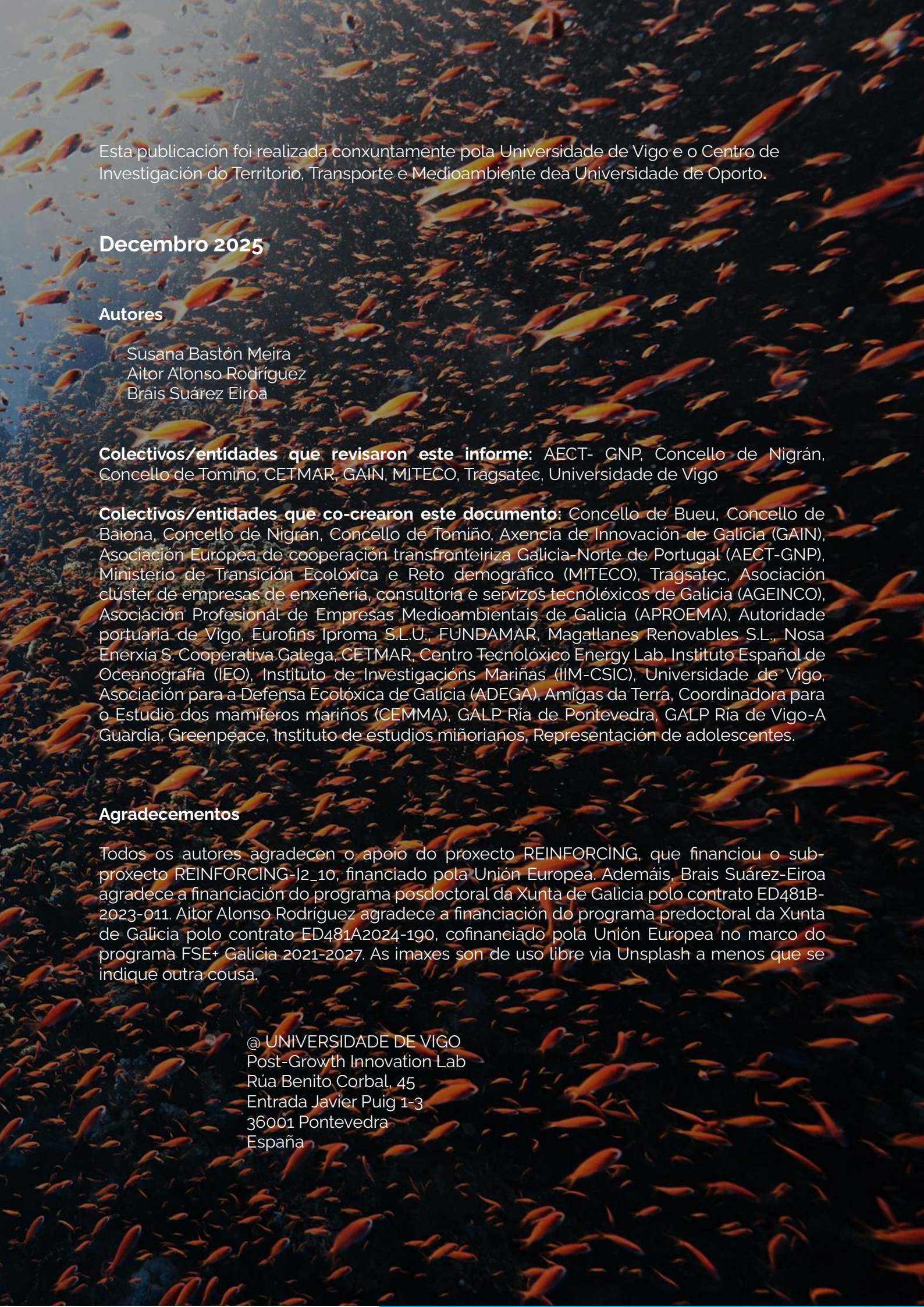


Implementación da eólica mariña en Galicia, baseada nos principios da ORRI

Resum executivo do Proxecto CoBlue



Esta publicación foi realizada conxuntamente pola Universidade de Vigo e o Centro de Investigación do Territorio, Transporte e Medioambiente dea Universidade de Oporto.

