

## Logística de la industria láctea impulsada por biometano a partir de estiércol

Valio es un fabricante finlandés de productos lácteos y alimentos propiedad de aproximadamente 4100 productores de leche en Finlandia. Uno de los objetivos de Valio es lograr una producción de leche neutra en carbono para 2035. Una solución para reducir la huella de carbono de la leche es la producción de biometano a partir de estiércol de vaca generado en las granjas lecheras. El biometano producido es capaz de sustituir a los combustibles de origen fósil en la cadena logística, como en los camiones de leche.

La granja lechera Vuorenmaa ubicada en Haapavesi, Finlandia, produce leche para una fábrica de queso local propiedad de Valio. Durante una década, la granja Vuorenmaa ha estado produciendo biogás a partir de estiércol de vaca para generar la electricidad y el calor necesarios en la granja. Sin embargo, en 2021, Vuorenmaa es la primera granja lechera, donde el biogás también se convierte en biometano comprimido y, por lo tanto, se puede utilizar como combustible para el transporte, a un precio competitivo en comparación con los pellets convencionales.

El rendimiento anual de biogás de la granja es de alrededor de 1.200 MWh del cual aproximadamente la mitad se refina a biometano. Los camiones de la cadena logística láctea de Valio se han comprometido a comprar biometano producido en la granja. De esta forma, el camión llena su tanque a la vez que recoge la leche. La demanda garantizada y la situación del mercado del biometano son esenciales para una producción rentable de este. Los vehículos privados también pueden comprar biometano de la granja Vuorenmaa, en el que se ha instalado un surtidor de suministro a tal fin.

Las granjas lecheras pueden beneficiarse de la producción de biogás y biometano de varias maneras. La electricidad y el calor producidos por el biogás aumentan la autosuficiencia energética de la explotación, mientras tanto, la producción de biometano crea nuevas oportunidades de negocio. La producción de biogás también reduce la necesidad de adquirir fertilizantes químicos. Durante el proceso de producción del biogás, los nutrientes del estiércol se transforman en una sustancia más soluble en comparación con el estiércol ordinario y, por lo tanto, es aplicable como fertilizante en los campos.



### **PALABRAS**

#### **CLAVE**

Biometano, estiércol de vaca

#### **PAÍS/REGIÓN**

Finlandia

### **AUTORES**

Kirsikka Kiviranta (VTT)  
kirsikka.kiviranta@vtt.fi  
Heidi Saastamoinen (VTT)

### **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)

## INFORMACIÓN ADICIONAL

El estiércol de vaca producido en las granjas lecheras de Valio supone una gran parte del estiércol de vaca generado en Finlandia cada año. Actualmente, 20 granjas de Valio producen biogás para electricidad y producción de calor autoabasteciendo las propias granjas. En un futuro cercano, Valio tiene como objetivo expandir y aumentar significativamente la red de biogás de las granjas lecheras, para aplicar un esquema de circularidad eficiente al estiércol de las granjas lecheras y reducir las emisiones de carbono de la cadena logística propia de la empresa. Valio y la empresa energética finlandesa St1 se han unido en un proyecto para producir biometano licuado principalmente desde estiércol de vaca. La red de estaciones de servicio a nivel nacional de St1 se encargará de distribuir el biometano producido. El objetivo del proyecto conjunto es producir 1TWh de biogás a partir de estiércol de vaca para 2030. Un requisito previo importante para lograrlo es una demanda de biometano suficientemente alta como para que las inversiones en biogás sean rentables. Para lograr la demanda, la cantidad de la flota de transporte alimentada con biogás debe aumentar significativamente en Finlandia en un futuro próximo.

Además de utilizar biometano para sustituir los combustibles fósiles, Valio también tiene como objetivo reducir la huella de carbono de la leche por otros medios. Una solución es la agricultura de bajo carbono, en la que los agricultores utilizan métodos de cultivo que maximicen la capacidad de captura de carbono de los campos.:

### 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

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

#### Contacto con la red

 **INtercamBIOM** **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

