

# **“LOGROS, RETOS Y LEGADOS DURANTE EL QUINQUENIO 2014-2019”**

Roberto Meana Meléndez  
Administrador de la ASEP 2014-2019

30 de Julio de 2019

# **Logros y Legados 2014 - 2019**

- Se aprobó el Ingreso Máximo Permitido para ETESA por la suma de B/. 492.9 millones y las correspondientes tarifas para el Servicio de Transmisión de Electricidad para el periodo Julio de 2017 a Junio de 2021. Se realizaron las actualizaciones anuales correspondientes para incorporar los ingresos permitidos referentes a las inversiones terminadas dentro del periodo.
- Se aprobó el Ingreso Máximo Permitido para la actividad de distribución, comercialización y alumbrado público de las 3 empresas distribuidoras para el periodo Julio de 2018 a Junio de 2022, por la suma de:

IMP (Distribución, Comercialización y Alumbrado Público)	EDEMET	ENSA	EDECHI
Millones B/.	831.8	711.9	190.5
B/. (Costo medio)/kWh	0.05648	0.05497	0.06681

- Se aprobaron las tarifas para el sector eléctrico correspondientes para el periodo Julio de 2018 a Junio de 2022.
- Modificación de reglas para generación distribuida
- Actualización del Costo de la energía no suministrada (CENS) mediante Resolución AN No. 12831-Elec de 16 de octubre de 2018.

- **Modificaciones a Reglas de Compra**

- Se eliminan barreras a la participación.
- Se procura garantizar la seguridad del abastecimiento al Cliente Final.
- Se pretende minimizar el costo de los contratos a través de una adecuada distribución de los riesgos entre suplidores y consumidores.
- ETESA implementó un modelo de licitación y un nuevo tipo de contrato que permite a los oferentes adaptarse al tipo de producto que ofrece, bajo la supervisión de esta Autoridad.
- Involucra a las empresas de distribución eléctrica en los procesos de licitación, a través de la creación de un Comité Consultivo.

- **Soterramiento**

- Infraestructura construída en área bancaria Ciudad de Panamá, Avenida Principal de Santiago, Calle 4ta David.

- **Modificaciones de las Reglas Comerciales**

- Se permite a los Grandes Clientes el uso del medidor de la Empresa Distribuidora para participar en el Mercado Mayorista de Electricidad.

- **Tercera Línea de Transmisión**

- Se da seguimiento a ETESA y se logró que culminara la tercera línea de transmisión de occidente a oriente, entrando en operación en octubre de 2017.

- Inician operación en el periodo 2014-2019 las siguientes centrales de generación eléctrica:

CENTRALES DE GENERACIÓN ELÉCTRICA	CANTIDAD	CAPACIDAD INSTALADA MW	OBSERVACIONES
Hidroeléctricas	9	165.00	Se destacan: El Alto, Montelirio, Bonyic, Bajo Frío, La Cuchilla y Barro Blanco
Eólicas	4	215.00	4 parque eólicos de la empresa UEP Penonomé II, S.A.
Fotovoltaicas	23	172.00	23 parques fotovoltaicos, en su mayoría de 10 MW cada uno
Biogás	1	8.10	Central Cerro Patacón.
Termoeléctricas	4	654.00	273 MW utilizando Bunker. Adicional, en el 2018 Costa Norte a base de Gas Natural
<b>TOTAL</b>	41	1,214.10	

- La Autoridad Nacional de los Servicios Públicos se fortalece con la contratación de personal especializado de campo, incrementando de esta forma la cantidad de inspecciones al 2018 aumentando en un 170% y la cantidad de kilómetros de línea inspeccionado 770 %.

