

BIODIGESTORES MODULARES, EQUIPAMIENTO PARA PROCESAR ESTIERCOL ANIMAL Y OBTENER GAS COMBUSTIBLE

Biodepur. 2014. Ubicación del producto: Córdoba, Argentina.

www.produccion-animal.com.ar

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

¿Cuanto cuesta?

Depende del tamaño y los accesorios para los diferentes usos, pero en la relación costo beneficio son económicos y accesibles y la inversión se amortiza en poco tiempo. Si estás interesado en un **Biodigester modular** contáctanos y podremos realizar una evaluación del sitio, tus necesidades y generar una propuesta.

TRATAMIENTO DE EFLUENTES Y DESECHOS

BIODIGESTORES MODULARES

NO HAY DESECHOS SOLO RECURSOS

Ingresos de desechos orgánicos

BIOGÁS

Producción de Biogas para uso en cocinas, heladeras, calefones o generadores

Salida de fertilizante orgánico **BIOL**

UN SISTEMA INTEGRAL PARA PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES

Los biodigestores Modulares "BIODEPUR" son de fácil instalación y mantenimiento con un alta prestación y beneficios, en el marco del Programa Provincial de Energía Eficiente (ProPEE) de Córdoba y el Proyecto PROBIOMSA del Estado Nacional.

Diversas actividades muy ligadas a nuestra matriz económica nacional, como son los rubros agropecuarios, generan residuos de origen orgánico en cantidades abundantes y su eliminación, hasta hoy, es un problema de no muy fácil solución. Por otra parte, los problemas energéticos que está afrontando la humanidad en las últimas décadas, y la Argentina en particular, hace que se empiecen a mirar con simpatía y hasta con aspiraciones de soluciones, las energías alternativas, mucho más limpias, ecológicamente amigables, y hasta más económicas, en algunos casos.

Si aunamos estas dos problemáticas, la ambiental y la energética, podemos encontrar en los Tratamientos Anaerobios de Biodigestión de residuos una alternativa sumamente válida para satisfacer ambas demandas: generación de un biogás con alto contenido en metano que puede servir para iluminar, calefaccionar, convertirlo en energía eléctrica a través de un generador, etc.; y por otra parte, se genera un fango (biol) que contiene aún una altísima cantidad de materia orgánica y nutrientes concentrados como Potasio, Fósforo, Nitrógeno, etc., lo que lo hace un excelente abono natural.

También se pueden obtener una fracción de aguas que así tratadas presentan una mucho menor contaminación que la de la entrada, lo que las hace mucho más próximas a poder ser vertidas sin impactar ambientalmente. Excrementos de aves, de cerdos, de vacas, de caballos, de otros animales, se convierten así en una "excelente materia prima" para generar energía limpia, barata, fácilmente convertible en calor, luz, o en electricidad. Esto es muy importante para criaderos de gallinas, de cerdos, feedlots vacunos, tambos, cabañas criadoras de caballos, etc.

Por otra parte, al eliminar diariamente los excrementos de estos animales, se minimiza la posibilidad de proliferación de olores, moscas y demás vectores, posibilitando así una mayor armonía con la vecindad. Residuos agrí-

colas de mercados, hojas de verduras en cámaras de acopio, etc. también son una excelente materia prima para la biodigestión. Los productos generados por esta tecnología son: a) Biogás (mezcla de Metano y otros gases menores); b) Biol (abono semisólido, semilíquido – barro-) constituido principalmente en materia orgánica, derivados de Nitrógeno, de Fosforo, de Potasio, etc.

Los equipos o reactores químicos donde se realiza la biodigestión se denominan “Biodigestores”, y los mismos pueden construirse en diversos materiales: mampostería, PRFV, otros tipos de plásticos rígidos y plásticos flexibles (tipo agrotileno), y responden a diversas formas, de acuerdo a pautas de diseño según la materia prima, los materiales disponibles en la zona, el terreno disponible, etc. que buscan favorecer uno u otro subproducto, o buscando un equilibrio entre los tres objetivos: aprovechar los desechos para eliminarlos eficientemente, generar biogás, generar biofertilizante.

La biodigestión es una excelente tecnología que se viene utilizando en países tan diversos como los superdesarrollados EE.UU., Japón y Alemania, como la India, China, etc. donde se utilizan para procesar y depurar desde desechos humanos hasta residuos de cosechas agrícolas. Para poder hacer una estimación de los valores que se manejan diremos lo siguiente:

Con sus ligeras variantes que comprenden diferencias estacionales, diferencias de especies y razas entre las especies, diferencias de alimentación, etc., se puede establecer que en los criaderos de animales (gallinas, caballos, vacas, cerdos, etc.) la cantidad de excrementos que se producen diariamente equivalen aprox. al 5-6% del peso total del animal vivo. Esto quiere decir que si tengo tres vacas de 400 kg cada una (1200 kg en total), por día podré recolectar aprox. 60-65 kg de estiércol de vacas. O si tengo 600 gallinas de 2 kg cada una, recolectaré aprox. las mismas cantidades de gallinaza (bosta de gallinas). Hay que considerar que cada corral de engorde tiene no menos de 75 vacas, o sea una producción de aprox. 1500 kg de estiércol por día. Lo mismo para las gallinas, cada nave tiene no menos de 60.000 gallinas, o sea estamos hablando de aprox. 1200 kg de gallinaza por día. Para ambos casos, el manejo adecuado de esos desechos constituye un problema. Por otro lado, por cada kilogramo de estiércol vacuno destinado a biodigestión, se puede obtener entre 15 y 25 litros de Biogás. Y si hablamos de “gallinaza”, la relación es aprox. 40 litros de Biogás por cada kilo de estiércol aviar. Para el caso del ganado porcino, la relación es aún mayor: Por cada kilogramo de estiércol de cerdos se producen aprox. 50 litros de Biogás.

Y otra relación: 1 m³ de Biogás equivale a 6 kw; también a 0,6 litros de nafta. Nuestros profesionales les pueden proveer tecnología para construir el biodigestor del tipo y tamaño que Uds. necesiten. La forma estándar y modularizada podemos proveer equipos de hasta aprox. 40 m³ de capacidad (400 cm de Diámetro, por 480 cm de altura-profundidad). Estos equipos son aptos para procesar los excrementos de hasta 30 vacas considerando el siguiente cálculo: 30-40 vacas de 400 kg 12.000 kg a 16.000 kg. Promedio 14.000 kg Excrementos producidos hasta el 6% diario de su peso vivo, o sea un total de 720-960 kg de excrementos bovinos. Promedio 850 kg por día. Quiere decir que por día se puede obtener aprox. 17 m³ de gas Biogás. O lo que es lo mismo, producir hasta 100 kw/día de electricidad. . . . con 30-40 vacas.

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