

2009-2010 Memoria de Labores

Índice

1. Carta del Directorio

5

2. Introducción

9

3. Camino al desarrollo

- Plan de Expansión del Sistema de Transporte 2008-2018
- Desarrollo de Licitación abierta PET-1-2009
- Adjudicación y Auditoría
- Licitaciones para el suministro de las Distribuidoras
- Normas y estudios eléctricos

11

4. Análisis del mercado eléctrico guatemalteco

- Plataforma “GENCOS”
- Monitoreo de costos variables de Generación y valor del agua
- Evaluación de Modelos estadísticos para estimación de Caudales
- Cálculo de la demanda firme y de la oferta firme eficiente
- Interconexión Eléctrica Guatemala - México

29

5. Regulación de la calidad del servicio de energía eléctrica

- Indemnizaciones
- Multas
- Aportes financieros reembolsables
- Cajas de policarbonato
- Estadística del usuario
- Gestión técnica y verificación de instalaciones
- Encuesta de calidad

39

6. Eficiencia energética

53

7. Tarifas

- Estudios tarifarios
- Ajustes tarifarios
- Peajes de transmisión
- Sistema uniforme de cuentas - suc-

61

8. Gestión jurídica

71

9. Fortalecimiento Internacional

- Relaciones internacionales
- Reconocimiento a la Institución

79



A close-up profile photograph of a man with glasses, smiling slightly, looking towards the right. The image is partially cut off on the left side.

“
la electricidad
es el motor
de desarrollo
del país
”

Estimado lector :

Una de las peculiaridades del sector eléctrico reside en el hecho de que los frutos de muchas de las importantes decisiones regulatorias que se están tomando hoy, no se verán reflejadas sino hasta dentro de dos, tres, e incluso más años. No obstante, es fundamental tomar estas decisiones de largo plazo, que redundarán en beneficios para Guatemala, ya que la electricidad es el motor para el desarrollo del país, habiendo una alta correlación entre la cantidad de energía consumida y el desarrollo socio-económico. Para esto, es fundamental contar con un regulador que realice su tarea adecuadamente.

Dentro de este contexto, la CNEE ha llevado a cabo de manera exitosa las tareas que de acuerdo al marco regulatorio guatemalteco le corresponden, a cumplido a cabalidad con todas sus funciones y se ha ido consolidando la institucionalidad del Ente Regulador del Sector Eléctrico Guatemalteco, la CNEE. Esta institucionalización es fundamental para que el regulador pueda cumplir con su mandato en el futuro. Hoy nos sentimos orgullosos de contar con un equipo de trabajo de primer nivel en la CNEE, y de poder apoyar el proceso regulatorio y la toma de decisiones en cimientos fuertes, producto de este compromiso y profesionalismo de todo el equipo de la CNEE.

Adicionalmente, es importante resaltar el constante esfuerzo de la CNEE para solucionar los problemas de fondo del sector eléctrico, en donde es fundamental contar con una visión de largo plazo y con objetivos y metas claras que permitan resolver los problemas con soluciones, nuevamente, de fondo. Un claro ejemplo de esto se da en el segmento de la transmisión de energía, segmento en donde durante décadas no se realizaron importantes inversiones.

En el 2009, la CNEE licitó exitosamente el Plan de Expansión del Sistema de Transporte en Guatemala. Con él, se construirán 850 kilómetros de nuevas líneas de transmisión y 24 ampliaciones y construcción de nuevas subestaciones, duplicando en los próximos 3 años, la capacidad de transmisión en el Sistema Nacional Interconectado. Estas líneas se harán las autopistas que transportaran la energía de donde se produce la energía a los centros de consumo.

“
En el 2009, la CNEE
licitó exitosamente
el Plan de Expansión
del Sistema de
Transporte
en Guatemala
”

De la misma manera, se diseñó el Plan Indicativo del Sistema de Generación, buscando el cambio de la matriz energética mediante la incorporación de un equilibrado mix energético en donde el crecimiento de las renovables juega un papel clave. Es difícil encontrar un período en la historia del sector eléctrico guatemalteco en donde se hayan dado tantas inversiones como las que se están dando en estos momentos.

Quisiéramos manifestar el compromiso incondicional que tiene este Directorio de cumplir con el marco regulatorio vigente en Guatemala, ya que estamos convencidos de que es la única forma cómo los guatemaltecos podrán gozar de un sistema energético confiable y competitivo, que les permitirá mejorar sus condiciones de vida, y que le permitirá al país seguir atrayendo importantes inversiones en el sector.



Carlos Colom



Enrique Moller



César Fernández



introducción

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica es el ente regulador del sector eléctrico y fue creada por la Ley General de Electricidad, contenida en el Decreto No. 93-96 del Congreso de la República de Guatemala, publicada en el Diario Oficial el 21 de noviembre de 1996 como órgano técnico del Ministerio de Energía y Minas, con independencia funcional para el ejercicio de sus funciones. Desde el 28 de mayo del 2007, el Directorio de la CNEE está compuesto por:

- Ing. Carlos Eduardo Colom Bickford
- Ing. César Augusto Fernández Fernández
- Ing. Enrique Moller Hernández

Propuestos por las siguientes ternas:

- Ministerio de Energía y Minas
- Rectores de las Universidades del país
- Agentes del Mercado Mayorista

Para el cumplimiento de sus funciones la Comisión emite resoluciones, las cuales son adoptadas por la mayoría de sus miembros. los que se desempeñan con absoluta independencia de criterio y bajo su exclusiva responsabilidad.

FUNCIONES

De acuerdo a lo establecido en el Marco Regulatorio la CNEE debe cumplir y hacer cumplir la Ley y sus Reglamentos, en materia de su competencia, e imponer sanciones a los infractores.

1. Velar por el cumplimiento de las obligaciones de los adjudicatarios y concesionarios, proteger los derechos de los usuarios y prevenir conductas atentatorias contra la libre competencia, así como prácticas abusivas o discriminatorias.
2. Definir las tarifas de transmisión y distribución sujetas a regulación, de acuerdo a la presente ley, así como metodología para el cálculo de las mismas.
3. Dirimir las controversias que surjan entre los agentes del Subsector eléctrico, actuando como árbitro entre las partes cuando éstas no hayan llegado a ningún acuerdo.
4. Emitir las normas técnicas relativas al subsector eléctrico y fiscalizar su cumplimiento en congruencia con prácticas internacionales aceptadas.
5. Emitir las disposiciones y normativas para garantizar el libre acceso y uso de las líneas de transmisión y redes de distribución de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y su reglamento, establecidas en el Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista (RAMM).
6. Responsable del mecanismo de verificación. De conformidad con la Ley, corresponde a la CNEE velar por el cumplimiento de las obligaciones de los participantes, ejerciendo la vigilancia del Mercado Mayorista y del Administrador del Mercado Mayorista, determinando incumplimientos, así como necesidades de cambios en la estructura o reglas del Mercado Mayorista por medio del Ministerio.



Camino

al desarrollo

Plan de expansión del sistema de transporte 2008-2018

Para satisfacer la necesidad urgente de transmisión, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, elaboró el primer Plan de Expansión del Sistema de Transporte 2008-2018. Como objetivo importante se buscó incentivar la inversión privada en la red de transporte desarrollando las obras pertenecientes al Plan.

El plan de Expansión del Sistema de Transporte se basa en la creación de 5 anillos eléctricos conformados por subestaciones y líneas de transmisión, con la finalidad de brindar más alternativas para transportar la energía producida en las plantas generadoras a los centros de consumo y ofrecer la seguridad técnica que garantice la continuidad del suministro.

El Anillo Metropacífico garantizará el abastecimiento y suministro de energía eléctrica al centro de carga más grande del país, el departamento de Guatemala.

El Anillo Hidráulico promoverá las inversiones de generación en el área noroccidental del país, área en la que se cuenta con el mayor potencial hídrico en el país.

El Anillo Atlántico contribuirá con los planes de desarrollo industriales y comerciales de los puertos en el Océano Atlántico para aprovechar su posición geográfica.

El Anillo Oriental liberará las restricciones existentes y permitirá garantizar el transporte de la energía para la demanda en esta área.

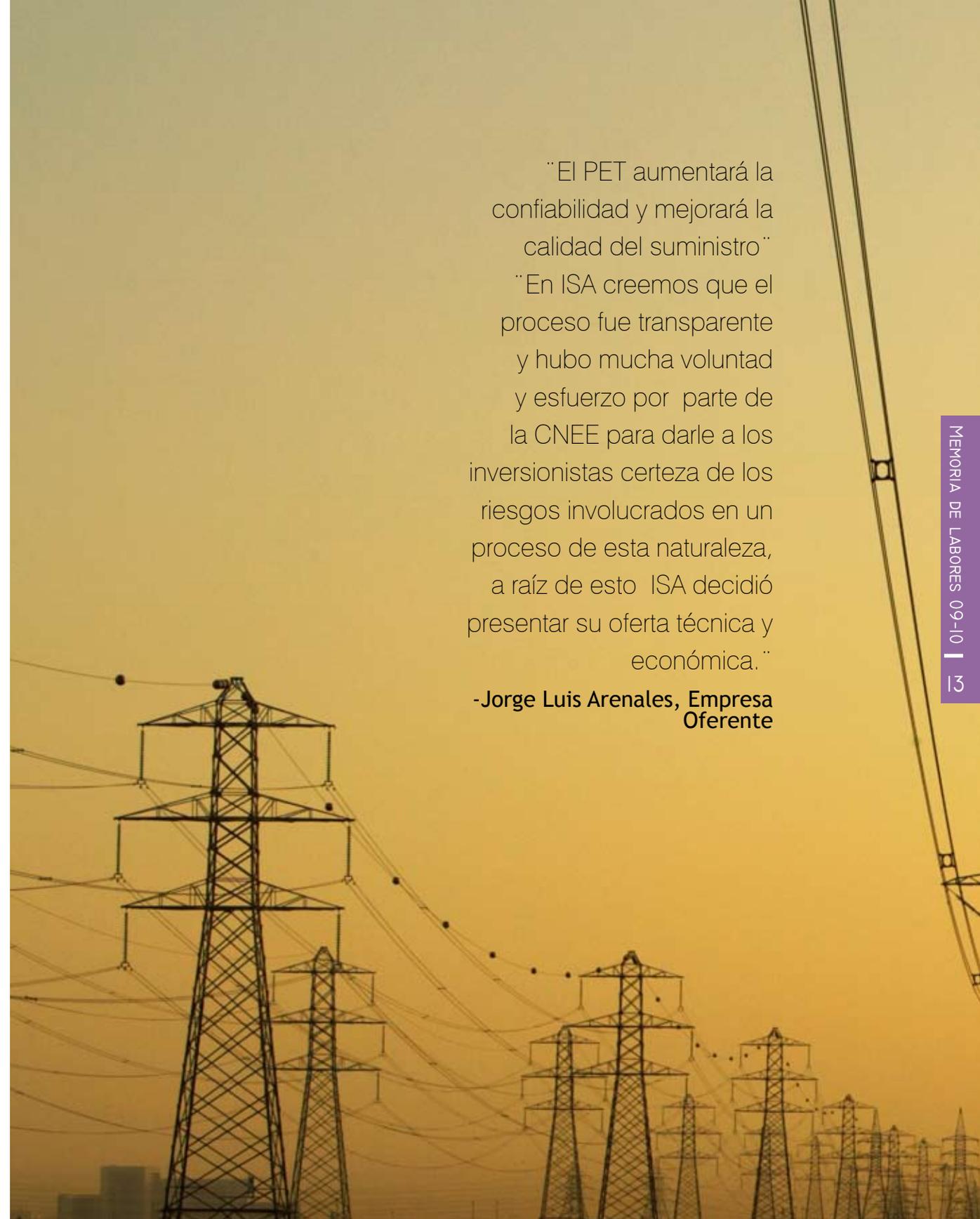
El Anillo Occidental contribuye con la evacuación de energía eléctrica proveniente del Anillo Hidráulico, y también implica que de ser necesario se podrá disponer de una mayor capacidad de importación de energía eléctrica desde México.

La implementación del PET incrementará la confiabilidad y mejorará la calidad del suministro, minimizando la frecuencia y duración de las fallas. Asimismo, incentivará la transformación de la matriz energética, promoviendo las inversiones en centrales eléctricas basadas en recursos renovables y tecnologías eficientes.

“El PET aumentará la confiabilidad y mejorará la calidad del suministro”

“En ISA creemos que el proceso fue transparente y hubo mucha voluntad y esfuerzo por parte de la CNEE para darle a los inversionistas certeza de los riesgos involucrados en un proceso de esta naturaleza, a raíz de esto ISA decidió presentar su oferta técnica y económica.”

-Jorge Luis Arenales, Empresa Oferente



Desarrollo de Licitación Abierta PET-1-2009

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica efectuó en marzo del año 2009 el lanzamiento del proceso de Licitación Abierta PET-1-2009. Ésta permitió obtener el menor valor de Canon Anual por la prestación del Servicio de Transporte de Energía Eléctrica -STEE- por el diseño, construcción, constitución de servidumbres, supervisión, operación y mantenimiento de las obras de transmisión del Plan de Expansión del Sistema de Transporte de Energía Eléctrica 2008-2018.