PROVINCIA	TOTAL EJECUTADAS POR PROVINCIA														
	2015			2016			2017			2018			2019		
	# Inspecciones	Km Inspeccionados	# de Circuitos Inspeccionados	# Inspecciones	Km Inspeccionados	# de Circuitos Inspeccionados	# Inspecciones	Km Inspeccionados	# de Circuitos Inspeccionados	# Inspecciones	Km Inspeccionados	# de Circuitos Inspeccionados	# Inspecciones	Km Inspeccionados	# de Circuitos Inspeccionados
BOCAS DEL TORO	6	51.33	1	5	48.4	1	0	0	0	3	0.3	3	10	45.4	8
CHIRIQUÍ	23	94.4	16	19	53	0	8	19.8	0	31	1031.29	27	21	286.8	7
COCLÉ	0	0	0	0	0	0	22	300	14	34	282.27	21	16	139.8	15
COLÓN	1	1	0	2	60.85	2	4	0	0	6	18.45	5	5	243.2	3
DARIÉN	8	67	3	0	0	0	1	0	0	3	15	3	0	0	0
HERRERA	7	7	0	0	0	0	13	105.2	2	32	502.45	27	45	206	31
LOS SANTOS	6	6	0	8	64.72	2	8	130	1	21	143.38	20	20	90.94	21
PANAMÁ OESTE	30	244.65	11	38	199.97	2	91	58	4	16	769.87	89	122	549.49	51
PANAMÁ	10	10	0	4	11	1	45	7.2	0	72	711.95	46	36	421	20
VERAGUAS	3	3	0	0	0	0	8	429.4	3	37	745.02	10	32	293.12	15
SISTEMA REGIONALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>94</b>	<b>484</b>	<b>31</b>	<b>76</b>	<b>438</b>	<b>8</b>	<b>200</b>	<b>1,050</b>	<b>24</b>	<b>255</b>	<b>4,220</b>	<b>251</b>	<b>307</b>	<b>2,276</b>	<b>171</b>

Agencia Chiriquí - 1 inspector y 1 ingeniero  
Agencia Veraguas - 1 ingeniero  
Agencia Herrera - 1 ingeniero  
Agencia Los Santos - 1 ingeniero

Agencia Coclé- 1 analista  
Agencia Panamá Oeste - 3 Inspectores y 1 ingeniero  
Sede - 3 Inspectores, 4 analistas y 7 (Atiende Panamá Centro, Norte, Este y Sistemas Aislados)

AUTORIDAD NACIONAL DE LOS SERVICIOS PUBLICOS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD, AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO  
RESUMEN DE INVERSIONES DEL SECTOR ELÉCTRICO DE 1999 A 2018  
EN MILLONES DE BALBOAS

Empresas	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 preliminar	TOTAL 1999 A 2018
DISTRIBUIDORAS	46.5	53.4	66.0	51.8	42.5	37.7	50.2	44.3	50.1	52.7	53.8	55.0	84.7	50.1	97.2	138.8	187.8	190.0	196.6	161.5	1,710.7
TRANSMISORA		0.9	16.8	6.0	35.0	49.6	1.1	57.3	1.4	34.2	0.4	21.5	14.4	31.1	10.5	51.2	1.4	43.0	355.8	42.1	773.7
GENERADORAS	76.5	32.9	18.7	107.1	335.0	24.4	10.6	27.2	332.8	499.8	442.3	439.6	424.0	633.1	134.1	692.9	503.5	703.7	351.7	577	6,366.5
HIDRO	7.7	12.1	12.2	38.7	329.0	20.9	8.6	22.9	194.0	284.2	312.8	363.9	392.9	548.1	89.0	595.2	438.7	118.2	181.2	34.7	4,005.1
TERMICA	68.8	20.8	6.4	68.4	6.0	3.6	2.0	4.3	138.8	215.6	129.5	75.7	31.1	85.0	43.9	33.8	60.2	196.4	65.4	484.2	1,739.7
FOTOVOLTAICA															1.2	2.1	0.0	17.1	105.1	57.8	183.2
EOLICA																61.8	4.6	372.0	0.0	0.0	438.4
GRAN TOTAL	123.0	87.2	101.4	164.8	412.6	111.7	61.9	128.8	384.2	586.6	496.5	516.1	523.1	714.3	241.8	882.9	692.8	936.8	904.1	780.3	8,850.9

