

Comisión Nacional de Energía Eléctrica  
República de Guatemala



CNEE



# Memoria de Labores **2018-2019**

Guatemala, mayo 2019



Memoria de Labores  
**2018-2019**



Comisión Nacional  
de Energía Eléctrica



# Índice

<b>Introducción</b> .....	<b>5</b>
<b>1 La Comisión Nacional de Energía Eléctrica</b> .....	<b>9</b>
1.1 Funciones de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica.....	9
1.2 Directorio de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica .....	10
1.3 Organización de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica .....	11
1.4 Equipo Gerencial y Secretaria General de la CNEE .....	12
1.5 Jefes de Departamento y Unidades de la CNEE .....	13
<b>2 Vigilancia y Monitoreo del Mercado Eléctrico Nacional</b> .....	<b>17</b>
2.1 Desarrollo y seguimiento de Indicadores de Mercado .....	17
2.2 Monitoreo de costos variables de generación .....	23
2.3 Nuevos Informes de Monitoreo basados en herramientas de Business Intelligence .....	25
2.4 Solución de discrepancias en la proyección de demanda declarada .....	25
2.5 Análisis y observaciones a la Programación de Largo Plazo .....	27
2.6 Modificaciones normativas .....	27
2.7 Procesos de investigación y sancionatorios .....	27
2.8 Monitoreo de transacciones internacionales .....	28
<b>3 Revisión Tarifaria EEGSA, DEORSA, DEOCSA, EEM de Zacapa y Retalhuleu</b> .....	<b>41</b>
3.1 Tarifas horarias .....	41
3.2 Tarifas para Sistemas de Alumbrado Público municipal o privado y para consumos sin medición directa de energía eléctrica .....	42
3.3 Tarifas para usuarios Autoprodutores con excedentes de energía .....	42
3.4 Inicio de Revisión Tarifaria de las Empresas Eléctricas Municipales de 1) San Pedro Sacatepéquez; 2) Guastatoya; 3) Huehuetenango; 4) Quetzaltenango; 5) San Marcos; 6) San Pedro Pínula, Jalapa; 7) Jalapa; 8) Gualán; 9) Joyabaj; y 10) Empresa Eléctrica de Patulul, Suchitepéquez .....	43
3.5 Fijación del Valor de los Peajes de Transmisión para el período 2019-2020 .....	44
3.6 Cálculo de Ajustes Tarifarios .....	44
<b>4 Fiscalización de la Calidad del Servicio</b> .....	<b>49</b>
4.1 Atención a los usuarios del servicio de distribución .....	49
<b>5 Acciones Jurídicas</b> .....	<b>83</b>
5.1 Departamento Jurídico de Tarifas y Mercados .....	83
5.2 Departamento Jurídico de Fiscalización y Asuntos Judiciales .....	83
5.3 Unidad Jurídica de Asuntos Administrativos y Laborales.....	83
5.4 Resultados de la Función administrativa y regulatoria .....	83
5.5 Función judicial .....	85
<b>6 Actividades Ejecutadas por la Secretaría General</b> .....	<b>89</b>
<b>7 Gestión Administrativa y Fortalecimiento Institucional</b> .....	<b>93</b>
7.1 Gestión de compras y contrataciones .....	93
7.2 Prestación de servicios informáticos .....	94
7.3 Coordinación de la Unidad de Información Pública .....	96
7.4 Administración y Planificación Financiera .....	97
<b>Álbum Fotográfico</b> .....	<b>99</b>



## Introducción

Por medio de la presente edición de la Memoria de Labores, queremos compartir con usted los 22 años de creación de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica y el haber cumplido dos años de nuestra gestión como miembros del actual Directorio.

Se le ha brindado especial relevancia a todo lo relacionado con la asistencia y apoyo al usuario del Servicio de Distribución Final de Energía Eléctrica, tanto en el seguimiento de los reclamos que se presentan directamente con las entidades de Distribución como con las denuncias presentadas directamente a la CNEE. Cabe destacar que en el Portal WEB de la CNEE se incluye una aplicación desarrollada por la Comisión mediante la cual los usuarios pueden calcular el monto de la factura mensual que les corresponde pagar por el servicio recibido por la distribuidora que corresponda.

Asimismo, es importante resaltar que las actividades de fiscalización se han incrementado para verificar el cumplimiento de las normas vigentes, con el fin de garantizar la prestación de un servicio de calidad a todos los usuarios de la República.

En cuanto a la vigilancia y monitoreo del Mercado Eléctrico Nacional, cabe destacar que por intermedio de la Gerencia de Planificación y Vigilancia de Mercados Eléctricos se ha desarrollado una serie de importantes indicadores que la CNEE pone a disposición de los Participantes del Mercado Eléctrico Nacional y del público en general, a través de los informes de matriz de generación eléctrica, monitor diario del mercado eléctrico nacional, monitoreo de costos variables de generación; dichos informes se elaboran y visualizan en formato interactivo a través de la herramienta Tableau. De igual importancia ha sido el rol de la CNEE en la solución de discrepancias en la proyección de la demanda declarada, así como en el análisis de modificaciones normativas

propuestas por el Administrador del Mercado Mayorista. Finalmente, en este tema la CNEE emitió los Términos de Referencia para la Licitación Abierta para el cubrimiento de la Demanda Firme de las Distribuidoras durante el año estacional 2019-2020.

Durante el periodo comprendido de mayo 2018 a abril 2019, la CNEE aprobó los pliegos tarifarios para las empresas de distribución Empresa Eléctrica de Guatemala S.A., Empresa Eléctrica Municipal de Zacapa y Empresa Eléctrica Municipal de Retalhuleu; con la definición de esos pliegos tarifarios se logró el beneficio a todos los usuarios de las distribuidoras referidas ya que sus facturas son el reflejo del reconocimiento de costos eficientes en la actividad de distribución de Energía Eléctrica. Dichos pliegos tarifarios incluyen como novedad "Tarifas Horarias", las cuales tienen el objetivo de estimular el uso eficiente de energía y potencia para aquellos usuarios que puedan adecuar sus actividades residenciales, comerciales o industriales a los horarios de menor demanda conocidas como "horario valle", obviamente con costos más económicos que en otros horarios, contribuyendo a reducir los costos de producción.

De igual forma, la Comisión ha mantenido una mejora continua en sus procesos jurídicos y administrativos, lo cual le permite mejorar cada día en el cumplimiento de sus funciones y atención a los usuarios del Servicio.

Finalmente, queremos agradecer a todos los participantes del mercado y sector eléctrico por su valiosa contribución y aporte al desarrollo eléctrico nacional, en especial al personal de la Comisión por su dedicación y esfuerzo para que la CNEE pueda mejorar cada día en el cumplimiento de sus funciones y atribuciones.



# Capítulo 1

# La Comisión Nacional de Energía Eléctrica







# 1 La Comisión Nacional de Energía Eléctrica

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica fue creada mediante la Ley General de Electricidad emitida por medio del Decreto 93-96 del Congreso de la República de Guatemala, como órgano técnico del Ministerio de Energía y Minas, con independencia funcional y financiera.

El Reglamento Interno de la Comisión, contenido en el Acuerdo Ministerial Número 161-2011 del

Ministerio de Energía y Minas, establece que la Comisión Nacional de Energía Eléctrica goza de independencia funcional, lo cual incluye la potestad que tiene el Directorio para la toma de decisiones administrativas, técnicas, operativas, económicas, financieras, presupuestales y de cualquier otro tipo, que sean necesarias para el eficiente cumplimiento de sus funciones.

## 1.1 Funciones de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica



**Ilustración 1:** Funciones de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica

## 1.2 Directorio de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica

El actual Directorio de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica está integrado por tres profesionales de reconocida capacidad y honorabilidad de conformidad con los criterios y procedimiento establecido en la Ley General de Electricidad y su Reglamento, siendo ellos los ingenieros Minor

Estuardo López Barrientos (Presidente), ingeniero Julio Baudilio Campos Bonilla (Director) y por Miguel Antonio Santizo Pacheco (Director), quienes fueron nombrados para un periodo de 5 años comprendidos del 28 de mayo de 2017 al 27 de mayo de 2021.



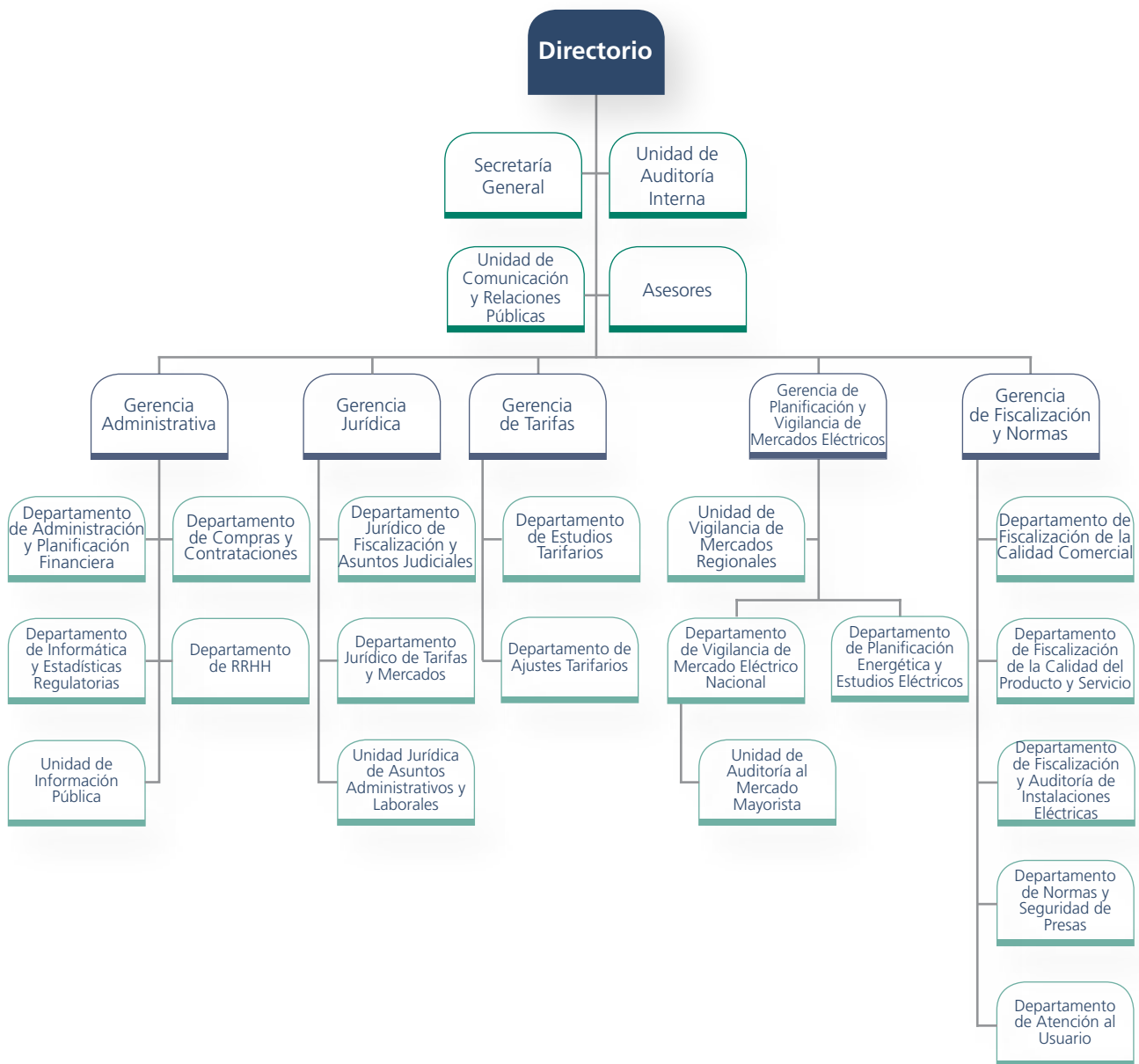
Directorio de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica

De izquierda a derecha  
Ingeniero Julio Campos (Director)  
Ingeniero Minor López (Presidente)  
Ingeniero Miguel Santizo (Director)

### 1.3 Organización de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica

Para el cumplimiento de sus funciones y atribuciones, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica dispone de una estructura organizacional diseñada para atender y responder en forma eficiente a cada una

de las funciones establecidas en la Ley General de Electricidad, incluyéndose además de autoridades superiores y unidades staff, 5 gerencias, 15 de departamentos y 6 unidades.



**Figura 1** Organigrama de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, vigente a la fecha.

## 1.4 Equipo Gerencial y Secretaria General de la CNEE

El Equipo Gerencial de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica esta conformado por la Secretaría General y las Gerencias de Tarifas,

Fiscalización y Normas, Planificación y Vigilancia de Mercados Eléctricos, Gerencia Jurídica y Gerencia Administrativa.



De izquierda a derecha: Ingeniero Sergio Velásquez (Gerente Administrativo), Licenciado David Herrera (Gerente Jurídico), Licenciada Ingrid Martínez (Secretaria General), Ingeniero Julio Campos (Director), Ingeniero Minor López (Presidente), Ingeniero Miguel Santizo (Director), Licenciado Néstor Herrera (Gerente de Tarifas), Ingeniero Fernando Moscoso (Gerente de Planificación y Vigilancia de Mercados Eléctricos), Ingeniero Rafael Argueta (Gerente de Fiscalización y Normas).

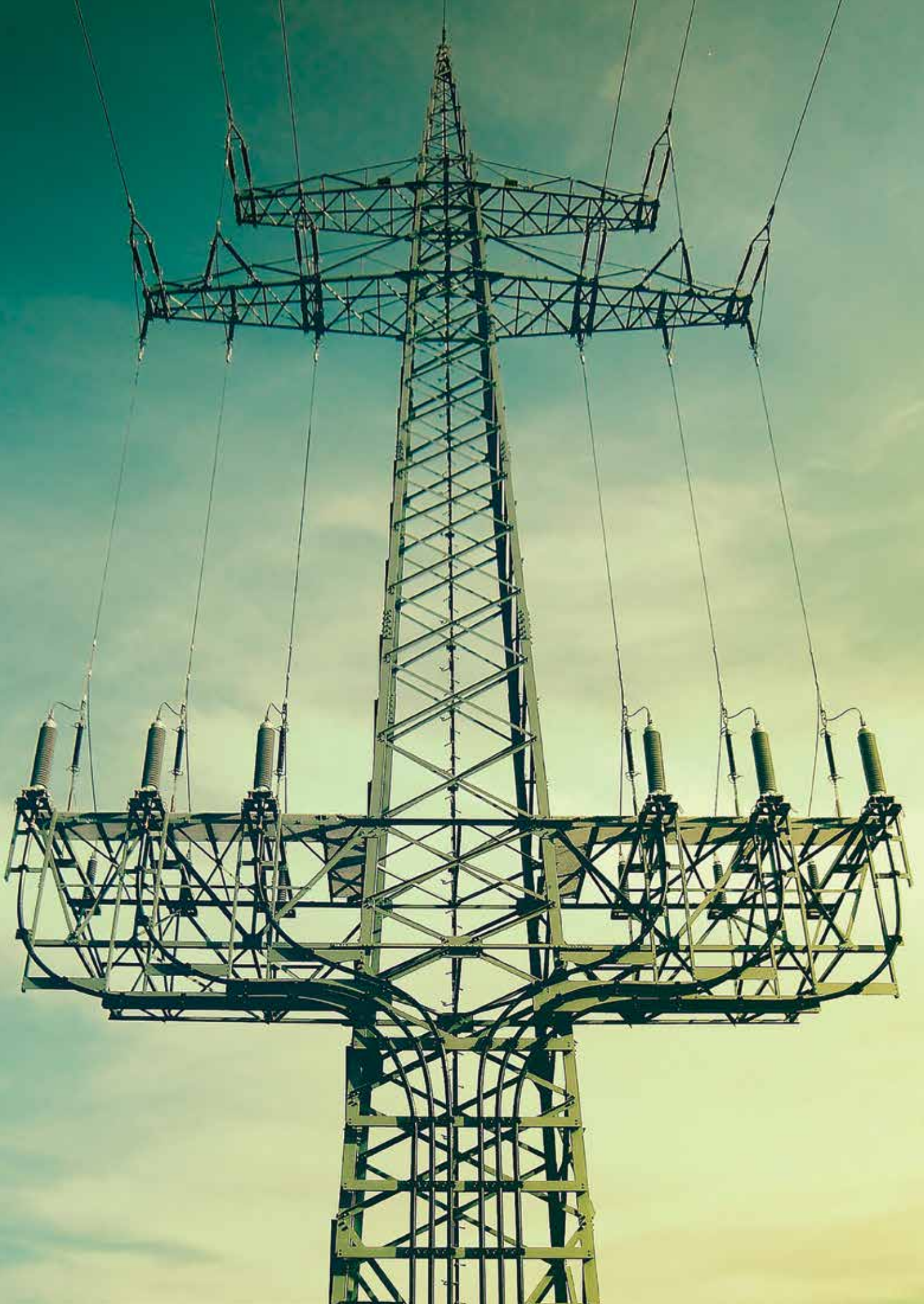
## 1.5 Jefes de Departamento y Unidades de la CNEE



De izquierda a derecha.

Primera fila: Licenciada Sheyla Sandoval (Jefa del Departamento Jurídico de Fiscalización y Asuntos Judiciales), Licenciada Lesly García (Jefa del Departamento de Atención al Usuario), Licenciada María Lucrecia Fernández (Jefa del Departamento RRHH), Ingeniero Josué Ramírez (Encargado de Unidad de Vigilancia de Mercados Regionales), Licenciada Ana Gabriela López (Jefa del Departamento de Estudios Tarifarios), Licenciada Michelle Ramírez (Jefa del Departamento Jurídico de Tarifas y Mercados), Ingeniero Mauricio Saquilmer (Jefe del Departamento de Fiscalización y Auditoría de Instalaciones Eléctricas), Licenciado Saúl Valdés (Encargado de la Unidad Jurídica de Asuntos Administrativos y Laborales) e Ingeniero Carlos Morales (Jefe del Departamento de Fiscalización Comercial).

Segunda fila: Ingeniero Jorge Ávila (Jefe del Departamento de Fiscalización de la Calidad del Producto y Servicio), Ingeniero Oscar Arriaga (Jefe del Departamento de Normas y Seguridad de Presas), Ingeniero Oscar Aldana (Jefe del Departamento de Planificación Energética y Estudios Eléctricos), Ingeniero Jorge Rivera (Jefe del Departamento de Informática y Estadísticas Regulatorias), Ingeniero Marvin Barreto (Jefe del Departamento de Ajustes Tarifarios), Licenciado Edi Vélez (Jefe del Departamento de Administración y Planificación Financiera).



# Capítulo 2

## Actividades relacionadas con la vigilancia y monitoreo del Mercado Eléctrico Nacional y Regional





# Equipo de la Gerencia de Planificación y Vigilancia de Mercados Eléctricos



De izquierda a derecha.

Primera fila: Ingeniero Arnoldo Arroyo, Ingeniero Josué Ramírez (Encargado de la Unidad de Vigilancia de Mercados Regionales), Ingeniero Fernando Moscoso (Gerente de Planificación y Vigilancia de Mercados Eléctricos), Licenciada María Alejandra Ruiz y Carlos Omar Xoc Saz.

Segunda fila: Ingeniero Gustavo Ruano e Ingeniero Brandon Mérida.

Tercera fila: Ingeniero Oscar Aldana (Jefe del Departamento de Planificación Energética y Estudios Eléctricos), Rodrigo Ovando e Ingeniero Jonnathan Ramírez.

## 2 Vigilancia y Monitoreo del Mercado Eléctrico Nacional

De conformidad con lo que establece el Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista en su artículo 11, le corresponde a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica –CNEE– velar por el cumplimiento de las obligaciones de los Participantes, ejerciendo la vigilancia del Mercado Mayorista y del Administrador del Mercado Mayorista, determinando incumplimientos, así como necesidades de cambios en la estructura o

reglas del Mercado Mayorista a través del Ministerio; para tal efecto, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica tendrá acceso a toda la información del Mercado Mayorista y los procedimientos, metodologías, modelos, bases de datos y resultados del Administrador del Mercado Mayorista según lo establece el referido reglamento en su artículo 12, debiendo ejecutar las acciones de verificación contenidas en su artículo 13 del mismo.

### 2.1 Desarrollo y seguimiento de Indicadores de Mercado

En cumplimiento de su función de vigilancia del Mercado Mayorista, la CNEE ha desarrollado indicadores técnicos y económicos que le permiten monitorear el Mercado Mayorista, y en función de ello identificar comportamientos inusuales, los cuales pueden derivar en un procedimiento de investigación.

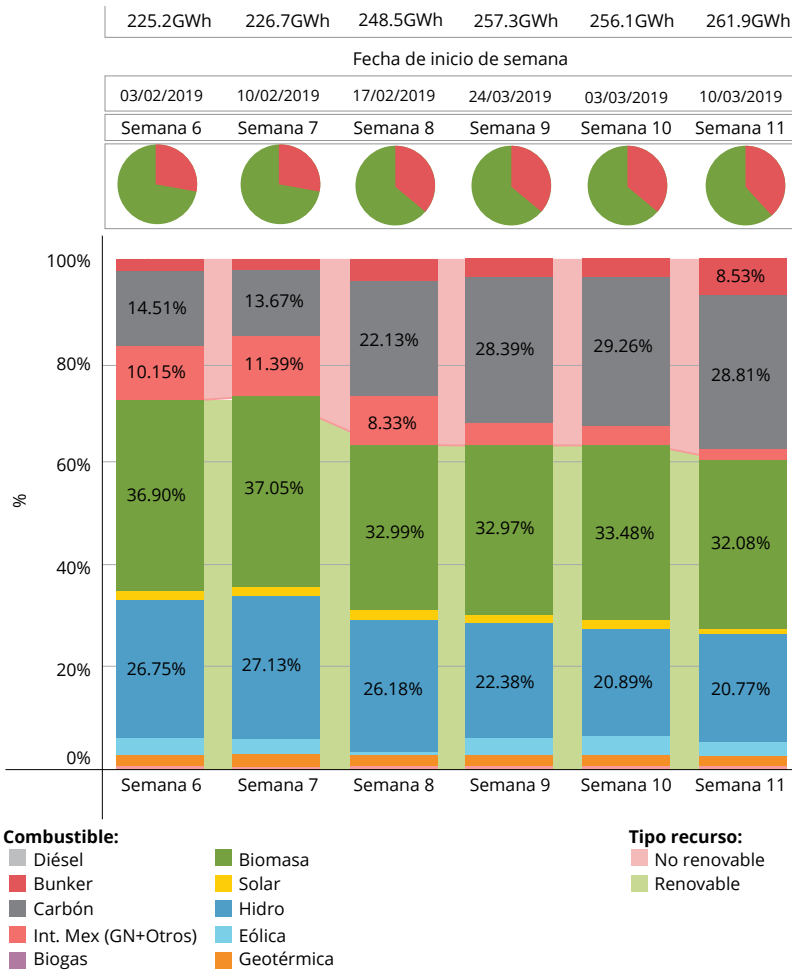
La evolución de los indicadores se publica y pone a disposición de los participantes del Mercado Mayorista y del público en general de manera periódica en el sitio web de la CNEE a través de los siguientes informes:

1. Matriz de Generación de Energía Eléctrica – (Comportamiento de las últimas 6 semanas).
2. Matriz de Generación de Energía Eléctrica (Semanal).
3. Monitor Diario del Mercado Eléctrico Nacional.
4. Monitor Semanal del Mercado Eléctrico Nacional.
5. Monitoreo de Costos Variables de Generación.

Los informes se elaboran y visualizan en formato interactivo a través de la herramienta Tableau. A continuación se presenta un resumen de los mismos.



**Gráfica 1.** Matriz de Generación de Energía Eléctrica – Comportamiento de las últimas 6 semanas



Este informe muestra el comportamiento, en las últimas 6 semanas, de la matriz energética en Guatemala. Los indicadores que incorporan son: la energía total generada por cada semana, la proporción de energía generada renovable y no renovable y la proporción de energía generada por tipo de combustible.

**Fuente:** Elaboración propia con base a los informes Posdespacho diario y Despacho Diario emitido por el Administrador del Mercado Mayorista.

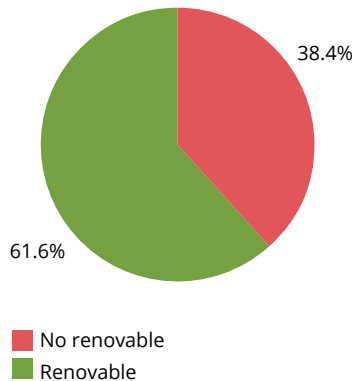
**Gráfica 2.** Matriz de Generación de Energía Eléctrica Semanal

Este informe muestra el comportamiento a nivel semanal de la matriz energética en Guatemala. Los indicadores que incorpora son: la energía total generada durante la semana con su clasificación porcentual renovable y no renovable, y porcentaje de energía generada por tipo de combustible.

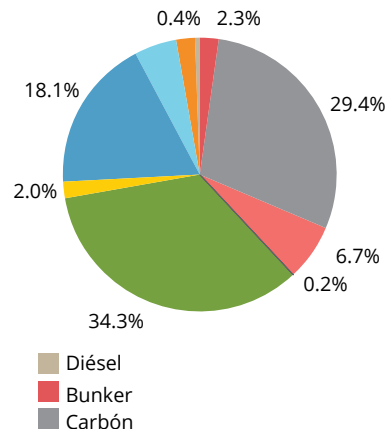
**Matriz energética semanal**

Semana 13  
Día de inicio de semana: domingo, 24 de marzo de 2019

**Por recurso:**



**Por combustible:**



**Fuente:** Elaboración propia con base a los informes Posdespacho diario y Despacho Diario emitido por el Administrador del Mercado Mayorista.

### Gráfica 3. Monitor Diario del Mercado Eléctrico Nacional

#### Monitor diario

Datos para el día 2 de abril del 2019:

#### SPOT promedio del día:

53.15[US\$/MWh]

#### Porcentaje de las horas en las que marginó el recurso (24 hrs):

Carbón #####

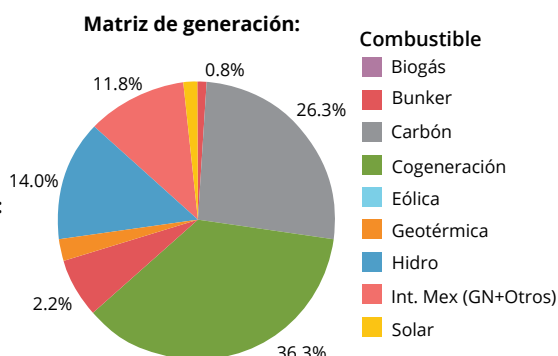
#### SPOT promedio acumulado del mes:

75.65[US\$/MWh]

#### SPOT promedio por banda:

##### Banda horaria

Mínima 52.01[US\$/MWh]  
Media 53.86[US\$/MWh]  
Máxima 53.29[US\$/MWh]



Demanda máxima del día del S.N.I.: **1,687.10 [MW]**

Fuente: Los datos utilizados corresponden a la información contenida en los informes de Posdespacho Diario publicados por el Administrador del Mercado Mayorista, estos están sujetos a revisión y no deben considerarse como definitivos, conforme se cumpla lo establecido en el artículo 66 del RAMM.

Este informe muestra algunos aspectos importantes, por día, en el mercado eléctrico nacional. Está conformado por 6 indicadores, los cuales son: 1) el precio spot promedio diario, 2) el porcentaje de horas en que marginó cada recurso (tipo de combustible), 3) el spot promedio acumulado mensual, 4) el spot promedio diario por banda horaria, 5) la matriz de generación diaria y 6) la demanda máxima registrada en el día del Sistema Nacional Interconectado.

Fuente: Elaboración propia con base a los informes Posdespacho diario y Despacho Diario emitido por el Administrador del Mercado Mayorista.

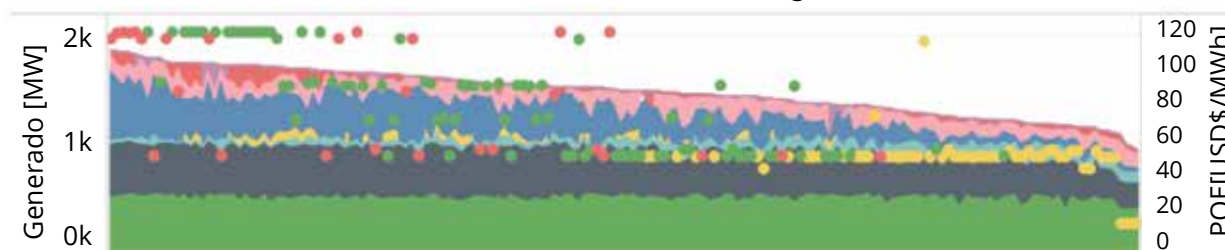
### Gráfica 4. Indicadores técnicos y económicos para monitoreo del Mercado Mayorista, contenidos en el Monitor Semanal del Mercado Eléctrico Nacional.

#### Precio de Oportunidad de la Energía

Banda Horaria	Min. POE	POE Pro...	Máx. POE	Dmax	Dmax	POE Prom.
Máxima	52,11	86,13	117,53	1.745,40	domingo, 17 de marzo de 2019	53,14
					lunes, 18 de marzo de 2019	80,83
					martes, 19 de marzo de 2019	89,75
Media	52,12	81,89	117,61	1.538,00	miércoles, 20 de marzo de 2019	87,20
					jueves, 21 de marzo de 2019	53,15
					viernes, 22 de marzo de 2019	67,22
Mínima	16,93	51,21	112,69	1.203,00	sábado, 23 de marzo de 2019	70,93

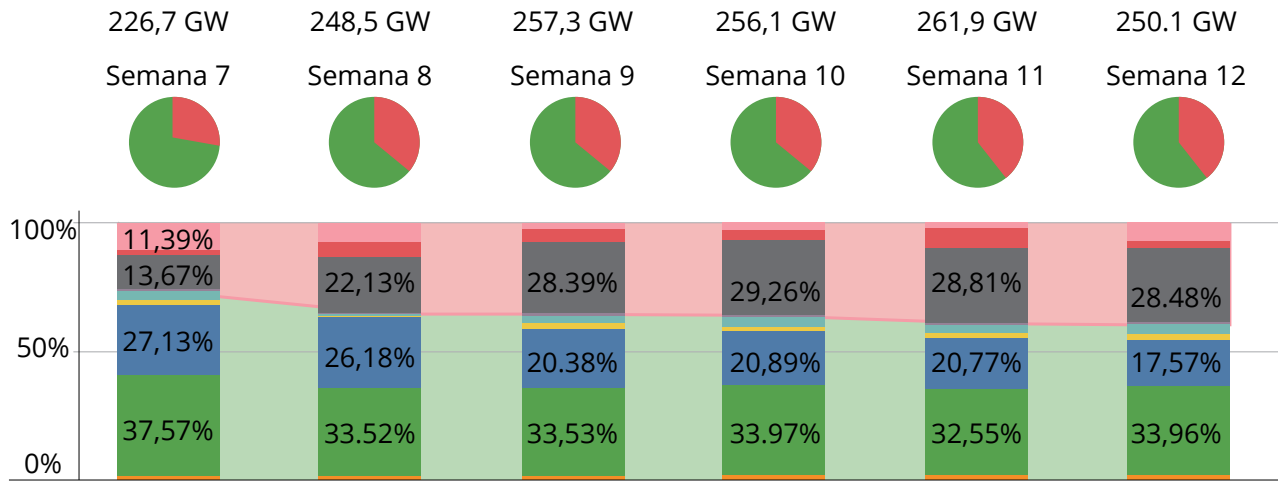
Este indicador muestra la Demanda Máxima diaria del Sistema Nacional Inteconectado, el promedio diario del Precio de Oportunidad de la Energía (Precio Spot) y el promedio semanal por banda horario de dicho precio

#### Curva de duración de la carga



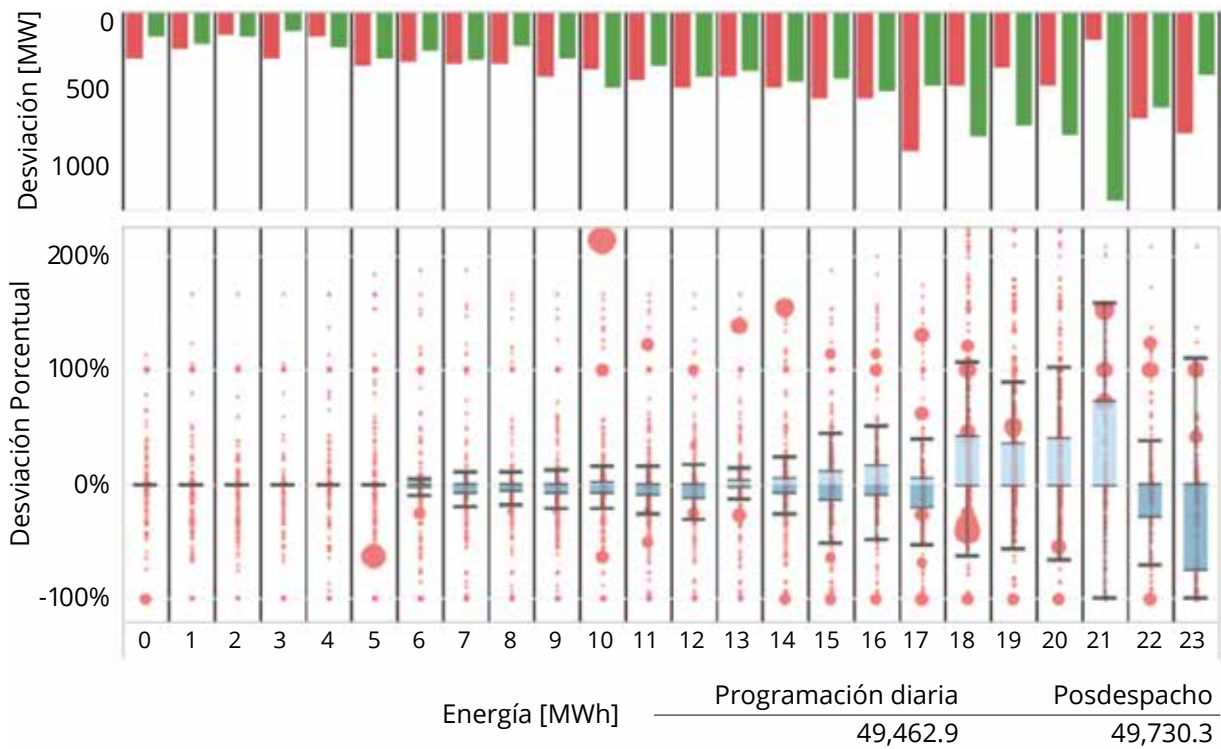
Este indicador muestra la participación por tipo de combustible ordenada de forma horaria de la máxima demanda a la mínima relacionando el POE de manera horaria.

