

Informe Ejecutivo FV 2.1.

Informe de actividades y reuniones desarrolladas en la red NORA

NOTA ACLARATORIA. Este Informe incluye un resumen de las actividades realizadas con la Alianza NORA. Corresponde a la fuente de verificación llamado Informe Ejecutivo FV 2.1.

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

1.Introducción

El consorcio europeo NORA (<https://noraeurope.eu/>) es una alianza de organizaciones europeas (instituciones científicas, empresas, organizaciones naturalistas,



en total más de 300 miembros) creada para apoyar la protección y restauración ecológica de la ostra nativa europea, *Ostrea edulis*, y su hábitat en áreas de su distribución actual o histórica. NORA trabaja para superar las barreras existentes para la conservación, restauración y recuperación de la ostra europea proporcionando una plataforma para que la comunidad NORA colabore y participe en el intercambio de conocimientos. NORA busca apoyar la práctica de la restauración responsable, en el cumplimiento de la bioseguridad y la sostenibilidad.

La *Iniciativa* general de recuperación de la población de ostra plana del Mar Menor fue incluida en septiembre del 2020 en la red NORA (<https://noraeurope.eu/spain-the-mar-menor-oyster-project/>) y, desde entonces, varios de los científicos (Eve Galimany, Fiz da Costa y Marina Albentosa) que promueven la iniciativa y que forman parte del equipo RemediOS intervienen activamente en los grupos de trabajo de NORA: Divulgación, Producción y Ecología Histórica.



Dr. Marina Albentosa
Research Professor, Instituto Español de Oceanografía, Spain

EXPERTISE
Ostrea edulis
Aquaculture, Ecosystem Service Quantification, Seed Production, Oyster Supplier (Hatchery)

PROJECT AFFILIATION
The Mar Menor Oyster Project

+ MORE



Dr. Fiz da Costa
Researcher, Instituto Español de Oceanografía, Spain

EXPERTISE
Ostrea edulis, *Crassostrea gigas*, Other Bivalve Species
Aquaculture, Seed Production

PROJECT AFFILIATION
The Mar Menor Oyster Project

+ MORE



Dr. Eve Galimany
Postdoctoral Researcher, Institute of Marine Sciences (ICM-CSIC), Spain

EXPERTISE
Ostrea edulis, Other Bivalve Species
Aquaculture, Disease, Ecosystem Service Quantification

PROJECT AFFILIATION
The Mar Menor oyster project (OstraMM)

+ MORE



Durante el desarrollo de Remedios se ha iniciado el proyecto HATCHERIES (*Enhancement of Ostrea edulis production reliability*) al amparo de la Alianza NORA y en la que Fiz da Costa es el representante de Remedios y miembro activo del proyecto. HATCHERIES tiene como objetivo compartir conocimiento y experiencia en los grupos de investigación y empresas implicadas en la producción de semilla en criadero para entender y encontrar la solución a los problemas de mortalidad masiva larvaria y post-larvaria. Las actividades realizadas en este proyecto se describen en la [FV_2.2_INFORME](#).

En este Informe se recogen las siguientes actividades realizadas en colaboración con NORA:

1. Incorporación de Remedios en la web NORA
2. Organización de uno de los *Ocean Decade Laboratories*
3. Actividades en WG Outreach
4. Actividades en WG Producción
5. Participación en el Steering Board

2. Incorporación de Remedios en la web NORA

La Iniciativa para la recuperación de las poblaciones de ostra del Mar Menor se incluyeron en la web de NORA en noviembre de 2020, con motivo de la presentación de la misma durante la Conferencia Anual NORA 3. Una vez concedido Remedios solicitamos a los gestores de la web, su inclusión en la misma. De este modo, desde principios de febrero de 2022, el proyecto Remedios aparece referenciado en la web NORA, lo que ha ayudado a darle visibilidad en el entorno europeo específico de la restauración de ecosistemas basados en la ostra plana-

causing disastrous ecological and economic consequences in the area.

