

# INVESTIGACIÓN COLABORATIVA PARA LA GALICIA DEL MAR

Francisco Saborido Coordinador Científico del Programa











Next Generation EU: instrumento excepcional de recuperación temporal (750 KM)

- Fondos REACT-EU (47.5 KM)
- Mecanismo para la Recuperación y la Resiliencia (MRR, 672.5KM)

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR, 142 KM, 21%)

### 4 ejes transversales:

- i. Transición ecológica
- ii. Transformación digital
- iii. Cohesión social y territorial
- iv. Igualdad de género

▶ 10 políticas palanca y 30 componentes

Palanca VI: Pacto por la ciencia y la innovación.

Componente 16: Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial

Componente 17: Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación

Componente 18: Renovación y ampliación de las capacidades del Sistema Nacional de Salud













## Componente 17. Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia e innovación

Tres reformas y nueve inversiones

- R1. Reforma de la Ley de la de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación
- 12. Infraestruturas
- 13. Líneas estratégicas y pruebas de concepto

### Inversión 1. Planes complementarios con CCAA

Colaboraciones entre las Comunidades Autónomas y la Administración General del Estado en acciones de I+D+I, alineando prioridades y estableciendo sinergias en áreas estratégicas.













### Inversión 1. Planes complementarios con las CCAA

Instrumento dirigido a establecer colaboraciones con las CCAA en acciones de I+D+I que tengan objetivos comunes basados en intereses reflejados en la Estrategia de Especialización Inteligente (RIS3) estatal y autonómica. Se trata de crear sinergias, alinear la ejecución de fondos y establecer prioridades comunes





























## PROGRAMA DE CIENCIAS MARINAS



Inversión total: 55 M€

MCIN: 33 M€

Galicia: 10 M€

MCIN: 6 M€

Xunta: 4 M€















## OBSERVACIÓN Y MONITORIZACIÓN DEL MEDIO MARINO Y DEL LITORAL

- PT2 Gobernanza y monitorización marina en Galicia.
- PT3 Nuevas tecnologías y herramientas de observación.
- PT4 Plataforma integrada de datos marinos.
- PT5 Simulador marítimo multiescala y transdisciplinar.



### **ACUICULTURA** SOSTENIBLE INTELIGENTE Y DE PRECISIÓN

- PT6 Genética y genómica.
- PT7 Producción sostenible de moluscos bivalvos.
- PT8 Diagnósis de patologías y sostenibilidad de la piscicultura.
- PT9 Diversificación sostenible de la acuicultura.





## **Transformación** social y económica para la **resiliencia**

38 ACTUACIONES A DESARROLLAR

PAQUETES DE

TRABAJO (PT)

PT11 Cultura científica, transferencia y capacitación para el desarrollo sostenible de Galicia.

Economía del mar. Intervención

transformadora en el entorno litoral

132 ACTIVIDADES A DES ARROLLAR



de Galicia.



USC

UVigo

**UDC** 



10 MILLÓNES

14 INSTITUCIONES

+330 INVESTIGADORES

OCT 2022 SEP 2025





CESGA

CMAR - Xunta

IGAFA

Intecmar

MeteoGalicia

IIM - CSIC

IEO - CSIC

INCIPIT - CSIC

Delegación CSIC Galicia



# OBSERVACIÓN Y MONITORIZACIÓN DEL MEDIO MARINO Y DEL LITORAL

)BJ ETIVC

Generar una estrategia integral a largo plazo para observar y monitorizar el ecosistema marino en Galicia, mejorando herramientas e innovando en tecnologías



Con el fin último de obtener la información necesaria para garantizar un mejor y más sostenible uso de los recursos y servicios ecosistémicos

#### IMPACTANDO DIRECTAMENTE EN:

ADMINISTRACIÓN (TOMA DECISIONES, ORDENACIÓN Y GESTIÓN,..)