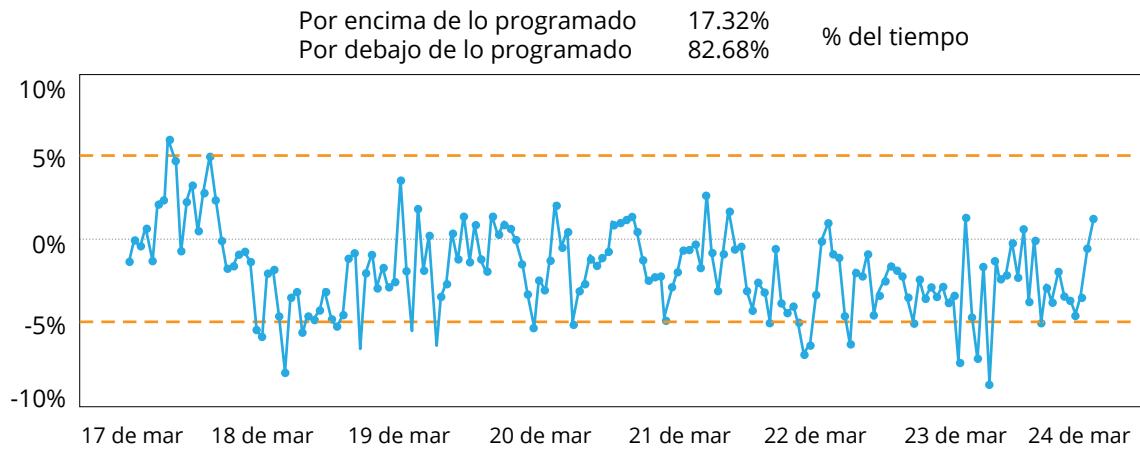
### Matriz de generación histórica



Este indicador muestra la participación por combustible de la composición del parque generador que suministró la demanda para cada semana tomando en cuenta las últimas 6 semanas separándola por tipo de recurso (Renovable/No renovable).

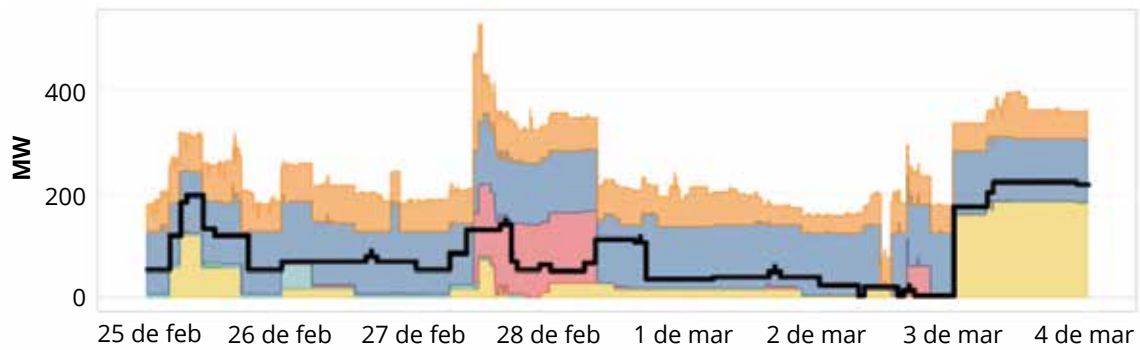
### Desviación entre generación vs programación del parque hidráulico





Este indicador muestra el porcentaje de desviación de la demanda real respecto a la programada en cada hora de la semana de interés.

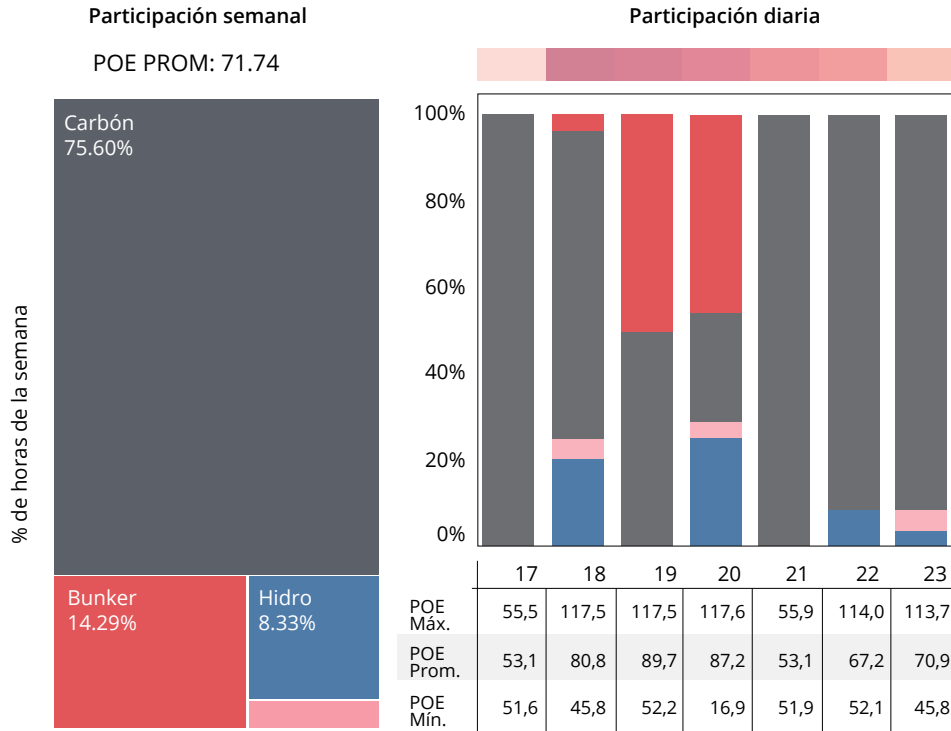
### Potencia Disponible



Este indicador muestra la potencia indisponible identificando el motivo de la indisponibilidad; y en una línea negra continua muestra la potencia indisponible programada por mantenimiento.



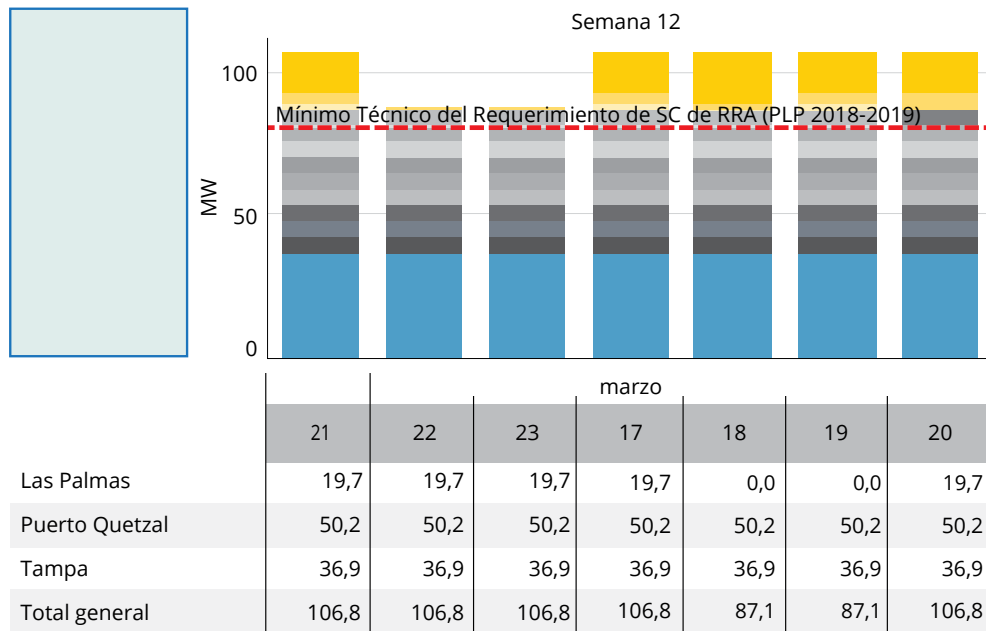
### Participación de los combustibles en el establecimiento del POE



Este indicador permite observar el porcentaje de horas, según la semana que sea seleccionada, donde marginó cada tipo de combustible, así mismo, se muestra el mismo indicador por cada día de la semana.

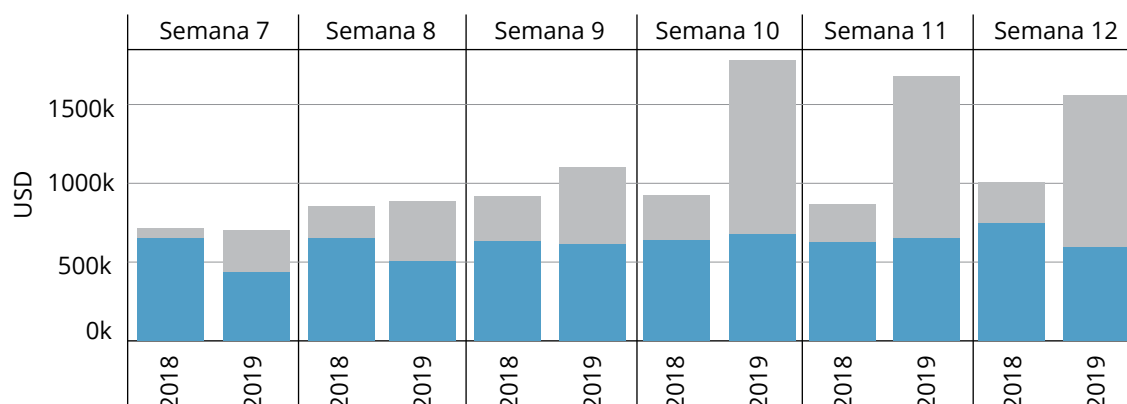
### Servicio Complementario Reserva Rápida

Potencia asignada en la Programación Diaria para cada uno de los Participantes Productores para la prestación del servicio de RRA



Este indicador muestra con detalle diario los márgenes de potencia asignados para la prestación del servicio complementario de Reserva Rápida por cada unidad de las centrales asignadas por el Administrador del Mercado Mayorista. De la misma forma muestra los precios y remuneración resultante por la prestación de dicho servicio con igual detalle al descrito.

### Servicio Complementario Reserva Rodante Operativa



Este indicador muestra con detalle semanal, la estimación de la remuneración del Servicio Complementario de Reserva Rodante operativa, clasificándola si fue por generación forzada (gris) o generación (celeste). Así mismo lo compara con la estimación de remuneración de hace un año para el mismo periodo.

**Fuente:** Elaboración propia con base a los informes Posdespacho diario y Despacho Diario emitido por el Administrador del Mercado Mayorista.

## 2.2 Monitoreo de costos variables de generación

De conformidad con lo establecido en el Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista, la Comisión a través de la Gerencia de Planificación y Vigilancia de Mercados Eléctricos monitorea semanalmente los costos variables de cada central generadora, así como la tendencia de costos de combustible correspondientes, con el propósito de identificar costos variables inusualmente altos o bajos. Asimismo, vigila el comportamiento de los costos variables que fueron utilizados bajo responsabilidad del Participante y/o fueron no validados por el Administrador del Mercado Mayorista en cada Programación Semanal.

El Costo Variable de Generación promedio de todas las unidades del Sistema Nacional Interconectado

-SNI- que operan con búnker se mantuvo dentro del rango 100 a 170 USD/MWh para la semana 13-2018 a la 13-2019; no obstante lo anterior, a partir de la semana 46-2018, se presentó una tendencia a la baja, por lo que el promedio se mantuvo por debajo de los 135 USD/MWh. La tendencia del promedio de costos variables de búnker sigue la tendencia del precio del combustible correspondiente, según datos del EIA, Short Term Energy Outlook.

En la Ilustración siguiente se muestran tres valores por cada semana, correspondientes al Costo Variable de Generación de centrales con motores de combustión interna (búnker); el máximo valor declarado por semana se muestra en color gris, mientras que el valor mínimo declarado por semana

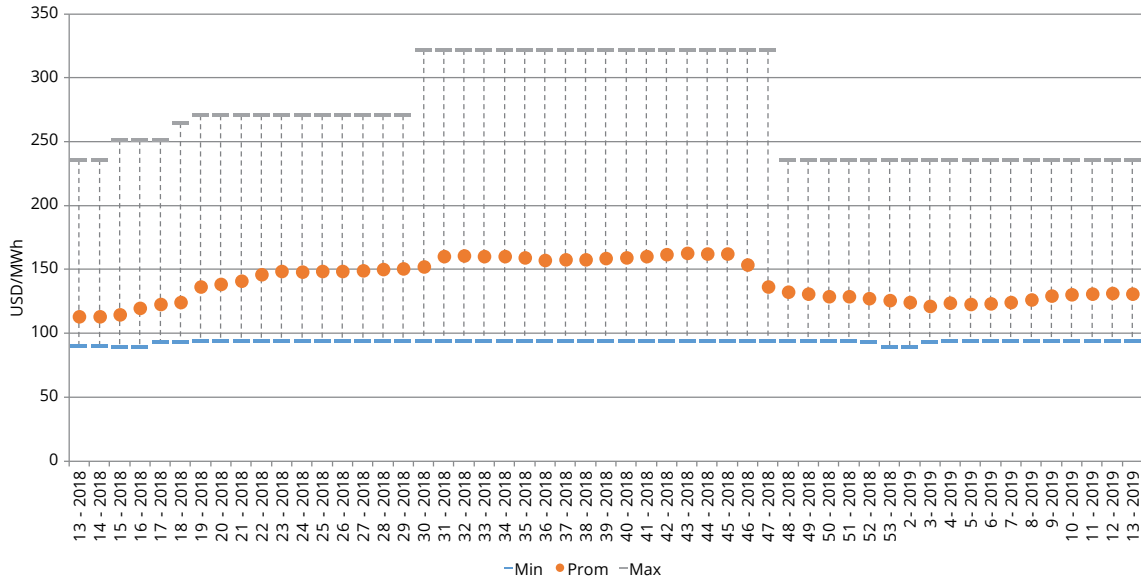




en color celeste. El valor promedio representa la media del Costo Variable de Generación declarado en el parque generador, y no necesariamente es simétrico con los máximos y mínimos de cada

semana. El periodo de tiempo analizado comprende desde la semana 13-2018 (con fecha de inicio 26 de marzo de 2018) a la semana 13-2019 (con fecha de inicio 25 de marzo de 2019).

**Gráfica 5. Motores de combustión interna: Búnker**

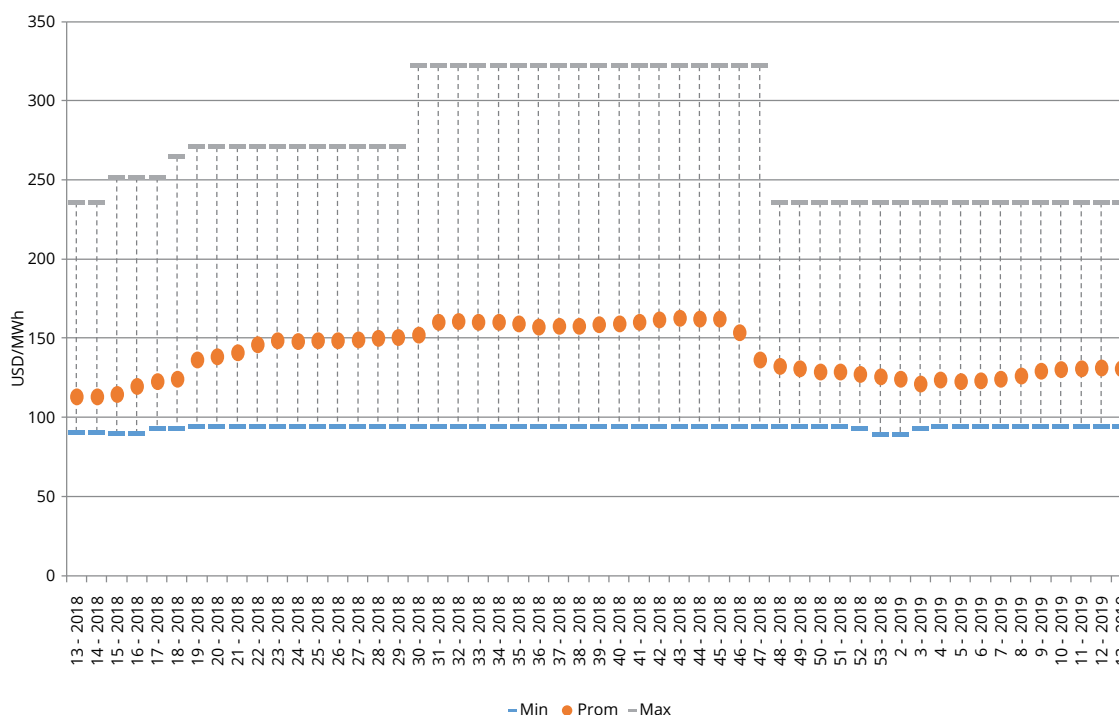


**Fuente:** Elaboración propia con datos del AMM.

El Costo Variable de Generación promedio de las unidades del SNI que operan con carbón se ha mantenido alrededor de 65 USD/MWh en el periodo de abril 2018 a marzo 2019. Cabe resaltar que, desde la semana 13-2019 se presentó una tendencia al alza del promedio de costos variables de generación de carbón, llegando a un valor de 74.93 USD/MWh en la semana 44-2018, a partir de dicha semana el promedio ha presentado una leve tendencia a la baja. El alza previamente descrita fue debida a compras de corto plazo no programadas de carbón en el Mercado Mayorista Nacional por parte del parque generador respectivo, por lo que tal tendencia no se refleja en los índices internacionales según el EIA, Short Term Energy Outlook.

En la gráfica siguiente, se muestran tres valores por cada semana correspondientes a centrales con turbinas de vapor (carbón); el máximo valor declarado se muestra en color gris, mientras que el valor mínimo declarado por semana en color celeste. El valor promedio representa la media del Costo Variable de Generación declarado en el parque que genera con carbón, y no necesariamente es simétrico con los máximos y mínimos de cada semana. Cabe resaltar que en este análisis se incluye a centrales cogeneradoras que operan con carbón en época de no zafra. El periodo analizado comprende desde la semana 13-2018 a la semana 13-2019.

**Gráfica 6.** Turbinas de vapor: Carbón



Fuente: Elaboración propia con datos del AMM.

### 2.3 Nuevos Informes de Monitoreo basados en herramientas de Business Intelligence

Con el propósito de disponer de un monitoreo integral del Mercado Mayorista, se han implementado nuevos informes de monitoreo, los cuales han sido elaborados para poder ser visualizados en formato interactivo con la herramienta Tableau; los nuevos informes son los siguientes:

1. Informe de Monitoreo Mensual.
2. Monitor del Informe de Transacciones Económicas.
3. Informe Estadístico 2018.

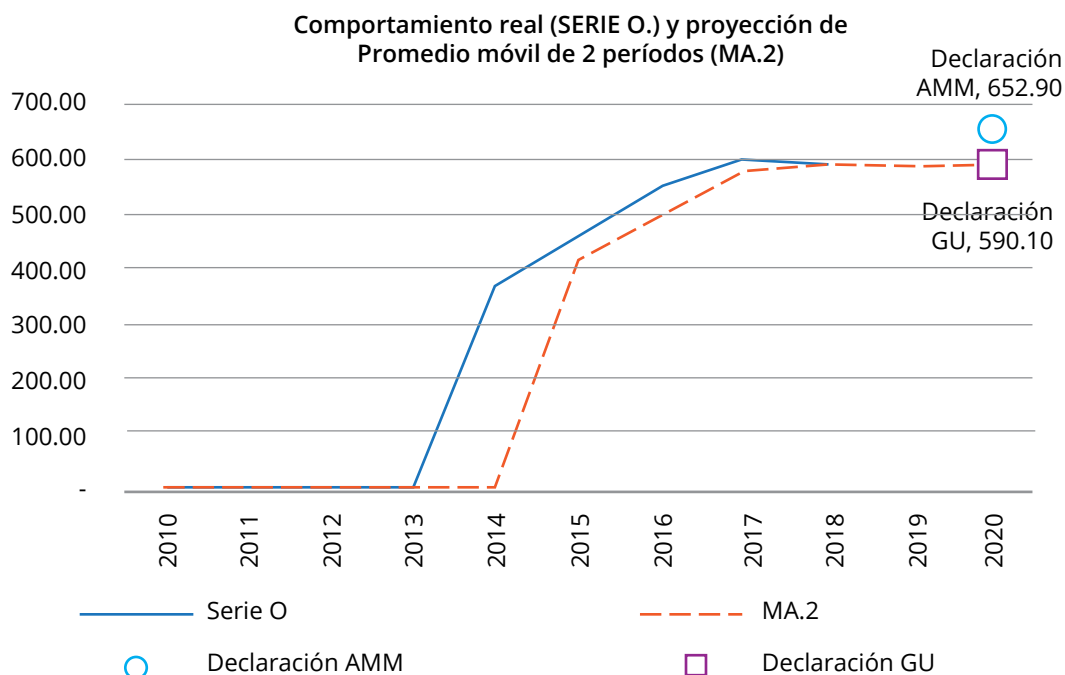
### 2.4 Solución de discrepancias en la proyección de demanda declarada

En cumplimiento a lo establecido en el Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista en su artículo 10, y a la Norma de Coordinación Comercial No. 2 en su numeral 2.6.4, relativo al procedimiento de verificación de la proyección de demanda para el año estacional 2019-2020, se resolvieron las discrepancias entre las proyecciones de demanda realizadas por el Administrador del Mercado Mayorista y las declaraciones de demanda presentadas por los Participantes Consumidores.

El proceso seguido por la Comisión para dicha resolución se basa en el análisis econométrico, estadístico y criterios de verificación establecidos en la normativa del subsector, así como en la coherencia de los datos, aplicando los modelos de proyección que mejor se ajustan a cada caso

y considerando la información aportada por las partes. Para el presente período se utilizaron 10 modelos econométricos. A continuación en la gráfica se muestra un ejemplo del análisis con el cual la CNEE resolvió un caso:

**Gráfica 7.** 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.

Un resumen de los resultados del proceso de resolución de discrepancias se observa en la siguiente tabla.

**Tabla 1.** Resumen del proceso de Resolución de discrepancias en la proyección de demanda declarada por el AMM y la proyección declarada por el Participante Consumidor 2019-2020

Información	Datos
Casos en discrepancia	62
Total proyección del AMM	46.35 MW
Total proyección de los Participantes Consumidores	29.08 MW
Monto de potencia en discrepancia	17.26 MW
Casos resueltos a favor del AMM	34
Casos resueltos a favor del Participante Consumidor	28
Monto de potencia resultante producto de las resoluciones de la CNEE	37.03 MW

## 2.5 Análisis y observaciones a la Programación de Largo Plazo

De acuerdo con lo establecido en el RAMM en su artículo 52, la CNEE puede realizar observaciones a los resultados preliminares a la Programación de Largo Plazo que emita el AMM.

La CNEE procedió a verificar el cumplimiento de lo establecido en el Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista (RAMM) en los artículos 53 a 55, y Norma de Coordinación Comercial No. 1 (NCC-1) en su numeral 1.2 y Anexo A1.2.4.

## 2.6 Modificaciones normativas

Para dar cumplimiento a lo establecido en el Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista (RAMM), en su artículo 13 inciso j), durante los años 2018 y 2019 la Comisión ha recibido y analizado diversas propuestas de modificación a las Normas de Coordinación que han sido elevadas por el AMM. Algunos procesos de aprobación ya se han concluido, mientras otros se encuentran en desarrollo.

Los principales temas a los que se refieren las modificaciones normativas comprenden:

- Modificaciones a la NCC-01 (coordinación del despacho de carga), en cuanto a las ofertas de oportunidad de inyección y retiro al Mercado Eléctrico Regional.
- Modificaciones a la NCC-02 (oferta y demanda firme) en los aspectos que se refieren a la proyección de la demanda máxima de las Distribuidoras, Grandes Usuarios y Exportadores, a ser utilizada para el cálculo de la Demanda Firme.

## 2.7 Procesos de investigación y sancionatorios

De acuerdo con lo establecido en el Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista en sus artículos 10, 13, 66 y 85, la CNEE ha iniciado diferentes procesos de investigación y/o sancionatorios, para resolver conforme lo establece la regulación; a través de estos ha atendido las quejas, denuncias o reclamos de los Participantes del Mercado Mayorista, así como ha iniciado las investigaciones de oficio que se derivan de las acciones de verificación que realiza.

**Tabla 2.** Resumen de casos resueltos por la Gerencia de Planificación y Vigilancia de Mercados Eléctricos que guardan relación con el Mercado Eléctrico Nacional.

Temas de Expedientes Resueltos (abril 2018 a marzo 2019)	Número de casos
Casos de Fuerza Mayor	1
Discrepancias DF	8
Proceso de investigación garantías de los Participantes del MM	1
Modificaciones normativas	3
Quejas y solicitudes de Participantes MM	4
Procedimientos de Liquidación y Facturación	6
Procedimientos de Liquidación y Facturación 50 BIS	49
Monitoreo de Costos Variables de Generación	4
Proceso de investigación al AMM	2
Proceso de investigación a Participantes del MM	2
<b>Total general</b>	<b>80</b>

Fuente: Elaborado por CNEE con datos propios.

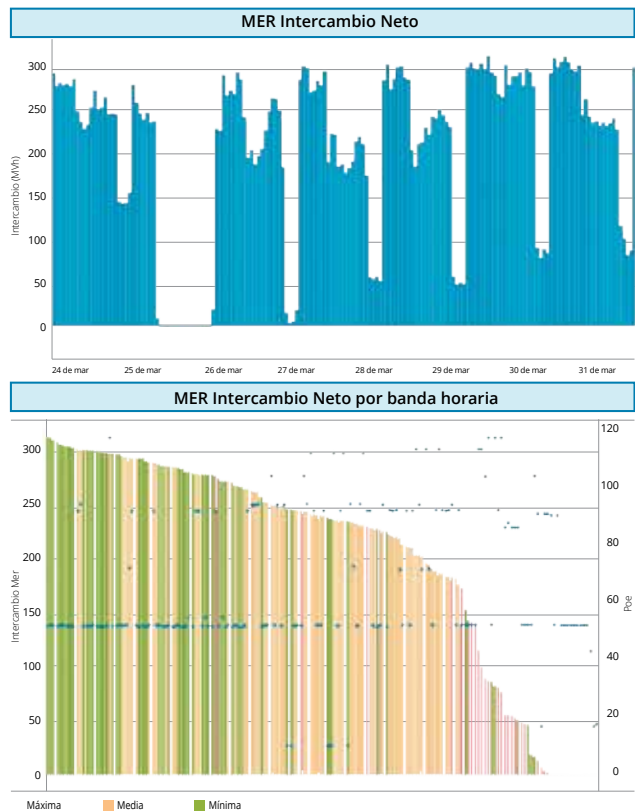
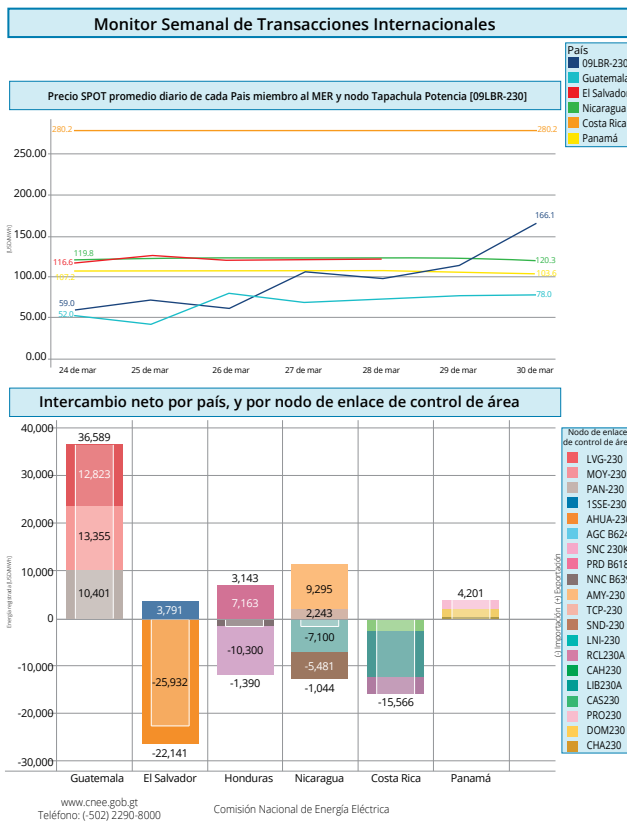
## 2.8 Monitoreo de transacciones internacionales

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica, a través del uso de la herramienta de Business Intelligence Tableau, realiza un reporte de monitoreo semanal de las transacciones del Mercado Eléctrico Regional y de las transacciones que se llevaron a cabo en la interconexión Guatemala-México, el cual es publicado en el sitio web de esta Comisión, para el

acceso a los Participantes del Mercado Mayorista y público en general.

Dicho reporte de monitoreo fue actualizado y mejorado en el transcurso del año, añadiendo indicadores nuevos que brindan información relevante de las principales variables de las transacciones de importación y exportación, y permitan realizar análisis más completos por parte de los usuarios interesados.

**Gráfica 8.**



En general, el reporte de monitoreo de transacciones internacionales, consiste en dar seguimiento al comportamiento de las transacciones de energía y los precios de las mismas en todos los países miembros del MER, así como en la interconexión Guatemala - México.

Así mismo, identifica las transacciones programadas y las reales de Guatemala con el MER y México, conociendo en qué periodos se realizan las transacciones de mayor volumen, así

como la identificación de los países exportadores o importadores netos.

Por último, se ha presentado la información de aquellos agentes guatemaltecos y del MER que presentan las mayores ofertas, entre otra información que se considera relevante.

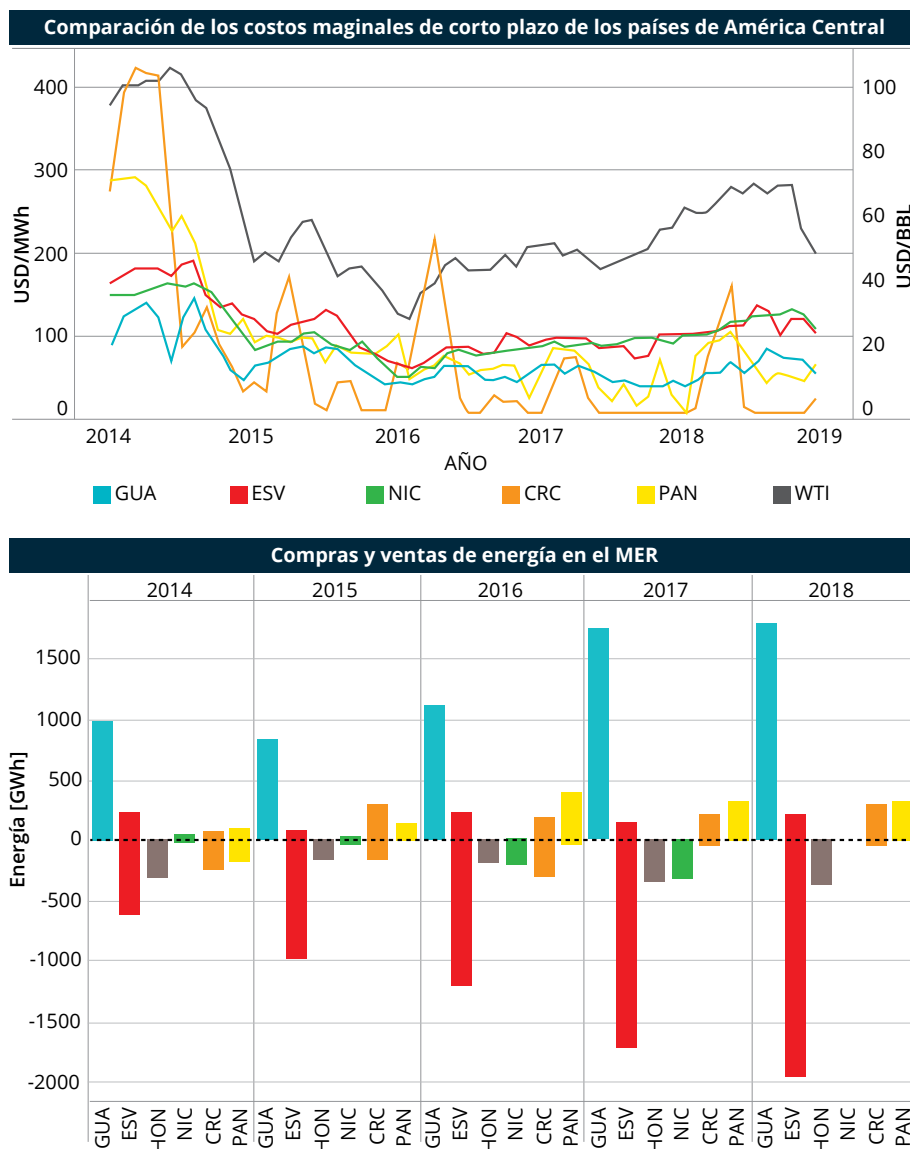
Por su parte, en busca de mejorar continuamente la información que se coloca a disposición de los usuarios del reporte de monitoreo semanal, se realizó una encuesta dirigida a los Participantes

del Mercado, para obtener la retroalimentación necesaria para mejorar y conocer la información que consideraban más relevante para mostrar en el reporte. El aspecto más notable a mejorar, derivado de la retroalimentación recibida, fue el periodo de publicación del reporte, por lo que, esta Comisión trabajó en mejorar el tiempo de realización, y actualmente el reporte es publicado a más tardar los días lunes inmediato siguiente a la semana de análisis.