Nature based Solutions are supported by nature, cost-effective, and provide environmental, social and economic benefits and help build resilience. Therefore, the Mar Menor oyster initiative aims to

- gain **KNOWLEDGE** on the feeding physiology of the oyster and its nutrient extraction capability to recover eutrophic environments.
- develop the necessary **TOOLS** for a future oyster restoration action within the framework of a comprehensive plan for the restoration of the lagoon.
- promote oyster restoration as a best management practice through **OUTREACH** and society engagement in Mar Menor.

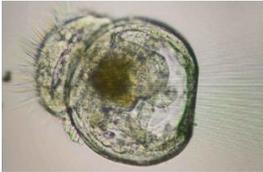
Projects:

This initiative begins with the project **RemediOS, Proof of concept for the use flat oyster in bioremediation actions: seed production with local broodstock; the Mar Menor as a case study**. This project is developed with the collaboration of the Biodiversity Foundation (Spanish Ministry for Ecological Transition and the Demographic Challenge), through the Pleamar Program, co-financed by the European Maritime and Fisheries Fund (EMFF).

During the 1980s, the flat oyster (*Ostrea edulis*) population in Mar Menor thrived with an estimated population of 135 million. The last evaluation, carried out in 2006, reported a reduction of almost 10 times and the current status of the oyster populations in the lagoon is unknown. With the oyster disappearance, the ecosystem services they provided were also gone. Any restoration and bioremediation action requires the production of seed from native breeders with water from the lagoon. Thus the difficulties inherent in the cultivation of this species, together with the fact that it has never been tried to reproduce this population in a hatchery, leads to the proposed proof of concept with which to assess the viability of this production. Multiple collaborative activities with the fishermen, NGOs and outreach to society complete this first program of the Mar Menor initiative.



Native oyster in the water around the Barón Island, Mar Menor lagoon. (Photo: Javier Giménez)



Native oyster veliger larvae from local adult flat oysters kept under laboratory conditions at the



Native oyster seed collected in Mar Menor, October 2020. (Photo: Marina Albertosa)

2. Organización de un Ocean Decade Laboratory

El 5 de diciembre de 2017, la ONU proclamó el decenio 2021-2030 como la Década de los Océanos (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2017/12/una-decada-2021-2030-para-impulsar-las-ciencias-oceanicas/>) con el objetivo de impulsar las ciencias oceánicas. Se trata de promover la investigación y la innovación tecnológica de los océanos que cubren más del 70% de la Tierra y de los cuales se ha explorado menos del 5% (Audrey Azoulay, Directora Ejecutiva de la UNESCO).

Entre otras actividades, la UNESCO organizó desde julio 2021 y, durante un año, un total de 7 Talleres temáticos, llamados *Ocean Decade Laboratories*, retransmitidos a través de la red, en los cuales se impartieron seminarios para todo el planeta alrededor de una temática concreta:

1. An Inspiring and Engaging Ocean (7 – 8 July 2021)
2. A Predicted Ocean (15 – 17 September 2021)
3. A Clean Ocean (17 – 19 November 2021)
4. A Healthy and Resilient Ocean (9 – 11 March 2022)
5. A Safe Ocean (5 – 7 April 2022)
6. An Accessible Ocean (10 – 12 May 2022)
7. A Productive Ocean (31 May – 2 June 2022)

Uno de estos Laboratorios, *A Healthy and Resilient Ocean* (<https://ioc.unesco.org/news/ocean-decade-laboratories-healthy-and-resilient-ocean-all>) tuvo lugar durante los días 9-11 de marzo de 2022 (Video en Fuentes de Verificación, FV2.1_Decade_1). El Laboratorio fue seguido por 600 personas pertenecientes a 78 países y estuvo compuesto por 32 seminarios, entre los cuales, uno fue organizado por

RemediOS en colaboración con NORA: *Restoring oysters for a healthy ocean* que tuvo lugar el 10 de marzo (2:00-4:00 pm CET) con la siguiente agenda (2.1_Cartel_1 y 2.1_Cartel_2):



