

# SECTOR ELÉCTRICO

## 1. INTRODUCCIÓN

La Energía Eléctrica se considera un elemento fundamental en el desarrollo de un país, influenciando una región en aspectos tan cotidianos como el comportamiento del consumo en los hogares y hasta en el industrial.

El sector eléctrico a nivel mundial ha enfrentado grandes e importantes cambios derivado de las recientes crisis, que no sólo se concreta a la competencia en el sector por generar la electricidad sino también cada vez más por la elección de los consumidores al demandar calidad en el servicio y la reducción de los precios del mismo.

En la región Centroamericana, pretendiendo llevar a más hogares y regiones el servicio energético, ya se considera un proyecto de interconexión denominado Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central –SIEPAC-, que se constituye como el Primer Sistema de Transmisión Eléctrica Regional que reforzará la red eléctrica de América Central (Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá).

## 2. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR

Según la Comisión nacional de energía Eléctrica –CNEE- el sistema de suministro eléctrico comprende esencialmente el conjunto de medios y elementos útiles para la Generación (oferta de energía), Transmisión (Transporte), y Distribución (demanda de energía).

- I. La Generación puede desarrollarse por centrales hidroeléctricas, turbinas de vapor, turbinas de gas, motores de combustión interna y centrales geotérmicas. La generación se desarrolla en un ambiente competitivo compuesto por un mercado de oportunidad en donde los Agentes y Grandes Usuarios pactan libremente las condiciones de sus contratos en cuanto a plazo, cantidades y precio.
- II. Con respecto al Sistema de Transmisión, el mismo está compuesto por un Sistema Principal y un Secundario.
  - a. El Sistema Principal es el que se comparte por los Generadores y las interconexiones a otros países, y operando básicamente en tres niveles de voltaje: 230, 138, y 69 kV.
  - b. El Sistema Secundario es el medio de interconexión de un generador a la red principal.

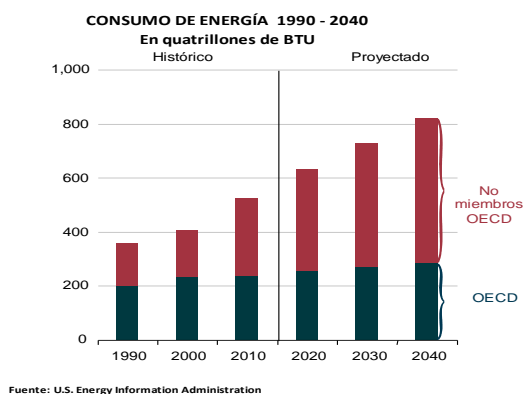
- III. El Sistema de Distribución está integrado por la infraestructura de distribución: líneas, subestaciones y las redes de distribución que opera en tensiones menores a 34.5 Kilovatios. Las principales empresas distribuidoras, coordinadas por la Asociación del Mercado Mayorista, son:
- Empresa Eléctrica de Guatemala,
  - Distribuidora de Electricidad de Occidente, Distribuidora de Electricidad de Oriente, y
  - Empresas Eléctricas Municipales.

El marco regulatorio del sector eléctrico Guatemalteco se basa en un modelo de mercado competitivo a nivel de generación y comercialización. En general los precios son fijados por el ente regulador sobre la base de costos económicos eficientes, y las principales regulaciones son las siguientes:

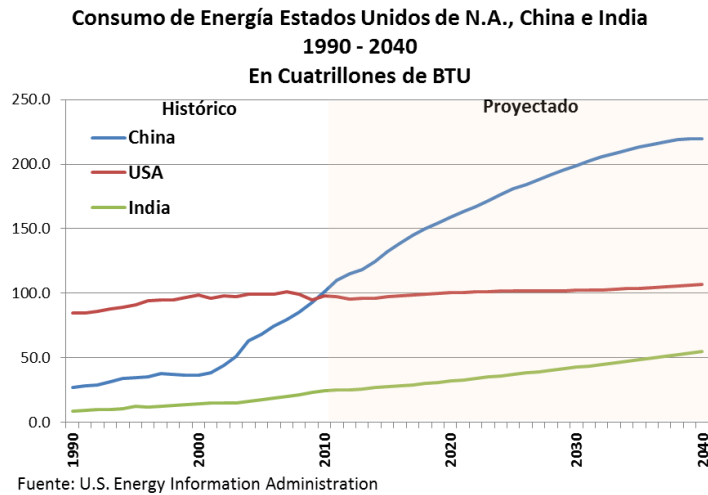
- Constitución Política de la República
- Ley General de Electricidad, Decreto No. 93-96
- Reglamento de La Ley General de Electricidad, Acuerdo Gubernativo No. 256-97 y sus reformas.
- Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista, Acuerdo Gubernativo No. 299-98 y sus reformas.
- Normas de Coordinación Comercial y Operativa del Administrador del Mercado Mayorista.

### 3. CONTEXTO INTERNACIONAL DEL SECTOR Y DEL MERCADO

Las economías a nivel mundial aún se están recuperando de los efectos de la recesión del 2008-2009. Como las secuelas de esos efectos aún se dejan sentir, hay algunos aspectos económicos no resueltos, los cuales se suman a la incertidumbre asociada a la evaluación del 2013 a lo largo plazo de los mercados energéticos mundiales. En la actualidad, existe una gran variación en los resultados económicos de los diferentes países y regiones de todo el mundo. Entre las regiones más maduras de la OCDE, el ritmo de crecimiento varía, pero en general es lento en comparación con las economías emergentes de las regiones fuera de la OCDE.

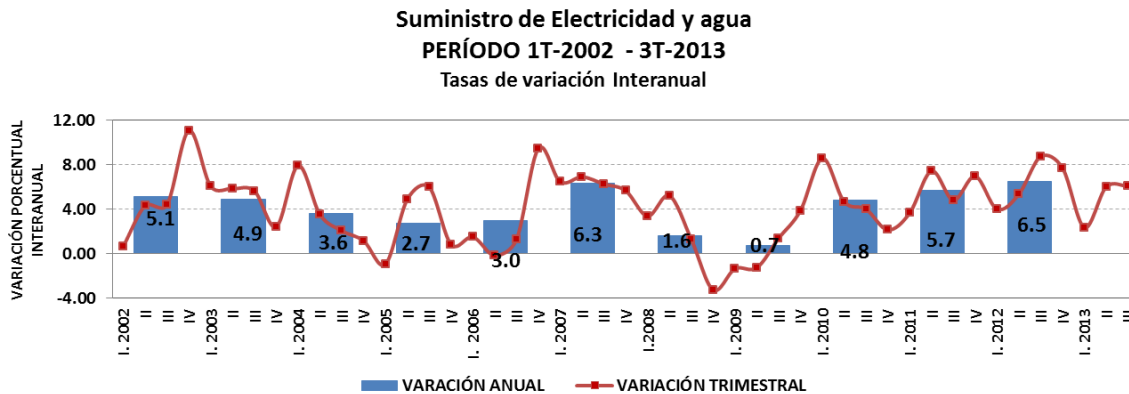


Sin embargo, el consumo de energía ha crecido, se estima se duplicara el reportado en el año 2000 para el 2040. China e India continúan liderando el crecimiento económico mundial y el crecimiento de la demanda de energía. Desde 1990, el consumo de energía en ambos países como una parte del consumo total de energía en el mundo se ha incrementado de manera significativa, que en conjunto, representaron el 10% del consumo total de energía en el mundo en 1990 y casi el 24% en 2010. De 2010 a 2040, la energía combinada de éstos países utilizarán más del doble en el caso indicado, por lo que en su conjunto representan el 34% del consumo mundial de energía total proyectado para el 2040. China, que recientemente se convirtió en el mayor consumidor de energía del mundo, se prevé que ha de consumir más de dos veces que los Estados Unidos en 2040.

