



Alternativa integral para la explotación de macroalgas en la zona de Galicia y Portugal

E.4.3.2. Informe con Recomendaciones Derivadas de las Acciones de Transferencia

Junio 2022

Proyecto cofinanciado 0558_ALGALUP_6_E

E.4.3.2. Informe con Recomendaciones Derivadas de las Acciones de Transferencia

Contenido

1. CONTEXTO	3
2. RECOMENDACIONES	4
A) Explotación sostenible del recurso	4
B) Acuicultura como alternativa	6
C) Formación y carrera profesional	8
D) Transferencia de conocimiento.....	9
E) Articulación del sector.....	10
F) Mercado	12
3. CONCLUSIONES	13



Interreg
España - Portugal
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu do Desenvolvimento Regional



Proyecto cofinanciado
0558_ALGALUP_6_E

E.4.3.2. Informe con Recomendaciones Derivadas de las Acciones de Transferencia

1. CONTEXTO

El proyecto ALGALUP fue concebido para desarrollar una alternativa integral para promover la investigación y la innovación en el sector de la explotación de macroalgas en Galicia y Portugal, fomentando la interconexión entre los actores implicados y mejorando el conocimiento sobre las especies de interés en la zona. El conocimiento generado en este contexto pretende contribuir a implementar sistemas de explotación sostenible de los bancos naturales, avanzar en el cultivo y promover nuevas alternativas de aprovechamiento de los compuestos, extractos y bioactivos obtenidos a partir de macroalgas.

Para favorecer la capitalización de los resultados y generar impacto CETMAR, con el apoyo de todos los socios del proyecto, ha liderado el diseño e implementación de acciones que favorezcan la transferencia de los resultados relevantes y disponibles hacia sus usuarios potenciales, tal y como se describe en el entregable E.4.3.1. Informe de implementación de planes de transferencia.

Como resultado de esta actividad y, fundamentalmente, a partir de los contactos establecidos con actores representativos de la cadena de valor de las macroalgas, se han detectado una serie de necesidades y demandas a las que resulta necesario dar respuesta para facilitar el avance del sector y el desarrollo de todo su potencial.

Este documento recoge un conjunto de recomendaciones elaboradas a partir de toda la información recopilada durante el proceso de transferencia y abarca diversos ámbitos que incluyen a la administración pública, la industria y al sector formativo.



Interreg
España - Portugal
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fondo Europeo de Innovación y Crecimiento



Proyecto cofinanciado
0558_ALGALUP_6_E

E.4.3.2. Informe con Recomendaciones Derivadas de las Acciones de Transferencia

2. RECOMENDACIONES

A) Explotación sostenible del recurso

El proyecto ALGALUP ha contribuido a poner de manifiesto una vez más el enorme potencial que tienen las macroalgas en Galicia y Portugal. Sin embargo, la producción en esta región depende casi exclusivamente de los bancos naturales, por lo que las oportunidades que ofrece este recurso podrán materializarse en la medida en la que se haga una gestión sostenible del mismo, basada en un conocimiento científico completo y actualizado.

Si bien en la actualidad se elaboran planes de gestión periódicos, el desarrollo de una gestión equilibrada conlleva la necesidad de realizar un **control y seguimiento periódico de los stocks naturales explotados**. Para ello es necesario contar con herramientas que permitan analizar y evaluar el impacto generado de manera sistemática y homogénea, de modo que los datos obtenidos sean de calidad e interoperables. Con este fin, sería recomendable incluir en esta reglamentación una serie de códigos de buenas prácticas y **establecer un conjunto de indicadores, delimitaciones geográficas y periodicidad** de las evaluaciones que permitan la detección temprana de cualquier posible deterioro o peligro de agotamiento de los bancos naturales y garantizar así la sostenibilidad de los stocks. Los indicadores, ya sean ambientales como socio-territoriales o económicos, pueden adoptar definiciones muy variadas, basadas por ejemplo en una especie o grupo de especies (ej. para alginófitos), una modalidad de extracción (ej. recolección de arribazones) o una combinación de ambas. En el documento de elaboración de indicadores de sostenibilidad para la explotación de macroalgas en España generado en 2014 por [APROMAR](#), se propusieron una serie de indicadores ambientales (ej. vulnerabilidad del recurso, impacto de la explotación sobre el stock), socio-territoriales (ej. existencia de legislación específica) y económicos (disponibilidad de datos, evolución). El documento ofrecía como caso práctico la aplicación de estos indicadores sobre la extracción y el cultivo de una única especie, *Saccharina latissima*. En la actualidad, la Xunta de Galicia está trabajando en la actualización de estos indicadores (García Tasende, comunicación personal) con el objetivo de promover su aplicación.