## 2.8.1 Informe Estadístico de Transacciones Internacionales

Como parte del monitoreo y vigilancia que se lleva de las transacciones internacionales de energía y los procesos de mejora continua, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, haciendo uso de las herramientas de Business Intelligence disponibles, publicó por primera vez la versión interactiva de los indicadores del Informe Estadístico Anual, en el cual se resume el resultado de todas las operaciones que se llevaron a cabo durante el año, en el Mercado Eléctrico Regional y a través de la Interconexión Guatemala - México. Dicho informe se encuentra disponible en el portal web de esta Comisión.

Gráfica 9.



Fuente: Elaborado por CNEE con datos propios.

## 2.8.2 Revisión de Temas Regionales

Con el objeto de vigilar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central, promover la formación y la armonización para que exista un crecimiento 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 participado en la revisión de diversos temas de carácter regional en conjunto con las demás instituciones en la región de América Central.

En ese sentido, esta Comisión participó y realizó observaciones en la definición anual de los presupuestos regionales siguientes:

1. Presupuesto Anual de la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica 2018 (PACRIE). Resolución CRIE-96-2018
2. Presupuesto Anual del Ente Operador Regional 2018 (PAEOR). Resolución CRIE-108-2018

3. Ingreso Anual Autorizado (IAR) y sus componentes a la Empresa Propietaria de la Red. Resolución CRIE-99-2018

## 2.8.3 Modificaciones normativas

Continuando con el proceso de armonización normativa, tomando en cuenta las disposiciones regionales emitidas por el regulador regional y en cumplimiento a lo establecido en el artículo 13, inciso j) del Reglamento del Administrador del Mercado Mayorista (RAMM), la Comisión ha dado seguimiento y analizado las propuestas de modificación de Normas de Coordinación que han sido elevadas por el Administrador del Mercado Mayorista derivado del inicio de la vigencia de las resoluciones CRIE-6-2017 y CRIE-17-2017.

Respecto a ello, se modificaron 3 normas de coordinación comercial como se muestra a continuación:

**Tabla 3**

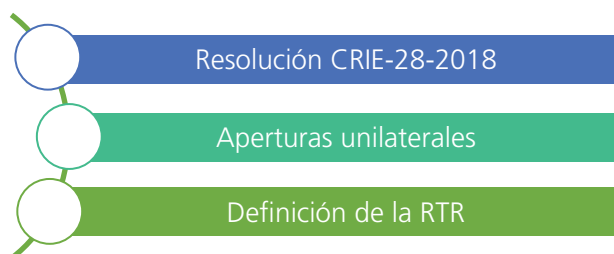
NCC modificada	Resolución CNEE	Aspectos asociados a la modificación
NCC-01 (Coordinación de despacho de carga)	251-2018	Proceso de Predespacho Nacional, solicitud de Redespacho Regional, las referencias al PDC y el horario de declaración de información por parte de los Agentes para el Despacho Diario.
NCC-10 (Exportación e importación de energía eléctrica)	249-2018	Clasificación y liquidación de las desviaciones en el MER, y una ampliación del plazo para la entrega de información por parte de los agentes.
NCC-14 (Habilitación comercial para operar en el Mercado Mayorista y sistema de medición comercial)	250-2018	Entrega de información entre el AMM y el EOR de los registros de medición para el predespacho regional.

Fuente: Elaborado por CNEE con datos propios.

## 2.8.4 Pronunciamientos Regionales

Velando por el desarrollo del Mercado Mayorista y su interacción con el Mercado Eléctrico Regional, se han emitido pronunciamientos sobre el funcionamiento y actuaciones de las entidades regionales. Dichos pronunciamientos se encuentran en el portal de la Comisión y se refieren a los siguientes temas:

**Ilustración 2.**



Fuente: Elaborado por CNEE con datos propios.

## 2.8.5 Autorizaciones de Estudios Eléctricos relacionados con la Normativa Técnica NEAST y NTAUCT

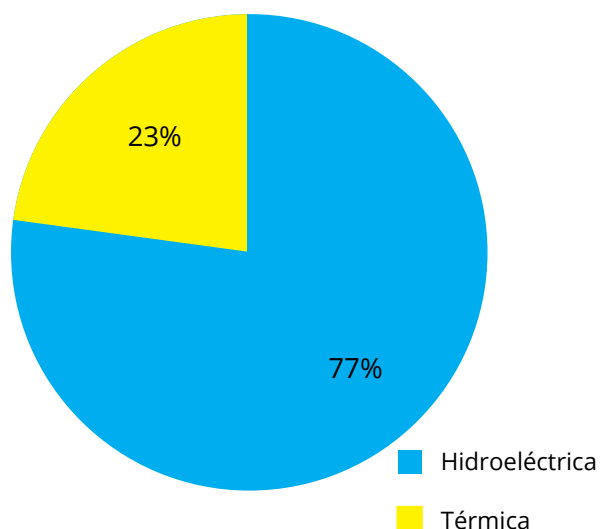
El crecimiento económico requiere de un sector energético moderno y en constante transformación que impulse fuertemente el desarrollo pleno del país; por ello, el cumplimiento de las metas de crecimiento económico sólo será posible si la economía cuenta con un sector energético que funcione en condiciones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

En el año 2018, en la CNEE se gestionaron solicitudes de ampliación y acceso a la capacidad de transporte, de las cuales cuatro corresponden a proyectos de generación eléctrica con un total de 179.3 Megavatios de potencia instalada y nueve proyectos de ampliación de la red de transporte.

La gráfica 10 muestra la generación autorizada por tecnología.

**Gráfica 10.** Generación autorizada por tecnología



Fuente: Elaboración propia

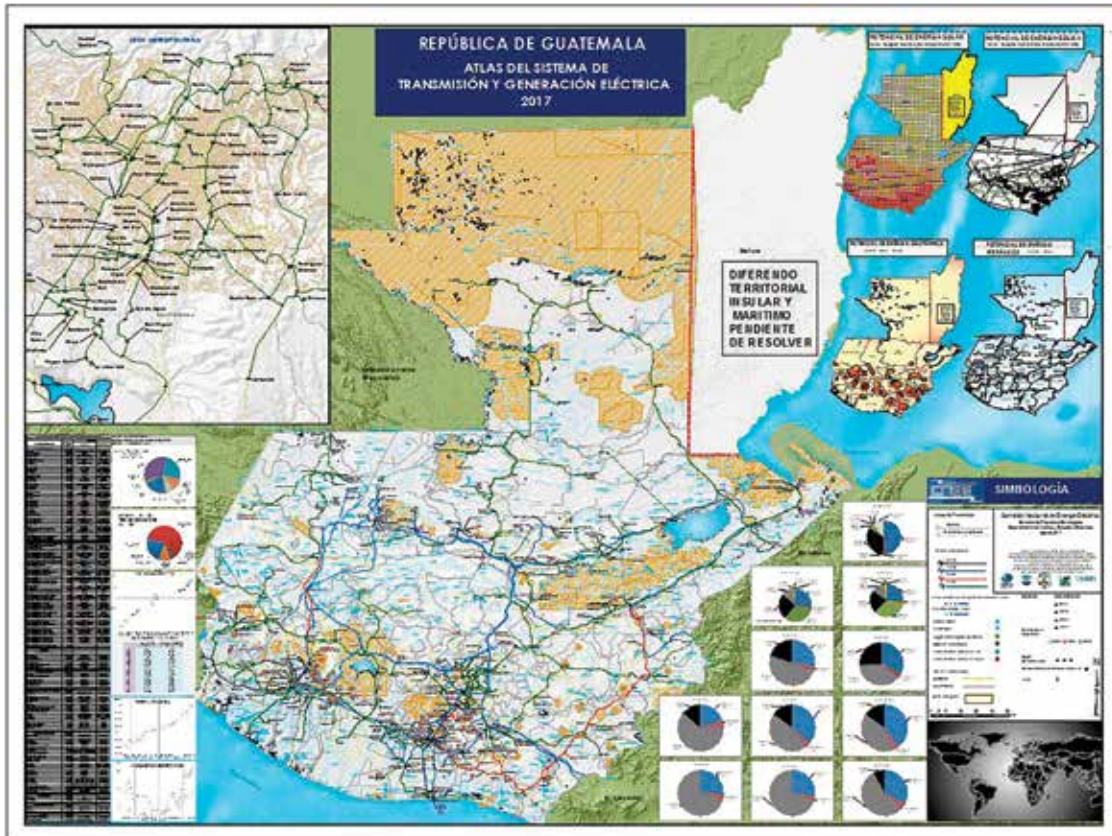




Adicionalmente se realizó la actualización del Atlas del Sistema Nacional Interconectado de la República de Guatemala, considerando los proyectos que entraron en operación durante el 2018, en sus versiones impresa, digital e interactiva.

El Atlas es una herramienta que 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.

**Ilustración 3.** Atlas del Sistema Nacional Interconectado



Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, se realizó la actualización del Visor Dinámico de Red del Sistema de Transmisión Eléctrica, manteniendo así el objetivo de facilitar la visualización e interpretación de la información técnica relacionada con el Sistema de Transmisión de Energía Eléctrica. Como parte de la actualización se realizó la importación georreferenciada de las nuevas subestaciones eléctricas y líneas de transmisión del Sistema Nacional Interconectado (SNI), incorporando dicha información al Simulador de Redes Eléctricas para presentar la información de los flujos de potencia de casos típicos en forma georreferenciada, con lo cual se facilita la interpretación de la conformación de la red del sistema de Transmisión y el desempeño eléctrico de

dicho sistema para distintos escenarios de demanda correspondiente al año 2018.

### 2.8.6 Proyectos de Generación Distribuida Renovable –GDR–

Desde la entrada en vigencia de la Norma Técnica de Generación Distribuida Renovable y Usuarios Autoprodutores con Excedentes de Energía, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica ha autorizado la conexión de 84 proyectos de Generación Distribuida Renovable al Sistema Nacional Interconectado a través de redes de distribución.

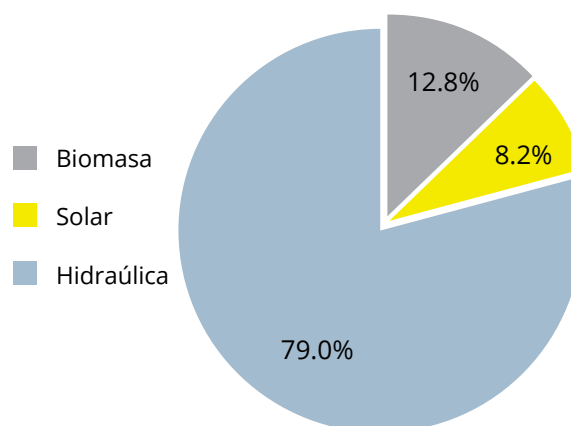
Estos proyectos están distribuidos en toda la República y totalizan 154.93 MW de potencia al Sistema. Por su parte, la capacidad instalada de dichos proyectos que se encuentran en operación totalizan 118.63 MW, es decir, un 76.6% de los GDRs que han sido autorizados.

**Potencia autorizada por tecnología.** La Comisión ha autorizado 84 proyectos de Generación Distribuida Renovable a la fecha, de los cuales 67 corresponden a plantas de tecnología hidráulica que en conjunto representan 122.312 MW, 10 proyectos GDRs de Biomasa los cuales suman 19.918 MW y finalmente 7 proyectos con tecnología solar fotovoltaica que adicionan 12.7 MW a la capacidad total de los GDRs.

**Tabla 4.** Potencia autorizada por tecnología

Tecnología	Mw
Hidráulica	122.312
Biomasa	19.918
Solar	12.70

**Gráfica 11.** GDR's Potencia Autorizada por Tecnología



Fuente: Elaboración propia

La capacidad efectiva de los proyectos de Generación Distribuida Renovable por departamento que se encuentran en operación al año 2018 se presenta la gráfica 11.

### 2.8.6.1 GDRs Autorizados en el año 2018

Durante el año 2018 se autorizaron 3 proyectos de Generación Distribuida Renovable, lo cuales se presentan en la tabla 5.

**Tabla 5.** Plantas de Generación Distribuida Renovable autorizadas en 2018

Planta	Entidad	Resolución	Tecnología	Potencia (MW)	Departamento
Hidosan 1	Agroforestal El Cedro, S.A.	CNEE-120-2018	Hidráulica	2.00	Chimaltenango
Los Encuentros Planta 1	Hidro Victoria, S.A.	CNEE-223-2018	Hidráulica	1.25	Chimaltenango
Mini Hidro El Encanto	Agroforestal El Cedro, S.A.	CNEE-121-2018	Hidráulica	0.50	Chimaltenango

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, en el marco de la Norma Técnica de Generación Distribuida Renovable y Usuarios Autoprodutores con Excedentes de Energía (Resolución CNEE-227-2014), la Comisión Nacional de Energía Eléctrica fiscaliza el cumplimiento de las distribuidoras en la atención a las solicitudes

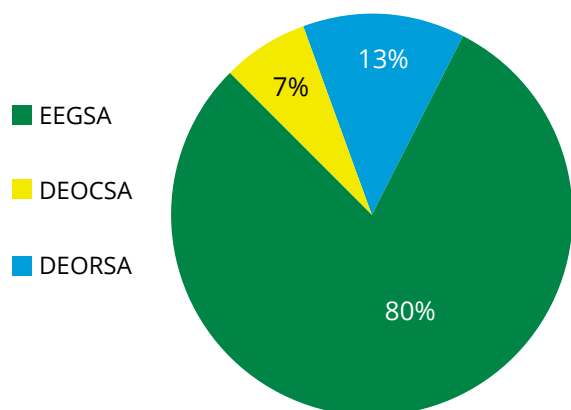
de conexión de los Usuarios Autoprodutores con Excedentes de Energía –UAEE–. Al año 2018 las distribuidoras EEGSA, DEORSA y DEOCSA reportaron 2,589 Usuarios Autoprodutores, llegando así a una capacidad de 17,749 kW de potencia instalada.

**Tabla 6.** Usuarios Autoprodutores con Excedentes de Energía –UAEE–

Distribuidora	UAEE	kW
EEGSA	2071	11231.06
DEOCSA	193	2537.45
DEORSA	325	3980.23
<b>Total</b>	<b>2589</b>	<b>17748.74</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de los informes remitidos por las Distribuidoras en cumplimiento de la NTGDR

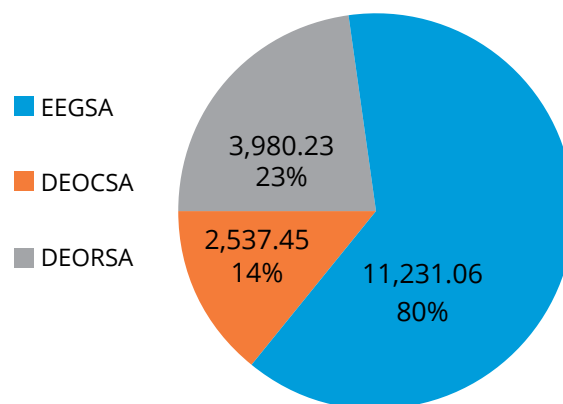
**Gráfica 12.** UAEE por Distribuidora



Fuente: Elaboración propia con base en los informes remitidos por las Distribuidoras en cumplimiento de la NTGDR

**Gráfica porcentual de kW.** Se observa que la distribuidora EEGSA tiene un total de 11231kW de potencia instalada que representa un 63%, la distribuidora DEORSA tiene 3980 kW que representa el 23% y la distribuidora DEOCSA tiene un total de 2537kW que representan el 14% del total de potencia instalada.

**Gráfica 13.** Capacidad en kW, por Distribuidora



Fuente: Elaboración propia con base en los informes remitidos por las Distribuidoras en cumplimiento de la NTGDR

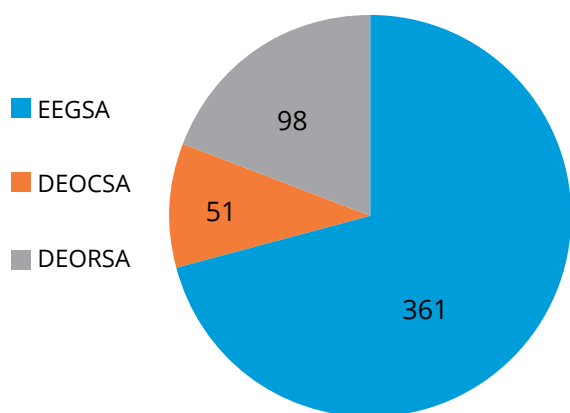
Usuarios Autoprodutores con Excedente de Energía en el año 2018: La totalidad de Usuarios autoprodutores instalados durante el año 2018, se presentan en la tabla 7. La Tecnología de dichos usuarios es en su totalidad Solar.

**Tabla 7.** UAEE instalados en el año 2018

EEGSA		DEOCSA		DEORSA		TOTAL	
Usuarios	Potencia	Usuarios	Potencia	Usuarios	Potencia	Usuarios	Potencia
361	2,513.77	51	805.09	98	949.65	510	4,268.51

Fuente: Elaboración propia con base en los informes remitidos por las Distribuidoras en cumplimiento de la NTGDR

**Gráfica 14.** UAEE por Distribuidora 2018



**Fuente:** Elaboración propia con base en los informes remitidos por las Distribuidoras en cumplimiento de la NTGDR

### 2.8.7 Licitación Abierta de Corto Plazo 1-2018

Mediante la Resolución CNEE-38-2018, la CNEE aprobó los Términos de Referencia para que EEGSA procediera a la elaboración de las Bases de Licitación para la contratación de potencia para cubrir la totalidad de su Demanda Firme.

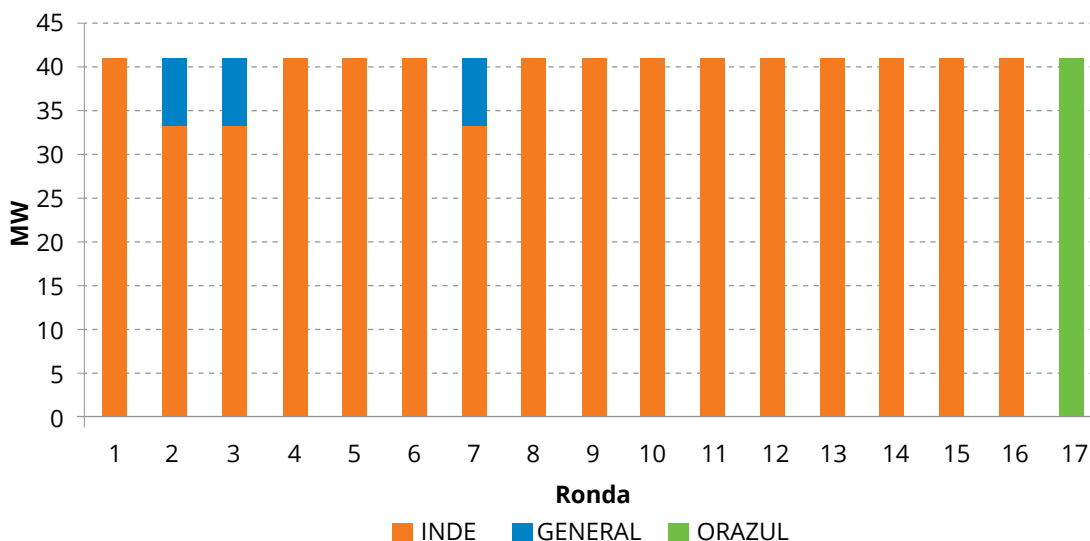
El proceso de licitación tuvo como objeto la contratación de hasta 77 MW, en dos diferentes

bloques, para cubrir las necesidades de los Usuarios del Servicio de Distribución Final, conforme el tipo de contrato de potencia sin energía asociada establecido en la Norma de Coordinación Comercial No. 13 del Administrador del Mercado Mayorista. Los bloques de contratación fueron realizados de la siguiente manera:

- 1) El primer bloque de 41 MW por un plazo que inicia el 01 de mayo de 2018 y finaliza el 30 de abril de 2019.
- 2) El segundo bloque de 36 MW por un plazo que inicia el 01 de mayo de 2018 y finaliza el 30 de abril de 2019 o hasta la fecha de inicio de suministro de los contratos que fueron suscritos como resultado de las licitaciones PEG-2-2012 y PEG-3-2013, lo que ocurra primero.

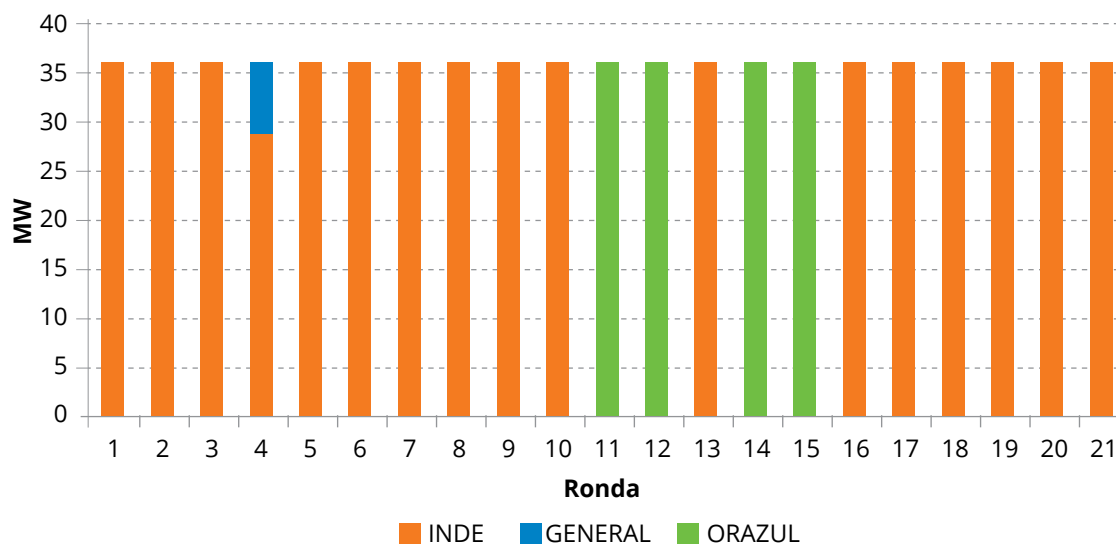
El proceso de evaluación económica consiste en la asignación de la oferta o conjunto de ofertas que minimicen el costo total de compra de potencia, las cuales finalmente son seleccionadas para adjudicar por parte de la Junta de Licitación, cubriendo los requerimientos de potencia de cada uno de los bloques, y que en su conjunto representen un beneficio de las tarifas de los Usuarios del Servicio de Distribución Final.

**Gráfica 15.** Oferentes asignados por ronda, primer bloque



**Fuente:** Elaboración propia con base al informe de adjudicación remitido por EEGSA

**Gráfica 16.** Oferentes asignados por ronda, segundo bloque



Fuente: Elaboración propia con base al informe de adjudicación remitido por EEGSA

Como resultado de la evaluación económica y conforme con lo establecido en los Términos de Referencia, la Junta de Licitación realizó la adjudicación de las ofertas, la cual fue declarada

procedente por la CNEE mediante la Resolución CNEE-64-2018. Las ofertas y precios adjudicados fueron conforme a lo siguiente:

**Tabla 8.** Oferta asignada por bloque, Licitación Abierta 1-2018

Oferente	Tipo de Contrato	Bloque	Potencia Adjudicada	Precio Adjudicado USD/kW-mes	Inicio de suministro	Fin de suministro
Orazul Energy	PSA	1	41.00	2.05	01/05/2018	30/04/2019
INDE	PSA	2	36.00	2.14	01/05/2018	30/04/2019

Fuente: Elaboración propia

### 2.8.8 Licitación Abierta de Corto Plazo ENERGUATE 1-2018

Mediante las Resoluciones CNEE-43-2018 y CNEE-44-2018 la CNEE emitió los términos de referencia para que DEOCSA y DEORSA, respectivamente, elaboraran las Bases de Licitación para la contratación de potencia para cubrir la totalidad de su Demanda Firme.

La Licitación Abierta tuvo como objetivo la contratación de potencia necesaria, a través de la

cual DEOCSA y DEORSA cubrirían las necesidades de los Usuarios del Servicio de Distribución Final, conforme el contrato de potencia sin energía asociada, para el período comprendido del 1 de mayo de 2018 hasta el 30 de abril de 2019.

Conforme lo establecido en los términos de referencia, fue realizada la evaluación económica de las ofertas, minimizando el costo total de compra de potencia. El 13 de abril la Junta de Licitación realizó la evaluación económica de las ofertas, siendo

Orazul Energy Guatemala y Compañía Sociedad en Comandita por Acciones, el único oferente que presentó oferta y que finalmente fue adjudicado por la Junta de Licitación. La Comisión Nacional

de Energía mediante la Resolución CNEE-65-2018 declaró procedente la adjudicación efectuada, conforme a lo siguiente:

**Tabla 9.** Ofertas asignadas Licitación Abierta ENERGUATE-1-2018

Oferente	Tipo de contrato	Potencia Adjudicada MW	Precio Adjudicado USD/kW-mes	Distribuidora	Inicio de suministro	Fin de suministro
Orazul Energy	PSA	4.548	2.492	DEOCSA	01/05/2018	30/04/2019
Orazul Energy	PSA	1.451	2.492	DEORSA	01/05/2018	30/04/2019

Fuente: Elaboración propia

### 2.8.9 Emisión de Términos de Referencia para Licitación Abierta para cubrimiento de la Demanda Firme de las Distribuidoras año estacional 2019-2020

La Ley General de Electricidad establece que las empresas Distribuidoras deben tener vigentes contratos que les garanticen cubrir sus requerimientos de potencia y energía eléctrica. En cumplimiento de lo anterior, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, a solicitud de EEGSA, DEOCSA y DEORSA, mediante las Resoluciones CNEE-242-2018 y CNEE-20-2019, emitió los Términos de Referencia con la finalidad que las referidas distribuidoras pudieran realizar de forma oportuna el proceso de Licitación Abierta, con la finalidad de realizar la contratación de potencia para el cubrimiento de su Demanda Firme para el año estacional 2019 - 2020.

### 2.8.10 Norma Técnica de Conexión

Como parte de las gestiones que la CNEE tiene a su cargo dentro del Proceso de Conexión y Uso en el Sistema de Transmisión establecido en el artículo 9 de la Norma Técnica de Conexión –NTC–, contenida en la Resolución CNEE-256-2014 y su modificación plasmada en Resolución CNEE-225-2015, durante el año 2018 y los primeros cuatro meses del presente año, fueron atendidas las solicitudes para los siguientes proyectos:

1. Proyecto de Generación Eólico Las Cumbres de Agua Blanca, conexión a la subestación Ipala 138 kV.
2. Proyecto de Generación Oxec II, conexión a la línea de transmisión Tactic - Izabal 230 kV.
3. Subestación La Tinta 69/13.8 kV
4. Subestación Guanagazapa 138/13.8 kV
5. Subestación Pasaco 138/13.8 kV
6. Subestación Jutiapa 138/13.8 kV
7. Subestación Quesada 69/13.8 kV



# Capítulo 3

Actividades relacionadas con la definición de tarifas de distribución y transmisión sujetas a regulación





# Equipo de la Gerencia de Tarifas



De izquierda a derecha.

Primera fila: Augusto Cobach, Licenciado Néstor Herrera (Gerente de Tarifas) y Licenciada Ana Gabriela López (Jefe del Departamento de Estudios Tarifarios).

Segunda fila: Ingeniera Marilia Pérez, Ingeniero Marvin Barreto (Jefe del Departamento de Ajustes Tarifarios), Ingeniero Irvin González y Marvin de León.

Tercera fila: Bryan Interiano, Ingeniero Emerson Zarceño y Carlos Martínez.

Cuarta fila: Ingeniera Julissa Barrios e Ingeniero Carlos Boj.

### 3 Revisión Tarifaria EEGSA, DEORSA, DEOCSA, EEM de Zacapa y Retalhuleu

La CNEE aprobó los pliegos tarifarios para las siguientes distribuidoras de energía eléctrica: Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. (EEGSA), Empresa Eléctrica Municipal de Zacapa (EEMZA), y Empresa Eléctrica Municipal de Retalhuleu (EEMREU). Con el establecimiento de estas tarifas se logra el beneficio a todos sus usuarios ya que sus facturas son el reflejo del reconocimiento de costos eficientes en la distribución de energía eléctrica.

La metodología o Términos de Referencia que se utilizaron para la realización de este estudio fueron previamente establecidos, según lo norma la Ley General de Electricidad y su Reglamento, y notificados a las distribuidoras, con doce meses de anticipación a la entrada en vigencia de las nuevas tarifas.

#### Pliegos Tarifarios Aprobados

No.	Nombre	RESOLUCIÓN	VIGENCIA
1	Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. (EEGSA)	CNEE-153-2018; CNEE-154-2018	Agosto 2018 - Julio 2023
2	Empresa Eléctrica Municipal de Zacapa (EEMZA)	CNEE-183-2018; CNEE-184-2018	Octubre 2018 - Septiembre 2023
3	Empresa Eléctrica Municipal de Retalhuleu (EEMREU)	CNEE-25-2019; CNEE-25-2019	Febrero 2019 - Enero 2024

Con la aprobación de estos pliegos se crearon nuevas categorías tarifarias, las cuales serán de beneficio para los usuarios, dentro de las cuales entre otras se encuentran:

#### 3.1 Tarifas horarias

Estas tarifas tienen el objetivo de estimular el uso eficiente de la energía y potencia por parte de los usuarios que puedan adecuar su consumo o utilizar la electricidad en horarios de menor demanda, los cuales son: "Horario de valle", de 10 pm a 6 am del día siguiente y "Horario intermedio" de

6 am a 6 pm. Además, en el "Horario de valle", se incentiva el uso adicional de electricidad, lo cual permitirá a los usuarios que así lo deseen, el tipo de contratación de potencia y energía que más le convenga. Como ejemplos de uso de estas tarifas, entre otros, están: recarga de baterías para transporte y movilidad eléctrica, programación de encendido o de conexión para equipos eléctricos para el consumo de electricidad fuera del horario de punta (sistemas de bombeo de agua, lavadoras, etc.). A futuro, serán instalados sistemas de medición inteligente (Smart-metering).

### 3.2 Tarifas para Sistemas de Alumbrado Público municipal o privado y para consumos sin medición directa de energía eléctrica

Estas tarifas se utilizarán para el Alumbrado Público Municipal que no cuentan con medidor de energía eléctrica, así como para aquellas instalaciones que por sus características no viabilizan económicamente la instalación de un medidor de energía, tales como: Alumbrado Privado o Publicitario Nocturno (APPN) y equipos de Vigilancia, Señalización

(semáforos, etc.) o Comunicaciones (VSC, etc.); de estas instalaciones se ha detectado un incremento considerable en los últimos años y por lo tanto, es recomendable establecer una tarifa específica para estos consumos. Las tarifas quedarán de la siguiente manera:

Tarifa		Ejemplos de aplicación
<b>AP</b>	Alumbrado Público Municipal	Alumbrado público municipal y ornamentación iluminada.
<b>APPN</b>	Alumbrado Privado o Publicitario Nocturno	Vallas publicitarias, murales, alumbrado privado, objetos publicitarios iluminados (“walking-pads”, “opis” y “mupis, entre otros).
<b>VSC</b>	Vigilancia, Señalización o Comunicaciones	Semáforos, cámaras de vigilancia, señalizaciones, equipos de telecomunicaciones o transmisión de señales (amplificadores, repetidores, casetas telefónicas, entre otros).

### 3.3 Tarifas para usuarios Autoprodutores con excedentes de energía

Se establecieron las tarifas específicas para los usuarios Autoprodutores con excedentes de energía, para garantizar el acceso y conexión irrestricta de todos los usuarios que quieran implementar sistemas de autoproducción. Estas tarifas se establecieron de acuerdo a sus patrones y características de uso de la energía y potencia.

Adicionalmente para el caso de Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. (EEGSA), su pliego tarifario aprueba la realización de los siguientes Planes de Expansión y sus respectivos Programas de Inversión:

Programas
<p><b>Implementación de Medición Inteligente y tarifa prepago</b></p> <p>Este programa busca modernizar los sistemas de medición del consumo del usuario, a través de la instalación de medidores inteligentes e implementación de tarifas horarias que permitan al usuario hacer un uso eficiente de la energía, así como tarifas Pre-pago.</p>
<p><b>Adaptación Tecnológica por Distancias Eléctricas</b></p> <p>Con la finalidad de prevenir accidentes y mejorar la seguridad de las personas y sus bienes, este programa busca la regularización de instalaciones que han quedado fuera de las distancias mínimas de seguridad (postes y cableados muy cercanos a áreas accesibles a las personas). Así como la realización de campañas de divulgación a municipalidades e información al usuario, referente a cumplir con las distancias mínimas de seguridad para la construcción de inmuebles.</p>
<p><b>Manejo de Equipos Sospechosos y/o Contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB)</b></p> <p>Este programa busca la identificación, pruebas, manejo, aislamiento y disposición final de aquellos equipos que muestran niveles altos de PCBs, en cumplimiento al Convenio de Estocolmo.</p>
<p><b>Programas de Electrificación Rural</b></p> <p>Este programa tiene como propósito apoyar el esfuerzo nacional de la electrificación del país, en comunidades rurales, dentro del área de concesión de la Distribuidora.</p>
<p><b>Programas de Mejora de Atención al Cliente</b></p> <p>Este programa busca mejorar la atención al usuario, a través de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>La implementación del Sistema Informático Integrado de Atención al Usuario –SIIAU–, el cual permitirá que los usuarios puedan realizar las gestiones, trámites y el seguimiento de los mismos de forma no presencial, esto a través del uso de tecnologías de sistemas de información y comunicación.</li> <li>La implementación de nuevas instalaciones u oficinas comerciales para atención al usuario, en los puntos en los que la Distribuidora no tiene este tipo de cobertura, de manera de facilitar el acceso a la atención de los usuarios.</li> </ol>
<p><b>Sistema Integral de Medición de Calidad –SIMC–</b></p> <p>Este programa busca mejorar la medición y verificación de la calidad del servicio de energía eléctrica de la Distribuidora, a través de la instalación de equipos de medición remota de calidad de energía; su propósito es obtener la información necesaria para que la Distribuidora aplique las correcciones que permitan entregar al usuario un servicio de calidad.</p>

En el caso de Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. (DEOCSA) y Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. (DEORSA), aún no se ha emitido el pliego tarifario, derivado de la

aplicación de lo establecido en el artículo 75 de la Ley General de Electricidad y artículos 98 y 98bis del Reglamento de la Ley General de Electricidad.

