

Campo Canario

Publicación de la Asociación de Agricultores y Ganaderos de Canarias

**Las cadenas de
suministro cortas del
producto local entran
en escena**

**Entrevista con el presidente
de Nueva Canarias, Román
Rodríguez**

**Biodigestores: los sistemas
que convierten los residuos
en materia prima**

**Las organizaciones agrarias
buscan en Bruselas mejorar
las deficiencias del POSEI**

4 *Agroreportaje*

Alimentos a kilómetro cero. Llegan las cadenas de suministro cortas del producto local

10 *Tomateros*

La resurrección del tomate antiguo canario

18 *Flores y plantas*

Las aromáticas se frenan. Hierbas El Teide busca entrar en la ayuda al transporte de mercancías para no cesar su actividad

28 *Hablamos con ...*

Entrevista con el presidente de Nueva Canarias (NC), Román Rodríguez

32 *I+D+i*

Un residuo convertido en materia prima. Los biodigestores permiten generar energía y fertilizantes orgánicos

39 *Actualidad*

Las organizaciones agrarias buscan en Bruselas mejorar las deficiencias del POSEI

48 *Actualidad*

El campo, blanco de robos

52 *Entre calderos*

Restaurante Stratvs Terraza Grill, un volcán de sabores

Edita:

Asociación de Agricultores y Ganaderos de Canarias (ASAGA Canarias ASAJA)

Dirección y Redacción:

Maite Díaz

Diseño y Realización:

**diseño COMUNICACIÓN eventos
Alberto Vallejo Carrasco**

Impresión:

Gráficas Tenerife

Fotografía:

Roberto Ríos y Maite Díaz

Colaboradores:

Javier Gutiérrez

ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES Y GANADEROS DE CANARIAS (ASAGA Canarias ASAJA)

C/ Ramón y Cajal, 12
38004, Santa Cruz de Tenerife
Teléfonos: 922 23 77 50
Fax: 922 22 99 82

Correo electrónico:

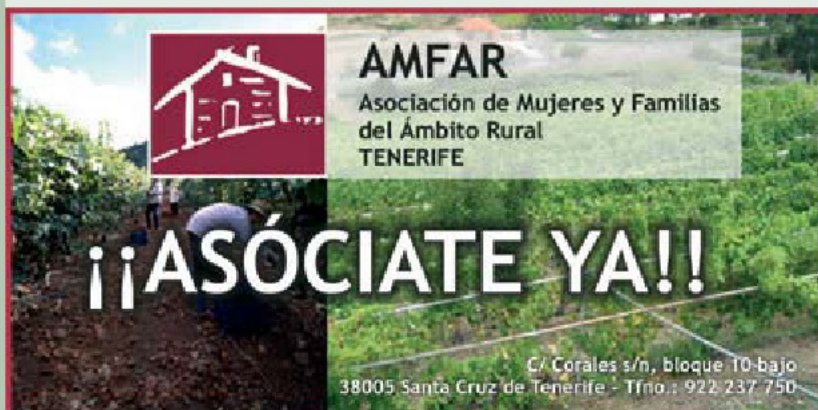
**secretaria@asaga-asaja.com
campocanario@asaga-asaja.com**

HORARIO DE LAS OFICINAS

**DE 8:00 A 15:00 DE LUNES A JUEVES
LOS VIERNES DE 8:00 A 14:00**

www.asaga.es

Depósito Legal TF 59-2013



AMFAR
Asociación de Mujeres y Familias
del Ámbito Rural
TENERIFE

¡¡ASÓCIATE YA!!

