



Iniciativas Tecnológicas Prioritarias REOLTEC

Elena Velázquez
Secretaría Técnica de REOLTEC

Coordinado por



Índice



1. ¿Qué es REOLTEC?
2. Prioridades de REOLTEC e ITPs
3. ITP 1: Reducción del LCOE de la eólica marina.
4. ITP 2: Integración en red: participación activa en la operación del sistema eléctrico.
5. ITP 3: Nuevos sistemas de mantenimiento, incremento de disponibilidad y alargamiento de vida.

¿Qué es REOLTEC?

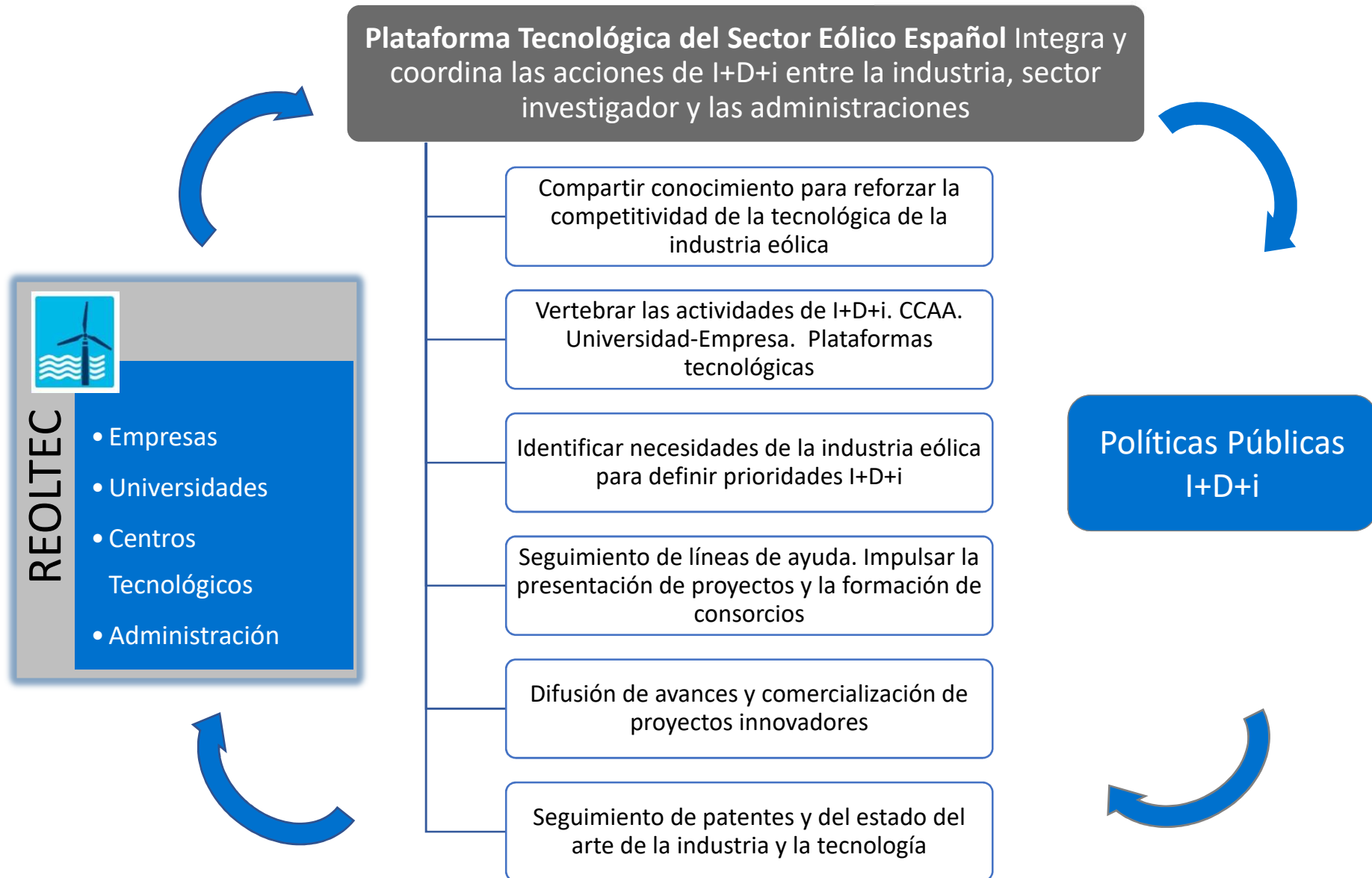


REOLTEC, la Plataforma Tecnológica del sector eólico nació en **julio de 2005**, impulsada por el **Ministerio de Ciencia e Innovación**, con el reto de integrar y coordinar las acciones de investigación, desarrollo e innovación que respondan a las necesidades del sector eólico español.