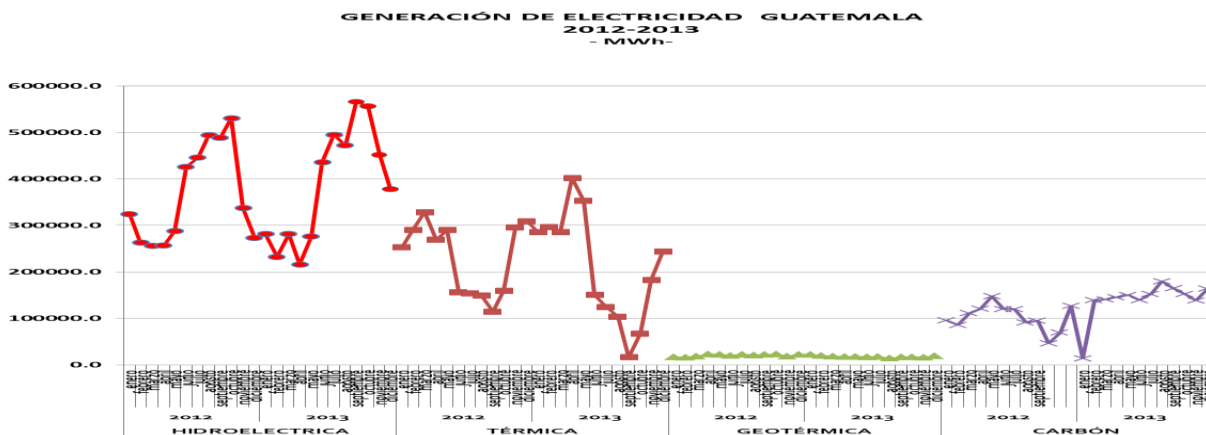


#### 4. CONTEXTO NACIONAL DEL SECTOR Y DEL MERCADO

En cuanto a la participación del sector con respecto del PIB, este representó un 6.1% para el tercer trimestre de 2013. Adicionalmente, dicho sector tuvo un aumento en la variación interanual al pasar de un 5.7% en el 2011 a 6.5% en el 2012.



De acuerdo a datos de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica durante el primer trimestre de 2013 se puede observar el comportamiento de la generación en donde el de energía por medio de las hidroeléctricas fue en aumento con el comienzo del invierno y la generación térmica va a la inversa. La generación a diciembre de 2013 fue de 804957.15 MWh, en donde el 75.0% corresponde a hidroeléctrica y el 18.7% a térmicas, entre las dos alcanzan el 93.7% del total.



Fuente: Comisión Nacional de Energía Eléctrica

## 5. PERSPECTIVAS DEL SECTOR Y DEL MERCADO

El consumo de electricidad de los usuarios finales crece más rápido que el uso de otras fuentes de energía emitida en el caso de la referencia, como ha sido el caso durante las últimas décadas. La generación neta de electricidad en todo el mundo se eleva un 2.2% anual en promedio desde 2010 hasta 2040.

El mayor crecimiento en la generación de electricidad se prevé que es el de los países fuera de la OCDE, donde la generación de electricidad aumenta en un promedio de 3.1% anual en el caso de referencia, como el aumento de los niveles de vida demanda de aumento para los aparatos electrodomésticos y dispositivos electrónicos, y servicios comerciales, incluyendo hospitales, escuelas, edificios de oficinas y centros comerciales, se expanden.

En las naciones de la OCDE, donde las infraestructuras son más desarrolladas y el crecimiento de la población es relativamente lento o en descenso, el crecimiento proyectado de generación de energía promedio sería de 1.1% por año desde 2010 hasta 2040.

Guatemala, pese a ser uno de los países con una de las tarifas más bajas de Centroamérica, deberá incursionar con otros países de la región para subsanar como producir energía más limpia y de bajo costo para coadyuvar al sector productivo. Para ello debe contrarrestar los ciclos de generación de energía por medio Hidroeléctrico a Térmico para compensar tanto precios como la generación de Energía.