### **3.4 Inicio de Revisión Tarifaria de las Empresas Eléctricas Municipales de 1) San Pedro Sacatepéquez; 2) Guastatoya; 3) Huehuetenango; 4) Quetzaltenango; 5) San Marcos; 6) San Pedro Pínula, Jalapa; 7) Jalapa; 8) Gualán; 9) Joyabaj; y 10) Empresa Eléctrica de Patulul, Suchitepéquez**

Según lo establece el Reglamento de la Ley General de Electricidad, en el artículo 98, cada cinco años con una anticipación de doce meses de entrada en vigencia de las nuevas tarifas, la Comisión entregará a los Distribuidores los Términos de Referencia (TDR) de los estudios que servirán de base para la contratación de las empresas consultoras especializadas, precalificadas por la Comisión. Por lo anterior, en abril de 2019 se procede a dar inicio a los Estudios Tarifarios de las Distribuidoras para el periodo mayo 2020 - abril 2025.

El Valor Agregado de Distribución (VAD) 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 Valor Agregado de Distribución contempla al menos las siguientes componentes básicas:

- ✓ Costos asociados al usuario, independientemente de su demanda de potencia y energía;
- ✓ Pérdidas medias de distribución, separadas en sus componentes de potencia y energía.

Costos de capital, operación y mantenimiento asociados a la distribución, expresados por unidad de potencia suministrada.



### 3.5 Fijación del Valor de los Peajes de Transmisión para el período 2019-2020

En cumplimiento de lo establecido en los artículos 4 y 64 al 70 de la Ley General de Electricidad, así como del artículo 55 del Reglamento de la Ley General de Electricidad, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, fijó en enero de 2019, el Peaje o Costo Anual de Transmisión (CAT) de las instalaciones de transmisión del Sistema Nacional Interconectado (SIN) de Guatemala que estará vigente para el periodo 2019-2020.

El Costo Anual de Transmisión considera, de acuerdo con la normativa legal vigente:

- ✓ El uso de tecnologías económicamente justificadas para prestar el servicio de transmisión de energía eléctrica,
- ✓ Diseño de instalaciones óptimamente dimensionadas con la tecnología disponible en el mercado,
- ✓ Costos de Administración, Operación y Mantenimiento de las instalaciones, equivalente al 3% del Valor Nuevo de Reemplazo de los activos o instalaciones determinadas.

La CNEE fijó los valores de Peaje Principal y Secundario, así como sus respectivas fórmulas de ajuste anual, mediante las siguientes resoluciones:

No.	Descripción	Resolución
1	Fijación del Peaje del Sistema Principal de Transmisión	CNEE-1-2019
2	Peaje Sistema Principal – Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE (ETCEE).	CNEE-2-2019
3	Peaje Sistema Principal – Orazul Energy Guatemala Transco Limitada.	CNEE-3-2019
4	Peaje Sistema Principal – Redes Eléctricas de Centroamérica, S.A. (RECSA).	CNEE-4-2019
5	Peaje Sistema Principal – Transmisora de Energía Renovable, S.A. (TRANSNOVA).	CNEE-5-2019
6	Peaje Sistema Principal – Transporte de Electricidad de Occidente (TREO).	CNEE-6-2019
7	Peaje Sistema Principal – TRANSFOSUR, S.A. (TRANFOSUR).	CNEE-7-2019
8	Peaje Sistema Principal – Transportadora de Energía de Centroamérica, S.A. (TRECASA).	CNEE-8-2019
9	Peaje Sistema Principal – Transportes Eléctricos del Sur, S.A. (TRANSESUSA).	CNEE-9-2019
10	Peaje Sistema Principal – Transportista Eléctrica Centroamericana, S.A. (TRELEC).	CNEE-10-2019
11	Peaje Sistema Secundario – Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica del INDE (ETCEE).	CNEE-11-2019
12	Peaje Sistema Secundario – Transportista Eléctrica Centroamericana, S.A. (TRELEC).	CNEE-12-2019
13	Peaje Sistema Secundario – Redes Eléctricas de Centroamérica, S.A. (RECSA).	CNEE-13-2019
14	Peaje Sistema Secundario – Orazul Energy Guatemala Transco Limitada.	CNEE-14-2019
15	Peaje Sistema Secundario – Transporte de Electricidad de Occidente (TREO).	CNEE-15-2019
16	Peaje Sistema Secundario – Transportes Eléctricos del Sur, S.A. (TRANSESUSA).	CNEE-16-2019

### 3.6 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

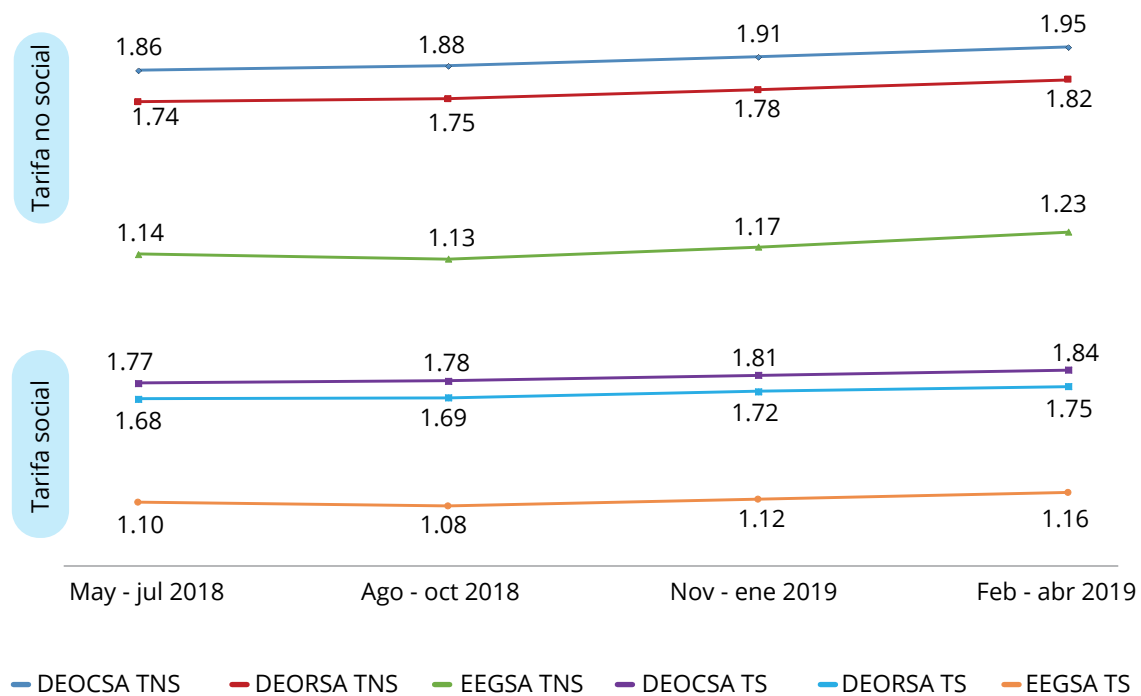
efectuaron un total de cincuenta ajustes semestrales al Valor Agregado de Distribución –VAD– (Tarifa Social y No Social) de acuerdo con lo establecido en el pliego tarifario de cada distribuidora. Los resultados fueron notificados a las distribuidoras y publicados en la página web de la CNEE.

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 período mayo 2018 - abril 2019.



Es importante observar en la gráfica anterior, cómo las tarifas han tenido variaciones mínimas, con un comportamiento generalmente estable, a pesar del alza en los precios internacionales de los combustibles, el incremento en el tipo de cambio y en el precio Spot de la energía, y la intensa

sequía que ha afectado a la región. La estabilidad y variaciones leves en las tarifas, se deriva de los cambios en la matriz energética del país, que ha permitido minimizar el impacto de las variables antes mencionadas.



# Capítulo 4

## Actividades relacionadas con la atención al usuario y fiscalización de la calidad del servicio de electricidad





# Equipo de la Gerencia de Fiscalización y Normas



De izquierda a derecha.

Primera fila: Ingeniero Mauricio Saquilmer (Jefe del Departamento de Fiscalización y Auditoría e Instalaciones Eléctricas), Licenciada Lesly García (Jefe del Departamento de Atención al Usuario), Ana Lucía Morales, Ingeniero Rafael Argueta (Gerente de Fiscalización y Normas), Hellen García, Angeborn Benavides, Américo Ochoa y Henry Ajquejay.

Segunda fila: Ingeniero Carlos Morales (Jefe del Departamento de Fiscalización Comercial), Ingeniero Sergio Cap, Jacinto Wug, Jairo Poz e Ingeniero Luis Ramírez.

Tercera fila: Hugo Cabrera, Jorge Abaj, Irwin Orellana, Manuel Tobar y Estuardo Mejicanos.

Cuarta fila: Dany Velásquez, Melzar de León, Edson Mazariegos y Pedro Alvarado.

Quinta fila: Ingeniero Jorge Ávila (Jefe del Departamento de Fiscalización de la Calidad del Producto y Servicio), Ingeniero Luis Ibañez y Douglas Bran.

## 4 Fiscalización de la Calidad del Servicio

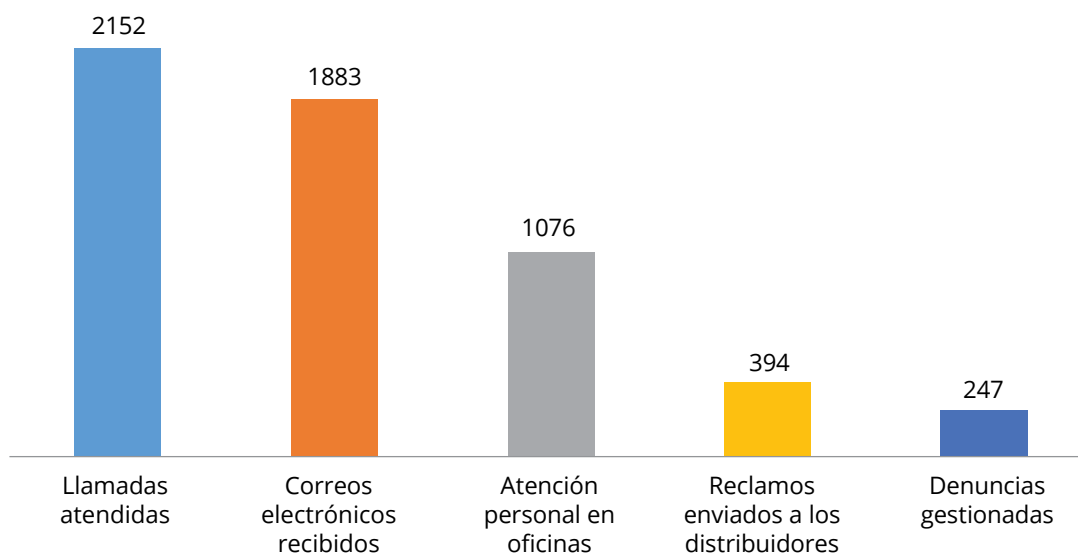
### 4.1 Atención a los usuarios del servicio de distribución

Una de las principales funciones de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, es la de proteger los derechos de los usuarios en relación con el servicio de energía eléctrica que reciben de las Distribuidoras; para tal efecto con el propósito de brindar una atención y seguimiento eficiente a los reclamos y denuncias de los usuarios, el actual Directorio

implementó dentro de la Gerencia de Fiscalización y Normas, el Departamento de Atención al Usuario, por medio del cual se atienden diariamente todas las gestiones que presenten los interesados derivados generalmente de inconformidades con el servicio recibido.

A continuación se muestran los datos de las actividades realizadas en el periodo comprendido de abril 2018 a marzo 2019

**Gráfica 17.** Atención a Usuarios de abril 2018 a marzo 2019



Fuente: Información CNEE

En total se realizaron 5,752 gestiones en el periodo comprendido de abril 2018 a marzo 2019, distribuidas de la siguiente manera:

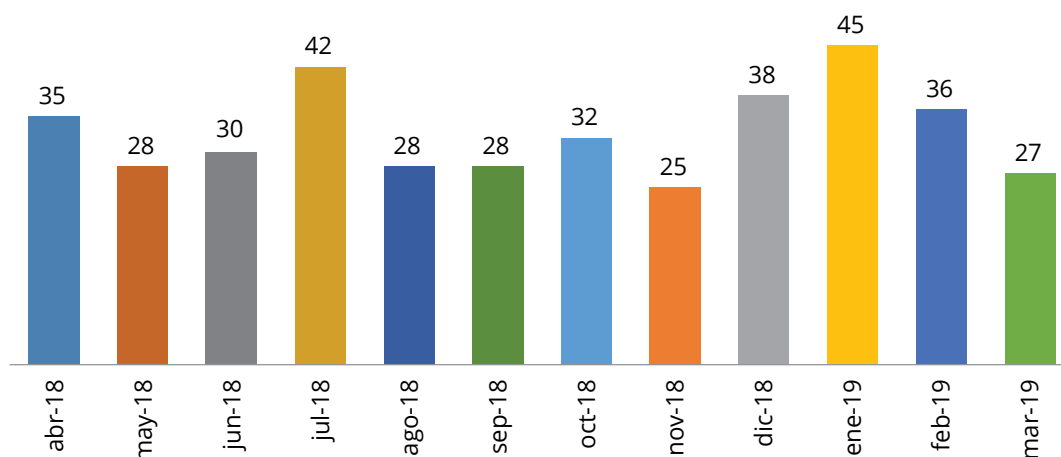
- 2,152 llamadas telefónicas;
- 1,883 usuarios a través del correo electrónico;
- 1,076 usuarios atendidos personalmente;
- 394 reclamos de inconformidades por diversos motivos;
- 247 denuncias.

### 4.1.1 Reclamos 2018-2019

Con el objetivo de lograr mayores niveles de eficiencia y protección a los usuarios, se brindó

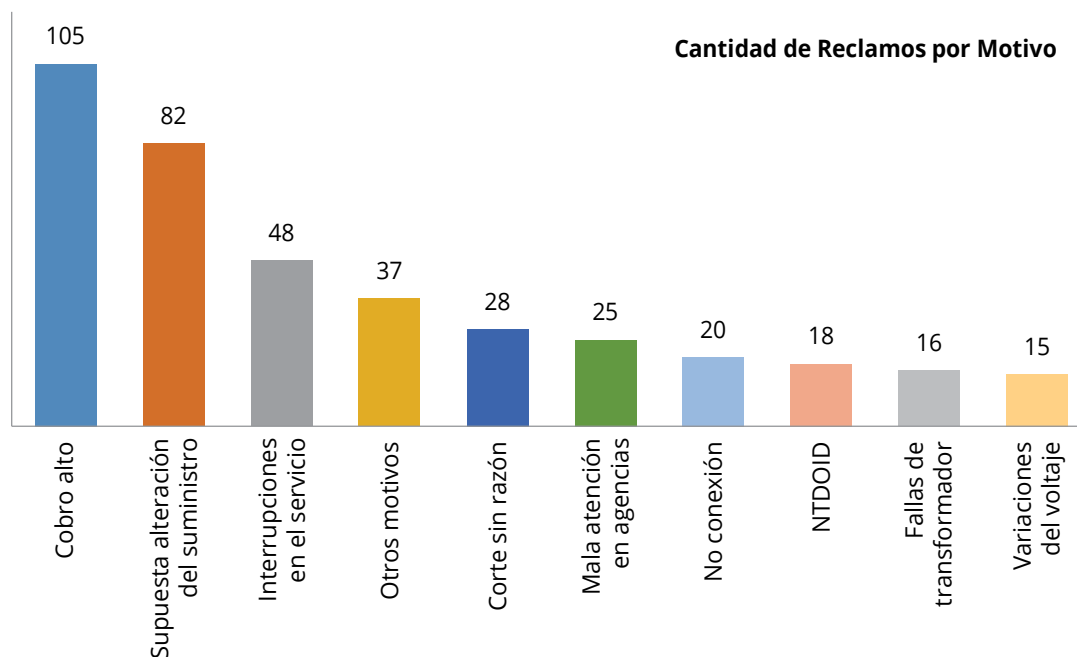
el apoyo en el sentido de atender y trasladar a las empresas distribuidoras los reclamos y quejas recibidos, obteniendo los siguientes resultados:

**Gráfica 18.** Reclamos recibidos de abril 2018 a marzo 2019



Fuente: Información CNEE

**Gráfica 19.** Reclamos por motivo de abril 2018 a marzo 2019



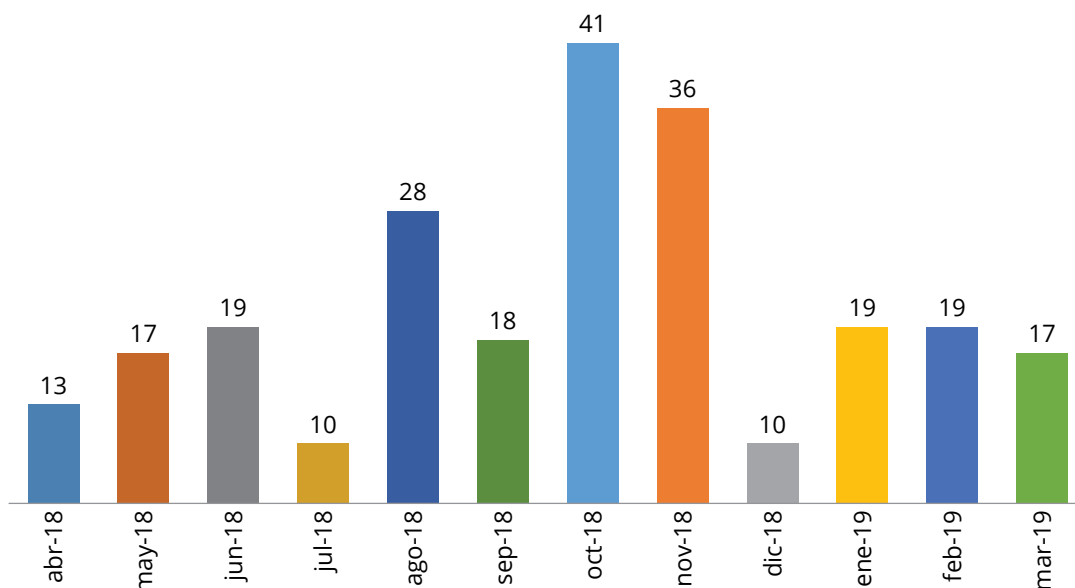
Fuente: Información CNEE

### 4.1.2 Denuncias 2018-2019

De conformidad con lo establecido en el artículo 144 del Reglamento de la Ley General de Electricidad se procedió a recibir las denuncias presentadas por los usuarios, quienes acudieron a

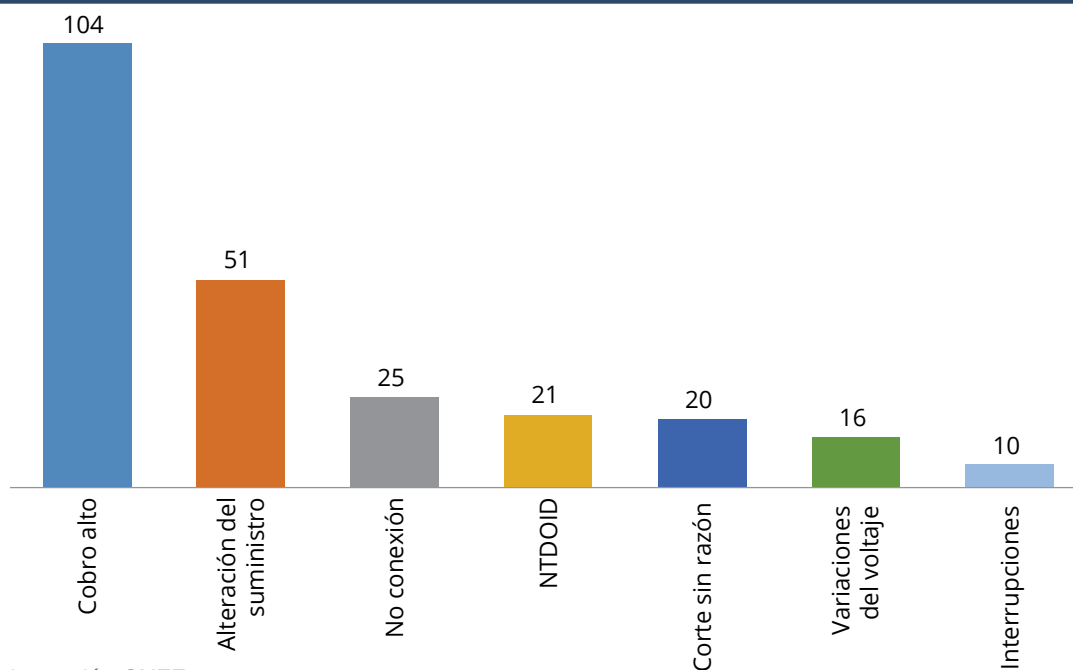
las empresas Distribuidoras a presentar el reclamo correspondiente y por persistir su inconformidad, acuden a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica para que como ente regulador inicie el trámite administrativo correspondiente.

**Gráfica 20.** Denuncias recibidas de abril 2018 a marzo 2019



Fuente: Información CNEE

**Gráfica 21.** Denuncias por motivo de abril 2018 a marzo 2019



Fuente: Información CNEE

En total se realizaron 641 gestiones en el periodo abril 2018 a marzo de 2019, distribuidas de la siguiente manera: se recibieron 394 reclamos y

247 denuncias de inconformidades por diversos motivos.

### 4.1.3 Respuesta ante problemas en el suministro por conflictividad

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica ha atendido problemas en el suministro por temas

de conflictividad las cuales concluyen en cortes colectivos realizados por las empresas Distribuidoras, por lo que se han atendido las localidades afectadas, las cuales se listan a continuación:

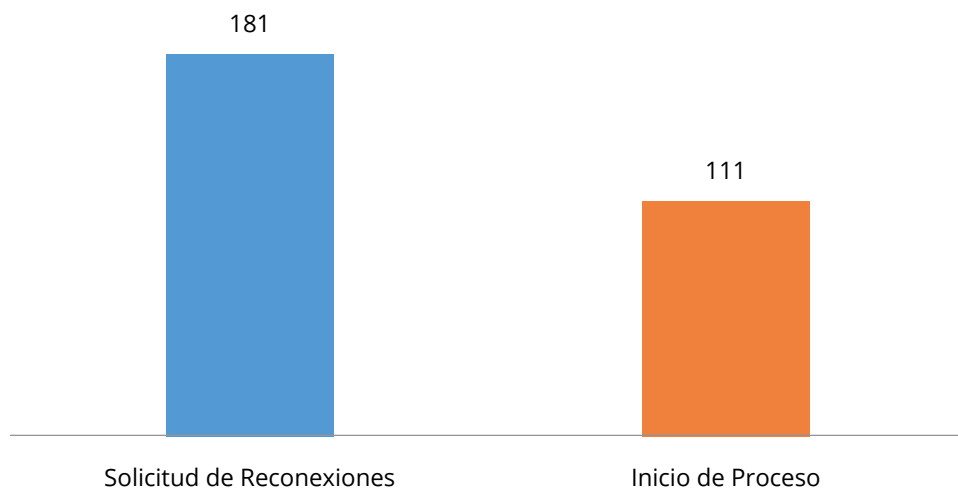
**Tabla 10**

No.	Localidad
1	Chapulco, Switch Molina, Las Viñas, Seminola, Canán, Chapulquito, Mixco, Agua Caliente, Tepemechines, Buena Vista, Nueva Francia, Cumbre de Buena Vista y casco urbano del municipio de Los Amates. (Los Amates, Izabal)
2	Las Palmas, Chinaticarib, Sensajal Las Pacayas, Coyombalam, Candelaria Yalicar, Chinaboquil, Limón Yalicar, Semox Setinta, Cerritos Semox, Samococh y Sibicte todas del municipio de Chisec, así como Secocpur, Dolores Guadalupe, Cubilgúitz, Balbatzul y Chitocan del municipio de Cobán. Chisec y Cobán (Alta Verapaz)
3	Sibinal, San José Ojetenam, San Miguel Ixtahuacán, Tajumulco y Tacaná. (Sibinal, San José Ojetenam, San Miguel Ixtahuacán, Tajumulco y Tacaná, San Marcos)
4	San Rafael Pacaya I, San Rafael Pacaya II, San Vicente Pacaya, San Benito Pacaya, San Agustín Pacaya, Aldea Colón, Villa Flores y El Troje, Villa Hermosa, Manantial Dos Sectores, Aldea Juárez, Aldea Granados, Nuevo Granados, Cantón Barrios, Santa Marta y Las Brisas. (Coatepeque, Quetzaltenango)
5	Comunidades de Tasharte, Colonia Vista Hermosa, Taguayni, Tres Pinos, Capucal Taguaini, La Jigua, Peshja, Agua Fría, La Vegonia, Timushán, Cumbre Alta, Guaranja, Los Jerónimos, Aldeas Campanario, Lampocoy, Pacayalito, La Laguna, Cari, Joconal, Corazal Arriba, El Sauce, Corozal Abajo, Capucal Chaguilton, Peña Blanca y Tres Pinos, así como el casco urbano del municipio de La Unión; las comunidades de Guaranja, Bethel, Santa María, El Filo, El Chile, El Zapote, La Laguna, Lajillal, Las Balas, El Arenal, Chaguilton, Aldeas de Mayuelas, Los Jutes, La Cuchilla, Guasitepeque Arriba, Piedras Azules, El Cacao, Aldea Shinshin, Guasintepeque, Tazu y La Cuchilla Tendida así como el casco urbano del municipio de Gualán; las comunidades de La Atravesada, Aldea El Corozo, Aldea Río Las Cañas, Aldea Las Cañas, Aldea Cueva del Tigre, El Guineal, Monte Oscuro, Lampocoy, Alvalleritos, Cari Alvalleros y Aldea Camalote del departamento de Zacapa.
6	Comitancillo, Concepción Tutuapa
7	Ixchiguán, Tectitán y Tacaná
8	La Ceiba, El Edén, El Tucán y La Torre
9	Chinaja, Linterna 1, Linterna 2 y Tzulul Quetcchi
10	Aldea Cotoxa, Aldea Noctún, Pusila, Abajo y Arriba, Caín, Cansis, Caserío La Unión, Chacalte, Chacté, El Aguacate, Ixbobo Carretera, Ixbobo Nac. San Luis, Jalacte, La Cumbre, Santa Cruz, Las Cañas, Los Ángeles, Poite Centro, Quebrada Seca, Sajul, San Francisco Mollejón, San Isidro Jovente, Santa Marta y Secoyob y parte del caso urbano del municipio de San Luis
11	Las Palmas, La Trinidad, El Aguacate, Guaxacaná, Yalambojoch, Pocobastic, La Laguna, La Unión, Nueva Esperanza, Ojo de Agua, Chacaj e Ixcacao
12	Ocós y La Blanca
13	Tecún Umán y Coatepeque
14	Aldea San Juan La Noria, Aldea Pinula, Aldea Almolonga, Aldea Champas Pinula, Aldea El Campesino y Aldea Canosa
15	Tecuamburro e Ixpaco del municipio de Pueblo Nuevo Viñas, Aldeas Tierra Blanca, San Miguel Aroche, Sinacatán y Caserío El Carmen del municipio de Chiquimulilla y aldeas El Corozal, Tierra Blanquita, San Antonio, del municipio de Santa María Ixhuatán
16	Samayac, Santo Tomás La Unión, San Pablo Jocopilas, así como algunas áreas de la parte norte de Mazatenango, del departamento de Suchitepéquez, y también las aldeas Xejuyup, Nahulá; La Ceiba y Guineales, Santa Catarina Ixtahuacan, del departamento de Sololá
17	Barrio Los Olivos, caseríos Santa María Sibinal, El Progreso Tabancuch, Las Barrancas y Vista Hermosa, así como las aldeas Vega del Volcán, San José, Santa Rita Cuevas del Plantillo y Chocabaj
18	Santa Ana Mixtán, Canoguitas, El Novillero, La Sabana, caserío Centroamérica, El Reparó, Santo Domingo Los Cocos y el Charrito
19	Aldea Chayén, El Naranja, Aldea Sonora, Nueva Libertad, Caserío Nueva Italia, Peña Flor, del municipio de San Rafael Pie de la Cuesta, Caserío Quetzal, Colima I, Colima II, Quetzalí, del municipio de San Pablo, Finca las Cruces, Aldea Nuevo América, Finca el Faro, Finca Bola de Oro, del municipio de El Tumbador

En ese sentido, en cumplimiento de las facultades que el marco legal vigente otorga a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica se han emitido órdenes a la Distribuidora que corresponda para reconexión de todos aquellos usuarios de todas las comunidades afectadas que están

cumpliendo con el pago del servicio, incluyendo los inmuebles que prestan servicios esenciales, debiendo garantizar la integridad y seguridad de las personas e instalaciones, así como iniciado procesos sancionatorios, los cuales se detallan en la siguiente gráfica:

**Gráfica 22.** Procesos iniciados por la CNEE de abril 2018 a marzo 2019



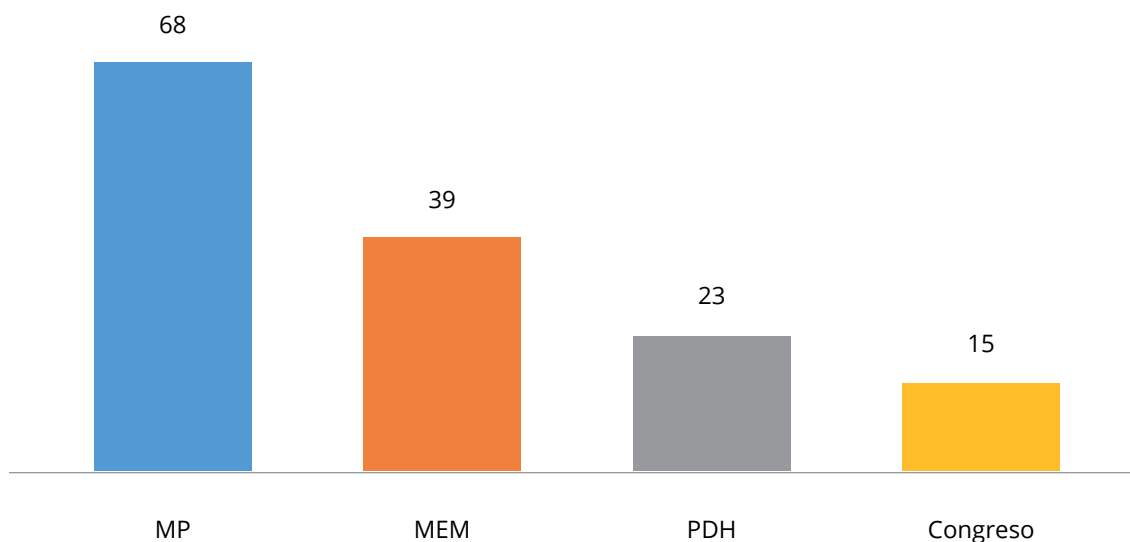
Fuente: Información CNEE

#### 4.1.4 Apoyo a otras Instituciones

Adicionalmente se han realizado dictámenes, informes, notas, reuniones, entre otras para la Procuraduría de los Derechos Humanos –PDH-, Ministerio de Energía y Minas –MEM-, Congreso

de la República de Guatemala y el Ministerio Público –MP-, en seguimiento de temas relacionados al alumbrado público y conflictos sociales respecto a la problemática de energía eléctrica.

**Gráfica 23.** Actividades en instituciones estatales de abril 2018 a marzo 2019



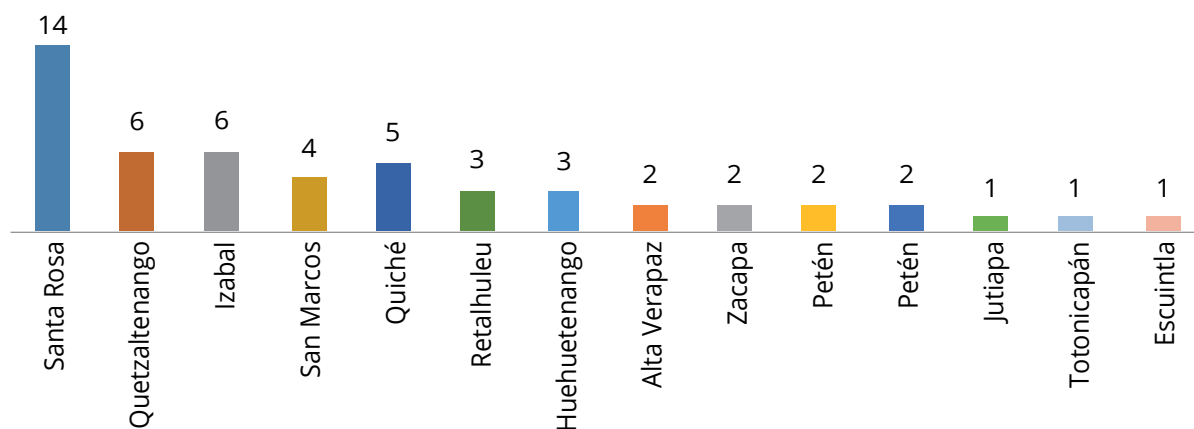
Fuente: Información CNEE

### 4.1.5 Comisiones y reuniones de trabajo

La Comisión participó en múltiples reuniones de trabajo con diferentes entidades públicas, con el propósito de analizar los problemas y soluciones

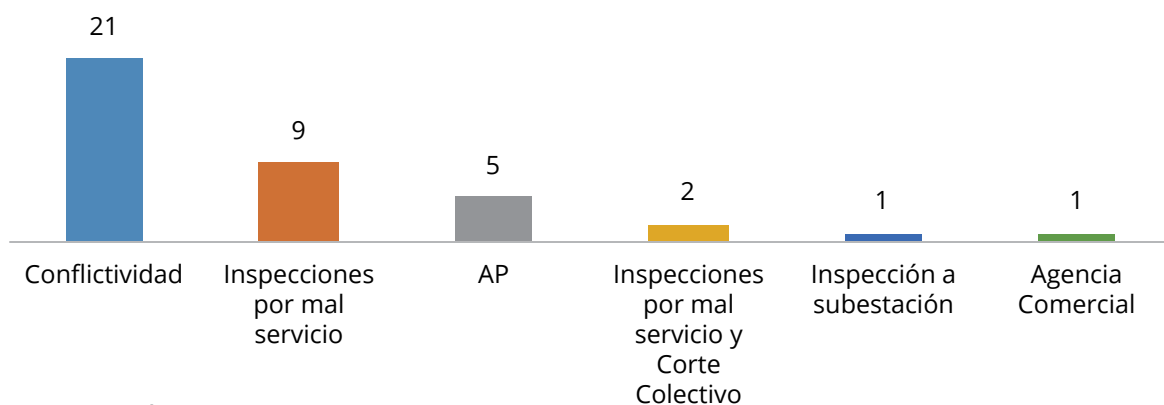
derivadas de la conflictividad, y deficiencias en el servicio de electricidad que brindan las Distribuidoras, entre otras.

