



# GUATEMALA

DATOS GENERALES:		SECTOR ENERGIA:	2004
Capital:	Guatemala	o Reservas Petróleo (Mbbl)	493.2
(*)Presidente:	Oscar José Rafael	o Reservas de Gas Natural (Gm <sup>3</sup> )	0.6
(*)Ministro de Energía y Minas	Berger Perdomo	o Oferta Total de Energía (kBep)	59,617.07
Area(Km <sup>2</sup> ):	Roberto González Díaz	o Producción (kBep)	39,769.04
Población(hab):	108,890	o Importación (kBep)	27,476.90
Unidad Monetaria:	12,389.00	o Exportación (kBep)	7,383.46
Idiomas oficiales:	Quetzal	o Consumo Final (kBep)	51,113.51
PIB per capita(USD):	Español	Capacidad de Refinación (kbbl/día)	22.50
	1,952	Capacidad Instalada Eléctrica (MW)	2,015.80

(\*) Información a Diciembre 2004  
Fuente: Información del SIEE-OLADE

## Política Energética

La política energética de Guatemala en el 2004, estuvo centrada en garantizar el abastecimiento eléctrico a través de integración energética, apoyar la exploración y explotación de hidrocarburos internos y seguir con el programa nacional de electrificación rural.

En el terreno de integración energética, hay que destacar que Guatemala hace parte de dos proyectos de interconexión eléctrica: uno con México y otro con Belice.

El proyecto de interconexión eléctrica con México contempla la construcción de una línea de 103km y de 400 KV y la expansión de dos subestaciones (Tapachula y Los Brillantes). La capacidad inicial del enlace se estima en 200MW en la dirección México a Guatemala y de 70MW en la dirección inversa. El proyecto, cuyo costo alcanza US\$ 55,8 millones debería entrar en funcionamiento a mediados del 2005 y tendrá como beneficios:

- Seguridad de abastecimiento eléctrico
- Cobertura a corto plazo de la demanda creciente en Guatemala;
- Reducirá los niveles de reserva de potencia;
- Facilitará el mutuo apoyo en situaciones de emergencia;

Proporcionará mayor eficiencia, confiabilidad, seguridad y calidad en la operación de los servicios eléctricos entre ambos países.

La interconexión eléctrica con Belice, contempla la construcción de una línea de 230Kv y 195km de longitud y posee un costo total de US\$ 23,8 millones. Debido a que se está programando una fecha para la construcción de la línea a Guatemala hacia el Petén, no se conoce aún la fecha en que se comenzará la construcción de la interconexión a Belice. Mientras tanto se pretende avanzar en los estudios técnicos, ambientales, diseños del proyecto y acuerdos de interconexión entre los dos países.

También, Guatemala, como país beneficiario del Acuerdo San José, tuvo acceso (con otros 11 países) a hasta 240,000 barriles diarios de petróleo y derivados a precio preferenciales desde México y Venezuela, gracias a la renovación del acuerdo San José (combinado con el acuerdo de Caracas).

El 2004, México y Guatemala pusieron en marcha un proyecto de electrificación de poblaciones fronterizas que permitió en 2004 introducir electricidad a 30 comunidades, conectando 3456 usuarios, quedando pendiente para 2005 5 comunidades.

Sobre el tema de cobertura eléctrica y del cumplimiento del proyecto de electrificación rural, Guatemala alcanzó en 2004 un avance físico acumulado del orden de 65,60% en distribución y 48,8% en transporte y se acerca al objetivo de llegar al 90%.

## **Hidrocarburos**

Guatemala es el único país de América Central que produce petróleo, con niveles de producción estimados en 7384 barriles por día (bbl/d) en 2004. Los 526 millones de barriles de reservas petroleras comprobadas en Guatemala se ubican principalmente en las selvas del norte del país en la cuenca del Petén. El desarrollo de sus recursos hidrocarburíferas fue retrasado severamente por años de guerra civil. Antes de los acuerdos de paz, los grupos guerrilleros atacaban continuamente a las empresas petroleras, interfiriendo con las actividades de exploración y explotación petroleras. La empresa francesa, Perezco, controla la mayor parte de las operaciones petroleras en Guatemala, incluyendo un oleoducto de 275 millas con instalaciones para almacenamiento y embarque del petróleo crudo.

Actualmente, así como el resto de América Central, Guatemala no consume gas natural, pero hay un acuerdo vigente, suscrito hace unos cuatro años entre Guatemala y México, para construir un gasoducto para gas natural entre Jaltiplan de Morelos, al sur de México, y Puerto Quetzal en Guatemala. Este gasoducto podría extenderse a futuro hasta las fronteras de Honduras y El Salvador, y posiblemente hasta Nicaragua y Costa Rica, como parte de un sistema de gasoductos centroamericano más amplio. Desde la firma

de este protocolo, el proyecto no ha avanzado mucho, pero en mayo del 2004 el Gobierno mexicano anunció su deseo de reactivar la iniciativa.

## **Electricidad**

La capacidad de generación eléctrica instalada considerando la de auto productores, suma 2,016 MW en el año 2004, con un componente principal de 1,122 MW en centrales termoeléctricas.