“se obtuvo el menor valor de canon anual para la prestación del servicio de transporte”

La Licitación Abierta PET-1-2009 comprende la construcción de aproximadamente 850 kilómetros de nuevas líneas de transmisión de 230 kilovoltios y 24 obras entre las que se incluyen ampliaciones y construcción de nuevas subestaciones. Esto duplicará en los próximos 3 años la capacidad de transmisión en el Sistema Nacional Interconectado.

Principales beneficios de la ejecución del Plan de Expansión del Sistema de Transporte

I. Aumentará la confiabilidad y mejorará la calidad del suministro, minimizando la frecuencia y duración de las fallas (apagones generales o parciales), adecuando la red, que actualmente tiene una topología radial, a una topología mallada (constitución de anillos).

II. Incentivar las inversiones en nuevas centrales eléctricas de generación basadas en recursos renovables, las cuales se encuentran alejadas de los mayores centros de carga, acercando el sistema de transmisión, lo cual incentivará el proceso de transformación de la matriz energética en Guatemala.

“en los próximos 3 años se duplicará la capacidad de transmisión en el Sistema Nacional Interconectado”

III. Ahorros estimados por US \$ 523 millones por la construcción de las nuevas obras de transmisión, y que corresponden a:

| AHORRO POR | MONTO (millones) |
|--------------------------|------------------|
| Operación térmica | 237 US\$ |
| Pérdidas en la red | 110 US\$ |
| Reducción Costo Marginal | 176 US\$ |
| Total | 523 US\$ |

Cronograma de Actividades

| | |
|----------|---|
| 13.03.09 | Aprobación de las Bases de Licitación mediante la Resolución CNEE-43-2009 y lanzamiento del proceso de licitación para la construcción de las obras del Plan de Expansión, Licitación Abierta PET-1-2009, mediante la publicación del evento en el portal de Guatecompras (NOG 742676) y en la Página web de la CNEE. |
| 07.04.09 | Aprobación de la ADENDA 1 de las Bases de Licitación, mediante la Resolución CNEE-67-2009, de la Licitación Abierta PET-1-2009. |
| 21.04.09 | Lanzamiento del proceso de licitación, mediante la publicación en el portal de Guatecompras (NOG 761397), para la CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS DEL PLAN DE EXPANSIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE 2008-2018. |
| 23.04.09 | Lanzamiento del proceso de licitación, mediante la publicación en el portal de Guatecompras (NOG 762369), para la CONTRATACIÓN DE LA EMPRESA ESPECIALIZADA PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE VALUACIÓN DE BIENES INMUEBLES QUE SERÁN AFECTADOS POR LA CONSTITUCIÓN DE LAS SERVIDUMBRES DE LAS OBRAS DEL PLAN DE EXPANSIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE 2008-2018. |
| 10.06.09 | Primera reunión informativa de la Licitación Abierta PET-1-2009 a empresas que adquirieron las bases de licitación. |
| 21.07.09 | Lanzamiento de licitación, mediante la publicación en el portal de Guatecompras (NOG 822280), para la CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AUDITORÍA DE SISTEMAS DE LOS PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE LA SUBASTA DE LAS OBRAS DE TRANSMISIÓN CONTENIDAS EN EL PLAN DE EXPANSIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE 2008-2018. |
| 14.08.09 | Aprobación de la ADENDA 2 de las Bases de Licitación, mediante la Resolución CNEE-151-2009, de la Licitación Abierta PET-1-2009. |
| 28.08.09 | Se adjudica los Servicios de Supervisión, de los seis lotes, a la entidad CESEL, Sociedad Anónima, mediante el Acuerdo CNEE-144-2009, publicado en el portal de Guatecompras. |
| 09.09.09 | Se adjudican los servicios de Auditoría de Sistemas para el proceso de Subasta del PET 2008-2018, a la entidad DELOITTE (Lara, Aranky, Ramos & Asociados, Sociedad Civil), mediante el Acuerdo CNEE-145-2009. |
| 10.09.09 | Segunda reunión informativa de la Licitación Abierta PET-1-2009 a empresas que adquirieron las bases de licitación. |
| 23.10.09 | Aprobación de la ADENDA 3 de las Bases de Licitación, mediante la Resolución CNEE-176-2009, de la Licitación Abierta PET-1-2009 |
| 27.10.09 | Tercera reunión informativa de la Licitación Abierta PET-1-2009 a empresas que adquirieron las bases de licitación. |
| 06.11.09 | Aprobación de la ADENDA 4 de las Bases de Licitación, mediante la Resolución CNEE-201-2009, de la Licitación Abierta PET-1-2009. |
| 27.11.09 | Presentación de Ofertas y apertura de las Oferta Técnicas de la Licitación Abierta PET-1-2009, por parte de: 1. Consorcio EEB-EDM Proyecto Guatemala, 2. Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P y, 3. Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del Instituto Nacional de Electrificación. |
| 11.12.09 | Apertura, Evaluación de Oferta Económica y Subasta, resultando ganadora la oferta presentada por el Consorcio EEB-EDM Proyecto Guatemala, por un valor de Canon Anua de US\$ 32,349,900.00 |

16.12.09

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica declara procedente el Canon Anual ofrecido por el Consorcio EEB-EDM Proyecto Guatemala, por un valor de Canon Anua de US\$ 32,349,900.00 y que resultó ganador en el proceso de Subasta.

20.01.10

El Ministerio de Energía y Minas, mediante la resolución 147, adjudica al Consorcio EEB-EDM Proyecto Guatemala.

22.02.10

El Ministerio de Energía y Minas y la entidad TRANSPORTADORA DE ENERGÍA DE CENTROAMÉRICA, SOCIEDAD ANÓNIMA -TRECESA- (entidad guatemalteca constituida por el Consorcio EEB-EDM Proyecto Guatemala) suscriben el Contrato de Autorización de Ejecución de Obra.





2.Generalidades del proceso de licitación

La metodología para la evaluación de las ofertas se realizó mediante una subasta combinatoria de primer precio implementada por medio del modelo COMBIDS, desarrollado e implementado por la Comisión.

Adjudicación y Auditoría:

La empresa que resulto adjudica de la licitación Abierta PET-1-2009 fue el CONSORCIO EEB-EDM PROYECTO GUATEMALA. Este está compuesto por las siguientes entidades:

La Empresa de Energía de Bogotá, S.A. ESP - EEB, es una Sociedad por Acciones colombiana, cuyo objeto principal es la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía. La unidad de negocio de transmisión de electricidad cuenta con una red de 1445 km de líneas de 230kV, activos en 15 subestaciones de 230kV a 115kV y un centro de control para la operación del sistema de transmisión.

La función y las responsabilidades de la Empresa de Energía de Bogotá, S.A. ESP, dentro del consorcio adjudicado en la Licitación Abierta PET-1-2009, son las siguientes:

- a.Financiación del 90% del Proyecto adjudicado
- b.Gestión Financiera ante la Comisión Nacional de Energía Eléctrica
- c.Constitución de las Servidumbres
- d.Gestión Social y Ambiental
- e.Operación y Mantenimiento de la Infraestructura.

La entidad EDEMTEC, S.A DE C.V. es una sociedad mexicana, cuyo objeto principal diseñar, planear, elaborar, supervisar, construir y montar todo tipo de obras de ingeniería eléctrica, electromecánica, de comunicaciones y civil.

La función y las responsabilidades de EDEMTEC, S.A DE C.V, dentro del consorcio adjudicado en la Licitación Abierta PET-1-2009, son las siguientes:

- a.Financiación del 10% del Proyecto adjudicado
- b.Diseño, suministro, construcción y montaje de las líneas de transmisión.
- c.Diseño, suministro, construcción de líneas de transmisión y diseño de las subestaciones

El consorcio ganador de la licitación constituyó la sociedad guatemalteca denominada Transportadora de Energía de Centroamérica, Sociedad Anónima -TRESA- para el cumplimiento de las obligaciones del contrato.

Auditoría de sistemas efectuada al proceso de subasta de la licitación abierta PET-1-2009

Con el objeto de hacer transparente los procesos y procedimientos relacionados con la evaluación de las ofertas económicas de la Licitación Abierta PET-1-2009, se contrató a la firma auditora DELOITTE, quien realizó la auditoría del modelo de subastas COMBIDS y de los procesos y procedimientos para llevar a cabo la subasta.

Conclusiones de la firma auditora:

1. “El 11 de diciembre de 2009, día de la subasta, tal y como estaba estipulado en las bases de licitación, el acto público inició a la hora indicada, se verificó, en presencia de los oferentes y de la firma auditora que las ofertas económicas no presentaban alteraciones o diferencias con respecto al día en que fueron recibidas y enviadas a custodia por el banco; se procedió a la apertura de las ofertas y se verificó que las ofertas presentadas por los tres oferentes cumplían con los requisitos establecidos en las bases de licitación, razón por la cual se podían tomar como ofertas válidas.

2. Acto seguido y a manera de auditar in-situ se ingresaron los valores a el sistema COMBIDS y en el sistema desarrollado por DELOITTE, se simuló y probó la subasta y se verificó que la solución obtenida en los dos sistemas era la misma, con lo cual se validó el resultado.”

3. “Como resultado de la revisión efectuada, de acuerdo con el alcance y naturaleza del trabajo anteriormente indicados, y dado que no se evidenciaron desviaciones antes y durante el proceso de Subasta de las Obras de Transmisión de Energía Eléctrica contenidas en el Plan de Expansión del Sistema de Transporte 2008-2018, en especial el ejecutado el 11 de diciembre de 2009, ningún aspecto significativo ha llamado nuestra atención que nos haga considerar que no se ha cumplido con las normas establecidas por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, CNEE, en desarrollo de dicho proceso.”

“no se evidenciaron desviaciones antes y durante el proceso de Subasta de las Obras de Transmisión de Energía Eléctrica contenidas en el Plan de Expansión del Sistema de Transporte 2008-2018”

Supervisión de las obras del plan de expansión del sistema de transporte 2008-2018C

La supervisión de las obras del PET tiene un plazo de 44 meses a partir del 21 de junio de 2010, y verificará el cumplimiento de Transportadora de Energía de Centroamérica S.A. -TRECSA- en lo siguiente:

I. Avance de la ejecución de todas las actividades involucradas en el desarrollo de los lotes, de conformidad con el programa de ejecución de obra.

II. Las especificaciones técnicas de las obras establecidas en las Bases de Licitación.

III. Avance de la adquisición y constitución de las servidumbres de paso para el desarrollo de las obras.

IV. Obtención de la aprobación, por parte de la autoridad competente, de los estudios de impacto ambiental, de los permisos que sean necesarios para el desarrollo de la obra y de los estudios eléctricos de acceso al Sistema de Transporte.

V. El diseño y construcción de las obras de transmisión de cada lote que le fue adjudicado, conforme las normas técnicas aprobadas por la CNEE.

Nueva Generación en el Sistema:

Licitaciones para el suministro de las Distribuidoras

DEORSA, DEOCSA y EEGSA realizaron licitaciones para cubrir el suministro de los usuarios finales afectos a la Ley de Tarifa Social a partir del 1 de mayo de 2010 conforme los Términos de Referencia que aprobó la CNEE, mediante resoluciones CNEE-223-2009 y CNEE-47-2010. Actualmente las necesidades de contratación son las siguientes:

| Tarifa Social en MW | | | | |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|
| Año Estacional | DEOCSA | DEORSA | EEGSA | TOTAL |
| 2010-2011 | 150.84 | 88.14 | 151.13 | 390.11 |
| 2011-2012 | 161.53 | 100.30 | 165.74 | 427.57 |
| 2012-2013 | 166.37 | 103.31 | 171.48 | 441.16 |
| 2013-2014 | 171.36 | 106.41 | 177.20 | 454.97 |

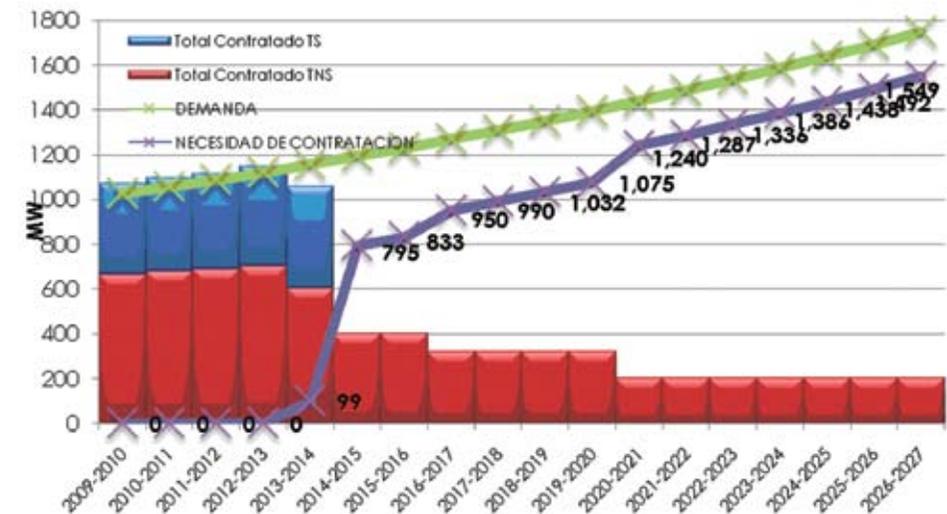
Asimismo, para los usuarios de Tarifa No Social de DEORSA y DEOCSA, las Distribuidoras se encuentran desarrollando un proceso de licitación para contratar el suministro de dichos usuario a partir de 16 de octubre de 2010, el cual fue aprobado por la CNEE de acuerdo a los Términos de Referencia establecidos en la Resolución CNEE-224-2009. Dichas necesidades de contratación son las siguientes:

| PERÍODO | DE | A | DEOCSA | DEORSA | TOTAL (MW) |
|---------|-----------------|---------------|--------|--------|------------|
| 1 | 16/Octubre/2010 | 30/Abril/2010 | 117.40 | 93.36 | 210.76 |
| 2 | 01/Mayo/2011 | 30/Abril/2012 | 122.14 | 96.70 | 218.84 |
| 3 | 01/Mayo/2012 | 30/Junio/2012 | 16.99 | 10.14 | 27.13 |
| 4 | 01/Julio/2012 | 30/Abril/2013 | 16.99 | 18.14 | 35.13 |
| 5 | 01/Mayo/2013 | 30/Abril/2014 | 22.00 | 21.68 | 43.68 |

Para adicionar nueva generación, se realizó una estimación de las necesidades de contratación a largo plazo del suministro de los usuarios finales de DEORSA, DEOCSA y EEGSA como se muestra a continuación. Estos procesos son el preámbulo del desarrollo de la licitación.