C/ Corales s/n, bloque 10-bajo
38005 Santa Cruz de Tenerife - Tfno.: 922 237 750

C/ Ramón y Cajal, nº 12 - 38004, Santa Cruz de Tenerife
Teléfonos: 922 23 77 50

**ASAGA
Canarias
ASAJA**

Suscripción Gratuita

Si quiere recibir la revista de
Campo Canario en su domicilio
envíenos sus datos por correo electrónico
campocanario@asaga-asaja.com

o llamemos al teléfono **922 23 77 50**

Un residuo convertido en materia prima

La construcción de un biodigestor en una explotación agroavícola de Tejina permite generar energía y abono orgánico

Se ha eliminado el impacto visual del estiércol, los malos olores y los insectos

Los residuos ganaderos, bien tratados y gestionados, pueden convertirse en una importante fuente energética con la que contribuir al desarrollo rural y a la protección del medio ambiente. Este principio lo ha sabido llevar a la práctica, el ingeniero técnico industrial, José Luis Peraza Cano, que ha estado trabajando durante más de 40 años en el diseño de biodigestores. Se trata de un sistema de depósito cerrado, grande o pequeño, construido bajo tierra de diferentes materiales (cemento, plástico, metal, barro), en el que se introduce materia orgánica de desecho que, por la acción de unas bacterias anaeróbicas (sin presencia de oxígeno), fermenta generando gas y líquido. La mezcla de gases obtenidos (metano y dióxido de carbono principalmente) es lo que se conoce como biogás, una de las energías renovables menos desarrolladas en España, a pesar de que se puede emplear para producir energía (electricidad y calor). Por otro lado, el líquido resultante se usa a modo de fertilizante orgánico de alta calidad rico en nitrógeno, fósforo, potasio y calcio, entre otros nutrientes.

La construcción en cemento y hormigón de uno de estos sistemas de biodigestión, de 1.000 metros cuadrados de superficie y 10.000 metros cúbicos de capacidad, en una explotación agroavícola de Tejina (municipio de La Laguna) dedicada a la cría de gallinas ponedoras y al cultivo de frutas y hortalizas (plátanos, tomates, cebollas, pimientos), es lo que ha conseguido eliminar de golpe tres pájaros de un tiro: el impacto visual que generaban las montañas de estiércol, acumulado al aire libre en los terrenos circundantes a la granja, la proliferación de insectos y los malos olores. Efluvios por los que constantemente recibían las quejas de los vecinos. Su propietario, Amadeo E. Rodríguez, asegura que el cambio ha sido a mejor desde que el biodigestor está funcionando, no solo desde el punto de vista medioambiental sino también desde el punto de vista productivo. Cultivos de más calidad gracias al abono orgánico obtenido, reducción del gasto en fertilizantes químicos y facilidad del trabajo de

la explotación al no tener que utilizar, ni transporte ni mano de obra, para trasladar el estiércol desde la granja hasta los terrenos donde antes se depositaba, son algunos de los beneficios.

El funcionamiento de este sistema comienza desde el momento en el que las excretas de las gallinas van cayendo y depositándose en las cintas móviles que se encuentran debajo de las jaulas. A medida que estas cintas se van moviendo van transportando y dejando caer los desechos mezclados con agua en la boca del biodigestor. A partir de ese momento, la mezcla pasa por una serie de filtros con el objetivo de separar el material orgánico del inorgánico (arena, tierra, piedras, plumas o plásticos) que se ha podido filtrar con los desechos y que va directamente al vertedero al carecer de utilidad para la biodigestión, según explica Peraza.

Una vez que el material orgánico, ya filtrado, se encuentra dentro del depósito del biodigestor y, cuando se ha producido la fermentación anaeróbica, el líquido resultante va directamente al cabezal de riego, se dosifica con el agua y se reparte por los cultivos de la explotación. Se obtienen también sulfato férrico y sulfato ferroso, empleados de la misma manera como abono. Mientras, sobre el biodigestor hay una tubería con una válvula por donde salen al exterior las emisiones de biogás. Una llama de color azul refleja la quema de combustible (en este caso de metano). De momento, la producción energética de esta planta se estima en dos megavatios hora (unos 500 KW hora de electricidad) lo que supera el consumo energético de la granja y la convierte en una instalación sostenible, energéticamente hablando. Incluso tendría excedentes de energía que se podría vender en el futuro.