14:00: *Introduction of the Ocean Decade and the Laboratory; Eve Galimany, ICATMAR/Instituto de Ciencias del Mar (ICM-CSIC), Spain*

14:05: *A global view of oyster restoration; Boze Hancock, The Nature Conservancy, Global Team Reef*

14:20: *Introduction to NORA; Hein Sas, NORA secretary & Sas consultancy, The Netherlands*

14:30: *Oyster historical ecology; Ruth Thurstan, University of Exeter, UK*

14:45: *Oyster restoration projects in Europe; Philine zu Ermgassen, University of Edinburgh, Scotland*

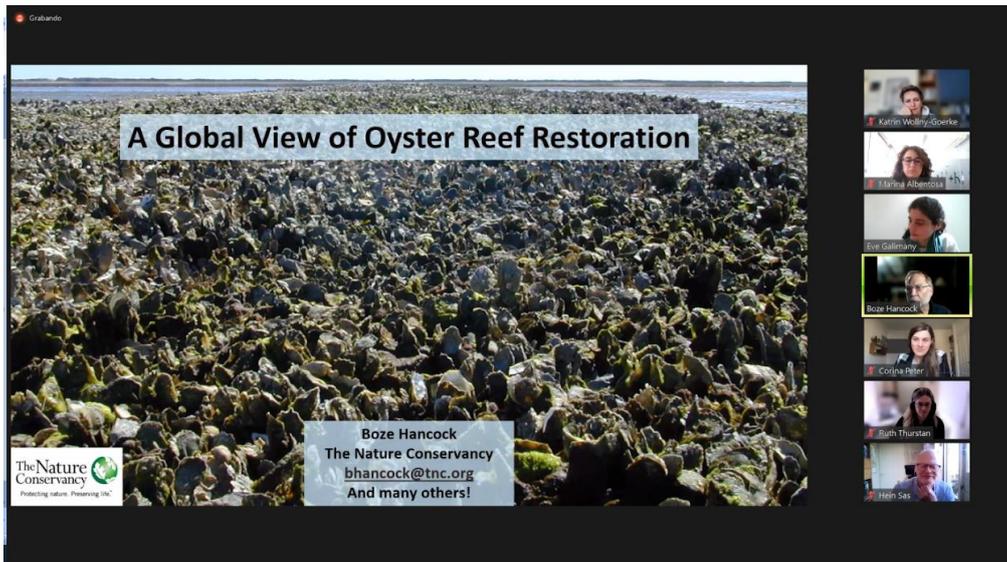
15:00: *Oyster restoration outreach and communication tools; Corina Peter, Alfred Wegener Institute, Helmholtz Centre for Polar and Marine Research (AWI), Germany & Katrin Wollny-Goerke, meeresmedien, Germany*

15:15: *Launching RemediOS project; Marina Albentosa, Instituto Español de Oceanografía (IEO-CSIC), Spain*

15:30 – 16:00: *Q&A*



El taller comenzó con la introducción del taller por parte de Eve Galimany, que fue la persona que propuso y dirigió esta actividad. A continuación, Boze Hancock (TNC) dio una visión global de los proyectos existentes de restauración con ostras. Hein Sas, del secretariado de NORA, presentó la alianza europea de restauración de poblaciones de ostra plana NORA. Ruth Thurstan (University of Exeter) presentó el grupo de trabajo de Ecología Histórica con ostras de NORA y la actividad de recopilación de datos históricos de las poblaciones de ostra plana en Europa que colidiera junto con Philine zu Ermgassen, y en el que participan Eve Galimany y Fiz da Costa, representando a Remedios, y recopilando datos históricos de las poblaciones de ostra plana en Europa.



Tras la presentación de Ruth, Philine zu Ermgassen (University of Edinburgh) habló de los proyectos de restauración con ostras en Europa. Siguió Corina Peter (AWI) con una presentación sobre actividades de divulgación y el grupo de trabajo Outreach que hay en NORA. La última presentación corrió a cargo de Marina Albetosa (IEO, CSIC), que presentó el proyecto RemediOS (disponible la presentación en [FV_2.1_Decade_2](#)).



