

En busca de una ganadería sin metano

A primera vista, la hacienda de Riswick es una moderna instalación agrícola más: en medio de grandes extensiones de tierra cultivada se erigen establos de construcción reciente, similares a tantos otros en Europa. Pero Riswick es una finca modelo experimental de la pequeña localidad de Kleve, situada a unos 460 kilómetros al suroeste de Berlín y a pocos kilómetros de la frontera alemana con Holanda. La Facultad de Agricultura de la Universidad de Bonn está encargada de gestionarla.

Este año, Riswick será el primer centro alemán de investigación sobre las emisiones de metano del ganado vacuno, que constituyen una de las fuentes del calentamiento global y del cambio climático.

El proyecto de investigación, que comenzará a operar en junio de 2.010, tiene el propósito de *"mostrar, en condiciones similares a la vida real, cómo el metabolismo vacuno produce metano y otros gases"*, dijo a Tierramérica el presidente de la cámara agrícola del estado de Renania del Norte-Westfalia, Johannes Frizen, en cuya jurisdicción funcionan tanto la Universidad de Bonn como la hacienda.

El metabolismo bovino constituye un proceso natural de producción de biogases. Durante la digestión del forraje, que ocurre en condiciones anaeróbicas, es decir en ausencia de oxígeno, los animales secretan microorganismos que descomponen el alimento. Esta descomposición anaeróbica genera a su vez gases, entre ellos el metano. Los bovinos eructan cada 40 segundos, y pueden emitir hasta 230 litros de metano al día.

"Desde el punto de vista de los gases que recalientan la atmósfera, el metano es más importante que el dióxido de carbono (CO₂)", dijo a Tierramérica el profesor de procesos y cría de animales Wolfgang Buescher, de la Universidad de Bonn, quien dirige el proyecto de investigación de Riswick.

Los científicos estiman que el metano tiene un potencial de calentamiento global 23 veces mayor que el CO₂. En Alemania, según cifras oficiales, la digestión de unos cuatro millones de vacas lecheras generó en 2.007 unas 450.000 toneladas de metano. Y el ganado vacuno alemán emitió ese año 2,1% de los gases invernadero de este país.

En la finca de Riswick, 144 vacas vivirán bajo condiciones estrictamente controladas. *"Vamos a pesar y a analizar exactamente la alimentación del ganado, y a medir mediante foto-análisis sus emisiones"*, describió Buescher. Las emisiones serán canalizadas a tres cámaras distintas, dedicadas respectivamente al metano, el amoníaco y el dióxido de carbono.



De acuerdo a un estudio de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la cría de animales es responsable de 18 % de todas las emisiones de gases invernadero generadas por actividades humanas, superando inclusive al transporte. Según la FAO, estas emisiones son la suma de los costos ambientales –que también incluyen la deforestación, el abuso de fertilizantes y pesticidas químicos, entre otras acciones– en los que incurre la cría de animales para consumo humano.

El estudio Livestock's Long Shadow –Environmental Issues and Options (La larga sombra del ganado – Problemas ambientales y opciones) fue publicado en 2.006 y estimaba que el sector de la industria cárnica más que duplicará su producción, pues en 1999/2001 generaba 229 millones de toneladas y en 2.050 llegará a 465 millones de toneladas.

Buescher explicó que, en experimentos previos, variaciones en la alimentación vacuna contribuyeron a reducir sustancialmente las emisiones de gases. Por ejemplo, las vacas que comen forraje de maíz en vez de hierba, emiten menos metano. Otras ideas aplicadas bajo condiciones de laboratorio son agregar aceite de pescado y ajo a la alimentación del ganado. *"Estimamos que con cambios en la alimentación podemos reducir las emisiones en hasta 40%",* dijo Buescher.

De acuerdo a sus previsiones, en Riswick las vacas vivirán en condiciones normales. *"Aquí no vamos a utilizar ni máscaras de gases para filtrar los eructos animales, ni vamos a instalar aspiradores en los traseros de las vacas",* bromeó.

Una hacienda experimental similar, pero dedicada a la observación y reciclaje de los desechos del metabolismo de cerdos, está en construcción en Dinamarca. Gottlan Paludan, el arquitecto responsable de la construcción de la "Ciudad de los cerdos", dice que el propósito del proyecto es *"analizar las sinergias de la cría de animales a gran escala y de la producción de tomates, para aprovechar de manera recíproca los desechos que cada ciclo produce"*.

El lugar en el que se crían los cerdos, en la península de Jutlandia, permite la filtración y absorción de CO₂, amoníaco y otros gases. Los desechos defecados por los cerdos serán reutilizados para generar biogás, y con él electricidad, o reciclados para ganar agua y fertilizantes naturales. Electricidad, agua y fertilizantes serán utilizados a su vez en el cultivo de tomates, que se desarrollará en el segundo piso del invernadero.

Paludan espera que el invernadero de la Ciudad de los Cerdos no sólo permita el reciclaje de gases y otros desechos, sino también reduzca los malos olores que acompañan a los criaderos tradicionales. *"Además, esperamos generar un superávit de electricidad y calor que pueda ser consumido por las comunidades aledañas",* aseveró

