

La Biodigestión

Fuente: Agritotal.

Energía Alternativa: Transformar en gas y electricidad a los excrementos generados por el ganado y a las sobras del proceso de digestión en fertilizantes orgánicos.



Fuente: queremosunmundomejor

PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA BIODIGESTIÓN

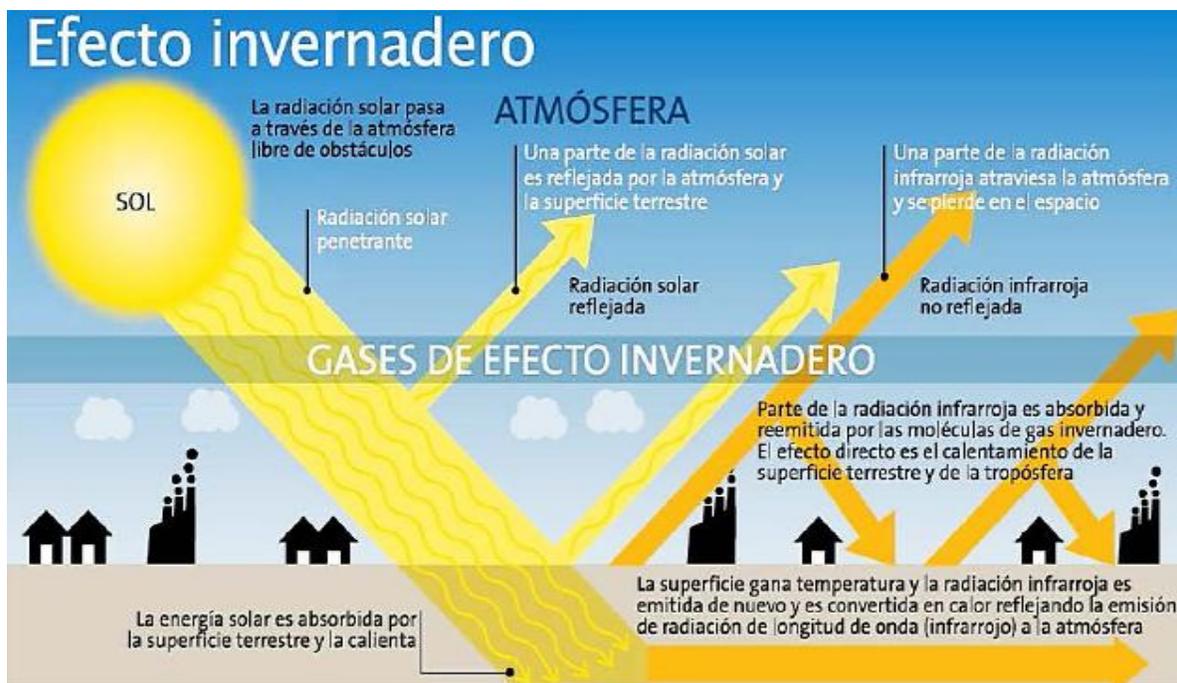
En el campo se cosechan gran variedad de semillas destinadas a la alimentación, gran parte de la misma es destinada a la alimentación del ganado bovino y porcino, estos a demás como todos los ganados producen a diario sus excrementos. Los excrementos se traducen o transforman en gas y en electricidad y las sobras del proceso de digestión en fertilizante orgánico, que vuelve al campo y allí cuando este enriquecedor proceso comienza nuevamente.

Bajo el concepto básico que se traduce en el enunciado que reza “Nada se pierde todo se transforma” es que sostenemos que la biodigestión es más que un

negocio redondo para quienes encaren sus proyectos de manera consciente y seria, sino que también nos transporta a la conciencia de pertenecer a una sociedad avanzada del primer mundo que ya ha comenzado a priorizar el cuidado del medio ambiente y el máximo aprovechamiento de las herramientas naturales renovables que hoy más que nunca vienen a cubrir necesidades básicas e impostergables que el mundo de hoy nos demandan.