La integración del uso de nuevas tecnologías como drones aéreos y submarinos, o rovs, complementados con análisis de imágenes de satélite, permitirá además de obtener información sobre la situación de los bancos de macroalgas a gran escala y sin necesidad de desplazarse a las localidades de seguimiento, minimizar el impacto sobre el ecosistema en su conjunto.



E.4.3.2. Informe con Recomendaciones Derivadas de las Acciones de Transferencia

Las comunidades de algas marinas constituyen espacios de enorme riqueza y diversidad, albergando infinidad de especies de peces, moluscos crustáceos y otros invertebrados, muchos de ellos de interés comercial y elevado valor ecológico y económico. Las algas proporcionan refugio y alimento para estas especies, especialmente durante sus primeras fases de vida, por lo que la preservación de esta biodiversidad depende en gran medida de la **aplicación de un enfoque ecosistémico** en el que se tengan en cuenta no solo las especies objetivo, sino también aquellas asociadas a los recursos explotados y que dependen de ellos. La integración de indicadores ecosistémicos en el diseño e implementación de planes de gestión permitirá minimizar el impacto no solo sobre la especie objetivo, sino sobre el medio en su conjunto. Entre estas especies de interés se incluyen no solo las que viven asociadas directamente al hábitat submareal, sino también aquellas especies costeras que viven en zonas de transición como playas, y que dependen de los restos de arribazón como base de su cadena trófica. Por lo tanto, el enfoque ecosistémico a la hora de elaborar planes y estrategias de gestión también debería ser aplicado a la recogida de **algas de arribazón**.

Ni en el marco jurídico español ni en el gallego existe normativa específica sobre la retirada de restos vegetales en las playas. En la Unión Europea se aplica la normativa específica de cada país en materia de recogida de residuos sólidos urbanos. Sin embargo, no se puede olvidar el importante papel ecológico que los restos de algas y plantas marinas tienen en el ecosistema litoral, y aún más en el equilibrio sedimentario de numerosas playas y calas. Este papel está claramente recogido en la guía de criterios para obtener la bandera azul de las playas, que fija como criterio imperativo que las algas y restos de vegetación no deben recogerse, salvo que su acumulación y podredumbre resulten claramente molestas e insalubres, al entender que las algas marinas y demás restos de vegetación constituyen un componente natural del ecosistema marino ([Guillén et al., 2014](#)).

En esta línea, es de destacar la problemática que en algunos casos aparece relacionada con estas **arribazones masivas** de macroalgas en los parques de cultivo de bivalvos, para los que no existen actualmente posibilidades de aprovechamiento o valorización: En algunas épocas del año, y ante determinadas condiciones ambientales (luz, temperatura, nutrientes), se producen importantes arribazones masivas de algas. Estos *blooms* son preocupantes porque pueden ahogar a los moluscos de los parques de cultivo, y las algas son normalmente consideradas residuos no aprovechables y retiradas por las propias mariscadoras, con la consiguiente inversión de recursos.

En Galicia, las cuotas autorizadas para la extracción de recursos en las áreas costeras se establecen en los **planes de gestión**. En la actualidad existen planes para recursos generales (bivalvos, marisqueo a pie y a flote) y para



E.4.3.2. Informe con Recomendaciones Derivadas de las Acciones de Transferencia

recursos específicos, grupo en el que se encuadran las algas, además de otras especies. Ambos se establecen con carácter trienal, con posibilidad de adaptaciones anuales que permitan modificar los cupos. La participación/implicación en la elaboración, control y seguimiento de los planes de gestión y de la reglamentación que los regula debe incluir todos los actores sectoriales (administración, sector productivo y transformador, investigador) y es necesario fomentar su participación ya que un sistema de cogestión de este tipo favorece la sostenibilidad en la explotación de los recursos ([APROMAR, 2014](#)). En Galicia, es el propio sector quien elabora estos planes de explotación, estableciendo los límites de extracción a propuesta de la asistencia técnica de la cofradía, si bien es la administración quien tiene la última palabra, a través de los biólogos de zona de la Xunta, que realizan su valoración basándose en los datos facilitados por la cofradía y en sus propios muestreos.

