la distribución de las distintas especies de fanerógamas con el frente Almería-Orán, como límite biogeográfico difícil de franquear en la distribución de la mayoría de ellas, y se revisa el estado de conservación de las praderas dentro de los espacios naturales protegidos que existen en la zona.

Fecha 2003

Idioma spa

Catálogo de biblioteca dialnet.unirioja.es

URL <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1012851>

Accedido 16/02/2020 10:07:12

Adicional Publisher: Universidad de Málaga (UMA) Section: Acta Botanica Malacitana

Páginas 105-120

Publicación Acta Botanica Malacitana

Ejemplar 28

ISSN 0210-9506, 2340-5074

Fecha de adición 16/02/2020 10:07:12

Modificado 16/02/2020 10:08:01

- **Etiquetas:**

- Fanerógamas marinas
- praderas marinas
- Sur España
- Almería
- Granada

Adjuntos

- Full Text PDF
- Snapshot

• Nuevos datos sobre la floración, fructificación y germinación de fanerógamas marinas en Andalucía

Tipo Artículo de revista académica

Autor Diego Moreno Lampreave

Autor José Santiago Guirado Romero

Resumen Nuevos datos sobre la floración, fructificación y germinación de fanerógamas marinas en Andalucía. Se aportan todos los datos conocidos sobre las floraciones y fructificaciones de las distintas fanerógamas marinas presentes en las provincias de Almería y Granada. Se presentan datos sobre las floraciones de *Posidonia oceanica* (L.) Delile detectadas en la provincia de Almería en los últimos años, y un caso de floración en la provincia de Granada, así como las fructificaciones y frutos maduros de esta especie en tres años consecutivos (2001/02, 2002/03 y 2003/04), lo que nunca antes se había observado en las costas andaluzas. Se estudia la evolución del tamaño de los frutos a lo largo del desarrollo en *P. oceanica*, así como la presencia de los frutos en las playas, el número de frutos por infrutescencia, cuántos aparecen con dehiscencia, y el porcentaje de frutos parcialmente o totalmente depredados. Se detecta en Almería (y por primera vez en Andalucía) la germinación natural de semillas de *P. oceanica* y se estudia el desarrollo de las plántulas en acuario, se obtienen medidas precisas de los frutos y sus semillas, y se comparan con los de otros puntos del Mediterráneo. Se aportan también datos sobre las floraciones y fructificaciones de *Cymodocea nodosa* (Ucria) Ascher. en Almería; sobre la fructificación de *Zostera marina* L. en Almería, Granada y también en Málaga; sobre la floración de *Zostera noltii* Horn. en Almería; y sobre la floración y fructificación de *Ruppia maritima* L. var. *maritima* en lagunas litorales y salinas de Almería.

Fecha 2006

Idioma spa

Catálogo de biblioteca dialnet.unirioja.es

URL <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2166770>

Accedido 16/02/2020 10:10:46

Adicional Publisher: Universidad de Málaga (UMA) Section: Acta Botanica Malacitana

Páginas 51-72

Publicación Acta Botanica Malacitana

Ejemplar 31
ISSN 0210-9506, 2340-5074
**Fecha de
adición** 16/02/2020 10:10:46
Modificado 16/02/2020 10:11:26

- **Etiquetas:**
 - Fanerógamas marinas
 - Andalucía
 - praderas marinas
 - Sur España

Adjuntos

- Full Text PDF
- Snapshot

- **Open Coast Seagrass Restoration. Can We Do It?
Large Scale Seagrass Transplants**

Tipo Artículo de revista académica
Autor Diogo Paulo
Autor Alexandra H. Cunha
Autor Joana Boavida
Autor Ester A. Serrão
Autor Emanuel J. Gonçalves
Autor Mark Fonseca

Resumen

Some of the major challenges in seagrass restoration on exposed open coasts are the choice of transplant design that is optimal for coastlines periodically exposed to high water motion, and understanding the survival and dynamics of the transplanted areas on a long time-scale over many years. To contribute to a better understanding of these challenges, we describe here part of a large-scale seagrass restoration program conducted in a Marine Park in Portugal. The goal of this study was to infer if it was possible to recover seagrass habitat in this region, in order to restore its ecosystem functions. To infer which methods would produce better long term persistence to recover seagrass habitat, three factors were assessed: donor seagrass species, transplant season, source location. Monitoring was done three times a year for 8 years, in which areas and densities of the planted units were measured, to assess survival and growth. The best results were obtained with the species *Zostera marina* transplanted during spring and summer as compared to *Zostera noltii* and *Cymodocea nodosa*. Long-term persistence of established (well rooted) transplants was mainly affected by extreme winter storms but there was evidence of fish grazing effects also. Our results indicate that persistence

assessments should be done in the long term, as all transplants were successful (survived and grew initially) in the short term, but were not resistant in the long term after a winter with exceptionally strong storms. The interesting observation that only the largest (11 m²) transplanted plot of *Z. marina* persisted over a long time, increasing to 103 m² in 8 years, overcoming storms and grazing, raised the hypothesis that for a successful shift to a vegetated state it might be necessary to overpass a minimum critical size or tipping point. This hypothesis was therefore tested with replicates from two donor populations and results showed effects of size and donor population, as only the larger planting units (PUs) from one donor population persisted and expanded. It is recommended that in future habitat restoration efforts large PUs are considered.

Fecha 2019

Título corto Open Coast Seagrass Restoration. Can We Do It?

Catálogo de biblioteca Frontiers

URL <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fmars.2019.00052>

Accedido 12/03/2020 9:37:04

Volumen 6

Páginas 52

Publicación Frontiers in Marine Science

DOI [10.3389/fmars.2019.00052](https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00052)

ISSN 2296-7745

Fecha de adición 12/03/2020 9:37:04

Modificado 12/03/2020 9:37:24

- **Etiquetas:**
 - Portugal
 - Restauración ambiental
 - praderas marinas

Adjuntos

- Full Text PDF

• Out of the Blue: The Value of Seagrasses to the Environment and to People

Tipo Informe

Autor : United Nations Environment Programme

Resumen The importance of seagrasses is highlighted in a new report, Out of the Blue: The Value of Seagrasses to the Environment and to People, released by the United Nations Environment Programme (UNEP) together with GRID-Arendal and UNEP's World

Conservation Monitoring Centre (UNEP-WCMC). Seagrasses are marine flowering plants that are found in shallow waters in many parts of the world, from the tropics to the Arctic circle. Seagrass meadows are of fundamental importance to nature and people. They contribute to community well-being, whether through food security from fish production, improved quality of water filtered by seagrasses, protection of coasts from erosion, storms and floods, or carbon sequestration and storage. However, seagrasses have been declining globally since the 1930s, with the most recent census estimating that 7 per cent of this key marine habitat is being lost worldwide per year, which is equivalent to a football field of seagrass lost every 30 minutes. Seagrasses are among the least protected coastal ecosystems and often face cumulative pressures from coastal development, nutrient run-off and climate change. The message is clear. Healthy seagrasses provide a source of opportunities to mitigate climate change, adapt to future changes, build resilience and offer multiple additional societal benefits. We need to act now to protect seagrasses by prioritising timely, ambitious and coordinated actions in the areas of conservation, sustainable management and restoration. The e-book version of this report is available and can be downloaded here.

Fecha 2020

Idioma en

Título corto Out of the Blue

URL <http://www.unep.org/resources/report/out-blue-value-seagrasses-environment-and-people>

Accedido 12/03/2020 9:30:14

Adicional Section: publications

Lugar Nairobi

Institución UNEP

**Fecha de
adición** 12/03/2020 9:30:13

Modificado 19/03/2020 10:46:23

- **Etiquetas:**
 - conservación
 - praderas marinas
 - diversidad biológica

Adjuntos

- Snapshot
- **Papel de los carbohidratos no estructurales y de las variaciones morfológicas en la respuesta adaptativa de zostera noltii frente a**

perturbaciones ambientales. Integración en modelos predictivos de simulación

Tipo	Tesis
Autor	Fernando Guillermo Brun Murillo
Resumen	This PhD Thesis emphasis different perspectives. Effects of coastal eutrophication on seagrasses was studied under laboratory and field conditions. Direct effect of nutrient addition to the water column was determined, indicating that ammonium have a toxic effect over seagrass growth and production depending in season, carbohydrate pool, ammonium concentration, phosphorus availability and frequency of the ammonium addition (dose). Moreover, indirect effects (i.e. promote ephemeral algae growth) were also determined. Searching for a biomedical indicator (chlorophyll fluorescence, enzymatic or proteolytic activities) of plant stress was also assays in this thesis. Field data were used in conjunction with experimental data to develop a predictive model for seagrass growth and meadow spreading (PREMOSGAMES v 1.0). Finally, some recommendations to manage the seagrass ecosystems and adjacent littoral are given using this predictive model for the seagrass <i>Zostera noltii</i>.
Fecha	2004
Idioma	es
Catálogo de biblioteca	dialnet.unirioja.es
URL	https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=52307
Accedido	16/02/2020 9:45:39
Tipo	http://purl.org/dc/dcmitype/Text
Universidad	Universidad de Cádiz
Fecha de adición	16/02/2020 9:45:39
Modificado	16/02/2020 9:46:34

- **Etiquetas:**
 - Impacto ambiental
 - Contaminación del mar
 - praderas marinas
 - *Zostera noltii*

Adjuntos

- Snapshot
- **Parámetros de interés medioambiental en la praderas de *Zostera Noltii* (magnoliophyta) de Lanzarote, islas Canarias**

Tipo Artículo de revista académica
Autor V. González
Autor María Candelaria Gil Rodríguez
Autor Jacinto Barquín Díez
Autor Naroa Aldanondo Aristizabal
Resumen Los numerosos cambios ocurridos en la marina natural de Arrecife-Lanzarote, en los últimos años ocasionaron una regresión de las praderas de *Zostera noltii* Homemann, planta marina catalogada en Canarias en la categoría de "Peligro de Extinción". Recientemente, Aldanondo et al. 2005 [1], constataron la incipiente recuperación de las praderas de *Z. noltii*. En este trabajo se aportan datos del agua y del sedimento donde se localizaron praderas del taxón.
Fecha 2005
Idioma spa
URL <https://mdc.ulpgc.es/cdm/ref/collection/racc/id/673>
Accedido 15/02/2020 10:04:07
Adicional Publisher: Academia Canaria de las Ciencias Section: Revista de la Academia Canaria de Ciencias: = Folia Canariensis Academiae Scientiarum
Volumen 17
Páginas 13-18
Publicación Revista de la Academia Canaria de Ciencias: = Folia Canariensis Academiae Scientiarum
Ejemplar 4
ISSN 1130-4723
Fecha de adición 15/02/2020 10:04:07
Modificado 15/02/2020 10:05:11

- **Etiquetas:**
 - praderas marinas
 - *Zostera noltii*
 - Canarias

Adjuntos

- Snapshot

• Patch dynamics of Eelgrass *Zostera marina*

Tipo Artículo de revista académica
Autor Birgit Olesen
Autor K Sand-Jensen
Resumen Eelgrass has declined extensively during the last decades following eutrophication of coastal regions of western Europe and the USA.