Misión

Conseguir aumentar la colaboración en materia de I+D+i entre el sector público y el empresarial, que permita amplificar el conocimiento, la experiencia y el desarrollo de productos innovadores en un mercado fuertemente competitivo en términos territoriales y con otras fuentes de energía primaria, tanto renovables como no renovables.

¿Qué es REOLTEC?



¿Qué es REOLTEC?



Ámbito Nacional

Ámbito Internacional

Políticas
Públicas I+D+i



Líneas de
Ayuda

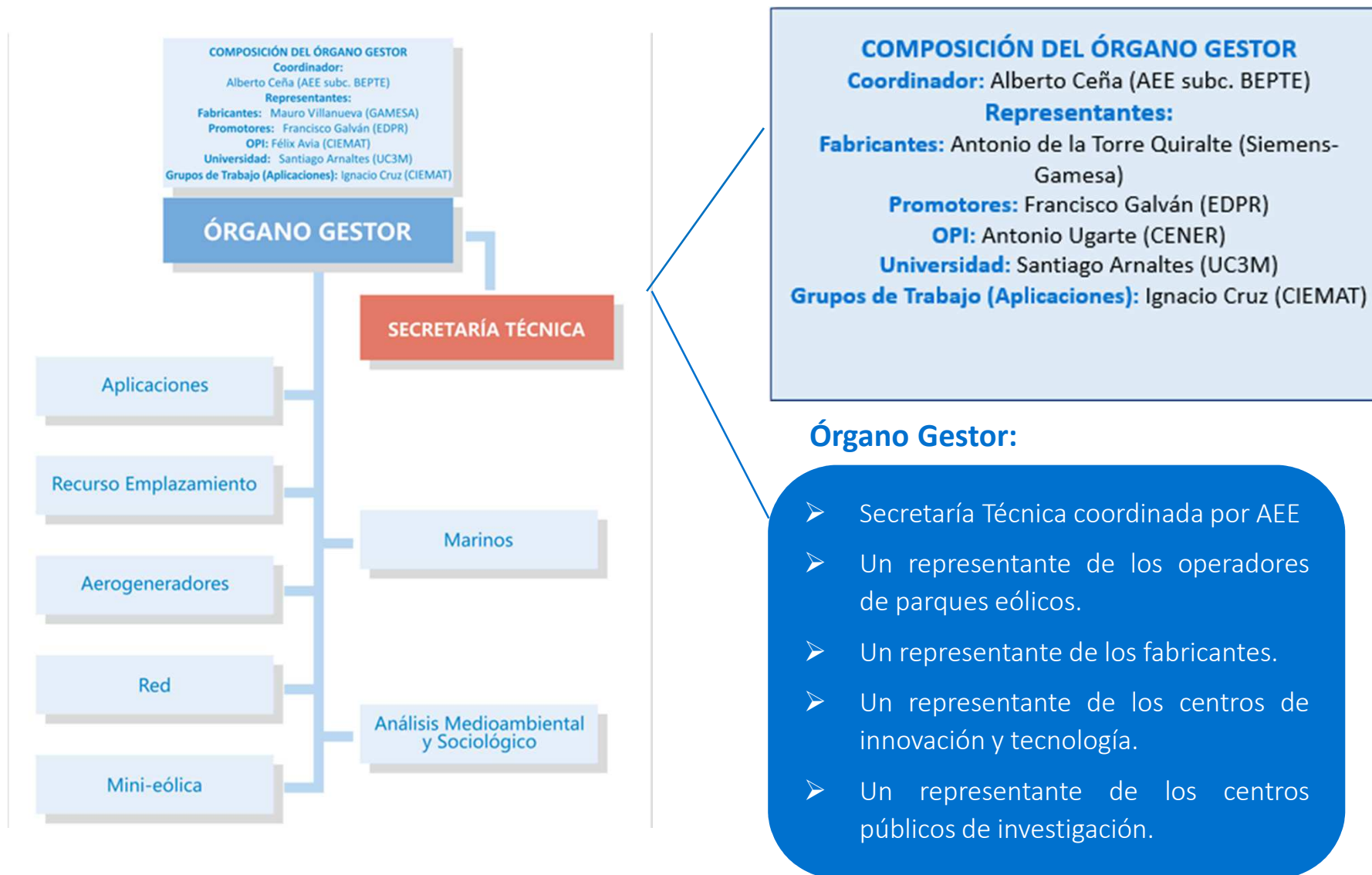


Objetivos de REOLTEC



1. **Ser punto de encuentro** entre organismos públicos de investigación, centros tecnológicos y empresas que consolide las capacidades nacionales y permita mantener la posición competitiva de estas últimas. Compartir conocimiento, experiencia y desarrollo de productos innovadores.
2. **Definir prioridades de investigación e innovación** que atiendan al objetivo general de refuerzo de la cooperación entre agentes y empresas del sector.
3. **Reforzar la colaboración con entidades y empresas europeas** para mantener el liderazgo. Fomentar participación española en foros europeos