**Gráfica 24.** Reuniones realizadas por Departamento, de abril 2018 a marzo 2019



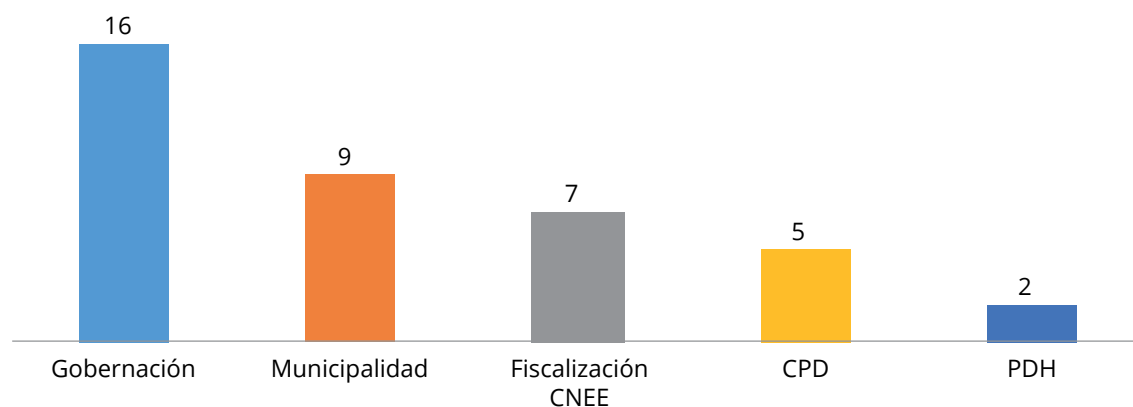
Fuente: Información CNEE

**Gráfica 25.** Cantidad de comisiones por motivo.



Fuente: Información CNEE

**Gráfica 26.** Cantidad de comisiones por convocatoria



Fuente: Información CNEE

#### 4.1.6 Supervisión de Agencias Comerciales

De conformidad con lo que se establece en el Artículo 2 inciso f) de la Resolución CNEE-68-2001 que indica que la Comisión realizará auditorías aleatorias en los centros de procesamiento de información y locales de atención a los usuarios y podrá requerir información que estime necesaria para su control, se realizaron visitas de supervisión a nivel nacional, los hallazgos resultantes de la supervisión se notificaron formalmente a las Distribuidoras para implementar un Plan de Mejoras.

Para realizar la fiscalización de las agencias de atención de EEGSA, DEOCSA y DEORSA se realizan visitas programadas y aleatorias donde se verifica la calidad de la atención en cada uno de los procesos comerciales de los usuarios en agencias comerciales y oficinas móviles. Las oficinas móviles son instaladas en las comunidades en donde posterior a una negociación entre Distribuidora y Usuarios, se realiza la regularización de servicios.

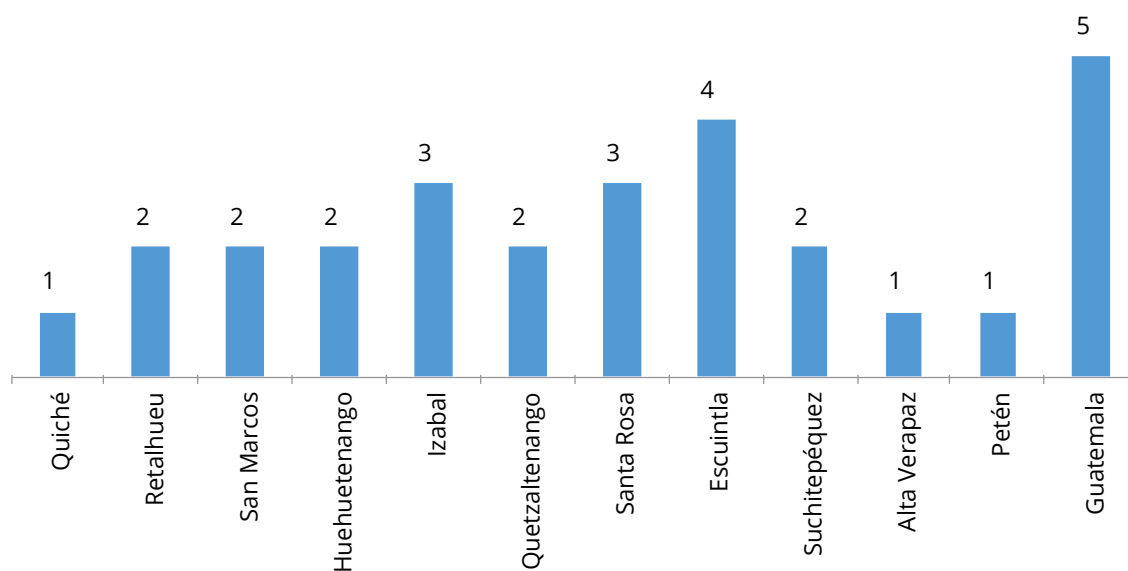
**Ilustración 4.** Agencia Móvil Patzité, Quiché



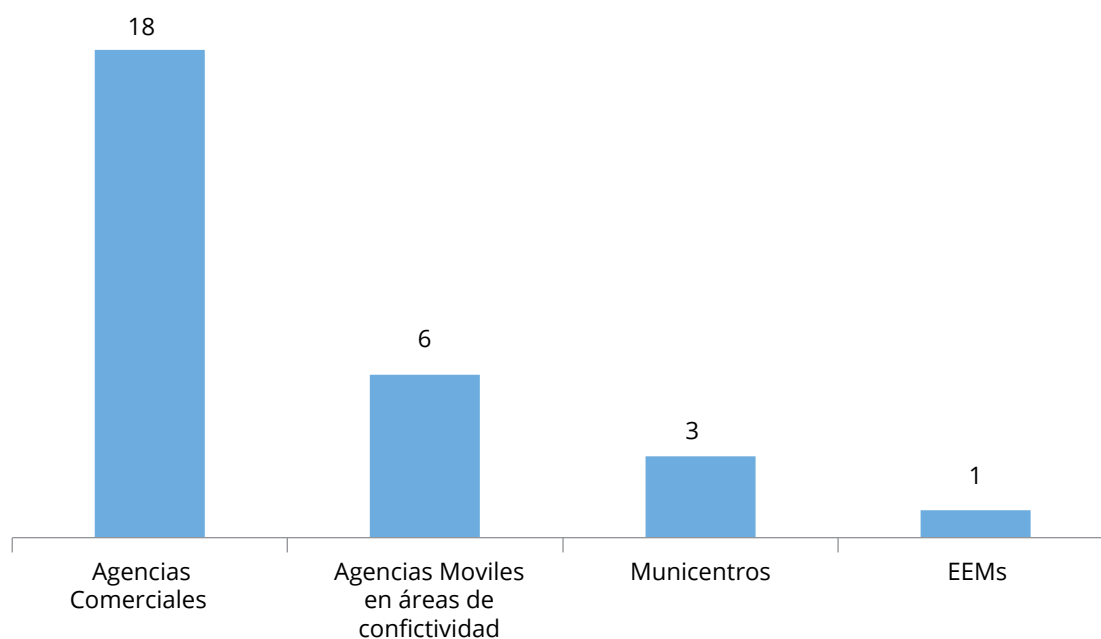
Fuente: Supervisiones de la Gerencia de Fiscalización y Normas



**Gráfica 27:** Agencias visitadas por Departamento



**Gráfica 28** Tipos de Agencias visitadas



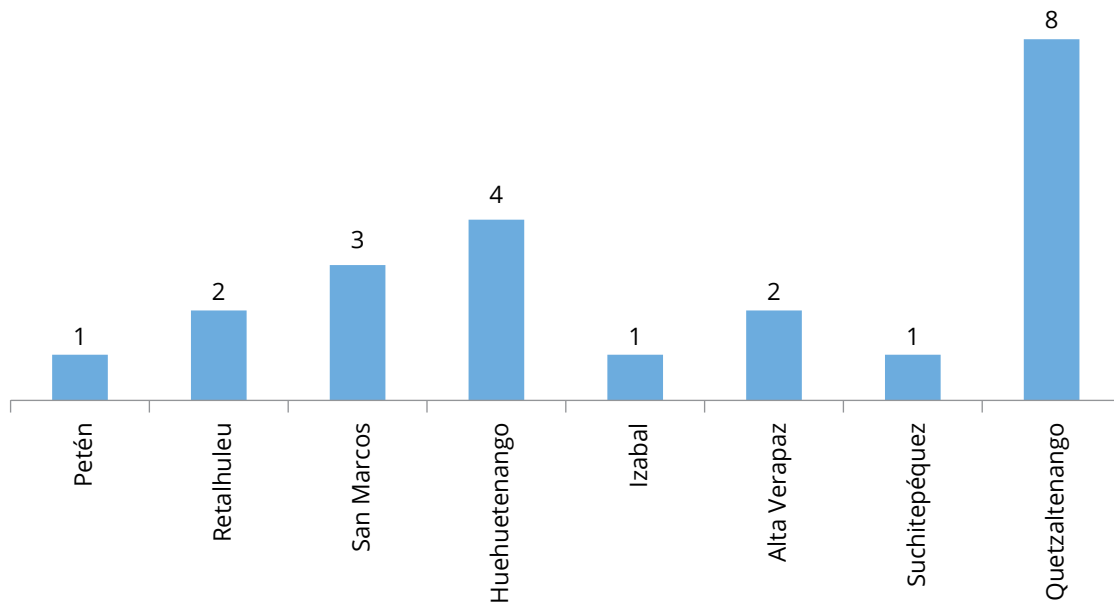
Fuente: Datos de la Gerencia de Fiscalización y Normas

### 4.1.7 Inspecciones de Campo

Para proteger los derechos de los usuarios la CNEE realizó varias fiscalizaciones, para verificar el estado y cumplimiento de los acuerdos alcanzados entre Distribuidora y sus Usuarios, respecto al servicio de energía eléctrica durante el periodo 2018-2019. En

el referido período se realizaron 22 inspecciones en áreas de conflictividad, durante el periodo de regularización, verificando el restablecimiento del ciclo comercial, en varios departamentos del país, detallándose a continuación:

**Grafica 29.** Inspecciones de campo por Departamento



Fuente: Datos de la Gerencia de Fiscalización y Normas

**Ilustración 5:** Fotografías de las inspecciones realizadas



Inspección en Caballo Blanco, Retalhuleu



Inspección en Chajmaic, Fray Bartolomé de las Casas, Alta Verapaz



Inspección en Tectitán, Huehuetenango



Inspección en Los Amates, Izabal

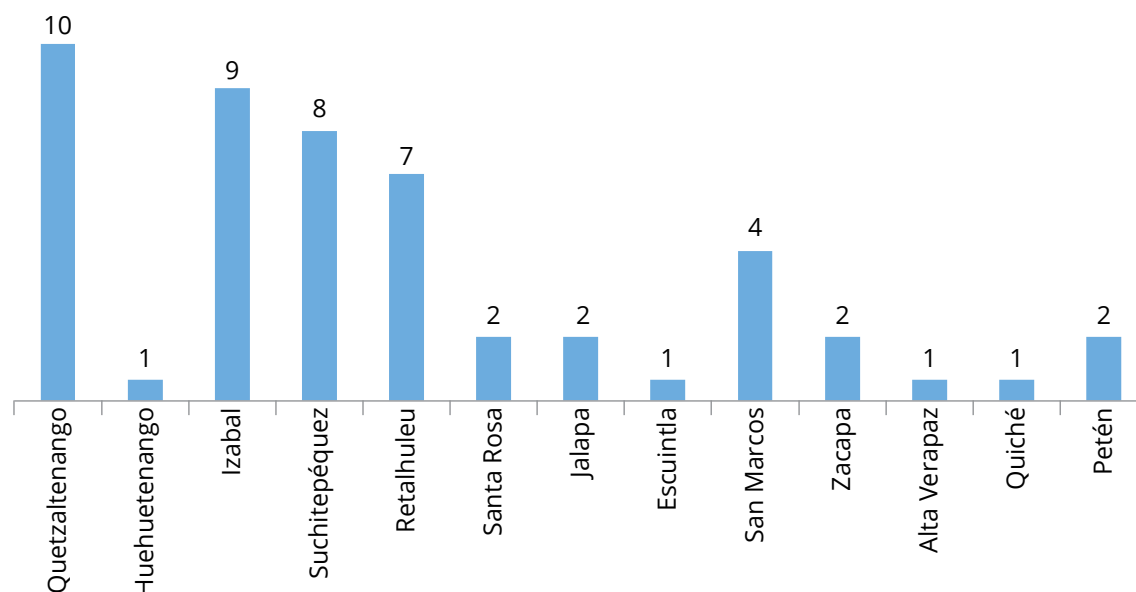
Fuente: Supervisiones de la Gerencia de Fiscalización y Normas

### 4.1.8 Reuniones de Trabajo

Derivado de la conflictividad existente en varios Departamentos del país se realizaron reuniones para atender las solicitudes de instituciones estatales con sedes regionales y las comunidades que lo solicitaron para tratar diversos temas, dando

como resultado el inicio de fiscalización en áreas en las que no permitían el acceso para realizar el ciclo comercial con normalidad, además brindando asesoría ante las propuestas planteadas por las Distribuidoras, detallándose a continuación:

**Gráfica 30.** Reuniones de Trabajo por Departamento



**Ilustración 6.** Fotografías de Reuniones de Trabajo



Reunión Municipalidad de San Carlos Sija, Quetzaltenango



Reunión Gobernación Departamental de Retalhuleu



Reunión Municipalidad de Livingston, Izabal



Reunión Gobernación Departamental de Suchitepéquez

### 4.1.9 Fiscalización del cumplimiento normativo correspondiente a la precisión de la medición del consumo de energía eléctrica

Para la verificación del error máximo de medición en los medidores de energía eléctrica que tienen los distribuidores instalados a los usuarios, se realiza la fiscalización del proceso mediante un muestreo del parque de medidores, como lo establece el Artículo 64 de las Normas Técnicas del Servicio de Distribución –NTSD–.

La Comisión realizó actividades de Fiscalización del proceso de verificación de la precisión de la medición de energía eléctrica en los distribuidores EEGSA, DEORSA y DEOCSA durante 2018-2019. En este proceso se fiscalizaron 5,768 suministros para garantizar la calidad de la medición por los distribuidores a los usuarios.

**Ilustración 7.** Fotografías de la Fiscalización del proceso de precisión de la medición

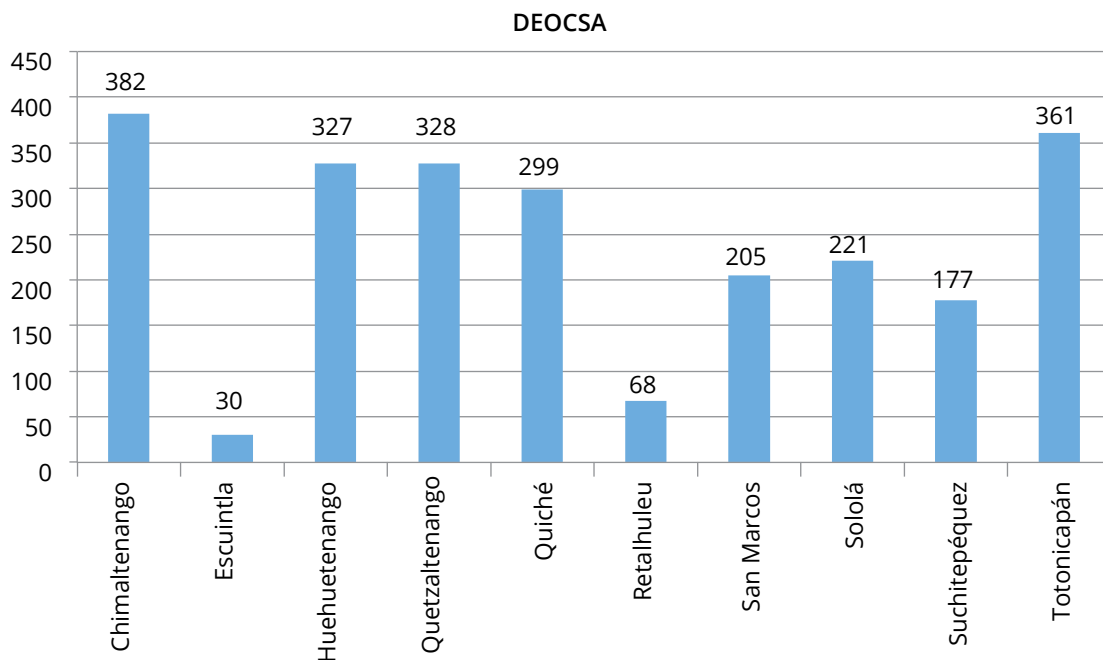


Verificación en campo

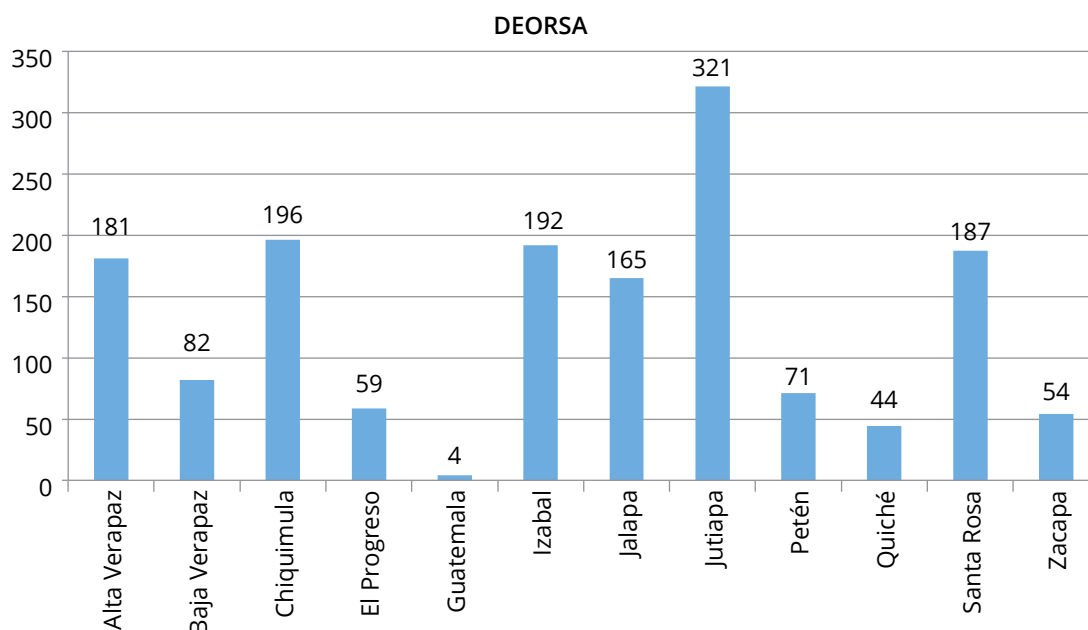


Verificación en laboratorio

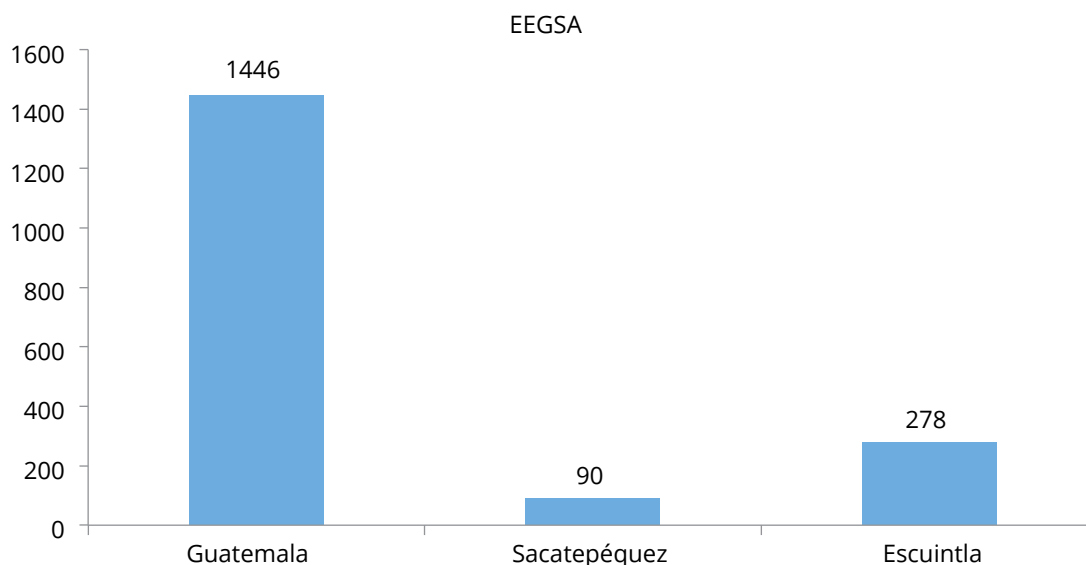
**Gráfica 31.** Actividades de Fiscalización por Departamento DEOCSA



**Grafica 32.** Actividades de Fiscalización por Departamento DEORSA



**Gráfica 33.** Actividades de Fiscalización por Departamento EEGSA



#### 4.1.10 Encuesta de Calidad

En cumplimiento con lo establecido con el Artículo 114 del Reglamento de la Ley General de Electricidad, todos los años la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE), publica la calificación de las empresas de distribución final de energía eléctrica, de acuerdo con los resultados obtenidos en la Encuesta de Percepción de la Calidad efectuada durante el 2018, la cual fue realizada por empresas especializadas para la realización de las encuestas.

La Encuesta de Calidad 2018 mide la PERCEPCIÓN de los usuarios en relación con el servicio de Distribución Final que le presta su empresa distribuidora específicamente sobre aspectos relacionados con la atención al cliente, interrupciones de suministro y calidad de voltaje.

Para mayor información sobre los resultados, visite nuestra página WEB de CNEE [www.cnee.gov.gt](http://www.cnee.gov.gt).

**Tabla 11.** Resultado de la Encuesta de Calidad 2018

No.	Empresa	% Promedio de Satisfacción de la Encuesta	Promedio Verano	Promedio Invierno	% Satisfacción CPT		% Satisfacción CST		% Satisfacción CC	
					Verano	Invierno	Verano	Invierno	Verano	Invierno
1	Empresa Eléctrica Municipal de Gualán	92.66%	95.57%	89.75%	92.57%	88.89%	94.85%	88.19%	99.30%	92.18%
2	Empresa Eléctrica de Guatemala, S. A.	83.48%	83.83%	83.13%	78.69%	79.66%	75.25%	82.47%	97.54%	87.25%
3	Empresa Eléctrica Municipal de Guastatoya	82.94%	81.98%	83.90%	73.43%	84.56%	73.89%	79.34%	98.61%	87.79%
4	Empresa Eléctrica Municipal de San Pedro Sac.	82.66%	89.00%	76.32%	88.83%	81.54%	85.75%	80.38%	92.41%	67.04%
5	Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A.	79.18%	77.19%	81.17%	70.12%	76.87%	64.38%	74.46%	97.07%	92.18%
6	Empresa Eléctrica Municipal de Jalapa	75.85%	76.95%	74.75%	74.76%	78.10%	81.20%	75.06%	74.90%	71.08%
7	Empresa Eléctrica Municipal de Joyabaj	75.29%	82.34%	68.24%	78.60%	64.37%	69.47%	57.28%	98.95%	83.06%
8	Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A.	73.86%	78.10%	69.62%	70.68%	67.83%	65.95%	62.65%	97.68%	78.38%
9	Empresa Eléctrica Municipal de Zacapa	71.19%	76.84%	65.54%	64.87%	77.09%	67.95%	63.08%	97.71%	56.44%
10	Empresa Eléctrica Municipal de Puerto Barrios	67.35%	70.93%	63.77%	83.67%	75.56%	69.17%	67.17%	59.94%	48.57%
11	Empresa Hidro Eléctrica de Patulul	64.93%	74.18%	55.68%	58.93%	43.87%	65.60%	58.09%	98.00%	65.07%
12	Empresa Eléctrica Municipal de San Pedro Pinula	64.17%	71.83%	56.51%	58.33%	64.14%	58.93%	48.97%	98.21%	56.42%
13	Empresa Eléctrica Municipal de San Marcos	61.37%	64.04%	58.70%	82.00%	75.56%	65.83%	60.00%	44.28%	40.56%
14	Empresa Municipal Rural de Electricidad de Ixcán	59.81%	63.91%	55.70%	70.78%	72.00%	64.50%	67.50%	56.46%	27.61%
15	Empresa Eléctrica Municipal de Retalhuleu	52.18%	54.98%	49.38%	47.78%	46.67%	37.83%	36.00%	79.33%	65.48%
16	Empresa Eléctrica Municipal de Tacaná	47.97%	51.13%	44.81%	71.11%	66.67%	50.83%	43.00%	31.44%	24.78%
17	Empresa Eléctrica Municipal de Quetzaltenango	46.97%	48.48%	45.45%	46.93%	43.86%	35.13%	33.55%	63.38%	58.94%
18	Empresa Eléctrica Municipal de Huehuetenango	44.89%	46.50%	43.29%	47.22%	42.78%	33.17%	40.00%	59.11%	47.08%
19	Empresa Eléctrica Municipal de Santa Eulalia	39.24%	39.85%	38.63%	44.00%	59.44%	41.83%	32.83%	33.72%	23.61%

Fuente: Datos de la Gerencia de Fiscalización y Normas

#### 4.1.11 Fiscalización de Indemnizaciones Acreditadas a los Usuarios

Cuando existen incumplimientos de calidad de producto, calidad de servicio y calidad comercial por parte de los Distribuidores, la Comisión fiscaliza la obligación de los Distribuidores de acreditar las indemnizaciones correspondientes con base en el Artículo 71 de las Normas Técnicas del Servicio de Distribución –NTSD– que citan lo siguiente: “El Distribuidor deberá indemnizar a los Usuarios

afectados al mes siguiente de haber presentado el reclamo, salvo lo indicado en artículos específicos de estas Normas”. Derivado de las Fiscalizaciones se resolvió la acreditación de indemnizaciones por un monto cancelado de Q 18,399,254.14 que corresponden a 58,064 usuarios como se observa en la tabla siguiente:

**Tabla 12.** Resultado de Indemnizaciones

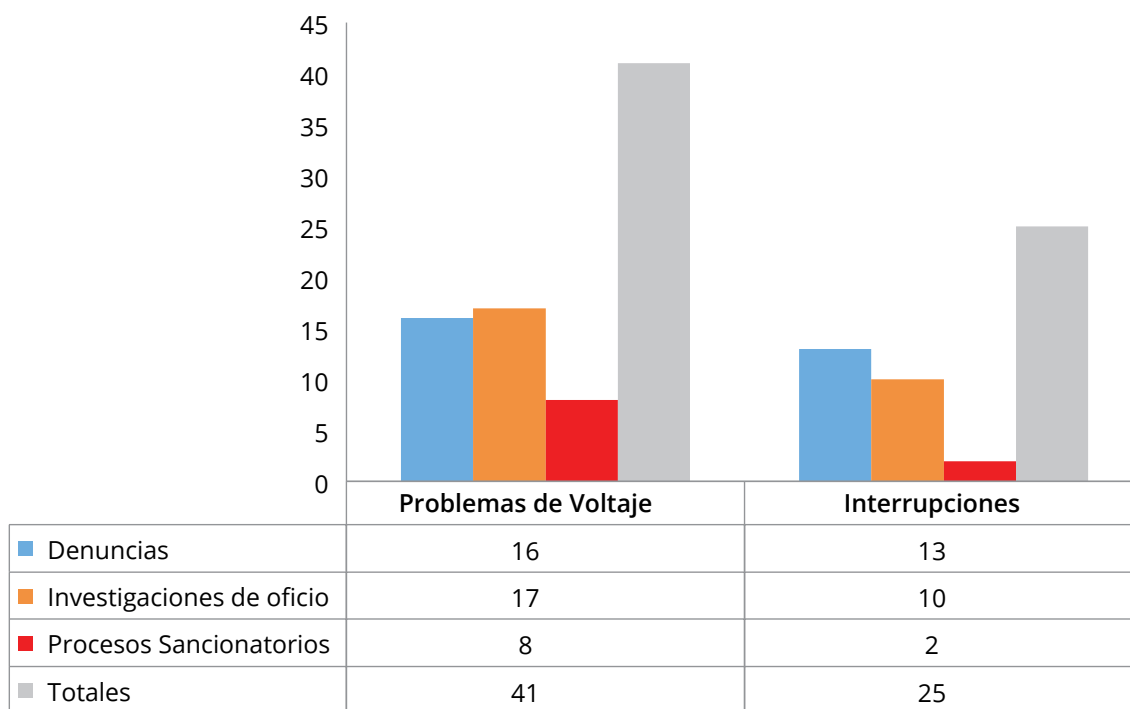
Tipo de incumplimiento	EEGSA		DEOCSA		DEORSA		Total usuarios	Total montos
	Usuario	Montos	Usuario	Montos	Usuario	Montos		
Corte sin razón			184	Q21,045.90	319	Q38,032.82	503	Q59,078.72
Desbalance de tensión individual			15	Q15,700.07	1	Q2,109.95	16	Q17,810.02
Facturación errónea	861	Q69,035.25	2,510	Q170,791.62	2,215	Q160,195.81	5,586	Q400,022.68
Interrupciones globales			43	Q142.33	6,699	Q19,188.89	6,742	Q19,331.22
Interrupciones individuales			2	Q145.39	646	Q4,075.48	648	Q4,220.87
Mala regulación de tensión individual			287	Q24,524.35	240	Q172,522.12	527	Q197,046.47
Reconexiones	172	Q3,800.14	6,486	Q143,809.19	5,827	Q184,796.28	12,485	Q332,405.61
Mala regulación de tensión global					91	Q949.52	91	Q949.52
Penalización por bajo factor de potencia	28,636	Q16,772,821.65					28,636	Q16,772,821.65
Variación de potencia contratada	2,830	Q595,567.38					2,830	Q595,567.38
<b>Totales</b>	<b>32,499</b>	<b>Q17,441,224.42</b>	<b>9,527</b>	<b>Q376,158.85</b>	<b>16,038</b>	<b>Q581,870.87</b>	<b>58,064</b>	<b>Q18,399,254.14</b>

### 4.1.12 Investigaciones de oficio realizadas por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica en cumplimiento con lo establecido en la Ley General de Electricidad y su Reglamento, efectúa diversas acciones ante los Distribuidores de energía eléctrica derivado de reclamos y/o denuncias que presentan los usuarios con el objetivo de verificar el cumplimiento a los indicadores de Calidad de Servicio que se les brinda a los usuarios.

En total, se iniciaron 66 expedientes para atender las inconformidades de los usuarios respecto a los parámetros de regulación y desbalance de tensión y calidad de servicio técnico; dentro de estos expedientes se encuentran procesos de sanción iniciados en contra de Distribuidores por incumplimientos al Marco Regulatorio.

**Gráfica 34.** Expedientes iniciados para atender denuncias y reclamos por variaciones de voltaje e interrupciones

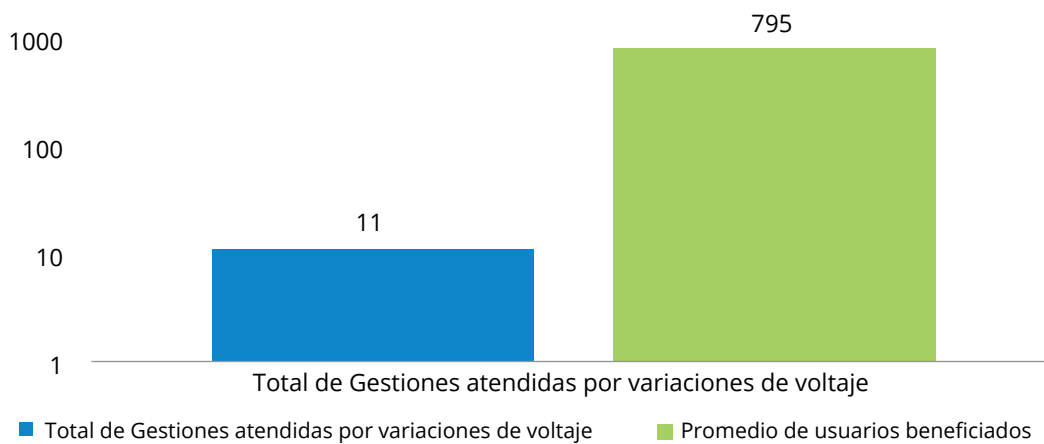


### 4.1.13 Usuarios beneficiados por corrección de mala calidad de voltaje

Derivado de las investigaciones iniciadas por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, se ha ordenado a los Distribuidores realizar acciones en la red eléctrica de media y baja tensión para corregir los problemas de voltaje que afectaban a los usuarios objeto de investigación. En la gráfica se muestra un promedio de usuarios que han sido

beneficiados debido a que los Distribuidores han instalado nuevos centros de transformación o han ampliado la red eléctrica de media tensión, en ese sentido se tomó en cuenta que la mejora es percibida por todos los usuarios que están conectados a los centros de transformación que tenían problemas de voltaje.

**Gráfica 35.** Promedio de usuarios beneficiados con la corrección de problemas de voltaje



**Ilustración 8.** Fotografía de las acciones de mejora solicitadas por esta Comisión al Distribuidor





#### 4.1.14 Indicadores de Calidad

La calidad del servicio eléctrico se puede definir como el conjunto de características que se debe cumplir en la interacción entre los distribuidores y los usuarios del servicio. De acuerdo con la Norma Técnica de la Calidad del Servicio Técnico (NTSD), los aspectos que componen la calidad técnica del servicio eléctrico, comprende todos los aspectos técnicos del suministro de electricidad en relación al producto y al servicio, tanto del sistema de transporte como de distribución.

