



Memoria de Labores 2015-2016



Guatemala





Índice

Carta al lector	7
Introducción	9
Directorio CNEE	11
Equipo Gerencial.....	12
Funciones de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica	15
El Mercado Eléctrico Guatemalteco	19
Proyectos Estratégicos	35
Tarifas	51
Fiscalización de la Calidad del Servicio	59
Asuntos Jurídicos	69
Asuntos Administrativos	75
Organigrama Institucional	83
Participaciones en Eventos	87





Carta al lector

El 28 de mayo de 2016, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE) cumple 19 años de haber iniciado sus actividades. Por ello tenemos el agrado de presentar a usted la presente Memoria de Labores correspondiente al período comprendido de mayo 2015 a abril 2016, la cual contiene las actividades más relevantes ejecutadas durante el mismo en cumplimiento a la Ley General de Electricidad.

En esta edición se incluye información sobre lo actuado por la Comisión en las diferentes áreas de su competencia, tales como: Vigilancia y Monitoreo del Mercado Eléctrico nacional y regional, las actividades relacionadas con la planificación de la expansión de la generación y transporte, la fiscalización de la calidad de servicio de distribución final y atención al usuario de dicho servicio, la fiscalización del cumplimiento de la Norma de Seguridad de Presas, los aspectos relacionados con el cálculo y ajuste tarifario y lo relativo a los peajes por el uso del sistema de transporte; asimismo, las actividades relacionadas con la aplicación de las normas de estudios eléctricos y atención de solicitudes de acceso al sistema de transporte, incluyendo, en forma resumida, aquellos as-

pectos que contribuyeron al fortalecimiento institucional y finalmente la participación de la Comisión en diferentes actividades nacionales como internacionales.

Adicionalmente al ejemplar escrito de la Memoria de Labores, le invitamos cordialmente a visitar el sitio WEB de la Comisión en la dirección www.cnee.gob.gt, donde podrá consultar importante información y estadísticas relacionadas con el comportamiento del mercado, actividades regulatorias y, en general, noticias e información relevante sobre el desarrollo eléctrico del país.

Queremos aprovechar esta oportunidad para felicitar a todo el equipo de la Comisión, por el profesionalismo y actitud demostrada en el ejercicio de su labor, lo cual ha sido de vital importancia para el desempeño de nuestras funciones. Y hacer extensiva esta felicitación a todos y cada uno de los agentes y entidades que conforman el subsector eléctrico nacional, por un aniversario más de logros y éxitos en beneficio de los usuarios del servicio eléctrico en todo el país.



Introducción

Durante el año 2015, ocurrieron importantes eventos a nivel nacional e internacional que por su incidencia en el desarrollo eléctrico de Guatemala, vale la pena referir que los acontecimientos políticos ocurridos dieron un ejemplo al mundo de la actitud de los guatemaltecos en defensa de la transparencia e institucionalidad del país, lo cual indudablemente ha contribuido a consolidar la democracia y la certidumbre jurídica como uno de los pilares fundamentales en la atracción de inversiones.

Durante el año 2015, al igual que años anteriores, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, jugó un importante rol en la realización de licitaciones exitosas para la compra de potencia y energía por parte de las Distribuidoras autorizadas en Guatemala, lo cual ha tenido efectos en la configuración de una matriz energética de generación eléctrica haciéndola más diversificada y eficiente, con un mejor aprovechamiento de las fuentes renovables de energía, reduciendo la dependencia de los combustibles fósiles y por lo tanto, la vulnerabilidad de los precios de electricidad causados por las variaciones en el precio internacional de los derivados del petróleo.

Igualmente importante, ha sido la reducción de precios de la electricidad derivada de la incorporación de tecnologías más eficientes, lo cual, a su vez, ha permitido reducir considerablemente los niveles de

contaminación a la atmósfera causada por las emisiones de efecto invernadero por generación térmica, cada vez menos predominante en Guatemala.

El aumento de la capacidad instalada de generación eléctrica en Guatemala y las obras de expansión en los sistemas de transporte y distribución, ha permitido mejorar la calidad del servicio que recibe el usuario final, al haberse reducido los índices de frecuencia y duración de las interrupciones.

En el tema de seguridad de presas, durante el año 2015, al igual que otros años, la Comisión ha coordinado la realización de eventos de capacitación dirigidos a personal técnico de las presas usadas para la generación eléctrica, lo cual ha permitido especializar a dicho personal en los procedimientos y mecanismos de respuesta ante cualquier contingencia.

Durante la primera vuelta y segunda vuelta de las elecciones generales 2015, la Comisión, en coordinación con el Tribunal Supremo Electoral y las distintas entidades que conforman el subsector eléctrico nacional, proporcionaron apoyo en el desarrollo e implementación de planes de contingencia, lo cual coadyuvó al desarrollo normal de las elecciones sin contratiempos causados por fallas en el servicio de electricidad.

Directorio CNEE



Directorio CNEE



Licenciada
Ivanova María Ancheta
Alvarado de Aguilar
(Directora del 7 de abril de 2016
al 27 de mayo 2017)



Licenciado
Jorge Guillermo Aráuz Aguilar
(Director del 28 de mayo 2012
al 20 de marzo 2016)
(Presidente del 21 de marzo 2016
al 27 mayo 2017)



Licenciada
Silvia Ruth Alvarado
Silva de Córdova
(Directora del 28 de mayo 2012
al 27 de mayo 2017)

Carmen Urízar Hernández
Fungió como Presidente del 28 de mayo de 2012
al 9 de marzo 2016

Equipo Gerencial



Equipo Gerencial



Gerente Administrativo
Ingeniero Sergio Oswaldo Velásquez



Gerente Jurídico
Licenciado David Estuardo
Herrera Bejarano



Secretario General
Licenciado Jorge Miguel
Retolaza Alvarado
(a partir del 1 de abril de 2016)



Gerente de Tarifas
Ingeniero Miguel Antonio
Santizo Pacheco



Gerente Proyectos Estratégicos
Ingeniero José Rafael
Argueta Monterroso



Gerente de Regulación de Calidad
Ingeniero Byron Iván
Azurdia Martínez



Gerente de Mercado
Ingeniero Fernando Alfredo
Moscoso Lira



Funciones de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica



Funciones de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica

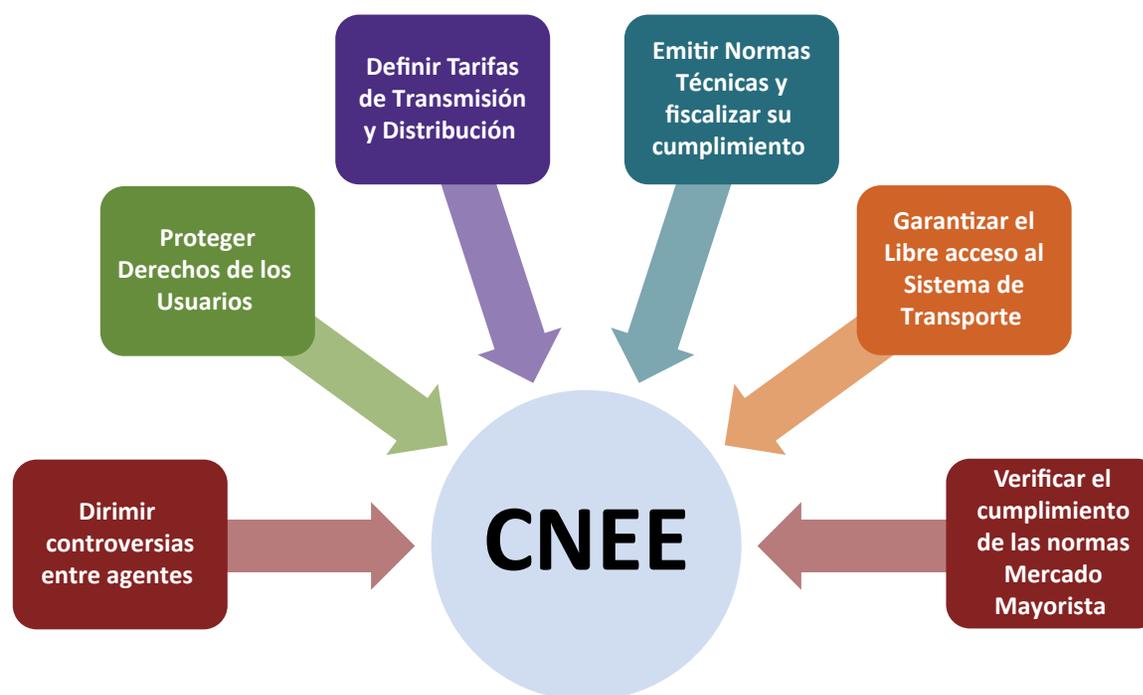


Figura 1, se presenta de forma resumida las principales funciones de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica establecidas en la Ley General de Electricidad y Marco Legal correspondiente.



El Mercado Eléctrico Guatemalteco



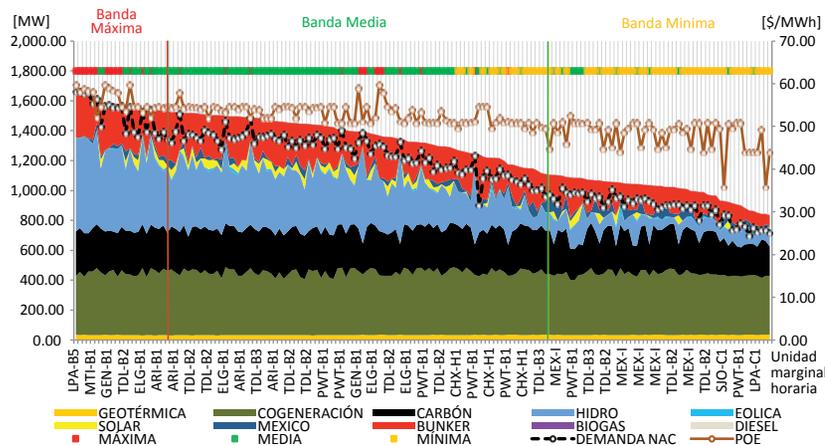
Vigilancia y monitoreo del Mercado Eléctrico Nacional

Como responsable del mecanismo de verificación establecido en el artículo 11 del Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista, la Comisión realiza las siguientes actividades:

Desarrollo y seguimiento de indicadores de Mercado

En el marco de monitoreo de variables económicas y técnicas del subsector eléctrico, se ha desarrollado un conjunto de indicadores y sus relaciones, en función al despacho económico, que proveen información y una mejor comprensión del estado actual del Mercado Mayorista.

Figura 2, Matriz energética, Precio de Oportunidad de Energía (POE) y Unidad Marginal por hora, en orden descendiente, con base a la demanda total de energía en un período de 7 días (de domingo a sábado)



Fuente: Elaboración propia con base en información de posdespacho diario elaborado por el Administrador del Mercado Mayorista.

El resultado de los indicadores permite realizar un análisis integral del Mercado Mayorista (MM) y sus diversas variables, tales como: demanda de energía y de potencia, composición de la matriz energética a lo largo del tiempo, precio de oportunidad de energía, centrales marginales, servicios complementarios y comportamiento hidrológico a través del monitoreo de los principales embalses del país, tal el caso del embalse de la Central Hidroeléctrica de Chixoy.

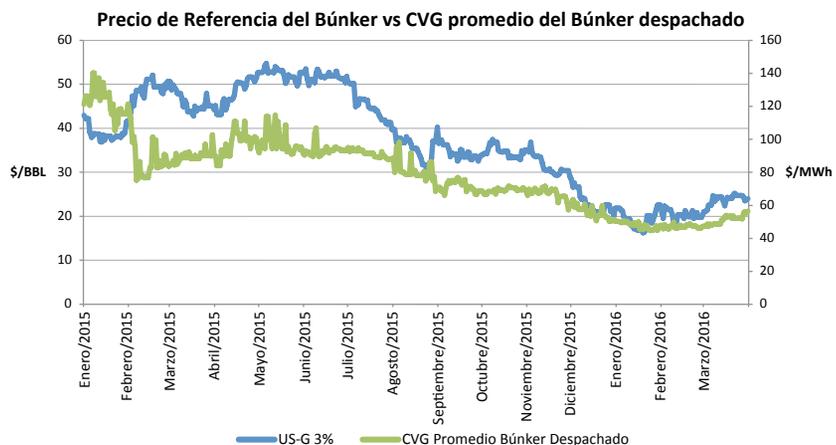
También se incluyen indicadores de Generación Forzada y Servicios Complementarios como los que se muestran a continuación:

Monitoreo de Costos Variables de Generación

De acuerdo a lo establecido en el artículo 13 del Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista, la Comisión debe auditar los costos variables de los generadores. Para realizar esta tarea se han adquirido publicaciones de los índices de precios internacionales de los combustibles que se utilizan para determinar los Costos Variables de Generación (CVG) de las centrales térmicas. Estos índices se refieren a precios de referencia de carbón y derivados del petróleo tomando en cuenta que son los índices declarados por los Agentes Generadores al Administrador del Mercado Mayorista en sus metodologías de CVG, además de ser los utilizados para determinar el precio de la energía para el caso de los contratos con las empresas distribuidoras.

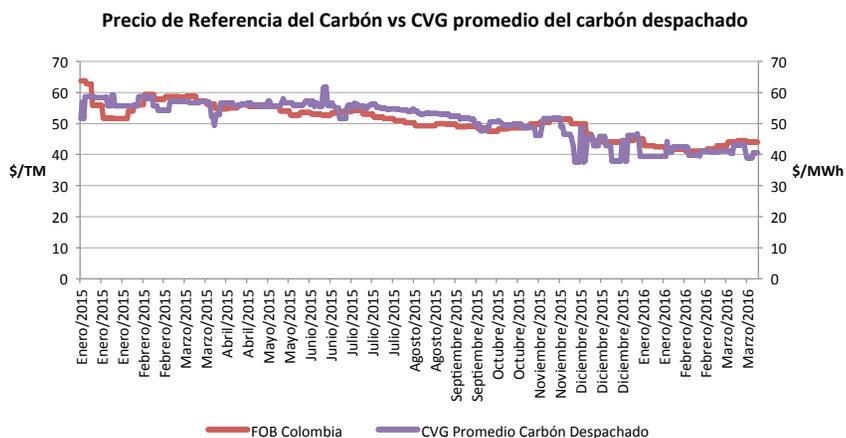
A partir de este monitoreo y verificación de precios internacionales de combustibles, de su aplicación de acuerdo a lo establecido en las metodologías de CVG de las centrales térmicas, y la comparación de su comportamiento con el comportamiento de los CVG de manera semanal, se iniciaron dos procesos de investigación para verificar la consistencia entre estos precios de referencia y los Costos Variables declarados por algunas centrales.

Figura 3, Verificación de los Costos Variables de Generación Bunker: año 2015



Fuente: Elaborado por CNEE con datos del AMM y publicaciones con precios de referencia de combustibles.

Figura 4, Verificación de los Costos Variables de Generación Carbón: año 2015



Demanda Firme y Oferta Firme Eficiente

La Demanda Firme –DF– es la demanda de potencia que debe ser contratada por cada Distribuidor o Gran Usuario durante el Año Estacional; la Oferta Firme Eficiente –OFE– es la cantidad máxima de potencia que una central generadora o Transacción Internacional puede comprometer en contratos para cubrir la Demanda Firme; tanto la DF como la OFE son calculadas por el Administrador del Mercado Mayorista para cada Año Estacional, y tienen importancia sobre la garantía de suministro y costos eficientes del Mercado Mayorista.

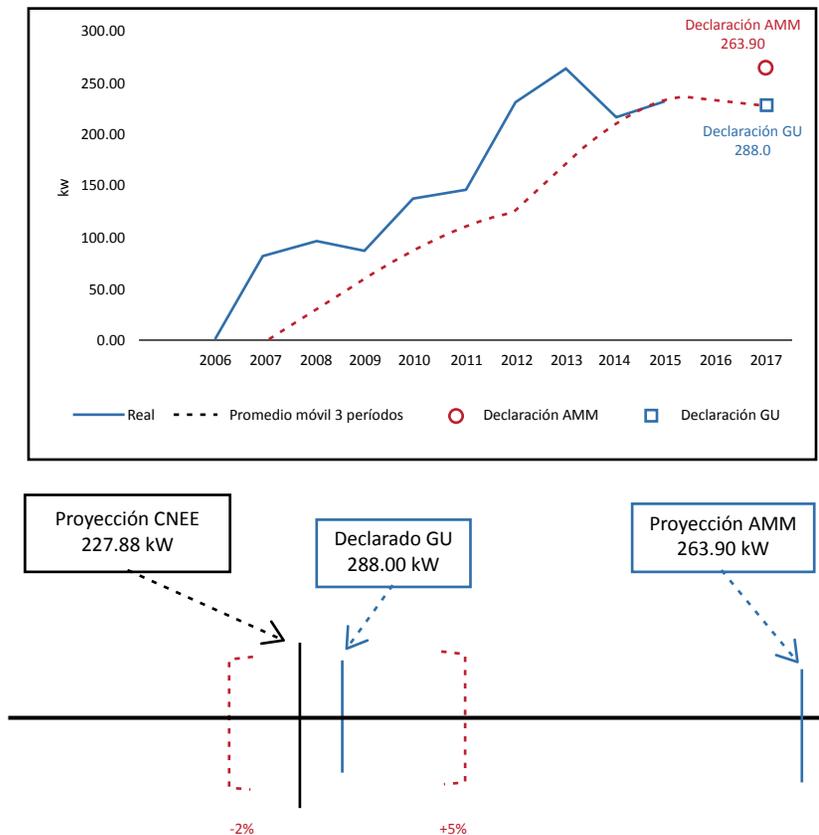
En cumplimiento a lo establecido en los artículos 1, 57 y 72 del Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista (RAMM), y numerales 2.2 y 2.6 de la Norma de Coordinación Comercial No. 2 (NCC-2) se dio seguimiento y se verificó que en el cálculo de DF y OFE asignadas a los Participantes Consumidores y a los Participantes Productores, respectivamente, para el Año Estacional 2016-2017, se haya cumplido con lo establecido en la Norma de Coordinación Comercial No. 2 –NCC-2–.

Dentro de la verificación del cálculo y asignación de la Demanda Firme, se resolvió la discrepancia entre las proyecciones de demanda realizadas por el Administrador del Mercado Mayorista y las proyecciones de demanda presentadas por los Participantes Consumidores, proyecciones que serán utilizadas para el cálculo de la Demanda Firme que corresponde a cada Participante Consumidor para el Año Estacional 2016-2017; el proceso seguido por la Comisión para dicha resolución se basa en el análisis económico, estadístico y criterios de verificación establecidos en la normativa del subsector, aplicando los modelos de proyección que mejor se ajustan a cada caso y considerando la información aportada por las partes.