4. **Impulsar la colaboración** con otras ramas de actividad y plataformas tecnológicas, no sólo energéticas sino también, por ejemplo, de materiales, robótica y mejoras de la operación del sistema eléctrico, que además de optimizar los productos supongan nuevos mercados y oportunidades de negocio.
5. **Impulsar un esfuerzo coordinado entre CCAA** para evitar la fragmentación de conocimiento de los centros tecnológicos.
6. **Apoyar el desarrollo de la industria eólica auxiliar** de toda la cadena de suministro.

Estructura de la plataforma



Prioridades de REOLTEC



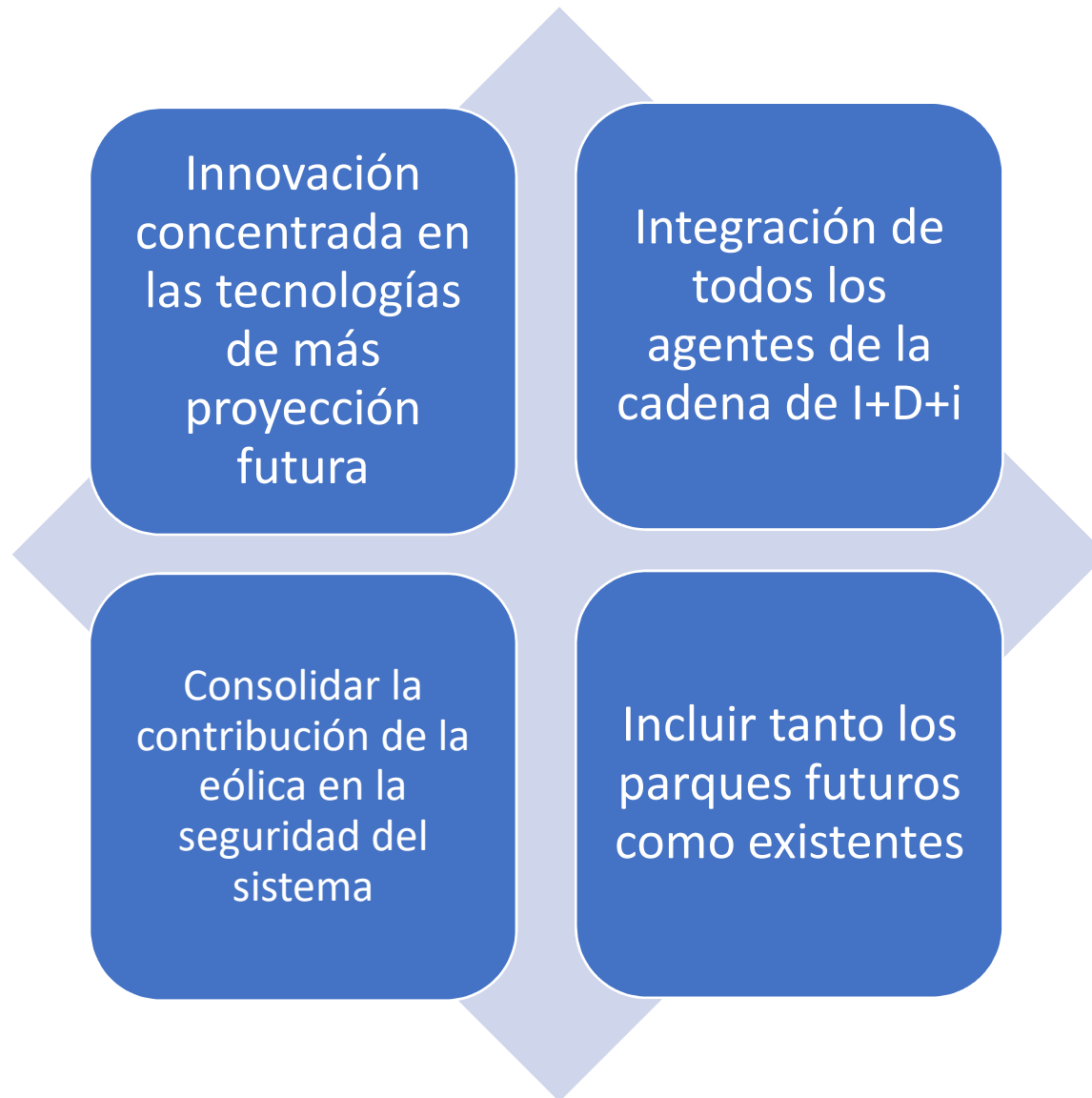
- 1. Reducción de costes** (LCOE en procedimientos de fabricación, transporte, montaje y O&M), la mejora de la calidad del producto (integración en red) y el recorte de los plazos de llegada de productos al mercado.
- 2. Mejora de la disponibilidad de los parques** en un escenario de extensión de vida de los activos.
- 3. Optimización de los sistemas de mantenimiento** aprovechando al máximo las oportunidades que ofrecen la digitalización y el big data.
- 4. Avance en soluciones híbridas, sistemas de almacenamiento y de aporte de inercia**, que garanticen potencia firme y permitan una participación más activa en la operación técnica del sistema eléctrico.
- 5. Reforzar el posicionamiento de la industria española en eólica marina.**