La emisión fue organizada por el Gabinete de Prensa del IEO a través de la plataforma ZOOM y fue grabada estando disponible en el canal del IEO en YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=UQhJOEAPssU>. Alrededor de 65 participantes de todas las partes del mundo se unieron al seminario web, incluso desde Brasil, ampliando los conocimientos de los expertos de NORA a todos los públicos.

El Seminario fue anunciado en la web NORA: <https://noraurope.eu/restoring-oysters-for-a-healthy-ocean-workshop/#more-6031> y el IEO publicó una nota de prensa al respecto: http://www.ieo.es/en_US/web/ieo/noticias-ieo?p_p_id=ieolistadosestructuramain_WAR_IEOListadoContenidosPorEstructuraportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&ieolistadosestructuramain_WAR_IEOListadoContenidosPorEstructuraportlet_journalId=7688514&ieolistadosestructuramain_WAR_IEOListadoContenidosPorEstructuraportlet_anioFiltro=-1&ieolistadosestructuramain_WAR_IEOListadoContenidosPorEstructuraportlet_categoryFiltro=-1&ieolistadosestructuramain_WAR_IEOListadoContenidosPorEstructuraportlet_mode=detail que se recoge en la carpeta de DIVULGACION (2.2_NP_0322).

3. Actividades en WG Outreach

3.1. Reunión novena del GW Outreach (18/01/2022)

Durante la primera reunión del grupo de divulgación del nuevo año, Eve Galimany presentó una actividad utilizando la plataforma interactiva en línea Kahoot (www.kahoot.com) para que los asistentes tomaran sus propias decisiones y, por tanto, mejoraran y pusieran a prueba sus conocimientos sobre la restauración de ostras en una zona determinada. Esta actividad promueve el conocimiento, la comprensión y el sentido de comunidad. La herramienta en línea es de uso gratuito para todos los interesados y puede adaptarse a la edad del público, así como a las preguntas y requisitos pertinentes de los distintos proyectos y áreas.

Eve Galimany, Marina Albentosa y Fiz da Costa presentaron además el proyecto Remedios financiado por la Fundación Biodiversidad dentro del programa Pleamar. Durante la presentación se informó que las acciones de investigación irán acompañadas de actividades de divulgación, una de las cuales será la posibilidad de realizar un Laboratorio en línea en el marco de la Década de los Océanos de la ONU bajo el tema "Océano saludable y resiliente" (9-11 de marzo de 2022, <https://www.oceandecade-conference.com/en/ocean-decade-laboratories.html>). En este caso, las organizaciones pueden solicitar espacios de 2 horas dentro de un programa de 24 horas de transmisión en directo del Decenio de las Naciones Unidas para informar y sensibilizar sobre su tema.



Figura 1. Captura de pantalla de la presentación de Eve Galimany.