Además de mantener y fomentar el modelo de cogestión, sería recomendable un compromiso para **adoptar códigos de buenas prácticas para la extracción y conservación de los stocks de macroalgas**, basados en la información científica y práctica disponible. Además de los resultados generados por ALGALUP, existen otras fuentes de interés, como la [Guía de Buenas Prácticas para la Gestión Sostenible y Cultivo de Macroalgas \(APROMAR, 2014\)](#), que contienen información relevante para la elaboración de estos protocolos.

La información debe presentarse de manera sencilla, fácilmente comprensible y en un formato que permita su manejo con comodidad y facilite su adopción por parte del sector. Como parte de la estrategia de transferencia del conocimiento en ALGALUP se han elaborado dos fichas, para *Codium* spp. y *Osmundea pinnatifida* respectivamente, que podrían utilizarse como referencia para la elaboración en un futuro de este tipo de materiales. Las fichas se encuentran disponibles en la [sección de resultados](#) de la página web del proyecto y se recomienda continuar con esta tarea para incluir las principales especies objetivo de Galicia y Portugal.

Aunque dado el pequeño carácter de las empresas existentes y la relativamente gran inversión económica necesaria para implementar el sello MSC no las hacen potenciales candidatos para conseguirlo, la información recabada sí podría utilizarse para establecer buenas prácticas en la explotación ([MSC](#)).

B) Acuicultura como alternativa

La acuicultura es un sector fundamental para asegurar el suministro de proteína marina de calidad a la población mundial según la FAO. Si se



E.4.3.2. Informe con Recomendaciones Derivadas de las Acciones de Transferencia

desarrolla responsablemente, la acuicultura tiene el potencial de aportar beneficios sociales, económicos y ambientales, además de alimentar a la creciente población mundial de una forma sostenible, nutritiva y equitativa ([Bunting et al., 2022](#)).

El auge de la demanda de algas con destino a la alimentación humana hace que su cultivo sea una apuesta de futuro que permita garantizar una calidad estándar y obtener una mayor producción de manera más rentable y segura que la explotación de las poblaciones naturales ([García Tasende & Peteiro](#)).

En consonancia con el Pacto Verde Europeo, la Comisión ha publicado una '[Estrategia sobre biodiversidad para 2030](#)', que propone una serie de compromisos y medidas para abordar la pérdida de biodiversidad en Europa, y la estrategia '[De la granja a la mesa](#)', como herramienta para facilitar la transición a un sistema alimentario sostenible y equitativo. Las dos estrategias están interconectadas y parten de la premisa de que un sistema alimentario sostenible debe conservar la biodiversidad. En este contexto, la acuicultura europea también debe contribuir en gran medida a proteger la biodiversidad, mejorar los servicios ecosistémicos, conservar los hábitats y los paisajes y constituir una parte importante de los sistemas alimentarios sostenibles de la UE, que pueden y deben ser diversos ([CCA, 2021-08](#)). La aprobación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, conlleva la determinación de tomar medidas transformativas para reconducir al mundo por el camino de la sostenibilidad y la resiliencia ([FAO, 2020](#)).

Existe un acuerdo generalizado sobre la conveniencia de impulsar el cultivo de macroalgas para contribuir a que se convierta en una práctica habitual y garantizar la disponibilidad de este producto en los mercados. Esta práctica permitiría disminuir la presión extractiva sobre las poblaciones salvajes, contribuyendo a la conservación del medio natural en las zonas costeras, además de ajustar la producción a los requerimientos del mercado, aumentando la competitividad del sector y abriendo las puertas a la creación de nuevas oportunidades de negocio. En este sentido, en los nuevos modelos productivos la Acuicultura MultiTrófica Integrada (AMTI), en los que organismos de diversas especies pertenecientes a diferentes niveles tróficos se cultivan de forma conjunta facilitando el equilibrio ecológico, juega un papel muy importante. De acuerdo con las 'Directrices estratégicas para el desarrollo sostenible de la acuicultura de la UE', publicadas en 2021 ([UE 2021](#)), y la identificación de los ámbitos en que deben centrarse los esfuerzos para explotar el potencial de la acuicultura, para el futuro desarrollo de la acuicultura en la UE se deberá: i) mejorar la resiliencia y la competitividad, ii) participar en la transición ecológica, iii) garantizar la aceptación social y la información al consumidor, y iv) potenciar el conocimiento y la innovación. La acuicultura sostenible en la UE puede por tanto desempeñar un papel importante a la hora de suministrar bienes públicos: i) alimentos nutritivos y



E.4.3.2. Informe con Recomendaciones Derivadas de las Acciones de Transferencia

saludables con una huella ambiental limitada, ii) desarrollo económico y oportunidades laborales para las comunidades costeras y rurales, iii) la reducción de la contaminación, iv) la conservación de los ecosistemas y de la biodiversidad y v) contribuir a la lucha contra el cambio climático ([UE 2021](#)). Este sector de la acuicultura, al igual que otros sectores de la economía de la UE, debe participar en la transición ecológica establecida por el Pacto Verde Europeo.