Objetivos de las ITPs



1. Innovación concentrada en las tecnologías de más proyección futura de forma complementaria a las turbinas.
2. Apuesta por la integración de todos los agentes de la cadena de I+D+i.
3. Consolidar la contribución de la eólica en la seguridad del sistema eléctrico.
4. Incluir todo el universo eólico tanto los parques futuros como existentes.

Objetivos de las ITPs



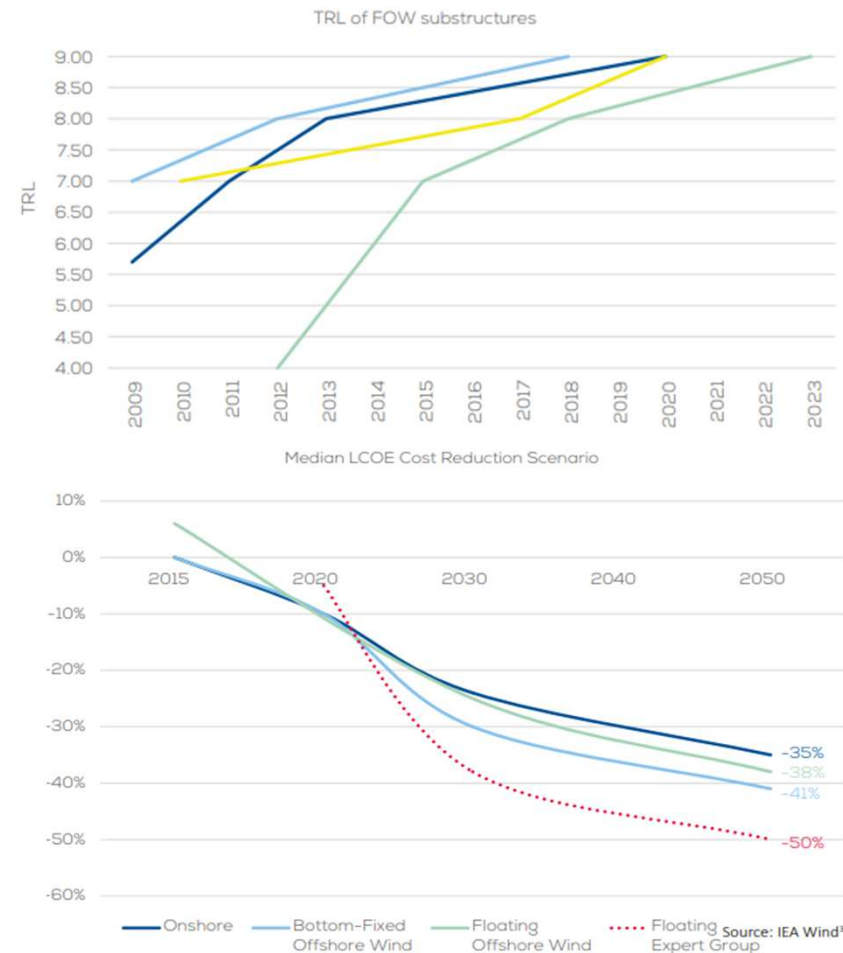
ITP1: Reducción del LCOE marino



Descripción: conseguir la reducción de costes incrementando la fiabilidad de los parques eólicos marinos teniendo en cuenta la localización, evacuación y la cimentación, así como las complicaciones de construcción.

Objetivos generales:

- Desarrollo de sistemas flotantes que puedan ser empelados en profundidades mayores.
- Costes similares a las estructuras fijas.
- Desarrollo de cables submarinos para facilitar la integración de la energía en la red.
- Procedimiento de montaje mejorado para la reducción de costes.



ITP1: Reducción del LCOE marino



Oportunidades detectadas:

- Gran potencial eólico marino sin explotar.
- Proyecto piloto que simule el comportamiento de los peces para facilitar la selección de emplazamientos.
- Desarrollo de zonas costeras y creación de empleo.

Elementos clave:

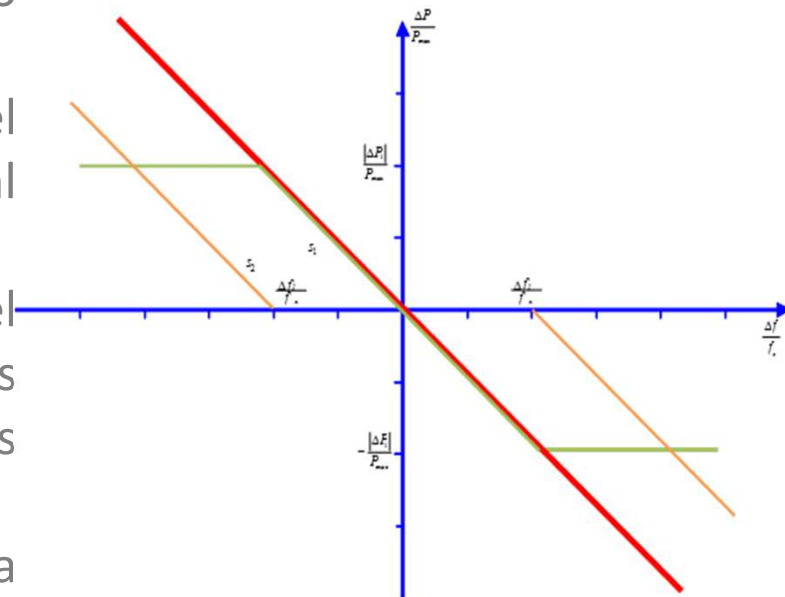
- Horizonte temporal **2025**.
- Necesarios mecanismos de apoyo financiero para el desarrollo de **proyectos de demostración pre-comercial**.
- Mejora de la coordinación entre organismos públicos y la industria.

ITP2: Participación activa en la operación del sistema

Descripción: mejora de las prestaciones técnica y operativas de los aerogeneradores, soluciones híbridas e incorporación del almacenamiento para garantizar la operación del sistema.

Objetivos generales:

- Adaptación de las máquinas eólicas a lo dispuesto en los nuevos códigos de red.
- Garantizar una operación flexible y el suministro de red sin que ello afecte al coste ni a la vida útil.
- Actividad de I+D+i centrada en el desarrollo de materiales y equipos capaces de responder a los requerimientos del sistema con robustez.
- Ensayos de plantas multi-tecnología para garantizar potencia firme.



Fuente:AEE

ITP2: Participación activa en la operación del sistema



Oportunidades detectadas:

- Refuerza la cooperación de PYMES con grandes fabricantes y centros tecnológicos.
- Aumento de la cooperación interterritorial en el comercio transfronterizo.
- Andalucía cuenta con diferentes tecnologías renovables lo cual representa el escenario para la realización de experiencias pilotos de gestión de plantas y la incorporación del almacenamiento.

