

Biodigestores familiares

Situación actual

El 83 por ciento de las familias en el área rural de Bolivia (más de un millón de hogares), cocinan con estiércol seco, leña y otras formas de biomasa. Sólo el 38 por ciento tienen acceso a garrafas de Gas Licuado de Petróleo (GLP), cuyo precio varía entre Bs. 25 a Bs.45. Para muchos hogares estos precios son inaccesibles y la recolección de leña es una solución que implica una carga de trabajo que recae principalmente en mujeres y niños, agravando la deforestación.

De igual forma, muchas de estas familias poseen una yunta de bueyes u otro tipo de ganado en pequeñas cantidades, de los cuales sólo se aprovecha el estiércol para abonar sus campos. Los agricultores que utilizan agroquímicos, tienen un incremento en los costos de producción y cuando se abusan de estos fertilizantes, pueden provocar problemas de contaminación.



Unidad de Trabajo: Biodigestores

Los biodigestores familiares son sistemas que aprovechan el estiércol del ganado para producir biogas y biol. Para poder aprovechar esta tecnología, sólo es necesario tener de dos a tres vacas o cinco cerdos, además de agua durante todo el año.

El biogas es un gas con alto porcentaje de metano que puede ser empleado en la cocina, sustituyendo la leña o el GLP, y también puede utilizarse en lámparas para la iluminación. A escala familiar sólo es necesario cargar el biodigester con 40 kilos de estiércol fresco (2 baldes) y 120 litros de agua (6 baldes) día por medio. De esta manera se produce suficiente gas para cocinar de 4 - 5 horas al día.

El biol es un fertilizante ecológico que se produce de la fermentación del estiércol dentro del biodigester. El uso de este fertilizante aumenta y fortifica la productividad de los cultivos. El biol, al ser líquido, se puede aplicar en riego directo o de forma foliar. En un sistema familiar se producen 160 litros de biol cada dos días.

Los biodigestores se construyen con materiales que se pueden encontrar en el mercado local, son de fácil manejo y mantenimiento; su funcionamiento es comprensible y accesible por parte de todos los usuarios.

Biodigestores familiares

Nuestra oferta

EnDev Bolivia - Acceso a Energía realiza talleres para la transferencia tecnológica y cofinancia la instalación de biodigestores familiares. Además, apoya técnicamente el diseño a medida de biodigestores singulares.

En los talleres (durante tres días intensivos), los asistentes son capacitados como técnicos en la instalación, práctica, manejo y mantenimiento de biodigestores familiares, así como en las aplicaciones de biogas y de biol. Los técnicos capacitados instalan esta tecnología demandada, junto al seguimiento de EnDev Bolivia.

Cada biogestor familiar se cofinancia aproximadamente hasta con un 20 por ciento del costo en materiales. Esta colaboración está abierta a ser complementada por otros financiadores (municipios, agencias de cooperación, ONGs, etc.) siendo la contraparte de la familia un mínimo del 50 por ciento del costo en materiales.

El asesoramiento técnico para el diseño de biodigestores singulares a medida, como para mataderos, saneamiento de colegios, procesos industriales, o criterios medio ambientales; se realizan en coordinación con las instituciones interesadas, que comienza desde el proceso de estudio de viabilidad, hasta su ejecución.

Además, para complementar nuestra oferta se está integrando alianzas estratégicas de varios sectores.



Impacto

La incidencia de biodigestores familiares no sólo se destaca por la generación de energía muy económica, sino que también beneficia a la salud familiar (el biogas como el GLP, no desprende humo al cocinar). El trabajo físico que implica la recolección de leña se reduce considerablemente, al ser sustituida por la carga de estiércol y agua del biodigestor.

En el sentido de producción agropecuaria, el beneficiario dispone de un fertilizante natural y ecológico que significa un aumento en el rendimiento de los cultivos, sean alfares, hortalizas, frutales, de maíz, papa, café, cebolla, aba, etc. Además del aumento de productividad, el biol añade valor agregado ecológico a los productos, por ser cultivados libres de agroquímicos. De igual forma, los agricultores no invierten en fertilizantes químicos para sus cultivos.

Como beneficios ecológicos se cita la reducción de la deforestación debido al consumo de leña para cocinar; se evita la contaminación debido al uso de agroquímicos y se administra un buen manejo de residuos ganaderos que, en casos de alta densidad, puedan llegar a contaminar acuíferos, cuencas de ríos y lagos. Finalmente, al tener en cuenta el efecto invernadero y el cambio climático, los biodigestores fomentan la reducción de las emisiones de gas metano (CH₄) a la atmósfera, al convertirse en dióxido de carbono CO₂ (23 veces menos dañino que el CH₄) durante su combustión.

Contacto

EnDev Bolivia - Acceso a Energía

Dirección: Av. Sánchez Bustamante N° 509 (entre calles 11 y 12 de Calacoto)

Tel/Fax: (2) 2115180 - 2916789

Contacto: consultas@endev-bolivia.org
www.endev-bolivia.org

