

# PROGRAMA NACIONAL DE BIOGÁS EN VIETNAM PARA EL ACCESO A ENERGÍA RENOVABLE EN ÁREAS RURALES

Fundado en 2003, el Programa Nacional de Biogás en Vietnam desarrolla el gran potencial existente para el biogás en las áreas rurales utilizando subproductos agrícolas. El Programa facilitó la construcción de 158.500 digestores de biogás de pequeña escala, favoreciendo el acceso a una fuente de energía limpia, renovable y confiable para más de 790.000 habitantes de zonas rurales en 55 Provincias y ciudades de Vietnam.

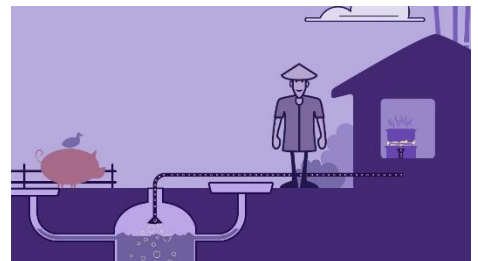
El programa es implementado por el [Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural \(MARD\)](#) y los gobiernos provinciales de Vietnam, en colaboración con la [Organización de Desarrollo SNV](#) de los Países Bajos e involucrando a otros socios.

Los digestores de biogás de pequeña escala llevan el material orgánico a un tanque hermético, donde las bacterias descomponen el material y liberan biogás. El biogás se puede aprovechar como combustible, para cocinar u otros fines, y el lodo rico en nutrientes que queda del proceso se puede usar como abono orgánico. El MARD ha promovido sistemas de biogás fijos, diseñados y desarrollados en Vietnam, que varían en tamaño de 4 m<sup>3</sup> a 50 m<sup>3</sup>. Los más grandes se utilizan para granjas avícolas y porcinas a escala semicomercial. Las plantas más pequeña de tamaño familiar proporcionan suficiente gas para todas las necesidades de cocina y para la iluminación.

[El sitio web de SNV](#) destaca que el Programa se implementó para asegurar el suministro de la energía necesaria para cocinar y alumbrar en las áreas rurales, ayudando al mismo tiempo a abordar los desafíos ambientales y de salud. El sitio presenta los resultados logrados y el aporte de SNV a su desarrollo.

En el marco de la reunión del [Viet Nam Energy Partnership Group](#) celebrada en 2021 sobre el tema de la Electrificación Rural, se han presentado los impactantes resultados logrados por el Programa Nacional de Biogás, en vistas de planificar su próxima cuarta fase de actividad. Mediante la construcción de los 158.500 digestores de biogás de pequeña escala en 55 Provincias, se crearon más de 2.500 nuevos puestos de trabajo en áreas rurales, se capacitó a 1.00 albañiles de biogás y se apoyó a 355 líderes de equipos de construcción de biogás en el establecimiento de negocios de biogás. Al final de la fase 3, el programa ha contribuido a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en 7,3 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>.

[El documento presentado a los Premios Ashden por MARD y SNV](#) proporciona más información sobre las tecnologías y metodologías adoptadas en las primeras tres fases del programa:





- Todos los materiales aprovechados son locales y cada sistema de Biogás es construido por un equipo que incluye en promedio cinco albañiles. Todos los técnicos y albañiles han sido capacitados por el programa.
- Los propietarios pagan por un sistema de biogás y pueden solicitar un subsidio del gobierno una vez que un técnico de MARD haya verificado y confirmado que funciona correctamente. Un sistema típico de 10 m<sup>3</sup> cuesta alrededor de US\$550, 70% para materiales y 30% para mano de obra. Los costos de las plantas varían porque los albañiles pueden establecer los costos por la mano de obra, algunos dueños proporcionan parte de la mano de obra para reducir el costo y también hay una variación en el precio de los materiales. MARD estima que una planta típica se amortiza en cuatro-cinco años de funcionamiento, e incluso más rápido si se incluyen los ahorros en los fertilizantes comprados.
- El programa se promociona a través de publicidad, folletos, encuentros y los propietarios interesados en instalar un sistema de biogás son invitados a un taller donde se explica y demuestra la tecnología. Los interesados que se inscriben en el programa se colocan en una lista para ser aprobados para una planta subsidiada. Una vez completada la instalación, el propietario recibe capacitación básica sobre operación y mantenimiento por parte del técnico local y un manual de instrucciones, con números de contacto para reportar problemas. Cada digestor tiene un número de serie único que permite localizar a los albañiles.
- Todas las plantas tienen una garantía de un año y los dueños pueden comunicarse directamente con los albañiles o los técnicos del distrito si surgen problemas. El sistema de control de calidad MARD incluye técnicos de nivel distrital, provincial y nacional que visitan todas las plantas instaladas. Las plantas deben durar por lo menos 20 años, pero pueden trabajar por mucho más tiempo si se mantienen adecuadamente.
- El lodo rico en nutrientes que queda del proceso se esparce en los campos como fertilizante, substituyendo el uso de fertilizantes químicos y aumentando el rendimiento de los cultivos. Alrededor del 60% de los agricultores utiliza este material para sus propios cultivos y el resto puede venderlo, aumentando los ingresos familiares.

El programa Biogás, aplicado a escala nacional, ha demostrado que puede traer importantes beneficios ambientales, sociales, económicos y laborales. Los digestores de biogás reducen las emisiones de gases de efecto invernadero al reemplazar los combustibles fósiles para cocinar y al reducir la producción de metano del estiércol manejado. Los beneficios para la salud de las plantas de biogás incluyen la reducción de la contaminación del aire interior generado por las estufas de leña y carbón, la mejora de la higiene y el saneamiento, la reducción del olor de las granjas avícolas y porcinas.

El programa brindó capacitación y trabajo a los albañiles locales, y los grupos de albañiles también recibieron capacitación comercial adicional para ayudarlos a operar de manera independiente. De esta forma, se ha ido creando a lo largo de los años un consistente grupo de profesionales calificados que incluye técnicos, gerentes y albañiles.

El Gobierno de Vietnam, a través de su Energy Partnership Group, decidió implementar una cuarta fase del programa Nacional de Biogás, mejorando algunos aspectos con la ayuda de otros socios. Se exploran posibilidades de promover plantas de biogás de mediana y gran escala para aumentar el impacto en el desarrollo rural y nuevos partenariados con organizaciones que faciliten la accesibilidad a microcréditos para las plantas biogás.



También se persigue para el futuro la autosuficiencia financiera a largo plazo del Programa utilizando la financiación del carbono como una fuente de recursos. En 2020, he hecho, [la reducción de las emisiones de CO2 del Programa Biogas](#) ha sido verificada y certificada de forma independiente por la [Gold Standard Carbon Credits Organization](#) como una de los mayores volúmenes de créditos de carbono voluntarios disponibles en el mercado.

El programa de Biogás implementado en Vietnam ha sido ampliamente reconocido por la comunidad internacional por su aporte a la protección del medio ambiente y al desarrollo de energías renovables para el consumo local.

### **Para saber mas**

[Biogas Programme en mard.gov.vn](#)

[Vietnam Biogas Programme en SNV World](#)

[Viet Nam Energy Partnership Group 2021](#)

[Ashden Awards - Biogas Programme](#)

[Biogas Program – SNV brochure 2021](#)

[Biogas Vietnam en wordpresse.com](#)

[Gold Standard Carbon Credits en SNV sitio web](#)

[Gold Standard Carbon Credits Vietnam Biogas en nexusfordevelopment.org](#)

[Biogas Program en The Gold Standard sitio web](#)

[Biogas Program en rural21.com](#)

[Artículo en Quartz \(qz.com\)](#)

[Transforming waste into biogas in Vietnam en myclimate.org](#)

[Artículo en weforum.org](#)

[Biogas Dissemination Scale-Up Programme en SNV sitio web](#)

[Africa Biogas Partnership en SNV sitio web](#)

[Africa Biogas Partnership Programme sitio web](#)