La calidad del producto comprende los aspectos técnicos relacionados con la forma de la onda de la tensión.

Mientras que la calidad del servicio técnico o suministro está referida a la continuidad del suministro eléctrico, por medio del registro de número y duración de interrupciones.

#### 4.1.15 Calidad del Servicio de Transmisión

##### 4.1.15.1 Producto Técnico

El servicio de transporte se debe prestar a los participantes conectados a su sistema con características de calidad que se encuentran establecidas en las Normas Técnicas de la Calidad del Servicio de Transporte y Sanciones –NTCSTS–, además estos participantes conectados al Sistema de Transporte deben cumplir con sus obligaciones en cuanto a la incidencia que se pueda tener en la Calidad del Servicio de Transporte. En dichas normas se encuentran establecidos las tolerancias permisibles, los métodos de control, y las indemnizaciones y sanciones respecto de los parámetros a controlar.

Los datos y gráficas del presente apartado fueron realizados con base en la información que los transportistas y el AMM remiten mensualmente, quedando sujetos a actualizaciones según los procesos de validación y auditorías que realice la CNEE.



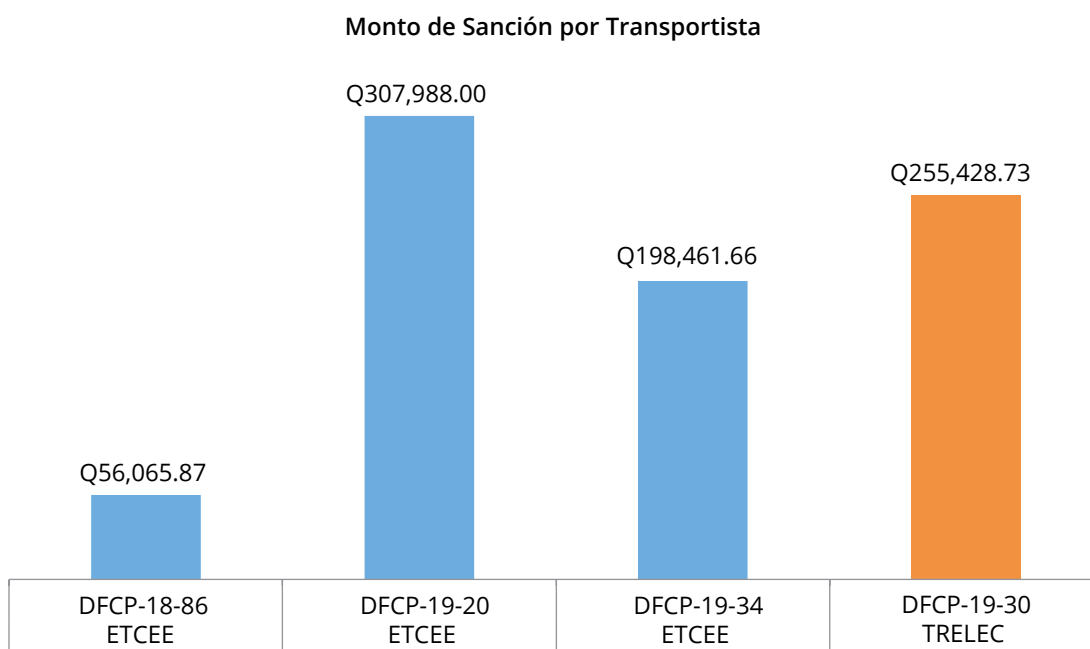
#### 4.1.15.2 Regulación de Tensión

El parámetro de regulación de tensión indica la desviación porcentual del valor de tensión medido en un instante k respecto al valor nominal, el índice para evaluar la tensión en el punto de conexión del Transportista con los Participantes, se determina como el valor absoluto de la diferencia entre la media de los valores eficaces de tensión y el valor

de la tensión nominal, medidos en el mismo punto, expresado como un porcentaje de la tensión nominal.

A continuación se muestra el listado de expedientes gestionados derivado de la fiscalización de dicho indicador, así mismo se indican los montos de sanción:

**Gráfica 36.** Montos de sanción calculados - Regulación de Tensión Transporte



En la gráfica anterior, se puede observar los diferentes montos de sanción que la CNEE impuso durante el periodo de análisis, así mismo los agentes transportistas RECSA, ORAZUL, TREO, TRANSNOVA, EPR, TRECSA, TRANSESUSA y EBBI fueron analizados dentro de los expedientes DFCP-18-73 y DFCP-19-4 sin monto de sanción.

#### 4.1.15.3 Desbalance de Corriente

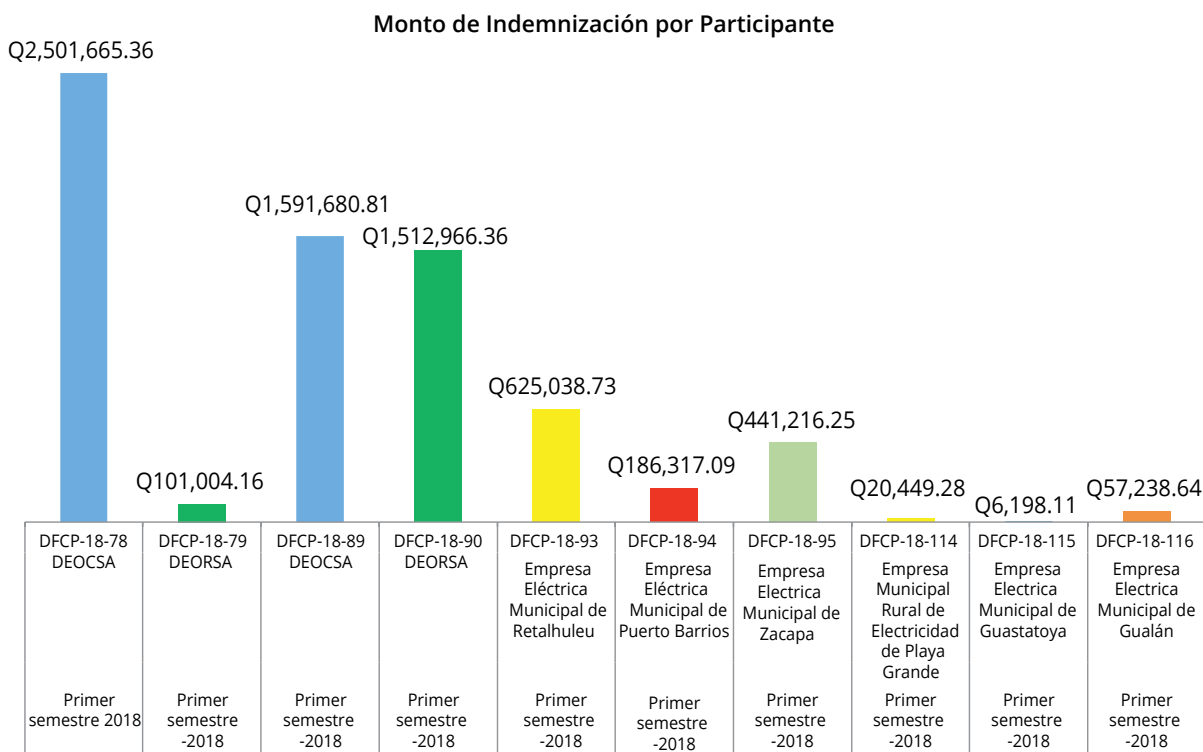
La transgresión al indicador de desbalance de corriente, se determina sobre la base de comparación de los valores de corriente de cada fase, medidos en el punto de entrega (Transportista-Participante).

Se establece una tolerancia de diez por ciento (10%), para cada uno de los registros obtenidos en el intervalo de medición.

Las Normas de Calidad establecen que el control del Desbalance de Corriente será efectuado por el Transportista, en los puntos de entrega que considere necesarios. El AMM es el encargado de validar el indicador, resultado del análisis mensual de las mediciones efectuadas por cada uno de los transportistas, además de deducir responsabilidades en cuanto a este indicador.

A continuación se muestra el listado de expedientes gestionados derivado de la fiscalización de dicho indicador, así mismo se indican los montos de indemnización:

**Gráfica 37.** Montos de indemnización calculados – Desbalance de Corriente Transporte



#### 4.1.16 Calidad del servicio de distribución

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica verifica el cumplimiento de las tolerancias de calidad del servicio de energía eléctrica, para lo cual periódicamente evalúa la calidad del producto suministrado por el Distribuidor a los usuarios finales de la República de Guatemala.

La Calidad del Producto Técnico corresponde a la calidad de onda de tensión de la energía eléctrica; esta onda no debe presentar perturbaciones o valores que excedan las tolerancias establecidas en la normativa, ya que tienen una estrecha relación con parámetros que afectan el funcionamiento de los

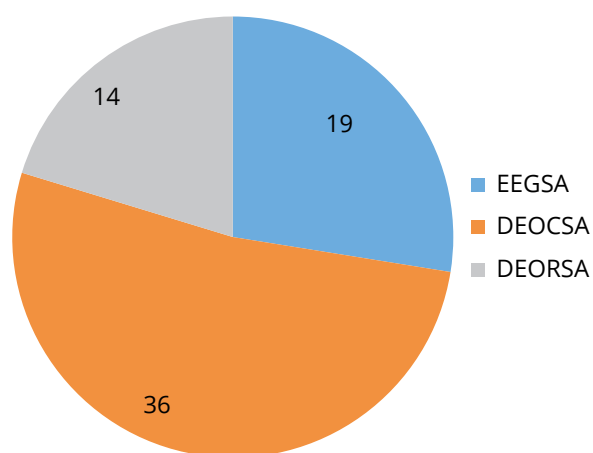
equipos eléctricos de los usuarios o perturbaciones y efectos que pueden perjudicar el desempeño de las Redes de Distribución y/o Transporte.

La información contenida en el presente apartado, ha sido recolectada por los Distribuidores y trasladada a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica de acuerdo con la Metodología para el Control de la Calidad del Producto Técnico de Distribución (Resolución CNEE-38-2003). Toda la información remitida está sujeta a procesos de revisión y auditoría que la CNEE efectúa de acuerdo a sus funciones, pudiendo existir variaciones en los valores presentados.

#### 4.1.17 Calidad del Producto Técnico de Distribución

Durante el año 2018 CNEE gestiono 69 expedientes que tratan temas relacionados a la Calidad del Producto Técnico de Distribución referentes a Regulación y Desbalance de tensión. A continuación una gráfica con los expedientes gestionados desglosados por Distribuidor.

**Grafica 38.** Expedientes de Calidad del Producto Técnico de Distribución, gestionados durante el año 2018



Como resultado de la gestión según lo establecido en las Normas Técnicas del Servicio de Distribución –NTSD–, la CNEE analizó y validó cada una de las mediciones presentadas por los Distribuidores durante el año 2018; a continuación se presenta una tabla con la cantidad de mediciones validadas:

**Tabla 13.** Mediciones validadas por CNEE durante el año 2018

	Mediciones validadas durante el año 2018
EEGSA	3219
DEOCSA	1616
DEORSA	1491

#### 4.1.18 Regulación de tensión

El control del parámetro de regulación de tensión se realiza por medio del Sistema de Medición y Control de la Calidad del Servicio de Energía Eléctrica, mediante la ejecución de mediciones monofásicas o trifásicas, las cuales mensualmente son sorteadas por la CNEE entre los usuarios conectados a cada circuito de distribución, según el nivel de tensión de los usuarios, estas mediciones son ejecutadas por el Distribuidor. A continuación una tabla con la cantidad de mediciones de Regulación de Tensión validadas durante el año 2018.

**Tabla 14:** Mediciones de Regulación de Tensión validadas durante el año 2018.

	1er Semestre 2018	2do Semestre 2018
	Mediciones	Mediciones
EEGSA	1593	1626
DEOCSA	808	808
DEORSA	743	748

Fuente: CNEE con información remitida por el distribuidor

#### 4.1.19 Mejora de Calidad de Producto Técnico

Derivado de las gestiones de CNEE, actualmente las Distribuidoras DEOCSA y DEORSA están realizando acciones para mejorar la calidad en los puntos que tienen problemas de mala regulación de tensión. A continuación se presenta una tabla con la cantidad de remediones validadas por CNEE durante el año 2018:

**Tabla 15.** Remediones validadas por CNEE durante el año 2018

	Remediones validadas durante el año 2018
EEGSA	0
DEOCSA	476
DEORSA	437

Fuente: CNEE con información remitida por el distribuidor

**Tabla 16.** Remediciones de regulación de tensión realizadas durante el año 2018 que resultaron dentro de la tolerancia

	1er Semestre 2018	2do Semestre 2018
	Remediciones resultaron en tolerancia	Remediciones resultaron en tolerancia
EEGSA	0	0
DEOCSA	110	112
DEORSA	109	141

Como se puede observar en la tabla anterior, durante el 2018 se registraron correcciones en puntos que se encontraban con mala Calidad de Regulación de Tensión, las cuales se distribuyen de la siguiente manera: 222 correcciones en el área de concesión de DEOCSA y 250 correcciones en el área de concesión de DEORSA. Cabe mencionar que estos puntos que fueron corregidos pertenecen al total de puntos que se han acumulado desde el 2006 a la fecha.

Las mediciones que transgreden tolerancias, se ubican en puntos de las redes de baja tensión, específicamente en los centros de transformación

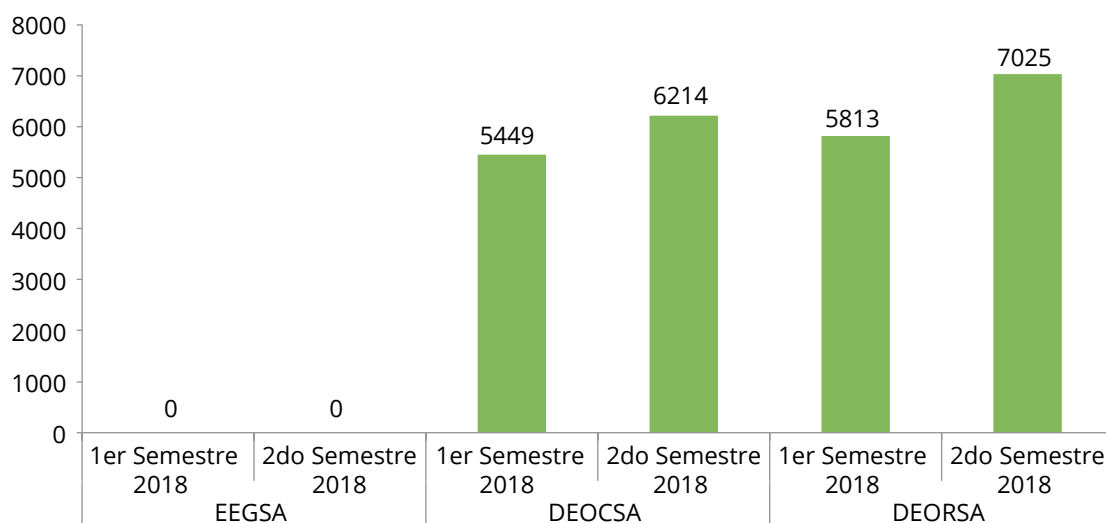
(estos se encuentran en los postes). Debido a que en estos puntos de medición de la Calidad del Producto Técnico de Baja Tensión es en donde se conecta la acometida del usuario sorteado, todos los usuarios conectados “aguas abajo” del punto donde se instala el equipo de medición resultan afectados con la mala calidad, así también los usuarios conectados “aguas arriba” podrían estar afectados. De manera que si se efectúan las correcciones correspondientes para mejorar la Calidad del Producto Técnico, los usuarios mencionados anteriormente resultarán beneficiados. Los usuarios beneficiados a causa de las correcciones realizadas se contabilizan en la siguiente tabla:

**Tabla 17.** Usuarios beneficiados con la corrección de la mala calidad de la regulación de tensión

	Usuarios beneficiados a partir del 1er Semestre 2018	Usuarios beneficiados a partir del 2do Semestre 2018
EEGSA	0	0
DEOCSA	5449	6214
DEORSA	5813	7025

Fuente: CNEE con información remitida por el distribuidor

**Gráfica 39.** Usuarios que resultaron beneficiados con la corrección de la mala Regulación de Tensión, año 2018



#### 4.1.20 Desbalance de Tensión en Servicios Trifásicos

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica validó los indicadores individuales de Desbalance de tensión remitidos por la Distribuidora durante el año 2018, para verificar la calidad de producto suministrada a los usuarios con servicio trifásico. A continuación la tabla con la cantidad de mediciones validadas por CNEE.

**Tabla 18:** Mediciones de desbalance de tensión validadas por CNEE durante el año 2018:

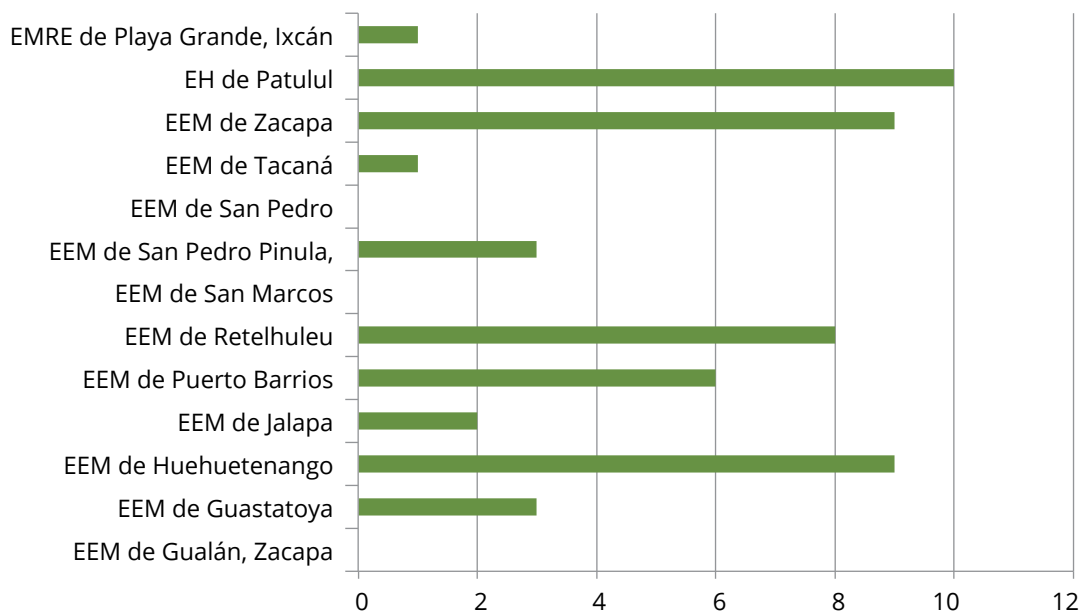
	Mediciones validadas durante el año 2018
EEGSA	1033
DEOCSA	25
DEORSA	20

**Fuente:** CNEE con información remitida por el distribuidor

#### 4.1.21 Calidad del Producto Técnico de Empresas Eléctricas Municipales

De conformidad con lo establecido en las Normas Técnicas del Servicio de Distribución –NTSD–, la CNEE evaluó y analizó cada una de las mediciones de la Calidad del Producto del parámetro de Regulación de Tensión presentadas por las Empresas Eléctricas Municipales, para verificar la calidad de producto suministrada a los usuarios con servicio monofásico, dando como resultado de la gestión del presente periodo los siguientes resultados:

**Gráfica 40.** Cantidad de mediciones fuera de tolerancia por empresa



La gráfica denota que las Empresas Eléctricas Municipales de Gualán, San Pedro Sacatepéquez, Ixcán Playa Grande y San Marcos tienen una mayor cantidad de sus mediciones dentro de tolerancia,

asimismo se puede observar que Patulul tiene el mayor número de mediciones fuera de tolerancia, de acuerdo a lo establecido en las Normas Técnicas del Servicio de Distribución.

### 4.1.22 Mejora de Calidad de Producto Técnico

Actualmente las Empresas Eléctricas Municipales de Puerto Barrios, Patulul, Guastatoya, Retalhuleu y Huehuetenango realizan las acciones necesarias para corregir la calidad del producto, derivado de las campañas de medición de periodos anteriores que se han evaluado y analizado; consecuencia de la gestión se espera que la población de dichos municipios tenga mejoras en la calidad del suministro de energía eléctrica, asimismo se trabaja con EEM de Quetzaltenango y Joyabaj brindándoles apoyo para que realicen las evaluaciones de calidad del producto en el formato y forma establecido en las Normas Técnicas del Servicio de Distribución.

### 4.1.23 Calidad del Servicio Técnico de Distribución

La calidad del servicio técnico se mide en función de las interrupciones del servicio de energía eléctrica brindado por los distribuidores, las NTSD establecen que se debe evaluar las interrupciones tanto en cantidad como en tiempo acumulado al semestre, que es el periodo de control establecido por la normativa. Por lo cual el Distribuidor al superar las tolerancias establecidas en las NTSD, debe realizar la indemnización correspondiente a los usuarios afectados conforme a lo establecido en la referida norma. Por lo anterior de la evaluación de la calidad del servicio de distribución realizada por esta Comisión, se establecieron los usuarios que deben ser indemnizados en concepto de indemnizaciones individuales y globales, por lo cual en los siguientes mapas se muestra el rango de usuarios beneficiados por municipios.

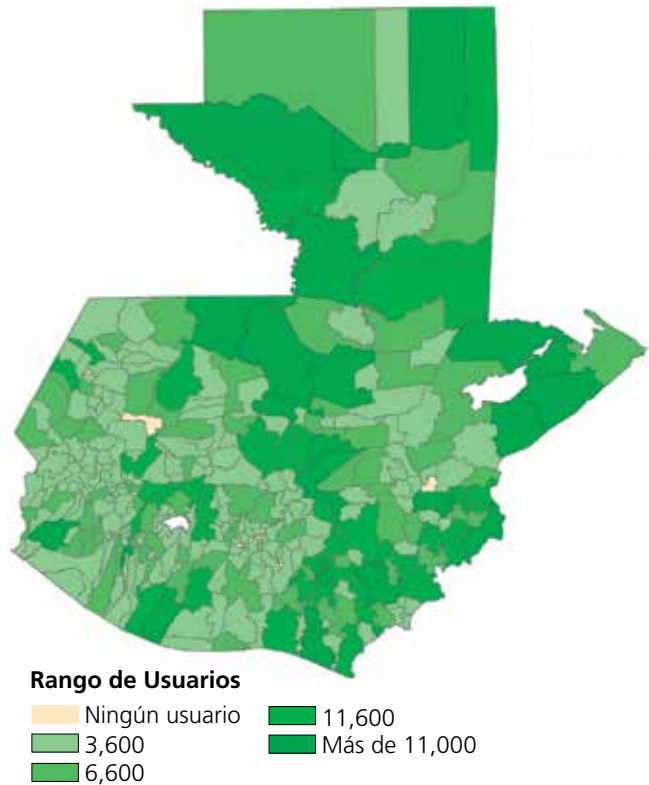
### 4.1.24 Indicadores Individuales atribuibles al Distribuidor

La calidad del Servicio Técnico será evaluada mediante los siguientes índices o indicadores individuales:

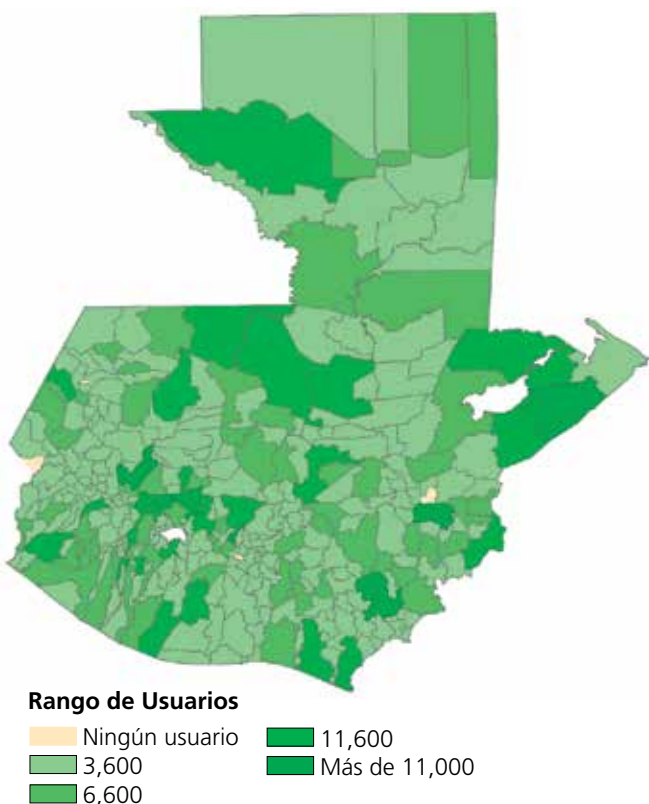
- Tiempo de Interrupción por Usuario (TIU)
- Frecuencia de Interrupción por Usuario (FIU)

Por lo cual, debido a que el Distribuidor superó los límites establecidos en concepto de indicadores individuales, esta Comisión estableció los usuarios que deben ser indemnizados. El rango de la cantidad de usuarios por municipio se muestra en el mapa 2.

Mapa 1. Usuarios beneficiados por indemnizaciones individuales primer semestre 2018



Mapa 2. Usuarios beneficiados por indemnizaciones individuales segundo semestre 2018



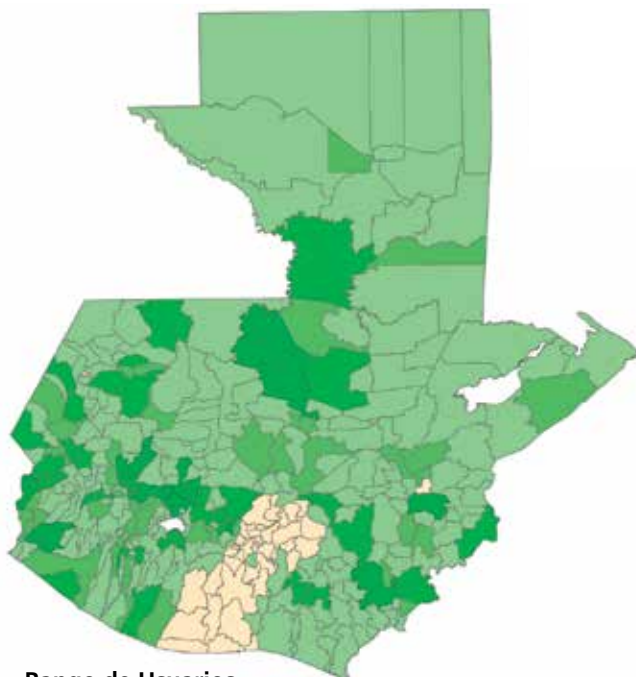
#### 4.1.25 Indicadores Globales atribuibles al Distribuidor

La calidad del Servicio Técnico será evaluada mediante los siguientes índices o indicadores globales:

- Frecuencia Media de Interrupción por kVA (FMIK)
- Tiempo Total de Interrupción por kVA (TTIK)

Por lo anterior y debido a que el Distribuidor superó los límites establecidos en la NTSD, en los siguientes mapas se muestra el rango de usuarios por municipio beneficiados en concepto de indemnizaciones globales.

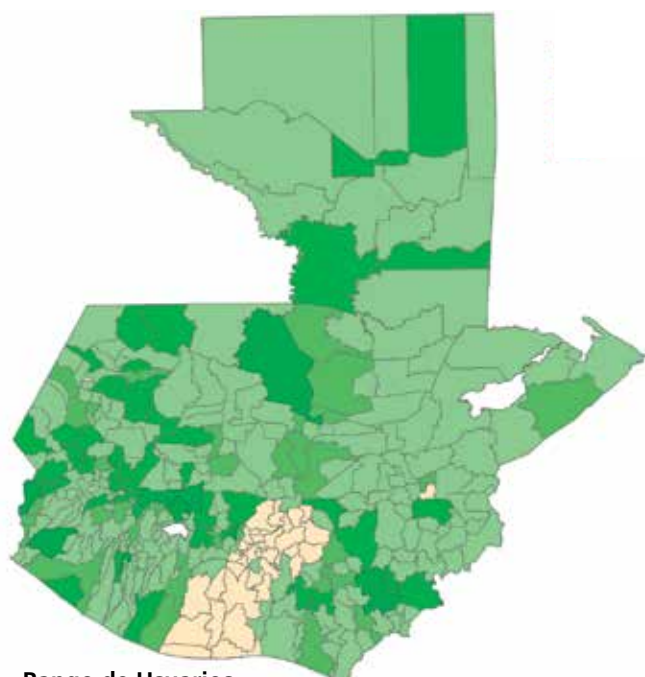
**Mapa 3.** Usuarios beneficiados por indemnizaciones globales primer semestre 2018



**Rango de Usuarios**



**Mapa 4.** Usuarios beneficiados por indemnizaciones globales segundo semestre 2018



**Rango de Usuarios**



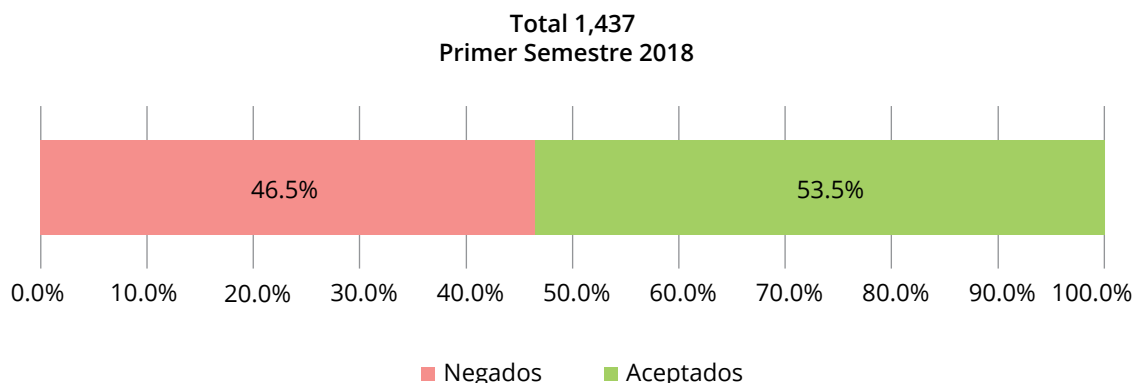


#### 4.1.26 Causas de interrupciones que invocaron Fuerza Mayor

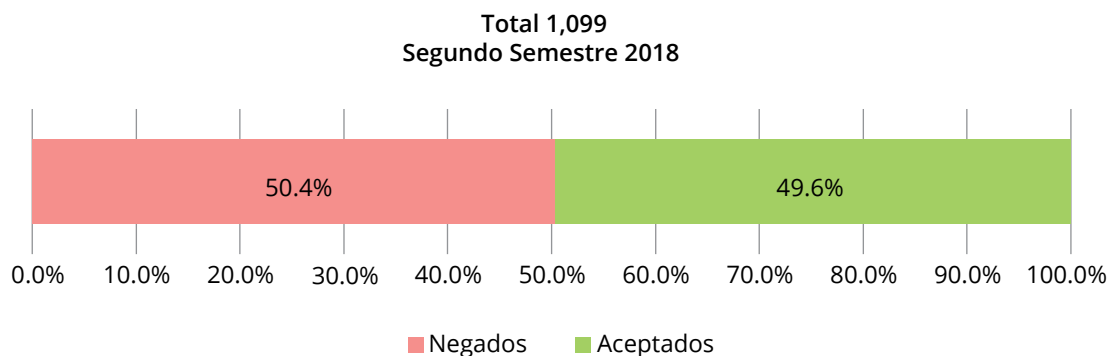
De conformidad con la Ley General de Electricidad, su reglamento y las Normas Técnicas emitidas por la CNEE, se realizó la evaluación de interrupciones

solicitadas por causa de Fuerza Mayor. Por lo cual en la siguiente gráfica se muestran los casos aceptados y negados de acuerdo a la causa por la cual la invocó el Distribuidor.

**Gráfica 41.** Interrupciones invocadas por Fuerza Mayor y evaluadas por CNEE durante el Primer Semestre 2018



**Gráfica 42.** Interrupciones invocadas por Fuerza Mayor y evaluadas por CNEE durante el Segundo Semestre 2018



#### Fotografías de instalación de equipos de CNEE

**Ilustración 9.** Equipos CPT propiedad de CNEE



Coordenadas de GPS: 15 P 0795198 1558491



Coordenadas de GPS: 15 P 0797718 1559471

## Fotografías de hallazgos NTDROID

Ilustración 10.