Recent efforts have been taken to reduce nutrient loading, with the hope of restoring the former widespread populations. We studied fine-scale patch dynamics of eelgrass *Zostera marina* L. in permanent plots outside the continuous vegetation in a protected embayment in Limfjorden, Denmark, to evaluate means of recruitment and rates of expansion and mortality of patches. The size distribution was dominated by small patches which were formed by seedlings at high rates during spring (0.16 to 0.76 M⁻²). Mortality was high and only low proportions (0 to 24 %) of the studied cohorts remained as individual patches 1.5 and 2.5 yr later. Patch mortality was restricted to small patches containing < 32 shoots with a mean age of < 5 yr. The sharply declining mortality with increasing patch age and size is presumably due to improved anchoring, mutual physical protection and physiological integration among the shoots. The lateral expansion of established patches by centrifugally growing horizontal rhizomes averaged 16 cm yr⁻¹ and was independent of patch size. With this lateral growth the possible annual areal expansion will be faster in systems with many small patches (260 % in 0.1 M² patches) and slower in systems with few large patches (19 % in 10 M² patches). Successful recovery of the eelgrass vegetation in large systems is, therefore, dependent on seed production and dispersal and subsequent seedling establishment and patch growth.

Fecha March 1, 1994

URL <https://www.int-res.com/articles/meps/106/m106p147.pdf>

Volumen 106

Páginas 147-156

Publicación Marine Ecology-progress Series - MAR ECOL-PROGR SER

DOI [10.3354/meps106147](https://doi.org/10.3354/meps106147)

Abrev. de revista Marine Ecology-progress Series - MAR ECOL-PROGR SER

Fecha de adición 12/03/2020 9:58:18

Modificado 12/03/2020 9:58:58

• **Etiquetas:**

- praderas marinas
- *Zostera marina*
- ecología marina

Adjuntos

- Full Text PDF
- ResearchGate Link

- **Peracáridos y picnogónidos de las praderas de fanerógamas de la ensenada de O Grove: ecología y faunística**

Tipo	Tesis
Autor	Patricia Esquete Garrote
Resumen	Las rías de Galicia son sistemas estuáricos singulares y complejos de gran importancia económica. Sin embargo, el papel ecológico de las praderas de fanerógamas en las rías gallegas no ha sido evaluado adecuadamente hasta el momento. Debido a la importancia de los Peracáridos en los sistemas bentónicos y la falta de estudios de la sinecología de Picnogónidos, en este trabajo se estudian la diversidad específica, patrones de distribución y fluctuaciones estacionales de Peracáridos y Picnogónidos en sedimentos colonizados por dos especies de fanerógamas marinas (<i>Zostera marina</i> y <i>Z. noltii</i>) en O Grove (ría de Arousa, Noroeste de España), una ensenada con alto grado de influencia antrópica. Ambas taxocenosis mostraron valores más altos de abundancia y diversidad específica que otros ambientes similares del Nordeste atlántico.
Fecha	2012
Idioma	es
Título corto	Peracáridos y picnogónidos de las praderas de fanerógamas de la ensenada de O Grove
Catálogo de biblioteca	Repositorio Investigo
URL	http://hdl.handle.net/11093/168
Accedido	16/02/2020 10:38:01
Tipo	http://purl.org/dc/dcmitype/Text
Universidad	Universidade de Vigo
Fecha de adición	16/02/2020 10:38:01
Modificado	16/02/2020 10:40:24

- **Etiquetas:**
 - Galicia
 - Fanerógamas marinas
 - praderas marinas
 - *Zostera noltii*
 - *Zostera marina*
 - Noroeste ibérico
 - Ensenada de O Grove
 - fauna marina

Adjuntos

- Snapshot

- **Phenotypic plasticity promotes persistence following severe events: physiological and morphological responses of seagrass to flooding**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Paul S. Maxwell

Autor Kylie A. Pitt

Autor Dana D. Burfeind

Autor Andrew D. Olds

Autor Russell C. Babcock

Autor Rod M. Connolly

Resumen

Severe events such as floods or cyclones can have large ecological effects on the structure and functioning of ecosystems. The capacity of an ecosystem to adapt to, or absorb, the effects of a severe event depends on the severity and longevity of the event and the tolerance of the species present. Seagrasses exhibit phenotypic plasticity at the plant to meadow scale through a variety of physiological and morphological acclimations to light stress to enhance photosynthetic capacity. These acclimations provide early warning of the possible risk of larger scale seagrass loss and can therefore be used in predicting how ecosystems might respond to severe events. The physiological and morphological responses of 12 seagrass (*Zostera muelleri*) meadows to a severe flood were examined to test two main hypotheses: (i) that the physiological and morphological characteristics of seagrass would differ between meadows along the established chronic water quality gradient, in a pattern consistent with prior acclimations which have been shown to enhance photosynthetic capacity and (ii) that physiological and morphological responses to the flood would differ between meadows in a manner consistent with their position along the water quality gradient. Meadows had different physiological and morphological characteristics across the water quality gradient, with meadows subject to chronically poorer water quality exhibiting characteristics consistent with those that maximize photosynthetic capacity. Despite a large discrepancy in impact among meadows, all meadows sampled responded consistently to the flood, exhibiting only physiological changes with no significant reduction in biomass. This suggests that photoacclimation to chronically poor conditions can enable seagrasses to withstand the effects of severe events, such as floods. Synthesis. Phenotypic plasticity in habitat-forming species can result in a large variation in their responses to severe events, such as floods or cyclones. Acclimation to prior poor environmental conditions can promote persistence in habitat-forming species, such as seagrasses, following severe events. The measurement of phenotypic characteristics along an impact gradient can therefore

provide an indication of the response of habitat-forming species to severe events.

Fecha 2014

Idioma en

Título corto Phenotypic plasticity promotes persistence following severe events

Catálogo de biblioteca Wiley Online Library

URL <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1365-2745.12167>

Accedido 12/03/2020 10:08:58

Adicional _eprint: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/1365-2745.12167>

Volumen 102

Páginas 54-64

Publicación Journal of Ecology

DOI [10.1111/1365-2745.12167](https://doi.org/10.1111/1365-2745.12167)

Ejemplar 1

ISSN 1365-2745

Fecha de adición 12/03/2020 10:08:58

Modificado 12/03/2020 10:09:25

• **Etiquetas:**

- praderas marinas
- ecología marina
- resilience
- aquatic plant ecology
- habitat-forming species
- Moreton Bay
- photoacclimation
- water quality gradient
- *Zostera muelleri*
- resiliencia
- inundaciones

Adjuntos

- Full Text PDF
- Snapshot

• **Posidonia en tus manos : guía didáctica sobre las praderas de *Posidonia oceánica***

Tipo Libro

Autor M. Ruipérez

Autor P Verborgh

Resumen Material editado en el marco de la acción D1 del Proyecto LIFE09NAT/ES/000534 "C
Fecha 2012
Idioma es
URL https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/servicios/centro_de
Accedido 19/03/2020 10:55:47
Adicional SE 1173-2012
Lugar Algeciras (Cádiz)
Editorial Circe
Número de páginas 257
Fecha de adición 19/03/2020 10:58:44
Modificado 19/03/2020 10:59:25

- **Etiquetas:**
 - Educación ambiental
 - Recursos didácticos
 - Andalucía
 - Posidonia
 - praderas marinas
- **Posidonia: la joya del Mediterráneo: publicación divulgativa sobre las praderas de Posidonia oceanica**

Tipo Libro
Autor M. Ruipérez
Autor P Verborgh
Resumen Material editado en el marco de la acción D1 del Proyecto LIFE09NAT/ES/000534 "C
las praderas de Posidonia oceanica en el Mediterráneo andaluz"
Fecha 2012
Idioma es
URL https://lifeposidoniandalucia.files.wordpress.com/2015/05/anejod2112_librolajoyadel
Accedido 19/03/2020 10:55:47
Adicional SE 1399-2012
Lugar Algeciras (Cádiz)
Editorial Circe
Número de páginas 257
Fecha de adición 19/03/2020 10:59:48
Modificado 19/03/2020 11:00:34

- **Etiquetas:**

- Educación ambiental
- Recursos didácticos
- Andalucía
- Posidonia
- praderas marinas

• Pradeiras mariñas: tesouro de biodiversidade

Tipo	Grabación de vídeo
Director	CEIDA
Resumen	Stop motion elaborado dentro do programa educativo incluído no proxecto ZOSTERA 'Pradeiras mariñas, tesouro de biodiversidade', desenvolvido polo CEIDA - Centro de Extensión Universitaria e Divulgación Ambiental de Galicia - co apoio da Fundación Biodiversidad do Ministerio para la Transición Ecolóxica y el Reto Democrático, durante o curso escolar 2020-2021.
Fecha	2020-11-12
Idioma	glg
Título corto	Pradeiras mariñas
Catálogo de biblioteca	YouTube
URL	https://www.youtube.com/watch?v=EBfy_-9HSJ4
Accedido	14/03/2020 9:45:58
Duración	5:57
Fecha de adición	14/03/2020 9:45:58
Modificado	14/03/2020 9:46:52

• Etiquetas:

- Educación ambiental
- Recursos didácticos
- Galicia
- praderas marinas
- zostera

• Praderas de fanerógamas marinas en el litoral andaluz: guía de especies marinas amenazadas

Tipo	Libro
Autor	Aula del Mar (Málaga)
Fecha	1999
Idioma	Spanish
Título corto	Praderas de fanerógamas marinas en el litoral andaluz
Catálogo	CEIDA

de
biblioteca

URL [http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/consolidado/publicacionesdigitales/90360_PRADERAS_DE_FANEROGAMAS_MARINAS_EN_EL_LITORAL_ANDALU360.htm](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/consolidado/publicacionesdigitales/90360_PRADERAS_DE_FANEROGAMAS_MARINAS_EN_EL_LITORAL_ANDALU%20360.htm)

Adicional OCLC: 432764740

Lugar Sevilla

Editorial Consejería de Medio Ambiente

ISBN 978-84-89650-67-1

Fecha de
adición 17/2/2020 9:44:21

Modificado 17/2/2020 9:53:17

• **Etiquetas:**

- Ecosistemas marinos
- Fanerógamas marinas
- Praderas
- Andalucía

Adjuntos

- Koha › Catálogo › Detalles para Praderas de fanerógamas marinas en el litoral andaluz / [realiza, Aula del Mar de Málaga].

• **Praderas marinas de *Zostera noltii* (Zosteraceae) en las Islas Canarias**

Tipo Artículo de revista académica

Autor María Candelaria Gil Rodríguez

Autor Julio Manuel Afonso Carrillo

Autor Wolfredo Wildpret de la Torre

Resumen Autorías: María Candelaria Gil Rodríguez, Julio Manuel Afonso Carrillo, Wolfredo Wildpret de la Torre. Localización: Viera: Folia Scientiarum Biologiarum Canariensium. N°. 17, 1987. Artículo de Revista en Dialnet.