- Durante el periodo 2014-2018, se realizaron once (11) actos de libre competencia con el propósito de contratar potencia y/o energía, para garantizar el suministro y el abastecimiento de los clientes regulados. Estos once actos tuvieron diferentes características y obedecieron a necesidades diferentes, no obstante agrupándolos de acuerdo a sus particularidades podemos señalar lo siguiente:
  - 4 Actos fueron de Corto Plazo.
  - 7 Actos fueron de Largo Plazo.
  - 2 Actos fueron convocados por Calidad de Servicio.
  - 1 Acto fue para Sistemas Aislados.
  - En 9 de los Actos se contrató Potencia con Energía Asociada.
  - En 3 de los Actos hubo solicitudes exclusivas de Potencia.
  - En 4 de los Actos hubo solicitudes exclusivas de Energía.
  - Hubo 3 Actos Exclusivos para Centrales de Generación Termoeléctrica.
  - Hubo 1 Acto Exclusivo para Centrales de Generación Hidroeléctrica.
  - Hubo 6 Actos abiertos a todas las tecnologías de generación.
  - Hubo 1 Acto exclusivo para Centrales de Generación Solar Fotovoltaica.

Acto No.	Descripción	Ofertas adjudicadas
<a href="#">EDEMET 02-17</a>	Compra de Potencia Firme y Energía Suministrada a través de Centrales de Generación Eléctrica por Calidad del Servicio Eléctrico en el Distrito de Soná, Provincia de Veraguas.	<u>1</u>
<a href="#">LPI ETESA 02-17</a>	Contratación a Corto Plazo para el Suministro de Sólo Potencia y/o Sólo Energía, desde enero 2018 a junio 2020.	<u>5</u>
<a href="#">LPI ETESA 01-17</a>	Contratación a Largo Plazo de Potencia Firme y Energía Requerida para los Sistemas Aislados Ubicados en la Provincia de Darién, Comarca Guna Yala, Archipiélago de Las Perlas y Archipiélago de San Blas, para los periodos comprendidos entre el 1 de septiembre de 2018 al 30 de junio de 2030, y del 1 de julio de 2020 al 30 de junio de 2030.	<u>1</u>
<a href="#">LPI ETESA 02-16</a>	Contratación a Corto Plazo del Suministro de Potencia Firme y Energía, en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2020	<u>4</u>
<a href="#">ENSA 01-16</a>	Compra de Potencia Firme y Energía suministrada a través de centrales de generación eléctrica por calidad del servicio eléctrico en la Costa Arriba y Costa Debajo de Colón, por diez años contados a partir del 15 de enero de 2017	<u>1</u>
<a href="#">LPI ETESA 03-15</a>	Contratación a Corto Plazo del Suministro de Sólo Potencia, y/o Sólo Energía, y/o Potencia Firme y Energía para el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2016 y 31 de diciembre de 2019	<u>39</u>
<a href="#">LPI ETESA 02-15</a>	Contratación a Largo Plazo del Suministro de Potencia Firme y Energía exclusivo para Centrales de Generación Termoeléctricas, por 180 meses desde marzo 2020, Adjudicado a Martano INC, enmendado para aplazar el inicio de suministro al 30 de noviembre de 2020.	<u>1</u>
<a href="#">LPI ETESA 01-15</a>	Contratación a largo plazo del suministro de Potencia Firme y Energía exclusivo para Centrales de Generación Termoeléctricas, por 120 meses desde el 1 de mayo de 2018, Adjudicado Gas Natural Atlántico, enmendado para aplazar el inicio de suministro al 1 de septiembre de 2018.	<u>1</u>
<a href="#">LPI- ETESA 04-14</a>	Contratación a Corto Plazo del Suministro de Sólo Potencia, Potencia y Energía exclusivo para Centrales de Generación Termoeléctricas, para el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2015 y 30 de junio de 2020.	<u>7</u>
<a href="#">LPI - ETESA 03-14</a>	Contratación del Suministro de Energía para Centrales de Generación Solar, para el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2036	<u>5</u>
<a href="#">LPI - ETESA 01-14</a>	Contratación a Largo Plazo del Suministro de Potencia y Energía exclusivo para Centrales Nuevas de Generación Hidroeléctricas de Embalse, con regulación igual o mayor a noventa (90) días, para el periodo comprendido del 1 de julio de 2020 al 30 de junio de 2040.	<u>1</u>