Circuito	Tipo de Incumplimiento	Lugar	Coordenada	Fecha	Cumple
Suchitepéquez	Invasión de distancia de seguridad	San Lorenzo	15 P 660285 1601624	25-10-18	NO

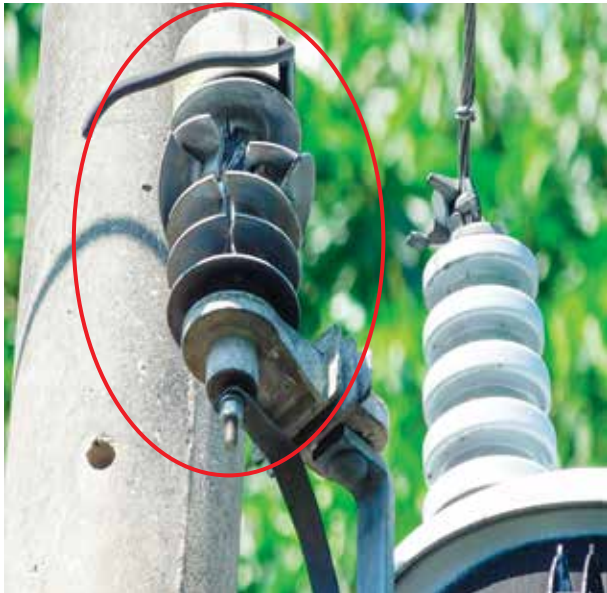
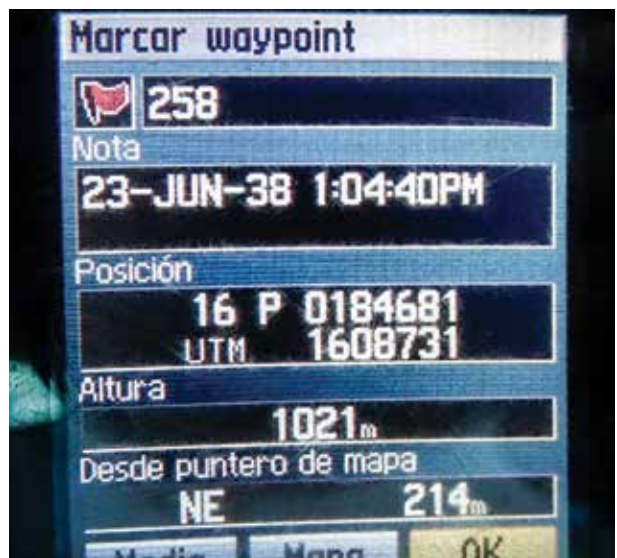
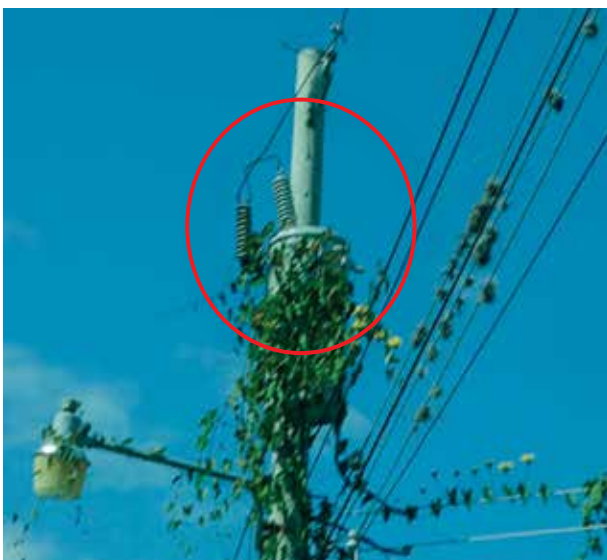


Ilustración 11.

Circuito	Tipo de Incumplimiento	Lugar	Coordenada	Fecha	Cumple
Jalapa	Invasión de Vegetación MT / BT	Jalapa	16 P 0184681 1608731	07-11-18	NO



**Ilustración 12.**

Circuito	Tipo de Incumplimiento	Lugar	Coordenada	Fecha	Cumple
Jalapa	Pararrayos desconectados a la Línea de MT	Jalapa	15 P 0816799 1620190	07-11-18	NO



#### 4.1.27 Fiscalización y Auditoría a Instalaciones Eléctricas

Con la finalidad de incentivar la mejora de los indicadores de calidad establecidos en las NORMAS TECNICAS DEL SERVICIO DE DISTRIBUCION –NTSD– RESOLUCION CNEE No.- 09-99, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica fiscaliza en forma sistemática el cumplimiento de los criterios

técnicos establecidos en las normativas, Normas Técnicas de Diseño y Operación de las Instalaciones de Distribución –NTDOD– Resolución CNEE No. 47-99 y Normas Técnicas de Diseño y Operación del Servicio de Transporte de Energía Eléctrica –NTDOST– Resolución CNEE No. 49-99.

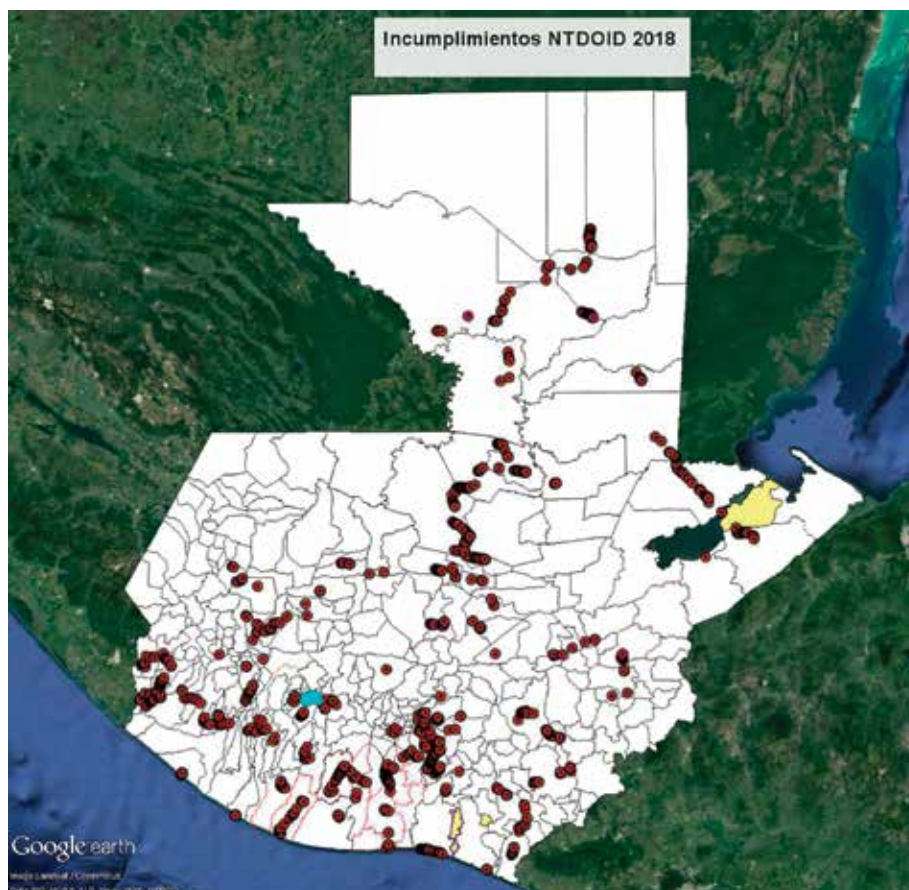


#### 4.1.28 Correcciones de Hallazgos de incumplimientos NTDOID

En el año 2018 CNEE detectó y requirió a los Distribuidores la corrección de 1,189 incumplimientos a las Normas Técnicas de Diseño

y Operación de las Instalaciones de Distribución. En el mapa siguiente se presentan las ubicaciones de los incumplimientos.

**Mapa 5.** Mapa de ubicación geográfica de incumplimientos a la norma técnica NTDOID



Esta imagen representa los hallazgos 2018 de incumplimientos a la norma técnica NTDOID, relacionados directamente a falta de mantenimiento en los circuitos de EEGSA, DEORSA y DEOCSA.

**Tabla 19.** La tabla presenta en forma tabular, el tipo de incumplimiento a la normativa NTDOID

Tipo Incumplimiento	Cantidad	Porcentaje
Invasión Vegetación MT	34	2.86%
Invasión Vegetación BT	33	2.78%
Distancias de seguridad	7	0.59%
Poste Inclinado	31	2.61%
Tierra reventada	5	0.42%
Línea MT en mal estado	3	0.25%
Crucero dañado	1	0.08%
Invasión de vegetación MT/BT	1075	90.41%
<b>Total</b>	<b>1,189</b>	<b>100%</b>

Se puede observar que aproximadamente el 96% de los incumplimientos se relacionan con falta de poda o control de vegetación.

#### 4.1.29 Fiscalización de cumplimiento del artículo 34 de NTDOID por medio de la fiscalización de Planes de Mantenimiento de Distribución

En cumplimiento al artículo 34.3 de la norma técnica NTDOID los Distribuidores deben contar con planes de mantenimiento en todas sus redes y registrar los trabajos realizados. CNEE fiscaliza los planes de mantenimiento de distribución, por medio de análisis de la información que le remiten

por vía electrónica, los resultados indican la existencia de planes por parte de los Distribuidores. A continuación se presenta un resumen de actividades ejecutadas dentro de dichos planes de mantenimiento.

**Tabla 20.** Acumulado de actividades de mantenimiento realizadas por los distribuidores en el año 2018

Distribuidora	Tipo-%		Poda, tala arbolado	Dimensional	Inspección Línea	Dimensional	Actividades diversas de Mtto.	Dimensional
	P	C						
DEOCSA	31	69	6,694	km	6,122	Km	9,813	U
DEORSA	33	67	7,482	km	7,126	km	5,202	U
EEGSA	25	75	628	km	74	A	11,877	U

Nota: P es preventivo, C es correctivo, U es unidades, A es actividad, km son kilómetros.

#### 4.1.30 Fiscalizaciones muestrales a instalaciones de distribución de Media y Baja Tensión

Personal de CNEE efectúa fiscalización a los planes de mantenimiento de las distribuidoras.

Las imágenes siguientes muestran ejemplos de la fiscalización indicada.

**Ilustración 13.**



Poste inclinado



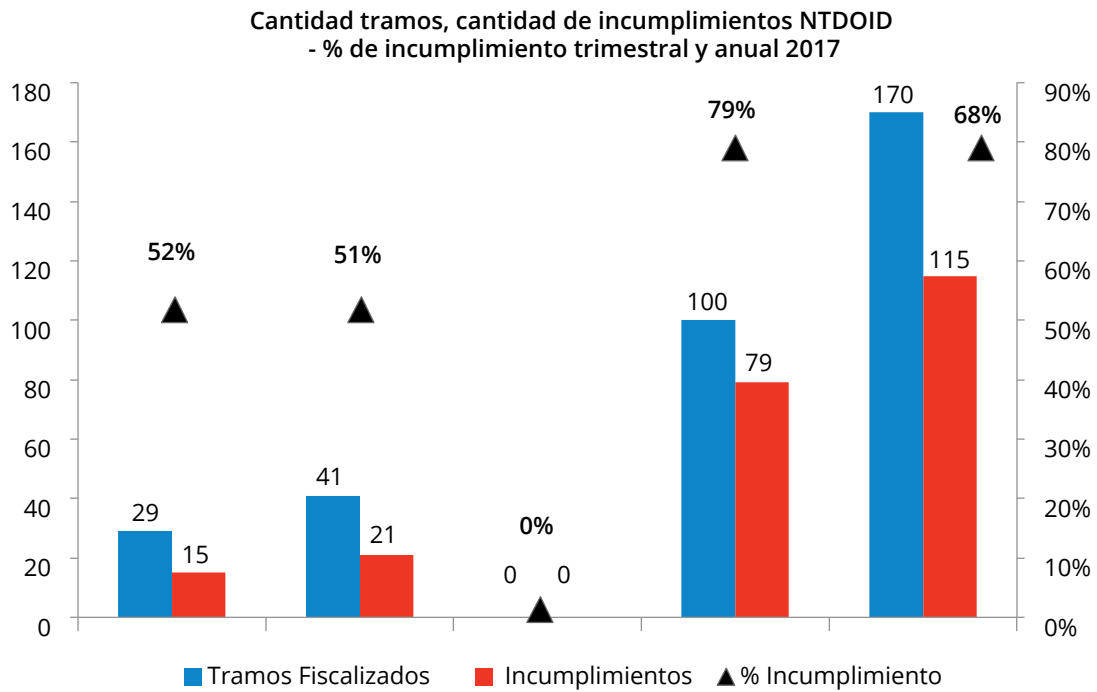
Poste inclinado, invasión vegetación



Poste inclinado

El resultado de la fiscalización indicada se presenta en forma agrupada para los tres Distribuidores auditados, EEGSA, DEORSA y DEOCSA, por medio de la gráfica siguiente.

**Gráfica 43.**



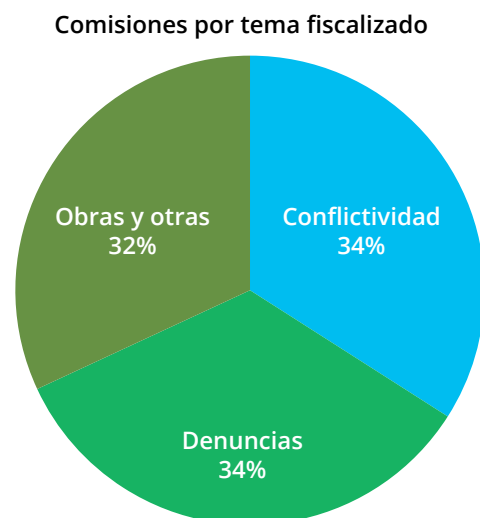
La gráfica da a conocer los resultados trimestrales y anuales de la fiscalización efectuada por personal de CNEE del artículo 34.3 de la norma NTDOID.

### 4.1.31 Fiscalizaciones de las normas técnicas NTDOID y NTDOST

#### 4.1.31.1 Comisiones al interior de la República

Durante el año 2018 se llevaron a cabo 46 comisiones que representaron 122 días de trabajo, de las cuales el 34% pertenece a temas de conflictividad. Las siguientes gráficas muestran las visitas indicadas en el párrafo anterior.

**Gráfica 44.**

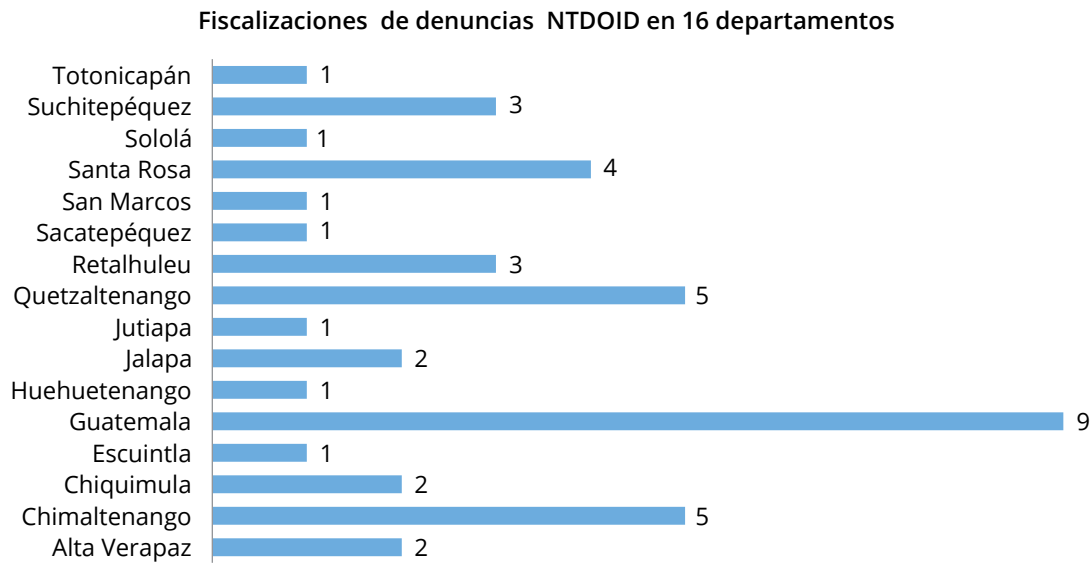


La gráfica representa el peso de las fiscalizaciones efectuadas en los temas de aceptación de obras, conflictividad y denuncias de usuarios.



Se tuvo presencia en 16 departamentos relacionadas con el tema de denuncias.

**Gráfica 45.**



En forma gráfica se aprecia los datos de 42 fiscalizaciones por denuncias en el tema del cumplimiento de la norma técnica NTDOID, distribuidas por departamento.

**Mapa 6.**

Mapa de ubicación geográfica por departamento de las 42 fiscalizaciones de denuncias llevadas a cabo por el Departamento de Fiscalización y Auditoría a Instalaciones Eléctricas.



Sobre cada departamento se ubica la cantidad de denuncias por incumplimientos a la norma técnica NTDOID.

*4.1.31.2 Fiscalización del Cumplimiento de la Norma NTDOST por medio del monitoreo de mantenimientos al sistema de transporte*

Durante el periodo de enero a diciembre de 2018, fue efectuada la fiscalización del cumplimiento del artículo 19 de la norma técnica NTDOST, la cual se analiza por tipo de instalaciones, subestaciones, líneas y protecciones, esta actividad se lleva a cabo por medio del análisis de información regulatoria remitida en forma mensual por los transportistas a CNEE.

*4.1.31.3 Fiscalizaciones integrales*

Durante el año, personal de CNEE efectuó diversas actividades de fiscalización a las obligaciones regulatorias de las Distribuidoras y Transportistas. A continuación se muestra en forma tabular el detalle de las actividades efectuadas:

**Tabla 21.**

Tipo	Actividad	1er Sem	2do Sem	Año	Descripción
NTDOID (Artículos 11, 18, 33, 34.3)	Fiscalización muestral tramos distribución	70	100	170	Tramos
	Fiscalización NTDOID adicionales	361	714	1,075	Puntos fiscalizados
	Fiscalización NTDOID transformadores sobrecargados	2,248	1,699	3,947	Transformadores de distribución
	Fiscalización NTDOID transformadores tierras	70	93	163	Elementos de sistema de tierras
	Fiscalización NTDOID Distancias de Seguridad	3	0	3	Expedientes
NTDOST (Artículo 19 NTDOST)	Fiscalizaciones integrales	9	9	18	Subestaciones y Líneas AT

La presente ilustración representa el resumen de fiscalizaciones bajo los criterios establecidos en las normas técnicas NTDOID y NTDOST, realizadas durante el año 2018.

*4.1.31.4 Subestaciones y Líneas de Transporte, nuevas y en operación*

Durante el presente año se fiscalizaron 18 instalaciones de transmisión, con la finalidad de

verificar obras nuevas y detectar incumplimientos NTDOST que puedan afectar la operación de las instalaciones de transmisión y la continuidad del servicio de energía eléctrica.

**Tabla 22.**

No.	Subestaciones Auditadas	No.	Subestaciones Auditadas
1	Huehuetenango	10	Magdalena
2	Ixtahuacán	11	Moyuta
3	Antigua	12	Pantaleón
4	Coatepeque	13	Raxhaa
5	Costa Linda	14	San Isidro
6	Esclavos	15	San Lucas
7	Ipala	16	Siquinalá
8	La Unión	17	Pacífico
9	Madre Tierra	18	LT Pantaleón-Siquinalá

Las siguientes imágenes corresponden a las acciones del Departamento de Fiscalización y Auditoría de Instalaciones Eléctricas, para fiscalizar las instalaciones de transporte y distribución de energía eléctrica.

**Ilustración 14.**



Subestación Taxisco



Subestación Oxec II, Transformador 69 kV



Subestación Pantaleón



### 4.1.32 Normas y 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 preventiva (planes de emergencia que resulten necesarias para estos objetivos)

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

- Visitas de auditoría periódicas a todas las hidroeléctricas fiscalizadas;
- Solicitando la realización de las inspecciones respectivas,
- Revisando y aprobando (cuando corresponde):
  - Informes del Examen de Seguridad de Presas y Estructuras Accesorias (ESPEA);
  - Manuales de Operación, Mantenimiento y Vigilancia (MOMV);
  - Planes de Preparación Ante Emergencias (PPE);
  - Libros de inspecciones rutinarias e intermedias;
  - Informes Trimestrales de inspecciones de Rutina, Informes de Inspecciones Intermedias y revisión de Informes de Inspecciones Especiales.
  - Solicitudes de autorización de empresas o profesionales individuales para realizar el Examen de Seguridad de Presas;
- Además, a petición del Ministerio de Energía y Minas, la CNEE imparte cuando se solicita una inducción a las NSP.

En el último año se han incorporado 3 centrales hidroeléctricas más a la fiscalización de la NSP, sumando un total de 38 presas que son actualmente fiscalizadas, las cuales deben poseer un Manual de Operación, Mantenimiento de Vigilancia y un Plan de Preparación ante Emergencia debidamente actualizados –bianualmente– por parte del responsable de la presa, revisados y autorizados (cuando corresponda) para su divulgación, capacitación e implementación.

En el caso de los Planes de Preparación ante Emergencia, todos los responsables realizan simulacros periódicos para verificar si el documento se adecúa a las diferentes emergencias y evaluar el nivel de preparación de los operarios y demás involucrados en una emergencia.

Como resultado de la actualización de las NSP, resolución CNEE-283-2016, Norma de Seguridad de Presas, se considera de especial importancia la implementación del Artículo 53 de la NSP: Aplicación del plan de instrumentación, el cual plantea la entrega de un plan de instrumentación o reinstrumentación de cada proyecto, esto con el fin de monitorear el comportamiento de las obras y anticipar cualquier situación anómala que pueda desarrollarse. En consecuencia, en el presente período se emprendieron visitas de reconocimiento para 14 presas, con el fin de redactar una propuesta de instrumentación en función de la tipología y condiciones locales del proyecto.

Se ha estado trabajando en crear sensibilidad en los responsables, sobre la relevancia de mantener la obra en condiciones seguras de operación y la responsabilidad que conlleva el manejo de un aprovechamiento hídrico. En consecuencia, se ha logrado la capacitación de más de 140 personas, trabajadores de hidroeléctricas y consultores independientes, con dos cursos que han sido impartidos por un experto en la materia.

# Capítulo 5

# Actividades relacionadas con Acciones y Asuntos Jurídicos



# Equipo de la Gerencia Jurídica



De izquierda a derecha.

Primera fila: Dévora Monzón, Licenciada Michelle Ramírez (Jefe del Departamento Jurídico de Tarifas y Mercados), Licenciado David Herrera (Gerente Jurídico) y Licenciada Sheyla Sandoval (Jefe del Departamento Jurídico de Fiscalización y Asuntos Judiciales).

Segunda fila: Licenciada María Isabel Avalos, Licenciada María José Castellanos, Licenciada Krista Flores, Helga Ortiz y Licenciada Mónica Schlesinger.

Tercera fila: Licenciado Arnaldo Morataya, Licenciado Saúl Valdés (Encargado de la Unidad Jurídica de Asuntos Administrativos y Laborales) y Jehobed Palala.

## 5 Acciones Jurídicas

Por medio de la Gerencia Jurídica se brinda apoyo y asesoría legal, en forma transversal a las Autoridades Superiores y unidades técnicas y administrativas de la Comisión.

De conformidad con la estructura organizacional vigente, la Gerencia Jurídica está integrada de la siguiente forma: Departamento Jurídico de Tarifas y Mercados, Departamento Jurídico de Fiscalización y Asuntos Judiciales y la Unidad Jurídica de Asuntos Administrativos y Laborales.

### 5.1 Departamento Jurídico de Tarifas y Mercados

Este departamento se enfoca en dos áreas: la primera se encarga de dictaminar la procedencia de los estudios y ajustes tarifarios de las diferentes distribuidoras, la fijación de peajes para los transportistas y cualquier otro requerimiento efectuado por la Gerencia de Tarifas; lo anterior con base en la opinión técnica emitida por la gerencia referida y en cumplimiento de los plazos legalmente establecidos en el marco eléctrico regulatorio.

La segunda área se orienta en analizar las problemáticas jurídicas que surjan dentro del Mercado Mayorista, proponiendo soluciones a las mismas con base en la normativa nacional y regional correspondiente al subsector eléctrico guatemalteco y a las interconexiones con México y Centroamérica. Asimismo, se encarga de verificar que los proyectos relacionados a la generación y transporte de energía, cumplan con las normas técnicas emitidas por la Comisión, autorizándoles su operación en el Sistema Eléctrico Nacional. Para lo anterior, toma como base los dictámenes y análisis efectuados por la gerencia técnica relacionada.

### 5.2 Departamento Jurídico de Fiscalización y Asuntos Judiciales

La función este departamento, se orienta a brindar la asesoría jurídica para verificar el cumplimiento de la Ley General de Electricidad, su Reglamento y las Normas Técnicas emitidas por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, relacionadas con el Servicio de Distribución de Energía Eléctrica, Servicio de Transporte y lo relativo a la Seguridad de Presas.

Además, este departamento realiza la función judicial correspondiente a la ejecución de la defensa institucional en los diferentes procesos judiciales y acciones constitucionales en los cuales la Comisión sea parte o tenga algún interés, con el objeto de garantizar el cumplimiento del marco regulatorio. Asimismo, ejerce una función notarial, al prestar el auxilio profesional notarial requerido en temas puntuales para revestir de legalidad y fe pública notarial los documentos y actos administrativos que se emiten institucionalmente.

### 5.3 Unidad Jurídica de Asuntos Administrativos y Laborales

Esta Unidad tiene como labor principal la emisión de dictámenes jurídicos relacionados a los procesos de cotización y licitación, para la adquisición de bienes o contratación de servicios, de conformidad con la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento. De igual manera, se encarga de la elaboración de los contratos laborales, contratación de servicios o adquisición de bienes. Igualmente, brinda apoyo en los diferentes procesos relacionados con las auditorías practicadas a la Comisión, con base en la Ley de la Contraloría General de Cuentas y la Ley de Probidad y Responsabilidades de Funcionarios y Empleados Públicos.

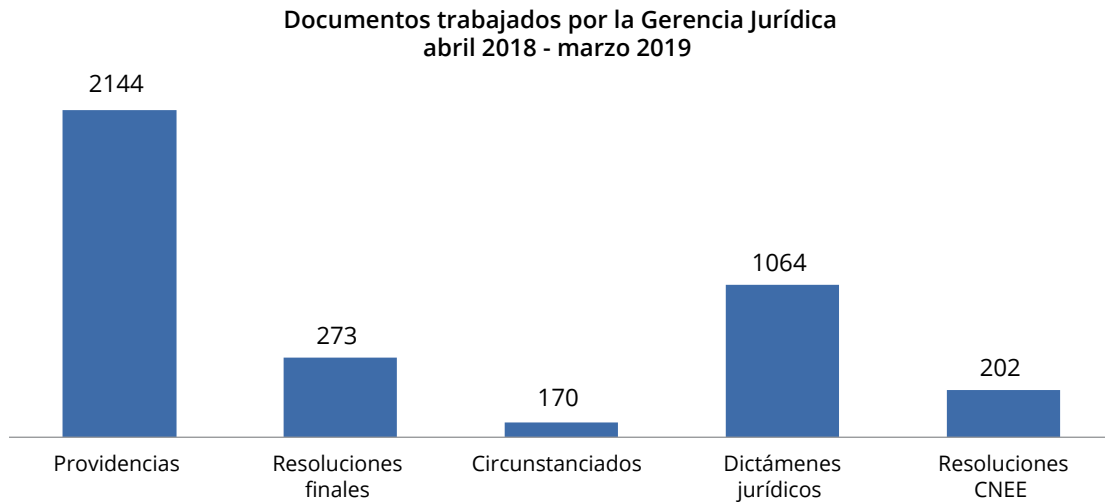
### 5.4 Resultados de la Función administrativa y regulatoria

La doctrina define al procedimiento administrativo como una demostración material y jurídica de la manera como se ejercen las funciones públicas, registrando el modo como los funcionarios desarrollan sus atribuciones; por lo que, se puede establecer que el procedimiento administrativo es el medio que utiliza administración pública para cumplir sus funciones. La Gerencia Jurídica de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, ha tramitado cada expediente administrativo velando por el cumplimiento de la finalidad del acto procedimental, cuidando que toda actuación administrativa se emita respetando el ordenamiento legal correspondiente y velando por el cumplimiento de los principios de la administración pública y las garantías constitucionales del debido proceso, derecho de defensa y legalidad.

Cabe indicar que cada expediente trabajado, conlleva su análisis, investigación, recopilación de información, asesoría y elaboración de distintos documentos acordes al requerimiento formulado y a la etapa procesal en que se encuentre cada

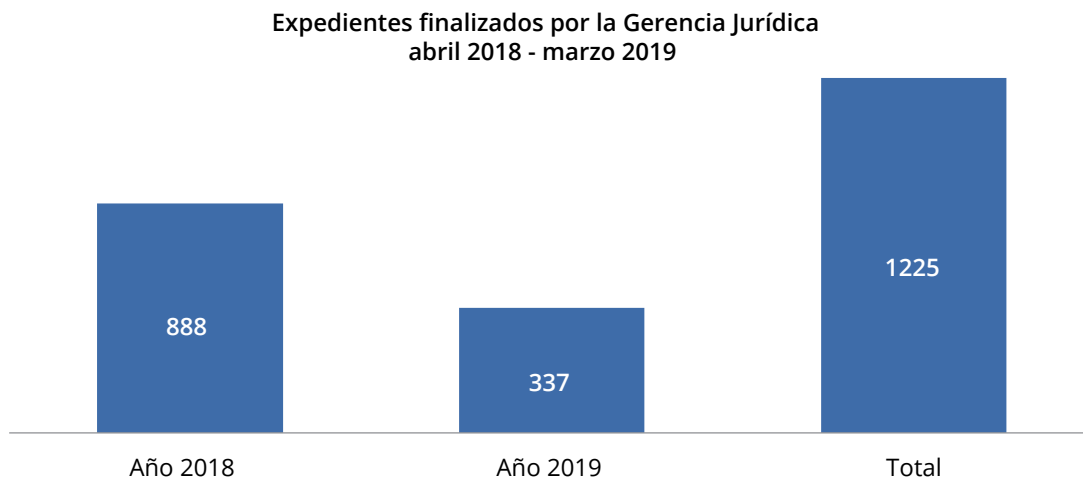
expediente, gestionando cada uno de ellos en total apego a la normativa legal vigente.

En ese sentido, se ilustran por medio de las siguientes gráficas las distintas actuaciones jurídicas, llevadas a cabo por la Gerencia Jurídica:



Así también, derivado de la gestión que se le dio a los expedientes, existen expedientes cuya tramitación culminó ya sea porque se emitió la resolución final

correspondiente, o se atendió el asunto que le dio origen al mismo, por lo que los mismos fueron finalizados.



## 5.5 Función judicial

Se gestionan procesos judiciales 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 la institución inicia en contra de distintos agentes.

Con la finalidad de tener una mejor perspectiva y entendimiento de las actividades judiciales llevadas a cabo por la Gerencia Jurídica a continuación, se establecen de manera gráfica las mismas:

### 5.5.1 Amparos

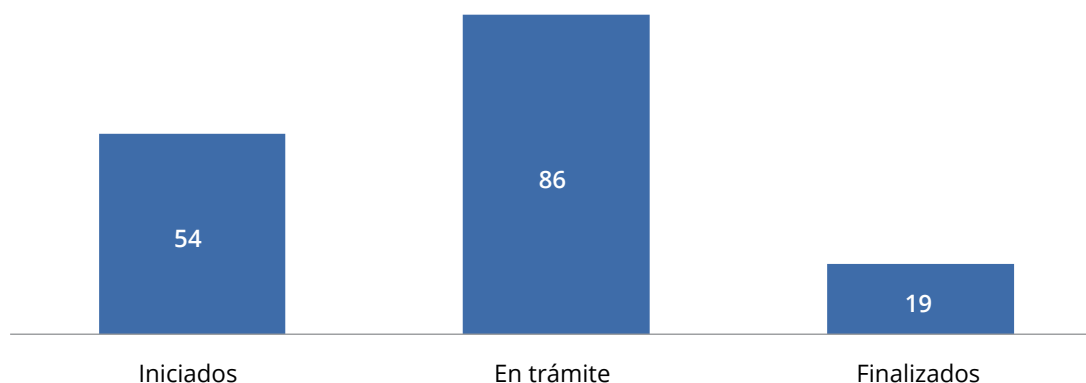
De conformidad con lo estipulado en el artículo 8 de la Ley de Amparo, Exhibición Personal y de Constitucionalidad, el Amparo es una acción orientada a preservar el imperio de los derechos fundamentales que la Constitución y las leyes reconocen, ante

una amenaza cierta e inminente de vulneración, o restaurarlo una vez que la violación hubiere ocurrido.

En Guatemala, la procedencia del amparo es bastante amplia, puesto que no hay ámbito que no sea susceptible de amparo. En el periodo de abril 2018 a marzo de 2019 se registran los datos en cuanto a amparos tramitados por la Gerencia Jurídica (ver gráfica).

Por otro lado, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica como institución del Estado, sujeta su actuar a los principios generales del derecho Administrativo y emite sus resoluciones fundamentadas y motivadas, garantizando el derecho de defensa y debido proceso, principios rectores, que deben regir en la administración pública, en total concordancia con los derechos y garantías constitucionales. Lo anterior se confirma, con el hecho que de 86 amparos que se encuentran en trámite, en 34 de ellos, la Comisión ha sido llamada a intervenir como tercero interesado.

Amparos trabajados por la Gerencia Jurídica  
abril 2018-marzo 2019



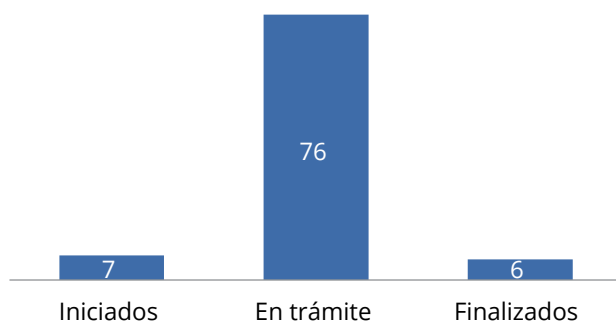
### 5.5.2 Inconstitucionalidades

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. En el periodo de abril 2018 a marzo de 2019 se registra únicamente la finalización de 1 inconstitucionalidad.

### 5.5.3 Procesos Económico-Coactivo

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica tiene dentro de sus funciones las de 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. Una vez culminado el proceso administrativo y verificado que la resolución emitida se encuentra firme, la Comisión actúa en su calidad de parte ejecutante a requerir el pago de la multa impuesta al infractor, y procede a plantear demanda en la vía del juicio económico-coactivo ante juez de primera instancia competente, quien resolverá en definitiva.

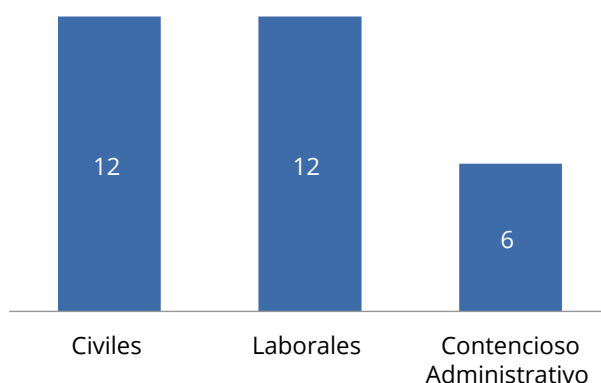
Procesos Económico-Coactivo trabajados por la Gerencia Jurídica abril 2018-marzo 2019



### 5.5.4 Otros procesos

La Gerencia Jurídica es la encargada de velar porque las actuaciones de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica cumplan con la normativa vigente en general, asimismo analiza las estrategias de la defensa de los intereses legales de la institución en los procesos que se le entablen en su contra. De esa cuenta también se gestionan diversos expedientes, relacionados con las distintas materias judiciales en el periodo de abril 2018 a marzo de 2019, tal y como a continuación se detalla:

Otros procesos trabajados por la Gerencia Jurídica abril 2018 - marzo 2019



# Capítulo 6

# Actividades ejecutadas por la Secretaría General





# Equipo de la Secretaria General



De Izquierda a derecha.