Fecha 1987

Idioma spa

URL <https://www.museosdetenerife.org/assets/downloads/publication-f4ceb3ec3f.pdf>

Accedido 15/02/2020 9:51:20

Adicional Publisher: Organismo Autónomo Complejo Insular de Museos y Centros Section: Viera: Folia Scientiarum Biologiarum Canariensium

Páginas 143-146

Publicación Viera: Folia Scientiarum Biologiarum Canariensium

Ejemplar 17
ISSN 0210-945X
**Fecha de
adición** 15/02/2020 9:51:20
Modificado 15/02/2020 9:52:49

- **Adjuntos**
 - Snapshot
- **Praderas marinas, ingenieros de ecosistemas e impacto antrópico**

Tipo Pódcast
Podcaster J. Mañez
En este episodio de “Voces, CSIC Balears” conversamos con Julia Mañez, ingeniera Agrícola por la Universidad Politécnica de Cataluña y doctora por la Universidad de los Lagos, en Chile. Actualmente, Julia trabaja como investigadora postdoctoral, en el Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados en el grupo de
Resumen investigación de Ecología Marina dentro de, entre otros, el proyecto DetecPos que busca medir el impacto de la acción humana en las praderas de Posidonia oceánica en el mar Mediterráneo. Además de nuestra querida Posidonia, Julia nos hablará de otras praderas marinas y de cómo se pueden considerar ingenieras de los ecosistemas.
Idioma es
URL <https://www.podcastidae.com/voces-csic-balears/praderas-marinas-ingenieros-de-ecosistemas-e-impacto-antropico-voces-csic-balears-08/>
Accedido 14/03/2020 10:11:22
Título de la serie Voces, CSIC Balears
Duración 34:45
**Fecha de
adición** 14/03/2020 10:11:22
Modificado 14/03/2020 10:13:18

- **Etiquetas:**
 - Posidonia
 - praderas marinas

Adjuntos

- Snapshot
- **Praderas marinas: pequeños bosques submarinos: ficha didáctica nº 14**

Tipo Documento
Resumen Actividad didáctica del programa de educación ambiental Aldea de la Junta de Andalucía
Idioma es
URL https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/documents/20151/389464/praderas-marinas-030504-Praderas-medit-Zostera-noltii_tcm30-162360.pdf
Editorial Junta de Andalucía
Fecha de adición 19/03/2020 10:40:22
Modificado 19/03/2020 10:41:43

• **Etiquetas:**

- Educación ambiental
- Recursos didácticos
- praderas marinas

• **Praderas mediterráneas de *Zostera noltii***

Tipo Documento
Autor Enric Ballesteros
Fecha 23/12/2014
Idioma es
URL https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/030504_Praderas_medit_Zostera_noltii_tcm30-162360.pdf
Accedido 16/02/2020 1:00:00
Editorial Secretaría de Estado de Medio Ambiente, Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, División para la Protección del Mar
Fecha de adición 16/02/2020 10:51:17
Modificado 16/02/2020 10:54:19

• **Etiquetas:**

- Península Ibérica
- praderas marinas
- *Zostera noltii*

Adjuntos

- Infralitoral - 030504 - Praderas mediterráneas de *Zostera noltii*.pdf

• **Primeros datos sobre producción, fenología y viabilidad de semillas de la fanerógama marina *Zostera noltei* en los estuarios del País Vasco**

Tipo Artículo de revista académica
Autor J.M. Garmendia

A pesar de que el nivel de conocimiento de las praderas marinas de la costa vasca ha aumentado en años recientes (identificación de todas o casi todas las poblaciones existentes, sus cartografiados, sus tendencias, descripción de sus hábitats, presiones humanas que les afectan, escenarios futuros con relación al cambio climático), apenas se conoce su reproducción sexual: fenología de las producción de semillas, viabilidad de las mismas, dispersión, etc. Para cubrir este vacío de conocimiento, se efectuaron unos experimentos (en laboratorio y campo) que han permitido concluir lo siguiente: (1) *Zostera noltei* florece entre junio y noviembre (ambos inclusive) en el medio natural; (2) los mejores meses para recoger semillas de *Zostera noltei* son octubre y noviembre; (3) el porcentaje medio de germinación de las semillas del Oka y del Bidasoa es de 74,4% (d.e. 17,3); (4) en 7 días germinó el 49% (d.e. 4,7) de las semillas; y en 16 días germinó el 61% (d.e. 12,6); (5) las semillas sembradas en el campo han producido plantas en menos de un año; y (6) no se han podido conseguir plántulas a partir de semillas en laboratorio. Dado el carácter exploratorio de este trabajo, la información obtenida debe servir de orientación a la hora de realizar nuevos estudios con el fin de evaluar la utilidad de las semillas en actuaciones de restauración y la importancia de la reproducción sexual en las poblaciones de *Zostera noltei* del País Vasco.

Resumen

Fecha 2015

Idioma es-ES

Título corto RIM 22(2)

URL <https://www.azti.es/rim/rim-222-primeros-datos-sobre-produccion-fenologia-y-viabilidad-de-semillas-de-la-fanerogama-marina-zostera-noltei-en-los-estuarios-del-pais-vasco/>

Accedido 12/03/2020 10:25:46

Volumen 22

Páginas 15-32

Publicación Revista de Investigación Marina, AZTI-Tecnalia

Ejemplar 2

ISSN 1988-818X

**Fecha de
adición** 12/03/2020 10:25:46

Modificado 12/03/2020 10:41:01

• **Etiquetas:**

- País Vasco
- Fanerógamas marinas
- praderas marinas
- *Zostera noltii*
- Noroeste ibérico
- fenología
- producción vegetal

Adjuntos

- Snapshot

• **Projecting future distribution of the seagrass *Zostera noltii* under global warming and sea level rise**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Mireia Valle

Autor Guillem Chust

Autor Andrea del Campo

Autor Mary S. Wisz

Autor Steffen M. Olsen

Autor Joxe Mikel Garmendia

Autor Ángel Borja

Resumen In future decades, coastal ecosystems are expected to be exposed to increased risk of experiencing adverse consequences related to climate change, exacerbated by human induced pressures. The seagrass *Zostera noltii* forms meadows mainly within the intertidal zone, leading it to be particularly vulnerable to seawater temperature increase and sea level rise (SLR). Considering the presently declining situation and the predicted scenarios of increasing seawater temperature and SLR by the end of the 21st century, we assessed the response of *Z. noltii* to climate change (i) accounting for changes in seawater temperature at its entire biogeographical range level; and (ii) under SLR scenarios at estuary level (Oka estuary, Basque Country, south-eastern Bay of Biscay). Objectives were addressed coupling habitat suitability models with climate change simulations. By the end of the 21st century, seawater temperature increase will trigger a northward distributional shift of 888km in the suitable habitat of the species, and a retreat of southernmost populations. The loss of southernmost populations due to climate change may imply future conservation problems. In contrast, SLR and derived changes in current velocities are expected to induce the landward migration of the species in the Oka estuary, increasing the available suitable intertidal areas (14–18%) to limits imposed by anthropogenic barriers. This modelling approach could lead to an advanced understanding of the species' response to climate change effects; moreover, the information generated might support conservation actions towards the sites where the habitat would remain suitable for the species under climate change.

Fecha February 1, 2014

Idioma en

Catálogo de biblioteca ScienceDirect

URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320713004382>

Accedido 12/03/2020 10:12:22
Volumen 170
Páginas 74-85
Publicación Biological Conservation
DOI [10.1016/j.biocon.2013.12.017](https://doi.org/10.1016/j.biocon.2013.12.017)
Abrev. de revista Biological Conservation
ISSN 0006-3207
Fecha de adición 12/03/2020 10:12:22
Modificado 12/03/2020 10:12:34

• **Etiquetas:**

- praderas marinas
- cambio climático
- Climate model
- Global warming
- Habitat suitability models
- Hydromorphological model
- Projections
- Sea level rise
- Seawater surface temperature

Adjuntos

- ScienceDirect Snapshot

• **Rapid enhancement of multiple ecosystem services following the restoration of a coastal foundation species**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Kathryn M. Beheshti

Autor Susan L. Williams

Autor Katharyn E. Boyer

Autor Charlie Endris

Autor Annakate Clemons

Autor Tracy Grimes

Autor Kerstin Wasson

Autor Brent B. Hughes

Resumen The global decline of marine foundation species (kelp forests, mangroves, salt marshes, and seagrasses) has contributed to the degradation of the coastal zone and threatens the loss of critical ecosystem services and functions. Restoration of marine foundation species has had variable success, especially for

seagrasses, where a majority of restoration efforts have failed. While most seagrass restorations track structural attributes over time, rarely do restorations assess the suite of ecological functions that may be affected by restoration. Here we report on the results of two small-scale experimental seagrass restoration efforts in a central California estuary where we transplanted 117 0.25-m² plots (2,340 shoots) of the seagrass species *Zostera marina*. We quantified restoration success relative to persistent reference beds, and in comparison to unrestored, unvegetated areas. Within three years, our restored plots expanded ~8,500%, from a total initial area of 29 to 2,513 m². The restored beds rapidly began to resemble the reference beds in (1) seagrass structural attributes (canopy height, shoot density, biomass), (2) ecological functions (macrofaunal species richness and abundance, epifaunal species richness, nursery function), and (3) biogeochemical functions (modulation of water quality). We also developed a multifunctionality index to assess cumulative functional performance, which revealed restored plots are intermediate between reference and unvegetated habitats, illustrating how rapidly multiple functions recovered over a short time period. Our comprehensive study is one of few published studies to quantify how seagrass restoration can enhance both biological and biogeochemical functions. Our study serves as a model for quantifying ecosystem services associated with the restoration of a foundation species and demonstrates the potential for rapid functional recovery that can be achieved through targeted restoration of fast-growing foundation species under suitable conditions.

Idioma	en
Catálogo de biblioteca	Wiley Online Library
URL	https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/eap.2466
Accedido	14/03/2020 9:50:35
Adicional	_eprint: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/eap.2466
Volumen	n/a
Páginas	e02466
Publicación	Ecological Applications
DOI	10.1002/eap.2466
Ejemplar	n/a
ISSN	1939-5582
Fecha de adición	14/03/2020 9:50:35
Modificado	14/03/2020 9:51:23

- **Etiquetas:**
 - Restauración ambiental
 - praderas marinas

- zostera marina
- Zostera marina
- ecología marina
- carbon stocks
- community ecology
- ecosystem services
- eelgrass
- experimental restoration
- multifunctionality
- nursery habitat
- species richness
- water quality

Adjuntos

- Full Text PDF
- Snapshot

• Recent advances in research into seagrass restoration

Tipo	Documento
Autor	R. J. Wear
Editor	Prepared for the Coastal Protection Branch, Department for Environment
Resumen	SARDI Aquatic Sciences Publication. No. RD04/0038-4.
Fecha	2006
Idioma	en
URL	https://www.pir.sa.gov.au/_data/assets/pdf_file/0003/231582/No140_RD04-0038-4_Advances_research_seagrass_restoration.pdf
Editorial	SARDIO- Aquatic Sciences
Fecha de adición	12/03/2020 10:52:39
Modificado	12/03/2020 10:54:31

• Etiquetas:

- Restauración ambiental
- praderas marinas

• Recent trend reversal for declining European seagrass meadows

Tipo	Artículo de revista académica
Autor	Carmen B. de los Santos
Autor	Dorte Krause-Jensen
Autor	Teresa Alcoverro
Autor	Núria Marbà

Autor Carlos M. Duarte
Autor Marieke M. van Katwijk
Autor Marta Pérez
Autor Javier Romero
Autor José L. Sánchez-Lizaso
Autor Guillem Roca
Autor Emilia Jankowska
Autor José Lucas Pérez-Lloréns
Autor Jérôme Fournier
Autor Monica Montefalcone
Autor Gérard Pergent
Autor Juan M. Ruiz
Autor Susana Cabaço
Autor Kevan Cook
Autor Robert J. Wilkes
Autor Frithjof E. Moy
Autor Gregori Muñoz-Ramos Trayter
Autor Xavier Seglar Arañó
Autor Dick J. de Jong
Autor Yolanda Fernández-Torquemada
Autor Isabelle Auby
Autor Juan J. Vergara
Autor Rui Santos

Resumen Seagrass meadows, key ecosystems supporting fisheries, carbon sequestration and coastal protection, are globally threatened. In Europe, loss and recovery of seagrasses are reported, but the changes in extent and density at the continental scale remain unclear. Here we collate assessments of changes from 1869 to 2016 and show that 1/3 of European seagrass area was lost due to disease, deteriorated water quality, and coastal development, with losses peaking in the 1970s and 1980s. Since then, loss rates slowed down for most of the species and fast-growing species recovered in some locations, making the net rate of change in seagrass area experience a reversal in the 2000s, while density metrics improved or remained stable in most sites. Our results demonstrate that decline is not the generalised state among seagrasses nowadays in Europe, in contrast with global assessments, and that deceleration and reversal of declining trends is possible, expectingly bringing back the services they provide.