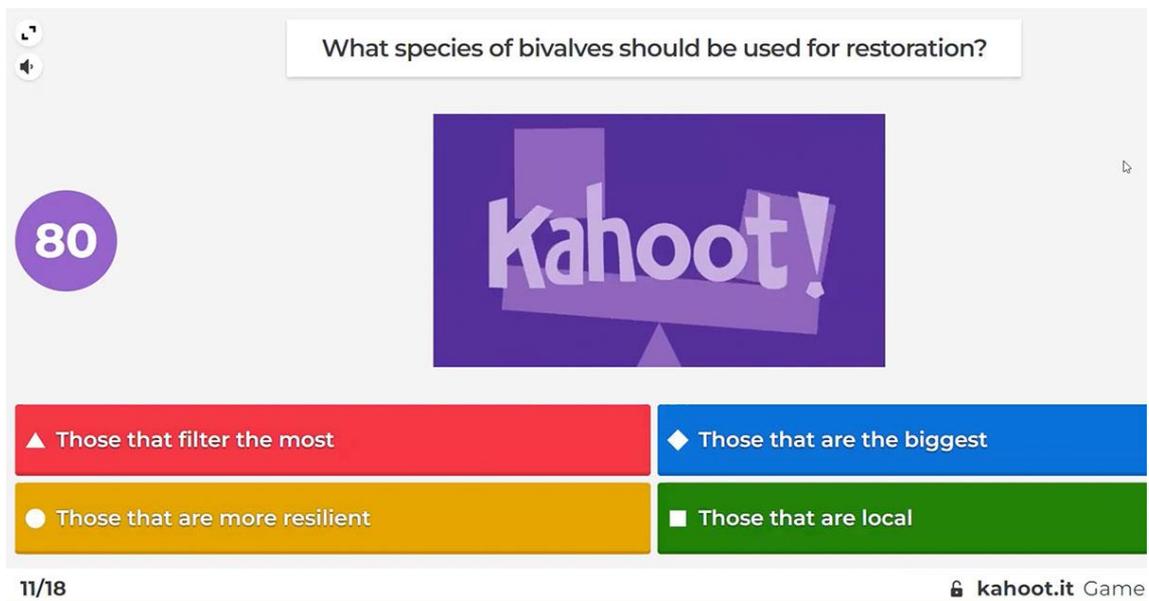


Figura 2. Captura de pantalla de la web www.kahoot.com.

3.2. Reunión décima del GW Outreach (28/04/2022)

El Grupo de Trabajo de Divulgación celebró una interesante reunión en abril con Dominic McAfee, de Australia, presentó una visión del trabajo de investigación y divulgación de los proyectos de restauración de ostras de Australia del Sur (Figuras 8 y

9). En esta reunión participaron Eve Galimany y Fiz da Costa. Los foros públicos, la toma de decisiones públicas sobre la ubicación de los arrecifes y el acceso a las transmisiones de vídeo en directo de la restauración han contribuido a generar una amplia licencia social para la restauración de los arrecifes de ostras. Fue realmente motivador ver el éxito y aprender más sobre sus estrategias de impulso para acelerar el proceso de restauración.

Aprovechando la oportunidad de la reunión, el Grupo de Trabajo de Divulgación discutió las nuevas estructuras de las reuniones y otros temas del grupo. Tras consultar a los miembros del grupo por correo electrónico, en la reunión de abril se debatieron los cambios en la estructura de las reuniones del Grupo de Divulgación del NORA. Los cambios más importantes son:

-Las reuniones se celebrarán cada 4-5 meses en lugar de bimensualmente (la próxima reunión será en septiembre de 2022).

-Las reuniones se celebrarán por la tarde (a modo de prueba).

-Por supuesto, estas reuniones seguirán estando abiertas a todos los miembros interesados del grupo de divulgación y, si es posible, se centrarán en temas comunes del trabajo de divulgación en los proyectos de restauración, por ejemplo, las redes sociales.

-Habrá "grupos de trabajo" que se centrarán en proyectos específicos, por ejemplo, un videoclip de NORA que explique la restauración, y que se reunirán en función de las necesidades del grupo.

Además, se anunció que ahora existe la posibilidad de enlazar materiales de divulgación específicos/páginas web, etc., directamente desde la página de inicio de NORA (<https://noraurope.eu/nora-outreach-group-links/>) a la página del proyecto. Si tienes algún enlace para ello, ponte en contacto con nosotros.



Figura 8. Captura de pantalla de la presentación de Dominic McAfee.

