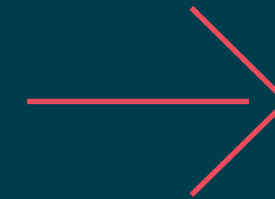


# norvento enerxía



# 1. Análisis de la coyuntura socioeconómica



**norvento**  
**enerxía**

## Situación del mercado

---

- Cambio de modelo energético hacia uno más descentralizado y distribuido.
- Precio del gas.
- Costes de los derechos de emisión de CO2.
- Políticas de descarbonización.
- Inestabilidad política internacional.
- Incremento del precio de los materiales y transporte.

## Auge de los proyectos de energía distribuida

---

- Madurez de las tecnologías de generación renovable.
- Sistemas avanzados de automatización y control.
- Incremento de la demanda de proyectos de energía distribuida ante la pérdida de competitividad industrial.



2. Tecnología Norvento

Aerogenerador nED100 de 100 kW de potencia



**norvento**  
**enerxía**





### 3. Aplicaciones del aerogenerador nED100

#### Industrias

Empresas con altos consumos eléctricos o que quieran diversificar sus ingresos ahorrando en la factura eléctrica: empresas del sector primario, industrial y servicios.

Ejemplos de instalaciones:

#### Gasolinera-restaurante (Canarias)

- Se trata de una instalación de autoconsumo para abastecer la demanda energética de una estación de servicios, un restaurante y las oficinas.

#### Granjas (UK)

- Se trata de instalaciones de autoconsumo para abastecer la demanda energética de diferentes granjas con venta de excedente a la red.



**norvento**  
**enerxía**



Aerogenerador nED100 instalado en una explotación agropecuaria - Reino Unido.

### 3. Aplicaciones del aerogenerador nED100

#### Polígonos Industriales

En los Polígonos Industriales se emplazan los grandes consumidores de energía.



**norvento**  
**enerxía**

#### Polígono Industrial

- La integración de aerogeneradores de pequeña y media potencia suele tener un reducido impacto ambiental.
- Favorece la competitividad industrial, la sostenibilidad y la dependencia energética de la industria.



Aerogenerador nED100 en el Polígono Industrial As Gándaras – Lugo.



### 3. Aplicaciones del aerogenerador nED100

#### Infraestructuras públicas: Puertos

Los puertos dan servicio a múltiples consumidores y cuentan con una elevada demanda energética.

#### Proyecto Puerto Soreham (UK)

---

➤ Situación de partida:

El puerto consume una gran cantidad de energía todos los días para bombear agua desde el mar.

➤ Problemática:

- Altos coste de la electricidad.
- Restricciones operacionales.

➤ Solución con 2 aerogeneradores nED100:

- Se consiguió compensar las caídas de tensión.
- Se generan 550MWh/año.
- El puerto consume un 50% de la energía generada y el resto de la energía es vertida a la red.
- Ahorros de £12.000/año.
- Reducción de las emisiones de carbono en unas 600 toneladas.



Aerogeneradores nED100 instalados en el Puerto de Shoreham - Reino Unido.

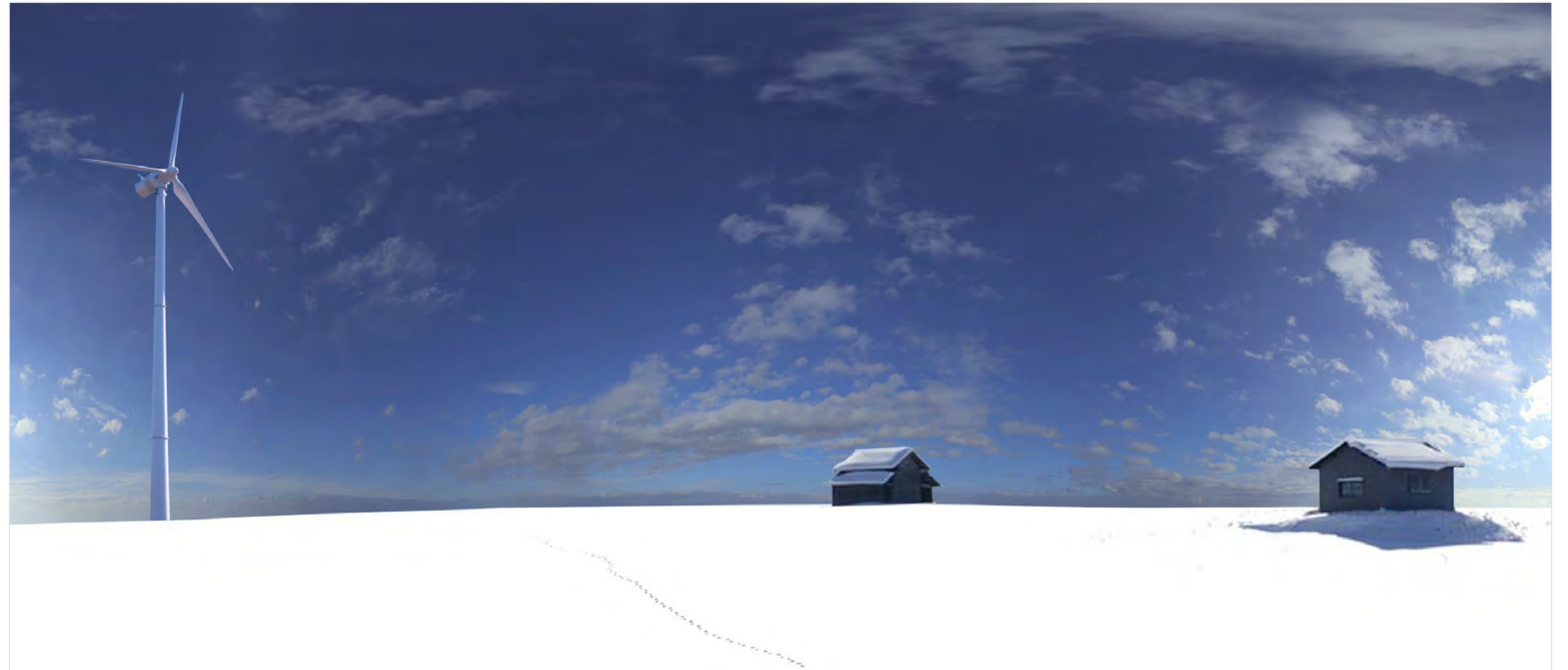
### 3. Aplicaciones del aerogenerador nED100

