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

Universidade de Vigo

Citta
FEUP UNIVERSITY OF PORTO
FCTUC UNIVERSITY OF COIMBRA



INFORME DE POLÍTICAS

Eólica marina en Galicia según los principios de la ORRI

Trece recomendaciones del foro comunitario CoBlue

Vigo · Octubre 2026

Funded by the European Union

REINFORCING Grantee

XUNTA DE GALICIA | CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA, UNIVERSIDADES E FORMACIÓN PROFESIONAL

TIASLab A living lab for public participation

POST-GROWTH INNOVATION LAB

Eólica marina en Galicia según los principios de la ORRI. Trece recomendaciones del foro comunitario CoBlue

Este informe de políticas resume el informe *Implementar la eólica marina siguiendo los principios de la ORRI* (octubre 2025), elaborado a partir del foro comunitario sobre la eólica marina en Galicia que el proyecto CoBlue celebró en junio de 2025. CoBlue forma parte de TIAS lab, el laboratorio de participación pública de la Universidade de Vigo.

Coordinación y autoría

Susana Bastón Meira, Aitor Alonso Rodríguez y Brais Suárez Eiroa.

Entidades coordinadoras

Post-Growth Innovation Lab de la Universidade de Vigo y Centro de Investigação do Território, Transportes e Ambiente (CITTA) de la Universidade do Porto.

Agradecimientos

Agradecemos a las 36 personas de 29 entidades que participaron en el foro su tiempo, su conocimiento y su experiencia. Agradecemos también a las entidades que revisaron y validaron las recomendaciones. Las entidades participantes y validadoras aparecen en el anexo.

Este informe se ha elaborado gracias a la financiación del proyecto Horizon Europe REINFORCING bajo la subvención REINFORCING-I2_10. Susana Bastón Meira agradece la financiación del programa de investigación e innovación Horizonte Europa de la Unión Europea a través del proyecto REINFORCING (acuerdo de subvención n.º 101094435), en el marco de la subvención REINFORCING-I2_10. Aitor Alonso-Rodríguez agradece la financiación del programa predoctoral de la Xunta de Galicia bajo el contrato ED481A2024-190, cofinanciado por la Unión Europea en el marco del programa FSE+ Galicia 2021-2027. Brais Suárez-Eiroa agradece la financiación del programa posdoctoral de la Xunta de Galicia bajo el contrato ED481B-2023-011, financiado por la Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional e Universidades.

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea. Ni la Unión Europea ni la autoridad otorgante pueden ser considerados responsables de ellos.

Fotografías del foro del equipo CoBlue. Otras imágenes de Unsplash, de uso libre.

Universidade de Vigo · Post-Growth Innovation Lab · Rúa Benito Corbal, 45, entrada Javier Puig 1-3, 36001 Pontevedra.

Índice

Resumen **4**

1. Contexto y método **6**
La eólica marina en Galicia 6
El foro comunitario CoBlue 6
Los seis principios de la ORRI 6
Cinco etapas de la implementación 7

2. Trece recomendaciones **9**
Plan estratégico 10
Preparativos 12
Investigación, desarrollo e innovación 13
Implementación 14
Seguimiento 15

3. Qué deben medir los estudios de impacto **18**

4. Conclusiones **19**

Anexo. Entidades y referencias **20**
Entidades participantes 20
Referencias seleccionadas 20
Más información 21

Resumen

Galicia es una de las zonas de España con más potencial para la eólica marina. Para que su desarrollo sea justo y sostenible, el proyecto CoBlue reunió en junio de 2025 a administraciones, empresas, centros de investigación y organizaciones de la sociedad civil en un foro comunitario. El foro aplicó los seis principios de la investigación e innovación responsable y abierta (ORRI) a todas las etapas de la implementación de la eólica marina, desde la planificación hasta el seguimiento.