Decembro 2025

Autores

Susana Bastón Meira
Aitor Alonso Rodríguez
Braís Suárez Elroa

Colectivos/entidades que revisaron este informe: AECT- GNP, Concello de Nigrán, Concello de Tomiño, CETMAR, GAIN, MITECO, Tragsatec, Universidade de Vigo

Colectivos/entidades que co-crearon este documento: Concello de Bueu, Concello de Baiona, Concello de Nigrán, Concello de Tomiño, Axencia de Innovación de Galicia (GAIN), Asociación Europea de cooperación transfronteiriza Galicia-Norte de Portugal (AECT-GNP), Ministerio de Transición Ecolóxica e Reto demográfico (MITECO), Tragsatec, Asociación clúster de empresas de enxeñería, consultoría e servizos tecnolóxicos de Galicia (AGEINCO), Asociación Profesional de Empresas Medioambientais de Galicia (APROEMA), Autoridade portuaria de Vigo, Eurofins Iproma S.L.U., FUNDAMAR, Magallanes Renovables S.L., Nosa Enerxía S. Cooperativa Galega, CETMAR, Centro Tecnolóxico Energy Lab, Instituto Español de Oceanografía (IEO), Instituto de Investigacións Mariñas (IIM-CSIC), Universidade de Vigo, Asociación para a Defensa Ecolóxica de Galicia (ADEGA), Amigas da Terra, Coordinadora para o Estudo dos mamíferos mariños (CEMMA), GALP Ría de Pontevedra, GALP Ría de Vigo-A Guardia, Greenpeace, Instituto de estudos miñorianos, Representación de adolescentes.

Agradecementos

Todos os autores agradecen o apoio do proxecto REINFORCING, que financiou o sub-proxecto REINFORCING-I2_10, financiado pola Unión Europea. Ademais, Braís Suárez-Eiroa agradece a financiación do programa posdoctoral da Xunta de Galicia polo contrato ED481B-2023-011. Aitor Alonso Rodríguez agradece a financiación do programa predoctoral da Xunta de Galicia polo contrato ED481A2024-190, cofinanciado pola Unión Europea no marco do programa FSE+ Galicia 2021-2027. As imaxes son de uso libre via Unsplash a menos que se indique outra cousa.

@ UNIVERSIDADE DE VIGO
Post-Growth Innovation Lab
Rúa Benito Corbal, 45
Entrada Javier Puig 1-3
36001 Pontevedra
España



Índice

Resumo executivo.....	1
1. Introducción	2
2. Marco legal da eólica mariña	3
3. Foro comunitario	6
4. Recomendacións.....	7
5. Conclusións	8

Resumo executivo

A enerxía eólica mariña é probable que forme parte do futuro enerxético de Galicia, pero o seu desenvolvemento presenta importantes retos sociais, económicos e medioambientais. Como parte do Proxecto financiado por Horizonte Europa REINFORCING, a equipa do Proxecto CoBlue organizou un foro comunitario en Vigo, en xuño de 2025, para explorar como a enerxía eólica mariña podería ser gobernada de unha forma xusta e respectuosa co medio ambiente. Trinta e seis participantes representando a 29 entidades – incluíndo administracións públicas, empresas, institutos de Investigación, ONGs e organizacións dea sociedade civil – utilizando os principios da ORRI (Open and Responsible Research and Innovation) para analizar o marco legal e de planificación, identificando retos e cocreando recomendacións políticas.

Como resultado de este foro identificáronse cinco áreas principais de actuación: unha débil coordinación institucional, participación pública moi limitada, barreras para acceder a información dos proxectos de explotación de enerxía eólica mariña e aos datos medioambientais, dúbidas sobre unha distribución xusta dos costes e beneficios e a necesidade de xustificación das asuncións para o continuo crecemento da produción enerxética. E propuxéronse 13 recomendacións políticas para fortalecer a coordinación, asegurar que a participación pública sexa tida en conta desde as fases iniciais, mellorar a transparencia e a información accesible, garantir beneficios locais e debates públicos sobre a estratexia enerxética a longo prazo. Desde unha perspectiva do decrecemento, este documento non promove o desenvolvemento da eólica mariña a calquera prezo, senón que se definen as condicións para que si se leva a cabo no futuro a eólica mariña en Galicia se faga de forma transparente, inclusiva, baseada en información científica e respectuosa co medio ambiente.