Fecha 2019-07-26

Idioma en

Catálogo de biblioteca www.nature.com

URL <https://www.nature.com/articles/s41467-019-11340-4>

Accedido 12/03/2020 9:27:57
Derechos 2019 The Author(s)
Adicional Bandiera_abtest: a Cc_license_type: cc_by Cg_type: Nature Research Journals Number: 1 Primary_atype: Research Publisher: Nature Publishing Group Subject_term: Biodiversity;Ecosystem ecology Subject_term_id: biodiversity;ecosystem-ecology
Volumen 10
Páginas 3356
Publicación Nature Communications
DOI [10.1038/s41467-019-11340-4](https://doi.org/10.1038/s41467-019-11340-4)
Ejemplar 1
Abrev. de revista Nat Commun
ISSN 2041-1723
Fecha de adición 12/03/2020 9:27:57
Modificado 12/03/2020 9:28:39

- **Etiquetas:**
 - Impacto ambiental
 - Especies amenazadas
 - Europa
 - praderas marinas
 - Biodiversity
 - Ecosystem ecology

Adjuntos

- Full Text PDF
- Snapshot
- **Regional scale patterns in seagrass defences: Phenolic acid content in *Zostera noltii***

Tipo Artículo de revista académica
Autor Micheline Grignon-Dubois
Autor Bernadette Rezzonico
Autor Teresa Alcoverro
Resumen Secondary metabolites play an important role in protecting plants from herbivores or pathogens. Despite this, few studies have investigated the presence and the concentration of those compounds over broad spatial scales in seagrasses. Here we analysed the presence and abundance of specific phenolic compounds of *Zostera noltii* from four different meadows located across the Atlantic and the Mediterranean coast. Three phenolic acids have been found in the samples of *Z. noltii*: rosmarinic,

caffeic and zosteric acids. The proportion of the three compounds varied substantially with the major proportion comprising rosmarinic acid (RA, mean value 94%) followed by zosteric acid (ZA, mean value 4%) and caffeic acid (CAF, mean value 2%). *Z. noltii* metabolic compounds varied notably between sites. The highest concentrations in RA were found in the Cadiz Bay with values of 11,254 (55 SD) mg g⁻¹ dry wt, while the lowest were observed in the Alfacs Bay (Ebro) with values of 823 (7 SD) mg g⁻¹ dry wt. The highest concentrations in ZA were also observed in the Cadiz Bay with values of 727 (6 SD) mg g⁻¹ dry wt, while the lowest were observed in the Sa Nitja Bay (Menorca Island) with values of 20 (4 SD) mg g⁻¹ dry wt. Finally, the concentrations in CAF remain very low at each site (17e69 mg g⁻¹ dry wt), with the lowest observed in Arcachon. Their proportions remained relatively constant, indicating that most phenolic acids responded together. Documenting the presence of those compounds in living tissues of *Z. noltii* and how they vary in abundance between seagrass meadows across large geographical scales is a crucial first step to understand the large-scale level response of the plant to potential pathogens, herbivore outbreaks or other ecological processes.

Fecha 2012

Idioma eng

Título corto Regional scale patterns in seagrass defences

Catálogo de biblioteca digital.csic.es

URL <https://digital.csic.es/handle/10261/131690>

Accedido 19/03/2020 10:27:53

Derechos closedAccess

Adicional Publisher: Elsevier

DOI [10.1016/j.ecss.2011.09.010](https://doi.org/10.1016/j.ecss.2011.09.010)

ISSN 0272-7714

Fecha de adición 19/03/2020 10:27:53

Modificado 19/03/2020 10:29:08

- **Etiquetas:**

- Atlántico
- Mediterráneo
- praderas marinas
- *Zostera noltii*
- ácido fenólico

Adjuntos

- Snapshot

- **Réquiem por las fanerógamas marinas: la pesca de arrastre ilegal arrasa las praderas de Zostera marina en Málaga**

Tipo	Artículo de revista
Autor	Juan Manuel Cestino
Autor	René Winston
Autor	José A. Rodríguez
Fecha	2006
Idioma	spa
Título corto	Réquiem por las fanerógamas marinas
Catálogo de biblioteca	https://documentacion.ceida.org/
Accedido	16/02/2020 9:49:10
Adicional	Publisher: Ecologistas en Acción Section: El Ecologista
Páginas	37
Publicación	El Ecologista
Ejemplar	50
ISSN	0211-6472
Fecha de adición	16/02/2020 9:49:10
Modificado	16/02/2020 9:50:38

- **Etiquetas:**
 - Impacto ambiental
 - Fanerógamas marinas
 - praderas marinas
 - Zostera marina
 - pesca
 - Sur España
 - Málaga

Adjuntos

- Snapshot
- **Resilience of Zostera marina habitats and response of the macroinvertebrate community to physical disturbance caused by clam harvesting**

Tipo	Artículo de revista académica
Autor	Carlota Barañano
Autor	Emilio Fernández
Autor	Gonzalo Méndez
Autor	Jesús S. Troncoso

Resumen The consequences of physical disturbances to seagrasses depend on disturbance frequency relative to the capacity for recolonization and recovery following fragmentation. In a subtidal seagrass meadow of *Zostera marina* L., following a season of clam harvesting, we compared the temporal change of shoot density and biomass of this seagrass together with the community structure of the associated macroinvertebrates, at two sites differing in the intensity of the physical disturbance. The impacted site showed significantly lower shoot density and total biomass than the non-impacted site initially. The increase in above-ground biomass over four months (May to September) of this species was significantly higher (46%) at the impacted site than in the area not affected by the disturbance. Four months after cessation of the extraction activity, the biomass and density values of *Z. marina* reached similar values to those measured in the non-impacted site. The sexual reproductive effort of the seagrass population affected by the disturbance (4%) was significantly lower than at the non-impacted site (10%), which could influence genetic diversity and the seed bank. The community structure of molluscs showed 54% similarity between sites at the beginning of the study. Four months later, mollusc communities increased to a similarity of 74%. The current closure season (four months annually) established for the recovery of the exploited stocks of bivalves allowed the recovery of *Z. marina* density and biomass. Nevertheless, other population properties, such as those related to reproductive patterns, remained altered by the disturbance.

Fecha October 21, 2017

Catálogo de biblioteca Taylor and Francis+NEJM

URL <https://doi.org/10.1080/17451000.2017.1307989>

Accedido 12/03/2020 9:45:12

Adicional Publisher: Taylor & Francis _eprint:
<https://doi.org/10.1080/17451000.2017.1307989>

Volumen 13

Páginas 955-966

Publicación Marine Biology Research

DOI [10.1080/17451000.2017.1307989](https://doi.org/10.1080/17451000.2017.1307989)

Ejemplar 9

ISSN 1745-1000

Fecha de adición 12/03/2020 9:45:12

Modificado 12/03/2020 9:45:46

• **Etiquetas:**

- Impacto ambiental
- Especies amenazadas
- praderas marinas

- Zostera marina
- seagrass
- marisqueo
- Margot Hessing-Lewis
- Physical disturbance
- resilience

Adjuntos

- Snapshot

• **Response of intertidal macrobenthic communities to long term human induced changes in the Eo estuary (Asturias, Spain): implications for environmental management**

Tipo Artículo de revista académica

Autor L. de Paz

Autor J. M. Neto

Autor J. C. Marques

Autor A. J. Laborda

Resumen

Long term macrobenthos data together with physical habitat parameters were analysed to investigate spatial and temporal changes at an estuary under different anthropogenic pressures, mainly increasing shellfish farming. The aim was to assess the possible impacts of these pressures on the macrobenthic communities by comparing a period before and after changes in these pressures. Benthic samples were seasonally collected in 1990 (before major anthropogenic changes), 2000 and 2005 at the same sampling stations located on three different habitats in the Eo estuary (Northern Spanish coast). Multivariate and univariate methods were used to assess spatial variability of benthic assemblages and to compare community changes over time. Data from 1990 was assumed as the reference situation to appraise the subsequent impacts. We observed a significant spatial variability of the benthic assemblages in the system as a function of habitat heterogeneity in relation to sediment composition, presence/absence and density of seagrasses, and hydrodynamic regime. Changes were detected in the community composition at all sites during this 15 year period. The extent of changes was related to initial community conditions, rather than the intensity of the pressure. The results suggest that the responses of the benthic communities to human induced perturbations occurring in the system are largely dependent on its intrinsic buffer capacity, and that these communities have been able to cope with an increasing environmental stress (organic enrichment). In conclusion, to keep shellfish farming at a sustainable level without undesirable impacts, the disturbance intensity must be kept below the system

carrying capacity. This will allow natural communities to cope with pressures and thus avoid further deterioration in ecological quality.