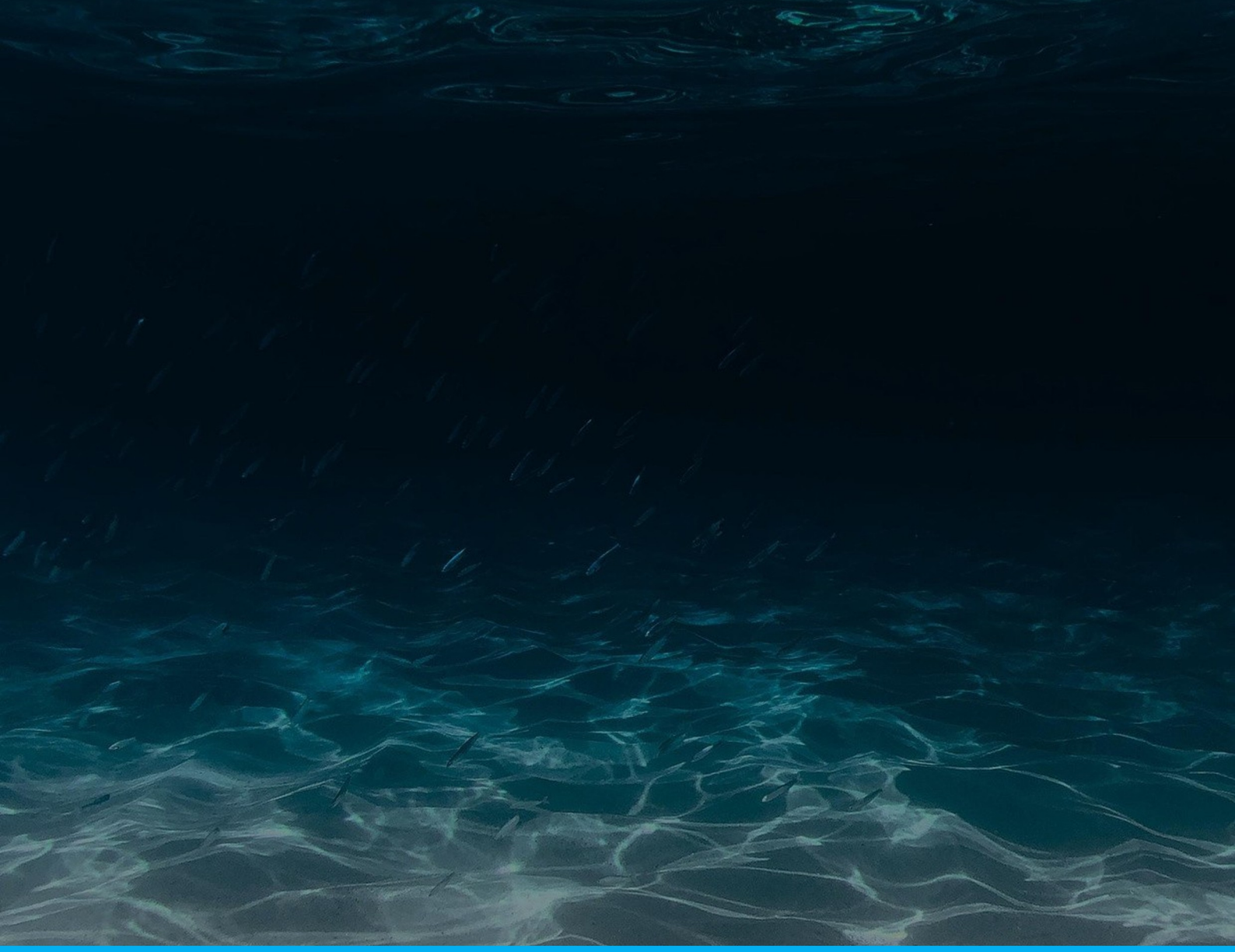
36	29	13	8
personas participantes	entidades	recomendaciones	entidades validaron el informe

La percepción compartida en el foro es que el debate social sobre la eólica marina sigue siendo insuficiente, que las decisiones llegan impuestas y que los beneficios se concentran en pocos actores. Las personas participantes expresaron preocupación por el impacto ambiental y por las consecuencias socioeconómicas, y pidieron más transparencia e inclusividad en todo el proceso. A partir de este diagnóstico, el foro cocreó trece recomendaciones dirigidas a las administraciones públicas.

Mensajes clave

- **Planificar la energía antes de ordenar el mar.** Galicia necesita un plan energético propio, con objetivos claros de producción y consumo, y una estrategia azul para las actividades industriales en el mar.
- **Participación desde el principio y con efectos reales.** La participación tiene que empezar en las fases iniciales del POEM, ser continua y llegar a los órganos que toman las decisiones.
- **Información abierta en un único lugar.** Los datos ambientales, los seguimientos y los resultados de investigación deben estar en el visor InfoMAR, en formatos abiertos y con explicaciones sencillas.
- **Evaluación ambiental independiente y prudente.** La implantación debe ser escalonada, con seguimiento intensivo y evaluaciones de impacto realizadas por organismos independientes.
- **Beneficios para el territorio.** Las comunidades energéticas locales, la cadena de valor gallega y un reparto visible de los beneficios hacen que la eólica marina contribuya al desarrollo de Galicia.
- **Responsabilidad hasta el final.** Un fondo obligatorio debe garantizar el desmantelamiento y la restauración ambiental al terminar la vida útil de los parques.

«Si la eólica marina tiene que llegar, no puede hacerlo a cualquier precio». Conclusión del foro comunitario CoBlue.



