

# Informe mensual de actividades correspondientes a **Febrero de 2017**

---

Para: Lucía José Estrada Barrios  
Directora General de Energía  
Ministerio de Energía y Minas  
Guatemala

De: Jonas Antonio Dobias Nuila  
Fecha: Guatemala, 28 de febrero del 2017

**Asunto:** Informe mensual correspondiente al mes de Febrero del 2017, según contrato de prestación de servicios profesionales DGE-06-2017.

Guatemala, 28 de Febrero de 2017

Licenciada  
Lucía José Estrada Barrientos  
Directora General de Energía  
Dirección General de Energía  
Ministerio de Energía y Minas

Su Despacho

Señora Directora:

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de dar cumplimiento a la Cláusula Octava del Contrato Número **DGE-06-2017**, celebrado entre la **DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA** y mi persona para la prestación de servicios **PROFESIONALES** bajo el renglón 029, me permito presentar el **informe Mensual** de actividades desarrolladas en el período del **01 al 28 de febrero de 2017**.

**Se detallan Actividades a continuación relacionadas a:**

a) Asesorar a la Dirección General de Energía en la ejecución y elaboración de las políticas, planes de Estado y programas indicativos en las diversas fuentes energéticas; b) Asesoría y apoyo en la identificación, estudios y construcción de proyectos de electrificación rural y beneficio social o utilidad pública; c) Asesorar con entidades pertinentes establecer estrategias y planes de acción para lograr la protección y conservación del medio ambiente y cuencas hidrográficas contra los riesgos o efectos mediatos e inmediatos, producto de la construcción y la operación de proyectos hidroeléctricos; d) Recopilar y analizar los datos estadísticos referentes al sub-sector eléctrico y preparar publicaciones de divulgación de las mismas; e) Apoyar en la capacitación técnica, al personal de la Dirección General de Energía, en manejo de cuencas hidrográficas, cambio climático, desarrollo hidroeléctrico e hidrología y f) Otras actividades que sean requeridas por las autoridades superiores.

Atentamente,



Jonas Antonio Dobias Nuila  
DPI No. (2487 24517 0101)

Aprobado



Licenciada Lucía José Estrada Barrientos  
**Directora General de Energía**  
Dirección General de Energía  
Ministerio de Energía y Minas

FS,

## TABLA DE CONTENIDO

1. INFORME ESTADÍSTICO DEL SUBSECTOR ELÉCTRICO PARA EL PERÍODO ENERO A DICIEMBRE 2016.....	4
2. INICIO DE PLANIFICACIÓN PARA ELABORAR PLANES INDICATIVOS DE GENERACIÓN Y TRANSPORTE .....	5
3. PRONÓSTICO ESTADÍSTICO DE GENERACION HIDROELÉCTRICA DE CHIXOY PARA FEBRERO-MARZO-ABRIL 2017 .....	6

---

## INFORME DE ACTIVIDADES FEBRERO DEL 2017

---

Las actividades del mes de Febrero del año 2017 se enfocaron en tres temas principales:

1. Informe estadístico del sub-sector eléctrico para el período enero a diciembre 2016.
2. Inicio de formulación de Planes Indicativos de Generación y Transmisión
3. Pronóstico estadístico de generación hidroeléctrica de Chixoy para febrero-marzo-abril 2017

### 1. INFORME ESTADÍSTICO DEL SUBSECTOR ELÉCTRICO PARA EL PERÍODO ENERO A DICIEMBRE 2016

---

Se concluye el análisis climatológico y de generación hidroeléctrica para el período enero-diciembre 2016, el cual se complementa con las secciones elaboradas en conjunto por el equipo de la Dirección General de Energía. Como producto final se publica el "Informe Estadístico de Generación Eléctrica 2016" el cual se encuentra en la página electrónica del Ministerio de Energía y Minas. La tabla de contenido del informe en mención se muestra a continuación:

PRESENTACION 1	
Índice General	4
Índice de Gráficas	7
Índice de Tablas	9
Acrónimos y Siglas	11
1	INFORMACIÓN BÁSICA DE GUATEMALA 12
1.1	Sector Económico 12
1.1.1	CRECIMIENTO ECONÓMICO 12
1.1.2	Índice de Precios al Consumidor 17
1.1.3	TIPO DE CAMBIO 18
1.2	Subsector Eléctrico 18
1.2.1	LEY GENERAL DE ELECTRICIDAD 19
1.2.2	POLÍTICA ENERGÉTICA 19
1.2.3	MARCO INSTITUCIONAL 20
1.2.4	MARCO REGULATORIO 20
1.2.5	MERCADO ELÉCTRICO 21
1.2.6	SISTEMA ELÉCTRICO 22
1.3	MEDIO AMBIENTE 23
1.3.1	¿Qué es el Cambio Climático? (CC) 23
1.3.2	Guatemala y el Compromiso Internacional 23
2	ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA DGE 25
2.1	DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA 25
2.2	DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ENERGETICO 26
2.3	DEPARTAMENTO DE ENERGÍAS RENOVABLES 28
2.4	UNIDAD DE ESTADÍSTICAS ENERGÉTICAS 31
3	OPERACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA 31
3.1	PLANTAS QUE ENTRARON A GENERAR 32

3.2	USUARIO AUTOPRODUCTOR CON EXCEDENTES DE ENERGÍA	34
3.3	PLANTAS QUE ENTRARON A GENERAR POR TIPO DE COMUBSTIBLE	36
3.4	PLANTAS QUE ENTRARON A GENERAR POR TIPO DE TECNOLOGÍA	37
3.5	GENERACIÓN POR TIPO DE TECNOLOGÍA	38
3.6	GENERACIÓN POR TIPO DE COMBUSTIBLE	40
3.7	GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA	43
3.7.1	Potencial hidroeléctrico en el Sistema Nacional Interconectado	43
3.7.2	Fenómenos Atmosféricos en el 2016	44
3.7.2.1	Actividad Ciclónica 2016	44
3.7.2.2	El fenómeno El Niño	45
3.7.3	Régimen de lluvias	46
3.7.4	Generación Hidroeléctrica	50
3.7.5	Factor de planta	53
3.8	GENERACIÓN RENOVABLE VS NO RENOVABLE	54
3.8.1	Matriz de Generación Eléctrica por tipo de recurso 2016	55
3.8.2	Generación Renovable Vrs. No Renovable, 2015 y 2016	55
3.9	Emisiones de GEI, Sistema Nacional Interconectado (SNI)	60
3.10	PRECIO DE LA OPORTUNIDAD DE LA ENERGIA –POE– 2015-2016	61
3.11	TRANSACCIONES INTERNACIONALES DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL SNI DE GUATEMALA	63
3.11.1	Transacciones internacionales de energía eléctrica.	64
3.11.2	Importaciones de energía eléctrica de Guatemala	65
3.11.2.1	Origen de las Importaciones	65
3.11.2.2	Importaciones del MER	65
3.11.2.3	Importaciones de energía eléctrica proveniente de México	66
3.11.2.4	Composición de las importaciones	67
3.11.2.5	Participación de los Agentes en las importaciones	69
3.11.3	Exportaciones del SNI	69
3.11.3.1	Destino de las exportaciones	70
3.11.3.2	Composición de las exportaciones	71
3.11.3.3	Participación de los Agentes en las exportaciones	72
3.11.4	Precios	74
3.11.4.1	Precios ExAnte en los nodos de enlace con el MER	75
3.12	Mapas de Proyectos	78
4	– Transporte de Energía eléctrica – (2016)	93

## 2. INICIO DE PLANIFICACIÓN PARA ELABORAR PLANES INDICATIVOS DE GENERACIÓN Y TRANSPORTE

Fundamentado en el artículo 54 del Reglamento de la Ley General de Electricidad “Órgano Técnico Especializado y Plan de Expansión del Sistema de Transporte. El Ministerio en un Plazo de doce (12) meses contados a partir de la entrada en vigencia del presente Acuerdo deberá crear un Órgano Técnico Especializado facultado para elaborar el Plan de Expansión del Sistema de Transporte. El Ministerio través de ese órgano, con participación de las instituciones que intervienen en el sub-sector eléctrico, elaborará el Plan de Expansión del Sistema de Transporte.”