Durante el 2015, se recibieron 95 casos de discrepancias, que totalizaban una diferencia de 9.71 MW entre lo proyectado por el Administrador del Mercado Mayorista (52.95 MW) y lo presentado por los Grandes Usuarios (43.24 MW); las referidas discrepancias correspondieron a 3 casos de Gran-

des Usuarios Participantes, y 92 casos de Grandes Usuarios Representados, estos últimos atendidos por 11 Comercializadoras. En la resolución de discrepancias se resolvieron procedentes 85 casos con los valores proyectados por el Administrador del Mercado Mayorista, y 10 con los valores presentados por los Grandes Usuarios, totalizando 52.38 MW.

Figura 5, Análisis para resolución de discrepancias entre valores de demanda proyectados por el AMM y valores presentados por Grandes Usuarios

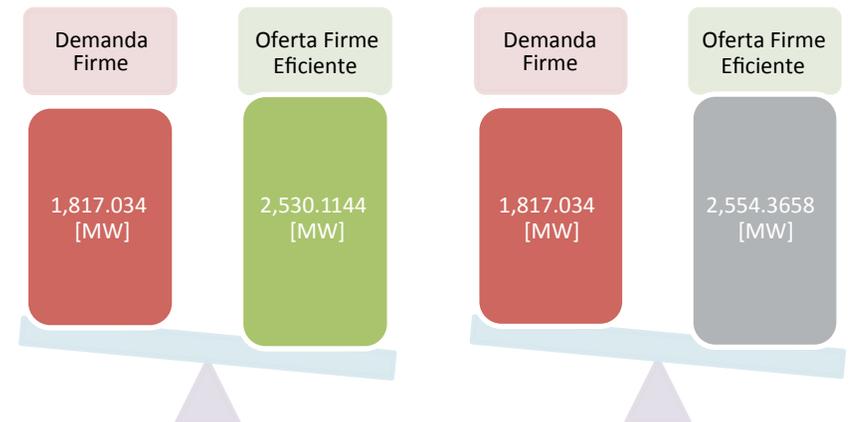


Fuente: Elaborado por CNEE con datos propios.

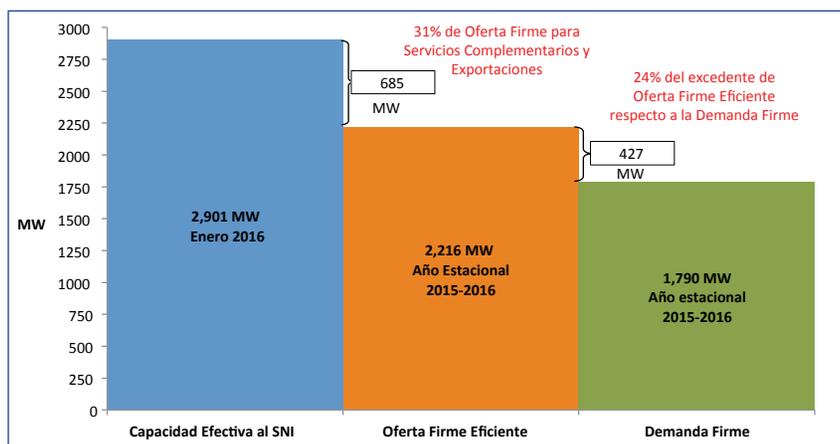
En la verificación del cálculo de la Oferta Firme Eficiente se revisó la información reportada al Administrador del Mercado Mayorista, la información aportada por los Participantes Consumidores, y la validación realizada por dicha entidad previo a su utilización; posteriormente se verificó la aplicación del proceso establecido en la normativa antes citada, para el cálculo de la Demanda Firme.

De acuerdo a los procesos llevados a cabo por el Administrador del Mercado Mayorista, los valores de Demanda Firme y Oferta Firme Eficiente calculados por dicha entidad para el Año Estacional 2016-2017 son los siguientes:

Figura 6, Demanda Firme y Oferta Firme Eficiente para el Año Estacional 2016-2017 para: a) Período de Zafra y b) Período de No Zafra (Elaborada por CNEE con información del AMM).



Una integración de los valores que corresponde para el año estacional 2015-2016, de Oferta Firme Eficiente, Demanda Firme y Capacidad Efectiva del SNI, se pueden observar a continuación:



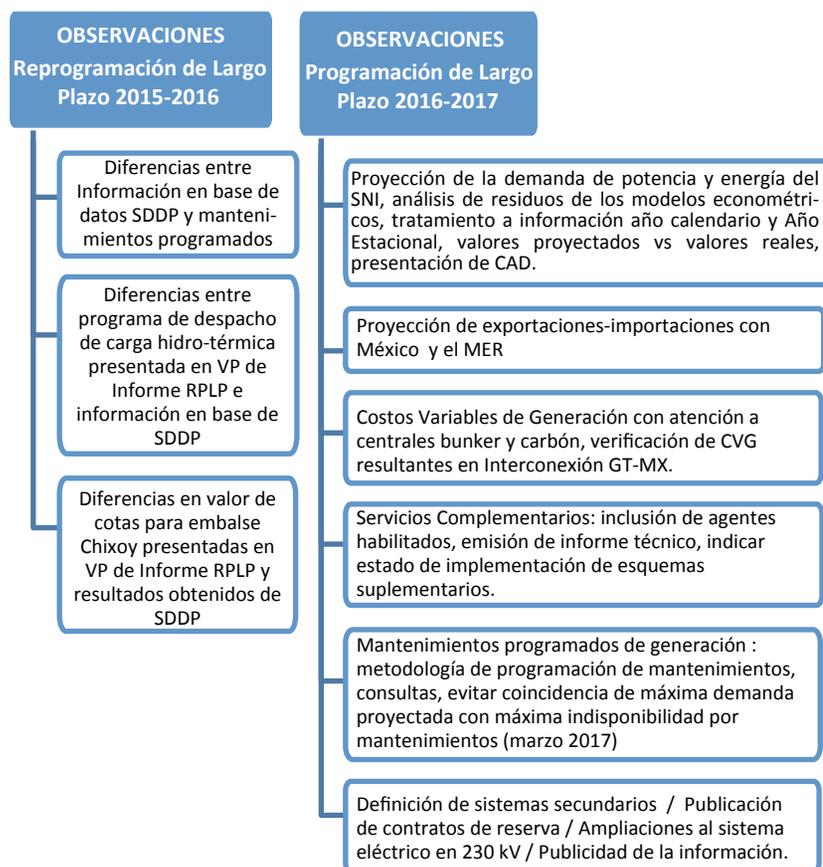
Análisis y observaciones a la Programación de Largo Plazo

La Programación de Largo Plazo –PLP– es la programación indicativa realizada por el Administrador del Mercado Mayorista con el fin de representar las condiciones probables del Mercado Mayorista para el Año Estacional que se está programando; tanto los Participantes del Mercado Mayorista como la Comisión pueden emitir observaciones al

informe de PLP que emite el Administrador del Mercado Mayorista. Se emite un informe de PLP que comprende el período del 01 de mayo de un año al 31 de abril del siguiente año, y un informe de Reprogramación de Largo Plazo –RPLP– que comprende el período del 01 de noviembre de un año al 31 de abril del año siguiente. Cada uno de estos informes se emite primeramente en una versión provisoria –VP– y posteriormente en una versión definitiva –VD–; las observaciones que emiten la Comisión y los Participantes del Mercado son realizadas a la VP, para que sean analizadas por el Administrador del Mercado Mayorista y este realice los ajustes que considere justificados para elaborar el Informe Final –VD– de la Programación y Reprogramación de Largo Plazo.

En vigilancia del cumplimiento a lo establecido en los artículos 52 a 55 del Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista (RAMM), y numerales 1.2 y Anexo A1.2.4 de la Norma de Coordinación Comercial No. 1 (NCC-1) la Comisión analiza la información de la VP del informe de PLP y RPLP y verifica que dichos informes cumplan con los aspectos técnicos y regulatorios que establece la normativa, y en función de dicho análisis emite recomendaciones que son trasladadas al Administrador del Mercado Mayorista. Para el año comprendido en este informe se analizó y emitió recomendaciones al Administrador del Mercado Mayorista relativos a la RPLP 2015-2016 y a la PLP 2016-2017. Los temas en los que se emitió observaciones se muestran en la siguiente figura:

Figura 7, Resumen de observaciones emitidas por la CNEE a la Reprogramación de Largo Plazo 2015-2016 y a la Programación de Largo Plazo 2016-2017



Fuente: Elaborado por CNEE con datos propios.

Informe estadístico anual

Un mercado transparente es el que tiene información completa y de acceso a todos los participantes, es decir que los productores y consumidores tienen conocimiento de las condiciones en que se opera dicho mercado. El propósito de realizar el informe estadístico anual es contribuir con la transparencia en la información y disminuir la asimetría de la información que pudiera existir.

Dentro de este informe se incluyen indicadores estadísticos, datos históricos del Mercado Eléctrico Nacional, así como interpretaciones de lo acontecido durante el año en análisis. Se presentan los eventos y hechos más relevantes que incidieron de forma directa o indirecta en la operación del Mercado Mayorista. En dicho informe se muestra el resultado de las transacciones de energía y comportamiento del Precio Spot, valores de demanda de potencia y energía del sistema, los servicios complementarios y las transacciones internacionales.

Figura 8, Portada de Informe Estadístico de Mercado 2014 - Publicación 2015



Modificaciones normativas

Las Normas de Coordinación son las disposiciones y procedimientos emitidos por el Administrador del Mercado Mayorista (AMM) y aprobados por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, que tienen por objeto coordinar las actividades comerciales y operativas con la finalidad de garantizar la continuidad y la calidad del suministro eléctrico; las Normas de Coordinación Comercial (NCC) tienen por objeto garantizar la coordinación de las transacciones comerciales del Mercado Mayorista,

mientras las Normas de Coordinación Operativa (NCO) tienen por objeto garantizar la coordinación de la operación del Sistema Nacional Interconectado, para abastecer la demanda a mínimo costo, manteniendo la continuidad y la calidad del servicio.

En cumplimiento a lo establecido en el artículo 13, inciso j) del Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista (RAMM), durante el 2015 y 2016 la Comisión ha dado seguimiento, analizado y dado aprobación a las siguientes modificaciones y emisiones de Normas de Coordinación:

Tabla 1, Listado de Normas de Coordinación cuyas modificaciones o emisiones fueron aprobadas por la Comisión.

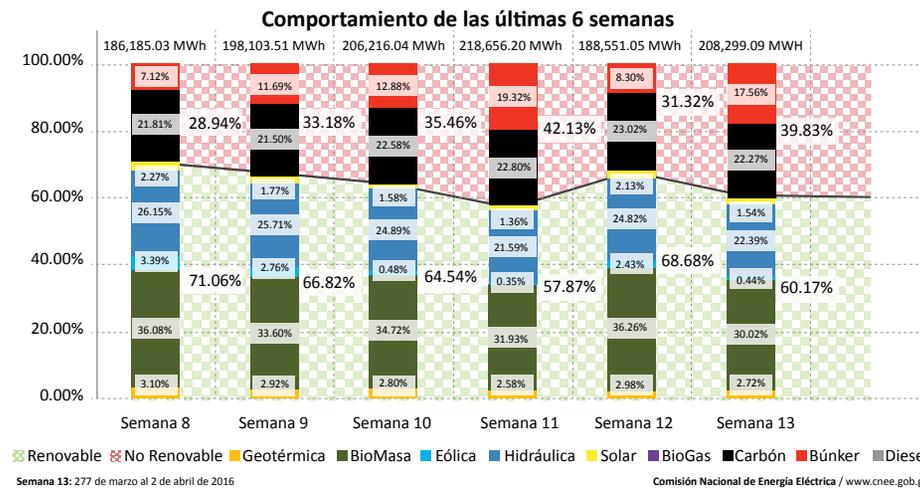
No.	Norma de Coordinación	Resolución CNEE		Tema	Comentario
		Número	Fecha emisión		
1	NCC-15	CNEE-188-2015	22-may-15	Desconexión, Suspensión de Operaciones y Deshabilitación del MM	Aprobación Nueva Norma
2	NCC-13	CNEE-195-2015	08-jun-15	Mercado a Término	Aprobación de Modificación del alcance del Contrato de Energía Generada.
3	NCC-1, NCC-2, NCC-4, NCC-9, NCC-10	CNEE-335-2015	26-nov-15	Temas Varios - Armonización MER	Aprobación de Modificaciones para la implementación de los Contratos Firmes en el MER
4	Operatividad de la NCC-10 en el contexto del MER	CNEE-336-2015	26-nov-15	Establece al AMM como Autoridad Nacional Competente en Guatemala para registrar la máxima Energía Firme correspondiente a los Contratos Firmes del MER	De acuerdo a lo establecido en las Resoluciones CRIE-46-2015 y 51-2015
5	NCO-1	CNEE-343-2015	03-dic-15	Base de Datos	Aprobación de Modificación para la implementación de lo establecido en la Norma Técnica de Conexión, Resolución CNEE-256-2014 y sus modificaciones.
6	NCO-4	CNEE-344-2015	03-dic-15	Criterios de Calidad y Niveles Mínimos de Servicio	Aprobación de Modificación para la implementación de lo establecido en la Norma Técnica de Conexión, Resolución CNEE-256-2014 y sus modificaciones.
7	Operatividad de la NCO-4	CNEE-345-2015	03-dic-15	Emisión de procedimiento de precalificación para realizar Estudios de Coordinación de Esquemas de Protección de acuerdo a la NCO-4	De acuerdo a la NCO-4 aprobada, es necesario que la CNEE emita un procedimiento de precalificación de interesados en realizar estudios de coordinación de protecciones.

Fuente: Elaborado por CNEE con datos propios.

Publicaciones

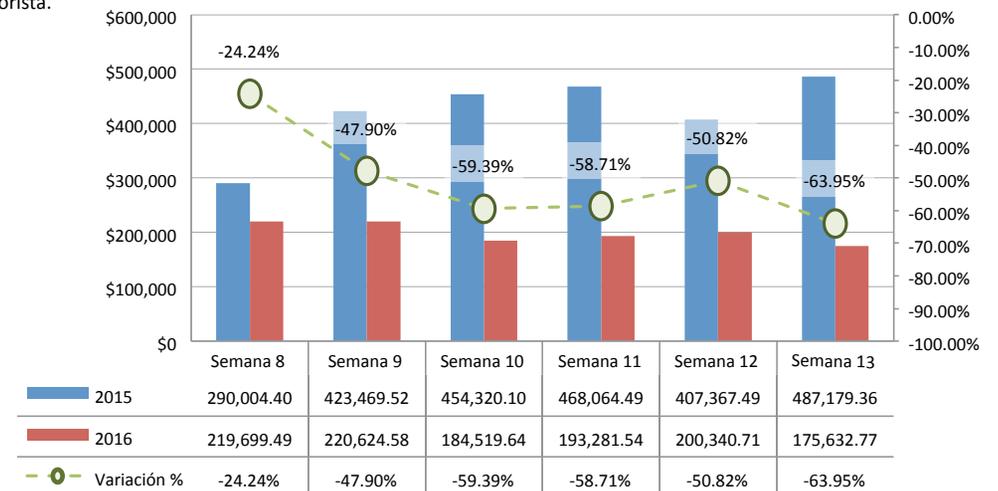
En forma semanal, en la sección “Mercado” de la página web www.cnee.gov.gt se publican indicadores económicos y técnicos propios del Mercado Mayorista en formato de boletín semanal, que puede ser visto en el siguiente vínculo web: http://www.cnee.gov.gt/xhtml/informacion/wp_monitoreo-mercado.html

Figura 9, Publicación semanal de la Matriz Energética de las últimas 6 semanas



Fuente: Informe de posdespacho diario elaborado por el Administrador del Mercado Mayorista.

Figura 10, Remuneración del Servicio de RRO



Autorizaciones de reconocimiento a Integrantes del Mercado Mayorista

Conforme se establece en el artículo 5 del Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista, la Comisión es la encargada de autorizar al Administrador del Mercado Mayorista para que las entidades que realicen actividades de generación, consumo, transporte o distribución que no cumplen con todos los requisitos para ser agentes, puedan ser reconocidas como Integrantes del Mercado Mayorista.

Luego del análisis técnico correspondiente para cada caso se realizaron los dictámenes con la opinión técnica para que se otorgaran dichas autorizaciones. En ese sentido se han otorgado, en el último año, 3 autorizaciones a generadores a través de las resoluciones que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 2, Generadoras autorizadas en el 2015

Entidad	Proyecto	Resolución
Compras de Materias Primas, Sociedad Anónima	Hidroeléctrica Cerro Vivo	CNEE-217-2015
Agropecuaria Altorr, Sociedad Anónima	Hidroeléctrica Santa Teresa	CNEE-262-2015
AGEN, Sociedad Anónima	Hidroeléctrica Finca Lorena	CNEE-70-2016

Procesos de Investigación, Denuncias y Reclamos de los Participantes y Grandes Usuarios del Mercado Mayorista

Entre las tareas que la Comisión debe realizar se incluye investigar las quejas, denuncias o reclamos de los Participantes y Grandes Usuarios del Mercado Mayorista así como iniciar investigaciones de oficio que se deriven de las acciones de verificación que realice.

Como resultado de esta tarea y basados en la regulación vigente, se han emitido opiniones técnicas sobre los siguientes temas: a) Falta de

Cubrimiento de Demanda Firme, b) Reclamos a los Informes de Transacciones Económicas, c) Reclamos de Participantes o Grandes Usuarios.

