

## **PRODUCCIÓN PORCINA: EL GAS METANO SE POSICIONA COMO FUENTE DE BIO-ENERGÍA**

***Aprovechar las heces de los cerdos para la generación de energía, se afianza como estrategia sostenible. El caso de Australia y las claves para su avance en nuestro país.***

*Por Luis Picat - Presidente de Frigorífico Calidad*

Aquellos que tienen más de 40, seguramente recordarán la trilogía de "Mad Max", un clásico de ciencia ficción de hace más de 30 años. En el film, la gran Tina Turner interpretaba a "Tía Ama", la gobernante de una ciudad que producía "gas metano" con el excremento de los cerdos.

Traigo esta película a colación, ya que en la actualidad se piensa cada vez más en alternativas de "energía verde". El calentamiento global y la falta de petróleo en un futuro no muy lejano, nos obliga a inquietarnos por estas variantes poco convencionales.

Siguiendo con esa tendencia, algunos productores porcinos del país ya empezaron a transformar en energía el metano generado por sus lagunas de efluentes. Si bien la mayoría consiguió obtener el gas de forma "casera" y con escaso asesoramiento, ninguno pudo encontrar todavía la forma de medirlo y venderlo a la red de energía.

### **AUSTRALIA, PAÍS PIONERO EN MATERIA DE "GAS METANO"**

Buscando alternativas serias para la generación de energía, me topé con un video promocionado por la "Asociación Porcina Australiana" (<https://youtu.be/KLvSGvw279k>). En la filmación, se ve a una granjera -llamada Edwina Beveridge- explicando el funcionamiento de su instalación de biogás.

Lo visto en el video me pareció de tal innovación, que cuando visité Australia me contacté con Michael -esposo de Edwina-. Perteneciente a una tercera generación de productores porcinos, me dio un pantallazo de su granja, ubicada en la ciudad de Young -a 600 kilómetros de Melbourne-.

Entre otras cosas, me comentó que poseen unas 2.200 madres y producen cerdos de 105 kilos. Sin embargo, lo más inusual que me contó fue la forma de alimentación que emplean. Se trata de una nutrición líquida, compuesta no solamente de trigo, sino también de "scrap", es decir, los descartes de la industria láctea y de la industria de alimentos balanceados -lácteos, melazas y pellet-.

Junto a un nutricionista que trabaja full time en el establecimiento, Michael me explicó que formulan el aporte de cada ingrediente juntando todo en un caldo. "Logramos disminuir los costos, aunque con una menor performance", admitió. En relación a esto último, adujo que en la zona no tienen oportunidades de cultivar maíz, sumado a que los rindes de trigo son bastante magros.

### **INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA LA PRODUCCIÓN DE "BIOGÁS"**

La granja porcina de los Beveridge dispone de dos lagunas captadoras de gas. Mientras que una está ubicada en el área de gestación y maternidad, la otra se encuentra en el sitio destinado para el destete a terminación. Lo interesante, es que la laguna de este último sitio tiene una sobreproducción de gas, por lo que suelen bombearlo hacia los generadores instalados en la otra área -ubicada a unos 2.000 metros-.

Básicamente, el sistema consiste en una laguna de 7 metros de profundidad, cubierta con una membrana de 1.200 micrones. Esta última posee dos tubos de agua en el medio, que hacen que al inflarse, se divida en dos partes. Asimismo, existe un tubo de acceso para retirar los barros, sin necesidad de tener un removedor o un sistema que caliente el efluente.

En cuanto al metano, tiene dos tipos de salida. Si no se usa, pasa a un mechero que tiene un medidor de gases y se quema. La segunda salida es la generación de energía. No obstante, antes de ser usado en el generador, el metano debe someterse a la extracción de sulfuros y comprimirse con presión negativa para lograr enfriarse.

Una vez enfriado, el gas es bombeado hasta los generadores/motores a nafta, ubicados en el otro sitio -de gestación y maternidad-. Según Michael, los motores requieren mantenimientos anuales: en el caso de los inyectores, se cambian una vez al año; mientras que los pistones, cada dos años-. Estos generadores, a su vez, tienen un tablero con dos medidores, que calculan la energía producida y vendida a la red.

Para tener una noción de valores, un total de 4 generadores produce 320 kilowatios en 1 hora. Así las cosas, los Beveridge reciben 5.000 US\$ por mes, por la venta de energía, ahorrándose 15.000 US\$ por contar con su propia producción.

En cuanto al aspecto ambiental, pude constatar la preocupación y compromiso de la administración de la granja por políticas sustentables. De hecho, todo el material descartable que producen en la planta de alimentos, es compactado y enviado a una planta de reciclado.

A modo de conclusión, destaco la apertura de los Beveridge por compartir su tecnología e instalaciones de biogás. También valoro la promoción y preocupación de la "Asociación Porcina Australiana", en buscar soluciones a través de las "energías verdes". En efecto, las leyes australianas permiten la compra de energía producida a baja escala, siendo captada por la red.

Pendiente nos queda a los argentinos, el gobierno, universidades y empresas, encontrar la tecnología, las leyes y los incentivos, para que los productores porcinos podamos transformar las efluentes en "energía verde".

#### **CLAVES PARA AVANZAR EN LA GENERACIÓN DE "BIOGÁS"**

Existen 4 puntos claves para la obtención de "energía verde":

- ✓ Una ley que permita la venta de energía al sistema nacional.
- ✓ Apoyo técnico de las Universidades.
- ✓ Un mínimo de 500 madres (160kw/hora, cada 1.000 madres)
- ✓ Un banco de información técnica-pública

**\*Agradecimientos a: Edwina y Michael Beveridge, Janine AustralianPork y Ronnie Bortolazzo.**