Primera fila: Eva Medina, Licenciada Ingrid Martínez (Secretaria General) y Licenciada Yoselyn Montenegro

Segunda fila: Walter Valenzuela y Miguel Catalán

Tercera fila: José Joaquín

## 6 Actividades Ejecutadas por la Secretaría General

La Secretaría General es la depositaria de la fe pública administrativa de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, siendo la dependencia responsable de brindar apoyo administrativo al Directorio de la institución en temas relacionados con las funciones de dicha Secretaría. Es el órgano de comunicación en temas de su competencia entre el Directorio y las Gerencias de la Comisión.

Constituye el enlace que proporciona apoyo y asesoría en asuntos relacionados con el análisis, asignación al área específica encargada de cada tema, atención y seguimiento de toda solicitud y expediente ingresado a la institución.

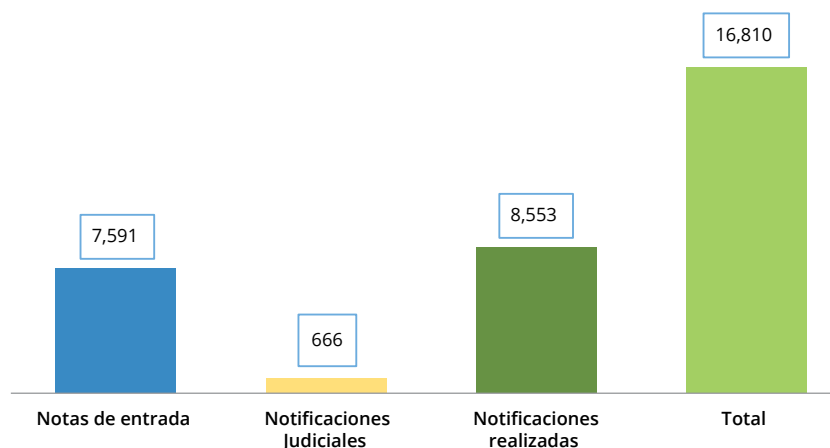
Las actividades de la Secretaría General se dirigen a lo interno y externo de la institución, por lo que se puede mencionar que además de constituir el canal de comunicación ya referido y participar activamente en el proceso que conlleva la atención de toda solicitud y expediente que ingresa a la Comisión, también, con su firma, la Secretaría General refrenda todas las resoluciones que firma el Directorio y coadyuva en la gestión y notificación de toda comunicación que emana de la institución.

Participa en las sesiones del Directorio con voz informativa, pero sin voto, dándole cuenta de los expedientes, diligencias y demás asuntos, en el orden y forma que indique el Directorio y/o la Presidencia de la institución; elabora las agendas que corresponden a cada sesión y las actas que documentan las referidas sesiones; también elabora acuerdos, revisa documentos para firma del Directorio y certifica documentos; asimismo, tiene a su cargo el control de toda la documentación que ingresa y egresa de la institución, la revisión y asignación de toda la correspondencia dirigida al Directorio, así como el archivo de determinada documentación. Para el cumplimiento de sus funciones y atribuciones dirige y ordena los trabajos de la Secretaría General.

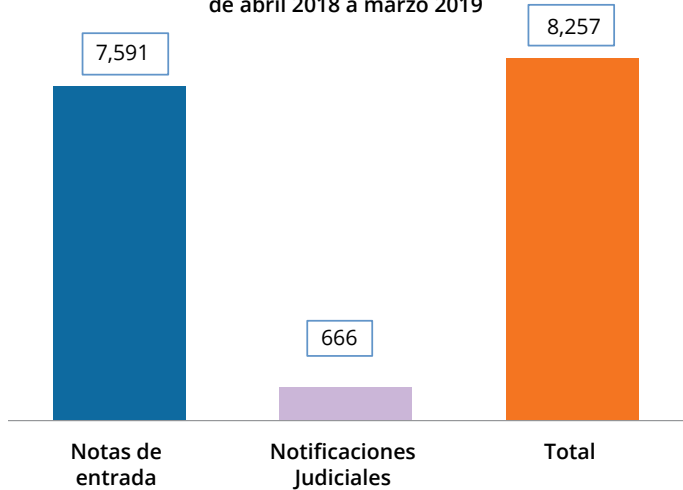
Entre las actividades destacadas del período informado, la Secretaría General realizó lo siguiente:

- I. Recepción, escaneo, ingreso al sistema informático de la institución, control, clasificación y asignación de toda documentación que fue entregada en la Comisión (Notas de Entrada).
- II. Recepción, escaneo, ingreso al sistema informático de la institución, control y entrega a la Gerencia Jurídica de todas las notificaciones que fueron recibidas provenientes del Organismo Judicial, Corte de Constitucionalidad y Corte Suprema de Justicia.
- III. Control y notificación de todos los documentos firmados por el Directorio, en todos los departamentos de la República de Guatemala; en la ciudad a través de los notificadores de la institución y en el resto del país a través de correo certificado, incluidas las resoluciones de Ajustes Tarifarios.
- IV. Revisión, control y traslado de documentos junto con sus respectivos expedientes, entregados por las distintas Gerencias a la Secretaría General, para firma de los Directores.
- V. Elaboración de notas de salida dirigidas a determinadas instituciones.
- VI. Publicación de Resoluciones en el sistema informático de la institución y en la página web de la Comisión.
- VII. Elaboración de Acuerdos, gestión de las firmas correspondientes, notificación, registro y archivo de los mismos.
- VIII. Elaboración de certificaciones.
- IX. Elaboración de actas que documentan las sesiones del Directorio.
- X. Revisión de todos los contratos elaborados por la Gerencia Jurídica que fueron firmados por el Presidente de la Comisión.
- XI. Control de plazos para atención de determinados requerimientos internos y externos.
- XII. Publicación de resoluciones en el Diario de Centro América.

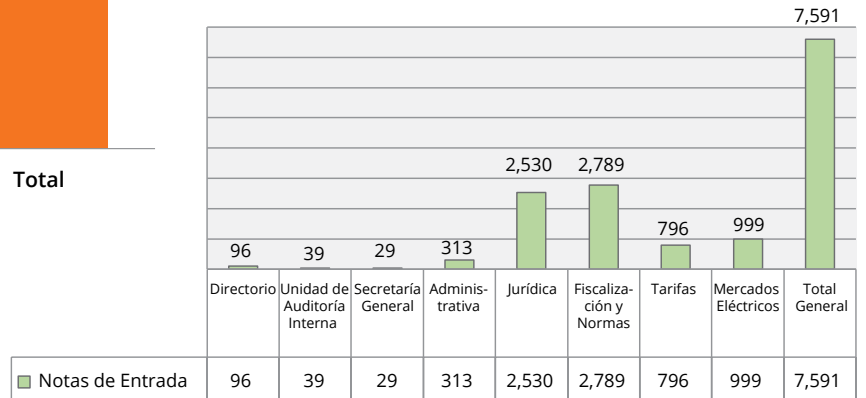
Documentos recibidos y notificados de abril 2018 a marzo 2019



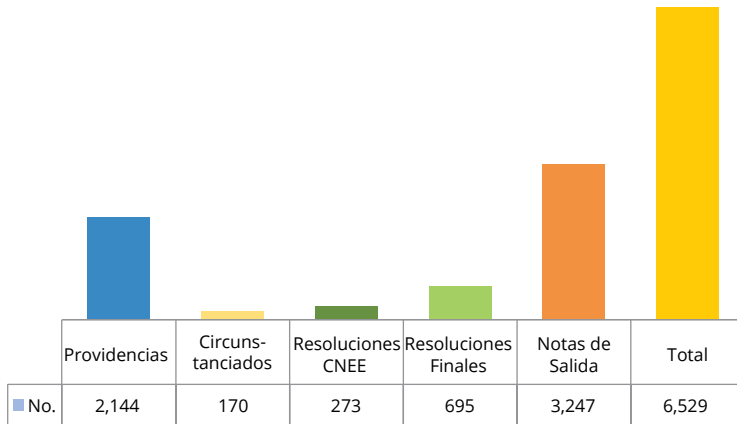
Documentos recibidos de abril 2018 a marzo 2019



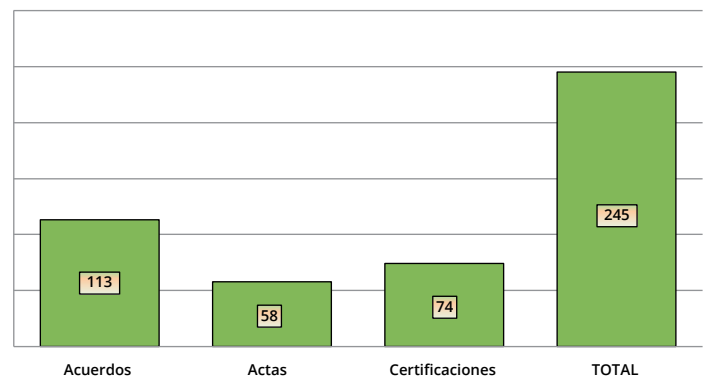
Total de notas de entrada asignadas por gerencia



Documentos firmados por directorio de abril 2018 a marzo 2018



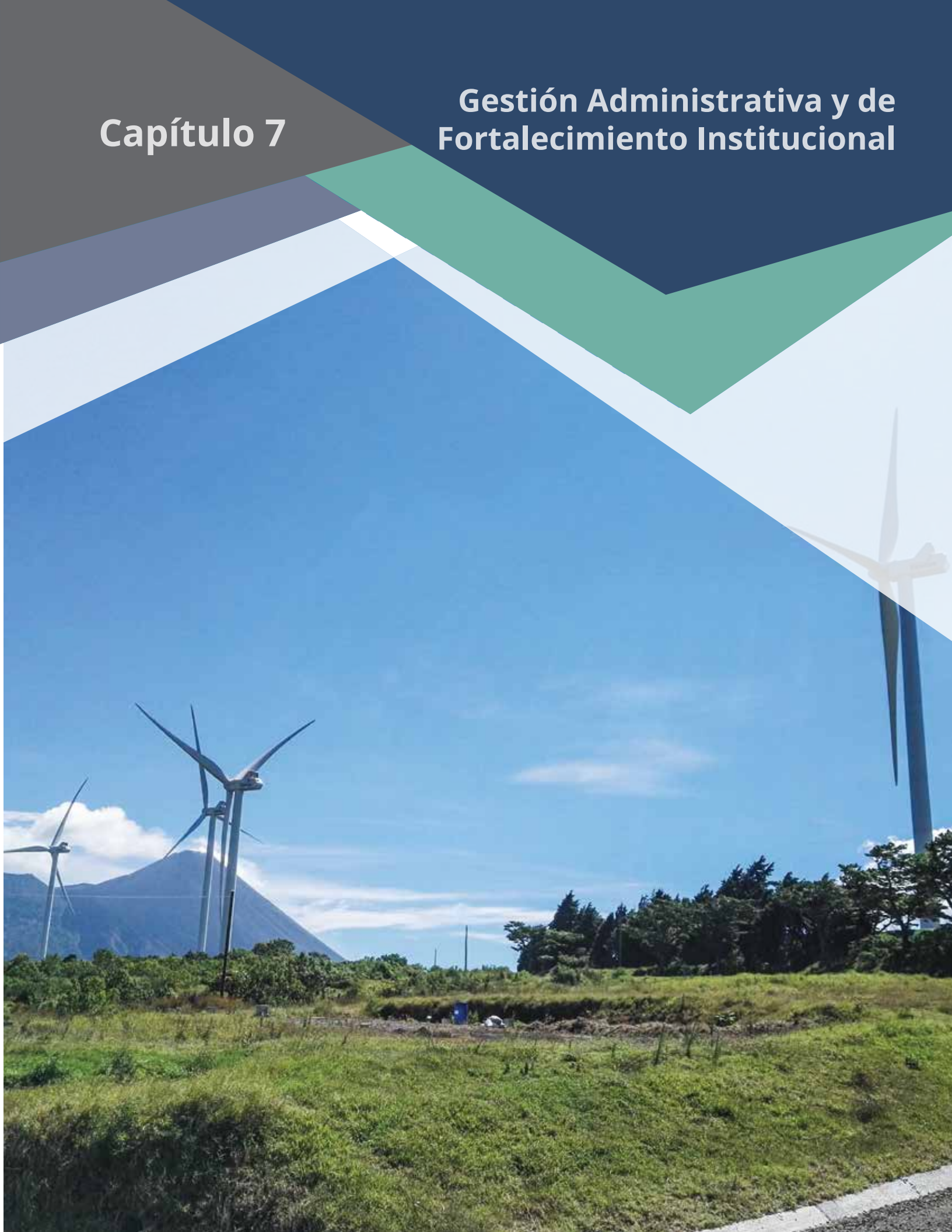
Acuerdos, actas y certificaciones  
Abril 2018 a marzo 2019



La Secretaría General cuenta con un equipo actualmente integrado por la Secretaría General, una asistente administrativa, una persona encargada de Documentación y Archivo, un analista técnico y dos notificadores, quienes en conjunto llevan a cabo las tareas antes descritas incluyendo todos los procedimientos internos que conllevan las mismas, entre ellos los administrativos, financieros e informáticos necesarios para tal efecto.

# Capítulo 7

# Gestión Administrativa y de Fortalecimiento Institucional



# Equipo Administrativo



De izquierda a derecha.

Primera fila: Ingeniero Sergio Velásquez (Gerente Administrativo), Irma Domínguez, Licenciada Liza Estrada, Eréndira Panaza, Licenciada María Lucrecia Fernández (Jefe del Departamento de Recursos Humanos) y Evelyn Ramírez.

Segunda fila: Licenciado Edi Vélez (Jefe del Departamento de Administración y Planificación Financiera), Medardo Perdomo, Licenciada Cindy Castillo, María del Carmen Colindres y Andrea Mayén.

Tercera Fila: Alan Gómez, Norma Jiménez y César Sian.

Cuarta fila: Ingeniero Marlon Girón, Claudette Casasola, Licenciado Levi Gómez y Luis López.

Quinta fila: Ángel Ramos e Ingeniero Jorge Rivera.

## 7 Gestión Administrativa y Fortalecimiento Institucional

Por medio de la Gerencia Administrativa se brinda en forma transversal el apoyo administrativo requerido por la institución para el cumplimiento de sus funciones y atribuciones. Para el efecto, de conformidad con el organigrama vigente dicha Gerencia está integrada por los Departamentos de Recursos Humanos, Informática y Estadísticas Regulatorias, Compras y Contrataciones, y de Administración y Planificación Financiera.

Asimismo, la Gerencia Administrativa, incluye la Unidad de Información Pública, por medio de la cual se coordina el cumplimiento de lo que establece la Ley de Acceso a la Información Pública.

La Gerencia Administrativa también cumple funciones de delegación y seguimiento en actividades relacionadas a entidades nacionales e internacionales, tales como Comisión Nacional de

Ciencia y Tecnología (CONCYT), Comisión Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), Asociación Iberoamericana de Entidades Reguladoras de Energía (ARIAE), el Comité Regional de CIER para Centroamérica y el Caribe (CECACIER), entre otras.

A continuación de forma breve algunos de los resultados más relevantes de la gestión administrativa:

### 7.1 Gestión de compras y contrataciones

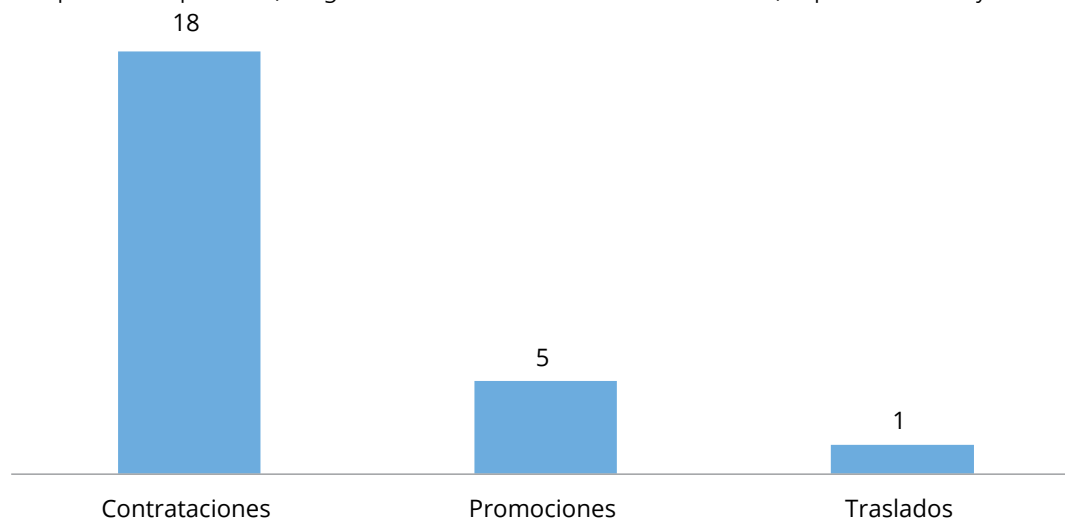
Durante el periodo reportado, a través del Departamento de Compras y Contrataciones se realizaron las siguientes gestiones, cumpliendo a cabalidad lo que se establece en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

No	Modalidad de Compra	Cantidad de Concursos	Adjudicados	No Adjudicados	En proceso	Monto Total Adjudicado
1	Compras de baja cuantía (Art.43 inciso a)	2825	2825	-	-	Q3,834,303.79
2	Compra Directa con Oferta Electrónica (Art. 43 LCE Inciso b)	7	5	2	-	Q188,560.60
3	Cotización (Art. 38 LCE)	5	3	1	1	Q1,270,756.48
4	Licitación Pública (Art. 17 LCE)	2	1	0	1	Q1,362,000.00
5	Adquisiciones con proveedor único (Art.43 inciso c)	3	1	2	-	Q579,050.81
6	Arrendamiento o Adquisición de Bienes Inmuebles (Art.43 inciso e)	5	5	0	-	Q2,349,303.36
7	Negociaciones entre Entidades Públicas (Art. 2 LCE) - <b>Publicaciones en el Diario de Centro America y Fianzas mayores de Q25,000.00</b>	4	4	0	-	Q876,712.32

#### 7.1.1 Gestión de Recursos Humanos

##### 7.1.1.1 Nuevas Contrataciones, Promociones y Traslados.

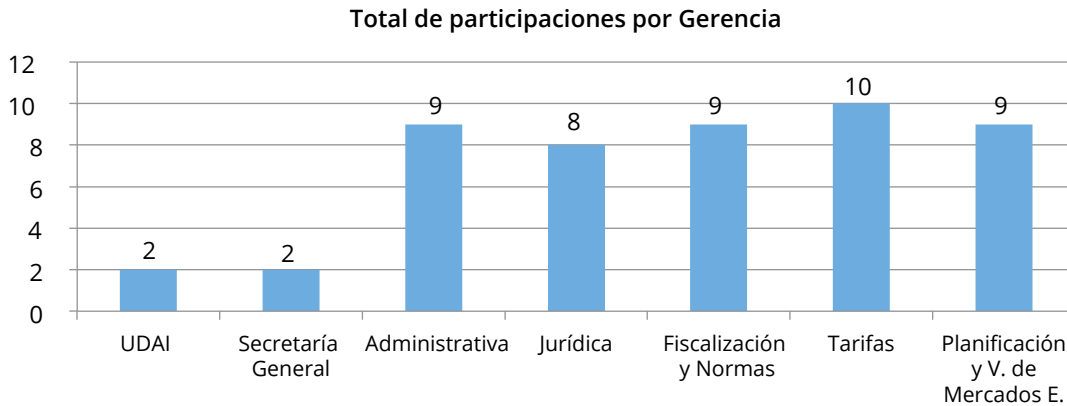
Durante el periodo reportado, se gestionaron 18 nuevas contrataciones, 5 promociones y 1 traslado.



### 7.1.1.2 Capacitación

Durante el periodo reportado se gestionó varias participaciones del personal de las diferentes unidades de la Comisión, con el propósito

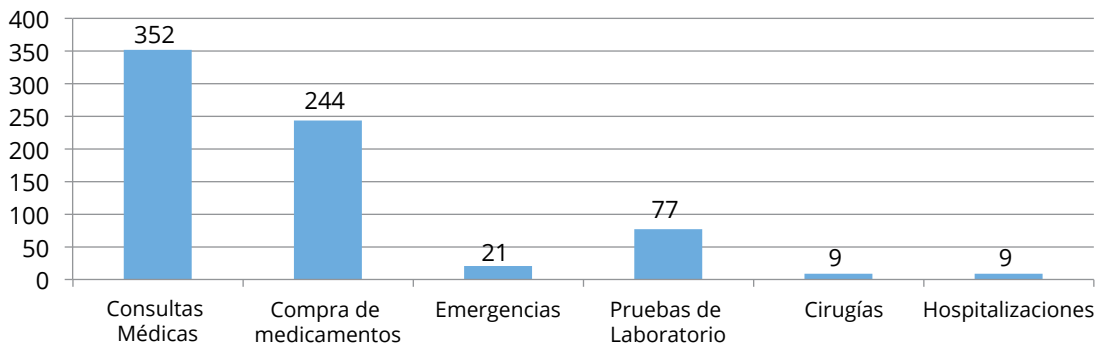
de fortalecer las capacidades internas para el cumplimiento de las funciones que establece el marco legal vigente.



### 7.1.1.3 Seguro de Vida y Gastos Médicos

Con el propósito de velar por la salud de su personal, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica desde hace varios años ha contratado los servicios de seguro de vida y gastos médicos. En la siguiente gráfica se

presenta el uso que se ha dado a dicha prestación durante el periodo reportado, contribuyendo a la salud y bienestar del personal. La prestación de este seguro se coordina por medio del Departamento de RRHH de la Gerencia Administrativa.



### 7.1.1.4 Actualización de Manuales de Organización y Funciones y de Políticas y de Procedimientos.

Durante el periodo reportado se ha realizado la actualización de los Manuales de Organización y Funciones y de Políticas y Procedimientos, con el propósito de disponer de estas valiosas herramientas administrativas en forma actualizada, por medio de las cuales se establecen los aspectos relevantes de la organización y se definen las políticas de la entidad.

## 7.2 Prestación de servicios informáticos

### 7.2.1 Seguridad de la información de la CNEE

Se cuenta con un servicio de respaldo automático de datos a la nube que permite que cada noche se haga una copia de todos los archivos y bases de datos de los servidores. Cada madrugada se recibe un informe de la ejecución de los respaldos, permitiendo que tanto la CNEE como el proveedor del servicio puedan confirmar la ejecución del respaldo.

Se cuenta también con protección contra intrusos y ataques informáticos a la red y servidores de la Comisión, que durante todo el año filtraron múltiples eventos de intentos de intrusión, bloqueando automáticamente las direcciones de origen de los ataques.

### 7.2.2 Proyecto de nuevo sistema de gestión de documentos

En septiembre de 2018 se contrató por medio de un evento de licitación pública, el diseño e implementación de un nuevo sistema de gestión de documentos, para sustituir el sistema actual que fue puesto en operación hace más de 15 años.

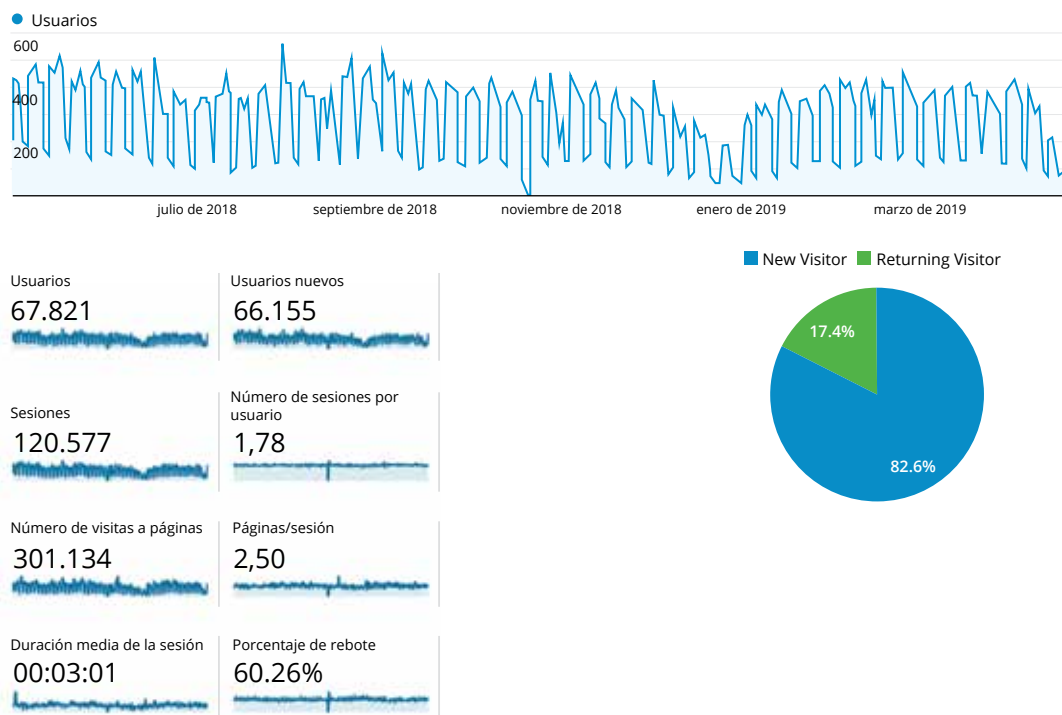
El objetivo del nuevo sistema es que funcione en ambiente web dentro de la intranet de la Comisión, para mejorar el almacenamiento, flujo y manejo de la documentación que recibe y maneja la Comisión.

El proyecto actualmente se encuentra en fase de programación, la cual concluye en mayo de 2019. Se cumple con el calendario propuesto al momento de la contratación. Durante junio de 2019 se iniciará la fase de migración de bases de datos y pruebas de cada módulo de la aplicación, para llegar a la implementación de la misma durante el mes de julio.

### 7.2.3 Actualización y mantenimiento del Portal WEB de la CNEE (www.cnee.gov.gt)

En la gráfica siguiente se puede conocer el número de visitas realizadas al portal WEB de la CNEE, pudiéndose apreciar que la misma constituye una fuente y herramienta importante de consultas para las personas individuales o jurídicas interesadas en conocer aspectos relevantes de las actividades de la Comisión.

**Gráfica 46.** Visitas al sitio web de CNEE de mayo 2018 a abril 2019



Datos importantes: Se recibió la visita a más de 300 mil páginas en el período de mayo 2018 a abril 2019. Se tuvo 67,821 usuarios visitantes, de los cuales el 17% son visitantes que retornan al sitio.



## 7.2.4 Apoyo del Departamento de Informática y Estadísticas Regulatorias a otras unidades para la implementación de aplicaciones informáticas

En la siguiente tabla se describen las aplicaciones más relevantes desarrolladas durante el periodo informado.

Aplicación
Para el Departamento de RRHH. Aplicación de evaluación del personal.
Para la Secretaría General. Aplicación de seguimiento de documentos recibidos en la CNEE.
Para la Gerencia de Fiscalización. Aplicación web para la recolección de datos en el campo.
Para la Gerencia de Fiscalización. Aplicación web para quejas de usuarios del servicio eléctrico.
Para la Gerencia de Fiscalización. Aplicación web para denuncias y reclamos
Para la Gerencia de Fiscalización. Herramienta de migración de información a base de datos para la generación de informes estadísticos
Para la Gerencia de Planificación y VME. Herramienta de migración de información a base de datos para la generación de informes estadísticos
Para la Gerencia Jurídica. Reportes de procesos jurídicos

## 7.2.5 Herramientas de Gobierno Electrónico

Se integraron las herramientas de Gobierno Electrónico que están publicadas en el sitio web, en una sola página para facilidad del usuario. Pueden ser consultadas en [http://www.cnee.gov.gt/wp/?page\\_id=3827](http://www.cnee.gov.gt/wp/?page_id=3827) Las herramientas permiten que usuarios externos interactúen a distancia con la Comisión; incluyen lo siguiente:

- Queja por servicio eléctrico
- Solicitud electrónica de información pública
- Entrega de documentos relacionados con la Norma Técnica de Servicio de Distribución
- Consultas de pliegos tarifarios
- Calculadoras de facturas
- Entrega de documentos relacionados con seguridad de presas
- Envío trimestral de autoproductores
- Formulario de solicitud para nuevos generadores

Se publicaron también herramientas de gobierno electrónico para usuarios internos de la CNEE, de la Gerencia de Fiscalización, que permiten la recolección de datos durante una visita de fiscalización de campo:

- Queja por servicio eléctrico
- Nuevos servicios
- Agencia comercial
- Lectura de medidor

- Inconformidad de cobros
- Fiscalización NTDOID
- Inspección técnica CPT
- Cronograma de instalación y retiro CPT

Estas herramientas pueden ser utilizadas desde dispositivos celulares y tablets y permiten tomar fotografías desde el mismo dispositivo móvil.

## 7.3 Coordinación de la Unidad de Información Pública

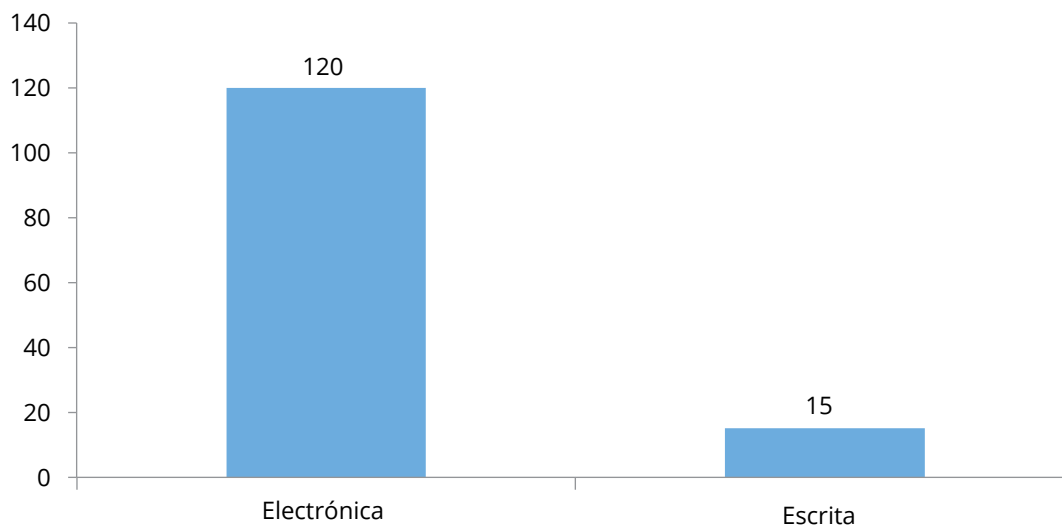
Durante el periodo reportado se recibieron en la Unidad de Información Pública de la CNEE, un total de 135 solicitudes de información, las cuales fueron presentadas 120 por medio del portal WEB, y 15 en forma escrita.

Desde la emisión de la Ley de Acceso a la Información Pública, la CNEE ha reflejado transparencia y cumplimiento en la atención de las solicitudes presentadas.

Además de la atención de las solicitudes se ha dado cumplimiento en los plazos establecidos con la presentación de los informes anuales parciales y finales.

Medio de solicitud	Cantidad
Electrónica	120
Escrita	15

Medio de Solicitud UIP 2018-2019



## 7.4 Administración y Planificación Financiera

Durante el periodo reportado el Departamento de Administración y Planificación Financiera realizó las siguientes gestiones.

Resumen de registros contables y presupuestarios - ejercicio fiscal 2018

Comisiones de trabajo realizadas por personal de la CNEE	
Nacionales	Internacionales
349	20
Expedientes de pago	
Acreeedores locales	1,242
Acreeedores internacionales	3
Impuestos	29
Nóminas	14
Liquidaciones laborales	97
<b>Total</b>	<b>1,385</b>
Expedientes de ingresos	
Facturas	256
Recibos	235
<b>Total</b>	<b>491</b>
Conciliaciones bancarias	
60	
Rendiciones de caja fiscal	
12	
Rendiciones fondo rotativo	
393	
Emisión y actualización de tarjetas de responsabilidad de activos fijos y bienes fungibles	
Activos fijos	Bienes fungibles
109	109

# Album Fotográfico





El 28 de mayo de 2017, tomaron posesión del cargo los nuevos Directores de la Comisión, Ingeniero Julio Campos (Director), Ingeniero Minor López (Presidente), Ingeniero Miguel Santizo (Director)

## Participación en Talleres Regionales



Resultados de la Consultoría para el Asesoramiento en la revisión y análisis de la metodología de definición de la RTR establecida en el RMER



Diálogo sobre el Mercado Eléctrico Regional



Inspección sobre vertedero, Presa Pueblo Viejo, Chixoy

## Se reconoce importante rol de la mujer dentro de la CNEE



Día de la mujer



Día de la secretaria 2019



Audiencia Pública Estudios EVAD DEORSA y DEOCSA



Reunión de Reguladores miembros de la Asociación Iberoamericana de Reguladores de Energía celebrada en el mes de mayo del presente año, en República Dominicana con la participación del Ingeniero Minor López, Presidente de la CNEE de Guatemala.



Participación CNEE en elaboración Plan Nacional de Respuesta de CONRED

## CNEE fomenta actividades deportivas contribuyendo a la salud de su personal



Comisión Nacional de Energía Eléctrica fomenta la práctica del deporte dentro de su personal



Torneo de ajedrez 2019



Torneo de basquetbol 2019



Torneo de tenis de mesa 2019



Torneo de basquetbol 2019



Torneo de boliche 2019





Comisión Nacional de Energía Eléctrica

4 Avenida 15-70 Zona 10  
Edificio Paladium, Nivel 12  
Ciudad de Guatemala, Guatemala  
Teléfono (502) 2290-8000 - (502) 2290-8002

[www.cnee.gob.gt](http://www.cnee.gob.gt)  
[cnee@cnee.gob.gt](mailto:cnee@cnee.gob.gt)