Los reclamos u observaciones elevados a la CNEE durante el 2015 se resumen a continuación:

Tabla 3, Reclamos en el 2015

No. ITE	Temas	Cantidad
09-2013	Asignación de sobrecosto por generación forzada por Arranque y Parada	1
05-2015 06-2015 07-2015 08-2015 09-2015 10-2015 11-2015	Aplicación de la metodología para el cálculo del cargo por saldo de la potencia establecida en la Resolución CNEE-140-2007.	33

Herramientas utilizadas

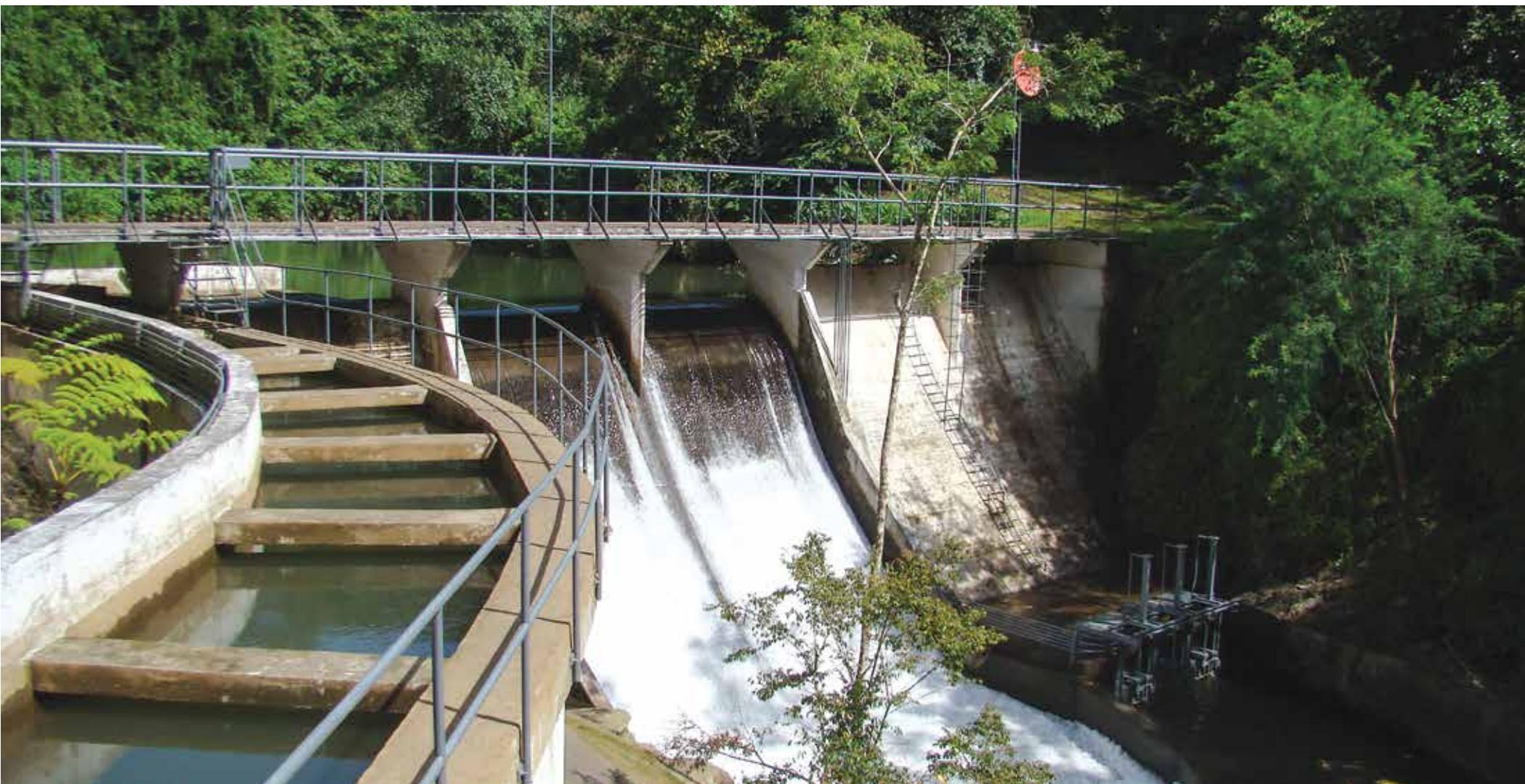
Se ha implementado el uso de software, especializado a temas eléctricos y econométricos, para un mejor análisis en los casos que le compete atender para las actividades que la CNEE desarrolla, como responsable del mecanismo de verificación establecido en el artículo 11 del Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista.

Figura 11, Software e información especializada utilizada para el mecanismo de verificación



La CNEE posee las licencias para tratar temas de despacho hidrotérmico de mediano y largo plazo, con los paquetes de modelación de sistemas eléctricos, SDDP® y NCP®. Así también se tramita la licencia de un paquete econométrico, EvIEWS®.

Se utiliza el servicio de entrega de los precios internacionales de los combustibles sólidos, líquidos y gaseosos en los puertos relevantes para el Sistema Eléctrico Nacional. La lista de precios internacionales es procesada por el programa PLATTS® de la empresa McGraw Hill Financial. Adicionalmente, se encuentra en trámite la contratación de la suscripción de la publicación Argus/McCloskey's Coal Price Index Report.



Mercado Eléctrico Regional

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica participa del Grupo de Apoyo Regulatorio –GAR–, creado por la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica, en la cual participan funcionarios de los distintos entes reguladores nacionales en Centroamérica. El GAR tiene voz, pero no voto, sobre las decisiones que adopta CRIE para el desarrollo del MER. Las actividades desarrolladas son las siguientes:

Armonización de los CRPS a CF y monitoreo de subastas de Derechos Firmes

A final del 2015, la CRIE habilitó el uso del “Contrato Firme”, como el instrumento financiero para realizar transacciones de compra-venta de energía en el mediano y corto plazo en el Mercado de Contratos Regional a través de la Resolución CRIE P-46-2015. En la misma resolución se habilitó el uso del “Derecho Firme”, el cual se asigna a todo agente autorizado del MER, a través de una subasta de Derechos Firmes de vigencia anual y/o mensual, operada por el Ente Operador Regional. Actualmente existen 7 Contratos Firmes del MER con vigencia anual, de los cuales 3 pertenecen a Contratos Regionales con Prioridad de Suministro (CRPS) y 4 corresponden a Contratos Firmes (CF).

Tabla 4, Resumen de Contratos Firmes del MER vigentes en el 2016

Tipo Contrato	Nombre Agente Inyección	Energía Máxima [MWh]
CF	Biomass Energy, S.A.	5.00
	Energías San Jose, S.A.	7.50
	Hidro Xacbal	33.00
	San Diego, S. A.	15.00
Total CF		60.50
CRPS	Biomass Energy, S.A.	5.00
	Esi, S.A.	5.00
	Poliwatt Limitada	25.00
Total CRPS		35.00
Energía Máxima total		95.50

Fuente: Registro de CF, elaborado por el Ente Operador Regional.

Durante el proceso de armonización, la Comisión facultó al Administrador de Mercado Mayorista como la Autoridad Nacional Competente para tramitar los Derechos Firmes de los Contratos Firmes del MER según Resolución CNEE-336-2015.

Monitoreo Interconexión Guatemala-México

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica mantiene un seguimiento continuo a la operación y transacciones que se realizan en la Interconexión Eléctrica entre Guatemala y México, derivado de lo cual se realiza el monitoreo del despacho, costos variables de generación declarados, mantenimientos y pruebas que son programados y llevados a cabo en dicha interconexión. También se lleva a cabo un monitoreo de hechos y noticias actuales de relevancia, derivado principalmente de la reforma que México ha implementado en su sector energético. Para el año comprendido en este informe se ha habilitado la realización de transacciones de importación-exportación en la modalidad de oportunidad entre Guatemala y México.

Revisión a temas regionales

Con el objeto de promover el desarrollo gradual de un Mercado Eléctrico Regional (MER) competitivo, basado en un trato recíproco y no discriminatorio regido por los principios de Competencia, Gradualidad y Reciprocidad, se ha sido partícipe en la revisión de diversos temas de carácter regional en conjunto con otras instituciones en la región centroamericana, dentro de los cuales cabe mencionar los siguientes:

- Presupuestos Regionales del MER, los cuales corresponden a recursos que establecen la operatividad, regulación y expansión física de dicho Mercado, que son pagados por las demandas de los países miembros del MER.
- Plan estratégico regional y Hoja de Ruta del MER, aprobado en la VI REUNIÓN CONJUNTA CDMER–CRIE-EOR el 11 de diciembre de 2015 en la ciudad de Panamá.
- Implementación de la Contabilidad Regulatoria para la fiscalización del Presupuesto Anual del EOR.
- Plan de Trabajo para atender el problema de las oscilaciones electromecánicas no amortiguadas entre el Sistema Eléctrico Regional y el Sistema Eléctrico de México. Mediante la Resolución CRIE-7-2016 se instruye al EOR a iniciar los procesos correspondientes.
- Procedimiento de Aplicación de los Contratos Firmes y Derechos Firmes, Resolución CRIE-46-2015 y Resolución CRIE-51-2015
- Procedimiento a Detalle Complementario (PDC).
- “Mecanismo de Aprobación del Ingreso Autorizado Regional –IAR– de la Empresa Propietaria de la Red –EPR– y Supervisión a la Ejecución de los rubros de Servicio de la Deuda, Tributos y Rentabilidad Regulada que se financian a través del IAR”. Se sometió a consulta pública mediante la Resolución CRIE-14-2016.
- Procedimiento de Consulta Pública de la CRIE. Se aprobó mediante la Resolución CRIE-8-2016.

Relación interinstitucional con organismos regionales

Ante los procesos de gestión técnico, jurídico, operativo y/o económico que ocurran en el MER, se ha procedido a dar respuesta en gestiones cuyas entidades regionales soliciten pronunciamiento de la Comisión, tales como en procesos sancionatorios, reubicación del esquema de control suplementario ESIM004, coordinación y participación en consultorías regionales, entre otros.

Figura 12, Entidades nacionales y regionales coordinadas para el desarrollo del MER

Entidades Nacionales	 <p>ADMINISTRADOR DEL MERCADO MAYORISTA</p>	
Entes Regionales		
	 <p>EMPRESA PROPIETARIA DE LA RED</p>	

Desarrollo y seguimiento de indicadores de Mercado

Se mantiene constante monitoreo a las variables económicas y técnicas propias del Mercado Eléctrico Regional a través del Monitor Semanal del Mercado Eléctrico Regional, en formato boletín, el cual es publicado en la página web de la Comisión (http://www.cnee.gob.gt/xhtml/informacion/wp_monitor-MER.html).

El resultado de los indicadores de Mercado provee un panorama detallado de las transacciones y el comportamiento de los Países Miembros. Algunos indicadores utilizados son los precios SPOT diario promedio de cada sistema eléctrico centroamericano, el intercambio neto de energía (inyección menos intercambio), el precio promedio ex - ante y precio promedio ex - post por nodo de enlace de control, monitoreo de embalses de otros países, interacción en el volumen de energía tranzado, resumen de ofertas adjudicadas de inyección por agente autorizado del MER del sistema eléctrico nacional y monitor de noticias del sub sector eléctrico en Centroamérica y México.





Proyectos Estratégicos



Licitaciones Abiertas

Licitación Abierta Corto Plazo 2-2015

Mediante las resoluciones CNEE-181-2015 y CNEE-189-2015, la CNEE aprobó los Términos de Referencia para que DEORSA y EEGSA elaboraran las Bases de Licitación para el cubrimiento de la Demanda Firme de los usuarios del servicio de distribución final. De forma conjunta las distribuidoras llevaron a cabo el proceso de Licitación Abierta denominada de Corto Plazo 2-2015, la cual tuvo por objetivo la contratación de 89 MW de potencia eléctrica, para el período comprendido entre el 14 de septiembre de 2015 al 30 de abril de 2016.

Cabe mencionar, que las necesidades de potencia, objeto de la licitación, se derivaron de la demora en la entrada de operación e inicio de suministro de algunos proyectos adjudicados en las licitaciones abiertas PEG-1-2010 y PEG-2-2012.

Del 13 al 26 de agosto de 2015, se llevó a cabo la recepción de ofertas y evaluación económica de las mismas, de acuerdo al cronograma de eventos de la licitación; como resultado de la evaluación fue asignada la única oferta presentada por el Instituto Nacional de Electrificación –INDE– por un valor de 35 MW.

El 1 de septiembre de 2015, mediante Resolución CNEE-273-2015, la Comisión declaró procedente la adjudicación realizada por la Junta de Licitación nombrada dentro del proceso de Licitación Abierta de Corto

Plazo 2-2015, contenida en el informe de adjudicación remitido a esta Comisión. Con la oferta adjudicada no se alcanzó a cubrir los requerimientos de la Licitación Abierta Corto Plazo 2-2015.

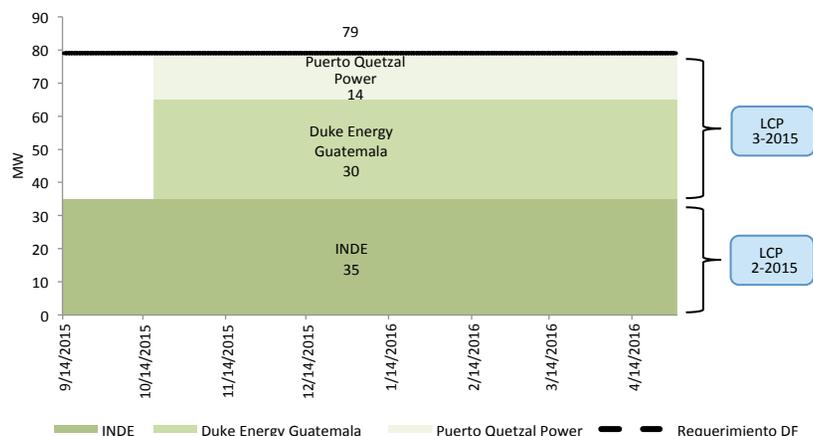
Licitación Abierta Corto Plazo 3-2015

Como resultado de las ofertas presentadas y de lo adjudicado en la Licitación Abierta Corto Plazo 2-2015, la CNEE por medio de la Resolución CNEE-275-2015, emitió los Términos de Referencia para que EEGSA elaborara las Bases de Licitación, para realizar el proceso de licitación abierta denominado Corto Plazo 3-2015, con el objetivo de contratar 44 MW de potencia eléctrica, para el cubrimiento de la demanda de los usuarios del servicio de distribución final, para el período comprendido entre el 1 de noviembre de 2015 al 30 de abril de 2016.

Del 5 al 8 de octubre de 2015, de acuerdo al cronograma de eventos de la licitación, se llevó a cabo la presentación y evaluación de ofertas; como resultado del proceso de evaluación económica fueron asignados los oferentes Duke Energy Guatemala y Cía. S.C.A. y Puerto Quetzal Power LLC, por un valor de 30 y 14 MW respectivamente.

El 9 de octubre de 2015, mediante la Resolución CNEE-291-2015, la CNEE declaró procedente la adjudicación realizada por la Junta de Licitación, nombrada dentro del proceso de Licitación Abierta de Corto Plazo 3-2015.

Figura 13, Potencia adjudicada Licitación Abierta Corto Plazo 2-2015 y 3-2015



Licitación Abierta 1-2016

La CNEE mediante resolución CNEE-365-2015, aprobó los Términos de Referencia para que EEGSA, DEOCSA y DEORSA elaboraran las Bases de Licitación de forma conjunta, para llevar a cabo el proceso de Licitación Abierta denominado 1-2016, cuyo objetivo es la contratación de potencia y energía eléctrica para el cubrimiento de la Demanda Firme de los usuarios finales para los años estacionales 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019 y 2019-2020.

El 18 de enero de 2016 fue publicado en dos de los diarios de mayor circulación, la convocatoria de la Licitación Abierta 1-2016.

Centrales adjudicadas en las licitaciones Abiertas denominadas PEG'S

En las tablas siguientes se presentan los proyectos nuevos que fueron adjudicados en las licitaciones abiertas de largo plazo denominadas PEG'S, que han entrado en operación comercial.

Tabla 5. Licitación Abierta PEG-1-2010

Planta	Tecnología	Capacidad Instalada Mw	Año Operación Comercial	Departamento	Municipio
Oxec	HIDRO	21	2015	Alta Verapaz	Cahabón
Elcobano	HIDRO	10	2015	Escuintla	Guanagazapa
Samuc	HIDRO	0.84	2015	Alta Verapaz	Cobán
Cerro Vivo	HIDRO	2.4	2015	Guatemala	Chinautla
Gdr Santa Teresa	HIDRO	1.5	2015	Sololá	San Lucas Tolimán
Ixtalito	HIDRO	1.634	2016	San Marcos	Nuevo Progreso
El Zambo	HIDRO	0.98	2013	Suchitepéquez	San Francisco Zapotitlán
Bloque 6	BIOMASA	56	2013	Escuintla	La Democracia

Tabla 6. Licitación Abierta PEG-2-2012

Planta	Tecnología	Capacidad Instalada Mw	Año Operación Comercial	Departamento	Municipio
Biogas El Vertedero El Trébol	BIOGAS	1	2015	Guatemala	Guatemala
El Panal	HIDRO	3.1	2015	Santa Rosa	Chiquimulilla
Coralito	HIDRO	1.75	2015	Suchitepéquez	Santa Bárbara
Guayacán	HIDRO	3	2015	Santa Rosa	Taxisco

Continúa...

Planta	Tecnología	Capacidad Instalada Mw	Año Operación Comercial	Departamento	Municipio
La Paz	HIDRO	0.95	2014	Escuintla	Escuintla
La Perla	HIDRO	3.71	2011	Alta Verapaz	Tucurú
Las Victorias	HIDRO	0.75	2013	Escuintla	Escuintla
Pacayas	HIDRO	5	2015	Alta Verapaz	Cobán
Las Margaritas Fii	HIDRO	1.75	2012	Suchitepéquez	San Francisco Zapotitlán
Hidro-power_sdm	HIDRO	1.9	2011	Escuintla	Escuintla
Santa Teresa	HIDRO	16	2011	Alta Verapaz	Tucurú
Horus-I	SOLAR	55.61	2015	Santa Rosa	Chiquimulilla
Sibo Solar	SOLAR	5	2015	Zacapa	Estanzuela
Vision De Aguila	HIDRO	2.07	2013	Alta Verapaz	Cobán
Viento Blanco	EOLICO	23.1	2015	Escuintla	Palín
San Antonio El Sitio	EOLICO	52.8	2015	Guatemala	Villa Canales

Estudio de penetración de Energías Renovables no Convencionales en el Sistema Nacional Interconectado de Guatemala

Con la finalidad de establecer la máxima capacidad de Energías Renovables no Convencionales (ERNC) que el Sistema Nacional Interconectado puede absorber, manteniendo la calidad y seguridad del servicio de energía eléctrica, según los estándares establecidos en el marco regulatorio nacional, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica está desarrollando con el apoyo técnico de la Iniciativa Regional de USAID de Energía Limpia y la firma TETRATECH el estudio denominado “Determinación de la máxima penetración de Energías Renovables No Convencionales en el Sistema Nacional Interconectado de Guatemala”.