El papel de la administración pública cobra especial relevancia, en particular en lo que se refiere a la tramitación de permisos y concesiones necesarias para establecer instalaciones de acuicultura, así como para la gestión de posibles apoyos al sector y el fomento de la investigación que favorezca su desarrollo tecnológico.

Es de destacar que en la documentación generada por [APROMAR](#) (2014), se integró el cultivo como uno de los principales indicadores económicos de sostenibilidad. En general, se considera que la acuicultura de macroalgas es más sostenible económicamente que la explotación directa de los recursos naturales de macroalgas, aunque para determinar la potencialidad de su cultivo es necesario tener en cuenta tanto la viabilidad como la rentabilidad del mismo.

Para incentivar el emprendimiento, sería recomendable la elaboración de **protocolos de buenas prácticas para el cultivo de macroalgas**, basados en la información científica y práctica disponible. Como parte de la estrategia de transferencia del conocimiento en ALGALUP se ha trabajado en el protocolo de cultivo de varias especies de interés, información que podría utilizarse como base para la elaboración en un futuro de este tipo de materiales.

C) Formación y carrera profesional

A través de los contactos llevados a cabo con los profesionales del sector y con gestores de la administración muy vinculados a estos, se ha detectado la **necesidad de actividades de formación diseñadas y dirigidas tanto a asistencias técnicas de las cofradías como a recolectores y nuevos emprendedores**, acciones formativas que permitan mejorar y optimizar las tareas de recolección y manipulación.

Tanto en Galicia como en Portugal **existe una amplia red de expertos científicos y técnicos** que son buenos conocedores de las dinámicas del sector y que podrían diseñar e impartir programas formativos adaptados a cada grupo específico de usuarios. Es necesario poner en valor esta capacidad, así como el **conocimiento generado por estos expertos**, que

E.4.3.2. Informe con Recomendaciones Derivadas de las Acciones de Transferencia

puede favorecer avances significativos en términos de eficiencia y sostenibilidad de la explotación de macroalgas en toda la región.

Por otra parte, se recomienda considerar la pertinencia de crear un **carne específico de recolector de algas**, como manera de reconocer esta especialidad extractiva y así como la adquisición del conocimiento necesario para llevar a cabo una recolección respetuosa con las especies objetivo y con el medio en que se asientan.

La guía de buenas prácticas que se recomienda elaborar en apartados previos serían documentación de gran utilidad para estas formaciones.

D) Transferencia de conocimiento

Durante el II Foro sobre Recursos Algales, acción de transferencia de conocimiento que tuvo lugar el 10 de mayo de 2022, se puso de manifiesto que, durante los últimos diez años, tiempo transcurrido desde la primera edición, se han producido avances significativos en materia de investigación y se han desarrollado iniciativas públicas y privadas de cultivo y valorización. Además, se percibe un mayor consenso entre los productores primarios y las empresas del sector.

Los participantes en el foro han coincidido en señalar la conveniencia de mantener este tipo de encuentros con mayor frecuencia como forma de mantener el contacto entre los distintos agentes y con la administración, y facilitar el desarrollo de estrategias de cogestión. Se recomienda, por tanto, considerar la posibilidad de **convocar el foro con carácter bienal**.

Asimismo, se han identificado eventos de ámbito regional, nacional y europeo a los que podría ser de interés concurrir:

- [ALGAEUROPE](#), cuya próxima edición está prevista en Roma entre los días 13 y 15 de diciembre de 2022.
- Foro de los recursos marinos y de la acuicultura de las Rías gallegas, 6-7 de octubre de 2022, O Grove
- SeaWheat. Ulva: Tomorrow's wheat of the sea, a model for an innovative mariculture, 13-15 de septiembre de 2022, Cádiz
- [Aquaculture Europe](#), 27-30 de septiembre de 2022, Rimini, Italia
- Workshop Good Practice recommendation for Low Trophic Aquaculture hatchery production, produced by [Aquavitae](#) EU-funded research project, 27 de septiembre, Rimini, Italia
- XVIII Simposio Ibérico de Estudios de Biología Marina (SIEBM)
- European Marine Biology Symposium ([EMBS](#)), 19-23 de septiembre, Gdansk, Polonia

E.4.3.2. Informe con Recomendaciones Derivadas de las Acciones de Transferencia

- [Seaweed day](#)s celebrados periódicamente,
- Ferias gastronómicas, como [vegana.gal](#), etc.