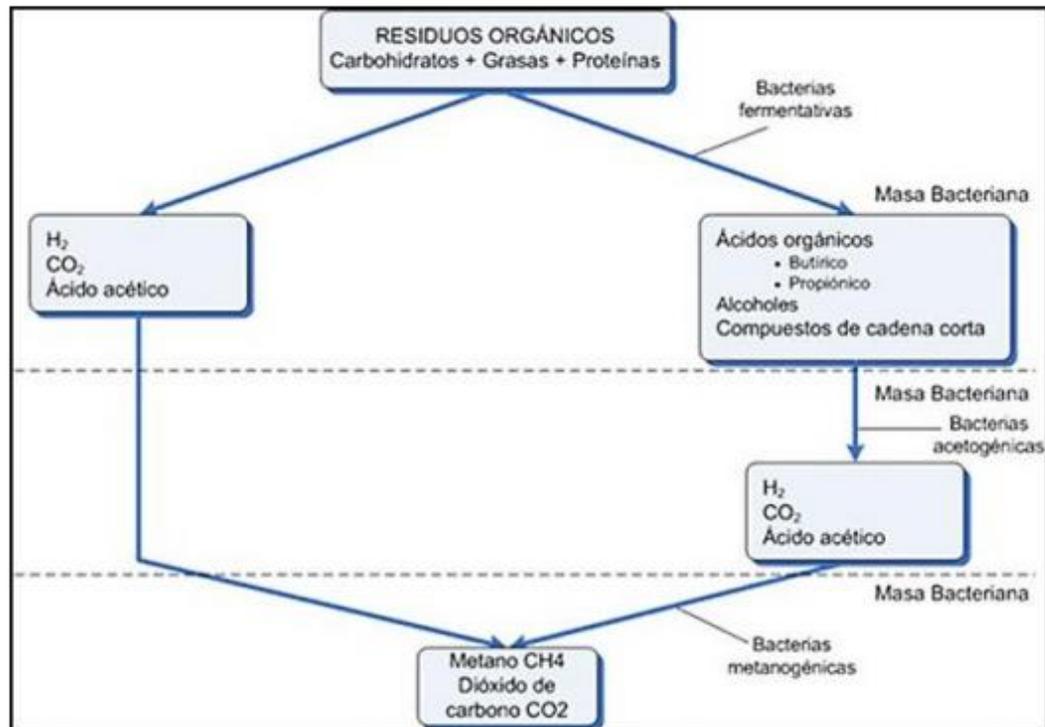
REFERENCIA HISTÓRICA Y CONCIENTIZACIÓN

Desde la revolución industrial y debida principalmente al uso intensivo de los combustibles fósiles en las actividades industriales y el transporte se han producido sensibles incrementos en las cantidades de gases de efecto invernadero emitidos a la atmosfera con el agravante de que otras actividades desarrolladas por el hombre como la deforestación han limitado la capacidad regenerativa de la atmosfera para eliminarlos. Estos cambios causan un paulatino incremento de la temperatura terrestre, el llamado cambio climático o calentamiento global que a su vez es origen de otros problemas ambientales. Los denominados gases de efecto invernadero o gases invernaderos.



RESPONSABLES DEL EFECTO DESCRIPTO SON

◆ Vapor de agua ◆ Dióxido de carbono ◆ Metano ◆ Óxido de nitrógeno ◆ Ozono ◆
Refrigerantes artificiales



En un intento de detener los excesivos abusos para con el medio ambiente y generar políticas de concientización que apunten a recompensar a aquellos países que se comprometan con el proyecto, el 11 de diciembre del año 1997 se reúnen en la ciudad de Quioto Japón a ejecutar un conjunto de medidas para reducir los gases del efecto invernadero.

Los gobiernos firmantes de dicho protocolo pactaron reducir en un promedio del 5% las emisiones contaminantes entre 2008 y 2012, tomando como referencia los niveles de 1990.

Ejemplo: si la contaminación de esos gases en ese año alcanzaba el 100% al término del año 2012 debe ser del 95%. El acuerdo entró en vigencia el 16 de Febrero del 2005, mediante este convenio internacional que intenta limitar globalmente las emisiones de gases de efecto Invernadero en países como Alemania, México, entre otros actualmente se está trabajando en múltiples proyectos con granjas porcinas ya que como es bien sabido son explotaciones muy contaminantes.

RAZONES POR LAS CUALES LAS GRANJAS DE CERDOS SON CONSIDERADAS DE LAS PRINCIPALES CONTAMINANTES

Esto se considera así ya que en ellas se utilizan grandes volúmenes de agua, tanto para labores de limpieza como así también para mantener la temperatura corporal de los cerdos, lo cual trae como consecuencia principal el arrastre de grandes cantidades de sólido, producidos por los excrementos y restos de alimentos, así como la producción en volúmenes considerables de gas metano.

Para aliviar esta situación en las granjas porcinas se utilizan máquinas separadoras de sólidos con lo cual se reduce en gran medida el grado de materia fecal que contamina el agua, pero aun así no ha sido suficiente.

Los proyectos efectivos consisten en la producción y equipamiento en los establecimientos de Biodigestores mediante los cuales se controla y almacena la producción de Biogás y los desechos resultantes son depurados y reutilizados.

De esta forma lo que se hace es quemar el metano, de diversas formas, que es 21 veces más contaminante que el dióxido de carbono, y que es generado por los sólidos generados en el agua. De esta forma se atrapa el gas o metano joven que de no ser así se expande en la atmosfera produciendo emanaciones contaminantes.

Un biodigestor básicamente es; una fosa que se estima de acuerdo al tamaño y dimensiones de la granja y los desechos que esta genera, en el que se deposita un cilindro tubular de lona, este contiene 1/3 de su superficie total como reservorio en dónde se almacena el gas generado. Estos son comúnmente llamados biodigestores de flujo continuo.

El proceso consiste en, conducir el agua con todos los sólidos de la granja hacia el biodigestor atravesando todo el largo de la misma hasta la salida del agua, esto le permite que todos los sólidos queden en el digestor produciéndose el proceso de digestión, mediante el cual se genera el gas metano. De los sólidos entrantes se estima que quedan solamente el 10% como lodos o composta, de esta manera de cada tonelada de sólidos que entra al biodigestor van a quedar aproximadamente 100kg de lodos.

El gas metano puede ser utilizado como fuente de calor en las salas de maternidad o en las viviendas de los empleados o bien en la generación de energía eléctrica para uso de la propia granja, aunque de producirse sobrante de esta energía podrá también ser comercializada en la red nacional, eso en caso de tratarse de una granja de una cantidad de madres superior a 1000.

CONCLUSIONES

En nuestro país el biogás ha dejado de ser un tema absolutamente desconocido para los productores de ganado porcino.

Sabemos que en el sector se está cada vez mas tomando conciencia de las terribles consecuencias que se generan a partir de la contaminación indiscriminada producida por el gas metano emanante de las granjas.

También de la inversión que les significa instalar una planta de biogás para tratar sus efluentes. Sabemos que aún falta mucho por hacer desde las instituciones

gubernamentales para proporcionar herramientas adecuadas que faciliten la obtención de subsidios o préstamos destinados a dicho fin.

Sabemos que tanto gobierno como productores como las empresas dedicadas a la fabricación y venta de sistemas de biodigestión, deben trabajar en conjunto para que las mejoras planteadas en pos de los beneficios mutuos prosperen crezcan y den sus frutos.