1
Contexto y método

1. Contexto y método

La eólica marina en Galicia

En 2020 la Comisión Europea adoptó una estrategia para aprovechar el potencial de las energías renovables marinas. En España, la tecnología marina viable a escala comercial es la eólica flotante, porque las turbinas ancladas al fondo no son compatibles con la plataforma continental española. En 2025 España todavía no tenía parques eólicos marinos instalados, aunque existía una planificación para su desarrollo.

Galicia, en el noroeste de España, es una de las zonas con mayor potencial. El Plan de Ordenación del Espacio Marítimo (POEM) de la demarcación noratlántica, aprobado por el Real Decreto 150/2023, de 28 de febrero, define las zonas de alto potencial para la eólica marina frente a la costa gallega. El mar es central para la economía, la cultura y los ecosistemas de la región, y por eso las decisiones sobre la eólica marina son especialmente sensibles.

El foro comunitario CoBlue

El proyecto CoBlue, financiado por el proyecto europeo REINFORCING, tiene el objetivo de contribuir a que la eólica marina se implemente en Galicia de forma justa y sostenible. Para ello, el Post-Growth Innovation Lab de la Universidade de Vigo y el CITTA de la Universidade do Porto organizaron un foro comunitario en el edificio Redeiras de Vigo. El foro tuvo dos sesiones presenciales, el 6 y el 13 de junio de 2025, y una sesión en línea de validación, el 20 de junio de 2025.

Participaron 36 personas de 29 entidades. Por tipo de entidad, el 15 % procedía de la administración pública, el 22 % de la industria, el 22 % de la academia y la investigación y el 41 % de la sociedad civil. El objetivo del foro fue cocrear una agenda que garantizase que todas las partes interesadas tuvieran voz durante la implementación de los parques eólicos. Ocho entidades, entre ellas administraciones públicas, revisaron y validaron después las recomendaciones.

Este informe es un punto de partida para dialogar con las administraciones públicas y construir de forma colectiva un marco institucional que garantice una implantación responsable y justa de la eólica marina. La *Guía metodológica* y las *Pautas para acciones inclusivas* de CoBlue explican cómo se desarrolló el proceso.

Los seis principios de la ORRI

La investigación e innovación responsable y abierta (ORRI, por sus siglas en inglés) es un conjunto de prácticas que buscan que la ciencia y la innovación se lleven a cabo de forma ética, inclusiva, transparente y sostenible. El foro utilizó seis principios para analizar la eólica marina.

Tabla 1. Principios de la ORRI utilizados en el foro

Principio	Qué analiza
Participación	Grado de participación democrática en la toma de decisiones e igualdad de oportunidades para participar
Inclusividad	Inclusión de perspectivas diferentes y reparto de costes y beneficios
Anticipación	Efectos ambientales, sociales y económicos a corto, medio y largo plazo
Capacidad de respuesta	Mecanismos de seguimiento para ajustar decisiones y recursos para adaptarse a los cambios
Reflexividad	Conciencia sobre los efectos ambientales, sociales y éticos y sobre las alternativas posibles
Transparencia y ciencia abierta	Datos, metodologías y resultados abiertos e información clara y accesible en todas las etapas

Una de las conclusiones del foro es que estos principios dependen unos de otros. Para que la ciencia sea abierta, la información tiene que llegar a todas las partes interesadas, lo que conecta con la participación. Para anticipar bien los efectos, hay que tener en cuenta todas las perspectivas, lo que conecta con la inclusividad. Por ejemplo, de las aportaciones que las personas participantes situaron en el espacio dedicado a la inclusividad, solo entre el 50 % y el 60 % correspondían a ese principio, y el resto conectaba con otros.

Cinco etapas de la implementación

A partir de la *Hoja de Ruta para el desarrollo de la Eólica Marina y de las Energías del Mar en España*, el foro trabajó con un mapa simplificado de cinco etapas. Las etapas se retroalimentan. Un buen diálogo intersectorial, por ejemplo, necesita una investigación exhaustiva y abierta, y esa investigación necesita a su vez el diálogo para definir su alcance.

Plan estratégico	Preparativos	I+D+i	Implementación	Seguimiento
POEM	Adaptación de infraestructuras	Investigación del medio marino y socioeconómico	Concurrencia competitiva	Vigilancia ambiental
Evaluación ambiental estratégica	Adaptación del marco administrativo	Desarrollo tecnológico	Estudio de impacto ambiental	Acompañamiento a la industria
Visor InfoMAR	Diálogos intersectoriales	Proyectos piloto	Trámites	Contribución a la sostenibilidad
	Alcance de los estudios	Observatorio de eólica marina	Obra y explotación	
			Mantenimiento	
			Desmantelamiento	

Figura 1. Etapas y subetapas de la implementación de la eólica marina en España.