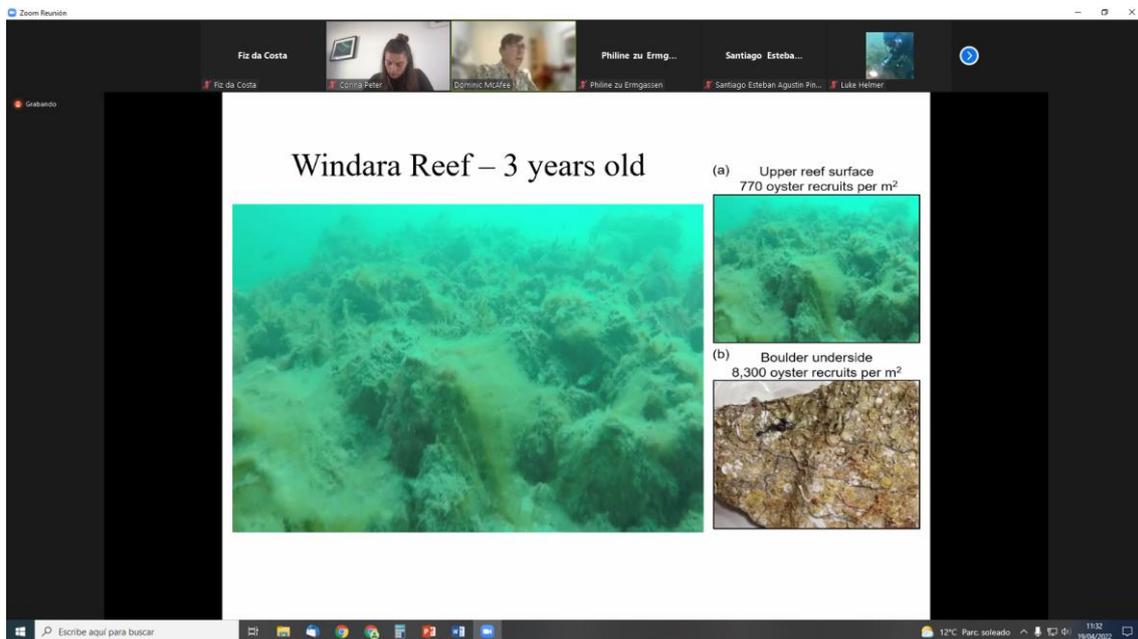


Figura 9. Captura de pantalla de la presentación de Dominic McAfee.

La última reunión del GW Outreach de NORA ha tenido lugar el 25 de octubre de 2022, por lo que al estar fuera del periodo de ejecución del proyecto RemediOS, no se incluye información en este informe.

4. Actividades en WG Production

El grupo de trabajo Production de NORA ha estado inactivo durante el periodo de ejecución de RemediOS debido a la dimisión de Bérenger Colsoul (AWI) como coordinador de este grupo de trabajo. En junio de 2022 le ofrecieron al investigador participante en RemediOS, Fiz da Costa (IEO, CSIC), coordinar este grupo de trabajo a partir de esta fecha. Esto se anunció en la Newsletter de NORA de junio de 2022 y se informó a la comunidad NORA de que durante el otoño de 2022 se organizaría la primera reunión del GW Production liderada por Fiz (Figura 10). Para preparar esta nueva etapa del grupo de trabajo, antes de la publicación en la Newsletter, Fiz informó a la lista de distribución de correos del grupo de trabajo que asumía la coordinación del grupo de trabajo, agradeció la magnífica labor del anterior coordinador, e hizo un llamamiento a los participantes a que enviasen por email temas de interés para incluirlos en la próxima reunión. Finalmente, la reunión del GW Production tuvo lugar el 15 de noviembre de 2022, y al estar fuera del periodo de ejecución de RemediOS no se incluye en este informe. La información sobre este grupo de trabajo se actualiza regularmente en la web de NORA (<https://noraeurope.eu/nora-production-group/>; Figura 10).