1. Introducción

A estratexia da Comisión Europea de 2020 sobre as enerxías renovables mariñas marcou un punto de inflexión na transición enerxética de Europa. En España, a eólica mariña flotante é a única tecnoloxía de enerxía renovable mariña comercialmente viable debido a profundidade da plataforma costeira. Galicia, no noroeste do país, ofrece un alto potencial eólico e unha sólida infraestrutura marítima, o que a convirte nunha área prioritaria para un desenvolvemento inminente.

Para garantir un despegue xusto e sostible, o proxecto CoBlue —financiado no marco da iniciativa europea REINFORCING— organizou un foro comunitario en Vigo en xuño de 2025 co fin de aplicar os principios da Investigación e Innovación Abertas e Responsables (ORRI) a planificación da eólica mariña. Ao foro asistiron 36 participantes de 29 institucións, incluídas administracións públicas, industria, academia e sociedade civil. O proceso tivo como obxectivo a cocreación de unha folla de ruta que garantira a inclusividade, a transparencia e a responsabilidade social na axenda rexional da eólica mariña.

En liña coas perspectivas poscrecemento, as recomendacións elaboradas no marco do proxecto CoBlue están destinadas a apoiar unha transición xusta e responsable unicamente na medida na que o desenvolvemento da eólica mariña este demostrablemente xustificado desde os puntos de vista social, ambiental e económico. Esta folla de ruta non da por sentado nin promove a expansión da eólica mariña como un fin en si mesmo, senón que establece as condicións para garantir que calquera despegue potencial en Galicia se faga mediante unha toma de decisións transparente, inclusiva e baseada en evidencias, respectando os límites ecolóxicos e o benestar social.

2. Marco legal da eólica mariña

O desenvolvemento da eólica mariña en Galicia dáse nun **marco legal a diferentes escalas**, que combina normativa europea, nacional e autonómica.

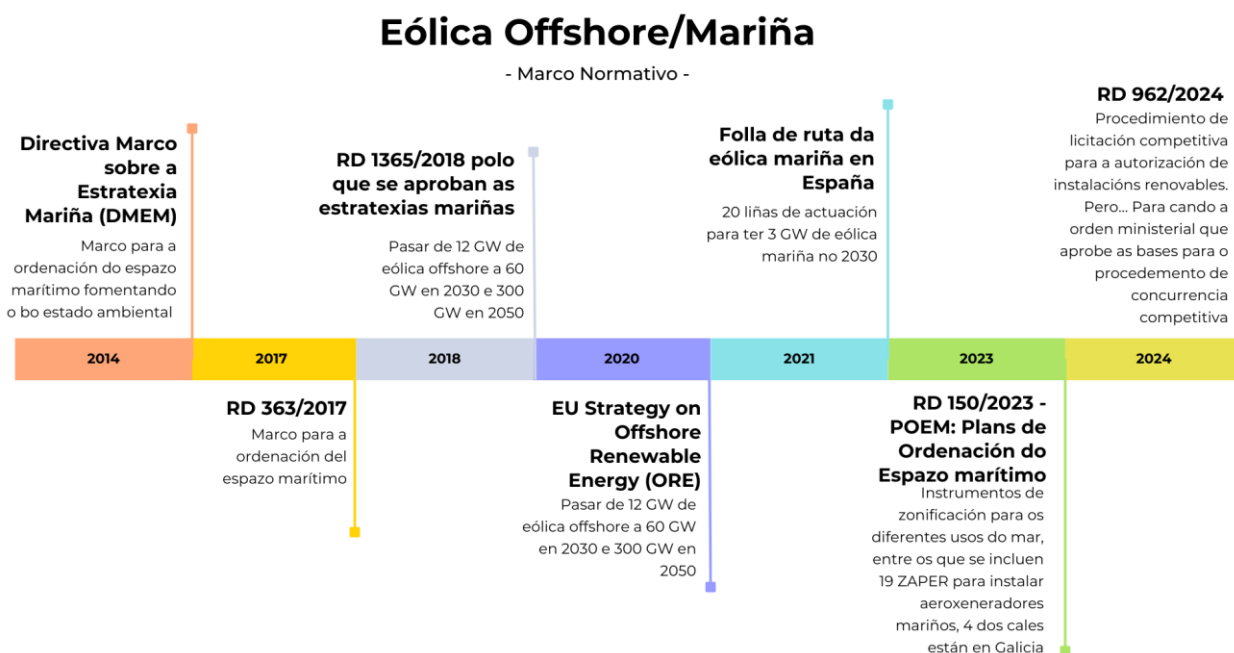
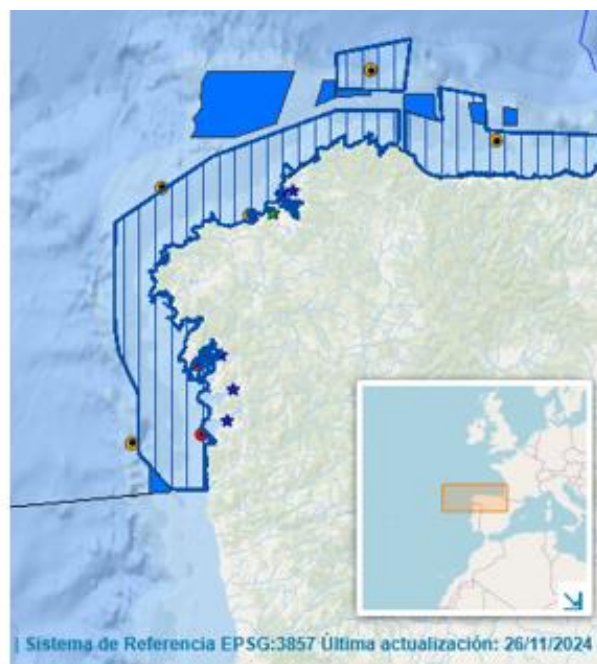