El estudio tiene considerado desarrollarse en 4 fases, las cuales se describen a continuación:

Figura 14, Fases del Estudio de Penetración de las ERNC

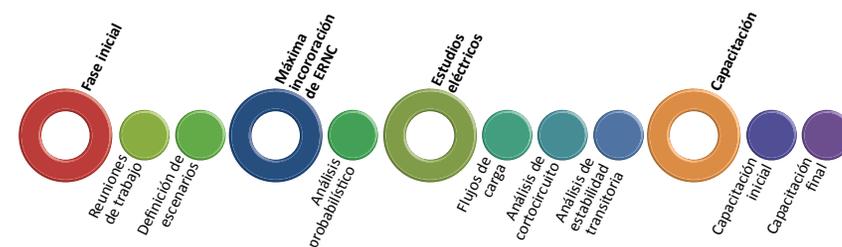


Tabla 7. Licitación Abierta PEG-3-2013

Planta	Tecnología	Capacidad Instalada MW	Año Operación Comercial	Departamento	Municipio
Horus II	SOLAR	30	2015	Santa Rosa	Chiquimulilla
Monte Maria I	HIDRO	0.11	2014	Sacatepéquez	Alotenango
Monte Maria II	HIDRO	0.44	2014	Sacatepéquez	Alotenango

Proyectos de Ampliación a la Capacidad de Transporte autorizados bajo la modalidad de Iniciativa Propia

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica –CNEE–, en cumplimiento del marco regulatorio vigente, realiza el seguimiento de los proyectos de Ampliación a la Capacidad de Transporte que han sido autorizados bajo la modalidad de Iniciativa Propia, este trabajo de seguimiento ha permitido analizar el avance y el estado de los obras de transmisión que forman parte de los proyectos y verificar el cumplimiento de la ruta crítica establecida en los programas de ejecución.

Proyectos autorizados a la entidad Transportista Eléctrica Centroamericana, Sociedad Anónima –TRELEC– mediante la resolución CNEE-153-2010.

Las obras de transmisión incluidas en la Ampliación a la Capacidad de Transporte autorizada bajo la modalidad de Iniciativa Propia a la entidad TRELEC, mediante la Resolución CNEE-153-2010, se dividen en los siguientes proyectos:

- Proyecto Integral Anillo Costa Sur
- Proyecto Integral Anillo Centro – Occidente
- Proyecto Integral de Reforzamiento Centro – Guatemala

El resumen del avance y el estado de los proyectos incluidos en la Resolución CNEE-153-2010 se presenta a continuación.

Proyecto Integral Anillo Costa Sur

El proyecto incluye una serie de obras de transmisión que tienen por objetivo reforzar las redes 69 kV en el departamento de Escuintla; el avance de las referidas obras es el que se presenta a continuación:

Tabla 8. Resumen de obras Proyecto Integral Anillo Costa Sur

Tipo de Obras	Autorizadas	Avance	En Desarrollo	En Operación
Subestaciones Nuevas	6	100.00%	0	6
Ampliaciones de Subestaciones Existentes	3	100.00%	0	3
Líneas de Transmisión Nuevas	2	100.00%	0	2
Ampliaciones de la Capacidad de Líneas de transmisión existentes	7	100.00%	0	7
Total de Obras	18	100.00%	0	18

Como se puede observar el Proyecto Integral Anillo Costa Sur ha sido completado y actualmente todas las obras se encuentran en operación.

Proyecto Integral Anillo Centro – Occidente

El proyecto anillo Centro-Occidente, tiene como objetivo reforzar la red de transmisión de 69 kV de los departamentos de Sacatepéquez y Guatemala, el avance de obras es el siguiente:

Tabla 9. Resumen de obras Proyecto Integral Anillo Centro – Occidente

Tipo de Obras	Autorizadas	Avance	En Desarrollo	En Operación
Subestaciones Nuevas	1	100.00%	0	1
Líneas de Transmisión Nuevas	1	100.00%	0	1
Ampliaciones de la Capacidad de Líneas de transmisión existentes	4	83.33%	1	3
Total de Obras	6	94.44%	1	5

En la tabla anterior se puede observar que para el Proyecto Anillo Centro-Occidente, se encuentra en desarrollo la obra Ampliación de la Capacidad de la línea de transmisión Laguna - Palín - Antigua - San Lucas - Centro 69 kV.

Proyecto Integral de Reforzamiento Centro-Guatemala

El proyecto incluye una serie de obras de transmisión que tienen como objeto reforzar las redes 69 kV en la Ciudad de Guatemala; el resumen del avance y el estado de obras se presenta a continuación:

Tabla 10. Resumen de obras Proyecto Integral de Reforzamiento Centro-Guatemala

Tipo de Obras	Autorizadas	Avance	En Desarrollo	En Operación
Subestaciones Nuevas	2	100%	0	2
Ampliaciones de Subestaciones Existentes	8	75.00%	3	5
Líneas de Transmisión Nuevas	4	97.50%	1	3
Ampliaciones de la Capacidad de Líneas de transmisión existentes	4	97.50%	1	3
Total de Obras	16	92.50%	5	16

Es importante indicar que las obras de transmisión que se encuentran en desarrollo, tienen autorizadas ampliaciones de plazo para entrar en operación hasta el 30 de junio de 2016.

Figura 15, Porcentaje de Avance TRELEC (Resolución CNEE-153-2010)

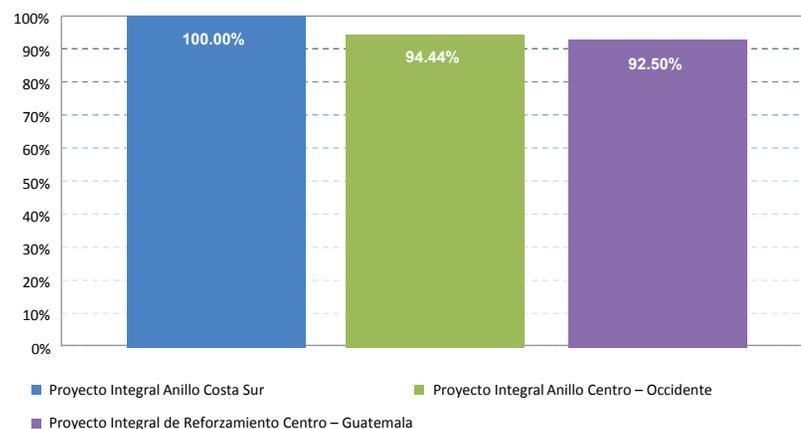
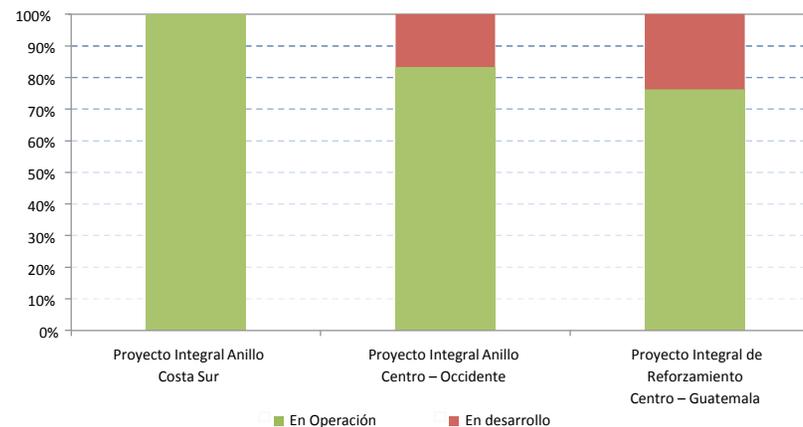


Figura 16, Estado de las Obras TRELEC (Resolución CNEE-153-2010)



Proyectos autorizados a la entidad Transportista Eléctrica Centroamericana, Sociedad Anónima –TRELEC– mediante la resolución CNEE-197-2013

La Ampliación a la Capacidad de Transporte autorizada bajo la modalidad de Iniciativa Propia a la entidad TRELEC, mediante la Resolución CNEE-197-2013, se denomina Plan de Expansión para el Refuerzo y Atención del Crecimiento de la Demanda de Electricidad en los departamentos de Guatemala, Escuintla y Sacatepéquez, las obras de transmisión incluidas en este plan se dividen en los siguientes proyectos:

- Proyectos integrales correspondientes a los años 2013 y 2014,
- Proyectos integrales correspondientes al 2015
- Proyectos integrales correspondientes al 2016
- Proyectos integrales correspondientes al 2017
- Proyectos integrales correspondientes a los años 2018 y 2019

El resumen de las obras autorizadas en el plan se detalla a continuación:

Tabla 11, Resumen de obras autorizadas a TRELEC en la resolución CNEE-197-2013

Tipo de Obras	2013 y 2014	2015	2016	2017	2018 y 2019
Subestaciones Nuevas	3	4	4	4	8
Ampliaciones de Subestaciones Existentes	24	8	10	8	11
Líneas de Transmisión Nuevas	7	3	8	4	8
Ampliaciones de la Capacidad de Líneas de transmisión existentes	16	7	6	11	7
Total de Obras	50	22	28	27	27

El resumen del avance y el estado de obras incluidas en los proyectos integrales correspondientes a los años 2013, 2014 y 2015 se presenta a continuación:

Proyectos integrales correspondientes a los años 2013 y 2014

Tabla 12, Resumen de obras de los Proyectos Integrales años 2013 y 2014

Tipo de Obras	Autorizadas	Avance	En Desarrollo	En Operación
Subestaciones Nuevas	3	92.00%	1	2
Ampliaciones de Subestaciones Existentes	24	92.00%	5	19
Líneas de Transmisión Nuevas	7	85.00%	3	4
Ampliaciones de la Capacidad de Líneas de transmisión existentes	16	93.00%	3	13
Total de Obras	50	90.50%	12	38

Subestación Pamplona 69/13.8 kV, Ciudad de Guatemala



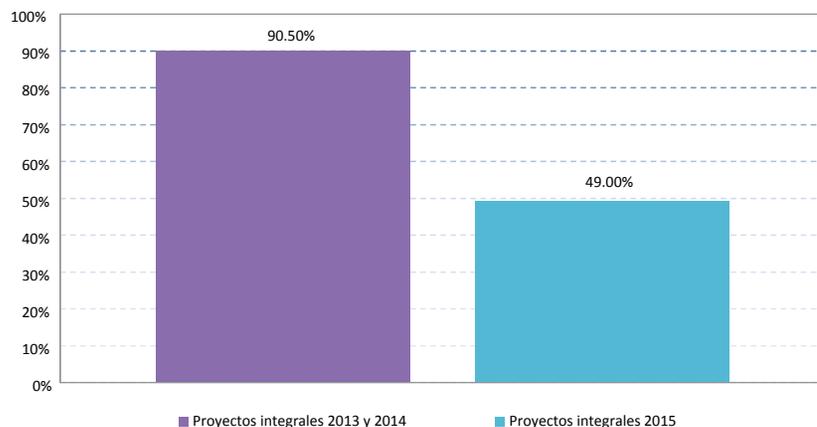
Proyectos integrales correspondientes al 2015

Tabla 13, Resumen de obras Proyectos Integrales al 2015

Tipo de Obras	Autorizadas	Avance	En Desarrollo	En Operación
Subestaciones Nuevas	4	58.00%	4	0
Ampliaciones de Subestaciones Existentes	8	44.00%	7	1
Líneas de Transmisión Nuevas	3	40.00%	3	0
Ampliaciones de la Capacidad de Líneas de transmisión existentes	7	54.00%	6	1
Total de Obras	22	49.00%	20	2

Se puede observar que al avance de las obras del proyecto integral 2015, es de aproximadamente 49% siendo las subestaciones nuevas y las ampliaciones de la capacidad de líneas de transmisión los que presentan mayores avances.

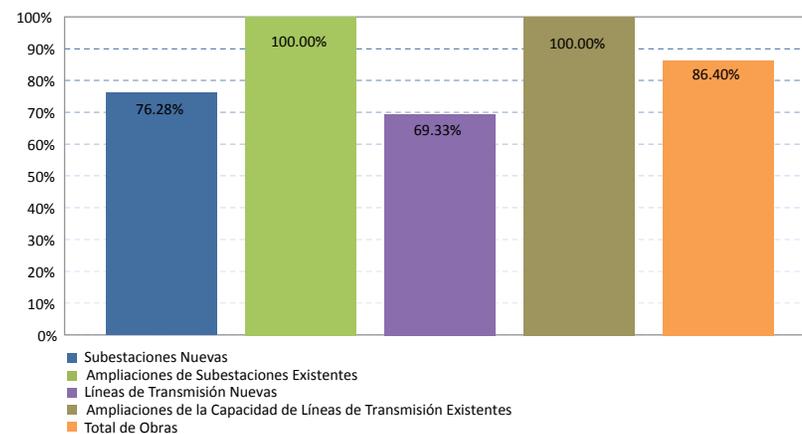
Figura 17, Porcentaje de Avance TRELEC (Resolución CNEE-197-2013)



Proyectos autorizados a la Empresa de Transmisión y Control de Energía Eléctrica –ETCEE– del Instituto Nacional de Energía Eléctrica –INDE– mediante las resoluciones CNEE-104-2014 y CNEE-361-2015.

Las Obras de transmisión autorizadas a ETCEE-INDE bajo la modalidad de Iniciativa Propia tienen como objetivo reforzar el Sistema de Transmisión en 69 kV y propiciar la electrificación de áreas rurales en los departamentos de Petén, Quiché, Alta Verapaz, Baja Verapaz, Huehuetenango, San Marcos, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Jalapa y Chiquimula. El avance de las obras es el que se presenta a continuación:

Figura 18, Porcentaje de Avance ETCEE-INDE (Resolución CNEE-104-2014)



Adicionalmente, mediante Resolución CNEE-361-2015 la Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE, fue autorizada para realizar ampliaciones a subestaciones existentes, las cuales conectarán líneas de transmisión del Plan de Expansión del Sistema de Transporte 2014-2023.

Subestación Sacapulas 69/13.8 KV



Subestación Chicamán 69/13.8 kV



Proyecto PET-1-2009

La Comisión ha realizado el proceso de verificación de las obras de transmisión, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los alcances de las obras de transmisión, así como el cumplimiento de las normas técnicas relacionado con el diseño y construcción de las obras que conforman el proyecto PET-1-2009.

Tabla 14: Aceptación de obras y Reconocimiento del Canon para TRECESA

Obra de transmisión	Lote	Resolución aceptación Obras	Resolución Canon	Monto Canon Anual (US\$)
Ampliación a la Subestación Panaluya 230 kV	C	CNEE-346-2015	CNEE-347-2015	
Subestación Morales 230/69 kV, 150 MVA (enlace 69 kV)	C	CNEE-346-2015	CNEE-347-2015	3,419,384.43
Línea de Transmisión Morales – Panaluya 230 kV	C	CNEE-346-2015	CNEE-347-2015	
Subestación Izabal 230/69 kV, 150 MVA (enlace 69 kV)	D	CNEE-346-2015	CNEE-347-2015	936,942.07
Línea de Transmisión Nueva Tactic – Izabal 230 kV y obras asociadas	D	CNEE-346-2015	CNEE-347-2015	2,713,058.33
Ampliación a la Subestación Tactic 230/69kV	D	CNEE-346-2015	CNEE-347-2015	39,107.14
Reactor 30 MVAr 230 kV en Subestación Morales	C	CNEE-346-2015	-	Reconocimiento por peaje
Reactor 30 MVAr 230 kV en subestación Izabal	D	CNEE-346-2015	-	Reconocimiento por peaje
Ampliación Subestación Huehuetenango II 230/138 kV 150 MVA	B	-	-	1,152,233.56
Total				8,260,725.53

Vista conexión de banco de transformación, Subestación Izabal 230/69 kV.



Avance del Proyecto PET-1-2009

Los actuales avances en la construcción de las obras de transmisión del proyecto PET-1-2009:

- Construcción de 20 subestaciones de las cuales 12 se encuentran en operación comercial.
- Construcción de 403 kilómetros de línea de transmisión de los cuales 344 kilómetros se encuentran en operación comercial.

Como parte de las actividades de seguimiento realizadas por la CNEE se establecen los siguientes indicadores de avance:

- En términos del reconocimiento del canon, actualmente TRECSA percibe aproximadamente el 40.45% del total del canon adjudicado.
- En términos del avance total del proyecto, se ha informado que éste ha alcanzado un 84%.

Plan de Expansión del Sistema de Transporte 2012-2021, para el Área Sur

Como parte del seguimiento realizado por la CNEE relacionado con el Proyecto Área Sur, EEBIS ha proporcionado los indicadores de avance para las líneas de transmisión y las subestaciones eléctricas, los cuales se muestran a continuación:

Tabla 15, Indicadores de avances por obra del Proyecto Área Sur –Líneas de Transmisión–

Línea de transmisión	% Obra Civil	% Montaje
Pantaleón-Siquinalá	0%	0%
Madre Tierra-Pantaleón	67%	56%
La Unión-Madre Tierra	100%	100%
Magdalena-La Unión	44%	43%
Santa Ana-Magdalena	65%	61%
Pacífico-Santa Ana	53%	53%
Total	55%	52%

Tabla 16, Indicadores de avances por obra del Proyecto Área Sur –Subestaciones–

Subestaciones	% Obra Civil	% Montaje Electromecánico
Pacífico	96%	7%
Santa Ana	91%	14%
La Unión	91%	7%
Madre Tierra	96%	18%
Pantaleón	97%	19%
Magdalena	76%	02%
Siquinalá	87%	02%

Actividades de obra civil en Subestación Magdalena 230 kV



Estudios Eléctricos Normas NEAST y NTAUCT

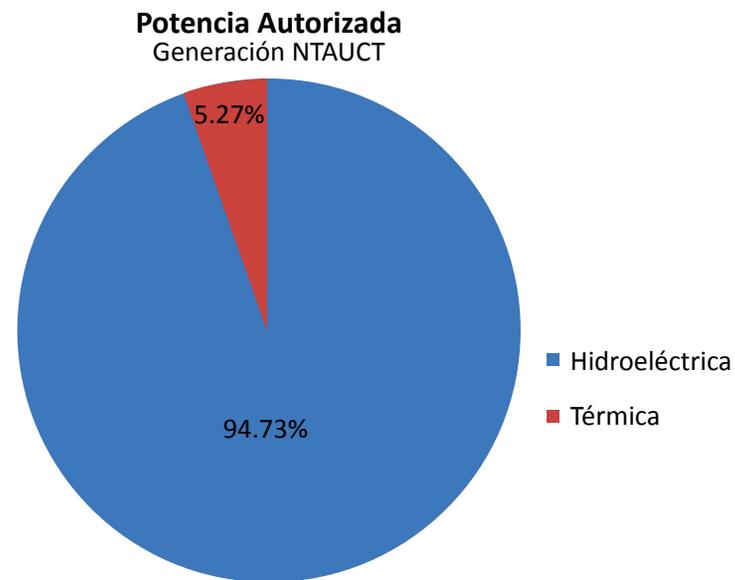
El crecimiento económico requiere de un sector energético moderno y en constante transformación que impulse fuertemente el desarrollo pleno del país; por ello, el cumplimiento de las metas de crecimiento económico sólo será posible si la economía cuenta con un sector energético que funcione en condiciones de suficiencia, eficiencia y competitividad.

Un marco regulatorio sólido, claro y predecible es una condición necesaria para el desarrollo eficiente de las actividades reguladas y de las inversiones que esto conlleva. En este sentido, una manera de evaluar la

solidez regulatoria, así como la evolución del sector y su interdependencia con el resto de la economía del país, es a través del comportamiento que experimenta la emisión de resoluciones relacionadas al acceso a la capacidad de transporte y ampliación a la capacidad de transporte, en cumplimiento de las Normas Técnicas de Acceso y Uso de la Capacidad de Transporte – NTAUCT.