“estimar las necesidades de contratación de suministro son el preámbulo del desarrollo de la licitación”

Necesidades de contratación total Tarifa Social y Tarifa No Social de las Distribuidoras.



Actualmente se están realizando los estudios técnicos para evaluar la posibilidad de que las licitaciones de largo plazo, determinen cuotas de contratación dependiendo del recurso ofertado. Esto con el objetivo de cumplir con la política establecida en el Plan de Expansión del Sistema de Generación 2008-2022, que indica que un 60% de la matriz energética debe ser mediante recursos renovables para el año 2022. Adicionalmente, se espera que para las licitaciones de largo plazo de nueva generación se realicen cada 5 años, con la finalidad de cubrir montos fijos de potencia. Mientras que las licitaciones de corto plazo complementarán los cambios que existan cada cinco años, a fin de cubrir el crecimiento de la demanda firme de las Distribuidoras.

Modelo de Optimización para evaluación de ofertas

La CNEE elaboró un modelo de programación lineal (optimización) con el fin de evaluar las ofertas recibidas en las licitaciones de corto y largo plazo.

Dicho modelo de optimización tiene como objetivo:

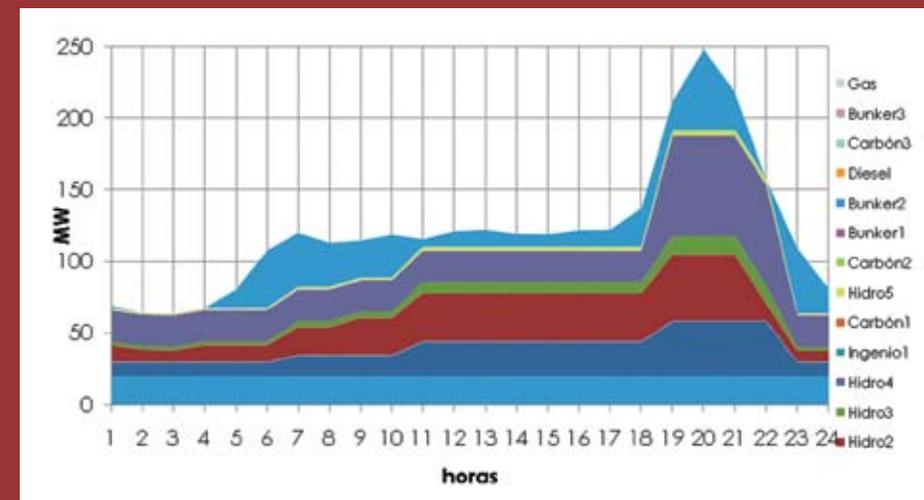
- I. Garantizar que el suministro para los usuarios finales de las Distribuidoras sea confiable, eficiente y económico.
- II. Aprovechar los recursos renovables en Guatemala y su uso eficiente.
- III. Incentivar la participación de todas las tecnologías de generación en las licitaciones para el suministro de la demanda de las Distribuidoras.

Este modelo fue presentado en septiembre del año 2009 en la "10th International Association for Energy Economics, IAEE, European Conference" llevada a cabo en la ciudad de Viena, Austria.

El modelo consiste en obtener el mínimo costo de compra de potencia y energía eléctrica a partir de un portafolio de ofertas de diversas tecnologías:

- i. Diferentes tipos de combustibles
- ii. Precios de potencia y energía eléctrica
- iii. Plazos y montos de contratación
- iv. Curvas horarias de energía
- v. Estacionalidad distinta

Para ejemplificar uno de los resultados del modelo se muestra el siguiente gráfico



En este gráfico se puede apreciar el uso que se tendría de un portafolio de ofertas de distintas tecnologías y como ellas serían necesarias para suministrar una demanda en un día típico de verano.

El tipo de contrato que suscribirán los oferentes que resulten adjudicados será del tipo de Opción de Compra de Energía de acuerdo a lo que establece la Norma de Coordinación Comercial 13 del Administrador del Mercado Mayorista.

El modelo de optimización garantizará un suministro confiable, eficiente y económico

Normas y estudios eléctricos

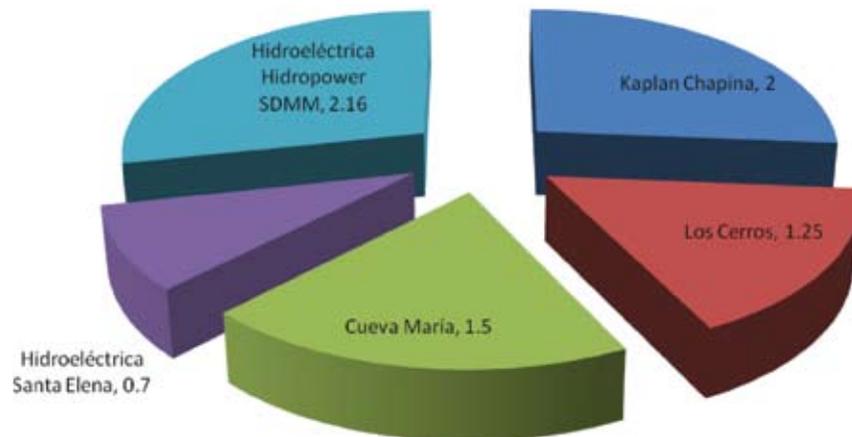
La CNEE analiza y dictamina técnicamente sobre los proyectos que pretenden conectarse al Sistema Nacional Interconectado:

Ampliaciones a la capacidad de transporte.

- Grandes Usuarios que se conectan al SNI.
- Nueva Generación que se conecta al SNI.
- Las Redes de Distribución que debido al crecimiento de sus usuarios necesitan mayor cantidad de circuitos en las subestaciones de Transmisión.
- La CNEE emitió la Resolución CNEE-171-2008 en septiembre de 2008 mediante la cual aprobó la Norma Técnica para la Conexión, Operación, Control y Comercialización de la Generación Distribuida Renovable -NTDGR- y Usuarios Autoprodutores con Excedentes de Energía.

Esta norma ha permitido los siguientes proyectos aprobados.

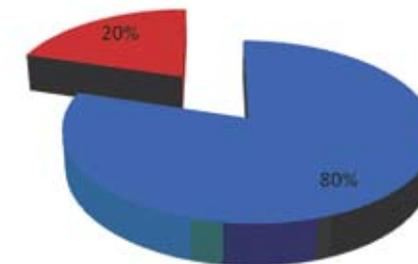
Generación Distribuida Renovable en total 7.61 MW



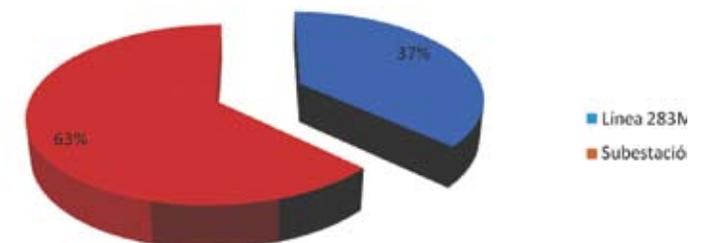
Proyectos futuros que se han aprobado mediante la norma NEAST (hidráulicos y geotérmicos) se tiene la siguiente gráfica.

Generación Renovable aprobada por la CNEE equivalente al (504 MW) de la capacidad real instalada (1986.08 MV) en Guatemala.

■ Generación actual ■ Generación Renovable Aprobada en el presente periodo 2009-2010



En este período se ha ampliado la capacidad de transporte en 860 MW



Análisis del Mercado **4**

Eléctrico Guatemalteco

Análisis de mercado

La CNEE contribuyó a la transparencia, eficiencia, competitividad, cumplimiento de la normativa y desarrollo armonioso del Mercado Mayorista de Electricidad guatemalteco a través de su monitoreo, para lo cual se desarrolló la plataforma

GENCOS.

Dicha plataforma se diseñó e implementó, con el fin de ser una base de datos relacional prevista para un uso continuo a largo plazo.

GARANTIZAR
LA INTEGRIDAD
REFERENCIAL

EVITAR
DUPLICIDAD DE
REGISTROS

NORMALIZACIÓN
COMPRESIBLE Y
APLICABLE

GENCOS



“ Con esta herramienta se incrementó el grado de automatización en el monitoreo de los principales indicadores estadísticos del Mercado Mayorista.

Monitoreo de costos variables de generación y valor del agua

Permanentemente se verifican los costos de combustibles que los generadores térmicos declaran semanalmente ante el AMM para el cálculo de su respectivo costo variable, para asegurar el cumplimiento de la normativa vigente y el correcto funcionamiento del modelo de mercado de energía eléctrica basado en competencia de costos.

Asimismo semanalmente se analiza el comportamiento de los siguientes indicadores con la finalidad de verificar el correcto funcionamiento del Mercado Mayorista:

- Valor del agua, los caudales y cotas de embalses.
- Precio Spot.
- Costos de combustibles y costos variables de generación.
- Relación entre demanda programada y demanda real.
- Relación entre la demanda de energía y el Precio Spot.
- Evolución de la demanda de potencia y energía.
- Identificación de los generadores que fijan el Precio Spot.
- Participación de las distintas tecnologías de generación en el cubrimiento de la demanda.
- Exportación e Importación de energía.
- Servicios complementarios.
- Precios internacionales de combustibles.

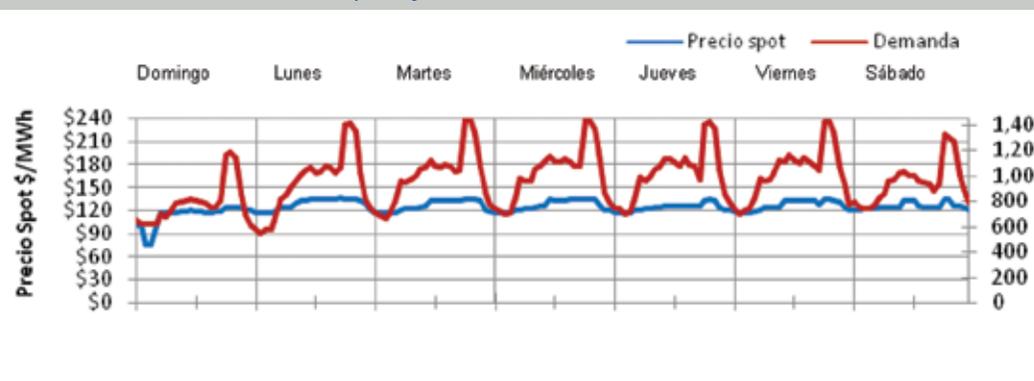


Evaluación de modelos estadísticos para estimación de caudales

Con el fin de contar con planteamientos y escenarios que permitan tomar decisiones respecto a la seguridad de abastecimiento del Mercado Mayorista, durante el 2009 la CNEE ha iniciado el desarrollo de modelos estadísticos que permitan estimar caudales para las centrales hidroeléctricas. Lo anterior implicó lo siguiente:

- Identificación de índices macroclimáticos como potenciales variables predictoras.
- Desarrollo de modelo de regresión lineal múltiple.
- Inicio de elaboración de base de datos hidrometeorológicos y geográficos.

Precio Spot y Demanda Semanal SNI



Cálculo de la demanda firme y de la oferta firme eficiente

•El Mercado Mayorista es un mercado de costos donde se procura garantizar la seguridad y el abastecimiento de energía eléctrica y alcanzar la eficiencia económica mediante la operación al mínimo costo para el conjunto de sus operaciones

•Dentro del proceso de cálculo de la Demanda Firme, la CNEE resolvió las discrepancias que surgieron entre las proyecciones de demanda para el año estacional 2010-2011, calculadas por el AMM y las declaradas por los Distribuidores, Exportadores y Grandes Usuarios. Como resultado se minimizaron los efectos de las sub-declaraciones que existían antes de la modificación a la normativa.