Fecha	2008-08
Idioma	eng
Título corto	Response of intertidal macrobenthic communities to long term human induced changes in the Eo estuary (Asturias, Spain)
Catálogo de biblioteca	PubMed
Adicional	PMID: 18555522
Volumen	66
Páginas	288-299
Publicación	Marine Environmental Research
DOI	10.1016/j.marenvres.2008.04.004
Ejemplar	2
Abrev. de revista	Mar Environ Res
ISSN	0141-1136
Fecha de adición	12/03/2020 9:49:09
Modificado	12/03/2020 9:49:45

- **Etiquetas:**

- Asturias
- praderas marinas
- ría del Eo
- Biodiversity
- Animals
- Aquaculture
- Biomass
- Ecosystem
- Environmental Monitoring
- Geologic Sediments
- Invertebrates
- Population Density
- Population Growth
- Seasons
- Shellfish
- Spain

Adjuntos

- PubMed entry
- Texto completo

- **Respuestas ecofisiológicas al enriquecimiento de amonio en angiospermas marinas**

Tipo	Tesis
Autor	Beatriz Villazán Peñalosa
Resumen	La eutrofización constituye una seria amenaza para las zonas costeras y se postula como una de las principales causas del declive de las praderas de angiospermas marinas a nivel global. De un modo indirecto, una elevada carga de nutrientes favorece la proliferación de especies de rápido crecimiento causando una reducción en los niveles de luz o un incremento de la materia orgánica, aumentando el riesgo de anoxia en el sedimento y la intrusión de sulfuro en las plantas. Asimismo, las propias concentraciones elevadas de amonio (NH ₄ ⁺) pueden resultar tóxicas. A pesar de la existencia de algunos estudios pioneros, la toxicidad del NH ₄ ⁺ en angiospermas marinas es aún un fenómeno poco estudiado. El objetivo principal de esta tesis doctoral es el estudio de la interacción entre diferentes variables ambientales y elevadas dosis de NH ₄ ⁺ en dos especies de fanerógamas del genero <i>Zostera</i> (<i>Z. noltei</i> y <i>Z. marina</i>).
Fecha	2014
Idioma	es
Catálogo de biblioteca	Repositorio RODIN
URL	http://hdl.handle.net/10498/16760
Accedido	16/02/2020 10:47:35
Tipo	http://purl.org/dc/dcmitype/Text
Universidad	Universidad de Cádiz
Fecha de adición	16/02/2020 10:47:35
Modificado	16/02/2020 10:49:56

• **Etiquetas:**

- Contaminación del mar
- praderas marinas
- *Zostera noltii*
- *Zostera marina*
- Eutrofización

Adjuntos

- Snapshot

• **Restauración de angiospermas marinas: legislación y metodología**

Tipo	Tesis
Autor	Sara Gavara Doñate
Resumen	Seagrass are plants adapted to live in the marine environment, with roots, leaves and stems. They present a clonal growth and

reproduction sexual and asexual. They occupy large tracts of coastal funds, forming meadows of great complexity, dependent on environmental factors. They are considered species of high ecological value, providing indirect benefits, such as the proportion of habitat for many species, protection of the line of coast, carbon sequestration and production of oxygen, or direct benefits, such as medicinal, insulating properties or fuel. Currently seagrass are experiencing a decrease to level world due to anthropogenic activity, causing its deterioration by pollution discharges and activities in coastal areas, as well as climate change or the intrusion of invasive species. Therefore their protection is required through legal figures, by including them in the catalogues of species endangered/protected, also carry out a series of management and conservation measures through monitoring, mitigation and restoration techniques. An example of restoration by seeds of *Cymodocea nodosa* is which took place in the Paraje Natural Punta entinas-sabinar (Almería).

Fecha	2017-03-23
Idioma	Español
Título corto	Restauración de angiospermas marinas
Catálogo de biblioteca	Repositorio RIUNET
URL	https://riUNET.upv.es/handle/10251/78998
Accedido	19/03/2020 10:48:18
Derechos	Reserva de todos los derechos
Adicional	Accepted: 2017-03-23T13:15:59Z
Tipo	Proyecto/Trabajo fin de carrera/grado
Universidad	Universitat Politècnica de València
Fecha de adición	19/03/2020 10:48:18
Modificado	19/03/2020 10:49:01

- **Etiquetas:**

- Restauración ambiental
- praderas marinas
- angiospermas marinas
- legislación

Adjuntos

- Full Text PDF
- Snapshot

- **Restauración de praderas marinas**

Tipo	Libro
Autor	Silvia García

Autor Ana de la Torriente
Fecha , D.L. 2009.
Catálogo de biblioteca CEIDA
URL <https://fundacionbancosantander.com/media/files/medioambiente/MANUAL-8.pdf>
Lugar Madrid
Editorial : Fundación Banco Santander
ISBN 978-84-92543-09-0
Fecha de adición 17/2/2020 9:45:52
Modificado 17/2/2020 9:53:21

- **Etiquetas:**
 - Galicia
 - Ecosistemas marinos
 - Fanerógamas marinas
 - Praderas
 - Restauración de impactos

Adjuntos

- Koha › Catálogo › Detalles para Restauración de praderas marinas / [texto, Silvia García, Ricardo Aguilar y Ana de la Torriente ; fotografías, Rafael Hernández ... et al.].
- **Seagrass beds acting as a trap of microplastics - Emerging hotspot in the coastal region?**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Yuzhou Huang

Autor Xi Xiao

Autor Caicai Xu

Autor Yuvna Devi Perianen

Autor Jing Hu

Autor Marianne Holmer

Resumen Microplastics is an emerging environmental problem in the world. However, presence and fate of microplastics in seagrass meadows are barely known. In this study, the abundance and diversity of microplastic from *Enhalus acodoides* vegetated sites and bare sites were quantified and characterized in Xincun bay and Li'an bay, Hainan, China. Microplastics ranged from 80.0 to 884.5 particles per kg of dry sediment, and fibers were the dominant shape. The most frequent colors of microplastics were blue, transparent and black. The dominant size of microplastics was in the range of 125–250 μm . And

the seagrass sediments were enriched in microplastics 2.1 and 2.9 times for Xincun bay and Li'an bay, respectively. The trap effect of seagrass was non-selective regarding the shape, color and size of microplastics. High anthropogenic pollution and poor beach management may contribute to higher concentrations of microplastics in Li'an bay.

Fecha February 1, 2020

Idioma en

Catálogo de biblioteca ScienceDirect

URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0269749119316744>

Accedido 19/03/2020 10:05:43

Volumen 257

Páginas 113450

Publicación Environmental Pollution

DOI [10.1016/j.envpol.2019.113450](https://doi.org/10.1016/j.envpol.2019.113450)

Abrev. de revista Environmental Pollution

ISSN 0269-7491

Fecha de adición 19/03/2020 10:05:43

Modificado 19/03/2020 10:06:03

• **Etiquetas:**

- Contaminación del mar
- praderas marinas
- Seagrass
- Enrichment
- Microplastics
- Trap effect
- microplásticos

Adjuntos

- ScienceDirect Snapshot

• **Seagrass detritus as the basis of a coastal planktonic food chain**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Ronald E. Thresher

Autor Peter D. Nichols

Autor John S. Gunn

Autor Barry D. Bruce

Autor Dianne M. Furlani

Resumen While examining a relationship between the occurrence of winter storms and variations in the growth rate of larvae off Tasmania, we found several lines of evidence that suggest that the food chain supporting the larvae of the region's dominant midwater predator is not based on phytoplankton, as we had expected, but rather on microbial decomposition of seagrass detritus. Seagrass detritus is known to be important in food webs of benthic coastal communities, but extensive utilization of buoyant seagrass detritus by planktonic microheterotrophs has not been reported. Offshore transport of seagrass detritus by storms occurs frequently and such detritus may be a common and important, but highly variable, source of production for coastal planktonic ecosystems.

Fecha 1992

Idioma en

Catálogo de biblioteca Wiley Online Library

URL <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.4319/lo.1992.37.8.1754>

Accedido 19/03/2020 10:19:58

Adicional _eprint:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.4319/lo.1992.37.8.1754>

Volumen 37

Páginas 1754-1758

Publicación Limnology and Oceanography

DOI [10.4319/lo.1992.37.8.1754](https://doi.org/10.4319/lo.1992.37.8.1754)

Ejemplar 8

ISSN 1939-5590

Fecha de adición 19/03/2020 10:19:58

Modificado 19/03/2020 10:20:11

- **Etiquetas:**
 - praderas marinas

Adjuntos

- Full Text PDF
- Snapshot

- **Seagrass ecology: environmental conditions and processes that affect the establishment and fate of seedlings**

Tipo Tesis

Autor Laura Pereda Briones

Resumen Las fanerógamas marinas forman extensas praderas en aguas costeras, desarrollando funciones ecológicas que suministran importantes servicios a la sociedad. Sin embargo, están sufriendo una fuerte regresión a nivel mundial como resultado de muchas perturbaciones antrópicas. En este contexto, los estadios juveniles suponen un eslabón esencial para asegurar la supervivencia de las poblaciones, pues contribuyen a mantener la diversidad genética de la población, la cual es fundamental para su adaptación a los cambios, y su dispersión permite la colonización de nuevas áreas. La presente tesis analiza cómo actúan algunos factores abióticos y bióticos, incluyendo perturbaciones humanas, sobre la dispersión de propágulos y el establecimiento exitoso de las plántulas.

Fecha 2019

Idioma es

Título corto Seagrass ecology

Catálogo de biblioteca Repositorio UIB

URL <http://hdl.handle.net/11201/149397>

Accedido 12/03/2020 9:19:41

Tipo <http://purl.org/dc/dcmitype/Text>

Universidad Universitat de les Illes Balears

Fecha de adición 12/03/2020 9:19:41

Modificado 12/03/2020 9:20:58

• **Etiquetas:**

- praderas marinas
- Zostera marina
- ecología marina

Adjuntos

- Snapshot

• **Seagrass ecosystem contributions to people's quality of life in the Pacific Island Countries and Territories**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Len J. McKenzie

Autor Rudi L. Yoshida

Autor John W. Aini

Autor Serge Andréfouet

Autor Patrick L. Colin

Autor Leanne C. Cullen-Unsworth

Autor Alec T. Hughes

Autor Claude E. Payri

Autor Manibua Rota

Autor Christina Shaw

Autor Roy T. Tsuda

Autor Veikila C. Vuki

Autor Richard K. F. Unsworth

Resumen Seagrass ecosystems provide critical contributions (goods and perceived benefits or detriments) for the livelihoods and wellbeing of Pacific Islander peoples. Through in-depth examination of the contributions provided by seagrass ecosystems across the Pacific Island Countries and Territories (PICTs), we find a greater quantity in the Near Oceania (New Guinea, the Bismarck Archipelago and the Solomon Islands) and western Micronesian (Palau and Northern Marianas) regions; indicating a stronger coupling between human society and seagrass ecosystems. We also find many non-material contributions historically have been overlooked and under-appreciated by decision-makers. Closer cultural connections likely motivate guardianship of seagrass ecosystems by Pacific communities to mitigate local anthropogenic pressures. Regional comparisons also shed light on general and specific aspects of the importance of seagrass ecosystems to Pacific Islanders, which are critical for forming evidence-based policy and management to ensure the long-term resilience of seagrass ecosystems and the contributions they provide.

