

## Caso Barciany: promoviendo el autoabastecimiento energético en zonas rurales

El municipio de Barciany es una localidad situada al norte de Polonia, en la frontera entre Polonia y Rusia. Se trata de una localidad de baja densidad poblacional con una ratio de 23 personas por 1 km<sup>2</sup>, y actividad fundamentalmente agrícola (siendo el 83 % del total de superficie tierras de cultivo). Prácticamente, toda el área del municipio esta englobada en la red Natura 2000 lo que limita la posibilidad de construir parques eólicos o fotovoltaicos.

El municipio de Barciany se ha basado en los recursos renovables para desarrollar un sistema de productores y consumidores (prosumidores) de energía con el que alcanzar su independencia energética. En una primera etapa en 2009, crearon dos plantas municipales de calefacción urbana alimentadas con biomasa con una potencia entre 1.3MW y 0.3MW sustituyendo a las calderas alimentadas por combustibles fósiles, empleadas hasta la fecha.

Las plantas de calefacción funcionan durante la temporada de frío suministrando calor a viviendas y edificios públicos (56 clientes), incluyendo el edificio de la Oficina Municipal, polideportivos, escuelas e instalaciones de la Dirección de Carreteras y Zonas Verdes. El combustible utilizado en la planta de calefacción son astillas de madera procedentes de la poda de arbustos cercanos a las carreteras y otras fuentes lignocelulósicas como residuos forestales y de jardín.

La longitud de las tuberías de transmisión de la red de calefacción urbana, incluidas las tuberías de conexión a los edificios son de 2073 m y el área calentada de 13.5 mil m<sup>2</sup>, con una energía térmica contratada de 1000kW. La siguiente etapa realizada en 2013, incluye la instalación de bombas de calor alimentadas con energía eléctrica de la red eléctrica en dos escuelas municipales. En la escuela de Drogosze se instalaron dos bombas de calor geotérmicas de 100 y 130 kW de potencia (41 sondeos verticales a 100 m de profundidad), mientras que en la escuela de Moltajny se instalaron tres bombas de calor con una capacidad de 160 kW (28 sondeos verticales a 100 m de profundidad)



Ubicación del municipio Barciany, al norte de Polonia.

### **PALABRAS CLAVE**

Autoabastecimiento energético, plantas de calor, sistema fotovoltaico

### **PAÍS/REGIÓN**

Polonia

### **AUTORES**

Janusz Gołaszewski  
[janusz.golaszewski@uwm.edu.pl](mailto:janusz.golaszewski@uwm.edu.pl)

Maciej Neugebauer  
[maciej.neugebauer@uwm.edu.pl](mailto:maciej.neugebauer@uwm.edu.pl)

Wojciech Miąskowski  
[wojciech.miaskowski@uwm.edu.pl](mailto:wojciech.miaskowski@uwm.edu.pl)

### **DECLARACIÓN**

Este artículo refleja únicamente el punto de vista del autor y el proyecto Branches no es responsable del uso que se haga de la información que incluye.

### **LINK/DESCARGA**

ES [www.intercambiom.org](http://www.intercambiom.org)

EN [www.branchesproject.eu](http://www.branchesproject.eu)

Como resultado, el costo asociado al suministro de calor a estas escuelas se redujo en un 70 % en el presupuesto municipal. En la siguiente etapa, en 2017, se instaló una pequeña “granja solar” fotovoltaica con una capacidad de 29 kW en las instalaciones de la Oficina Municipal y la oficina del municipio. Asimismo, se equipó un edificio de talleres con una bomba de calor geotérmica de 57,6 kW de potencia (5 sondeos hasta 200 m de profundidad) y una instalación fotovoltaica de 8,5 kW de potencia. La electricidad generada se vende a un distribuidor de electricidad y las ganancias se suman al resto de ingresos del municipio.

## INFORMACIÓN ADICIONAL

Según las autoridades municipales el crecimiento de este sistema de calefacción urbana en el municipio dependerá en gran medida de la disponibilidad de gas natural de la red local de distribución de gas actualmente en construcción.



Instalaciones

## PROYECTO BRANCHES y Red INtercamBIOM

**BRANCHES** es un proyecto H2020 cuyo objetivo es mejorar la viabilidad y competitividad de las cadenas de valor de biomasa promoviendo el uso de tecnologías innovadoras, soluciones para la bioeconomía rural, así como un manejo agrícola y forestal sostenible. A tal fin las acciones de BRANCHES se orientan al intercambio de conocimiento entre los profesionales del sector agrícola y forestal, y con los agentes de innovación. En España este intercambio se articula a través de la red nacional INtercamBIOM



Este Proyecto ha sido financiado por el programa de investigación e innovación Horizon 2020 de la Unión Europea en virtud del Acuerdo de subvención No. 101000375

### Contacto con el proyecto

 **Coordina:** LUKE – Instit. Recursos Naturales Finlandia  
**Diseminación:** ITABIA – Asoc. Italiana de la Biomasa  
**BRANCHES** [www.branchesproject.eu](http://www.branchesproject.eu)

### Contacto con la red

 **AVEBIOM** y el centro tecnológico **CIRCE** gestionan la red **INtercamBIOM**. Contacta los gestores de la red a través de los contactos disponibles en: [www.intercambiom.org](http://www.intercambiom.org)

### THE PARTNERSHIP

