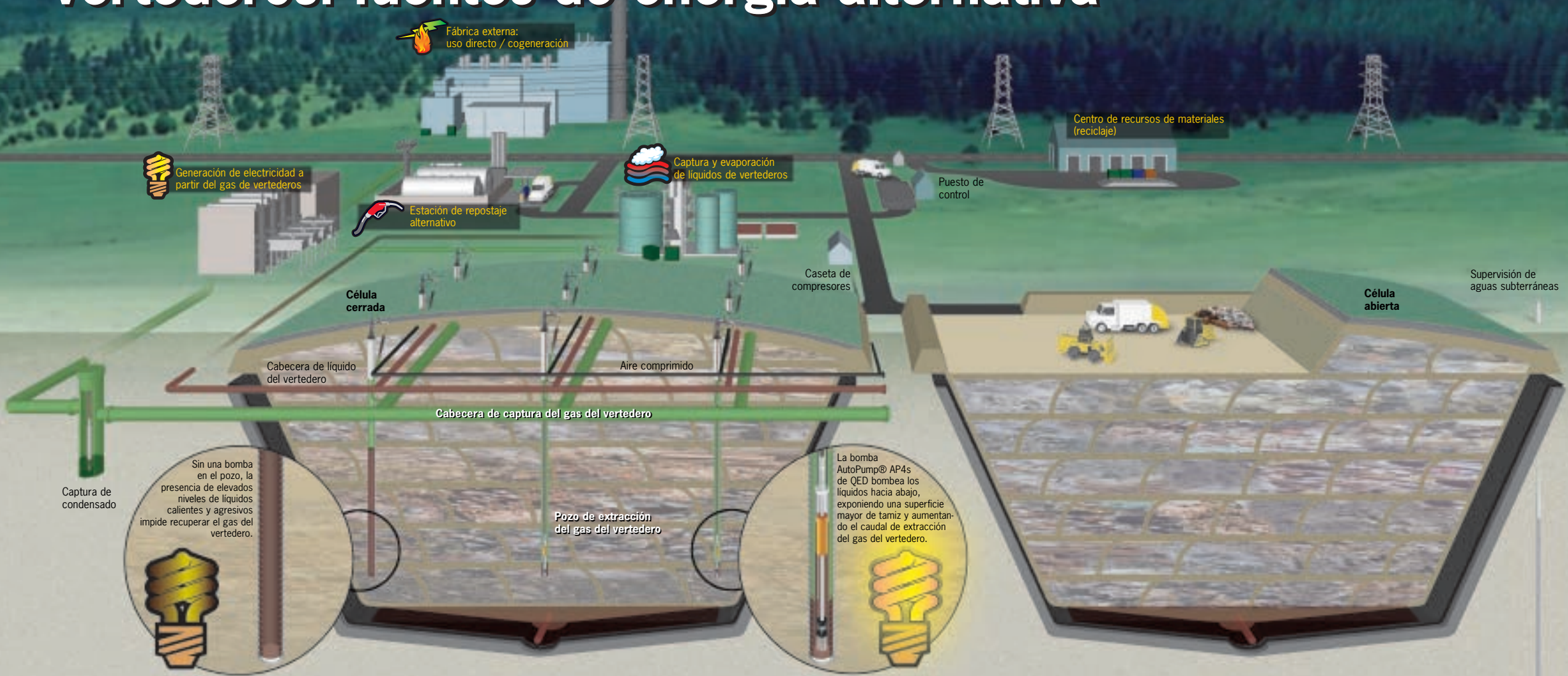


# Vertederos: fuentes de energía alternativa



## Producción de energía minimizando el impacto medioambiental

### Transformación de basura en energía

El gas de los vertederos (LFG) es producto de los procesos biológicos que descomponen los residuos sólidos de un vertedero. En su estado original, este gas está compuesto por aproximadamente un 50 por ciento de metano ("gas natural"), otro 50 por ciento aproximadamente de dióxido de carbono y una pequeña proporción de compuestos orgánicos no relacionados con el metano.

El gas emanado de forma incontrolada de los vertederos puede aumentar la contaminación, contribuir al cambio climático global y producir malos olores. Sin embargo, también se puede capturar y transformar para utilizarlo como fuente de energía. El gas se extrae de los vertederos utilizando una serie de pozos de captura de gas y un sistema de generación de vacío. Este sistema canaliza el gas recogido hacia un punto central, donde se procesa y trata de acuerdo con la utilización prevista para el gas en cada caso. En Estados Unidos, actualmente hay en funcionamiento más de 400 proyectos de energía obtenida a partir de LFG, siendo su número cada vez mayor en todo el mundo. Existen varias formas de transformar LFG en energía:

### Generación de electricidad

Una dos terceras partes de los proyectos operativos actualmente se dedican a la generación de electricidad a partir de LFG. En la gran mayoría de estos proyectos se utilizan micro-turbinas o motores industriales para accionar los generadores.

### Uso directo

El gas LFG puede suministrarse a empresas cercanas para su uso directo en calderas, secadores, hornos, invernaderos u otras aplicaciones térmicas. También se puede utilizar directamente para evaporar líquidos de vertederos.

### Cogeneración

La cogeneración, conocida también como "producción combinada de calor y electricidad", consiste en utilizar LFG para generar tanto electricidad como energía térmica, generalmente en forma de vapor o agua caliente.

### Combustibles alternativos

Se han obtenido éxitos tanto en la incorporación del gas de vertederos al sistema de distribución de gas natural como en su transformación en combustible para automóviles, en forma de gas natural comprimido y gas natural licuado.

## Maximizar la producción de gas gestionando los niveles de líquidos

La captura del gas de los vertederos se puede ver notablemente entorpecida si los pozos y las tuberías de captura contienen niveles excesivos de líquidos. Aunque la presencia de elevados niveles de humedad en el vertedero puede acelerar la generación de gases producidos biológicamente, una acumulación excesiva de líquidos en determinados puntos críticos puede dificultar o incluso bloquear el flujo del gas producido. La presencia de altos niveles de líquido en el pozo de captura puede impedir la propagación del gas a través del vertedero mismo, así como bloquear las aberturas del tamiz de dicho pozo. En la tubería de captura del gas, los líquidos presentes en el gas húmedo pueden condensarse, acumularse en los puntos más bajos y acabar bloqueando el flujo de gas. Por todos estos motivos, es importante instalar bombas para controlar los niveles de líquidos.

### Papel de las bombas

Las bombas para vertederos de QED Environmental Systems están especialmente diseñadas para mantener los niveles de líquidos bajo control, de forma segura y fiable. Por eso, para muchos vertederos de todo el mundo son claramente la primera opción. Las bombas de la marca **AutoPump®** son robustas y totalmente neumáticas, por lo que resultan ideales para entornos de trabajo con riesgo de explosión por metano. Cuando su mecanismo de flotador interno detecta la presencia de cualquier líquido, lo expulsa y se apaga sin necesidad de ningún control externo. Las bombas de pistón de altas prestaciones (Extended-Duty Piston Pumps) **Iron Horse™** están construidas para aplicaciones de bombeo especiales, como para líquidos extremadamente espesos y viscosos y para trabajar a profundidades mayores.

Para obtener más información sobre el control de líquidos en vertederos, visite la página web: [www.qedenv.com/landfills](http://www.qedenv.com/landfills), donde encontrará una guía interactiva para la elección de bombas, animaciones, estudios de casos reales y mucho más. O bien, llame al +1-800-624-2026.