Fecha June 1, 2021

Idioma en

Catálogo de biblioteca ScienceDirect

URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025326X21003416>

Accedido 14/03/2020 10:24:20

Volumen 167

Páginas 112307

Publicación Marine Pollution Bulletin

DOI [10.1016/j.marpolbul.2021.112307](https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.112307)

Abrev. de revista Marine Pollution Bulletin

ISSN 0025-326X

Fecha de adición 14/03/2020 10:24:20

Modificado 14/03/2020 10:24:34

- **Etiquetas:**
 - praderas marinas

- servicios de los ecosistemas
- Seagrass
- Ecosystem services
- Coastal zone management
- Marine policy
- Nature's contributions to people
- Traditional ecological knowledge

Adjuntos

- Texto completo

• Seagrass ecosystems as a globally significant carbon stock

Tipo Artículo de revista académica

Autor James W. Fourqurean

Autor Carlos M. Duarte

Autor Hilary Kennedy

Autor Núria Marbà

Autor Marianne Holmer

Autor Miguel Angel Mateo

Autor Eugenia T. Apostolaki

Autor Gary A. Kendrick

Autor Dorte Krause-Jensen

Autor Karen J. McGlathery

Autor Oscar Serrano

Resumen

The protection of organic carbon stored in forests is considered as an important method for mitigating climate change. Like terrestrial ecosystems, coastal ecosystems store large amounts of carbon, and there are initiatives to protect these 'blue carbon' stores. Organic carbon stocks in tidal salt marshes and mangroves have been estimated, but uncertainties in the stores of seagrass meadows—some of the most productive ecosystems on Earth—hinder the application of marine carbon conservation schemes. Here, we compile published and unpublished measurements of the organic carbon content of living seagrass biomass and underlying soils in 946 distinct seagrass meadows across the globe. Using only data from sites for which full inventories exist, we estimate that, globally, seagrass ecosystems could store as much as 19.9 Pg organic carbon; according to a more conservative approach, in which we incorporate more data from surface soils and depth-dependent declines in soil carbon stocks, we estimate that the seagrass carbon pool lies between 4.2 and 8.4 Pg carbon. We estimate that present rates of seagrass loss could result in the release of up to 299 Tg carbon per year, assuming that all of the organic carbon in seagrass biomass and the top metre of soils is

	remineralized.
Fecha	2012-07
Idioma	en
Catálogo de biblioteca	www.nature.com
URL	https://www.nature.com/articles/ngeo1477
Accedido	19/03/2020 9:56:37
Derechos	2012 Nature Publishing Group
Adicional	Bandiera_abtest: a Cg_type: Nature Research Journals Number: 7 Primary_atype: Research Publisher: Nature Publishing Group Subject_term: Biogeochemistry;Biooceanography Subject_term_id: biogeochemistry;biooceanography
Volumen	5
Páginas	505-509
Publicación	Nature Geoscience
DOI	10.1038/ngeo1477
Ejemplar	7
Abrev. de revista	Nature Geosci
ISSN	1752-0908
Fecha de adición	19/03/2020 9:56:37
Modificado	19/03/2020 9:57:13

- **Etiquetas:**
 - praderas marinas
 - cambio climático
 - Biogeochemistry
 - Biooceanography
 - sumideros de carbono

Adjuntos

- Snapshot
- **Seagrass ecosystems: their global status and prospects**

Tipo	Sección de un libro
Autor	C. M Duarte
Autor	J. Borum
Autor	F. Short
Autor	D. Walker
Fecha	2008
Lugar	Cambridge

Editorial Cambridge University Press
ISBN 978-0-511-75179-0
Páginas 281-294
Título del libro Aquatic ecosystems
Fecha de adición 12/03/2020 10:18:39
Modificado 12/03/2020 10:21:10

- **Etiquetas:**
 - conservación
 - praderas marinas
 - ecología marina
- **Seagrass meadows improve inflowing water quality in aquaculture ponds**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Carmen B. de los Santos

Autor Irene Olivé

Autor Márcio Moreira

Autor André Silva

Autor Cátia Freitas

Autor Ravi Araújo Luna

Autor Hugo Quental-Ferreira

Autor Márcio Martins

Autor Monya M. Costa

Autor João Silva

Autor Maria Emilia Cunha

Autor Florbela Soares

Autor Pedro Pousão-Ferreira

Autor Rui Santos

Resumen Water quality is critical for fish health in aquaculture production. In flow-through systems, the inflowing water normally requires quality controls and treatments for being supplied from coastal water bodies that can be polluted by nutrients, suspended solids, and microorganisms. Here we assess how seagrass meadows benefit aquaculture systems through the provision of ecosystem services (water filtration, biological control, and regulation of dissolved gasses) in the water reservoir that supplies earthen ponds in an aquaculture system in southern Portugal. In the 1.45-ha reservoir, seagrasses retained daily an estimate of 0.8–1.8 kg d⁻¹ of nitrogen, 0.04–0.07 kg d⁻¹ of phosphorus in their biomass, and 0.7–1.1 kg dw d⁻¹ of suspended total particulate matter, bringing benefits in terms of nutrient and particle removal from the water column. Diel and spatial variation in faecal coliforms levels (*Escherichia coli*) in the reservoir suggested that seagrasses, in combination with light exposure, may

reduce the levels of this pathogen. Furthermore, the seagrass-dominated system oxygenated the water through photosynthesis at a faster rate than the respiratory oxygen consumption, maintaining the system above the aquaculture minimum oxygen. This study demonstrates that seagrasses can be used as a nature-based solution to overcome water quality challenges in flow-through aquaculture ponds.

Fecha November 15, 2020
Idioma en
Catálogo de biblioteca ScienceDirect
URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0044848619326195>
Accedido 12/03/2020 9:47:42
Volumen 528
Páginas 735502
Publicación Aquaculture
DOI [10.1016/j.aquaculture.2020.735502](https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2020.735502)
Abrev. de revista Aquaculture
ISSN 0044-8486
Fecha de adición 12/03/2020 9:47:43
Modificado 12/03/2020 9:48:15

- **Etiquetas:**
 - praderas marinas
 - Seagrass
 - Biological control
 - Nature-based solutions
 - Water purification
 - Water quality
 - calidad del agua
 - acuicultura

Adjuntos

- ScienceDirect Snapshot
- Versión enviada

- **Seagrass Meadows Provide 3D Habitat for Reef Fish**

Tipo Artículo de revista académica
Autor Oscar Serrano
Autor Eduard Serrano
Autor Karina Inostroza

Autor Paul S. Lavery
Autor Miguel A. Mateo
Autor Enric Ballesteros

Resumen For large fishes, seagrass canopies typically provide a relatively flat habitat on seabeds, but seagrasses in the genus *Posidonia* can provide additional habitat complexity by forming organic-rich deposits known as mats. Erosional processes can scour channels through the mats, resulting in the formation of escarpments with caves. Here we report that reef fishes, such as groupers, inhabit the caves found within mat escarpments. The characteristics of the cavities are highly variable, ranging from small-elongated holes to deep caves with large entrances. The origin of these caves (biological and/or geological) is unknown, but it is possible that fish behavior enhance their formation. *Posidonia* seagrass escarpments provide a complex 3D habitat for reef fish that is not provided by typical canopy structure of seagrass. Further studies are required to gain insights into the natural history of seagrass escarpments and their ecological importance.

Fecha 2017

Catálogo de biblioteca Frontiers

URL <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fmars.2017.00054>

Accedido 19/03/2020 10:18:07

Volumen 4

Páginas 54

Publicación Frontiers in Marine Science

DOI [10.3389/fmars.2017.00054](https://doi.org/10.3389/fmars.2017.00054)

ISSN 2296-7745

Fecha de adición 19/03/2020 10:18:07

Modificado 19/03/2020 10:18:26

- **Etiquetas:**
 - praderas marinas
 - biodiversidad marina

Adjuntos

- Full Text PDF

- **Seagrass Meadows Provide a Significant Resource in Support of Avifauna**

Tipo Artículo de revista académica
Autor Richard K. F. Unsworth
Autor Emma G. Butterworth

Seagrass meadows are known to be rich in fauna, with complex food webs that provide trophic subsidy to species and habitats way beyond the extent of their distribution. Birds are an often-overlooked part of marine ecosystems; not only are they crucial to the health of marine ecosystems, but their populations are also supported by the productivity and biodiversity of marine ecosystems. The links of birds to specific habitat types such as seagrass meadows are largely not considered except in the context of direct herbivorous consumption. Here, we examine the linkages between seagrass and birds and propose a conceptual framework for how seagrasses may support bird populations beyond their distribution in both direct and indirect pathways. We present evidence that seagrass meadows are globally foraged for fish and invertebrates by coastal birds. They are also targeted by herbivorous wildfowl and potentially benefit birds further afield indirectly as a result of their support for offshore marine fish species at critical times in their life cycle (e.g., Atlantic Cod and King George Whiting). Evidence from the literature indicates that seagrass does provide support for birds, but reveals a field of research requiring much gap filling as studies are globally sparse, mechanistically limited, and small in spatial and temporal scales.

Resumen

Fecha 2021/8

Idioma en

Catálogo de biblioteca www.mdpi.com

URL <https://www.mdpi.com/1424-2818/13/8/363>

Accedido 14/03/2020 9:59:49

Derechos <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

Adicional Number: 8 Publisher: Multidisciplinary Digital Publishing Institute

Volumen 13

Páginas 363

Publicación Diversity

DOI [10.3390/d13080363](https://doi.org/10.3390/d13080363)

Ejemplar 8

Fecha de adición 14/03/2020 9:59:49

Modificado 14/03/2020 10:00:17

• Etiquetas:

- seabirds
- praderas marinas
- zostera
- eelgrass
- foraging
- grazing
- wildfowl

- avifauna
- aves

Adjuntos

- Full Text PDF
- Snapshot

• Seagrass meadows under a changing climate: habitat modelling, restoration and monitoring

Tipo	Tesis
Autor	Mireia Valle
Resumen	Las praderas marinas forman hábitats de gran valor ecológico sujetos a varias presiones tanto de origen antrópico como natural. Actualmente, estos ecosistemas se encuentran en una situación de declive que puede verse agravada por los efectos derivados del cambio climático. Particularmente, las praderas marinas formadas por la fanerógama <i>Zostera noltii</i> (Hornemann, 1832), constituyen uno de los hábitats intermareales de la costa vasca más vulnerable a los impactos mencionados. El tipo flexible semi-anual de <i>Zostera marina</i> L. es también una fanerógama marina de carácter intermareal afectada por presiones e impactos locales. Por todo ello, los objetivos de esta tesis doctoral han sido: (i) explorar la aplicabilidad de los modelos de hábitat idóneo para la conservación de las praderas marinas; (ii) evaluar la respuesta de las praderas de <i>Z. noltii</i> a los efectos derivados del cambio climático; (iii) definir las mejores opciones de restauración de las praderas de <i>Z. noltii</i> en base a experimentos de trasplante en campo; y (iv) evaluar la aplicabilidad de la adquisición de imágenes hiperespectrales aerotransportadas para el monitoreo de hábitats intermareales. Los resultados obtenidos demuestran la aplicabilidad de los modelos de hábitat siendo posible determinar con alta fiabilidad las zonas idóneas para ambas especies en base a un número reducido de variables. Dicha información puede ser de gran utilidad para su gestión. Las proyecciones de cambio climático para finales del siglo XXI indican que el incremento de la temperatura superficial del mar provocará un desplazamiento hacia el norte de 888 kilómetros en el hábitat idóneo de <i>Z. noltii</i> a escala biogeográfica; y que el ascenso del nivel medio del mar y los cambios derivados en la velocidad de las corrientes aumentarán la disponibilidad de su hábitat idóneo en estuarios meso-macromareales. Los trasplantes de campo han permitido determinar la influencia de diferentes factores en la restauración de <i>Z. noltii</i>. La clasificación de hábitats obtenida a partir de las imágenes hiperespectrales demuestra la utilidad de este tipo de herramientas ya que proveen extensa información espacial de alta resolución.
Fecha	2014

Idioma es
Título corto Seagrass meadows under a changing climate
Catálogo de biblioteca dialnet.unirioja.es
URL <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=213094>
Accedido 16/02/2020 10:21:23
Tipo http://purl.org/dc/dcmitype/Text
Universidad Universidad del País Vasco - Euskal Herriko Unibertsitatea
Fecha de adición 16/02/2020 10:21:23
Modificado 16/02/2020 10:22:34

- **Etiquetas:**

- País Vasco
- praderas marinas
- Zostera noltii
- Zostera marina
- Noroeste ibérico
- cambio climático

Adjuntos

- Snapshot

- **Seagrass restoration**

Tipo Sección de un libro
Autor E. I. Paling
Autor M. S. Fonseca
Autor M. M Van Katwijk
Autor M. Van Keulen
Fecha 2009
Idioma en
Lugar Ámsterdam
Editorial Elsevier
ISBN 978-0-444-63893-9
Páginas 687-713