•Con relación a la Oferta Firme Eficiente, luego de efectuar un análisis la CNEE a fin de cumplir con los principios de eficiencia económica que rigen el concepto de Oferta Firme Eficiente, mediante la resolución GJ-RESOLFINAL-1681, instruyó al AMM sobre la interpretación que debe darse a la Norma de Coordinación Comercial número 2.

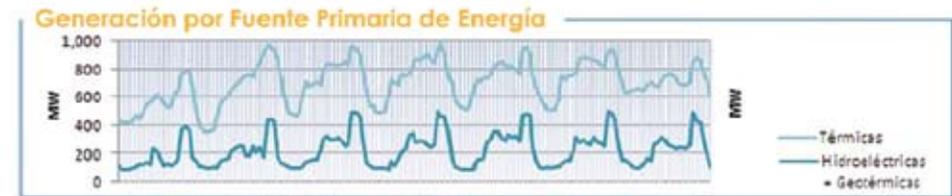
Monitoreo del Mercado Mayorista

Con el fin de promover la transparencia en el Mercado Mayorista se ha dado continuidad a la difusión de la información de mercado y del marco regulatorio: Semanalmente se emite el Monitor del Mercado Mayorista.

Monitoreo del 07 al 13 de marzo, 2010



El Precio Spot tuvo un promedio de 124.78 \$/MWh con una variación de \$ 1.81 al alza respecto a la semana anterior, con un máximo de 135.95 \$/MWh el día lunes a las 18 hrs. y un mínimo de 75.14 \$/MWh el Domingo a las 3 hrs. La demanda del SNI tuvo un promedio de 962.59 MW, la demanda máxima fue el día martes a las 19 hrs. con 1,440.02 MW y una mínima de 549.74 MW el día lunes a las 2 hrs. El coeficiente de correlación entre el precio y la demanda fue de 0.57.



FACTOR DE PLANTA

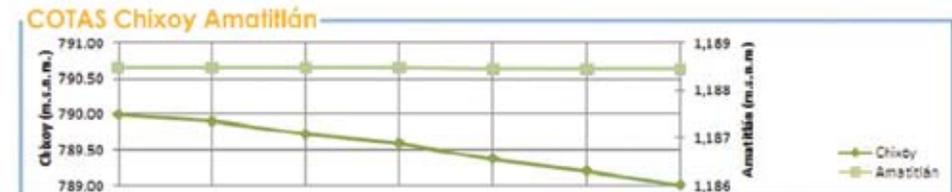
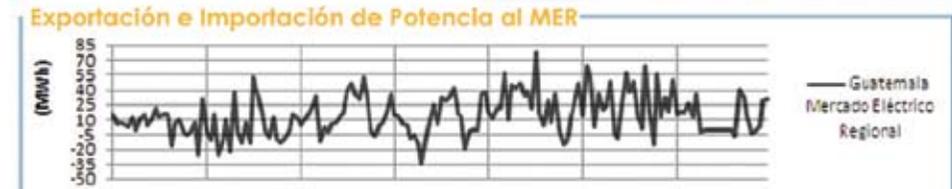
| | Hidro | Geo | Térmica |
|------|-------|-----|---------|
| MIN. | 18% | 86% | 41% |
| MAX. | 31% | 95% | 55% |

La tabla de arriba representa el porcentaje de utilización respecto a la capacidad disponible para las plantas hidroeléctricas, geotérmicas y térmicas en el SNI.

Exportación e Importación

El resultado neto del intercambio al MER fue un total de 2,437.76 MWh. La exportación máxima de energía del sistema Guatemalteco al MER fue de 77.2 MWh el día jueves a las 13:00 hrs. El intercambio máximo de energía del MER al sistema de Guatemala fue de -33.59 MWh el día miércoles a las 8 hrs.

Fuente: Postcuentas del AMM usando registros horarios de energía del medidor de la Subestación Moyut.

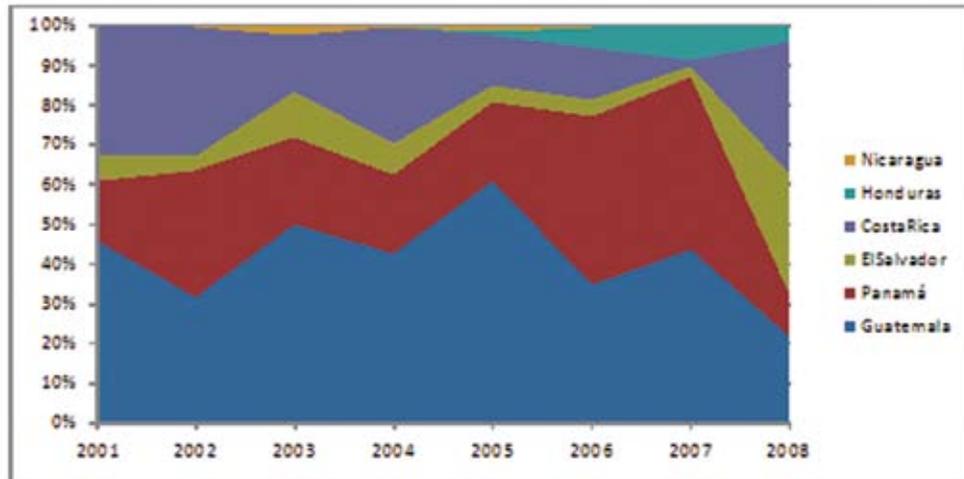


La cota de Chixoy presenta un valor de 789.99 a 789.01 m.s.n.m. con una variación de -0.98 m. La cota de Amatlán presenta un valor de 1,188.48 a 1,188.45 m.s.n.m. con una variación de -0.03 m. Cota de rebalse de Chixoy: 803 m.s.n.m.

Mercado Eléctrico Regional

Desde 1996 Guatemala forma parte del Mercado Eléctrico Regional, MER, a través de la suscripción y ratificación del Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central y sus protocolos. El MER cuenta con dos organismos regionales la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica, CRIE, quien es el ente regulador regional y el Ente Operador del Mercado Regional, EOR. La participación de Guatemala en el MER ha sido desde el inicio la de ser un exportador neto en la región.

Porcentaje de Participación por País en las Inyecciones de Energía al MER



A partir del año 2009, ha habido una participación más activa en los temas regulatorios del Mercado Eléctrico Regional entre los que destacan:

- Presupuesto CRIE, el regulador nacional se pronunció respecto a la propuesta del presupuesto de CRIE, de conformidad con lo establecido en el Segundo Protocolo al Tratado Marco.
- Criterios regulatorios respecto a la ampliación al presupuesto de la Línea SIEPAC.

El papel de la CNEE como regulador nacional, en coordinación con la CRIE, tomar las medidas necesarias para llevar a cabo la armonización regulatoria que permita el buen funcionamiento de la normativa nacional con la normativa regional.

Interconexión eléctrica Guatemala - México

El proyecto Interconexión Guatemala - México se enmarca dentro de los objetivos del Convenio de Cooperación Energética suscrito entre México y Guatemala busca ampliar la cooperación y aprovechar el potencial de complementación energética entre ambos países, con lo cual se busca la unión de los mercados eléctricos de la región para atraer la participación privada haciendo uso de economía de escala.

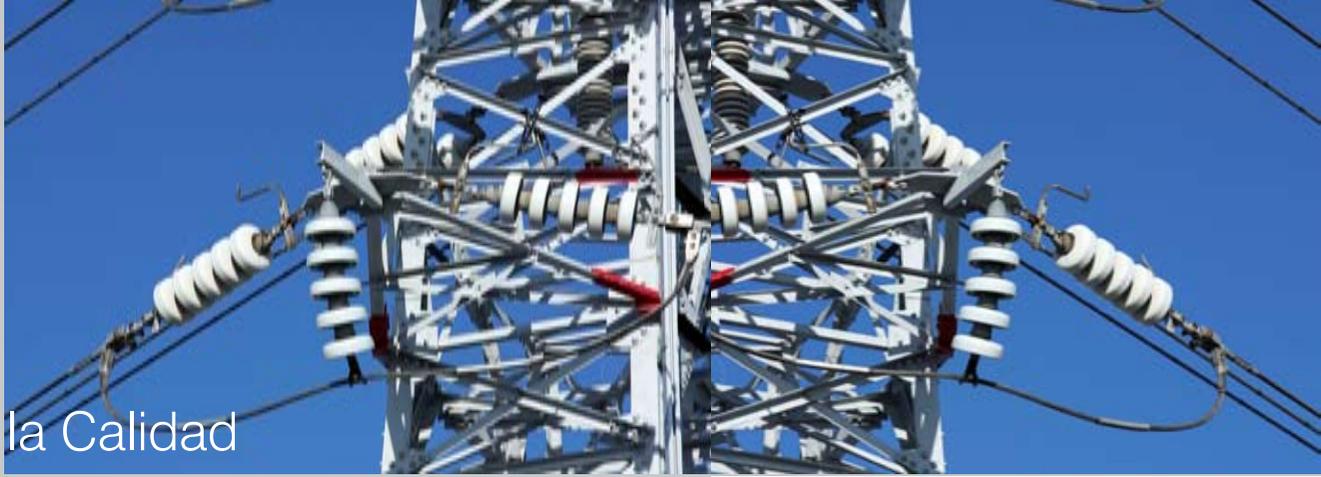
La CNEE en cumplimiento a su papel regulatorio ha procurado dentro del marco de su competencia agilizar las acciones para la puesta en operación del proyecto de interconexión eléctrica entre Guatemala y México, dando el debido seguimiento al cumplimiento de las obligaciones de las partes involucradas, velado en todo momento por el respeto del marco regulatorio vigente.





Regulación de la Calidad

del Servicio de Energía Eléctrica



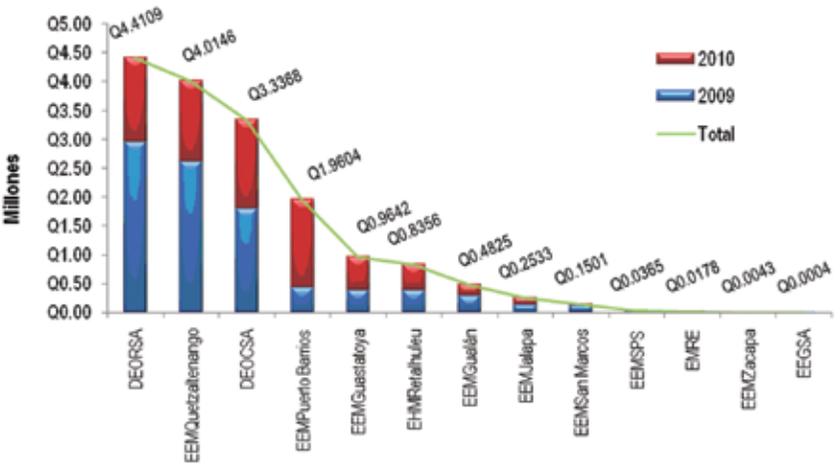
Regulación de la Calidad

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica se encarga de fiscalizar la calidad del servicio de energía eléctrica, teniendo la responsabilidad de verificar que los participantes del sector eléctrico cumplan con las normas establecidas.

Indemnizaciones de calidad

Los adjudicatarios son responsables de la continuidad del suministro a sus clientes sometidos a la regulación de precios, debiendo indemnizarlos por los kWh racionados o con parámetros fuera de tolerancia.

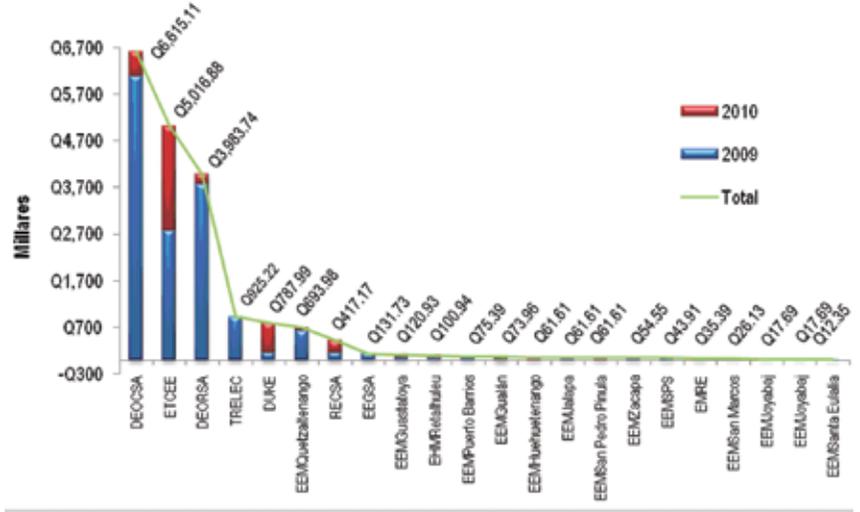
Indemnizaciones resueltas y notificadas mayo 2009 - marzo 2010



Multas por Calidad

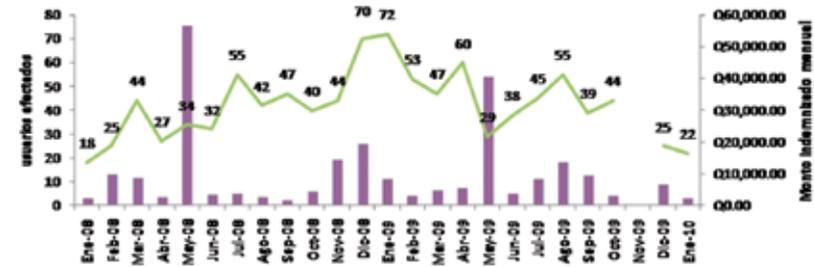
Toda persona o empresa que opere a cualquier título instalaciones eléctricas deberá dar cumplimiento a la Ley General de Electricidad, su Reglamento y Resoluciones que emita la Comisión, en el caso de incumplimientos, se podrá aplicar las sanciones pertinentes. En el caso de sanciones con multa, éstas se expresarán en términos de la componente de energía de la tarifa aplicable a un kWh, a nivel de tarifa residencial de la Ciudad de Guatemala, correspondiente al primer día del mes en que se está aplicando la multa. La CNEE ha detectado incumplimientos de diversas índoles en el desempeño de las labores de los distribuidores y transportistas, que resultaron en multas por incumplimientos.