E) Articulación del sector

A escala local, y de forma paralela a lo que ocurre con otros sectores (ejemplo, [percebeiros](#)), podrían establecerse agrupaciones sectoriales de algas dentro de las propias cofradías.

En Portugal, los productores se encuentran mayoritariamente agrupados en la Associação Portuguesa dos Produtores de Algas (PROALGA), y existen además otras plataformas colaborativas entre la investigación y la industria, pertenecientes al sistema nacional de ciencia y tecnología de Portugal (ej. [GreenCoLab](#), plataforma colaborativa centrada en la exploración de macro y microalgas como componente esencial para diferentes industrias (alimentos, piensos, nutracéuticos, bioenergía, aguas residuales y cosmética), la Associação Portuguesa de Algologia Aplicada (APAA), una organización sin ánimo de lucro dedicada al estudio e implementación de actividades y proyectos que tratan de algas que nació del reconocimiento de la necesidad de diversificar los usos del potencial de algas existente en Portugal, y para conectar a investigadores de las Universidades y centros de investigación con los potenciales utilizadores de algas (industria, acuicultores, agencias de conservación...), o [BlueBio Alliance \(BBA\)](#), una red nacional que incluye todos los subsectores de la cadena de valor de los biorrecursos marinos en Portugal. Abarca desde productores de materias primas, unidades de I+D, pasando por pymes biotecnológicas, centros de transformación y fabricantes, entidades del sector público y empresas de apoyo, hasta los desarrolladores de productos de consumo final. BBA tiene como objetivo organizar colectivamente esta cadena de valor, para fomentar sus relaciones y dinámicas, potenciando el crecimiento de las pymes y acelerar su internacionalización aumentando su alcance y exportaciones, lo que genera más empleos y creación de valor para Portugal).

A diferencia de lo que ocurre en Portugal, en Galicia no existe ninguna agrupación o red específica dedicada a macroalgas. Si bien los productores del sector primario se encuentran normalmente bajo el paraguas de las cofradías o asociaciones de mariscadores, y el bajo número de organizaciones hasta la fecha relacionados con las macroalgas puede llevar a la consideración de que no es necesaria la creación de una plataforma que articule la comunicación e interacción entre ellas, los resultados del trabajo realizado con los actores relevantes revelan el interés de promover algún tipo de **estructura asociativa** que permita abordar la problemática y necesidades que afectan de manera específica al sector de las macroalgas y permita defender sus intereses de manera adecuada. La creación de una estructura asociativa de este tipo es fundamental para favorecer la



E.4.3.2. Informe con Recomendaciones Derivadas de las Acciones de Transferencia

articulación y potenciar el desarrollo económico y social del sector. De este modo, además de facilitar la interlocución con la administración, se facilita la participación de todas las partes interesadas en los procesos de toma de decisiones que permitan consensuar e impulsar programas y actuaciones públicas para el desarrollo sostenible del sector, incluyendo planes de producción y comercialización, así como acciones de promoción de los productos.

Además, a través de este tipo de organizaciones se facilita el acceso a otras redes e iniciativas de carácter internacional, en las que sería interesante integrarse para ganar visibilidad, como son:

- **EU4Algae – European Stakeholder Platform**, promovida por la Comisión Europea y la Agencia Ejecutiva Europea para el Clima, las Infraestructuras y el Medio Ambiente (CINEA) para acelerar el desarrollo de la industria europea de las algas y promover su uso para nutrición y en otros ámbitos en la UE. La plataforma será un espacio único para la colaboración entre las partes interesadas en las algas en Europa, incluidos los cultivadores de algas, productores, vendedores, consumidores, desarrolladores de tecnología, así como organizaciones de apoyo a las empresas, inversores, autoridades públicas, universidades, investigadores y ONG. También actuará como centro de información único sobre convocatorias de financiación de algas, proyectos, información relacionada con el negocio, inteligencia y mejores prácticas.
- **[Safe Seaweed Coalition](#)**, consorcio coordinado por el CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique) – Estación Biológica de Roscoff para monitorizar la seguridad -alimentaria, medioambiental y laboral- y sostenibilidad de la industria de las algas, entre cuyos miembros se incluyen representantes de toda la cadena de valor. El **[Seaweed Manifiesto](#)**, es el resultado de un trabajo colaborativo de interesados en las algas marinas, ya sean del sector privado, instituciones de investigación, agencias de la ONU y la sociedad civil. El objetivo es reflexionar sobre el potencial de las algas para alimentar al mundo, mitigar el cambio climático y sustentar los ecosistemas.
- **[European Algae Biomass Association \(EABA\)](#)**, que tiene como objetivo promover la interrelación y cooperación entre los productores de algas y defender sus intereses a nivel europeo e internacional estableciendo vínculos con las instituciones de la Unión Europea y de los Estados Miembros.
- **[Seaweed for Europe](#)**, que aglutina actores de toda la cadena de valor para fomentar la innovación y la puesta en común de buenas prácticas, movilizar la inversión y mejorar el conocimiento sobre el potencial del producto en todos los ámbitos.



E.4.3.2. Informe con Recomendaciones Derivadas de las Acciones de Transferencia

F) Mercado

A pesar de que parece haber más consenso entre cofradías y empresas que hace 10 años (información derivada del Foro llevado a cabo en 2012), durante el II Foro se puso de manifiesto que las algas siguen siendo un producto de bajo precio en primera venta, a diferencia de otros recursos explotados por las mismas comunidades. Esto implica que las cuotas demandadas por los recolectores son elevadas y podrían perjudicar la sostenibilidad en la explotación del recurso. Se recomienda por tanto la promoción de iniciativas que contribuyan a **incrementar el valor del producto en primera venta**, como podría ser la creación de un secadero de algas por una cofradía o una agrupación de cofradías

Por otra parte, la identificación de **nuevas especies** o **combinaciones de especies (sistemas AMTI)** con posibilidades de cultivo y comercialización crearía nuevas oportunidades de diversificación. Para ello sería importante favorecer la interacción del sector con consorcios/equipos de especialistas implicados en la toma de decisiones sobre la integración en el mercado de nuevas especies para alimentación, cosmética, etc. (ej. [Araujo y Peteiro, 2021](#)). Este aspecto se vería reforzado si se acompaña de actividades de exploración del potencial gastronómico de las algas (p. ej. espacios gastronómicos como el [FoodLab](#) de Cascais), y propuestas de nuevos métodos de procesado, así como acciones para la identificación de **nuevas aplicaciones** (biorefinerías...).

Por último, dado que la explotación de las algas generalmente se desarrolla en áreas que concentran un elevado número de actividades que compiten por el uso del espacio, se recomienda fomentar la **identificación de nuevos modelos de negocio** que permitan la integración de actividades múltiples (turismo, acuicultura, gastronomía...).

E.4.3.2. Informe con Recomendaciones Derivadas de las Acciones de Transferencia

3. CONCLUSIONES

Si bien está fuera de duda la oportunidad que ofrecen las macroalgas en multitud de ámbitos, el avance del sector y el desarrollo de todo su potencial dependen en gran medida de la adopción de una serie de medidas y estrategias que garanticen la viabilidad a largo plazo tanto del recurso como de la actividad económica desplegada en torno a su explotación.

Sistematizar la monitorización de los bancos naturales aplicando un enfoque ecosistémico contribuirá al desarrollo de planes de gestión más robustos, eficientes y sostenibles. El recurso también se beneficiará en la medida en que las buenas prácticas de extracción sean compartidas y generalizadas e incrementos futuros en la demanda del producto podrán satisfacerse en la medida en que se produzca el desarrollo del cultivo de macroalgas.

Por otra parte, la oferta de acciones de formación específicas y el reconocimiento de la actividad más allá del carácter complementario respecto a otros recursos contribuirán a la promoción de carreras profesionales atractivas en este sector.

En un ámbito relativamente novedoso como este, resulta fundamental potenciar la transferencia de conocimiento. Tanto la organización de encuentros periódicos entre los diferentes actores implicados en la cadena de valor como la promoción del asociacionismo constituyen instrumentos fundamentales para ello; además de contribuir a la articulación de un sector en expansión, favorecen la identificación de oportunidades de valorización del producto y de nuevas especies con potencial de mercado, así como el desarrollo de nuevos modelos de negocio.



Interreg
España - Portugal
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolupament Regional



Proyecto cofinanciado
0558_ALGALUP_6_E