Durante el 2015, en la CNEE se gestionaron solicitudes de ampliación y acceso a la capacidad de transporte, de las cuales seis corresponden a proyectos de generación eléctrica con un total de 94.88 megavatios de potencia instalada y dieciocho a proyectos de ampliación de la red de transporte.

Figura 19, Generación autorizada por tecnología



Atlas del Sistema Nacional Interconectado de la República de Guatemala

Este proyecto, en sus versiones impresa, digital e interactiva permite el acceso a un conjunto de recursos y servicios relacionados con la información espacial, de los elementos que integran el sistema de transmisión, distribución, generación de energía eléctrica y grandes usuarios.

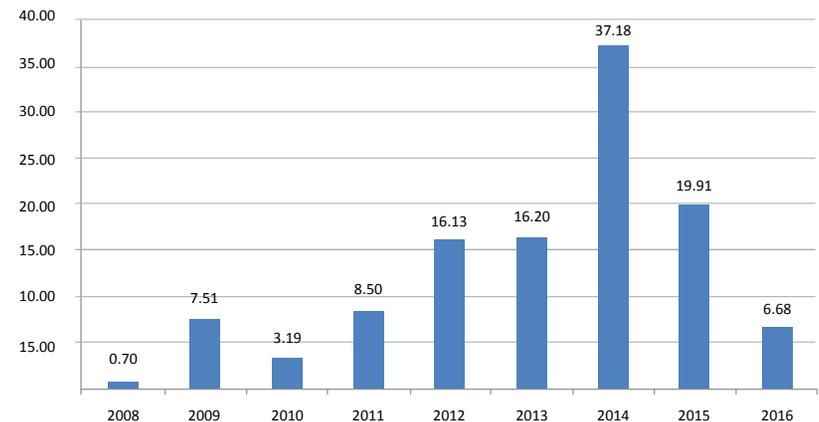
Figura 20, Atlas del SNI



Proyectos de Generación Distribuida Renovable

En el marco de la Norma Técnica de Generación Distribuida Renovable y Usuarios Autoprodutores con Excedentes de Energía, desde el momento de su entrada en vigencia hasta la fecha, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica ha autorizado la conexión de 63 proyectos de Generación Distribuida Renovable por un total de 116 MW, al Sistema Nacional Interconectado a través de redes de distribución.

Figura 21, Proyectos de GDR



Ubicación Geográfica. Los 63 proyectos autorizados a la fecha, se encuentran distribuidos en la forma siguiente: En la Región I (Departamento de Guatemala) se encuentran 4 proyectos que totalizan 9.609 MW. En la Región II (Departamentos de Alta y Baja Verapaz) se encuentran 7 proyectos que totalizan 14.81 MW. En la Región III (Departamentos de Izabal, Zacapa, Chiquimula, El Progreso) se encuentra 1 proyecto que totaliza 5.0 MW. En la Región IV (Departamentos de Santa Rosa, Jutiapa, Jalapa) se encuentran 10 proyectos que totalizan 17.62 MW. En la Región V (Departamentos de Escuintla, Chimaltenango y Sacatepé-

que) se encuentran 10 proyectos que totalizan 11.94 MW. En la Región VI (Departamentos de San Marcos, Suchitepéquez, Quetzaltenango, Retalhuleu, Sololá y Totonicapán) se encuentran 28 proyectos que totalizan 51.69 MW. En la Región VII (Departamentos de Huehuetenango y Quiché) se encuentran 3 proyectos que totalizan 5.33 MW. En la región VIII no hay proyectos.

Figura 22, Distribución por región de los Proyectos de GDR



Potencia autorizada por tecnología. De los 63 proyectos de Generación Distribuida Renovable autorizados a la fecha, 53 corresponden a plantas de tecnología hidráulica que totalizan 95.59 MW, 4 proyectos corresponden a tecnología de Biomasa y totalizan 8.71 MW y 6 proyectos corresponden a tecnología solar fotovoltaica y totaliza 11.70 MW.

Tabla 17, GDR por tecnología

Tecnología	MW
Hidráulica	95.59
Biomasa	8.71
Solar	11.70

Usuario Autoprodutor con Excedentes de Energía –UAEE–

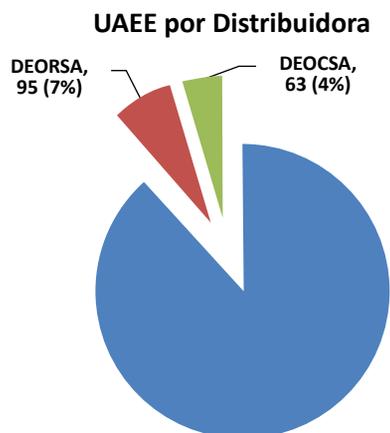
La Comisión Nacional de Energía Eléctrica ha fiscalizado el fiel cumplimiento de las distribuidoras y de los Usuarios Autoprodutores con Excedentes de Energía, de lo establecido en la Ley General de Electricidad, su Reglamento y en la Norma Técnica de Generación Distribuida Renovable y Usuarios Autoprodutores con Excedentes de Energía (Resolución CNEE-227-2014). A la fecha las distribuidoras EEGSA, DEORSA y DEOCSA han reportado un total de 1,382 Usuarios Autoprodutores con Excedentes de Energía –UAEE– conectados a las 3 distribuidoras y que representan un total de 7,990.42 kW de potencia instalada.

Tabla 18, Usuarios autoprodutores por distribuidora

Distribuidora	UAEE	kW
EEGSA	1,224	6,113.36
DEORSA	95	788.08
DEOCSA	63	1,088.98
Total	1,382	7,990.42

Distribución porcentual de UAEE por Distribuidora. Se observa que la distribuidora EEGSA tiene un total de 1,224 UAEE que representa 89%, la distribuidora DEORSA tiene 95 UAEE que representan el 7% y la distribuidora DEOCSA tiene un total de 63 UAEE que representan el 4% del total de UAEE.

Figura 23, Distribución porcentual de UAEE por Distribuidora



Fiscalización del cumplimiento de la Norma de Seguridad de Presas

El Reglamento de la Ley General de Electricidad establece en su Artículo 14 que para garantizar la protección de las personas, sus derechos y bienes, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE) elaborará las Normas de Seguridad de Presas (NSP), las cuales incluirán todos los aspectos de diseño, auscultación, operación de presas, así como las medidas de seguridad operativa y planes de emergencia que resulten necesarias en estos objetivos.

Desde la implementación de las NSP, el 4 de octubre de 1999, la CNEE ha fiscalizado su estricto cumplimiento, realizando las siguientes actividades:

- ✓ Visitas de auditoría periódicas a todas las hidroeléctricas
- ✓ Realización de las inspecciones periódicas, intermedias y especiales.

- ✓ Revisando y aprobando (cuando corresponde);
 - Informes del Examen de Seguridad de Presas (ESP).
 - Manuales de Operación, Mantenimiento y Vigilancia (OMV).
 - Planes de Preparación Ante Emergencias.
 - Solicitudes de autorización de empresas o profesionales individuales para realizar el Examen de Seguridad de Presas.
- ✓ Coordinación y organización de cursos de capacitación para todos los profesionales y técnicos involucrados en el cumplimiento de las NSP. Actualmente la CNEE ha logrado capacitar en el tema de Seguridad de Presas a más de 140 personas; trabajadores de hidroeléctricas y consultores independientes.

Como resultado de las gestiones que la CNEE ha realizado durante estos 15 años, las 26 presas que son actualmente fiscalizadas por las NSP, cuentan con su respectivo Manual de Operación, Mantenimiento de Vigilancia y su Plan de Preparación ante Emergencia. Documentos que son actualizados anualmente por parte del dueño del aprovechamiento, revisados y autorizados (cuando corresponden) para su divulgación, capacitación e implementación. En el caso de los Planes de Preparación ante Emergencia, todos los dueños realizan simulacros periódicos para verificar si el documento se adecuaba a las diferentes emergencias y evaluar el nivel de preparación de los operarios y demás involucrados en una emergencia.

Luego de 15 años de vigencia de las Normas de Seguridad de Presas, la CNEE ha establecido la necesidad de efectuar una revisión a las mismas, por tal motivo desde el 2013, profesionales del Organismo Regulator de Seguridad de Presas de la República de Argentina (ORSEP), han brindado apoyo a la CNEE para la revisión citada.



Tarifas



Proceso de Revisión Tarifaria de las Empresas Eléctricas Municipales de Tacaná, Puerto Barrios y Empresa Municipal Rural de Electricidad “EMRE” (Playa Grande, Ixcán)

Según lo establece el Reglamento de la Ley General de Electricidad en el artículo 98, en junio de 2015, se inició con la emisión de los términos de referencia del proceso de elaboración de los estudios tarifarios de las Empresas Eléctricas Municipales de Tacaná e Ixcán, para el periodo que comprende de julio del 2016 a junio del 2021, y en agosto de 2015, con la emisión de los términos de referencia del proceso de elaboración del estudio tarifario de la Empresa Eléctrica Municipal de Puerto Barrios, para el periodo que comprende de septiembre del 2016 a agosto del 2021.

El Valor Agregado de Distribución (VAD) de acuerdo a lo que establece la Ley, corresponde al costo medio de capital y operación de una red de distribución de una empresa eficiente de referencia, operando en un área de densidad determinada. El VAD contempla al menos los siguientes componentes básicos: costos asociados al usuario, independientemente de su demanda de potencia y energía; pérdidas medias de distribución, separadas en sus componentes de potencia y energía; y costos de capital, operación y mantenimiento asociados a la distribución, expresados por unidad de potencia suministrada.

Actualización del Levantamiento de Activos de Media Tensión de las Empresas Eléctricas Municipales (EEMS)

Uno de los insumos principales para la elaboración de los Estudios Tarifarios o Estudios de Valor Agregado de Distribución de las distribuido-

ras, es contar con el inventario de activos de red de estas, a manera de conocer la traza de las redes, la ubicación de las cargas y de sus usuarios.

En ese sentido, la CNEE realizó la actualización (respecto a lo realizado en el 2009) del levantamiento de activos de la EEM de Tacaná.

La actualización se realizó en el marco del estudio tarifario de la distribuidora, sin menoscabo que las EEMS actualmente también comprometen sus esfuerzos en inventariar y geoposicionar todos sus activos de red (kilómetros de líneas de media y baja tensión, centros de transformación, acometidas, equipos, etc.).

Vista de Red MT Geoposicionada – EEM Tacaná



Peajes de Transmisión - Valorización y cálculo de Peajes de nuevas instalaciones de transmisión

Durante el 2015, en cumplimiento de los artículos 4 y 64 de la Ley General de Electricidad, la Comisión recibió un total de 30 solicitudes de fijación del Peaje de Transmisión, correspondientes a la entrada en operación de 5 subestaciones y 5 líneas de transmisión nuevas, 20 modificaciones a subestaciones existentes y 6 modificaciones a líneas de transmisión existentes.

Lo anterior correspondió a un valor nuevo de reemplazo del orden de 42 millones de dólares americanos en ampliaciones al sistema de transmisión.

Los proyectos corresponden a la adición de las subestaciones: Asunción Mita 69kV, Viñas 69kV, Santa Mónica 69kV, Álamo 69kV y Pamplona 69kV; las líneas de transmisión: El Progreso – Asunción Mita 69kV, Pamplona – Castellana 69kV, Pamplona – Aurora 69kV, Sayaxché – La Libertad 1 69kV, La Libertad 1 – Santa Elena Ixpanpajul 69kV, Alimentadores a las subestaciones Santa Mónica 69kV y Viñas 69kV; ampliaciones a las subestaciones: Sauce, Puerto San José, Miriam, Santa María Márquez, Hincapié, Guadalupe, Villalobos, Amatitlán, San Cristóbal, Mixco, Panaluya, Huehuetenango, Escuintla 1, Escuintla 2, Chisec, Santa Elena, Guatemala Sur, Guatemala Este, El Progreso, Jalapa, Izabal y Morales; ampliaciones a las líneas de transmisión: Guatemala Sur – Sector Industrial, Guatemala Este – Sector Industrial, Villalobos – Monte María, Cambray – Guadalupe, Santa María Márquez – Suprema y Alimentadores a subestación Mixco.

Dichas obras de transmisión corresponden a lo aprobado en los planes de Expansión del Sistema de Transporte 2008-2018, así como del “Plan de Expansión para el Refuerzo y Atención del Crecimiento de la Demanda de Electricidad en los Departamentos de Guatemala, Escuintla y Sacatepéquez”, aprobados en las resoluciones CNEE-189-2008 y CNEE-197-2013.

Subestación Santa Mónica 69kV, Propiedad de TRELEC.





Ampliación de Base de Datos de Información Regulatoria

La CNEE ha requerido a los distribuidores de energía eléctrica el envío de información periódica de precios de materiales y equipos, así como de activos por medio de la resolución CNEE-50-2011. Asimismo, este tipo de información ha sido requerida a los agentes transportistas, solicitando para el efecto la documentación contable de respaldo y que acredite los precios bajo declaración jurada sobre la veracidad de los mismos.

Los precios antes indicados, sumada a la información estadística de precios de las cámaras o asociaciones de construcción o contratistas de Guatemala, encuestas contratadas y cotizaciones realizadas por la CNEE, constituyen actualmente la base de datos de precios o valores de referencia de materiales, equipos y mano de obra con que cuenta el CNEE para realizar sus actividades establecidas en la Ley General de Electricidad y sus Reglamentos.

Cálculo de Ajustes Tarifarios

En cumplimiento de 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 noventa y dos ajustes trimestrales (Tarifa Social y No Social) 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 ajustes semestrales al Valor Agregado de Distribución –VAD– (Tarifa Social y No Social) 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 CNEE.

116 Ajustes Trimestrales

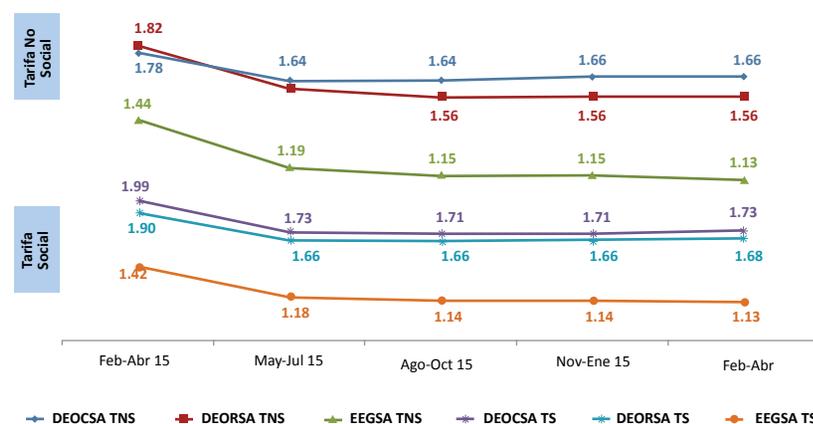
54 Ajustes Semestrales

36 Ajustes Anuales

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 (Social y No Social) para las diecinueve distribuidoras de energía eléctrica del país, con base en el informe de costos mayoristas presentado por el Administrador del Mercado Mayorista. Como resultado de lo anterior, se calcularon las tarifas para todas las Distribuidoras, las cuales estarán vigentes a partir del primero de mayo, y su aplicación se oficializa mediante la respectiva publicación en el *Diario de Centro América*.

A continuación se presenta el histórico de las tarifas BTS y Social de EEGSA, DEOCSA y DEORSA para el 2015 y lo que va del 2016.

Figura 24, Tarifas EEGSA, DEOCSA, DEORSA febrero 2015-Febrero 2016



Es importante observar en la gráfica anterior, cómo luego de un período de marcada reducción, las tarifas han mantenido un comportamiento estable. Lo anterior se deriva de cambios en la matriz energética del país, a las bajas en el precio de la energía en el mercado de oportunidad (Spot) y reducciones en los precios internacionales de los combustibles.



Cálculo de Bloques de Energía de Tarifa Social

Derivado de la emisión de la resolución CNEE-174-2009, por medio de la cual se cuantifica, valoriza y liquida la cantidad de energía y potencia para la Tarifa Social y la Tarifa No Social, mensualmente se realiza el cálculo de cada uno de los bloques para su respectiva liquidación, mediante la Metodología de Cálculo de los Bloques de Tarifa Social para todas las distribuidoras que operan en el país.

Capacitación a Empresas Eléctricas Municipales

De manera periódica CNEE brinda capacitaciones al personal técnico y operativo de las Empresas Eléctricas Municipales, en las cuales se abordan diversos contenidos dentro del contexto de la aplicación de los pliegos tarifarios, estructura de las tarifas, reportes de facturación, aplicación de resoluciones emitidas por la Comisión referentes a la aplicación y facturación de las tarifas a los usuarios finales.

Para tal efecto durante el período 2015-2016 se brindó este apoyo al personal de las Empresas Eléctricas Municipales de Zacapa y Guastatoya.

Por otra parte, derivado del cambio de autoridades locales (concejales municipales) en algunos municipios donde operan Empresas Eléctricas Municipales, CNEE organizó 2 seminarios de actualización con estas empresas en Río Hondo (Zacapa) y Quetzaltenango. La Gerencia de Tarifas participó en estos seminarios exponiendo los conceptos técnicos y normativos de la aplicación tarifaria, las obligaciones regulatorias de estas empresas con relación a tarifas y temas relacionados.





Fiscalización de la Calidad del Servicio



Actividades en el campo de información al usuario: (INFOKIOSKO)

Durante el 2015, se realizaron varias visitas del infokiosko a diferentes lugares del interior del país, durante las cuales se atendieron diversas consultas de los usuarios, reclamos relacionados a la prestación del servicio eléctrico y apoyo en gestiones que realizan ante los distribuidores.



Entre las visitas realizadas se incluyen los municipios de Huehuetenango, Ixcán, Quiché, y la Aldea Jobompiche del municipio de San José del departamento de Petén.