Multas resueltas y notificadas mayo 2009 - marzo 2010





Indemnizaciones producto técnico

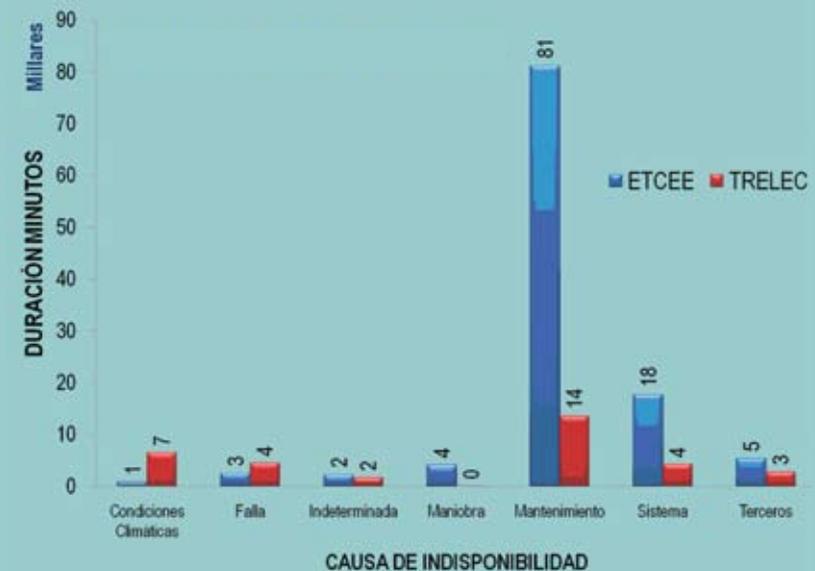


Calidad del Producto Técnico y Servicio

Control Calidad de Producto Transporte y Distribución: mensualmente se realizan labores de fiscalización a fin de que los distribuidores y transportistas realicen las mejores necesarias para que los usuarios reciban un servicio de energía que cumpla con la normativa vigente.

La CNEE fiscaliza la correcta aplicación de la normativa, en los parámetros de Desbalance de Corriente, Factor de Potencia, realizando el cálculo de las Indemnizaciones que correspondan por las transgresiones. Las actividades realizadas por la CNEE con relación al monitoreo de la calidad de servicio técnico, incluye el control de las interrupciones en distribución y transporte, determinando con ello los montos de indemnizaciones en Distribución, y sanciones por sobrepasar las tolerancias en el sistema de transporte.

Indisponibilidades 2009-2010



Aportes Reembolsables

La CNEE fija los valores máximos de Aportes Reembolsables y las condiciones de aplicación para usuarios que estén dentro o lleguen al límite de la franja obligatoria de los 200 metros. Sin embargo, gracias a la fiscalización que realiza la CNEE se detectó que algunas Distribuidoras no eran congruentes con la norma establecida, ni habían publicado dichos valores, por lo cual no estaban autorizadas a solicitar a los Usuarios ningún monto extra para la conexión de un servicio nuevo que requiriera modificación a la red actual.

Al determinar el incumplimiento de dichas Distribuidoras, se inició el proceso de investigación, logrando dentro de los procesos, que las Distribuidoras cumplieran con la publicación de los valores que la CNEE había establecido según Resolución CNEE-02-2009 y el usuario no sufriera un cobro adicional.

Cajas de policarbonato

Con la investigación de oficio, se logró que las Distribuidoras dejarán de requerir a las personas que solicitan servicios nuevos, la Caja de Policarbonato; ya que no poseen una normativa aprobada por la CNEE en la cual se establezca dicha obligación a los usuarios. La CNEE actualmente realiza el análisis de la normativa de instalaciones de dichas Distribuidoras.

Caja de policarbonato



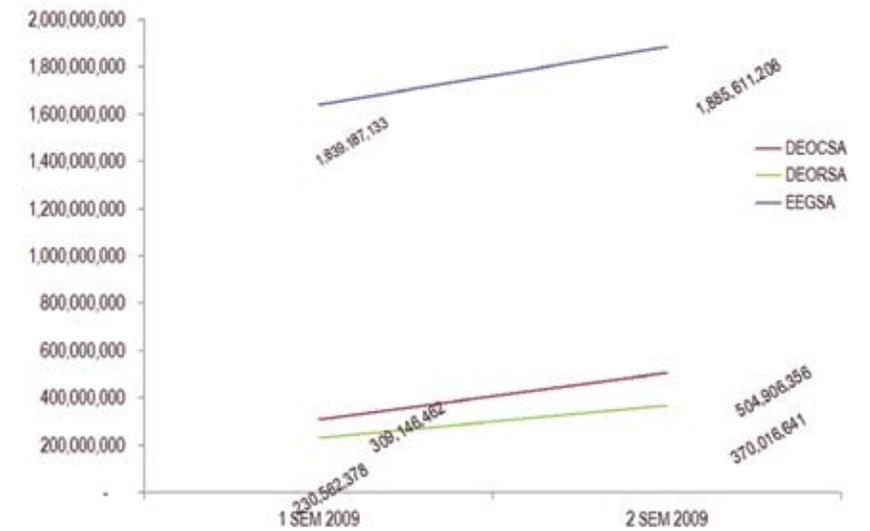
La CNEE logró que las Distribuidoras cumplieran con la publicación de los valores que había establecido ... y el usuario no sufriera un cobro adicional.

Estadísticas de los usuarios

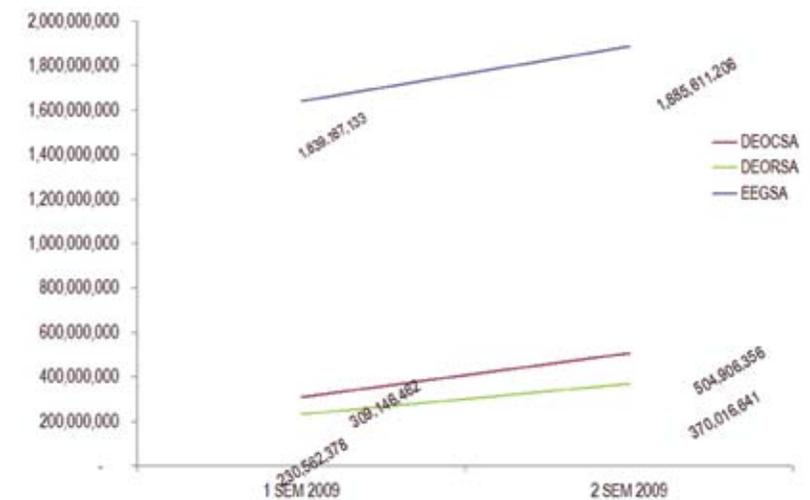
En las siguientes gráficas se presentan estadísticas de las Distribuidoras DEOCSA, DEORSA y EEGSA, en relación al crecimiento de usuarios, cantidad de usuarios por tarifa y el crecimiento en el consumo.



Cantidad de usuarios reportados por Distribuidoras



Consumo semestral en kWh reportado por las Distribuidoras



Gestión técnica y verificación de instalaciones

Se verificó el estado de las instalaciones de 20 subestaciones 11 líneas de transporte de 230KV y 5 líneas de 69 KV con un total de 482 kilómetros de líneas de Transporte. Con la finalidad de evitar colapsos de estructuras e indisponibilidades de líneas por el efecto de los fuertes vientos.

Asimismo, se realizó inspecciones de distribución y generación con la finalidad de que todos los agentes del sector cumplan con los parámetros de calidad del servicio de energía eléctrica, así como velar por el cumplimiento de las obligaciones de los adjudicatarios y concesionarios, protegiendo los derechos de los usuarios.

En la Generación se realizaron 28 inspecciones de presas, lo que permitió determinar la existencia de anomalías en las obras principales y conexas de las presas.

Por otro lado, se realizó inspecciones para verificar el estado de las líneas de distribución en áreas del interior del país, encontrando lugares en donde existen incumplimientos a la normativa, que provocan interrupciones y mala prestación del servicio de distribución.

- En el periodo de mayo-2009 a abril-2010, fueron creados 8 expedientes mediante los cuales se gestionaron temas relacionados con las Normas de Seguridad de Presas.

- En el tema de nuevas Presas (SECACAO), se realizó el seguimiento respectivo para la puesta en operación de la presa del proyecto Hidroeléctrica Secacao.

- Libros de Bitácoras (histórico): hasta el mes de abril de 2009 existían 8 presas con los respectivos libros autorizados. De mayo 2009 al mes de abril de 2010 fueron autorizados 16 libros más para igual número de presas. En total hay autorizados a la fecha actual 24 libros de bitácoras.

“

Se verificó el estado de las instalaciones de 20 subestaciones 11 líneas de transporte de 230KV y 5 líneas de 69 KV con un total de 482 kilómetros de líneas de Transporte.





Encuesta de Calidad del Servicio 2009

El Artículo 14 del Reglamento de la Ley General de Electricidad establece que todos los años el Distribuidor debe realizar, una encuesta representativa a consumidores, en la que estos calificarán la calidad del servicio recibido.

El objetivo de esta encuesta es obtener la calificación del servicio desde el punto de vista del usuario final con relación a aspectos:

- Variaciones de voltaje
- Interrupciones al servicio
- Atención de la Distribuidora

En base a los resultados obtenidos en la encuesta, la CNEE solicita a la Distribuidora que elabore un plan de acción dirigido a subsanar los problemas y debilidades con relación al servicio prestado que hayan manifestado los usuarios encuestados.

En el siguiente cuadro podrá encontrar un resumen de resultados de la Encuesta de Calidad del Servicio de Distribución en el año 2009.

El cuadro se presenta en forma ordenada para las Distribuidoras que fueron mejor evaluadas por los usuarios. Cabe resaltar que 9 de cada 10 usuarios metropolitanos se encuentran satisfechos con el servicio que presta la Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. Por otro lado, la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. y Distribuidora de Electricidad de Oriente S.A. que juntas proveen servicio a casi el 56% de los usuarios guatemaltecos, son las Distribuidoras peor evaluadas, seguidas únicamente por los usuarios de Santa Eulalia, Huehuetenango.

| Clasificación según promedio obtenido | DISTRIBUIDORA | % de Usuarios satisfechos | | | |
|---------------------------------------|---|---------------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------|
| | | Promedio | CALIDAD DEL SERVICIO | CALIDAD DEL PRODUCTO | CALIDAD COMERCIAL |
| | | | (Interrupciones) | (Variaciones de voltaje) | (Atención al público) |
| 1 | Empresa Eléctrica Municipal de San Pedro Sacatepéquez | 94% | 99% | 85% | 97% |
| 2 | Empresa Eléctrica Municipal de Joyabaj | 90% | 90% | 85% | 96% |
| 3 | Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. | 90% | 86% | 80% | 95% |
| 4 | Empresa Municipal Rural Eléctrica de Playa Grande | 86% | 93% | 68% | 98% |
| 5 | Empresa Eléctrica Municipal de Guastatoya | 74% | 78% | 68% | 77% |
| 6 | Empresa Eléctrica Municipal de Tacaná | 67% | 77% | 80% | 45% |
| 7 | Empresa Eléctrica Municipal de San Marcos | 64% | 59% | 57% | 77% |
| 8 | Empresa Eléctrica Municipal de Gualán | 57% | 34% | 51% | 85% |
| 9 | Empresa Eléctrica Municipal de Huehuetenango | 57% | 48% | 45% | 77% |
| 10 | Empresa Eléctrica Municipal de Zacapa | 54% | 31% | 47% | 84% |
| 11 | Empresa Eléctrica Municipal de Jalapa | 54% | 35% | 51% | 75% |
| 12 | Empresa Eléctrica Municipal de Quetzaltenango | 49% | 49% | 40% | 57% |
| 13 | Empresa Eléctrica Municipal de Patulul | 47% | 24% | 24% | 93% |
| 14 | Empresa Hidroeléctrica Municipal de Retalhuleu | 46% | 18% | 34% | 85% |
| 15 | Empresa Eléctrica Municipal de Puerto Barrios | 42% | 21% | 41% | 65% |
| 16 | Empresa Eléctrica Municipal de San Pedro Pinula | 40% | 7% | 21% | 93% |
| 17 | Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. | 38% | 9% | 31% | 75% |
| 18 | Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. | 38% | 14% | 29% | 70% |
| 19 | Empresa Eléctrica Municipal de Sta. Eulalia | 25% | 2% | 6% | 66% |
| - | Empresa Eléctrica Municipal de Sayaxché | No realizó encuesta. | | | |



Eficiencia

Energética

Eficiencia Energética

Conveniente impulso a la eficiencia energética en Guatemala

La eficiencia energética es la capacidad para usar menos energía produciendo la misma cantidad de iluminación, calor, transporte y otros servicios energéticos y aunque era conocida la ineficiencia en el aprovechamiento de la energía desde mediados del siglo 20, es hasta la década del 70 que se le pone un especial interés derivado del bloqueo petrolero que impusieron los países árabes al resto del mundo. Este bloqueo motivó a los países industrializados a buscar un mejor aprovechamiento de la energía a través de medidas de eficiencia energética y, con ello, disminuir la dependencia de combustibles fósiles en sus economías.