Fig. 1. Liña temporal da normativa sobre a eólica mariña en España. Fonte: Elaboración propia.

As competencias repártese entre o Estado e a Xunta de Galicia. O Goberno central é responsable da planificación xeneral das enerxías mariñas e da ordenación do espazo marítimo, mentres que a Comunidade Autónoma ten autoridade sobre a promoción e o desenvolvemento da eólica mariña dentro do seu ámbito territorial, incluíndo o trámite de permisos e autorizacións. Esperase que o próximo Plan Eólico de Galicia defina as prioridades rexionais e se aliñe coa Axenda Enerxética de Galicia 2030.

O Plan de Ordenación do Espazo Marítimo (POEM) establece o marco nacional e identifica Zonas de Alto Potencial para a Eólica Mariña (ZAPER) ao longo da costa galega, nas que os proxectos poderán considerarse suxeitos a avaliación ambiental e a compatibilidade con outros usos do mar (Fig. 2)



■ OWF High potential areas ■ Biodiversity conservation high potential areas

Fig. 2. Zonas de alto potencial para as enerxías renovables en Galicia (ZAPER). Fonte: Web de InfoMar¹

Dado que España conta con unha plataforma continental estreita, nos últimos anos realizáronse esforzos para mellorar os aspectos técnicos das plataformas de eólica mariña flotante, o que fai que a súa viabilidade sexa hoxe máis plausible. Aínda así, os proxectos deben asegurar o acceso e a conexión a rede eléctrica, coordinarse coa rede eléctrica nacional en relación coa capacidade de evacuación e completar unha avaliación de impacto ambiental integral que abarque a biodiversidade mariña, o ruído submarino, a paisaxe, o patrimonio cultural, a seguridade e os requisitos de navegación.

As actuacións en terra —subestacións, liñas eléctricas e melloras portuarias— están suxeitas a permisos rexionais e locais, o que engade outra capa de coordinación. O apoio nacional canalizarase a través de mecanismos competitivos de asignación, e o marco retributivo detallado e o deseño das poxas determinarán en última instancia o ritmo e a escala do arranque do sector. En todo o proceso, a coexistencia coa pesca, a acuicultura e outras actividades costeiras constitúe unha proba central de viabilidade; esperase que os promotores demostren compatibilidade, acorden protocolos operativos e, cando proceda, aporten medidas de mitigación e de beneficio local. O seguimento durante a construción e a

¹ <https://infomar.miteco.es/>

operación, así como plans claros de desmantelamento apoiados por garantías financeiras, estanse convertendo en expectativas estándar. Neste contexto, unha participación temperán, continua e ben deseñada coas comunidades e os sectores afectados é chave para reducir conflitos, mellorar o deseño dos proxectos e garantir que os beneficios repercutan a nivel local.



3. Foro comunitario

O foro comunitario para a cocreación de recomendacións políticas estruturouse arredor de seis principios da ORRI: **Inclusividade, Participación, Anticipación, Capacidade de resposta, Transparencia, e Ciencia aberta**, e **Reflexividade**.