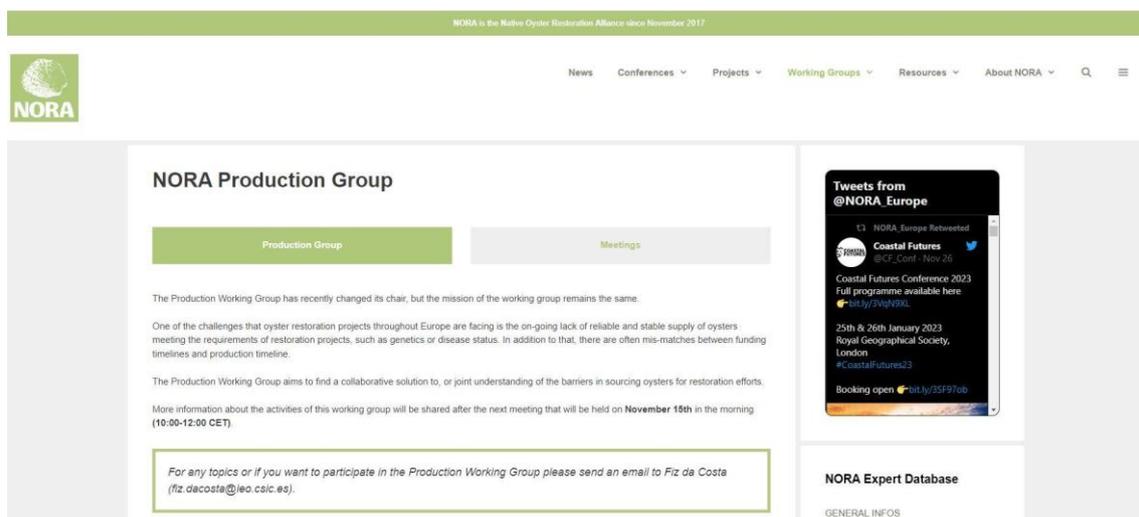
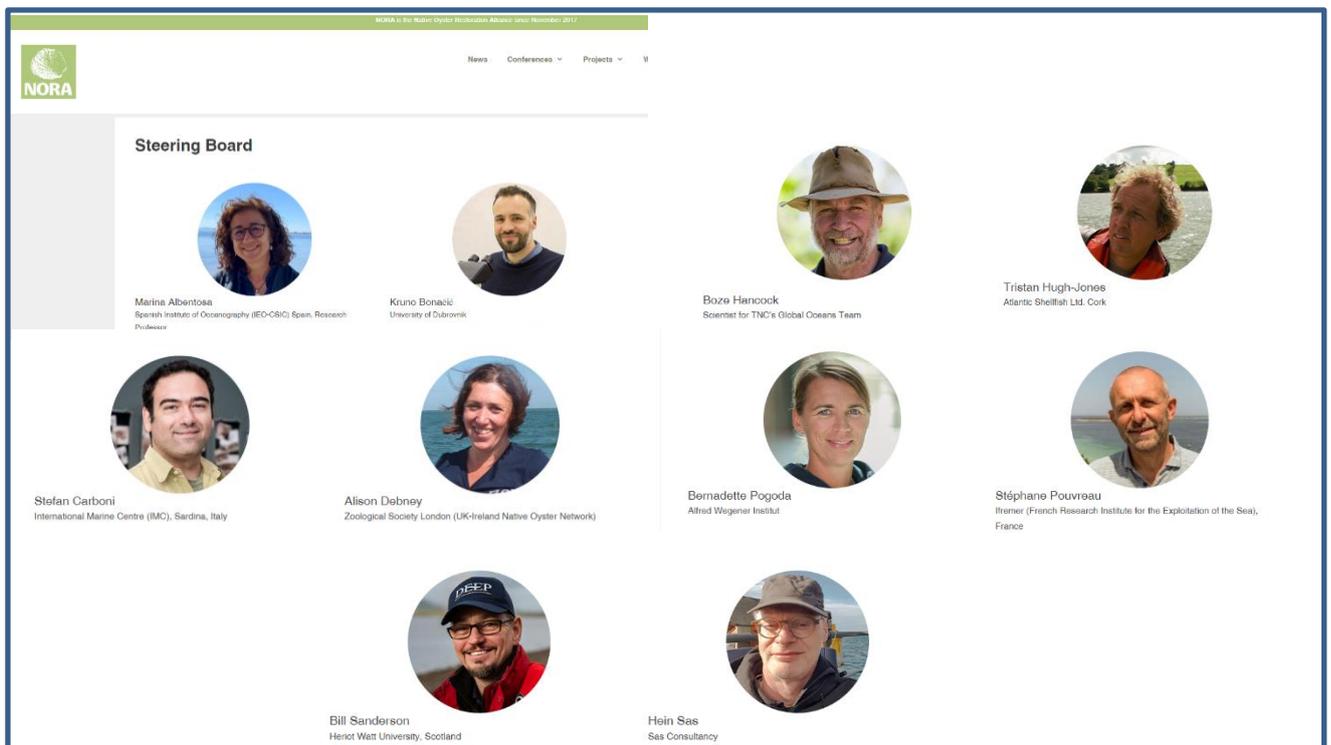


