

## 1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo al informe “El progreso hacia la energía sostenible: Marco de seguimiento mundial 2015” publicado por el Banco Mundial, se observa que en el mundo aún hay 1,100 millones de personas que viven sin energía eléctrica y casi 3,000 millones que cocinan con combustibles contaminantes, como keroseno, leña, carbón vegetal y estiércol. Se sostiene asimismo que, si bien tanto la generación de energías renovables como el aumento de la eficiencia energética están cobrando impulso, deberán acelerarse considerablemente.

Este informe es el segundo de una serie que analiza el avance mundial hacia el cumplimiento de los tres objetivos de la Iniciativa Energía Sostenible para Todos a más tardar en 2030:

1. Garantizar el acceso universal a la energía,
2. Duplicar la tasa mundial de aumento de la eficiencia energética y
3. Duplicar la proporción de energías renovables en el conjunto de fuentes de energía mundial.

Mientras que en la primera edición del informe, presentada en 2013, se medían los progresos alcanzados entre 1990 y 2010, la presente edición se enfoca en el período comprendido entre 2010 y 2012.

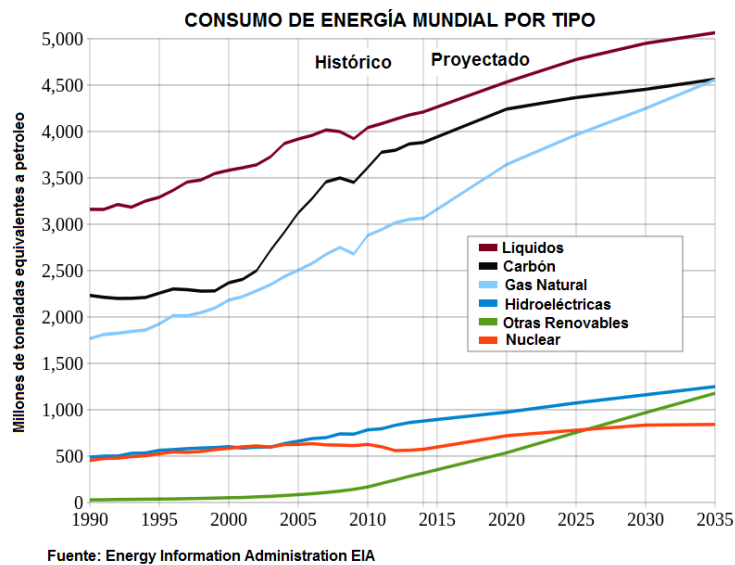
En esos dos años, la cantidad de personas que carecen de acceso a la electricidad disminuyó de 1,200 millones a 1,100 millones, un ritmo mucho más acelerado que el registrado entre 1990 y 2010. En total, durante el período examinado, 222 millones de personas obtuvieron acceso a la electricidad, una cifra que se ubica por encima del aumento de la población mundial, de 138 millones de personas. Estos logros se concentraron en Asia meridional y África al sur del Sahara, y principalmente en áreas urbanas. La tasa mundial de electrificación aumentó del 83 % en 2010 al 85 % en 2012.

## 2. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR

Las energías renovables y la energía nuclear son de más rápido crecimiento de fuentes de energía del mundo, un aumento de 2.5% por año. Sin embargo, los combustibles fósiles continúan suministrando casi el 80% del consumo mundial de energía hasta el 2040. El gas natural es el de más rápido crecimiento de los combustibles fósiles, ya que los suministros mundiales de tight gas, el gas de esquisto, y el aumento de metano de carbón.