As persoas participantes analizaron todas as fases da implementación da eólica mariña —desde a planificación estratéxica hasta o seguimento ambiental—, identificando retos e necesidades de política pública para integrar os principios da ORRI. **A iniciativa puxo de relevo a interdependencia destes principios**. Por exemplo, alcanzar a transparencia require fomentar a inclusividade, mentres que posibilitar a participación depende de garantir un acceso equitativo a información mediante a transparencia e a ciencia aberta. Entre as principais conclusións das sesións de cocreación inclúense

- **A falta de coordinación institucional**, que dificulta unha planificación eficaz do espazo marítimo.
- **Unha limitada participación pública e sectorial** reduce a lexitimidade nos procedementos de planificación e medioambientais.
- Hai **barreras ao acceso a información**, particularmente aos datos ambientais e o seguimento dos proxectos.
- Xurdiron **preocupacións sobre a equidade social** en torno a distribución de beneficios e a implicación de comunidades locais.
- Identificáronse como esenciais **as decisións sobre o sistema enerxético a gran escala**, incluíndo debates sobre o continuo aumento da produción enerxética e o modelo de negocio.

Como resultado, a iniciativa participativa xerou un conxunto de **13 recomendacións de política pública**, validadas por administracións públicas e persoas expertas, para integrar os principios da ORRI no desenvolvemento do sector da eólica mariña en Galicia

4. Recomendacións

- 1** **Diseñar un plan enerxético integral para Galicia**
Incluíndo dimensións sociais e ambientais, en liña coa "Estratexia Azul" rexional.
- 2** **Mellorar a coordinación interadministrativa**
e garantir a participación continua dos actores na implementación e revisión do POEM
- 3** **Mellorar a comunicación e a educación** sobre a planificación marítima e a biodiversidade mediante divulgación pública.
- 4** **Fortalecer a participación pública** nas avaliacións estratéxicas e comunitarias creando plataformas dixitais accesibles e transparentes.
- 5** **Centralizar os datos ambientais** a través do portal InfoMAR para mellorar a accesibilidade e a monitorización.
- 6** **Garantir que os resultados das assembleas participativas se integren formalmente nos procesos de toma de decisións.**
- 7** **Fomentar que as empresas establezan Living Labs** para o diálogo local e o seguimento dos proxectos.
- 8** **Incluir** estudos sobre ruído, biodiversidade e condicións oceanográficas nos **programas de monitorización ambiental.**
- 9** **Crear un marco de colaboración público-privada** para apoiar decisións informadas e baseadas en evidencia científica.
- 10** **Promover a alfabetización enerxética** e a comprensión pública sobre enerxía renovable e sustentabilidade.
- 11** **Garantir independencia e rigor nas AIA** mediante revisións por terceiros.
- 12** **Establecer un fondo ou imposto obrigatorio para o desmantelamento** que asegure a súa execución e a restauración do emprazamento.
- 13** **Apoiar iniciativas comunitarias de enerxía baseadas en modelos descentralizados e participativos.**

5. Conclusións

A enerxía eólica mariña ofrece a Galicia unha vía para a descarbonización e a diversificación económica. Sen embargo, a súa sostenibilidade depende de unha gobernanza inclusiva, do intercambio transparente de datos e de unha xestión ambiental a longo prazo. A aplicación do marco sa ORRI garante que a transición non sexa solo tecnolóxicamente viable, senón tamén socialmente xusta e ecolóxicamente responsable.



Fig. 3. Limitacións do desenvolvemento da eólica mariña en Galicia en 2025.

Si os promotores e as autoridades aplican o marco da ORRI de forma transversal — vinculando as decisións de deseño a beneficios locais, protexendo os ecosistemas sensibles e compartindo evidencias a medida que os proxectos evolucionan— a eólica mariña poderá avanzar a un ritmo mesurado, ambientalmente sólido e con lexitimidade pública. Porque o éxito non se vai avaliar unicamente polos megavatios instalados, senón pola calidade do proceso e a equidade dos resultados.

Pódense atopar os resultados do proxecto en:

<https://postgrowth-lab.uvigo.es/projects/coblue/>

Universidade de Vigo



Co-production of Knowledge and Politics
for a Just and Sustainable Blue Economy