2

Trece recomendaciones

2. Trece recomendaciones

Las recomendaciones siguen el orden de las cinco etapas de la implementación. Cada una describe el problema detectado en el foro, las medidas que propone y los principios de la ORRI con los que se relaciona.

Tabla 2. Las trece recomendaciones del foro

N.º	Recomendación	Etapa	Principios de la ORRI
1	Plan energético para Galicia y estrategia azul gallega	Plan estratégico	Inclusividad y Reflexividad
2	Coordinación interadministrativa y participación continua en el POEM	Plan estratégico	Participación y Transparencia y ciencia abierta
3	Comunicación y divulgación sobre el POEM y la biodiversidad marina	Plan estratégico	Inclusividad y Transparencia y ciencia abierta
4	Participación pública en la evaluación ambiental estratégica	Plan estratégico	Inclusividad y Transparencia y ciencia abierta
5	Información ambiental centralizada en el visor InfoMAR	Plan estratégico	Capacidad de respuesta y Transparencia y ciencia abierta
6	Resultados de asambleas participativas que lleguen a quienes deciden	Preparativos	Participación y Transparencia y ciencia abierta
7	Living Labs promovidos por las empresas promotoras	Preparativos	Inclusividad y Reflexividad
8	Estudios de ruido, biodiversidad y condiciones meteoceanográficas	I+D+i	Anticipación y Capacidad de respuesta
9	Marco de colaboración público-privado para decisiones informadas	I+D+i	Anticipación y Capacidad de respuesta
10	Cultura energética	I+D+i	Inclusividad, Anticipación y Reflexividad
11	Independencia y rigor en la evaluación de impacto ambiental	Implementación	Anticipación y Capacidad de respuesta
12	Mecanismo obligatorio para el desmantelamiento	Implementación	Anticipación y Capacidad de respuesta
13	Modelo energético justo, descentralizado y participativo	Seguimiento	Inclusividad y Reflexividad

Plan estratégico

La planificación de la eólica marina parte de la Ley 41/2010, de protección del medio marino, que organiza las actividades humanas en el mar para conservar los ecosistemas marinos. Sobre esta base, el POEM fija dónde pueden ubicarse los parques. El POEM estará vigente hasta el 31 de diciembre de 2027, cuando debe revisarse, y esa revisión es una oportunidad para aplicar las recomendaciones de esta etapa.

Recomendación 1. Establecer un plan energético para Galicia y una estrategia azul gallega

El problema. El foro destacó que Galicia necesita un plan energético con objetivos claros antes de aplicar planes de ordenación. Ese plan debe someterse a evaluación ambiental estratégica, incluir el abandono de los combustibles fósiles e incentivar la reducción del consumo de energía. En 2025 la Xunta de Galicia sacó a concurso la elaboración del nuevo Plan Sectorial Eólico de Galicia.

Qué propone el foro

- Elaborar de forma participativa un plan energético para Galicia que aborde la producción y el consumo de energía, integre las lecciones de la crisis climática e incluya un plan sectorial eólico y un plan de abandono de los combustibles fósiles.
- Elaborar una estrategia azul para las actividades industriales en el mar, en la línea de la Estrategia gallega de infraestructura verde y de la conectividad y la restauración ecológicas.
- Extender este enfoque a cada comunidad autónoma.

Principios de la ORRI. Inclusividad y Reflexividad

Recomendación 2. Fortalecer la coordinación interadministrativa y la participación continua en el POEM

El problema. Las personas participantes percibieron que el POEM se elaboró sin contar suficientemente con el sector pesquero ni con informes científicos, y sin consenso entre administraciones. La participación de múltiples agentes que defiende la versión institucional se percibe como pasiva y poco efectiva.

Qué propone el foro

- Establecer mecanismos estables y eficaces de colaboración entre las administraciones estatales, autonómicas y locales que gestionan el espacio marítimo.
- Incluir de forma sistemática al sector pesquero, científico, energético y a la sociedad civil en la implementación, el seguimiento y la revisión del POEM.
- Aprovechar la revisión del POEM para corregir las deficiencias del proceso inicial e integrar mejor a los agentes y los datos relevantes.

Principios de la ORRI. Participación y Transparencia y ciencia abierta

Recomendación 3. Promover la comunicación y la divulgación sobre el POEM y la biodiversidad marina

El problema. Las personas participantes percibieron falta de información sobre el desarrollo del POEM y sobre las implicaciones de la eólica marina para la biodiversidad.