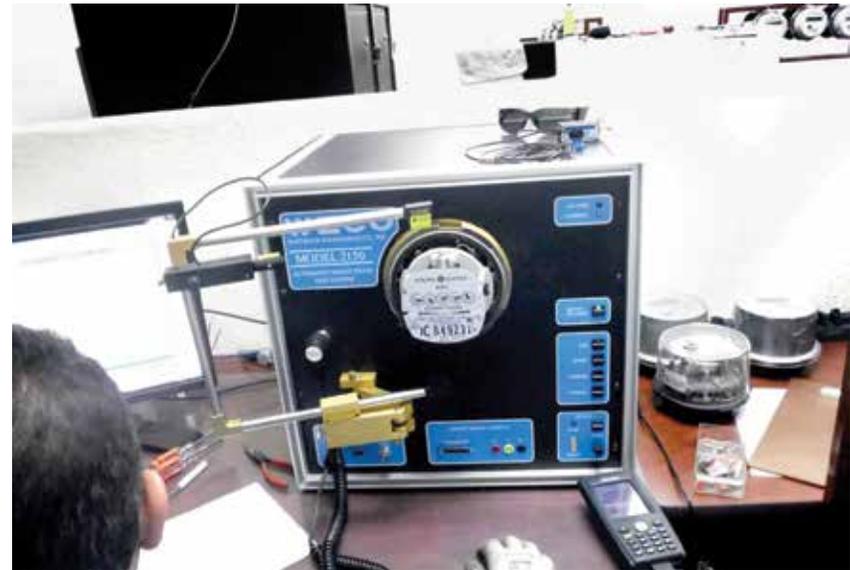


Supervisión de la Sustitución de Medidores

Para comprobar que los medidores de energía eléctrica de los distribuidores cumplan con el porcentaje de exactitud que indican las Normas Técnicas del Servicio de Distribución, la Comisión realiza actividades de supervisión del proceso de verificación de medidores. Durante el periodo 2015-2016 se auditaron los procesos de verificación en los laborato-

rios de EEGSA, DEOCSA y DEORSA, además se supervisó la actividad en campo.

EEGSA realiza la verificación de medidores en el laboratorio. DEOCSA y DEORSA efectúan la actividad en campo con medidor patrón y también verifican en el laboratorio ubicado en el municipio de Chimaltenango.

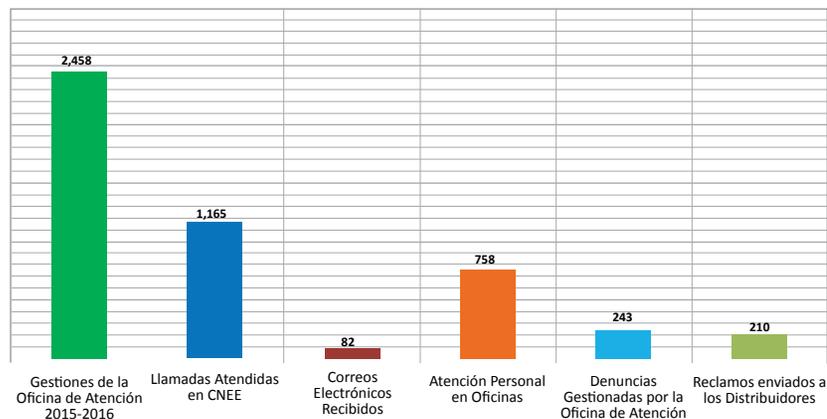


Atención a los Usuarios

Durante el periodo de atención del 2015-2016, la Oficina de Atención al Usuario de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica realizó 2,458 gestiones enfocadas a satisfacer las necesidades de los usuarios del servicio de energía eléctrica.

En la oficina de atención se recibieron 1,165 llamadas telefónicas donde se resolvieron dudas de los usuarios, también se gestionaron 82 consultas a través del correo electrónico y personalmente se atendieron 758 usuarios. Se tramitaron 243 denuncias y 210 reclamos de inconformidades por diversos motivos.

Figura 25, Datos de atención a los usuarios



Encuesta de Calidad 2015

En cumplimiento a lo que establece el artículo 114 del Reglamento de la Ley de Electricidad, con el objetivo de medir la percepción que los usuarios tienen con relación a la calidad del servicio que les presta su distribuidor anualmente se realiza la “Encuesta de Percepción de la Calidad”, la cual permite evaluar específicamente aspectos relacionados con la atención al cliente, interrupciones de suministro y calidad de voltaje.

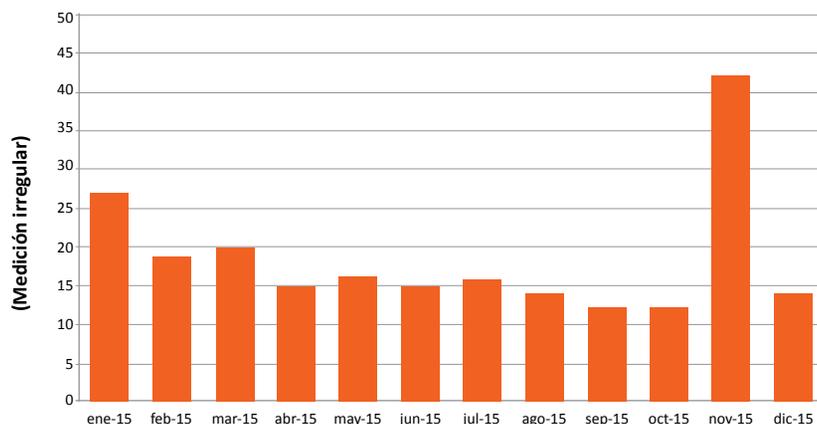
Realización de la Encuesta de Calidad 2015



Auditorías a los Sistemas de Medición de Transporte

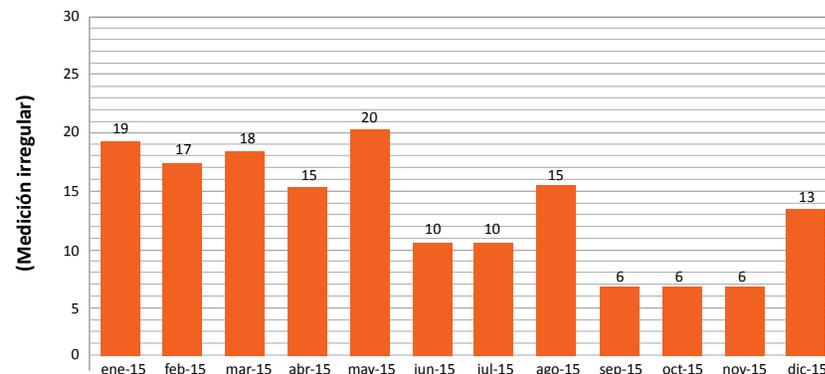
Como parte de los hallazgos encontrados por parte de CNEE a la información de los transportistas se procedió a emprender un Plan de Auditorías a los sistemas de medición, empezando por ETCEE y TRELEC.

Figura 26, Cantidad de Hallazgos por Mediciones No Válidas de ETCEE año 2015



De la gráfica anterior se observa que existieron 222 Mediciones Irregulares del Transportista ETCEE ya que los archivos no fueron remitidos por falta de lectura, medición física y equipos en mal estado, que impidieron realizar el análisis de los Parámetros de Calidad durante el 2015.

Figura 27, Cantidad de Hallazgos en las Mediciones Irregulares de TRELEC 2015



De la gráfica se observa que existieron 155 Mediciones Irregulares del Transportista TRELEC ya que los archivos no fueron remitidos e impidieron realizar el análisis de los Parámetros de Calidad durante el 2015.

Fiscalización de Calidad del Producto y Servicio Técnico

La Comisión efectúa diversas actividades, a efecto de verificar el cumplimiento a los indicadores de Calidad de Servicio como el cumplimiento a los parámetros relacionados con la calidad de la onda (Producto Técnico), y la continuidad del servicio o interrupciones (Servicio Técnico). Se efectuaron diversas actividades de campo, para velar por el cumplimiento a los parámetros indicados. A continuación se presentará a detalle las actividades efectuadas.

Distribuidor	Inspecciones CPT / CST	Inspecciones denuncias de MP	Fiscalizaciones CPT	Inspección de expedientes / notificaciones	Total
EEGSA	0	12	156	22	190
DEOCSA	1	28	107	33	169
DEORSA	3	29	118	18	168
Total	4	69	381	73	527

En total, se efectuaron 527 visitas de campo relacionadas con la fiscalización de cumplimiento a los Parámetros de Calidad del Producto y Servicio Técnico. Para cada visita se realizaron varias actividades.

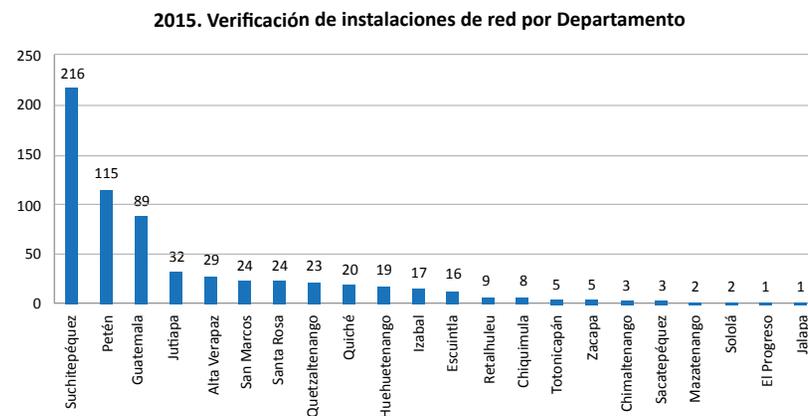


Verificación de Instalaciones de Distribución

Se realizaron diferentes actividades en campo para verificar el estado de las líneas y los equipos de distribución, la fiscalización se realizó de forma muestral y aleatoria a las redes de distribución en cuanto al cumplimiento de la normativa de diseño e instalaciones, que establece las obligaciones relativas al mantenimiento de redes de distribución, y circunstancias que atentan contra la seguridad de las personas y bienes.

En total, se efectuaron 663 actividades relacionadas con verificación de cumplimiento a la normativa NTDOID. La desagregación geográfica de dichas actividades, se presenta a continuación.

Figura 28, Fiscalización de cumplimiento NTDOID en redes de Distribución



Los datos de la gráfica incluyen los seleccionados por sorteo y adicionales a los mismos. En la fiscalización realizada a las instalaciones de distribución se verificó si cumplían con la Normativa de Diseño y Operación de las Instalaciones de Distribución (NTDOID).

Apoyo a Empresas Eléctricas Municipales

Con el propósito de que las 16 Empresas Eléctricas Municipales que prestan el servicio de distribución final a sus usuarios cumplan con las obligaciones contenidas en la Norma Técnica del Servicio de Distribución, se ha implementado un plan de apoyo y seguimiento a las mismas, el cual contempla de manera general lo siguiente:

- Asesoría para el levantamiento del sistema de distribución.
- Apoyo en la implementación del sistema de Gestión de calidad, para la evaluación de los servicios técnico y comercial y calidad del producto suministrado.
- Ciclo comercial, en los aspectos de facturación y aplicación adecuada de los pliegos autorizados.
- Aspectos técnicos, como la reducción de pérdidas y alumbrado público.

Seminarios de regulación eléctrica



Levantamientos de los sistemas de distribución de las Empresas Eléctricas Municipales

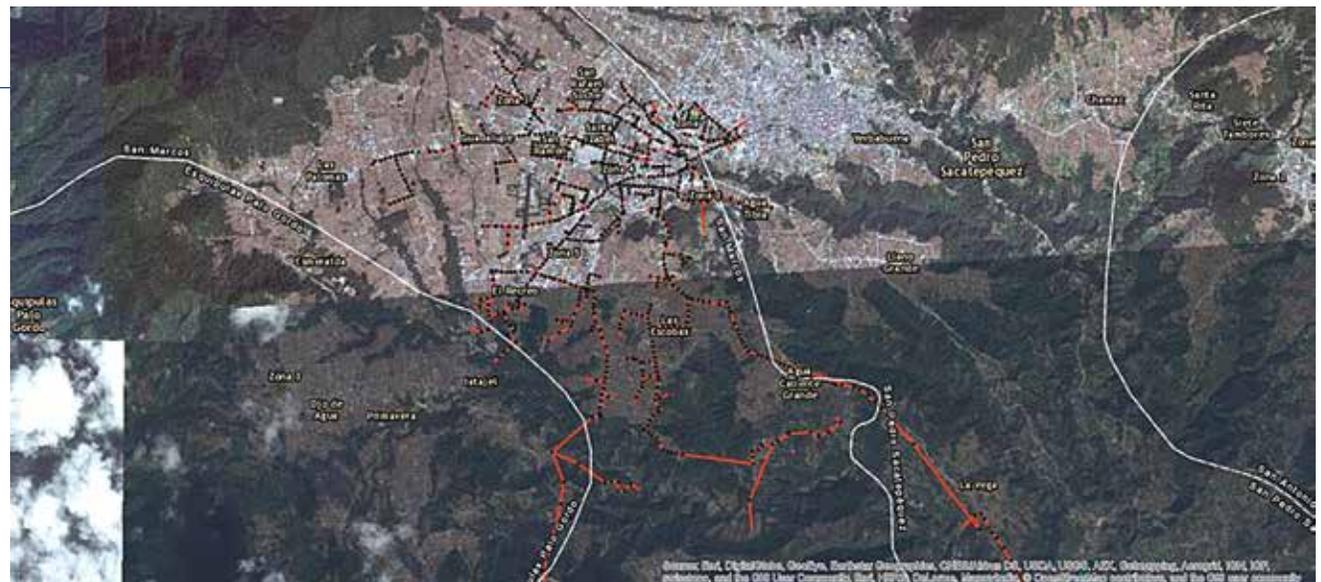
El objetivo principal es apoyar a las Empresas Eléctricas Municipales para que cuenten con un procedimiento para el levantamiento e identificación de sus redes de distribución y para el pleno conocimiento de sus usuarios, lo cual les permitirá contar con la información necesaria para la planificación, administración, gestión, operación y análisis de redes tanto en sus circuitos primarios como en los secundarios.

Nombre de la EEM	Km Red MT	Km Red BT	Centros de Transformación	Usuarios
Zacapa	150.00	0.00	947	645
Gualán, Zacapa	62.00	17.16	295	1,335
San Pedro Pinula, Jalapa	19.00	13.54	43	1,265
Jalapa	55.00	0.00	310	
Puerto Barrios, Izabal	195.41	0.00	1239	
Guastatoya, El Progreso			485	
Quetzaltenango				
Retalhuleu	62.00	65.00	441	10,582
San Pedro Sacatepéquez, San Marcos	99.90	11.47	565	
Huehuetenango			4	
Joyabaj, Quiché	253.00	10.00	451	978
Santa Eulalia, Huehuetenango				
Tacanán, San Marcos			7	
EMRE, Playa Grande Ixcán	72.00	80.00	192	4,031
San Marcos	83.00	6.61	346	1,000
Patulul, Suchitepéquez	10.00	10.00	42	1,096
Total General	1,061.31	213.78	5,367	20,932.00



→ Diagrama Red Distribución EEM Gualán Zacapa.

← Diagrama Red Distribución EEM San Marcos.





Asuntos Jurídicos

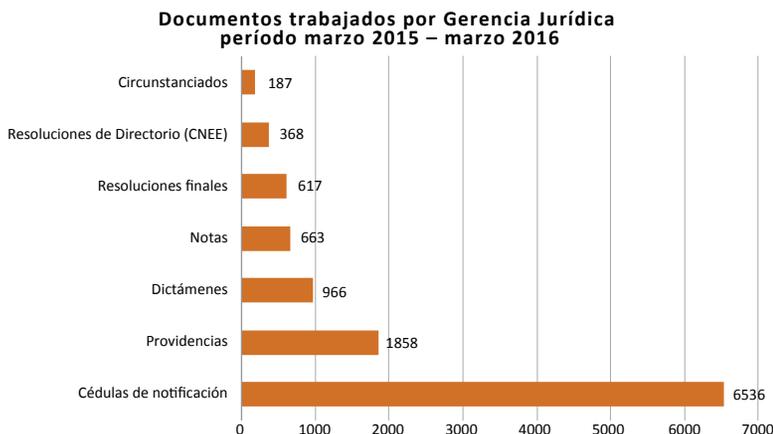


Gestión de Expedientes Administrativos

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica, se ha enfocado en tramitar cada expediente creado orientado a mantener su calidad, llevando en orden las actuaciones que están íntimamente ligadas al asunto objeto del expediente, evitando incorporar y/o gestionar dentro del mismo documentación ajena o que pueda distorsionar o confundir su naturaleza, velando por el cumplimiento de la finalidad del acto procedimental, cuidando que en toda actuación administrativa se observe el procedimiento legal establecido para que de esta manera el procedimiento administrativo sea eficaz.

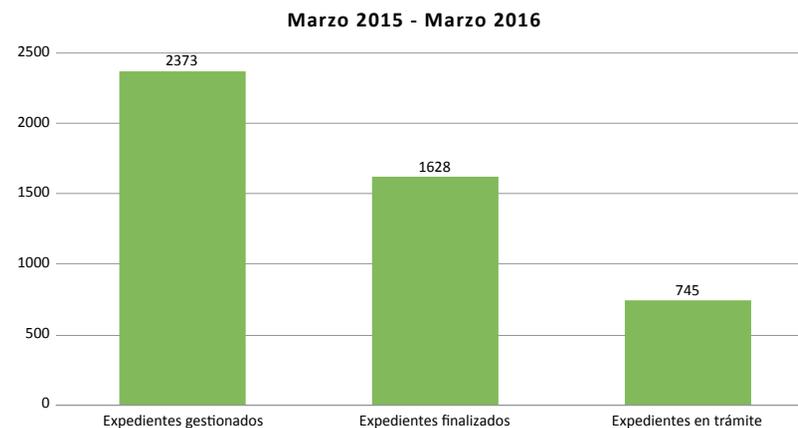
Durante este período se han elaborado los documentos que se describen a continuación:

Figura 29, Documentos a cargo de la Gerencia Jurídica



Se gestionaron 2,373 expedientes, relacionados con diversos temas competentes a cada una de las respectivas gerencias de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, los cuales fueron promovidos por denuncias o solicitudes varias presentadas por personas o entidades interesadas, o bien, derivados de procedimientos de investigaciones de oficio o de procedimientos sancionatorios, de los cuales ya fueron resueltos por la Comisión en dicho período 1,628, estando en trámite 745 expedientes a marzo de 2016, tal como se muestra a continuación:

Figura 30, Documentos a cargo de la Gerencia Jurídica

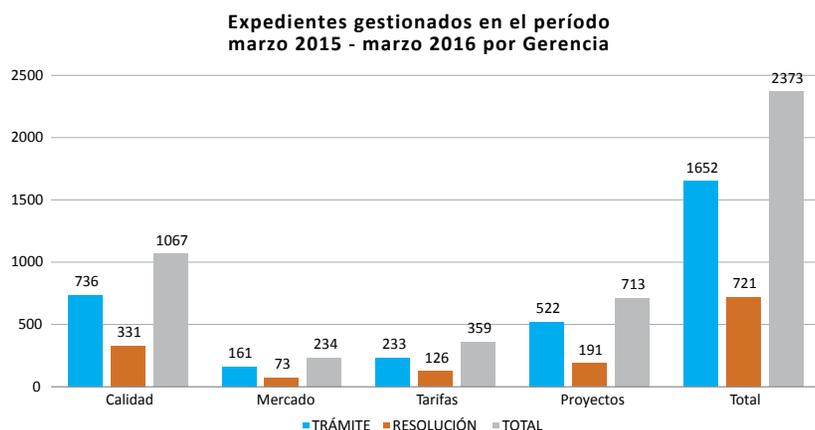


Asimismo, de conformidad con el artículo 149 del Reglamento de la Ley General de Electricidad y el artículo 7 de la Ley de lo Contencioso Administrativo, contra las resoluciones emitidas por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, cabe el Recurso de Revocatoria, cuyo trámite se regula en la Ley de lo Contencioso Administrativo.