Peraza, que desde 1999 ha diseñado e instalado una veintena de biodigestores no solo en Canarias (El Hierro, La Palma, La Gomera y Tenerife) sino también en Península, explica que existen muchos modelos para cada tipo de residuos, adaptados a las características y necesidades de las



José Luis Peraza junto a la válvula del biodigestor por donde sale el biogás

La producción energética de la granja es de 500 kw por hora de electricidad

diferentes explotaciones para que permita aprovechar mejor las materias primas obtenidas. Además aclara que estos sistemas no son exclusivos de las instalaciones ganaderas sino que también se pueden utilizar para el tratamiento y la gestión de residuos agrícolas, cultivos energéticos, subproductos de mataderos, transformación de productos vegetales, efluentes de aceiteras, bodegas o industrias lácteas.

Dado el potencial de estos sistemas, desde la óptica energética y ambiental, y la versatilidad a la hora de adaptarse a un amplio abanico de explotaciones, lo lamentable es que la implantación de los biodigestores no esté tan desarrollada en España como en el resto de la Unión Europea. Alemania, Dinamarca, Austria, Reino Unido o Italia están a la cabeza. Peraza dice que la razón es sencilla. Esos países cuentan con normativas favorables para el desarrollo de este sector, de ahí que, por ejemplo, solo Alemania cuenta con más de 4.000 de las 7.000 plantas operativas instaladas (más de 4.000 MW) en el viejo continente. Algo que se aleja bastante de lo que ocurre en España donde no se llega a los 200 MW. Además el Gobierno actual aprobó el pasado año el Real Decreto 1/2012 que paraliza todas las primas a las renovables. Una norma que lo único que ha conseguido es posicionar a este país a la cola del desarrollo de las centrales de biogás.

Promotores, instaladores y ganaderos son los más interesados en que este tipo de sistemas para el procesamiento de residuos se pongan en marcha y por eso claman por una reforma energética. Muchos de ellos, como Rodríguez, han hecho grandes inversiones de capital privado para construir la planta de biogás en sus explotaciones y otros tantos, aunque disponen de los permisos y equipos necesarios para hacerlo, han tenido que paralizar las obras por la moratoria.

En Canarias, explica el técnico industrial, la implementación de los biodigestores va con mayor retraso que en Península y es todavía incipiente, a pesar que la

tecnología empleada por Peraza (de su propiedad) es una de las más avanzadas de las que se conocen. El Plan de Residuos de Tenerife obliga a las explotaciones ganaderas a disponer de un depósito donde poder almacenar las excretas de los animales durante por lo menos tres meses. Pasado ese tiempo, y si la explotación no es capaz de absorber la totalidad de los residuos, deberán trasladarse a un gestor autorizado para su tratamiento final. Sin embargo, en la isla no existe ninguno, ya que la Planta Industrial de Residuos Sólidos (P.I.R.S.) carece de las infraestructuras necesarias para la gestión de estos desechos.

CON MÁS DE 4.000 AÑOS DE HISTORIA

Ya lo decía Aristóteles: la naturaleza no hace nada en vano. En su ciclo natural, no existen problemas de residuos porque cuenta con sus propias soluciones para procesar la materia orgánica. Peraza es de la misma opinión, y por eso entiende que el concepto de contaminación es relativo y viene definido por la ley existente en ese lugar.

Fueron los chinos y los hindúes, hace más de 4.000 años, los primeros de la historia en utilizar los biodigestores como un medio para imitar a la naturaleza. Con el paso del tiempo “lo único que se ha hecho es aplicar sobre la base que ya se tenía los conocimientos biológicos, químicos y los avances tecnológicos para diseñar mejores sistemas y en este camino tenemos que seguir”, subraya este experto.