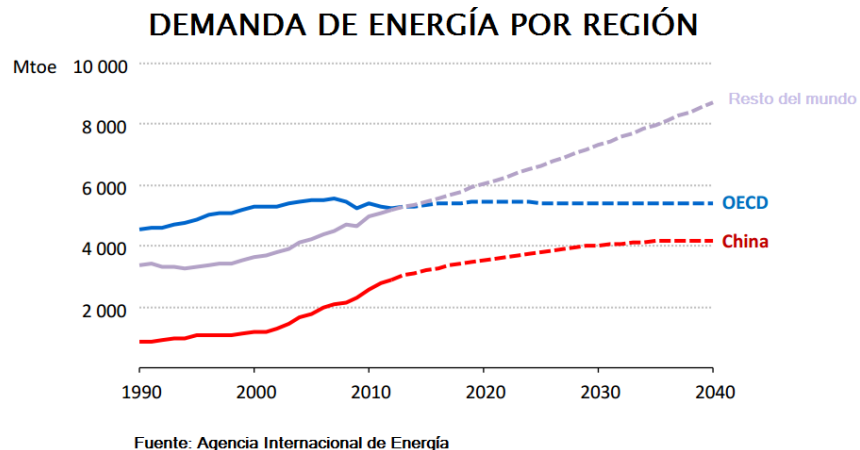
Adicionalmente, el sector industrial sigue representando la mayor parte del consumo de energía entregada y se prevé que consumirá más de la mitad de la energía entregada global en 2040. Sobre la base de las políticas y normas vigentes que rigen el uso de combustibles fósiles, las emisiones globales de dióxido de carbono relacionadas con la energía se prevé que aumentar a 45

mil millones de toneladas métricas en 2040, un aumento del 46% a partir de 2010. El crecimiento económico en las naciones en desarrollo, impulsado por una dependencia continua de los combustibles fósiles, representa la mayor parte de los incrementos de emisiones.

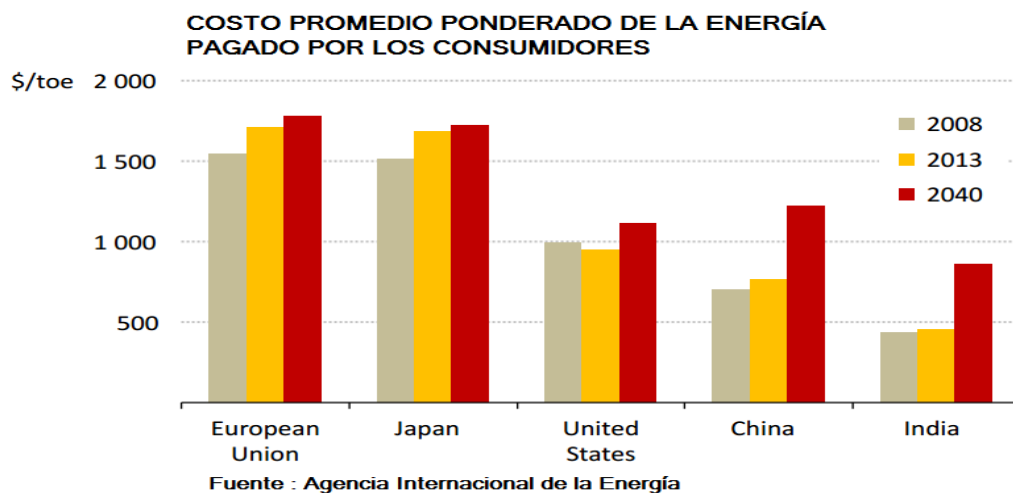


### 3. CONTEXTO INTERNACIONAL DEL SECTOR Y DEL MERCADO

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 estos 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. Sin embargo, a medida que China da espacios, la India, el sudeste de Asia, el Medio Oriente y partes de África y América Latina toman el control como los motores del crecimiento de la demanda mundial de energía.



Las economías se enfrentan a costos más altos, pero el ritmo del cambio varía, China supera los EE.UU., cuesta el doble en la India y siendo altos en la Unión Europea y Japón. Sin embargo, Estados Unidos mantiene una posición fuerte en costos de energía



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

Lo importante de saber es que Guatemala cuenta con matriz eléctrica dinámica; ejemplo de esto se refleja en la siguientes gráficas, primero 22 de mayo al 28 de mayo 2016 se produjo energía con fuentes renovables 33.91 % y con fuentes no renovables 66.09. A esta la energía generada de forma hidráulica fue de 22.64%, generada vía uso de Biomasa fue de 6.79%, generada vía uso de carbón fue de 41.16% y otras fuentes de 29.41%.

Y al 28 de febrero al 5 de marzo de 2016 se produjo energía con fuentes renovables 66.82% y con fuentes no renovables 33.16%. A esta fecha la energía generada de forma hidráulica fue de 25.71%, generada vía uso de Biomasa fue de 33.60%, generada vía uso de carbón fue de 21.5% y otras fuentes de 19.19%.