La Comisión, al recibir un Recurso de Revocatoria contra cualquiera de las resoluciones emitidas, elabora un Informe Circunstanciado del expediente en cuestión y junto con los antecedentes originales lo remite al Ministerio de Energía y Minas, entidad que resuelve en definitiva dichos recursos.

En el período comprendido de marzo 2015 a marzo 2016, la Comisión recibió 187 Recursos de Revocatoria, de los cuales fueron emitidos la misma cantidad de Informes Circunstanciados y remitidos posteriormente al Ministerio de Energía y Minas para el trámite correspondiente.

Figura 31, Expedientes gestionados



Gestión de Expedientes Judiciales

En el trabajo eminentemente judicial se gestiona el trámite de todos los procesos dentro de los cuales la Comisión Nacional de Energía Eléctrica es parte, o bien, ha sido llamada como tercera interesada, tanto en los que se han promovido en contra de la institución, como en aquellas que se inician a distintos Agentes.

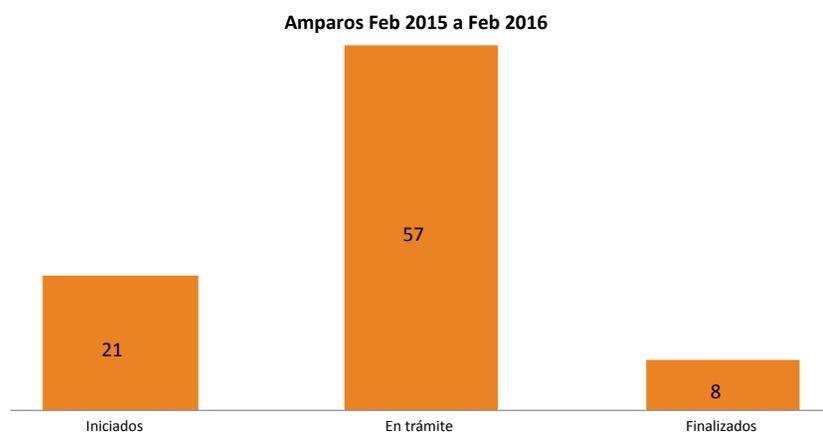
En ese sentido la Ley General de Electricidad, establece que es función de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica cumplir y hacer que terceros cumplan la referida Ley y sus reglamentos, por lo que para lograr el efectivo cumplimiento al contenido de las resoluciones emitidas por la Comisión, se gestionan los siguientes procesos:

Amparos

Siendo que la Comisión Nacional de Energía Eléctrica una institución del Estado con funciones específicas asignadas por la Ley General de Electricidad, debe sujetar su actuar a los principios generales del Derecho Administrativo. De esa cuenta, las resoluciones que emite la Comisión están debidamente fundamentadas y motivadas, garantizando el derecho de defensa y debido proceso que deben regir en la administración pública y en total concordancia con los derechos y garantías constitucionales. Con el compromiso de garantizar el debido proceso a los particulares, el Estado crea en el artículo 221 de la Constitución Política de la República de Guatemala, el Tribunal de lo Contencioso-Administrativo como el órgano Contralor de la Juridicidad de la Administración Pública, pudiendo recurrir a él cualquiera de las partes que se estime afectada por lo resuelto por esta Comisión dentro de un procedimiento administrativo.

La parte procesal que considere que con el fallo proferido amenaza o violenta sus derechos, puede requerir que los mismos sean restaurados o protegidos, recurriendo a la jurisdiccional constitucional para que a través del proceso de amparo se examinen las actuaciones por un Tribunal competente. La Comisión también está facultada para acceder a este vía.

Figura 32, Amparos



Inconstitucionalidades

A la Comisión Nacional de Energía le fueron asignadas funciones específicas, entre ellas, la de emitir las normas técnicas relativas al subsector y fiscalizar su cumplimiento en congruencia con prácticas internacionales aceptadas, así como 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.

De esa cuenta, la Ley de Amparo, Exhibición Personal y de Constitucionalidad establece que si se considera que una ley, un Reglamento o disposición de carácter general es contraria a la Constitución, puede denunciar su inconstitucionalidad general parcial o total. Asimismo, si cualquiera de las partes interesadas dentro de un procedimiento considera que es inconstitucional la disposición que se pretende aplicar o hacer cumplir en un caso específico, puede interponer el recurso de inconstitucionalidad en caso concreto.

Derivado de lo anterior, en la Comisión se diligencian inconstitucionalidades que han sido interpuestas en contra de disposiciones legales como la Ley General de Electricidad, Reglamento de la Ley y disposiciones de carácter general que han sido emitidas por la Comisión en el debido uso de su facultad normativa. De la misma manera interviene cuando se le confiere audiencia como tercero interesado a solicitud del interponente de la acción por considerarse temas relacionados con el subsector eléctrico.

Figura 33, Inconstitucionalidades

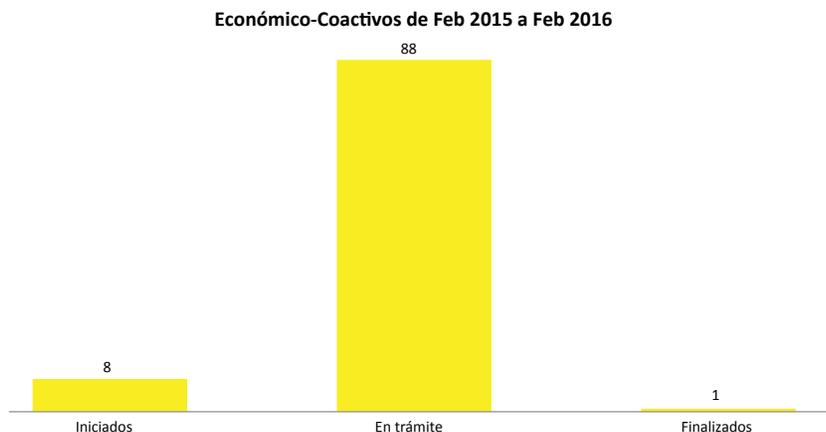


Procesos Económico-Coactivos

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica tiene dentro de sus funciones cumplir y hacer cumplir la Ley General de Electricidad, en materia de su competencia, e imponer las sanciones a los infractores. Esta sanción se traduce en una multa, su determinación está establecida por la Ley General de Electricidad, la cual también regula que las resoluciones servirán de título ejecutivo. Previo a proceder por la vía judicial correspondiente, se hace un requerimiento de cobro extrajudicial, esperando

que el ente multado proceda de buena fe a hacer efectivo el pago. Una vez culminado el proceso administrativo y verificado que la resolución emitida se encuentra firme, es decir ya no tiene impugnación pendiente, la Comisión actúa en su calidad de parte ejecutante a requerir el pago de la multa impuesta al infractor, y si la repuesta es desfavorable, se procede a plantear demanda en la vía del juicio económico-coactivo ante juez de primera instancia competente, quien resolverá en definitiva.

Figura 34, Económico-Coactivos



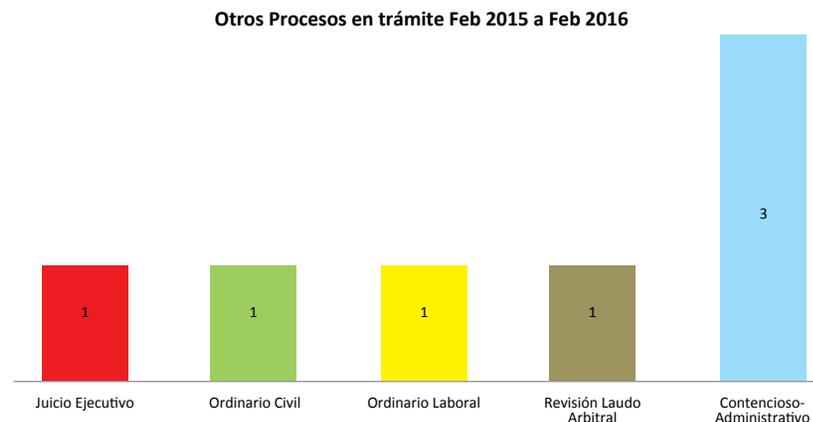
Nota: La mayoría de los procesos que están en trámite cuentan con sentencia de segundo grado, es decir, sentencia firme. Sin embargo, están siendo objeto del incidente de liquidación de costas procesales para que se tengan por finalizados.

Otros Procesos

Asimismo, en la Gerencia Jurídica se diligencian procesos que son de interés institucional o en los que se nos ha dado intervención en calidad de terceros interesados a solicitud de alguna de las partes que ejercen

la acción. De esta manera se diligencian procesos ordinarios, juicios ejecutivos, laborales y arbitrajes.

Figura 35, Otros procesos en trámite



Apoyo a la Fiscalía Especial para Atender Casos sobre Delitos cometidos por Hurto de Energía Eléctrica

Luego de múltiples reuniones de alto nivel, derivadas del incremento de la conflictividad social por la comisión de delitos relacionados directamente con el servicio de energía eléctrica, a partir de agosto de 2014, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, a solicitud del Ministerio Público, a través de la Fiscalía Especial para Atender Casos sobre Delitos cometidos por Hurto de Energía Eléctrica, ha brindado el apoyo en 1,133 requerimientos de información que dicha dependencia ha solicitado, tales como informes y dictámenes técnicos, inspecciones y práctica de peritajes, necesarios dentro de la investigación que dicho Ministerio realiza en cada expediente que documenta el trámite de denuncias relacionadas con hurto de energía eléctrica a nivel nacional.



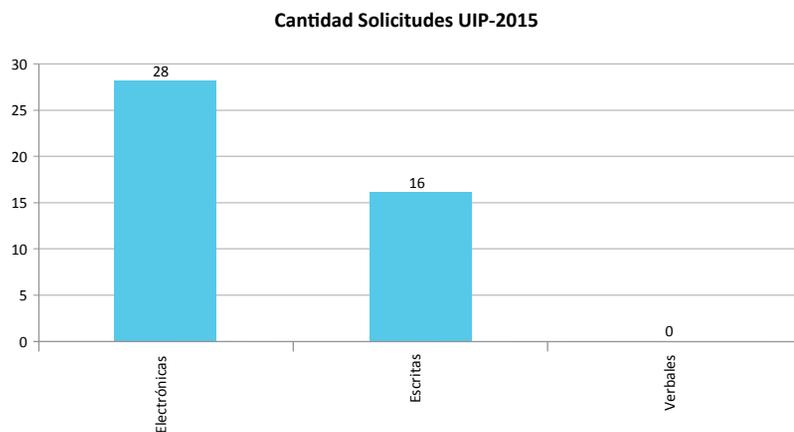
Asuntos Administrativos



Atención Solicitudes Ley de Acceso a la Información Pública

Durante el 2015, la Unidad de Información Pública de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica atendió cuarenta y cuatro (44) solicitudes de información pública, de las cuales fueron presentadas 28 a través de la carpeta de UIP en el sitio WEB de la CNEE (www.cnee.gob.gt), y 16 en forma escrita. A todas se les dio el trámite correspondiente y fueron respondidas dentro del plazo que establece la Ley de Acceso a la Información Pública.

Figura 36, Solicitudes UIP atendidas durante 2015, en cantidad y medio de presentación.



Mejoras en las oficinas de la CNEE y de atención al cliente

Durante el 2015, con el objeto de mejorar las condiciones de trabajo del personal, lo cual contribuye a la mejora en eficiencia institucional se efectuaron trabajos de remodelación de las oficinas de la Comisión ubicadas en el nivel 11 del Edificio Paladium, incluyendo la creación de la oficina de atención al cliente, por medio de la cual se brinda una atención personal y especializada a todos los usuarios que visitan la CNEE para efectuar consultas relacionadas con sus reclamos o denuncias por el servicio recibido de las distribuidoras.



En la foto anterior, puede apreciarse la nueva recepción de la Gerencia de regulación de calidad, cuyos trabajos fueron efectuados durante 2015.

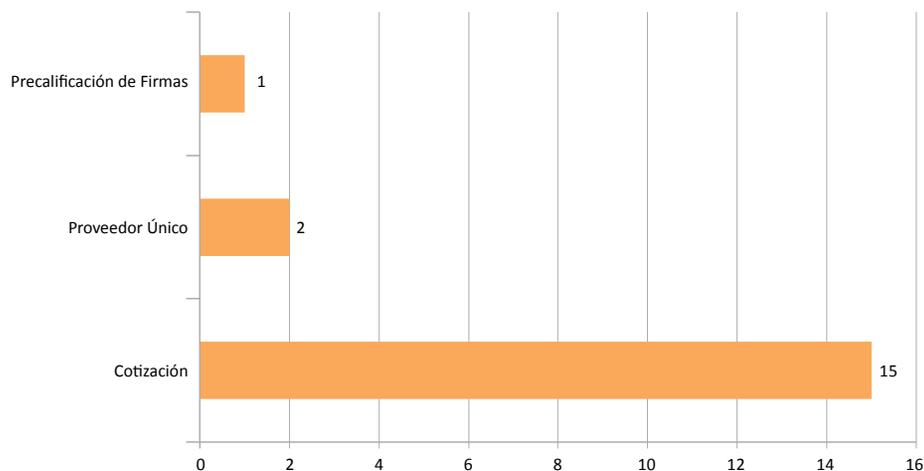
De igual forma se efectuaron reparación y pequeñas mejoras en el resto de oficinas de la Comisión, contribuyéndose a mejorar el ambiente de trabajo en la Gerencia Jurídica, Gerencia de Proyectos y Gerencia de Mercado.

Procesos de cotización, proveedor único y precalificación de firmas

Durante el 2015, se llevaron a cabo varios procesos de adquisición de bienes y servicios, los cuales fueron publicados en el sistema Guatecompras, habiéndose cumplido con la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento. Se gestionaron 15 eventos de cotización, 2 eventos de proveedor único y un evento de precalificación de firmas.

Cabe resaltar, que al igual que otros años la CNEE no recibió una sola impugnación por la realización de los procesos anteriores.

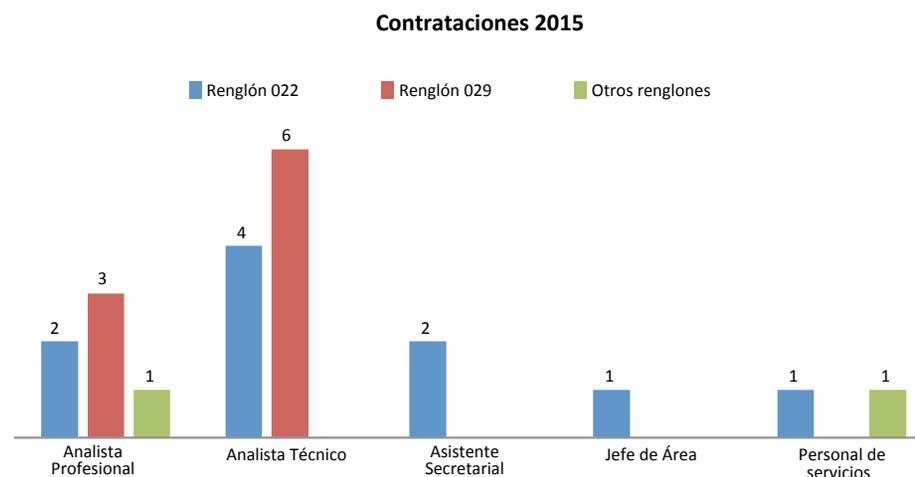
Figura 37, Distribución de eventos gestionados en 2015, con relación a procesos de cotización, proveedor único o precalificación de firmas, publicados en Guatecompras.



Procesos de selección y contratación de personal

Durante el 2015, se gestionaron 21 actividades relacionadas con nuevas contrataciones, o promociones internas, lo cual contribuyó a mejorar la eficiencia de la entidad.

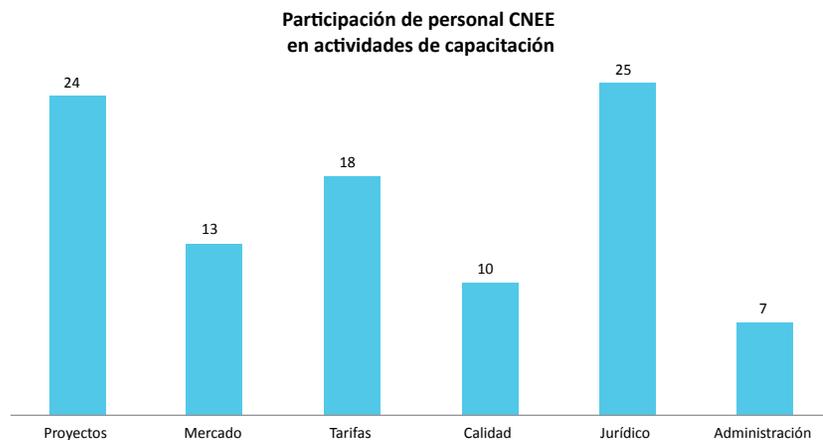
Figura 38, Procesos de selección y reclutamiento de personal realizado durante el 2015.



Capacitación del personal

Con el propósito del fortalecimiento de las capacidades de su personal, la CNEE considera fundamental la inversión en capacitación técnica relacionada con sus funciones, razón por la cual se apoyó la participación del personal de todas las gerencias en diversas actividades de capacitación.

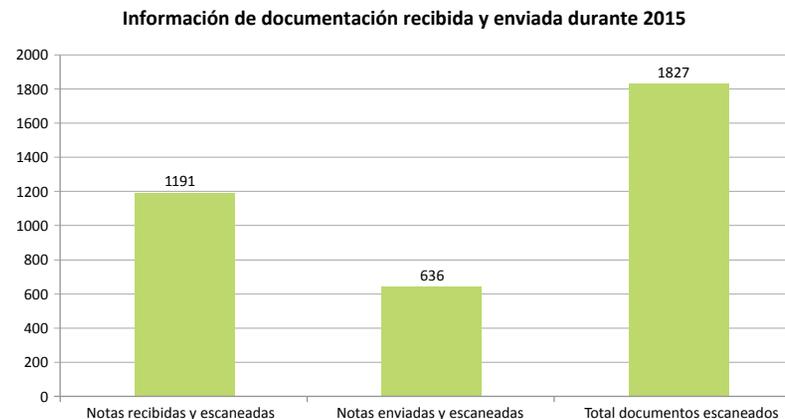
Figura 39, Participación del personal en actividades de capacitación



Registro y Escaneo de documentación

Durante el 2015, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica adicionalmente a los expedientes legales o de carácter judicial recibió 1191 notas u oficios, y remitió 636, de las cuales la Unidad de Documentación y Archivo de la Gerencia Administrativa, recibió, escaneó, e ingresó al sistema de documentación y archivo (PROGRESS) la totalidad de las mismas, para su debida atención y seguimiento.