Qué propone el foro

- Crear programas educativos y colaboraciones con escuelas, universidades, cofradías y asociaciones locales, con talleres participativos, charlas y materiales para docentes.
- Establecer alianzas con ONG, centros de interpretación marina y museos.
- Diseñar una campaña multicanal sobre la biodiversidad marina, con infografías, vídeos y animaciones accesibles, presencia en redes sociales y medios locales y un lenguaje adaptado a cada público.

Principios de la ORRI. Inclusividad y Transparencia y ciencia abierta

Recomendación 4. Fomentar la participación pública en la evaluación ambiental estratégica

El problema. El POEM cumplió los trámites formales, con dos periodos de exposición pública y una declaración ambiental estratégica. El foro percibió que la documentación técnica estuvo poco tiempo disponible y en formatos cerrados, lo que limitó una participación informada. El plazo de un mes para presentar alegaciones se considera insuficiente para una participación efectiva.

Qué propone el foro

- Establecer procesos de diálogo temprano con todos los sectores implicados antes de diseñar cada proyecto.
- Crear una plataforma digital transparente, accesible e inclusiva para la participación ciudadana en proyectos de alto impacto.
- Hacer llegar la información directamente a la ciudadanía en los ámbitos local, regional y autonómico.

Principios de la ORRI. Inclusividad y Transparencia y ciencia abierta

Recomendación 5. Centralizar la información ambiental en un único lugar, el visor InfoMAR

El problema. El visor InfoMAR del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico reúne las capas de zonificación marina y permite descargarlas. En el foro, una plataforma abierta surgió una y otra vez como solución prioritaria a los déficits de transparencia. La información de cada capa es difícil de localizar, hay lagunas de conocimiento que crecen lejos de la costa y faltan los resultados de los seguimientos.

Qué propone el foro

- Integrar en el visor los resultados de los seguimientos ambientales y de las investigaciones.
- Hacer el visor más intuitivo y facilitar el acceso a los datos y metadatos con explicaciones sencillas.
- Incluir capas socioeconómicas y bases de datos que hoy son difíciles de exportar a un formato con distribución espacial.

Principios de la ORRI. Capacidad de respuesta y Transparencia y ciencia abierta

Preparativos

Las competencias están repartidas. El Estado planifica las energías marinas y ordena el espacio marítimo, y la Xunta de Galicia promueve la eólica marina en su territorio y tramita permisos. La Ley gallega 2/2024, de 7 de noviembre, atribuye a la comunidad autónoma la promoción de los beneficios sociales y económicos de estos proyectos. El foro identificó problemas en esta etapa, como trámites sin codiseño, un marco que favorece a las grandes empresas promotoras y la falta de trazabilidad sobre cómo se integran las alegaciones. También propuso mesas de trabajo técnicas y sociales, canales de comunicación entre actores y mecanismos de participación vinculantes para el diálogo entre sectores.

Recomendación 6. Asegurar que los resultados de asambleas participativas e inclusivas lleguen a quienes toman las decisiones

El problema. El foro percibe que la normativa para acelerar los proyectos de eólica marina dificulta una participación ciudadana adecuada y una evaluación ambiental rigurosa. Percibe también inseguridad jurídica y reglas poco claras que priorizan los intereses económicos sobre los ambientales.

Qué propone el foro

- Garantizar que los resultados de las asambleas participativas e inclusivas lleguen a los órganos de decisión y tengan efectos reales.
- Promover cambios normativos que protejan el derecho a la participación pública y aseguren evaluaciones de impacto ambiental rigurosas, por ejemplo mediante la actualización de la Ley 27/2006 sobre acceso a la información, participación pública y acceso a la justicia en materia de medio ambiente.
- Establecer canales de participación institucionalizados, como la Asamblea Ciudadana para el Clima en España o el amplio proceso participativo sobre energía marina en Francia.

Principios de la ORRI. Participación y Transparencia y ciencia abierta

Recomendación 7. Pedir a las empresas promotoras la creación de Living Labs para el diálogo social

El problema. La información sobre la tramitación y la adjudicación de los parques llega poco a la sociedad, y las consultas se perciben como meros trámites. El foro identificó la necesidad de contextualizar y dimensionar bien el problema y las soluciones. Un Living Lab es un espacio de innovación abierta en un entorno real, que sitúa a la ciudadanía en el centro y es especialmente útil ante problemas complejos con intereses en conflicto.

Qué propone el foro

- Crear una comisión local de seguimiento, con participación pública, que supervise la implementación de cada parque según el modelo Living Lab, en paralelo o integrada en la tramitación del proyecto.
- Garantizar que la información previa a las concesiones sea rigurosa y accesible para todas las partes interesadas.

