

EDICIÓN ESPECIAL IE



**INFOENERGÉTICA**

Multiplantforma Digital Informativa Especializada en Ingeniería Energética, Nuevas Tecnologías y Empresas del Sector en Hispanohábrica

# TOP 10 IE MAYORES CENTRALES DE BIOMASA DEL MUNDO

## INTRODUCCIÓN

La biomasa es conocida como la tecnología que, mediante la combustión de formas tales como madera, desechos animales y/o carbón vegetal, principalmente, puede generar electricidad y/o calor. Estos recursos se pueden quemar directamente para calefacción o generación de energía, o se puede convertir en sucedáneos de petróleo o gas.

Según datos de IRENA, la Agencia Internacional de Energías Renovables, alrededor de las tres cuartas partes del uso de energía renovable en el mundo implica bioenergía, y más de la mitad del mismo consiste en el uso tradicional de biomasa. Ésta tiene un potencial significativo para impulsar el suministro de energía en naciones con una demanda en aumento, como el caso de Brasil, India y China, por ejemplo.

La biomasa es materia orgánica originada en un proceso biológico, espontáneo o provocado, utilizable como fuente de energía. Aunque los recursos pueden agruparse, generalmente, en agrícolas y forestales, también puede utilizarse la materia orgánica de las aguas residuales y los lodos de depuradora, así como los residuos sólidos urbanos y derivados de industrias.

Se trata de una tecnología que, a parte de ser una de las pocas ERNC (Energías Renovables No Convencionales) capaz de satisfacer necesidades eléctricas y térmicas, mejora la economía circular de las regiones al actuar en la gestión de residuos.

En este Especial les mostramos las 10 centrales generadoras de energía mediante biomasa con más capacidad instalada del mundo.

## 1. CENTRAL BIOMASA IRONBRIDGE - REINO UNIDO



**CAPACIDAD INSTALADA:** 740 MW.



**UBICACIÓN:** SevernGorge, Reino Unido.

**OTROS DATOS DE INTERÉS:** Planta de Biomasa pura. El combustible empleado en esta planta son pellets de madera y es propiedad de la empresa E.ON.

## 2. CENTRAL BIOMASA ALHOLMENSKRAFT - FINLANDIA



**CAPACIDAD INSTALADA:** 265 MW.



**UBICACIÓN:** Alholmenskraft, Finlandia.

**OTROS DATOS DE INTERÉS:** La planta emplea una caldera de lecho fluidizado circulante. Suministra también 100 MW de calor a la papelera y 60 MW de calefacción urbana para los habitantes de Jakobstad.

### 3. CENTRAL BIOMASA TOPPILA - FINLANDIA



**CAPACIDAD INSTALADA:** 210 MW.



**UBICACIÓN:** Toppila, Oulu.

**OTROS DATOS DE INTERÉS:** Utiliza turba con combustible y cuenta con una capacidad instalada de 210 MW de energía eléctrica y 340 MW de potencia térmica. La instalación cuenta con dos unidades de 75 MWe y 145 MWe.

## 4. CENTRAL BIOMASA POLANIEC - POLONIA



**CAPACIDAD INSTALADA:** 205 MW.



**UBICACIÓN:** Staszów, al sudeste de Polonia.

**OTROS DATOS DE INTERÉS:** Hace uso principalmente de subproductos agrícolas y residuos de madera para su funcionamiento. Genera electricidad suficiente como para abastecer las necesidades de 600.000 hogares, mientras que reduce a la vez en 1,2 millones de toneladas las emisiones de dióxido de carbono al año.

## 5. CENTRAL BIOMASA KYMIJÄRVI - FINLANDIA



**CAPACIDAD INSTALADA:** 160 MW.



**UBICACIÓN:** Lahti, al norte de Helsinki.

**OTROS DATOS DE INTERÉS:** Son instalaciones basadas en gasificación que utiliza combustibles sólidos recuperados (CSR), tales como plástico, papel, cartón y madera.

## 6. CENTRAL BIOMASA VAAASA - FINLANDIA



**CAPACIDAD INSTALADA:** 140 MW.



**UBICACIÓN:** Vaasa, Finlandia.

**OTROS DATOS DE INTERÉS:** La planta de energía de biomasa produce biogás a partir de madera proveniente, principalmente, de residuos forestales tratados para producir calor y generar energía.

## 7. CENTRAL BIOMASA WISAPOWER - FINLANDIA



**CAPACIDAD INSTALADA:** 140 MW.



**UBICACIÓN:** Pietarsaari, Ostrobothnia.

**OTROS DATOS DE INTERÉS:** La central utiliza lejía negra como combustible primario. La turbina de vapor SST-800 y el generador empleado en las instalaciones son de Siemens, mientras que la caldera es de Andritz.

## 8. CENTRAL BIOMASA FLORIDA CRYSTALS - ESTADOS UNIDOS



**CAPACIDAD INSTALADA:** 140 MW.



**UBICACIÓN:** South Bay, Florida.

**OTROS DATOS DE INTERÉS:** Utiliza la fibra de caña de azúcar (bagazo), así como madera urbana reciclada para la generación de electricidad. Y suministra electricidad a alrededor de 60.000 hogares.

## 9. CENTRAL BIOMASA KAUKAAN VOIMA - FINLANDIA



**CAPACIDAD INSTALADA:** 125 MW.



**UBICACIÓN:** Lappeenranta, Finlandia.

**OTROS DATOS DE INTERÉS:** Las instalaciones hacen uso de madera y turba para la generación de energía y calefacción urbana.

## 10- CENTRAL BIOMASA SEINÄJOKI - FINLANDIA



**CAPACIDAD INSTALADA:** 125 MW.



**UBICACIÓN:** Seinäjoki, al sur de Ostrobothnia.

**OTROS DATOS DE INTERÉS:** Produce electricidad y calefacción urbana a partir de astillas de madera y turba como combustible principal.