

GAMESA



ECOINNOVACIÓN
PRODUCTOS

Gamesa



EMPRESA

SECTOR	Energía eólica	Nº EMPLEADOS	6.431 ¹
PAÍS	España	FACTURACIÓN	2.846 M€ ¹

Gamesa nació en 1976 operando en el sector de la maquinaria e instalaciones industriales. En los años 90 se centró en las energías renovables y la aeronáutica para, en 1994, entrar en el negocio del diseño, fabricación, instalación, operación y mantenimiento de aerogeneradores así como en la promoción, construcción y venta de parques eólicos. Actualmente se sitúa entre los diez primeros fabricantes del sector, con una cuota de mercado acumulada en torno al 5%, una capacidad instalada de 33 GW y presencia en más de cincuenta países.^{1,2,3}

ESTRATEGIA APLICADA

GAMESA, CON EL AEROGENERADOR G128-4.5 MW, OFRECE UN PRODUCTO ECODISEÑADO QUE SUPONE UNA MEJORA EN TÉRMINOS DE IMPACTO AMBIENTAL, EN EFICIENCIA Y COSTES.

CONTEXTO^{2,3}

Con el objetivo de mejorar la competitividad de sus productos para **reducir el coste de energía**, Gamesa cuenta con ocho centros tecnológicos en todo el mundo en los que desarrolla proyectos de innovación tecnológica y proporciona el soporte técnico necesario a las diferentes actividades de la empresa. Resultado de esta **apuesta por la innovación**, surgió la plataforma de 5.0 MW que consolida a Gamesa en el segmento de los aerogeneradores multimegavatio. Esta plataforma aúna tres turbinas terrestres que garantizan la máxima producción en cualquier emplazamiento. Para alcanzar estos requerimientos, se introdujo la metodología de ecodiseño como un sistema de gestión del diseño y desarrollo de productos en la empresa.

DESARROLLO DE LA ECOINNOVACIÓN^{2,3,4,5}

En 2004 se empezó a diseñar el aerogenerador G128-4.5 MW, el mayor proyecto de I+D+i de Gamesa hasta la fecha, con una inversión de más de 100 M€ y un equipo de más de 150 personas. El aerogenerador (torre de hasta 140 metros y palas de 62,5 metros) presenta una operativa de transporte y montaje comparable al de turbinas mucho menores, gracias a su diseño modular, a destacar su pala segmentada única en el mundo, y a innovaciones como el FlexiFit, una grúa integrada en la máquina para facilitar el montaje y mantenimiento. En 2012 la **G128-4.5 MW obtuvo la certificación en ecodiseño, garantizando así el mínimo impacto ambiental del producto, la mayor eficiencia energética y el menor coste de energía a lo largo de su ciclo de vida**. Después de este hito, Gamesa continua desarrollando nuevos productos sostenibles líderes en el mercado y en 2014 ha logrado su segundo certificado en ecodiseño con el aerogenerador G114-2.0 MW.



“SER LA PRIMERA COMPAÑÍA RENOVABLE EN INTEGRAR EL ECODISEÑO EN NUESTROS AEROGENERADORES NOS APORTA VENTAJAS COMPETITIVAS INDISCUTIBLES.”⁶

- Juan Diego Díaz,
Director de Marketing.



laboratorio
ecoinnovación



RESULTADOS PRINCIPALES

LA G128-4.5 MW
REGISTRA **MEJORAS
DE EFICIENCIA**
EN TODOS LOS
INDICADORES: MENOR
USO DE MATERIALES,
PRODUCCIÓN
OPTIMIZADA, MENOR
EMBALAJE Y MENORES
TRABAJOS DE OBRA
CIVIL.

EN MANTENIMIENTO, EL
AEROGENERADOR G128-4.5
MW AHORRA 31.590 LITROS
DE ACEITE LUBRICANTE,
2.140 LITROS DE ACEITE
HIDRÁULICO Y 60 FILTROS
DE AIRE; ESTOS **AHORROS**
SE CUANTIFICAN EN UNOS
0,5 M€.^{1,7,8}

EL G128-4.5 MW
**MULTIPLICA POR 3,4
LA PRODUCCIÓN DE
ENERGÍA** FRENTE
A LAS TURBINAS
CONVENCIONALES,
LO QUE EQUIVALE
A SUMINISTRAR
ELECTRICIDAD A 4.727
HOGARES AL AÑO.

AUMENTO COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL



INNOVACIÓN

- Una de las plataformas eólicas terrestres más potentes del mercado mundial construida por una empresa española.²
- 9º fabricante eólico mundial en número de patentes.¹



MERCADO

La plataforma de 5 MW ha permitido a Gamesa reforzar su presencia en Finlandia con el suministro de 123 MW.²



REPUTACIÓN

Primer aerogenerador en certificarse con la Norma de Ecodiseño (ISO 14006) al que han seguido nuevos modelos como la G114-2.0 MW en 2014.⁵



REDUCCIÓN COSTES

Se disminuyen el número de etapas en la producción, se minimiza el consumo de energía y se minimizan las sustancias nocivas y peligrosas.

BENEFICIOS PARA EL CLIENTE



FUNCIONAL

Menor necesidad de mantenimiento y mayor facilidad en las tareas a realizar gracias a sistemas como el Flexifit.^{3,4}

BENEFICIOS PARA EL MEDIO AMBIENTE



MATERIAS PRIMAS

Reducción de materiales y selección según criterios ambientales (renovables, reciclables y de bajo contenido energético).



EMISIONES

Durante el funcionamiento de una turbina G128-4.5 MW, se evita la emisión anual de 9.900 toneladas de CO₂, 57 t de SO₂ y 103 t de NO_x.



GLOBAL

Gracias al ecodiseño, la empresa ha logrado determinar y controlar el 80% de los impactos generados durante el ciclo de vida del aerogenerador.⁹

REFERENCIAS CASO PRÁCTICO: GAMESA

1 - Gamesa (2015). *Informe de responsabilidad corporativa 2014.*

2 - Gamesa (2015). *Informe anual 2014.*

3 - Ihobe (2011). *Diez años de Ecodiseño en la Empresa Vasca: 44 casos prácticos de ecodiseño.*

4 - Gamesa (2015). *Gamesa 5.0 MW.*

5 - Gamesa (2014). *Noticias: Gamesa refuerza su compromiso medioambiental y de mejora de productos al obtener su segundo certificado en ecodiseño con el aerogenerador G114-2.0 MW.*

6 - Gamesa (2010). *Comunicación: Entrevista Juan Diego Díaz.*

7 - Klüber Lubrication (2013). *Klüber Shop: KLUBERSYNTH EG 4-320.*

8 - Spares in Motion (2014). *Filtro Aire Parker ABL1G1-1/4QXWL3.*

9 - Marine Renewable Energy Ltd (2012). *España: Gamesa certifica el primer aerogenerador con Eco-diseño del mundo*

¿CÓMO INTERPRETAR LAS FICHAS?