Principios de la ORRI. Inclusividad y Reflexividad

Investigación, desarrollo e innovación

Galicia no tiene parques eólicos marinos en funcionamiento, y el conocimiento sobre sus impactos depende de proyectos piloto puntuales. El foro propuso financiar investigación independiente y aumentar el intercambio de conocimiento entre ciencia, ciudadanía y responsables públicos, también con el norte de Portugal, donde funciona desde 2020 el parque flotante WindFloat Atlantic. En aplicación del principio de precaución, el foro propuso una implantación muy progresiva, empezando por pocos proyectos piloto con un seguimiento intensivo y continuo.

Recomendación 8. Incluir en el seguimiento del medio marino estudios sobre ruido, biodiversidad y condiciones meteoceanográficas

El problema. Se desconocen los impactos reales sobre las aves, los mamíferos marinos, los fondos, las condiciones hidrográficas, el patrón de vientos y las zonas costeras. La productividad de las rías gallegas depende del patrón de vientos, y todavía no se sabe cómo le afectará la explotación del recurso eólico.

Qué propone el foro

- Realizar una implantación escalonada que permita analizar los impactos.
- Aplicar vigilancia ambiental supervisada por la administración durante la obra y la explotación.
- Establecer fianzas económicas y sanciones severas ante los efectos ambientales.
- Fomentar el intercambio de información y experiencias y la asistencia científica y técnica mutua.

Principios de la ORRI. Anticipación y Capacidad de respuesta

Recomendación 9. Crear un marco de colaboración público-privado para tomar decisiones informadas

El problema. La investigación se percibe como una actividad reactiva, poco planificada para informar las decisiones políticas. El foro identificó tres líneas de investigación prioritarias, que son la tecnología de turbinas flotantes, las alternativas a los combustibles fósiles y la circularidad de los materiales al desmantelar los parques.

Qué propone el foro

- Destinar parte de los ingresos de la explotación a financiar proyectos piloto de I+D+i, dentro de un plan de mejora continua que mejore las decisiones en futuros proyectos.
- Crear un espacio común, como el visor InfoMAR, que integre los resultados de seguimientos e investigaciones públicos y privados.

Principios de la ORRI. Anticipación y Capacidad de respuesta

Recomendación 10. Promover la cultura energética

El problema. El foro detectó falta de conocimiento y de formación, y pidió más comunicación con los distintos grupos sociales sobre generación, consumo y fiscalidad de la energía y sobre ordenación del espacio. En Galicia, el Observatorio de la energía eólica marina reúne a la administración autonómica, al sector pesquero y al sector industrial, y el foro pidió más transparencia y comunicación.

Qué propone el foro

- Formar y sensibilizar a la sociedad gallega sobre la necesidad de proteger y gestionar bien sus recursos naturales.
- Difundir el conocimiento estatal, europeo e internacional sobre energías renovables.
- Impulsar el debate ambiental y social en el sistema educativo.

Principios de la ORRI. Inclusividad, Anticipación y Reflexividad

Implementación

Cada parque debe someterse a una evaluación de impacto ambiental según la Ley 21/2013, que incluye el estudio de impacto ambiental del promotor, la información pública y una declaración de impacto ambiental vinculante. La adjudicación de los primeros parques gallegos se hará por concurrencia competitiva. Según los borradores de orden ministerial disponibles en 2025, los criterios económicos y técnicos pesarían un 70 % y los no económicos, como la distancia a la costa o el plan de desmantelamiento, un 30 %. El foro destacó la necesidad de mantener mesas de diálogo durante toda la vida operativa del parque y de elaborar un plan de mantenimiento antes de su puesta en marcha.

Recomendación 11. Fortalecer la independencia y el rigor de la evaluación de impacto ambiental marino

El problema. El foro percibe la evaluación de impacto ambiental como un mero trámite. Las decisiones se ven condicionadas por el peso de los intereses socioeconómicos frente a los resultados ambientales. Es difícil estimar los impactos acumulativos de varios proyectos, y parte de la investigación está vinculada a intereses económicos, lo que reduce la confianza.

Qué propone el foro

- Promover cambios legislativos para que la evaluación de impacto ambiental la realicen organismos independientes.
- Aplicar vigilancia ambiental supervisada por la administración durante la obra y la explotación.

Principios de la ORRI. Anticipación y Capacidad de respuesta

Recomendación 12. Establecer un impuesto o mecanismo obligatorio para asegurar el correcto desmantelamiento

El problema. Existe el riesgo de que la empresa no pueda restaurar la zona al final de la vida útil del parque, estimada entre 20 y 30 años. La autorización de gestores gallegos para valorizar los residuos es lenta, y las palas de los aerogeneradores son difíciles de revalorizar. La Ley gallega 2/2024 crea un canon sobre las infraestructuras de evacuación de la eólica marina, pero no menciona el desmantelamiento.