Figura 40, Gestión de recepción, escaneo e ingreso al sistema de documentación y archivo

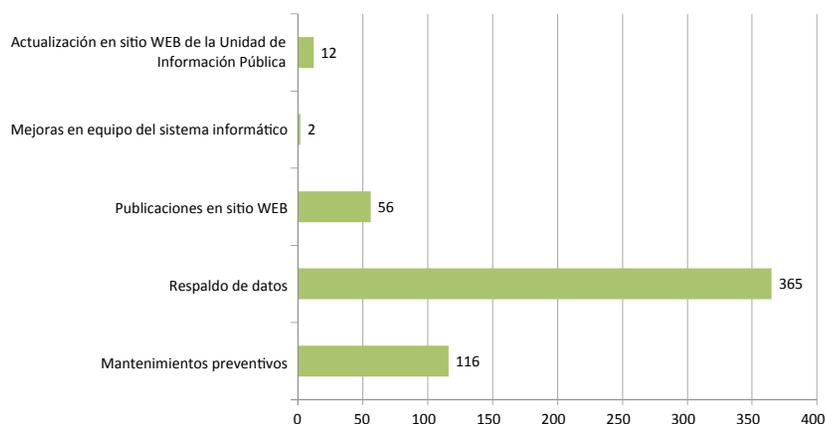


Mejoramiento del Sistema Informático

Durante el 2015, el Departamento de Informática brindó diversos servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, así como de actualización de servidores y de equipo, con lo cual se garantizó la continuidad del servicio del sistema informático como herramienta fundamental en las labores de la entidad.

En el siguiente cuadro se presentan las actividades más relevantes de mejoramiento del sistema informático de la Comisión, como pilar fundamental en el manejo de información y programas.

Figura 41, Actividades de apoyo informático



Elecciones 2015, Coordinación de participación CNEE en Plan de Contingencia del Subsector Eléctrico

Durante el 2015, la Comisión Nacional de Energía en atención a la solicitud del Tribunal Supremo Electoral, coordinó el apoyo del Subsector Eléctrico en la primera y segunda vuelta de las elecciones 2015, en lo

relacionado con los planes de mantenimiento preventivo antes de los eventos y de atención de contingencias durante los eventos.

La participación del Subsector Eléctrico fue fundamental para que el servicio eléctrico se haya prestado con continuidad y normalidad durante los eventos referidos y se hayan atendido en tiempo récord la totalidad de las contingencias presentadas.

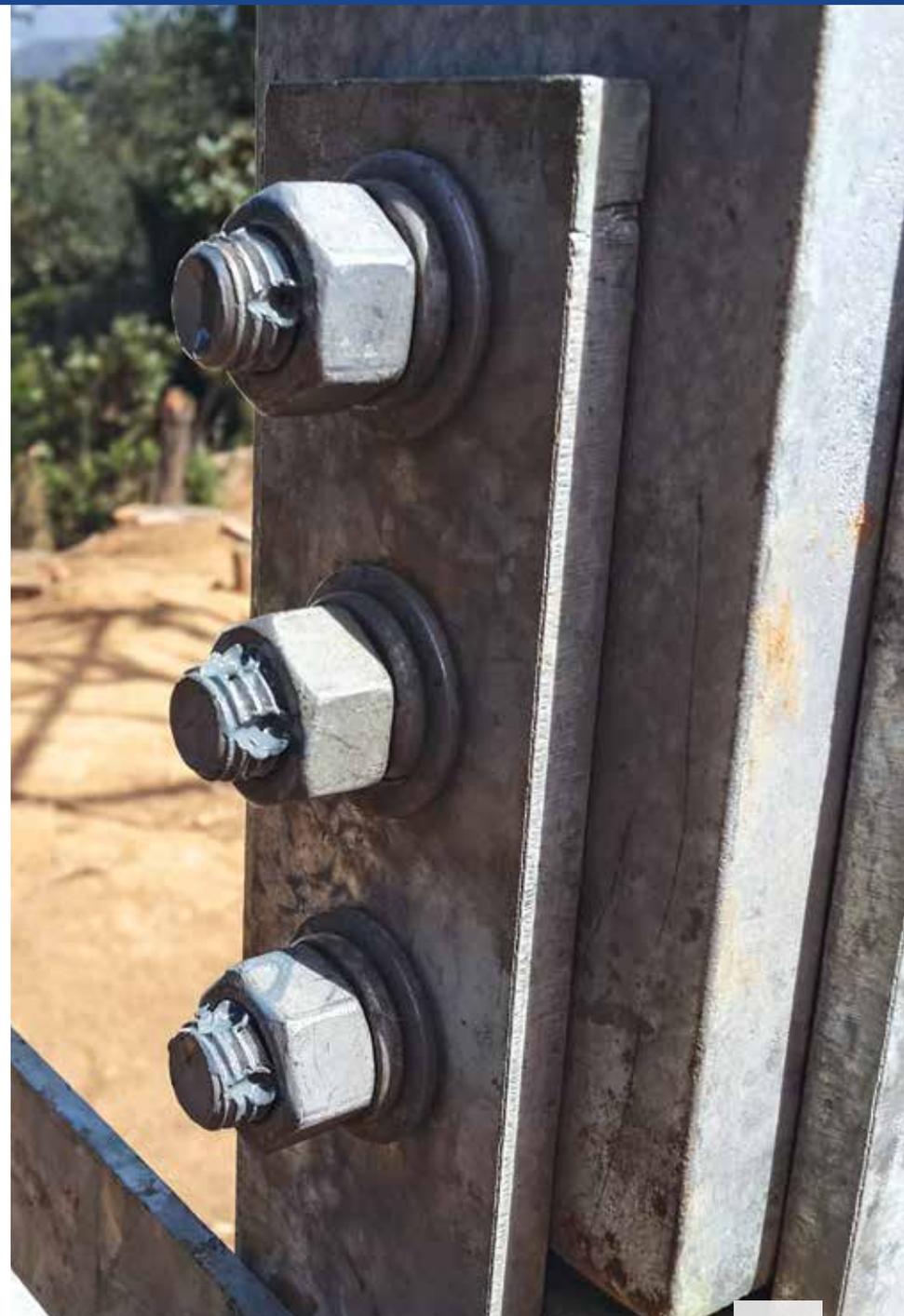
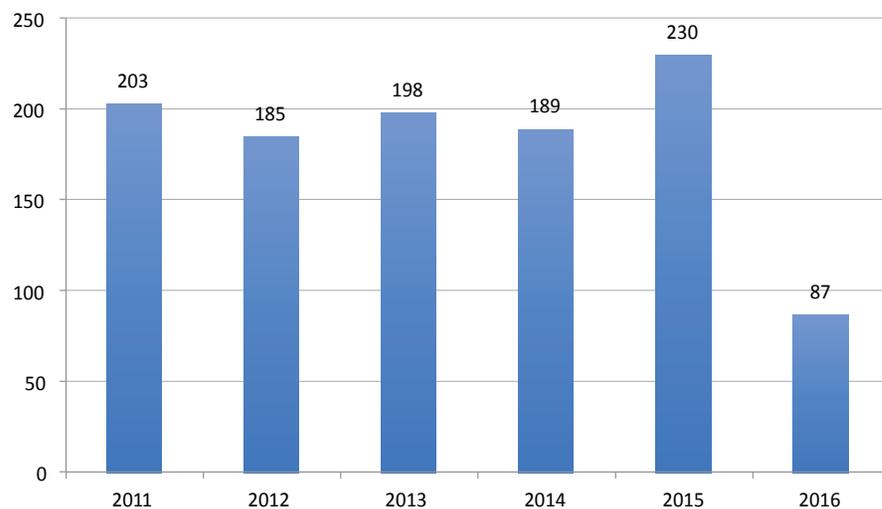


Elaboración de Acuerdos Internos

De conformidad con lo establecido en el Reglamento Interno de la Comisión, los asuntos administrativos internos son resueltos por el Directorio por medio de Acuerdos, siendo los mismos elaborados en la Gerencia Administrativa.

Con el apoyo de la Gerencia Administrativa, se elaboraron 230 acuerdos durante 2015, y se han elaborado 87 durante el periodo comprendido de enero a abril de 2016, además de la elaboración se brinda la coordinación y el seguimiento para el cumplimiento de lo aprobado mediante los acuerdos referidos.

Figura 42, Historia de acuerdos internos



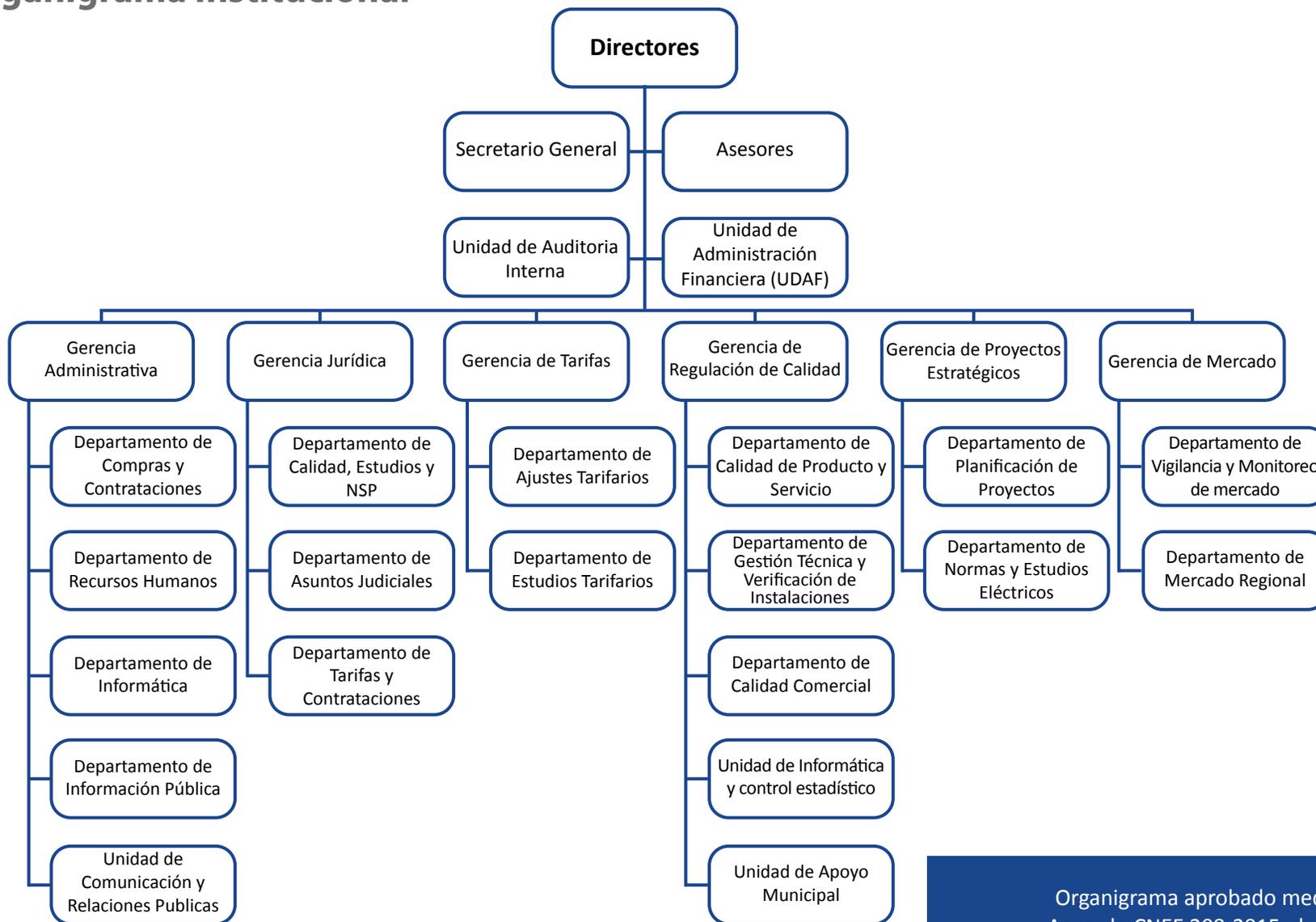




Organigrama Institucional



Organigrama Institucional



Organigrama aprobado mediante Acuerdo CNEE 208-2015, de fecha 20 de noviembre de 2015.



Participaciones en Eventos



15/10/2015

Nueva Norma de Seguridad de Presas

El 15 de octubre se presentó la nueva Norma de Seguridad de Presas, misma que se llevó a cabo con el apoyo de ORSEP, Institución argentina especialista en el tema. Estuvieron presentes la Embajadora de Argentina, María Margarita Ahumada; el Ministro de Energía y Minas, Ing. Juan Pablo Ligorria; el Lic. Jorge Aráuz de la CNEE, y representando a ORSEP la Ing. Noemí Regenahs y el Lic. Ricardo Páramos.



14/10/2015

Smart Grids: Empowering Cities!

Promovido por Enel, como modelo y punto de partida para la innovación y sostenibilidad para el desarrollo de ciudades inteligentes en el futuro, “Smart Grids, Empowering Cities!” se llevó a cabo en Milano, Italia, el 14 de octubre. Este taller dio la oportunidad de compartir el conocimiento y los retos futuros, así como el intercambio de experiencias. Participaron expositores de ocho países: Estados Unidos, Rusia, Eslovaquia, Panamá, Chile, Marruecos, Sudafrica y representando a la CNEE de Guatemala la Licda. Silvia Alvarado, Directora de la institución.



13/08/2015**Visita al Parque Eólico
San Antonio El Sitio**

Los directores y equipo de trabajo de la CNEE visitaron el Parque Eólico San Antonio El Sitio para conocer el proyecto. Es el primer parque eólico funcionando en Guatemala, ubicado en el municipio de Villa Canales; está compuesto por 16 turbinas aerogeneradoras, con capacidad de 50MW de generación. Este parque, que podrá aportar energía en la época en que las hidroeléctricas tienen menos agua, es un aporte más de inversión a la diversificación de la matriz energética.



06/08/2015

Inauguración de la Subestación El Álamo en San Miguel Petapa

La subestación El Álamo, propiedad de la empresa Trecel, fue inaugurada el 6 de agosto, acto al que asistió la Licenciada Carmen Urizar. La misma será de beneficio para miles de usuarios del servicio final de energía eléctrica ubicados en San Miguel Petapa y sus alrededores.



24/07/2015**Evento Cascade**

El pasado 24 de julio, Enel Green Power Guatemala, S. A., llevó a cabo "Cascade", actividad dirigida a empleados y colaboradores en Guatemala cuyo propósito fue ampliar la visión de desarrollo del mercado eléctrico guatemalteco y las expectativas a mediano plazo; así como también las oportunidades futuras dentro el Mercado Eléctrico Regional. Para tal efecto, invitaron a la Licenciada Carmen Urizar a participar y exponer sobre la política energética, entre otros temas.



24/06/2015

**Inauguración de la Subestación
Santa Mónica**

La subestación Santa Mónica, propiedad de la empresa Trelec, fue inaugurada el 24 de junio en Villa Nueva. La misma tiene una capacidad de 69 mil voltios y será de beneficio para miles de usuarios en el área sur de nuestro país, ya que reforzará a una de las subestaciones más importantes de Guatemala como lo es Guatesur, propiedad del INDE. Al acto de inauguración asistió la Licenciada Carmen Urizar.



18/06/2015**Presentación del libro *Perfil Energético de Guatemala, Introducción al Sector Eléctrico***

La Universidad Rafael Landívar presentó el pasado 18 de junio el libro *Perfil Energético de Guatemala, Introducción al Sector Eléctrico*. En la presentación participaron el Msc. José Juventino López, vicerrector de Investigación y Proyección de la URL, el Dr. Juan Adolfo Ponciano, director del Instituto de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (INCYTDE) y la Licenciada Silvia Alvarado de Córdova, quien expuso a los asistentes sobre el tema “Matriz energética y perspectivas del subsector eléctrico en Guatemala”.



14/04/2015

Licitacion de corto plazo I – 2015

Las distribuidoras EEGSA y Energuate, con el propósito de contratar 210 megavatios de potencia por un año, llevaron a cabo la Licitación de corto plazo I- 2015, en la que por el proceso de rondas sucesivas, fueron adjudicados en su mayoría ingenios azucareros. Los precios adjudicados están alrededor de los US\$89 por megavatio/hora, lo que significa que con esta licitación se lograron rebajas a los precios ofertados en la licitación PEG-3.



25/03/2015**Taller de la Norma Técnica
de Conexión**

El 25 de marzo se llevó a cabo el Taller de la Norma Técnica de Conexión no sólo para darla a conocer sino también para que los agentes del subsector eléctrico pudieran presentar y hacer sus consultas relacionadas a la norma en mención. Al taller asistió el Lic. Jorge Aráuz director de la Comisión.



20/03/2015

Foro “Mejores prácticas y experiencias en el servicio de alumbrado público”

La distribuidora del servicio de energía eléctrica, Energuate, llevó a cabo el 20 de marzo el foro “Mejores prácticas y experiencias en el servicio de alumbrado público” con el propósito de reunir a los alcaldes de más de 150 municipios del país y solicitar reducir el cobro del alumbrado público. En el foro participaron, por parte de la CNEE, el Ingeniero Víctor Araujo, quien explicó sobre el uso de los focos de vapor de mercurio y de cómo lograr un ahorro significativo de consumo si se llegan a sustituir por focos de menor consumo. Así mismo, la Licenciada Carmen Urizar participó en el conversatorio final, acompañada de los gerentes de las distribuidoras, donde se plantearon posibles medidas y soluciones.



11/03/2015**ARIAE, reunión anual de reguladores energéticos**

La Asociación de Reguladores Iberoamericanos de la Energía (ARIAE) se reunió el 11 de marzo de 2015 en Madrid, en la sede de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), para celebrar su reunión anual de reguladores energéticos y la junta de la Asamblea General. En la agenda figuraron puntos como: la disponibilidad de crudo en un contexto de precios decrecientes, los mecanismos regulatorios para la promoción de inversiones en infraestructuras energéticas, la garantía y calidad del suministro, entre otros. En el evento participaron el Lic. Jorge Aráuz y la Licenciada Carmen Urizar, quien fue nombrada vicepresidenta de la Asociación y que a su vez, tuvo oportunidad de exponer sobre el tema de protección al consumidor.





Comisión Nacional de Energía Eléctrica

Memoria de Labores

2015-2016