Elementos clave:

- Horizonte temporal lo marca el desarrollo del **código de red español**.
- Mejora de las conexiones entre parques para garantizar la **integración total** con la red.
- Fondos de desarrollo regional FEDER, por su intensidad en Andalucía.
- A nivel regulatorio se está **avanzando de la mano** entre industria, promotores y administración.

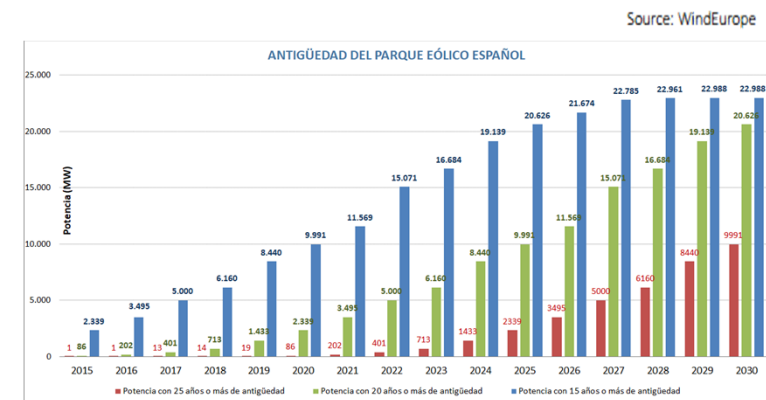
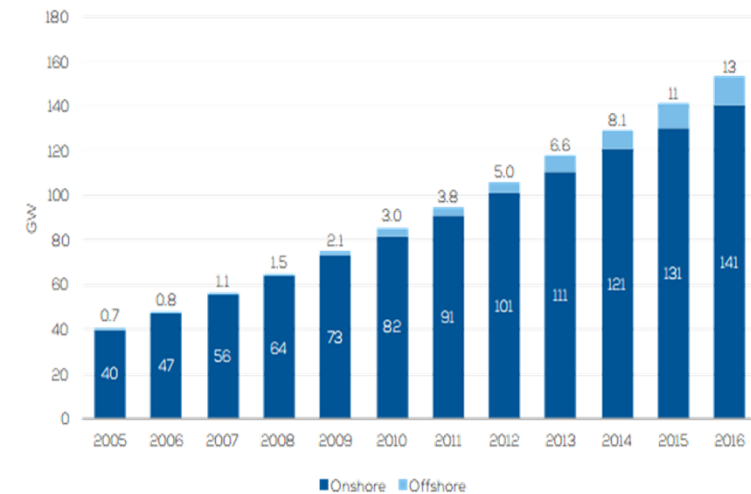
ITP 3: Nuevos sistemas de mantenimiento, incremento de disponibilidad y alargamiento de vida



Descripción: desarrollo de soluciones innovadoras orientadas a mantener la producción y llegar a 40 años de vida útil con los menos cambios posible.

Objetivos generales:

- Mejora de la disponibilidad de las máquinas y de sus sistemas de control.
- Optimizar la operación y e mantenimiento y alargar la vida de los componentes.
- Líneas de desarrollo:
 - Digitalización de aerogeneradores
 - Desarrollo de sensores
 - Estandarización de componentes.
 - Desarrollo de procedimientos de diagnostico precoz de fallos.
 - Métodos de logística innovadores.



Fuente: AEE

ITP 3: Nuevos sistemas de mantenimiento, incremento de disponibilidad y alargamiento de vida



Oportunidades detectadas:

- Madurez elevada de parque eólico español, en 2020 el **46%** de los parques superará **15 años**.
- Andalucía tiene alrededor de **100MW** instalados con anterioridad a **2001**.
- Aumento de potencia eólica para sustituir combustibles fósiles.
- Coexistencia de distintas tecnologías antiguas y fabricantes desaparecido en Andalucía.

Elementos clave:

- Horizonte temporal: **2020 y 2025**.
- Apoyo mediante subvención o créditos preferenciales para mantener disponibilidades del 90%.
- Atraer inversión extranjera.
- Regularización y estandarización de las actividades de diagnóstico, operación y mantenimiento en todos los países. de la CE.



Gracias



C/ Sor Ángela de la Cruz, 2. planta 14 D
28020, Madrid
Tel. +34 917 451 276
stecnica@reoltec.net
<https://reoltec.net>