Qué propone el foro

- Crear un impuesto, mecanismo o fianza obligatoria para que la empresa adjudicataria destine parte de sus ingresos a un fondo para el desmantelamiento y la restauración ambiental.
- Establecer sanciones severas ante los efectos ambientales.

Principios de la ORRI. Anticipación y Capacidad de respuesta

Seguimiento

Una vez en funcionamiento, el promotor debe ejecutar un programa de vigilancia ambiental. El foro dedicó 30 aportaciones a esta fase y pidió mantener un cuerpo de vigilancia continuado y mostrar sus datos en tiempo real. La contribución a la sostenibilidad aparece en las declaraciones de impacto ambiental, pero carece de indicadores claros. El foro planteó integrar al territorio desde el principio, más allá de compensarlo, y tener en cuenta la dependencia energética.

Recomendación 13. Promover un modelo energético justo, descentralizado y participativo con comunidades energéticas locales

El problema. El procedimiento de adjudicación no parece beneficiar socialmente a las zonas donde se instalarán los parques. Las comunidades energéticas permiten superar el modelo centralizado que domina el mercado eléctrico español.

Qué propone el foro

- Impulsar comunidades energéticas locales en zonas rurales y periurbanas, con propiedad compartida de las infraestructuras entre empresas y comunidades.
- Diseñar beneficios diferenciados para los territorios productores, como bonificaciones fiscales, tarifas reducidas o acceso prioritario al autoconsumo.
- Desarrollar mecanismos de redistribución territorial de los beneficios energéticos para reducir la desigualdad entre regiones productoras y consumidoras.

Principios de la ORRI. Inclusividad y Reflexividad



3

Qué deben medir los estudios y conclusiones

3. Qué deben medir los estudios de impacto

El foro identificó los temas mínimos que debe abordar cualquier estudio sobre el impacto de la eólica marina. Las categorías de medio ambiente, socioeconomía y tecnología ya aparecen en los documentos iniciales de los proyectos presentados en Galicia, y el foro las matiza y completa. Por ejemplo, pide garantizar el rigor de la información ambiental y evaluar el retorno de la inversión en la comunidad gallega. La categoría de transición ecológica añade temas que suelen omitirse, como quién participa en las decisiones, qué modelo energético se fomenta y cómo se reparten los costes y beneficios.

Tabla 3. Contenidos mínimos de los estudios de impacto según el foro

Categoría	Tema	Ejemplos de aspectos a estudiar
Medio ambiente	Biodiversidad	Aves, cetáceos, peces, algas, corrientes, efecto arrecife, compatibilidad con reservas
	Contaminación	Ruido, electromagnetismo de los cables, materiales
	Paisaje	Efectos visuales y percepción del entorno
	Residuos	Mantenimiento, abandono y desmantelamiento
	Uso del espacio	Ocupación del mar y del fondo, cables, zonificación, limitaciones en tierra
Socioeconomía	Desarrollo económico local	Cadena de suministro, industria e inversión local, beneficio regional
	Empleo	Empleo generado
	Otros sectores	Pesca, turismo, actividades marítimas, economía circular
Tecnología	Compatibilidad legal	Encaje en el marco regulatorio
	Eficacia y eficiencia	Potencia, recurso eólico, almacenamiento, integración eléctrica
	Innovación técnica	Nuevas tecnologías y soluciones flotantes
	Riesgos técnicos	Seguridad y estabilidad ante temporales
	Viabilidad económica	Coste, financiación y rentabilidad
Transición ecológica	Decisiones informadas	Evidencias, transparencia, planificación y seguimiento ambiental
	Descarbonización	Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero
	Gobernanza	Agentes y roles, participación, consenso sectorial, aceptación social
	Modelo energético	Crecimiento o reducción del consumo, descentralización, autosuficiencia, electrificación
	Transición justa	Distribución de impactos y beneficios, desigualdad, compatibilidad con la pesca, minerales

4. Conclusiones

España y Galicia cuentan con mecanismos de coordinación entre administraciones y sectores para implementar la eólica marina. Aun así, el foro concluye que el debate social es insuficiente, que las decisiones se perciben como impuestas y que los beneficios se concentran en pocos actores. Por eso pide más transparencia e inclusividad en todo el proceso.

Las trece recomendaciones responden a problemas estructurales, como la falta de participación ciudadana, la debilidad de la evaluación ambiental, los conflictos con actividades tradicionales y la salida de los beneficios económicos fuera del territorio. Las soluciones refuerzan la responsabilidad institucional, hacen más inclusivas las decisiones, preparan a Galicia para los cambios tecnológicos y ambientales y vinculan los beneficios de la producción energética al territorio.

