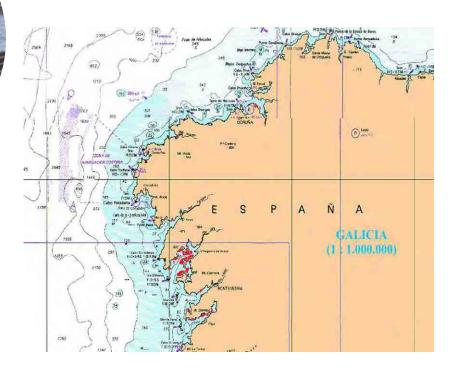


## **Proyecto LIFE**

Sistema para la gestión integral de los residuos de los cultivos de mejillón en bateas y en líneas

#### Contexto Económico



Mejillón (Año 2002)

257.000 Tn

132 millones de €

94% de la producción española

50% de la producción mundial

18.000 empleos (directos + indirectos)



## Polígonos de Cultivo



**3.242 bateas** 

47 polígonos de cultivo





#### Problemática Medioambiental





- o Cada batea libera diariamente en torno a 200 Kg de sedimentos (peso seco), 700 Tn en 10 años
- o Los residuos procedentes del laboreo representan un 10% del peso total de las cuerdas
- Los desprendimientos de mejillón de las cuerdas de la batea suponen hasta el 20% de la cosecha anual



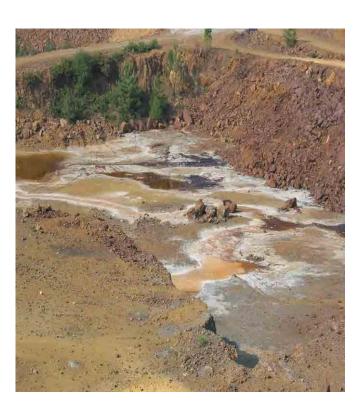
#### Problemática Medioambiental



- Elevación del fondo de ría bajo bateas entre 0.5-2 cm por año, dependiendo de la zona
- Modificación de las condiciones geoquímicas de las rías
- Sedimentos anóxicos fuertemente reductores
- o Cambios en las comunidades bentónicas y pelágicas
- Disminución de la biodiversidad



#### Problemática Medioambiental de los Suelos de Minas



- Existencia de importantes extensiones de suelos fuertemente acidificados
- o Elevado nivel de metales biodisponibles
- Crecimiento vegetal prácticamente inexistente
- Formación de aguas ácidas de mina en las que sólo pueden vivir organismos muy especializados
- Las aguas afectadas no pueden ser utilizadas para riego, baño o aguas potables
- o Impacto paisajístico
- Ruptura de los ciclos que conducen a la formación de suelos y coberturas vegetales estables.



### **Contexto Legislativo**



Ley 6/1993 de Pesca de Galicia
 Art. 65: "limpiar, cada diez
 años, los fangos y otros
 residuos del cultivo
 acumulados bajo los viveros".

o Decreto 406/1996 Reglamento de viveros Art. 32: "los residuos procedentes del laboreo, y manipulación de las especies sometidas a cultivo no podrán ser arrojados al mar".



#### **GESTINMER**

 Sistema para la gestión integral de los residuos de los cultivos de mejillón en bateas y en líneas

-PRESUPUESTO: 669.559 Euros

-PLAZO DE EJECUCIÓN: 36 meses



### Participantes en el Consorcio













## **GESTINMER- Objetivo General**

- o Desarrollar un sistema de gestión integral de los residuos producidos por el cultivo de mejillón, con el fin de reducir su impacto ambiental y recuperar la heterogeneidad natural del ecosistema.
- o Estudiar la **valorización de los residuos** mediante su utilización para la recuperación de suelos de minas degradadas.





#### **GESTINMER - Tareas**

- Acción piloto de extracción y caracterización de los sedimentos (T1, T2)
- Establecimiento del sistema de recogida y caracterización de los residuos del laboreo (T3).
- Establecimiento del sistema de valorización de los sedimentos y residuos del laboreo (T5).
- Elaboración de un manual de buenas prácticas de laboreo y del plan de gestión de los residuos (T4, T6).
- Formación (T8)
- Gestión e información a la CE (T9)
- Difusión (T10).

# Acción piloto de extracción y caracterización de los sedimentos: T1, T2

T.1.
Localización y
cartografía de los
sedimentos y
muestreo.

Elección de zonas

Organismos responsables: Consellería de Pesca y Asuntos Marinos y CETMAR, OPMEGA T.2.

Ensayo de los sistemas de extracción de los sedimentos.

Establecimiento del sistema más idóneo de separación.