Título del libro Coastal wetlands: an integrated ecosystem approach
Fecha de adición 12/03/2020 10:45:10
Modificado 12/03/2020 10:47:48

- **Etiquetas:**

- Restauración ambiental
- praderas marinas

- **Seagrasses: Biology, Ecology and Conservation**

Tipo	Libro
Autor	A. W. D Larkum
Autor	R. J Orth
Autor	C. M Duarte
Resumen	The first comprehensive textbook on seagrasses. Covers all aspects of seagrasses from taxonomy and anatomy, through ecology, to conservation. Multi-authored by experts from around the world
Fecha	2006
Idioma	en
Lugar	The Netherlands
Editorial	Springer
ISBN	978-1-4020-2983-7
Fecha de adición	12/03/2020 9:54:59
Modificado	12/03/2020 9:57:34

- **Etiquetas:**

- conservación
- praderas marinas
- diversidad biológica
- ecología marina

- **Seas of grass = Mares de hierba**

Tipo	Película
Director	David Attenborough
Director	Richard Matthews
Fecha	D. L. 2010
Catálogo de biblioteca	CEIDA
Signatura	V-603
Duración	54 min
Distribuidor	Ediciones El País
Género	Documental
Fecha de adición	17/2/2020 9:51:07
Modificado	17/2/2020 9:53:06

- **Etiquetas:**

- Ecosistemas marinos
- Fanerógamas marinas
- Praderas

- **Seasonality of eelgrass biomass across gradients in temperature and latitude**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Kevin Kuhlmann Clausen

Autor Dorte Krause-Jensen

Autor Birgit Olesen

Autor Núria Marbà

Resumen Eelgrass *Zostera marina* L. meadows are major structural and trophic components of coastal ecosystems. The role of eelgrass in ecosystem functioning depends on biomass and production of the meadows, which can fluctuate greatly during an annual cycle and be major temporal drivers of changes in the coastal zone. We analysed magnitude and seasonality of eelgrass aboveground biomass, shoot density and production across temperature and latitude gradients over the majority of the species' distributional range, and investigated to what extent temperature and/or light drive differences in these values. Eelgrass phenology (timing of peak biomass, start and end of the growing season) showed strong effects of temperature and latitude, indicating that seasonality was considerably advanced in warm areas at low latitudes compared to cold areas at high latitudes. Magnitude of peak aboveground biomass, length of the growing season, mean annual shoot density and aboveground production did not change significantly with either temperature or latitude, indicating that these parameters were controlled mainly by other factors. Annual variation in aboveground biomass and shoot density was significantly smaller in areas with low summer temperature, indicating that while warm-water populations may show substantial temporal variation in biomass, cold-water meadows are less dynamic. These findings were supported by cold-water populations having a larger mean annual biomass and a greater investment in belowground parts. In all significant regressions, temperature was a better predictor of population dynamics than latitude. This indicates that eelgrass phenology might advance considerably in response to global warming, and suggests that the distributional range of this species might be moving northwards. Given the key role of eelgrass in coastal ecosystems, these climate-induced changes might entail substantial impacts on waterbirds, fish, invertebrates and other organisms exploiting these meadows. © Inter-Research 2014.

Fecha 2014-06-23

Idioma eng

Catálogo de biblioteca digital.csic.es

URL <https://digital.csic.es/handle/10261/123508>

Accedido 19/03/2020 10:30:53

Derechos closedAccess

Adicional Accepted: 2015-10-19T11:20:19Z Publisher: Inter Research

DOI [10.3354/meps10800](https://doi.org/10.3354/meps10800)

ISSN 0171-8630

**Fecha de
adición** 19/03/2020 10:30:53

Modificado 19/03/2020 10:31:08

• **Etiquetas:**

- praderas marinas
- Zostera marina
- cambio climático
- fenología

Adjuntos

- Full Text PDF
- Snapshot

• **Sexual reproduction vs. clonal propagation in the recovery of a seagrass meadow after an extreme weather event**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Diogo Paulo

Autor Onno Diekmann

Autor Ana Alexandra Ramos

Autor Filipe Alberto

Autor Ester Alvares Serrão

Resumen Las plantas marinas con flores pueden reproducirse sexualmente y de manera clonal, y la contribución relativa de estos dos modos puede depender de las condiciones ambientales. La Zostera marina, una planta marina ampliamente distribuida en el hemisferio norte, puede formar praderas anuales y perennes con distintas proporciones de propagación sexual frente a clonación, según el régimen de perturbación ambiental. Estudiamos la hipótesis de que la contribución de la propagación sexual varía durante la recuperación de una pradera marina. En este estudio, comparamos la proporción de la propagación sexual versus clonal de una pradera de Z. marina perenne, antes de su desaparición debido a las tormentas de invierno y después de la recuperación. Antes de la perturbación, la diversidad genotípica era alta, lo que indicaba eventos frecuentes de reproducción sexual, lo que podría crear un banco de semillas abundante. La germinación de las plántulas permitió que la población se recuperara después de la perturbación extrema. A medida que pasaban los meses, las plántulas se volvían raras y finalmente se ausentaban, dando lugar a brotes adultos. En una etapa avanzada de colonización, los brotes colonizaron el área mediante crecimiento vegetativo, lo que disminuyó la diversidad genotípica. A pesar de esta reducción en el tiempo, la diversidad genotípica de la nueva pradera sigue siendo alta, lo que demuestra la importancia de la reproducción sexual en la recuperación y la persistencia de la pradera.

Fecha 2019

Idioma eng

URL <https://scientiamarina.revistas.csic.es/index.php/scientiamarina/article/view/1824/257>

Accedido 16/02/2020 10:12:04

Adicional Publisher: Institut de Ciències del Mar Section: Scientia Marina

Volumen 83

Páginas 357-363

Publicación Scientia Marina

DOI <https://doi.org/10.3989/scimar.04843.06A>

Ejemplar 4

ISSN 0214-8358

**Fecha de
adición** 16/02/2020 10:12:04

Modificado 16/02/2020 10:13:01

• **Etiquetas:**

- praderas marinas
- Zostera marina

Adjuntos

- Snapshot

• **The future of seagrass meadows**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Carlos M. Duarte

Resumen Seagrasses cover about 0.1–0.2% of the global ocean, and develop highly productive ecosystems which fulfil a key role in the coastal ecosystem. Widespread seagrass loss results from direct human impacts, including mechanical damage (by dredging, fishing, and anchoring), eutrophication, aquaculture, siltation, effects of coastal constructions, and food web alterations; and indirect human impacts, including negative effects of climate change (erosion by rising sea level, increased storms, increased ultraviolet irradiance), as well as from natural causes, such as cyclones and floods. The present review summarizes such threats and trends and considers likely changes to the 2025 time horizon. Present losses are expected to accelerate, particularly in South-east Asia and the Caribbean, as human pressure on the coastal zone grows. Positive human effects include increased legislation to protect seagrass, increased protection of coastal ecosystems, and enhanced efforts to monitor and restore the marine ecosystem. However, these positive effects are unlikely to balance the negative impacts, which are expected to be particularly prominent in developing tropical regions, where the capacity to implement conservation policies is limited. Uncertainties as to the present loss rate, derived from the paucity of coherent monitoring programmes, and the present inability to formulate reliable predictions as to the future rate of loss, represent a major barrier to the formulation of global conservation policies. Three key actions are needed to ensure the

effective conservation of seagrass ecosystems: (1) the development of a coherent worldwide monitoring network, (2) the development of quantitative models predicting the responses of seagrasses to disturbance, and (3) the education of the public on the functions of seagrass meadows and the impacts of human activity.

Fecha 2002/06

Idioma en

Catálogo de biblioteca Cambridge University Press

URL <https://www.cambridge.org/core/journals/environmental-conservation/article/abs/future-of-seagrass-meadows/AF04B451E1680DF8B00EBA20CBB51B56>

Accedido 12/03/2020 9:50:15

Adicional Publisher: Cambridge University Press

Volumen 29

Páginas 192-206

Publicación Environmental Conservation

DOI [10.1017/S0376892902000127](https://doi.org/10.1017/S0376892902000127)

Ejemplar 2

ISSN 1469-4387, 0376-8929

Fecha de adición 12/03/2020 9:50:15

Modificado 12/03/2020 10:49:50

• **Etiquetas:**

- conservation
- seagrass
- global change
- perspectives
- status

Adjuntos

- Snapshot

• **The morphometric acclimation to depth explains the long-term resilience of the seagrass *Cymodocea nodosa* in a shallow tidal lagoon**

Tipo Artículo de revista académica

Autor G. Peralta

Autor O. Godoy

Autor L. G. Egea

Autor C. B. de los Santos

Autor R. Jiménez-Ramos

Autor M. Lara
Autor F. G. Brun
Autor I. Hernández
Autor I. Olivé
Autor J. J. Vergara
Autor V. González-Ortiz
Autor F. Moreno-Marín
Autor E. P. Morris
Autor B. Villazán
Autor J. L. Pérez-Lloréns

Resumen

Cádiz Bay is a shallow mesotidal lagoon with extensive populations of the seagrass *Cymodocea nodosa* at intertidal and shallow subtidal elevations. This work aims to understand the mechanisms behind the resilience of this species to gradual sea level rise by studying its acclimation capacity to depth along the shallow littoral, and therefore, to gradual variations in the light environment. To address this objective, these populations have been monitored seasonally over a 10 year period, representing the longest seasonal database available in the literature for this species. The monitoring included populations at 0.4, -0.08 and -0.5 m LAT. The results show that *C. nodosa* has a strong seasonality for demographic and shoot dynamic properties – with longer shoots and larger growth in summer (high temperature) than in winter (low temperature), but also some losses. Moreover, shoots have different leaf morphometry depending on depth, with small and dense shoots in the intertidal areas (0.4 m) and sparse large shoots in the subtidal ones (-0.08 and 0.5 m). These differences in morphometry and shoot dynamic properties, combined with the differences in shoot density, explain the lack of differences in meadow production balance (i.e. meadow growth – meadow losses) between the intertidal (0.4 m) and the deepest population (-0.5 m), supporting the long term resilience of *Cymodocea nodosa* in Cádiz Bay. This study contributes to the understanding of the mechanisms behind seagrass stability and resilience, which is particularly important towards predicting the effects of climate change on these key coastal ecosystems, and also highlights the value of continuous long-term monitoring efforts to evaluate seagrass trajectories.

