

# BIOENERGÍA: INNOVAR A PARTIR DE LOS RESIDUOS

Reportaje. 2015. Boletín de Actualidad de TodoAgro.com.ar N° 514.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Biogas y otras energías alternativas](#)

## INTRODUCCIÓN

En Huinca Renancó, Córdoba, transformarán los desechos sólidos urbanos orgánicos, sumado a los de frutas y verduras del Mercado Concentrador, para obtener electricidad y biofertilizante. Un proyecto que aportará hasta 300 kWh.



En un tanque de más de 2.000 metros cúbicos, la planta de biogás –pronta a inaugurarse– recibirá más de 1.500 toneladas al año de residuos sólidos urbanos.

La nueva legislación de ambiente cordobesa indica que cada departamento de la provincia debe gestionar los residuos en un solo lugar ubicado estratégicamente. En el sur de Córdoba, el municipio de Huinca Renancó es el que se hace cargo de la basura de todo el departamento.

Así, junto con la Federación de Cooperativas Federadas Limitadas (Fecofe), asociada con la Cooperativa Eléctrica de Huinca Renancó (CEHR) y el apoyo del INTA, trabajan para obtener electricidad y biofertilizantes, a partir del aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos urbanos y los de frutas y verduras del Mercado Concentrador.

El sur de Córdoba es una zona que no cuenta con gas natural, por lo que la demanda de energía eléctrica es la mayor de la región. Para Oscar Saliba, intendente de Huinca Renancó, “este esquema de transformación de residuos en electricidad, es un modelo innovador porque incluye a los residuos domiciliarios y a la materia orgánica de los 11 municipios que integran la comunidad regional de General Roca, lo que es bastante”.

El proyecto, que se enfoca en el tratamiento de los residuos domiciliarios de más de 35 mil vecinos, busca producir energía sin contaminar el ambiente. “Esta iniciativa es importantísima para nuestra localidad”, aseguró Saliba quien expresó: “Nos beneficia a todos, no sólo por la generación de electricidad sino también por el beneficio ambiental que implica”.

“Nuestro objetivo es que la separación de los residuos se haga en cada uno de los hogares, y para eso trabajamos en campañas de concientización en las escuelas”, dijo el jefe comunal y agregó: “Como primera medida, los edificios que pertenecen al municipio realizan la clasificación de la basura”.

De acuerdo con Isaías Ghio, presidente de Fecofe, el proyecto –próximo a inaugurarse– se enfocará en el tratamiento de FORSU (Fracción Orgánica de Residuos Sólidos Urbanos) más los desechos de frutas y verduras provenientes del mercado concentrador, sumado a la incorporación de silaje de sorgo biomásico que en este caso es producido como un cultivo energético.

“Nuestro objetivo es generar, en una primera etapa, más de 120 kWh de energía eléctrica que servirá para abastecer a toda la red de alumbrado público de la localidad de Huinca Renancó”, señaló Ghio quien explicó que en la segunda fase del proyecto prevén aumentar la potencia a más de 300 kWh: “El excedente se podría volcar a la red domiciliaria o quizás a una industria”.

En la provincia, “existen muchas localidades en las que los residuos domiciliarios son un problema, sobre todo por el impacto ambiental que tienen los rellenos sanitarios”, expresó el presidente de Fecofe y agregó: “Espe-

ramos que esta iniciativa sea replicable y, para eso, deben involucrarse las organizaciones, los municipios y los ciudadanos”.

Para Ghio, “es un camino largo, pero estamos convencidos que esto es lo que queremos hacer. Imaginamos un futuro donde cada pueblo tenga un esquema de transformación de los residuos”.

### **LA PLANTA, EN DETALLE**

En un tanque de más de 2.000 metros cúbicos, la planta de biogás –pronta a inaugurarse– recibirá más de 1.500 toneladas al año de residuos sólidos urbanos, más de 300 de desperdicios del mercado concentrador de frutas y hortalizas y 800 de sorgo biomásico.

Guido Casanovas, uno de los socios del Grupo IFES –Innovaciones para un Futuro Energético Sustentable–, explicó que el proceso de digestión se realiza a través de la descomposición biológica anaeróbica que transforma la materia orgánica en biogás.

“El gas que se genera en esa descomposición sube mediante un sistema de cañerías, es depurado, llega a un compresor y luego a grupos electrógenos que lo transforman en energía eléctrica y térmica”, explicó Casanovas y agregó: “El calor permite que el biodigestor funcione siempre a la misma temperatura, a unos 37 °C”.

Además de los residuos orgánicos, el biodigestor requerirá adicionar unas 800 toneladas por año de silaje de sorgo. “Estamos en una zona en la que las precipitaciones no son muy frecuentes, por lo que los rendimientos de los cultivos se vuelven erráticos”, indicó Marcela Genero –técnica de la agencia del INTA Huinca Renancó– y aclaró: “Esto determinó que el cultivo de sorgo es el más estable y factible para lograr buenos resultados”.

En este sentido, Genero señaló que el trabajo del INTA estuvo enfocado en la evaluación de cuatro cultivares que, además de adaptarse a la región, “tienen que tener alto contenido de azúcar para generar energía a partir de la fermentación anaeróbica”.

### **EL VALOR DE LA TRANSFORMACIÓN**

Las energías renovables o verdes, además de ser limpias, constituyen actualmente el 15 % de la matriz energética mundial. Un informe del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) estima que para 2050 las energías renovables podrían cubrir el 80 % de la demanda energética mundial.

Según Marcos Bragachini, del INTA Manfredi –Córdoba–, “la bioenergía puede ser una solución inmediata al límite de crecimiento o desarrollo que tiene una gran región del país por falta de energía, ya sea aprovechando residuos pecuarios, urbanos o agroindustriales o generando cultivos energéticos para ese fin”.

En este sentido, “el acceso a la energía en las zonas rurales es fundamental para impulsar el desarrollo agrícola y regional”, aseguró Bragachini.

La iniciativa cordobesa, que plantea la producción de más de 300 Kwh de energía eléctrica por hora, se plantea como una de las soluciones al problema de los basurales a cielo abierto. En esta primera etapa, la separación de la basura se realiza en destino pero, para un mejor funcionamiento de la planta, es importante concientizar a la población sobre la importancia de separar residuos en el hogar para su posterior agregado de valor.

El beneficio principal de este emprendimiento es que “se deja de contaminar tanto el agua como el suelo de la zona, no se generan más olores ni se entierran los residuos”, reflexionó Casanovas y aseguró: “La energía en este proyecto es un subproducto”.

[Volver a: Biogas y otras energías alternativas](#)