De acuerdo con cifras de la Organización Latinoamericana de Energía -OLADE-, la región centroamericana tiene un potencial de ahorro por implementación de medidas de eficiencia energética que ascienden a unos 14,000 millones de dólares en el periodo 2008-2023, de lo cual un 28% -equivalente a 3920 millones de dólares- puede ser logrado por Guatemala.

Para lograr obtener el ahorro estimado por OLADE, deben tomarse medidas en todos los sectores, tanto industrial, comercial, servicios y residencial. Para apoyar este proceso,

la Comisión Nacional de Energía Eléctrica ha estado trabajando, con la anuencia del Ministerio de Energía y Minas, en un Plan Integral de Eficiencia Energética que permita facilitar a los guatemaltecos el acceso a información, nuevas tecnologías y financiamiento para la aplicación de medidas que puedan pagarse con los ahorros obtenidos en la factura.

Las medidas de eficiencia energética que ya han implementado muchos guatemaltecos, tales como la sustitución de bombillos incandescentes por lámparas fluorescentes compactas, han permitido reducir el gasto en los hogares; pero al mismo tiempo, son medidas que permiten aumentar la productividad de las empresas y la competitividad del país en general, inciden en la reducción de costos de los insumos energéticos, reducen la contaminación ambiental al disminuir la generación de energía eléctrica con derivados del petróleo y, al disminuir la demanda. También permiten atrasar inversiones en nuevos proyectos de generación que permitirá apoyar un proceso de conservación de los recursos naturales para su utilización por las futuras generaciones. Tengamos presente entonces que la energía más barata es aquella que no se consume.

“La eficiencia energética es la capacidad para usar menos energía produciendo la misma cantidad de iluminación, calor, transporte y otros servicios energéticos”

Por medio del acuerdo CNEE 153-2009, del 21 de septiembre del 2009, se instituye la Unidad de Eficiencia Energética de la CNEE, con el propósito de apoyar el desarrollo e implementación de un Plan Integral de Eficiencia Energética en Guatemala.

Convenio con el Banco Interamericano de Desarrollo

La CNEE y el Banco Interamericano de Desarrollo -BID-, suscribieron un convenio para la elaboración del Plan Integral de Eficiencia Energética.
Componentes de la Cooperación:

- Diseño de programa de incentivos
- Definición y esquemas de financiamiento
- Fortalecimiento institucional y capacitación de especialistas
- Estructuración de Órgano Técnico Nacional de Eficiencia Energética



Convenio con el FIDE de México

Asimismo, El Fideicomiso para ahorro de energía eléctrica de México y la CNEE de Guatemala, suscribieron convenio de cooperación, con la finalidad de establecer un programa de eficiencia energética en la República de Guatemala y compartir experiencias del exitoso programa aplicado en México, identificar las áreas de oportunidad y formular el plan indicado.





Participación en foros internacionales



El ingeniero Sergio Velásquez, gerente general de CNEE, participó con conferencista invitado al IV Regional Energy Integration Forum, organizado por la FIER-OLADE en octubre de 2009.



Capacitaciones realizadas

CNEE
COMISION NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA

2º Curso para Formación de Especialistas en Eficiencia Energética

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica con apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo -BID-, invita a participar en la segunda edición del curso para la formación de especialistas en ahorro de energía eléctrica, el cual será impartido por expertos mexicanos del FIDE.

El curso se impartirá de 8 a 5 de la tarde, del 1 al 5 de marzo, en el hotel Crowne Plaza Avenida Las Americas 9-08 Zona 13. El contenido del curso puede verse en www.cnee.gob.gt

El cupo es limitado y está dirigido a profesionales y estudiantes con pensum cerrado, con formación o experiencia en el área electromecánica.

Los interesados deben dirigir su solicitud antes del jueves 25 de febrero, acompañada de un breve resumen de su hoja de vida al correo: ahorroenergia@cnee.gob.gt

Se notificará por la misma vía para confirmar su participación.

***Participación Gratuita**



Tarifas 7

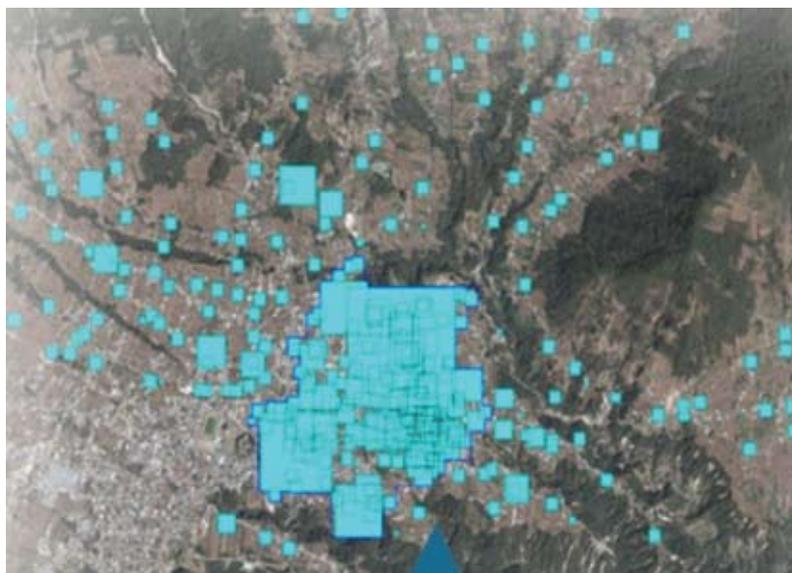
ESTUDIOS TARIFARIOS

Levantamiento de Activos en las Empresas Eléctricas Municipales

El insumo principal para una buena gestión, es el mantenimiento y operación de la red de distribución, con lo cual la CNEE financió un programa para el levantamiento de red de 12 Empresas Eléctricas Municipales durante el año 2009, en colaboración con el personal técnico de las EEM's.

Este proyecto, capacitó al personal técnico en la realización del levantamiento de puntos de red, con miras a que en el futuro las Distribuidoras actualicen por sí mismas las ampliaciones de red u otros cambios que se vayan dando.

Como segunda etapa del proceso, se geoposicionaron los activos levantados por medio de herramientas CAD con las cuales se determinaron las áreas urbanas y las áreas rurales de las Distribuidoras.

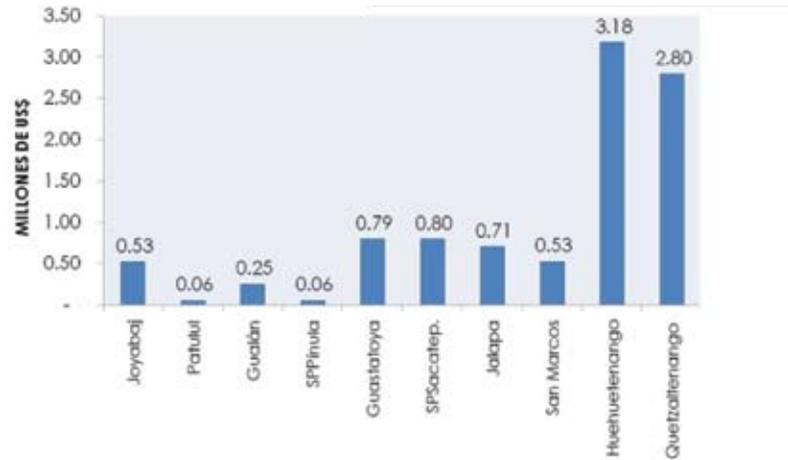


Definición de los Pliegos Tarifarios Quinquenales para Empresa Eléctricas Municipales

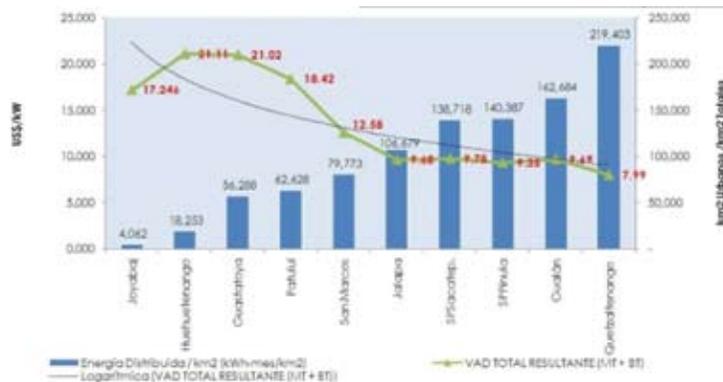
La CNEE en cumplimiento con lo establecido en la Ley General de Electricidad, aprobó los nuevos pliegos tarifarios, para 10 Distribuidoras en el interior de la República. Con esto, se beneficia a más de 140,000 usuarios atendidos por dichas distribuidoras, ya que su factura reflejará los costos eficientes de distribución. De acuerdo a lo establecido en la Ley General de Electricidad y su Reglamento previamente a la realización de los estudios, se procedió a la emisión de los correspondientes Términos de Referencia, en los cuales se estableció la metodología para la realización de los Estudios Tarifarios.

Resultados Importantes EVAD EEM `s

Anualidad Total



Energía distribuida por km²



Otras actividades desarrolladas

A continuación se detallan algunas de las actividades adicionales realizadas:

Donaciones

Se desarrollaron las Bases Regulatorias para la obtención de la información de activos que se adicionarán a la red de las Distribuidoras y serán construidos por terceros, y el mecanismo para sistematizar la obtención de información.

Aportes reembolsables

Asimismo se promovió la aplicación de la Resolución CNEE-2-2009 en la cual se fijan los valores máximos de Aportes Reembolsables y sus condiciones de aplicación a los Usuarios, ya que en la tarifa se reconocen los costos de expansión de redes de las Distribuidoras.

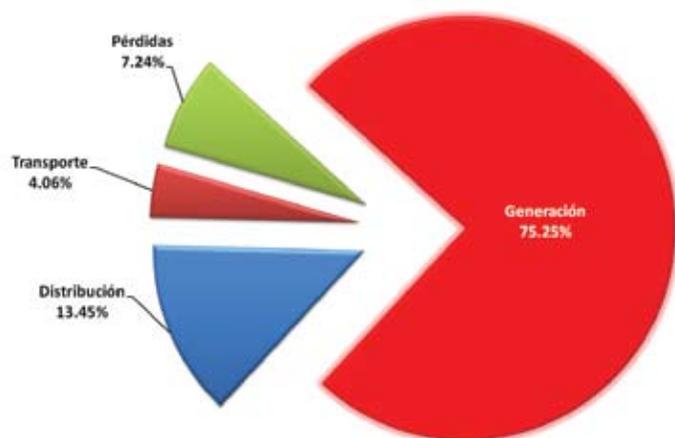
Adicionalmente con la norma del SUC publicada en el mes de abril, ya se cuenta con la obligatoriedad de las Distribuidoras de reportar esta información de manera periódica a CNEE de acuerdo a los formatos establecidos.

AJUSTES TARIFARIOS

En cumplimiento con los artículos 86 y 87 del Reglamento de la Ley General de electricidad, y los pliegos tarifarios aprobados para cada distribuidora, se realizaron un total de ciento veinte ajustes trimestrales al precio de la energía, derivado de la diferencia de costos e ingresos por concepto de energía y potencia de las diferentes Distribuidoras del país. Así mismo se efectuaron un total de cincuenta y seis ajustes semestrales al Valor Agregado de Distribución -VAD- de acuerdo a lo establecido en el pliego tarifario de cada distribuidora. Los resultados fueron notificados a las distribuidoras, y publicados en la página web de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica.

Para dar cumplimiento al artículo 86 del referido reglamento se realizó el ajuste anual de los precios de energía y potencia a trasladar a tarifas para las dieciocho Distribuidoras de energía eléctrica del país, en base al Informe de Costos Mayoristas presentado por el Administrador del Mercado Mayorista, resultando en una publicación en el Diario de Centro América de todas las tarifas que estarán vigentes a partir del primero de mayo.

