

SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN FINLANDIA AUTOSUFICIENTE EN ENERGÍA Y NUTRIENTES

Kim Assaël

La Granja Knehtilä ganó el Premio WWF 2015 del Mar Báltico por sus prácticas amigables con el ambiente. Situada en el pueblo de Palopuro en Hyvinkää, a 60 km de Helsinki, es el centro de referencia de la cooperativa [Palopuro agroecological symbiosis](#), un sistema de producción de alimentos basado en la autosuficiencia energética y de los nutrientes.

El Premio WWF invita a los agricultores de toda la región del Mar Báltico a tomar parte activa en la lucha contra la eutrofización. Se lanzó en 2009 en colaboración con las organizaciones de agricultores de todo el Mar Báltico, que sigue siendo uno de los mares más amenazadas en el mundo. El exceso de fertilización generado por la agricultura representa la amenaza más importante para su salud y el Premio reconoce las mejores prácticas de cultivo *Báltico-amigables* de los agricultores que toman medidas innovadoras para reducir el escurrimiento de nutrientes de sus granjas.

La Granja Knehtilä produce una comida orgánica local utilizando la bioenergía y los nutrientes reciclados. La cooperativa recicla localmente el flujo de nutrientes generados en la producción, y aprovecha al máximo el potencial de la bioenergía en los flujos de biomasa. La producción de alimentos orgánicos considera todos los aspectos del proceso y se esfuerza por lograr la máxima sostenibilidad en cada paso de la producción reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero por cada unidad de producto.

La Granja ha hecho un gran trabajo para el medio ambiente en sus 340 hectáreas de tierras de cultivo desde 1990. Apuntó a una agricultura respetuosa durante muchos años, prestando atención a la estructura del suelo y a los métodos de trabajo, antes de pasar a la agricultura ecológica en 2010. En cualquier época del año, en un tercio de la superficie total de la granja crecen abonos verdes, es decir una vegetación que sirve para la tierra como fuente de nutrientes. El escurrimiento de los nutrientes en los cursos de agua de los campos se previene con zonas de protección establecidas a lo largo de todas las zanjas y arroyos.

En el sistema integrado de Knehtilä, el grano de los campos se muele en el lugar y el pan es cocido en una panadería orgánica que se estableció en la granja. La energía del gas producido carbonizando madera local de bajo valor como materia prima se utiliza tanto para el secado y la molienda del grano, así como para los hornos de la panadería. Los residuos del molino y de la panadería se utilizan como alimento para las gallinas que



producen los huevos orgánicos para la panadería. La biomasa procedente del abono orgánico, combinado con el estiércol de las gallinas y de los caballos locales se procesa mediante digestión anaerobia.

El biogás producido se utiliza para el funcionamiento de la maquinaria agrícola y para la venta a los carros locales. El producto rico en nutrientes generado por el digestor, así como el bio-carbón producido como subproducto en la fabricación de gas de carbonización, se utilizan como fertilizante orgánico y acondicionador de suelo en los campos agrícolas. Knehtilä es un buen ejemplo de como las temáticas ambientales se integran en las actividades cotidianas de la producción de alimentos de una granja.

Reciclando los materiales orgánicos y reduciendo la energía utilizada para los cultivos y para producir alimentos, se logra un aumento relevante en la productividad del suelo y en la salud. Este sistema conserva los recursos naturales y reduce la carga de nutrientes en el Mar Báltico, bajando la tensión del ecosistema. Toda la comunidad local beneficia de un proceso de producción transparente y comprensible, que vuelve a conectar a los consumidores con la fuente de sus alimentos. Los clientes valoran mucho el hecho de que los menús se basen en una producción orgánica sin ningún tipo de fertilizante y pesticida químico.

Los métodos modernos de agricultura de precisión, como los que se utilizan en la Granja Knehtilä, incluyen el uso de tecnología avanzada integrada para analizar los suelos, reducir la contaminación, generar la energía a partir de residuos de la granja, y adaptar el uso de equipos a diferentes condiciones. Integrando estos métodos se logró reducir al mínimo la necesidad de comprar afuera energía, alimentos y fertilizantes. Estos esfuerzos han dado lugar a una estructura óptima del suelo, a un escurrimiento reducido de nutrientes, a una mejor productividad agrícola y a mayores rendimientos económicos de la finca debido a las actividades de economía circular.

A nivel europeo, esta cooperativa es hoy en día un modelo de *Simbiosis Agro Ecológica* para agricultores, productores y consumidores en la producción y procesamiento de alimentos orgánicos, verdaderamente autosuficiente en energía y nutrientes.

La Granja Knehtilä es parte de la primera [Red internacional de de Finlandia](#), que asocia a productores y procesadores orgánicos, estructuras de investigación, empresas, universidades y agricultores, que se reunieron en el Forum de Acción de Helsinki en abril de 2016 para compartir experiencias y apoyar el programa de reciclaje de nutrientes de Finlandia *aguas claras*. La red estableció también una colaboración con la [Plataforma de Fósforo](#) que promueve la biodiversidad ecológica del agua y la eficiencia económica a través del cierre de ciclo de la biomasa.

El Gobierno de Finlandia, con su [Nutrient Recycling into practice Programme](#) de 12,4 millones de euros ofrece importantes oportunidades de experimentar iniciativas para reciclar nutrientes, desde la instalación de márgenes en los campos, a las tuberías de depuración de aguas residuales, con un enfoque de economía circular. La Granja Knehtilä logró reducir sensiblemente la utilización de fertilizantes a través de métodos de reciclaje de nutrientes, estableciendo zonas de



amortiguamiento y produciendo abono verde. Estas experiencias muestran que los agricultores son parte de la solución y los mejores en enseñar e intercambiar nuevas prácticas eficaces para cambiar el futuro para el Mar Báltico.

Los materiales reciclables de la comunidad, tales como estiércol de caballo, residuos de alimentos, residuos de cultivos, otras biomásas adecuadas pueden dar lugar a nuevos consumos locales. Con las medidas agroambientales tomadas, a largo plazo la cooperativa demuestra que puede funcionar de una manera sostenible y el campo se puede mantener vivo y diversificado. El objetivo en Finlandia es que este modelo se vaya reproduciendo en otras granjas, contribuyendo a fortalecer un sector orgánico sostenible en el país.

Para saber más

[Sitio web de knehtila](#)

[Knehtila in Facebook](#)

[Phosphorusplatform website](#)

[Palopurons blog](#)

[Artículo en wwf panda website](#)

[Artículo en beras.eu website](#)

[Artículo en hippolis website](#)

[Artículo en baltic deal website](#)

[Artículo EU circular economy](#)

[Artículo en Carbontosoil.com](#)