Entre las demandas centrales del foro destacan la participación vinculante desde las fases iniciales del POEM, la transparencia y el acceso a la información, la protección de la biodiversidad, la cultura y las formas de vida locales y la valorización de los residuos del desmantelamiento. El foro considera indispensable que la eólica marina impulse la economía y el territorio gallegos, de forma que crezca la cadena de valor local, los beneficios se repartan de forma visible y los conflictos con los usos tradicionales se prevengan con planificación, compensaciones justas y acuerdos de cooperación.

La eólica marina puede tener un papel relevante en la descarbonización, y Galicia dispone de recursos para desarrollarla. El foro concluye que debe hacerlo de la mano de las comunidades locales y dentro de una estrategia de sostenibilidad a largo plazo que incluya la reducción progresiva del consumo de energía, siguiendo los principios de la investigación e innovación responsable y abierta.

> *«Si la eólica marina tiene que llegar, no puede hacerlo a cualquier precio».*

Anexo. Entidades y referencias

Entidades participantes

Tipo	Entidades
Administración pública	Concello de Baiona, Concello de Bueu, Concello de Nigrán, Concello de Tomiño, Axencia Galega de Innovación (GAIN), Agrupación Europea de Cooperación Territorial Galicia-Norte de Portugal (AECT-GNP), Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO)
Industria	Tragsatec, Asociación Clúster de Empresas de Ingeniería, Consultoría y Servicios Tecnológicos de Galicia (AGEINCO), Asociación Profesional de Empresas Medioambientales de Galicia (APROEMA), Autoridade Portuaria de Vigo, Eurofins Iproma, Magallanes Renovables, Nosa Enerxía S. Coop. Galega
Academia e investigación	Fundación CETMAR, Centro Tecnológico Energy Lab, Instituto Español de Oceanografía (IEO), Instituto de Investigaciones Marinas (IIM-CSIC), Universidade de Vigo
Sociedad civil	Asociación para a Defensa Ecolóxica de Galiza (ADEGA), Amigas da Terra, Coordinadora para o Estudo dos Mamíferos Mariños (CEMMA), FUNDAMAR, GALP Ría de Pontevedra, GALP Ría de Vigo-A Guarda, Greenpeace, Instituto de Estudos Miñoranos, representación de la adolescencia

Entidades que revisaron y validaron las recomendaciones. AECT-GNP, Concello de Nigrán, Concello de Tomiño, Fundación CETMAR, GAIN, MITECO, Tragsatec y Universidade de Vigo.

Referencias seleccionadas

Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino. BOE n.º 317.

Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

Real Decreto 79/2019, de 22 de febrero, por el que se regula el informe de compatibilidad y se establecen los criterios de compatibilidad con las estrategias marinas.

Real Decreto 150/2023, de 28 de febrero, por el que se aprueban los planes de ordenación del espacio marítimo de las cinco demarcaciones marinas españolas. BOE n.º 54.

Real Decreto 962/2024, de 24 de septiembre, por el que se regula la producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables en instalaciones ubicadas en el mar.

Ley 2/2024, de 7 de noviembre, de promoción de los beneficios sociales y económicos de los proyectos que utilizan los recursos naturales de Galicia.

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2021). *Hoja de Ruta para el desarrollo de la Eólica Marina y de las Energías del Mar en España*.

Tribunal de Cuentas Europeo (2023). *Offshore renewable energy in the EU. Ambitious plans for growth but sustainability remains a challenge*. Informe especial 22/2023.

Fundación Renovables (2025). *Aceptación social de la eólica marina en España. Guía y recomendaciones de buenas prácticas internacionales*.

Martínez, J., Sánchez, L., Casalduero, M. G., Ruiz, M. M. y Salat, J. (2024). *Estado de la cuestión y análisis de los conflictos socioambientales en torno al desarrollo de la energía eólica marina en España*. Fundación Nueva Cultura del Agua.

Stelzenmüller, V. et al. (2020). *Research for PECH Committee. Impact of the use of offshore wind and other marine renewables on European fisheries*. Parlamento Europeo.

Más información

CoBlue en TIAS lab · tiaslab.uvigo.gal/case.html?id=coblue
Página del proyecto CoBlue · postgrowth-lab.uvigo.es/projects/coblue

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

Universidade Vigo

Citta FEUP University of Porto FCTUC University of Coimbra

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

tiaslab.uvigo.gal

postgrowth-lab.uvigo.es/projects/coblue

TIASLab A living lab for public participation

POST-GROWTH INNOVATION LAB

Funded by the European Union

REINFORCING Grantee

XUNTA DE GALICIA | CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA, UNIVERSIDADES E FORMACIÓN PROFESIONAL