En cuanto a la producción de energía eléctrica, se han generado 7,009 GWh, que representa un aumento de 6.8 % con relación al año anterior, que es influenciado por las exportaciones, gracias a un año lluvioso.

Se han exportado 464 GWh, casi 9% más que en el 2003, y se han importado 41 GWh, mediante las interconexiones del Istmo centroamericano.

Evalutando el consumo de energía eléctrica, los usuarios finales han utilizado 6,216 GWh, 7 % más que en el año previo.

Los precios internos medios de la electricidad, con impuestos y convertidos a dólares, para clientes comerciales, industriales y residenciales, en el 2004 han sido: 0.123, 0.123 y 0.164 US\$/kWh, respectivamente. Los altos precios del petróleo han afectado los precios de producción en la mayoría de países centroamericanos.

Se estima que 84.4 % de las viviendas totales cuentan con suministro de electricidad.

Como parte del Plan Puebla – Panamá, continuaron los trámites para ejecutar la interconexión eléctrica entre México y Guatemala. Esto facilitará el proceso de integración eléctrica Mesoamericana.

La Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE), que tiene sede en Guatemala, continuó los distintos procesos para el proyecto de transmisión SIEPAC, que conectará a seis países centroamericanos.

El Instituto Nacional de Electricidad, INDE, acordó revisar los acuerdos de reubicación realizados en torno a la construcción de la planta hidroeléctrica Chixoy, de 300 MW, luego de las protestas de los habitantes de la zona.

La empresa Hidroeléctrica Tres Ríos negociaba con varias constructoras, para construir la primera etapa de una central de 50 MW, en el departamento de San Marcos.

El INDE planeaba un concurso para tres proyectos hidroeléctricos que agregarían 905 MW al sistema interconectado nacional.

El Gobierno redujo los subsidios de electricidad para los consumidores que utilicen menos de 300 kWh mensuales.

## **Renovables y ambiente**

Guatemala utiliza varias fuentes renovables para generar energía, como la hidroenergía, la biomasa, la geotermia y la energía solar. En hidroenergía, en el año 2004 se reportó una generación de electricidad de 2,325 GWh (33.2%), proveniente de centrales con una capacidad instalada de 682 MW. En diciembre de 2003, entró en operación comercial ligada al sistema nacional Interconectado – SIN, la central hidroeléctrica Hidrocanada, ubicada en el municipio de Zunil, Quetzaltenango, con una potencia instalada de 47 MW.

En geotermia, se reportó una capacidad instalada de 29 MW. En biomasa, la participación de la leña es muy importante y se produjeron 23,947 kBep (2.7% mayor que en 2003). La producción de bagazo fue de 6,204 kBep (2.7% mayor que en 2003) y se utilizó para la generación propia de electricidad en los ingenios azucareros, con venta de excedentes de electricidad a la red nacional.

Adicionalmente, en el área de la biomasa, con financiamiento del Ministerio de Energía y Minas, se instalaron 200 estufas ahorradores de leña del tipo “Plancha” en viviendas del área rural, especialmente en zonas consideradas pobres.

En energía solar hay varios proyectos de electrificación rural de comunidades aisladas con paneles fotovoltaicos. En energía eólica todavía no existen centrales de generación, a pesar que con apoyo del PNUMA, dentro del proyecto Investigación de Recursos de Energía Solar y Eólica (SWERA), se elaboraron los mapas preliminares eólico y solar de Guatemala. Las estimaciones eólicas antes del SWERA eran casi desconocidas, pero ahora están contempladas en 7.000 MW.

El Ministerio de Energía de Guatemala ha establecido, con el apoyo del Proyecto SWERA, el Centro para la Energía Renovable y la Inversión.

Finlandia, a través de la Alianza en Energía y Ambiente con Centroamérica, apoya 15 iniciativas de energía renovable en Centroamérica, de las cuales cuatro son en Guatemala: una hidroeléctrica en Chicacao (Suchitepéquez), dos plantas solares (en lugar por definir), una de biomasa en Petén Itzá y una de biocombustible a base de jatropha (piñón) en diferentes parcelas de Petén, Guatemala, Chiquimula y la Costa Sur.

En el tema del etanol, Guatemala está estudiando la factibilidad de la producción de alcohol carburante para utilizarlo en mezcla con la gasolina. En ese sentido, ha generado un proceso de concertación con los productores de caña para evaluar las condiciones técnicas y económicas, con asesoría de expertos brasileños. Uno de los 17 ingenios azucareros del país produce etanol que no es usado como carburante, y que otro ingenio se prepara para la producción, mientras la empresa Bio-Etanol instala una fabrica que prevé terminar a fines de 2005, para obtener 150 mil litros diarios y exportarlos a Estados Unidos.

En referencia al marco regulatorio en la temática, la Ley DL 52-2003 establece los incentivos para el desarrollo de los proyectos de energías renovables.

En el aspecto ambiental, no se ha definido la autoridad responsable de los proyectos MDL, la institución que viene actuando como tal es la Comisión Guatemalteca de Implementación Conjunta, que viene apoyando la promoción de proyectos.