Figura 10. Captura de pantalla de la web del NORA Production Group.

5. Steering Board

A principios de este año, en febrero de 2022, hubo una transformación del Consejo Asesor (Advisory Board) creado en 2017 al constituir la alianza NORA, y que fue sustituido por un Consejo Directivo (Steering Board). Este cambio se produjo por la necesidad de tomar decisiones de forma más clara y rápida dentro de NORA, tras los primeros años tras su constitución. En este momento, se aprueba el nombramiento de Marina Albentosa como representante de la comunidad NORA en España en el Steering Board. En las actas de la reunión de Marzo del Steering Board de NORA ([FV_2.1_SB_1](#)) y en la Newsletter de NORA se comunica el nombramiento que aparece también reflejado en la web de NORA:



Las reuniones habidas en el Steering Board desde el comienzo de RemediOS han sido:

5.1. Reunión 29-03-22 ([FV_2.1_SB_1](#))

En esta reunión se plantea el cambio de estrategia acordado en la reunión previa (15 de febrero de 2022) pasando de una organización alrededor del Advisory Board a la constitución del Steering Board con la incorporación de dos nuevos miembros: Marina Albentosa y Stefano Carboni. Los objetivos de esta nueva etapa, son la concienciación entre los responsables políticos y el público en general de que los arrecifes de ostras planas representan importantes valores naturales y que es necesario restaurarlos. Evidentemente, el trabajo de estimulación y coordinación científica (más desarrollado en

la primera etapa de NORA) también tiene que continuar, lo que significa que NORA tiene que ampliar su espectro de trabajo y competencias.

5.2. Reunión 10-05-22 (FV_2.1_SB_2)

En esta reunión se nombra a Stefano Carboni (IMC, Italia) como Presidente del Steering Board y a Bernardette Pogoda (AWI, Alemania) como Vice-Presidenta. Dadas las dificultades económicas de NORA, las tareas de Secretaría financiadas son muy reducidas por lo que resulta inviable la organización de la Conferencia anual nº 5 que se decide posponer hasta el 2023. En esta reunión se decide proponer a Fiz da Costa como responsable del Grupo de Trabajo de Producción en sustitución de Bérenger Colsoul. Se debate sobre las diferentes fórmulas existentes para que NORA se transforme en una entidad legal que pueda solicitar fondos para poder mantener sus actividades. Se descarta la opción de que sean las organizaciones a las que pertenecen los miembros de NORA las que sustenten la organización y se postulan varias opciones que serán valoradas en la próxima reunión.

5.3. Reunión 21-09-22 (FV_2.1_SB_3)

En esta reunión se presentó un análisis sobre las opciones para dotar a NORA de entidad legal con sus ventajas e inconvenientes. Se presentan dos modelos: i) asociación y ii) fundación, siendo elegido el modelo de fundación por todos los miembros. Otro de los puntos de la reunión se refiere al estado de cuentas de la organización y de la posible financiación de la Agencia Alemana para la Conservación de la Naturaleza para mantener lo mínimo que requiere la Secretaría de NORA. Se presenta la iniciativa de presentar un proyecto Interreg-Med entre España, Italia y Croacia. Se decide hacer un acercamiento de NORA a empresas de acuicultura de ostras para incluirlas en la Alianza.