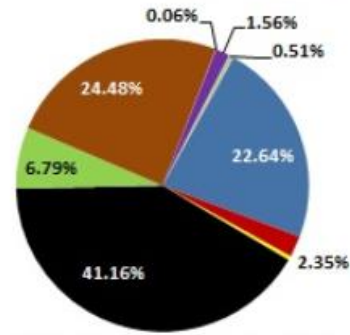
Y al 27 de septiembre al 3 de octubre de 2015 se produjo energía con fuentes renovables 64.47% y con fuentes no renovables 35.53%. A esta fecha la energía generada de forma hidráulica fue de 60.61%, generada vía uso de carbón fue de 24.91%, generada vía uso de bunker fue de 10.58% y otras fue de 3.9%.



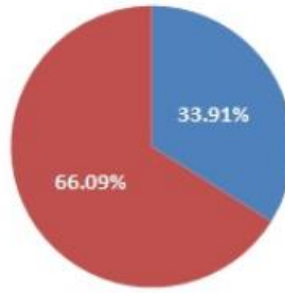
# Matriz energética



Semana 21: 22 al 28 de mayo de 2016.



- Hidráulica
- Diesel
- BioMasa
- BioGas
- Geotérmica
- Carbón
- Búnker
- Solar



- Renovable
  - No Renovable
- Comisión Nacional de Energía Eléctrica  
www.cnee.gob.gt

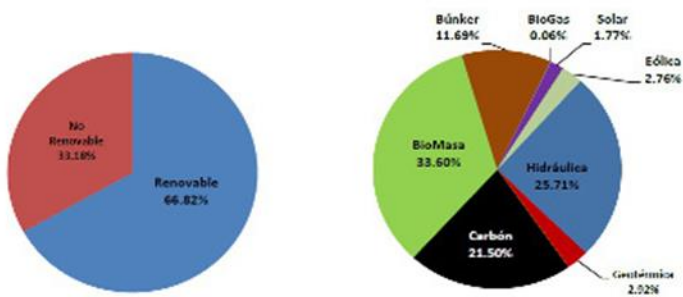
## Matriz eléctrica para el periodo del 28 de febrero al 5 de marzo de 2016