Desagregación de la Tarifa



Regulación y normativa del cálculo de bloques de energía de tarifa social

Derivado de la creación de la Tarifa Social en beneficio del usuario, dentro del mercado eléctrico de Guatemala, se hizo necesario que las Distribuidoras realizaran compras de energía y potencia, diferenciadas para atender a los usuarios afectos a la Ley de Tarifa Social y a los usuarios no afectos, suscribiéndose así contratos específicos de abastecimiento para el bloque de tarifa social y no social.

Debido a ello se implementó una metodología técnica de cálculo que permita, realizar la separación de estos bloques de energía para tarifa social y no social en la entrada de la red de distribución, lo cual permitirá así, cuantificar, valorizar y liquidar de manera transparente la cantidad de energía y potencia para la tarifa social y no social.

Derivado de lo anterior, La Comisión, mediante la Resolución CNEE-174-2009, oficializó la Metodología de Cálculo de los Bloques de Tarifa Social para todas las Distribuidoras que operan en el país.

Términos de referencia para el proceso de licitación de energía y potencia

Para dar cumplimiento a los artículos 53 y 62 de la Ley General de Electricidad, la Comisión emitió veintidós Términos de Referencia para la contratación de energía y potencia, para que las Empresas Eléctricas Municipales puedan realizar las Bases de Licitación que garanticen el cubrimiento de la potencia y energía, de sus usuarios finales.

Peajes de Transmisión

Valorización y cálculo de Peajes de nuevas instalaciones de transmisión

En cumplimiento con los artículos 4 y 64 de la Ley General de Electricidad, La Comisión recibió un total de siete solicitudes de fijación del peaje de transmisión, correspondientes a la entrada en operación cinco subestaciones, cuatro líneas de transmisión y una modificación a una subestación existente. Lo cual correspondió a una inversión en ampliaciones al sistema de transmisión del orden de doce millones de US\$.

Se adicionó al Peaje las Subestaciones: Telemán RECSA, Telemán ETCEE, Tolimán, Arrazola, Palín, la ampliación a la Subestación el Estor, los alimentadores: Arrazola, Palín, Patzún, la línea de Transmisión El Estor - Palín.



Este monitoreo permitirá dar las alertas necesarias para focalizar las acciones del Distribuidor.

Sistema uniforme de cuentas SUC

Recepción y análisis de reportes de operaciones y transacciones del primer, segundo y tercer trimestres de 2009

A partir del 1 de septiembre de 2009 se recibió información de ingresos, costos y gastos así como de activos, pasivos y patrimonio e información técnica de las empresas Distribuidoras mediante los 13 reportes de operaciones y transacciones que contempla la normativa del SUC, luego de la revisión y análisis de la misma, se emitieron conclusiones y recomendaciones que se trasladaron a las entidades reguladas con el fin de mejorar la calidad de la información, y la gestión de cada Distribuidor. Este monitoreo permitirá dar las alertas necesarias para focalizar las acciones del Distribuidor.



Gestión jurídica

Gerencia Jurídica CNEE

En síntesis su función primordial es dar certeza jurídica a todos los actos administrativos que realiza la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, dando apoyo en las resoluciones de trámite y definitivas de los expedientes que se tramitan en la misma, brindando la asesoría legal necesaria para que la entidad ejerza sus funciones y atribuciones conforme al marco regulatorio vigente.

En el trabajo eminentemente legal se llevan todos los asuntos judiciales que se han presentado en contra de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica o bien que la Comisión tenga necesidad de presentar en contra de los agentes o usuarios del subsector.

Además de ello, se está trabajando en la elaboración de la LEY GENERAL DE ELECTRICIDAD Y SU REGLAMENTO APLICADA EN FALLOS DE LA CORTE DE CONSTITUCIONALIDAD, la cual tiene como finalidad dar a conocer las normas jurídicas fundamentales, según las sentencias emitidas por la Corte de Constitucionalidad.



Se está trabajando en la Ley General de Electricidad y su reglamento aplicada en fallos de la corte de Constitucionalidad.

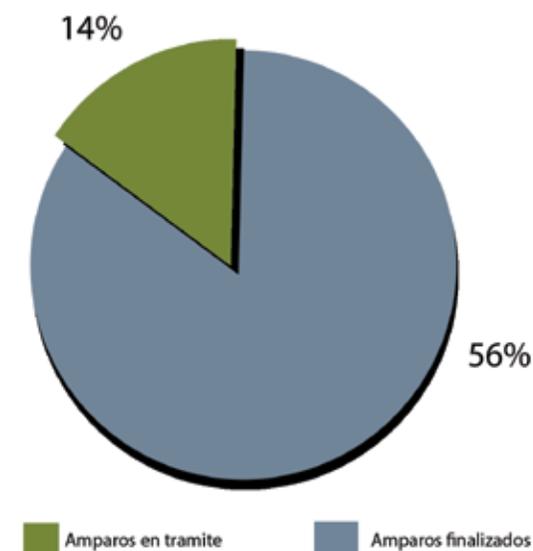
Tramitación de Acciones Constitucionales de Amparo

La Constitución Política de la República de Guatemala en su artículo doscientos sesenta y cinco establece la procedencia del amparo con el fin de proteger a las personas contra la amenazas de violaciones a sus derechos o para restaurar el imperio de los mismos cuando la violación hubiere ocurrido.

El amparo cumple una doble función: de protección al ciudadano en sus garantías fundamentales y a la propia constitución al garantizar la inviolabilidad de sus preceptos ya sea por normas generales contrarias a dichos preceptos o por actos de autoridad que vulneren el contenido o los derechos fundamentales reconocidos en la Constitución.

No hay ámbito que no sea susceptible de amparo y procederá siempre que los actos, resoluciones, disposiciones o leyes de autoridad lleven implícitos una amenaza, restricción o violación a los derechos que la Constitución y las leyes garantizan.

Se han gestionado las siguientes acciones:



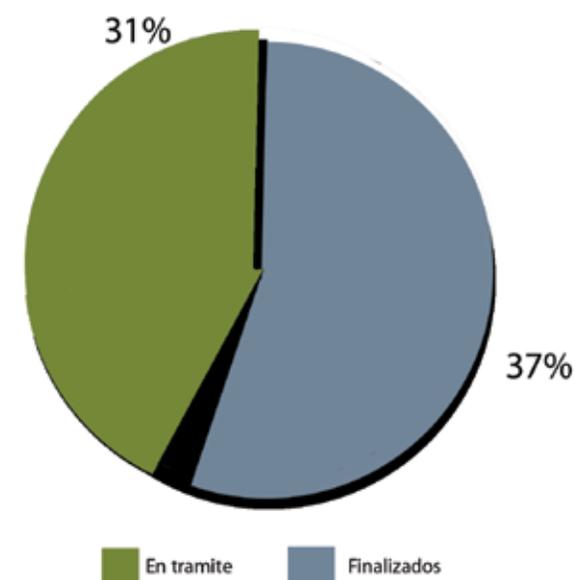
Constitucionales de amparo:

| AMPAROS | |
|---------------------|-----|
| Amparos presentados | 126 |
| Amparos en trámite | 108 |
| Amparos finalizados | 18 |

Tramitación de Procesos Económicos Coactivos

La Ley General de Electricidad y el Reglamento de la Ley General de Electricidad en sus artículos 80 y 115 respectivamente, establecen las sanciones con multa, las infracciones a cualquier disposición de las mismas.

La ley y su reglamento establecen la forma de pago de las multas e indica que las resoluciones emitidas por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, servirán como título ejecutivo para el procedimiento económico-coactivo, razón por la cual al momento de imponerse una sanción, la Comisión al estar firme la resolución mediante la cual se impuso la misma, promueve acciones extrajudiciales y judiciales para darle fiel cumplimiento a dichas resoluciones y se ha visto en la necesidad de realizar cobros por la vía judicial planteando demandas económicas coactivas en contra de los infractores.



Demandas económicas-coactivas

| Procesos económicos-coactivos | |
|-------------------------------|----|
| Demandas presentadas | 68 |
| en trámite | 37 |
| Finalizadas | 31 |



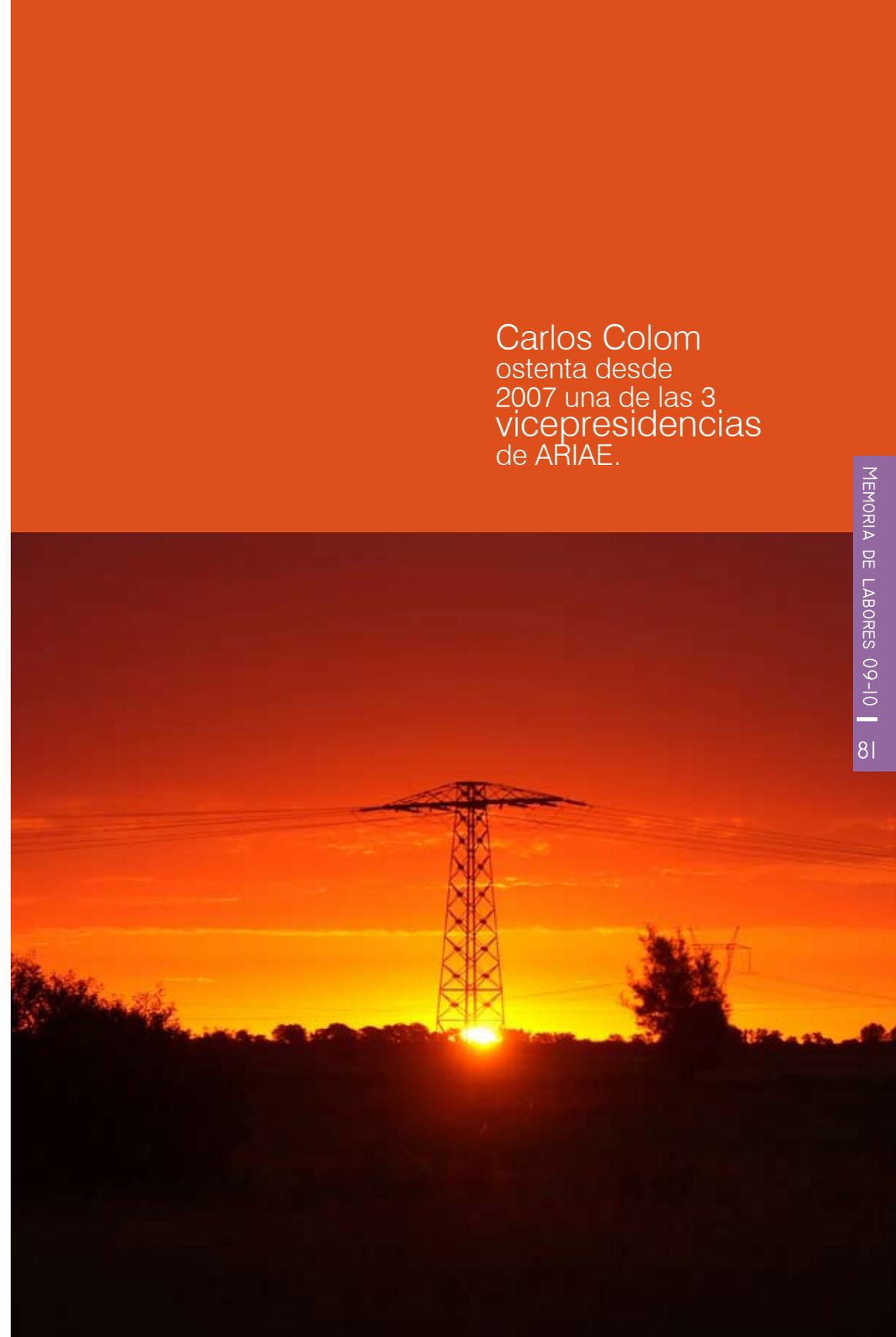
Fortalecimiento Internacional

Relaciones Internacionales

Asociación de reguladores de energía iberoamerica - ARIAE

- La Comisión Nacional de Energía Eléctrica es miembro fundador de la Asociación Iberoamericana de Entidades Reguladoras de la Energía (ARIAE), la cual se constituye formalmente el 17 de marzo de 2000 en la ciudad de Buenos Aires (Argentina). El ingeniero Carlos Eduardo Colom Bickford Presidente de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica de Guatemala, ostenta desde el año 2007 una de las tres vicepresidencias de la entidad, conjuntamente con los Presidentes de los Organismos Reguladores de México y Brasil, lo cual constituye un honor para Guatemala.
- Actualmente, ARIAE reúne a organismos reguladores de energía de 19 países iberoamericanos: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, España, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Portugal, República Dominicana, Uruguay y Venezuela, y al regulador del mercado centroamericano, la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE).
- ARIAE constituye un foro de comunicación entre especialistas y profesionales de las entidades que lo integran, con el fin de promover el intercambio de experiencias y compartir el conocimiento en la regulación de los sectores de la energía, la formación y capacitación de personal en todos los niveles, y su intercambio entre los socios; así como propiciar la cooperación en actividades de interés común, incluso en los campos de investigación y desarrollo. El intercambio sistemático de información y experiencias está soportado básicamente mediante el funcionamiento de esta página Web que permite el acceso a la información de la Asociación y de las Entidades Reguladoras que la integran.
- Adicionalmente, ARIAE desarrolla y soporta la organización de Seminarios, foros y cursos de capacitación que refuerzan la difusión del conocimiento energético y el debate regulatorio, que en su caso quedan recogidos en documento o libros editados con esta finalidad.
- La XIV asamblea general de ARIAE fue celebrada en el mes de mayo del año 2010, en Brasil, incluyéndose dentro de la agenda de la misma la presentación de tres temas por parte de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica de Guatemala.