Fecha December 1, 2021

Idioma en

Catálogo de biblioteca ScienceDirect

URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479721015140>

Accedido 14/03/2020 9:54:15

Volumen 299

Páginas 113452

Publicación Journal of Environmental Management

DOI [10.1016/j.jenvman.2021.113452](https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.113452)
Abrev. de revista Journal of Environmental Management
ISSN 0301-4797
Fecha de adición 14/03/2020 9:54:15
Modificado 14/03/2020 9:54:49

- **Etiquetas:**
 - praderas marinas
 - cambio climático
 - bahía de Cádiz
 - Biomass
 - resiliencia
 - Leaf growth and loss rates
 - Meadow production
 - Seagrasses
 - Time-series

Adjuntos

- Texto completo
- **The role of seagrasses in coastal protection in a changing climate**

Tipo Artículo de revista académica
Autor Barbara Ondiviela
Autor Inigo J. Losada
Autor Javier L. Lara
Autor Maria Maza
Autor Cristina Galván
Autor Tjeerd J. Bouma
Autor Jim van Belzen

Resumen The contribution of seagrasses to coastal protection is examined through the review of the most relevant existing knowledge. Seagrasses are the largest submerged aquatic vegetation ecosystem protected in Europe and it is worth examining their contribution to coastal protection. The review performed highlights incident energy flux, density, standing biomass and plant stiffness as the main physical and biological factors influencing the efficiency of the protection provided by seagrasses. The main conclusion achieved is that seagrass meadows cannot protect shorelines in every location and/or scenario. The optimal conditions for enhancing the protection supplied might be achieved in shallow waters and low wave energy environments, with high interaction surface, at the vertical and horizontal dimension, between water flow and seagrasses. Likewise, the most favorable

protection might be provided by large, long living and slow growing seagrass species, with biomass being largely independent of seasonal fluctuations and with the maximum standing biomass reached under the highest hydrodynamic forcings. It is shown that seawater warming, increasing storms and sea level rise, together with the increasing population and anthropogenic threats in the coastal area may lead to rates of change too fast to allow seagrasses to adapt and keep their coastal defense service. Finally, to amend the decline of seagrasses and consequent coastal protection loss, different artificial and natural adaptation measures are provided.

Fecha May 1, 2014

Idioma en

Catálogo de biblioteca ScienceDirect

URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378383913001889>

Accedido 12/03/2020 10:09:50

Volumen 87

Páginas 158-168

Publicación Coastal Engineering

Serie Coasts@Risks: THESEUS, a new wave in coastal protection

DOI [10.1016/j.coastaleng.2013.11.005](https://doi.org/10.1016/j.coastaleng.2013.11.005)

Abrev. de revista Coastal Engineering

ISSN 0378-3839

Fecha de adición 12/03/2020 10:09:50

Modificado 12/03/2020 10:10:05

• **Etiquetas:**

- Europe
- praderas marinas
- cambio climático
- Seagrass
- Climate change
- Coastal protection

Adjuntos

- ScienceDirect Snapshot

• **The value of the seagrass *Posidonia oceanica*: A natural capital assessment**

Tipo Artículo de revista académica

Autor Paolo Vassallo

Autor Chiara Paoli
Autor Alessio Rovere
Autor Monica Montefalcone
Autor Carla Morri
Autor Carlo Nike Bianchi

Resumen Making nature's value visible to humans is a key issue for the XXI century and it is crucial to identify and measure natural capital to incorporate benefits or costs of changes in ecosystem services into policy. Emergy analysis, a method able to analyze the overall functioning of a system, was applied to reckon the value of main ecosystem services provided by *Posidonia oceanica*, a fragile and precious Mediterranean seagrass ecosystem. Estimates, based on calculation of resources employed by nature, resulted in a value of 172€m⁻²a⁻¹. Sediment retained by meadow is most relevant input, composing almost the whole *P. oceanica* value. Remarks about economic losses arising from meadow regression have been made through a time-comparison of meadow maps. Suggested procedure represents an operative tool to provide a synthetic monetary measure of ecosystem services to be employed when comparing natural capital to human and financial capitals in a substitutability perspective.

Fecha October 15, 2013

Idioma en

Título corto The value of the seagrass *Posidonia oceanica*

Catálogo de biblioteca ScienceDirect

URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025326X13004311>

Accedido 19/03/2020 10:25:09

Volumen 75

Páginas 157-167

Publicación Marine Pollution Bulletin

DOI [10.1016/j.marpolbul.2013.07.044](https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2013.07.044)

Ejemplar 1

Abrev. de revista Marine Pollution Bulletin

ISSN 0025-326X

Fecha de adición 19/03/2020 10:25:09

Modificado 19/03/2020 10:25:33

- **Etiquetas:**
 - Mediterranean Sea
 - Posidonia
 - praderas marinas

- servicios de los ecosistemas
- Seagrass
- Ecosystem services
- Emergy analysis
- Ligurian Sea
- Mar Mediterraneo

Adjuntos

- ScienceDirect Snapshot

• **Unidad didáctica para la puesta en valor de Posidonia oceánica: primer ciclo primaria**

Tipo	Documento
Idioma	es
URL	https://www.ayuntamientodeaguilas.org/posidonia/primaria-1-posidonia/003.pdf
Editorial	Ayuntamiento de las Águilas
Fecha de adición	14/03/2020 9:23:33
Modificado	14/03/2020 9:24:44

• **Etiquetas:**

- Educación ambiental
- Recursos didácticos
- Posidonia
- praderas marinas
- Murcia

• **Variación temporal de la macrofauna bentónica en praderas de zostera marina l. De la ensenada de san simón (galicia)**

Tipo	Tesis
Autor	Loreto Gestoso Suárez
Resumen	El objetivo general de esta Tesis, es el estudio de la dinámica temporal de la macrofauna bentónica en praderas de Zostera marina L. Concretamente los objetivos planteados son los siguientes: ¿ Averiguar cuáles son los patrones de variación temporal de la macrofauna en las diferentes estaciones; ¿ Cuales factores físico-químicos condicionan esos patrones; ¿ Conocer si existen diferencias significativas en la macrofauna encontrada considerando las fracciones inferior, que incluye el sedimento, raíces y rizomas; ¿ Si existen diferencias significativas entre las especies encontradas en una u otra fracción en el periodo de estudio.
Fecha	2014
Idioma	es
Catálogo de biblioteca	Repositorio Investigo
URL	http://www.investigo.biblioteca.uvigo.es/xmlui/bitstream/handle/11093/1543/GestosoSuarez2014.pdf

Accedido 16/02/2020 9:41:51
Tipo http://purl.org/dc/dcmitype/Text
Universidad Universidade de Vigo
**Fecha de
adición** 16/02/2020 9:41:51
Modificado 16/02/2020 9:43:27

- **Etiquetas:**
 - Galicia
 - praderas marinas
 - Zostera marina
 - macrofauna
 - Ensenada de San Simón

Adjuntos

- Snapshot

- **Variations of seagrass beds in Pontevedra**

Tipo Artículo de revista académica
Autor Gustavo Cochón
Autor José M. Sánchez

Resumen Despite their ecological importance the populations of seagrass beds are decreasing worldwide. That tendency has been documented in many coasts around the world, but there is a lack of quantitative studies from North-Western Spain. In our investigation we test if this decrease is taking place in the Atlantic Spanish coast and analyze their causes. Our results show a clear decrease in the populations of *Zostera noltii* Hornem. during the last 50 years in the Ria of Pontevedra, and that loss of the habitat and aggressive shellfishing techniques are the principal causes.

Fecha 2005

URL [http://thalassas.webs.uvigo.es/Thalassas%2021\(2\)/Thalassas%2021%20\(2\)%20-%20art%2001.pdf](http://thalassas.webs.uvigo.es/Thalassas%2021(2)/Thalassas%2021%20(2)%20-%20art%2001.pdf)

Volumen 21 (2)

Páginas 9-19

Publicación Thalassas

**Fecha de
adición** 15/02/2020 9:34:42

Modificado 16/02/2020 9:34:05

- **Etiquetas:**
 - Galicia
 - Ecosistemas marinos
 - praderas marinas
 - *Zostera noltii*
 - Pontevedra

- **World Atlas of Seagrasses**

Tipo	Libro
Autor	E. P. Green
Contribuidor	Cambridge UNEP-WCMC
Fecha	2003
Idioma	eng
Catálogo de biblioteca	Internet Archive
Signatura	23836
URL	http://archive.org/details/worldatlasofseag03gree
Accedido	12/03/2020 9:33:49
Editorial	UNEP-WCMC
ISBN	978-0-520-24047-6
Número de páginas	336
Fecha de adición	12/03/2020 9:33:49
Modificado	12/03/2020 9:35:12

- **Etiquetas:**

- praderas marinas
- atlas mundial

- **Zostera marina meadows in the northwestern Spain: distribution, characteristics and anthropogenic pressures**

Tipo	Artículo de revista académica
Autor	Verónica García-Redondo
Autor	Ignacio Bárbara
Autor	Pilar Díaz-Tapia
Resumen	Zostera marina meadows represent an important marine ecosystem in the North temperate region. They are common in the northwestern Spain, but their distribution and biological traits remain poorly studied. Improving the knowledge of eelgrasses and identifying potential impact sources is necessary to implement conservation programs. Distribution, cover, density, size and presence of flowers in plants of Z. marina along the northwestern Spain were studied. Furthermore, we analyzed shifts in their distribution, the major human-mediated pressures (shellfishing activities) and their protection status. The study area was divided in 14 sectors that were sampled between 2014 and 2017. The northwestern Spain hosts the majority (61.5%, covering 5.8 km², 48 meadows) of the total extension of Z. marina meadows in the Iberian Peninsula. Our study revealed 13 meadows that were not recorded before. Conversely, the disappearance of seven previously reported meadows was

detected. Cover and density of *Z. marina* was $51.2\% \pm 15.1$ ($n = 180$) and $181.1 \text{ shoots m}^{-2} \pm 79.6$, respectively. Length and width of leaves were $41.9 \text{ cm} \pm 13.2$ ($n = 1800$) and $6.3 \text{ mm} \pm 0.7$, respectively. Although 98% of *Z. marina* meadows (5.7 km^2) were located within marine protected areas, 80% of the meadows (4.7 km^2) are subjected to anthropogenic pressures related to shellfishing activities. *Z. marina* meadows from the northwestern Spain are particularly relevant for the conservation of the species at its southern distribution limit and specific conservation and monitoring plans should be implemented to ensure its persistence. We propose 15 meadows to be considered in future conservation plans that were selected among the ones not included at present in protected areas, and considering their vulnerability and the presence of other species with interest for conservation.

Fecha	2019-06-01
Idioma	en
Título corto	<i>Zostera marina</i> meadows in the northwestern Spain
Catálogo de biblioteca	Springer Link
URL	https://doi.org/10.1007/s10531-019-01753-4
Accedido	12/03/2020 9:53:12
Volumen	28
Páginas	1743-1757
Publicación	Biodiversity and Conservation
DOI	10.1007/s10531-019-01753-4
Ejemplar	7
Abrev. de revista	Biodivers Conserv
ISSN	1572-9710
Fecha de adición	12/03/2020 9:53:12
Modificado	12/03/2020 9:53:48

- **Etiquetas:**
 - Galicia
 - praderas marinas
 - *Zostera marina*
 - Noroeste ibérico
- ***Zostera*, una planta marina fundamental y la gran olvidada**

Tipo	Artículo de periódico
Autor	María Cano
Resumen	El proyecto Zosteco, liderado por el catedrático de Ecología Emilio Fernández, de la Facultad de Ciencias del Mar de la

Universidad de Vigo, desarroll...

Fecha 2021

Idioma es-ES

URL <https://www.elcorreogallego.es/concellos/zostera-una-planta-marina-fundamental-y-la-gran-olvidada-CB7928040>

Accedido 14/03/2020 10:22:05

Publicación www.elcorreogallego.es

**Fecha de
adición** 14/03/2020 10:22:05

Modificado 14/03/2020 10:22:40

• **Etiquetas:**

- Zostera
- praderas marinas
- Proyecto ZOSTECO

Adjuntos

- Snapshot