# Matriz Energética



Del 28 de febrero al 5 de marzo de 2016



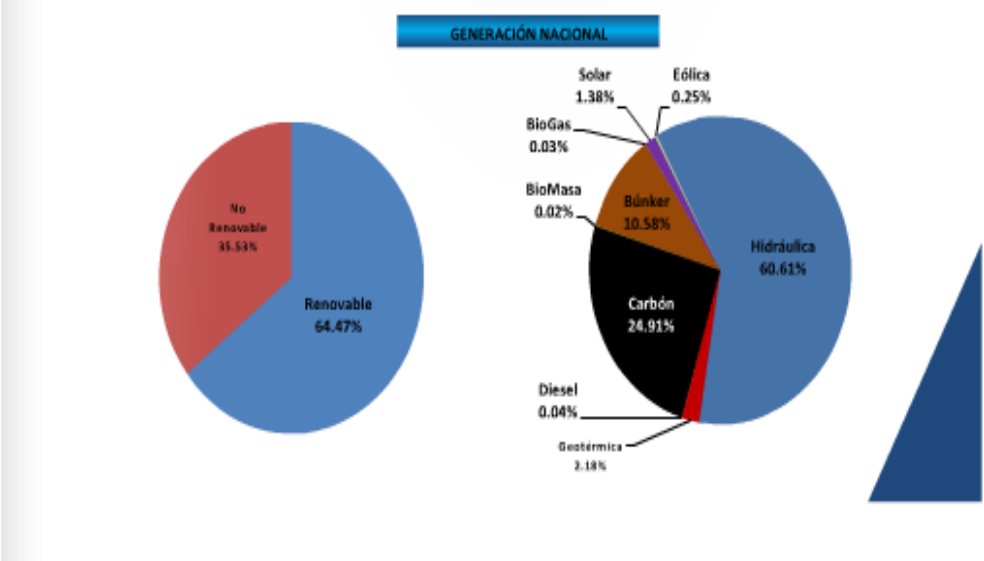
Comisión Nacional de Energía Eléctrica

www.cnee.gob.gt



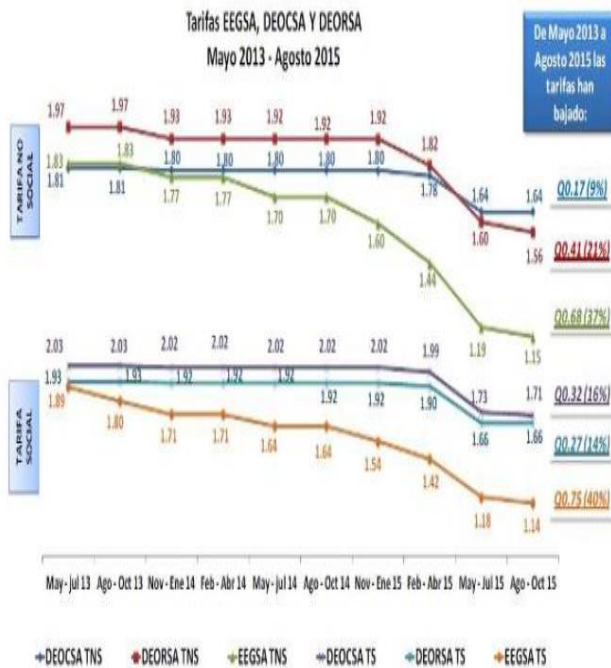
Fuente: Comisión Nacional de Energía Eléctrica

Matriz eléctrica para el periodo del 27 de septiembre al 3 de octubre de 2015



Fuente: Comisión Nacional de Energía Eléctrica

**Evolución de las tarifas de EEGSA, DEOCSA y DEORSA en los últimos dos años**



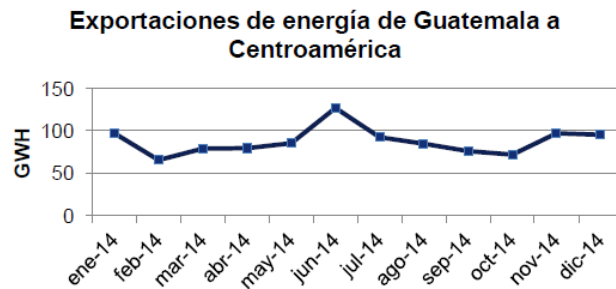
En la gráfica anterior se ilustra el comportamiento histórico de las tarifas eléctricas en los últimos dos años, en donde se observa que a lo largo del período de Mayo 2013 a Agosto 2015 las tarifas de EEGSA han bajado de 68 y 75 centavos de quetzal por kWh (Tarifa No Social y Social respectivamente).

De igual forma, las tarifas de DEOCSA y DEORSA, luego de un período de estabilidad, han mostrado reducciones acumuladas de 17 y 32 centavos de quetzal por kWh (DEOCSA Tarifa No Social y Social respectivamente) y de 41 y 27 centavos de quetzal por kWh (DEORSA Tarifa No Social y Social respectivamente).

**Fuente: Ministerio de Energía y Minas**

Es importante saber que la reducción en las tarifas es resultado de los nuevos contratos de suministro de las proveedoras, también en los cambios en la matriz de producción de la energía eléctrica y los precios bajos de los combustibles.

Guatemala se ha convertido en un exportador neto de energía a Centro América:



Fuente: IDC de Guatemala

## 5. PERSPECTIVAS DEL SECTOR Y DEL MERCADO

En estos dos años, la cantidad de personas que carecen de acceso a la electricidad disminuyó de 1,200 millones a 1,100 millones, un ritmo mucho más acelerado que el registrado entre 1990 y 2010. En total, durante el período examinado, 222 millones de personas obtuvieron acceso a la electricidad, una cifra que se ubica por encima del aumento de la población mundial, de 138 millones de personas. Estos logros se concentraron en Asia meridional y África al sur del Sahara, y principalmente en áreas urbanas. La tasa mundial de electrificación aumentó del 83 % en 2010 al 85 % en 2012.

Sin embargo, el progreso fue menor en el acceso a combustibles no contaminantes para cocinar, pues 2900 millones de personas aún utilizan biomasa como leña y estiércol. La mayor parte de esta población se ubica en zonas rurales de África al sur del Sahara, Asia meridional y Asia oriental.

En Guatemala, en invierno la utilización de las hidroeléctricas hace que la generación de energía sea limpia, sin embargo, dadas las condiciones climáticas que se presentarán ante un invierno con poca precipitación es posible que se recurra anticipadamente a las otras fuentes. Sin embargo, se prevé una rebaja en las tarifas de electricidad en los próximos meses, derivado en baja de las materias primas que usan y que la producción de energía la hidráulica está pesando un poco más.