Carlos Colom
ostenta desde
2007 una de las 3
vicepresidencias
de ARIAE.



XIV ASAMBLEA DE ARIAE

El Ingeniero Carlos Eduardo Colom Bickford Presidente de la CNEE de Guatemala, participó en su calidad de vicepresidente de ARIAE presidiendo la mesa principal en la XIV reunión anual de Reguladores de Energía de Iberoamérica, celebrada en Brasil en el mes de mayo de abril de 2010. En dicha asamblea se compartieron importantes experiencias y se llevaron a relevantes acuerdos.



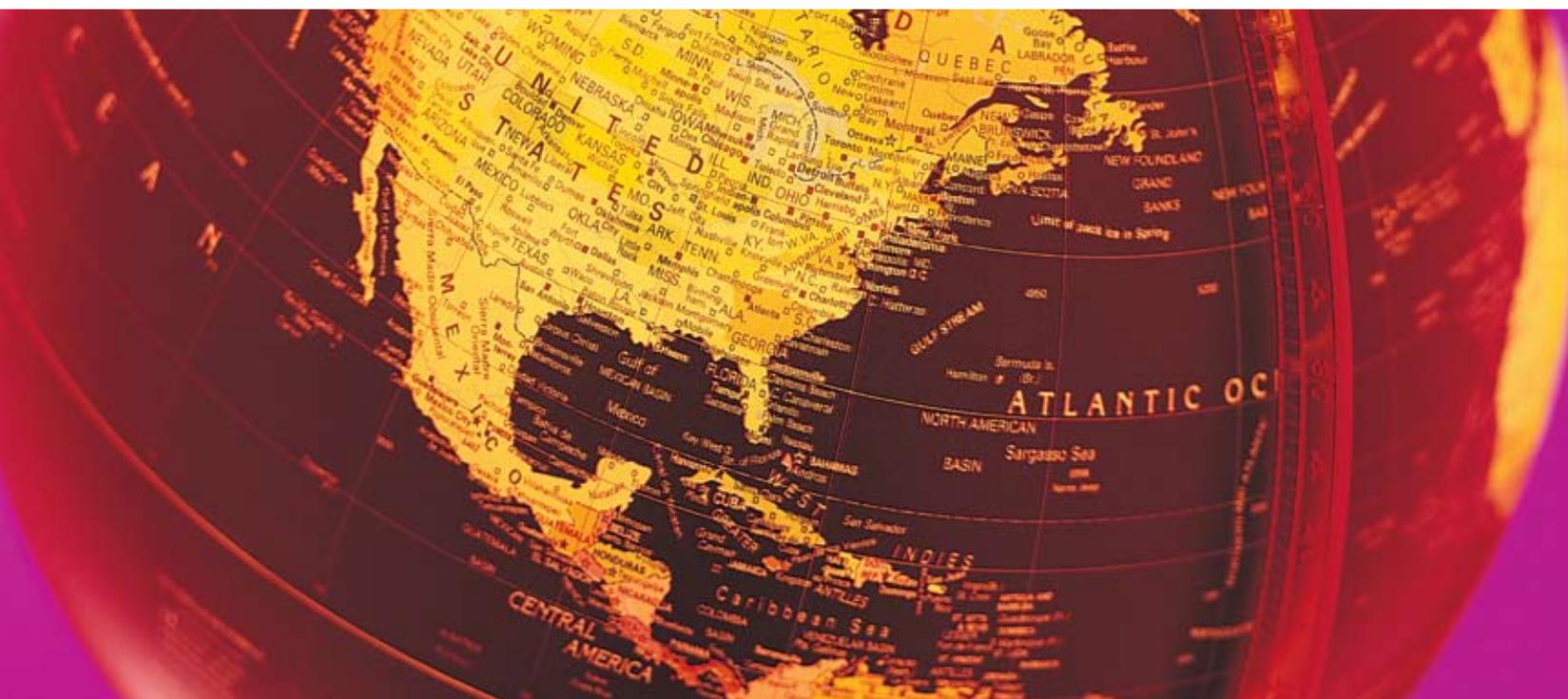
Reunión entre reguladores iberoamericanos y europeos

- El 8 de abril con la participación del Presidente de la CNEE, se celebró en la sede la CNE de España, el II encuentro entre Reguladores de Energía integrados por ARIAE y Reguladores Europeos integrados por el CEER.

- Durante el encuentro se abordaron los siguientes temas:

- Seguridad del suministro.
- Cambio climático.

- Mercados minoristas y acceso a la energía.



LIBRO “Energía: Desarrollos regulatorios en Iberoamérica”

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica de Guatemala, participó con dos capítulos del libro “Energía: Desarrollos regulatorios en Iberoamérica”, editado por ARIAE, con la colaboración de la CNE de España.



ACERCA

- Los días 22 y 23 de enero de 2009, de la Ciudad de Guatemala se llevó a cabo la reunión y asamblea de ACERCA respectivamente, en dichas reuniones participaron representantes de entidades reguladoras de energía de América Central incluyendo Belice como invitado especial.
- Se acordó:
 - Reiniciar las actividades de ACERCA
 - Elegir como Presidente de ACERCA al Ingeniero Carlos Eduardo Colom Bickford y como fiscal al abogado Jose Isaias Aguilar Palma, comisionado presidente de la CNE de Honduras. El ingeniero Colom designo como secretario al ingeniero Sergio Velásquez.
 - Conformar cuatro comités: a) de tarifas (coordinado por CNE de Honduras), b) de calidad (coordinado por ASEP de Panamá), c) de Mercado Eléctrico (coordinado por SIGET de El Salvador) d) de Eficiencia Energética (coordinado por ARESEP de Costa Rica).
 - Efectuar gestiones ante entidades multilaterales, para obtener apoyo para el desarrollo de las actividades de ACERCA.



Participación en el IV World Forum on Energy Regulación

El Foro Mundial de Regulación Energética en su IV edición (WFER IV) tuvo lugar en la Ciudad de Atenas, Grecia, durante los días 18 al 21 de octubre de 2009. En dicho foro se reúnen las asociaciones regionales de reguladores energéticos de todo el mundo, y entre ellos se conto con la participación de ARIAE, representada por el Ing. Carlos Colom de la CNEE de Guatemala, y otras entidades que forman parte de dicha Asociación. Previo a la celebración del evento, se circularon para su discusión los siguientes documentos:



Durante el Foro Mundial de Regulación Energética en su IV edición el Ingeniero Carlos Colom, realizó una presentación a los asistentes. El título de la presentación fue: El papel del Regulador en la fijación de las tarifas de Electricidad. Esta presentación abarcará los aspectos más importantes en el proceso de la fijación de las tarifas eléctricas en Guatemala y el papel del regulador ya que es vital para el desarrollo social y económico del país.

En este foro se llegó a importantes acuerdos sobre la posición de los reguladores con relación al cambio climático, la constitución de la International Confederation of Energy Regulators -ICER-, la cual se integrará por las asociaciones regionales de Energía, dentro de ellas ARIAE y la puesta en marcha de Virtual Working Groups sobre asuntos asociados con la regulación.

COMITÉS

Creación, motivación, objetivos

- **Creación:** En la Asamblea de ACERCA celebrada en la Ciudad de Guatemala, en enero de 2009, se acordó conformar 4 comités de la siguiente forma:
- **Objeto:** El objeto de la creación de los comités es conformar grupos de trabajo con representantes técnicos de las diferentes organismos reguladores miembros de ACERCA, para analizar los problemas más críticos que comparten las entidades reguladoras, y presentar propuestas de solución que puedan ser implementadas por los organismos reguladores.
- **Motivación:** Para el adecuado funcionamiento y cumplimiento de los objetivos de los comités se requiere:
 - Establecer un programa de actividades de interés común para todos los miembros.
 - Que el coordinador de cada comité, se convierta en el líder del grupo, dando seguimiento al plan de trabajo y cronograma de actividades aprobado.
 - Establecer un mecanismo de compromiso, para que las recomendaciones presentadas por los diferentes comités a sus respectivos organismos reguladores, sean debidamente evaluadas y consideradas.
 - Presentar en cada reunión una evaluación de los resultados obtenidos.
 - El coordinador de cada comité debe establecer con los demás integrantes, una estrecha relación para mantener la armonía del grupo. Debe comunicarse por los medios que considere necesarios, correo electrónico, teléfono, etc.
 - Es conveniente que el organismo regulador anfitrión de cada reunión, cubra los gastos de logística de la reunión, y que cada organismo regulador representado en los comités, cubra los gastos de sus representantes en cuanto a hospedaje, transporte y alimentación.



Investigación sobre Mercados Eléctricos en América Central y su Preparación para el Mercado Regional.

Propósito de la actividad:

- Recopilar información y sostener entrevistas con técnicos de ASEP de Panamá para realizar un estudio sobre las particularidades del funcionamiento del mercado eléctrico panameño y de las medidas que han tomado para su adaptación al Tratado Marco y Normativa del Mercado Eléctrico Regional -MER-.
- Intercambiar experiencias y conocimientos entre los entes reguladores de Panamá y Guatemala, con relación a diversos temas regulatorios.



Guatemala,
09 de abril de 2010

Señores
Miembros del Directorio
Comisión Nacional de Energía Eléctrica de Guatemala
Presente

Estimados Señores Directores:

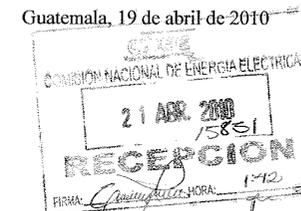
Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, para expresarles en nombre de la Junta Directiva de la Comisión VESTEX, el reconocimiento por la destacada labor que la Comisión Nacional de Energía Eléctrica de Guatemala (CNEE), ha venido realizando como órgano técnico creado por intermedio del Decreto No.93.-96, Ley General de Electricidad.

Como sector exportador de Vestuario y Textiles, hemos seguido con detenimiento la licitación para el Plan de Expansión de Transmisión Eléctrica (PET), que fue presentado el 13 de marzo del año 2009 y adjudicado el 22 de enero del presente año a la empresa Energía de Bogotá y EDM, siendo testigos del profesionalismo y transparencia con el que fue manejado este importante proceso que permitirá la construcción de 850 kilómetros de líneas de transmisión y obras de ampliación y construcción de nuevas subestaciones de energía eléctrica, lo cual será de mucha importancia para el parque energético del país.

Es por esa razón, que la Junta Directiva de la Comisión VESTEX en su sesión No.08/2010, acordó dejar constancia en el Punto Sexto del Acta correspondiente, el reconocimiento a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica de Guatemala (CNEE), por el trabajo profesional y honesto que ha venido realizando en beneficio del mercado eléctrico de Guatemala, facilitando en todo momento el acceso a información y atendiendo las diferentes consultas que como sector hemos realizado ante ese ente.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para suscribirme con las muestras de mi más alta consideración y estima

Carlos Arias Bouscayrol
Presidente



Señores
Directorio
Comisión Nacional de
Energía Eléctrica -CNEE-
Ciudad

Estimados señores:

Por este medio queremos agradecer la visita de los Directores de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica a Cámara de Industria el día lunes 12 del mes en curso. Así mismo, los exhortamos a continuar desempeñado sus actividades de manera técnica y apegada a lo establecido en la ley, para beneficio del sector eléctrico guatemalteco, así como del desarrollo del país.

Los pasos que ustedes han dado durante su gestión están contribuyendo a un desarrollo sano del sector eléctrico. En ese sentido, es importante felicitarlos por su labor para atraer inversión, entre ellas, el área de transmisión, la cual va a contribuir a mejorar la confiabilidad del sistema eléctrico guatemalteco. Adjunto encontrarán fotocopia de una entrevista efectuada al Ing. Carlos Colom, publicada en nuestra Revista Industria y Negocios, sobre la Licitación para Ampliación del Sistema de Transmisión.

La industria guatemalteca, representada a través de esta institución les exhorta a seguir trabajando en pro de un servicio eléctrico altamente competitivo en precio y calidad para mantener y mejorar la competitividad de país, importante para el desarrollo económico y social de nuestra querida Guatemala.

Atentamente,

Ing. Juan Antonio Busto
Presidente

ER/rc

15 Avenida 14-72 Zona 13, 2° Nivel
Guatemala, C.A. 01013
PBX: (502) 24108323
FAX: (502) 24108320/21
www.vestex.com.gt

Ruta 6, 9-21 Zona 4, Nivel 12 PBX + (502) 2380-9000 FAX + (502) 2380-9110
www.industriaguatemala.com

coordinación

Licda. Pilar Escudero
Inés Elvira Arango

diseño y diagramación

Licda. Rocío Asturias
grafico@rocioenelaire.com

4 Avenida 15-70 Zona 10,
Edificio Paladium, Nivel 12
Ciudad de Guatemala,
Guatemala

Teléfono: +502 2321-8000
Fax: +502 2321-8002

www.cnee.gob.gt
cnee@cnee.gob.gt