#### Comunidades aisladas

Suele tratarse de emplazamientos sin acceso a la red eléctrica o con acceso a redes de muy baja calidad y caras, por lo general, muy dependientes de combustibles fósiles y con climas extremos.

#### Comunidades aisladas

- Emplazamientos sin acceso a la red eléctrica o con acceso a redes de muy baja calidad y muy dependientes de combustibles fósiles.
- Emplazamientos con mucha complejidad logística.
- Clima hostil.



Comunidad aislada



### 3. Aplicaciones del aerogenerador nED100

#### Comunidades Energéticas

Su función principal es generar energía renovable a través de plantas de generación colectivas para un autoconsumo compartido.



**norvento**  
**enerxía**

#### Comunidades energéticas

- La energía eólica distribuida residencial proporciona a los propietarios una alternativa o complemento a la fotovoltaica.
- Ayudan a contrarrestar los precios de la energía en las horas de más demanda.
- Complementariedad de las tecnologías de generación renovable junto con los sistemas de almacenamiento en pro de sistemas energéticos más eficientes.



Proyecto híbrido con diferentes tecnologías renovables y almacenamiento energético.



## 4. Ayudas y subvenciones



**norvento**  
**enerxía**

**Programas en vigor de los que se pueden beneficiar los proyectos de energía distribuida con tecnología eólica.**

RD 477/2021. Ayudas para la ejecución de diversos programas de incentivos ligados al autoconsumo y al almacenamiento, con fuentes de energía renovable.

- Ayudas ligadas al autoconsumo y almacenamiento con fuentes de energía renovable.
- Período de vigencia: hasta 31 de diciembre de 2023.
- Plazo ejecución proyectos: 18 meses.
- Coste subvencionable (proyectos eólicos de media potencia) sector servicios y productivo:
  - $20\text{ kW} < P \leq 500\text{ kW}$ ): 3.072€/kW.
- Coste subvencionable sector residencial:
  - $20\text{ kW} < P \leq 500\text{ kW}$ ): 1.950€/kW.
- Coste subvencionable Admo Públicas:
  - $20\text{ kW} < P \leq 500\text{ kW}$ ): 2.700€/kW.

Programa DUS 5000. Impulsar la participación de los pequeños municipios en la transición energética.

- Impulsar la participación de los pequeños municipios en la transición energética.
- Período de vigencia: fin presupuesto o noviembre 2022.
- Beneficiario: Ayuntamientos menores de 5000 habitantes.
- Inversión total elegible: 40.000 – 3.000.000€.
- Importe subvencionable: 85% de la inversión y 100% en el caso de proyectos singulares.

## 5. Conclusiones



**norvento**  
**enerxía**

### Análisis de los proyectos de energía distribuida con eólica

- Los proyectos de generación eólica distribuida forman un factor relevante en la transición energética.
- La coyuntura socioeconómica actual está marcando el camino de los proyectos de energía eólica distribuida así como la madurez de las tecnologías renovables.
- Aumento de la demanda de proyectos donde el consumidor genera y gestiona la producción de su energía.
- Las oportunidades pueden ser más atractivas si se combinan con energía solar y almacenamiento para maximizar la rentabilidad.
- Existe potencial eólico en los proyectos de energía distribuida tanto para industrias, municipios, administraciones públicas y comunidades aisladas.

### Retos

- Que se sigan definiendo e impulsando ayudas que permitan alcanzar rentabilidades razonables y desarrollar el mercado.
- Que se definan partidas específicas que integren la pequeña y media potencia eólica.
- Apoyo gubernamental más decidido con este tipo de tecnologías.



# norvento enerxía