MEDIO MARINO (CONSERVACIÓN)

ECONOMÍA: PESCA MARISQUEO ACUICULTURA Y SECTORES RELACIONADOS

SOCIEDAD

BASE NUEVAS INVESTIGACIONES















Capacidad 🗸

Necesidad: masiva, sostenida y de calidad

PT3. Nuevas tecnologías y herramientas de observación y monitorización del medio marino

PT4. Plataforma integrada de datos marinos

PT5. Simulador marino multiescala e transdisciplinar

- PT2. Estrategia y planificación de la integración de sistemas de observación y servicios: gobernanza de la monitorización marina en Galicia
- Ecosistema
- Pesca
- Acuicultura

- Alimento e seguridade alimentaria
- Transformación

- 1. Transición verde
- 5. Resiliencia económica e social
  - 2. Transformación dixital
  - 3. Crecemento intelixente
- Tecnoloxía mariña
- Innovación tecnolóxica

- Dixitalización
- Intelixencia artificial











### Nuevas tecnologías y herramientas de observación y monitorización del Medio marino Un impulso a la innovación para la sostenibilidad

Сомо

Sensórica

Óptica-Imagen

IA

- om icas

Nanotecnología

Laser

Aeronaves no tripuladas

Acústica

Biosensores

QUÉ

Variables biogeoquímicas

Variables plancton

Contaminantes químicos

> Recursos litorales

Datos pesqueros

Seguridad alimentaria PARA

La detección temprana de riesgos y amenazas

La caracterización de la dinámica del ecosistema

La mejora de la evaluación y seguimiento de los recursos marinos

La monitorización de la calidad y seguridad de la producción

IMPACTO

Mayor
resiliencia frente
a riesgos y
amenazas
ambientales

Avanzando en la **transición digital** en el manejo de datos pesqueros

Gestión más sostenible de los recursos marinos

Fortaleciendo la calidad y seguridad de los productos del mar

RESULTADOS ESPERADOS

Herramientas y metodologías innovadoras

m a y o r a u t o m a t i z a c i ó n

menor coste, más eficiente

Aplicación sistemática











### Plataforma integrada de datos marinos

### Integrando datos en servicios

OBJETIVOS

RESULTADOS ESPERADOS

**IMPACTO** 

Integración fuentes de datos Plataforma de datos e integración (infraestructura)

Laboratorio Virtual Marino PMV

Nuevos productos y servicios Tecnología computacional

Supercomputación

Facilitar la exploración e integración de diversas fuentes y tipos de datos Base para el desarrollo de nuevas oportunidades de investigación e innovación

Núcleo para el desarrollo de **Servicios**, Sistema de **Alerta** y Toma de **Decisiones** 

Gestión de datos

Big Data

Posicionamiento a nivel internacional de Galicia como líder en la gestión de datos marinos

Fortalecimiento de la colaboración internacional

Políticas sostenibles













### SIMULADOR MARINO MULTIESCALA Y TRANSDISCIPLINAR

# CONTRIBUYENDO DESDE GALICIA AL GEMELO DIGITAL DEL OCÉANO

**OBJETIVOS** 

RESULTADOS ESPERADOS

**IMPACTO** 

Eventos extremos con Inteligencia
Artificial

Modelos end2end en pesca

Batea digital IMTA (mejillón/algas)

e IMTA-RAS (lenguado/macroalga)

Mayor capacidad para enfrentar eventos meteorológicos extremos

Optimización de prácticas pesqueras

Evolución de la
acuicultura
hacia modelos
innovadores, eficientes
y respetuosos con
el medio ambiente

Dinámica precipitaciones, inundaciones y salinidad

Simulador contaminación y plásticos

Simulador dinámica cenizas incendios

Modelos biofísicos
Sardina, merluza y pulpo
Integración bio-socioeconomía

Módulos iniciales para un simulador integrado

Eficiencia operativa y toma de decisiones más transparente e informada











# Estrategia y planificación de la integración de sistemas de observación y servicios: **gobernanza de la monitorización marina en Galicia**

### OPTIMIZACIÓN DE LOS RECURSOS PARA UNA OBSERVACIÓN MARINA EFICIENTE

OBJETIVOS

Plan estratégico de Observación Marina de Galicia Definición de sistemas de alerta y servicios para toma de decisiones

OBJE

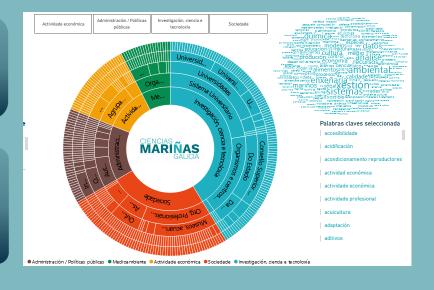
RESULTADOS ESPERADOS

Necesidades monitorización

Red de redes

Plan estratégico y servicios

Mecanismos de Gobernanza



MPACTO

Mayor **eficiencia** en la observación marina

Fortalecimiento de la posición gallega a nivel nacional e internacional Respuesta más efectiva a las amenazas ambientales Desarrollo de
una red
colaborativa sólida
para el intercambio
de datos

Integración sectores de gestión, científico y productores









