



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**GUATEMALA**

# CASE STUDY

## La Basura Se Convierte En Electricidad

### Un relleno sanitario se convierte en una fuente alternativa de energía



Photo: USAID/Wende DuFlon

Una mujer acarrea basura al basurero local.

***Una turbina operada por gas metano recibe las emisiones de gases que genera el relleno sanitario y produce electricidad limpia y barata.***

### Reto

Los rellenos sanitarios a cielo abierto son algo más que una molestia para los sentidos. También se producen serias consecuencias ambientales y generan problemas de salud para las personas que viven en sus alrededores. Los rellenos sanitarios abiertos son una de las principales fuentes de gas metano, el cual es sumamente inflamable y 21 veces más dañino para el ambiente que el dióxido de carbón. El basurero de la ciudad de Guatemala emite tal cantidad de gas metano que literalmente “prende fuego” varias veces al año, ocasionando muertes y devastación.

### Iniciativa

USAID realizó estudios para verificar si el gas metano que emite el relleno sanitario de la ciudad de Guatemala podía convertirse en electricidad. Los resultados reflejaron que las emisiones del basurero son 56 por ciento metano – una cifra mucho más alta que la de los otros países de Centro América. USAID trabajó en equipo con la Agencia de los Estados Unidos para la Protección Ambiental, el propietario del basurero y compañías multinacionales para realizar una prueba de cuanta electricidad podía producir el basurero. Se excavaron tres pozos para efectuar las pruebas y se conectaron por medio de una red de tubería a una bomba que extrae el metano, que luego se quema en una gran antorcha.

### Resultados

Hoy el gas que se está quemando impulsa una turbina que crea electricidad y convierte a la basura en un insumo. La antorcha produce una flama tan clara que lo único visible es su sombra en el suelo. Esta fuente de electricidad llena el estándar triple: es más económico producirla que otras fuentes de energía, reduce la polución y crea un ambiente más seguro y más sano para los residentes del área. El relleno sanitario de Guatemala puede marcar el paso para otros de la región centroamericana.