# Establecimiento del sistema de recogida y caracterización de los residuos del laboreo: T3

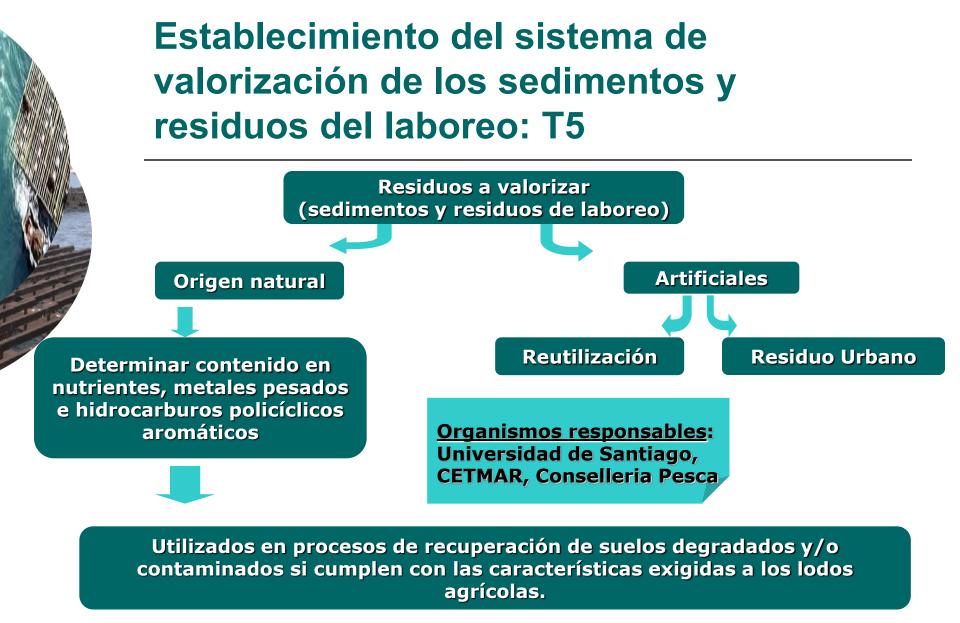
T.3.1. Análisis del proceso productivo.

T.3.2. Realización de una <u>campaña</u>
<u>experimental</u> que identificará las etapas que generen residuos.

Organismos responsables: Consellería de Pesca y Asuntos Marinos, OPMEGA y CETMAR.



T.3.3 Establecimiento de medidas y medios para la recogida selectiva, transporte y almacenamiento en puerto de los residuos. Implantación del sistema en 2ª campaña





Elaboración de un manual de buenas prácticas de laboreo y del plan de gestión de los residuos. Valoración de la aplicabilidad en longline: T4, T6 y T7

T.4.Guía de buenas prácticas del laboreo dirigida al sector. T.6.Plan de Gestión Integral de los Residuos del cultivo del mejillón.



T.7.Análisis y
estudio de la
aplicabiidad del
sistema al cultivo
de mejillón en
"longline".

Organismos responsables: Consellería de Pesca y Asuntos Marinos, C.R.D.O. Mexillón de Galicia, OPMEGA y CETMAR.



Cursos y charlas dirigidas a productores y directivos de las asociaciones de productores

Elaboración de materiales de divulgación y formación (folletos, vídeos, etc.)

Edición de un manual de buenas prácticas de laboreo

<u>Organismos</u> <u>responsables</u>: C.R.D.O. Mexillón de Galicia.



## Coordinación y gestión financiera del proyecto. Información a la CE: T9

- Coordinación, seguimiento
- Mantenimiento del flujo de información
- Elaboración de informes técnicos y financieros





#### Difusión: T10

Presentación de los resultados del proyecto:

- "Congreso Nacional de Acuicultura"
- "Foro de los Recursos Marinos" de la TOJA
- "Feria internacional de la Acuicultura AQUA-NOR"
- Diseminación a través de la Fundación Galicia-Europa
- Actividades de publicidad general artículos y reportajes en prensa escrita, radio y televisión, y publicación en revistas especializadas





# GESTINMER - Resultados Esperados

- Puesta en marcha de un Sistema de Gestión integral de los residuos de la producción de mejillón.
- Eliminación de parte de los depósitos ocasionados por la sedimentación de la materia orgánica.
- o Eliminación de vertidos de residuos generados durante el laboreo.
- Recuperación de suelos degradados.
- o Cumplimiento de la normativa vigente.
- o Recuperación de suelos y aguas ácidas
- o Aplicación generalizada del sistema.





## **GESTINMER- Transferibilidad y Transnacionalidad**



- Bateas de las Rías Gallegas
- Cultivos de mejillón en longline
  - Estudio de aplicabilidad del sistema en Irlanda
- Cultivos de peces en jaulas
- Cultivos de otros moluscos
- Suelos degradados de minas







## GESTINMER – RENTABILIDAD COSTE/BENEFICIO

- Sostenibilidad del cultivo de mejillón
- Aumento de la biodiversidad
- o Reducción de la contaminación
- o Mejora paisajística