Detalle de los actos de realizados en el periodo entre los años 2014 y 2018

Acto No.	Descripción	Cantidad de ofertas adjudicadas	Precio de Potencia (\$/kW-mes)	Precio de la Energía \$/MWh.
<a href="#">LPI ETESA 02-17</a>	Contratación a Corto Plazo para el Suministro de Sólo Potencia y/o Sólo Energía, desde enero 2018 a junio 2020	4 sólo potencia 1 sólo energía	6.26	69.25
<a href="#">LPI ETESA 02-16</a>	Contratación a Corto Plazo del Suministro de Potencia Firme y Energía, en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2020	4	5.70	74.20
<a href="#">LPI ETESA 03-15</a>	Contratación a Corto Plazo del Suministro de Sólo Potencia, y/o Sólo Energía, y/o Potencia Firme y Energía para el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2016 y 31 de diciembre de 2019	18 sólo potencia 5 de potencia y energía 16 sólo energía	7.67	131.97
<a href="#">LPI ETESA 02-15</a>	Contratación a Largo Plazo del Suministro de Potencia Firme y Energía exclusivo para Centrales de Generación Termoeléctricas, por 180 meses desde marzo 2020, Adjudicado a Martano INC, enmendado para aplazar el inicio de suministro al 30 de noviembre de 2020.	1	32.09	20.9
<a href="#">LPI ETESA 01-15</a>	Contratación a largo plazo del suministro de Potencia Firme y Energía exclusivo para Centrales de Generación Termoeléctricas, por 120 meses desde el 1 de mayo de 2018, Adjudicado Gas Natural Atlántico, enmendado para aplazar el inicio de suministro al 1 de septiembre de 2018.	1	38.83	25.19
<a href="#">LPI- ETESA 04-14</a>	Contratación a Corto Plazo del Suministro de Sólo Potencia, Potencia y Energía exclusivo para Centrales de Generación Termoeléctricas, para el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2015 y 30 de junio de 2020.	4 de potencia y energía. 3 de sólo potencia	29.20	130.19
<a href="#">LPI - ETESA 03-14</a>	Contratación del Suministro de Energía para Centrales de Generación Solar, para el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2036	5	-	87.99

Los actos de concurrencia realizados en el periodo entre los años 2014 y 2018, relacionados con la contratación del suministro de potencia de los clientes finales y energía de clientes regulados de las empresas de distribución eléctrica.

- Con la finalidad de mejorar la confiabilidad del servicio de agua potable, se construyeron líneas eléctricas de respaldo para las principales plantas potabilizadoras a nivel nacional. En el siguiente cuadro se detallan la planta potabilizadora y el monto correspondiente al proyecto:

PROYECTOS TERMINADOS Y OPERATIVOS			COSTO
N°	CONCEPTO	PROVINCIA	
	Confiabilidad de Potabilizadoras		B/. 6,298,279
1	Mendoza	Panamá Oeste	B/. 2,541,050
2	Santiago	Veraguas	B/. 657,940
3	Chitré	Herrera	B/. 277,470
4	Rufina Alfaro	Los Santos	B/. 261,970
5	Chame	Panamá Oeste	B/. 142,810
6	Penonomé	Coclé	B/. 261,970
7	Capellanía	Coclé	B/. 517,800
8	Farallón	Coclé	B/. 119,990
9	Natá	Coclé	B/. 19,850
10	La Pintada	Coclé	B/. 69,110
11	Macaracas	Los Santos	B/. 42,030
12	Tolé	Chiriquí	B/. 44,380
13	San Félix	Chiriquí	B/. 382,060
14	Santa Marta	Chiriquí	B/. 19,850
15	Sortová	Chiriquí	B/. 120,650
16	Pacora	Panamá	B/. 74,728
17	Yaviza	Darién	B/. 34,500
18	Laguna Alta	Panamá Oeste	B/. 710,121

PROYECTOS APROBADOS POR EJECUTAR			B/. 6,087,896
1	Mendoza	Panamá Oeste	B/. 1,661,895
2	Changuinola	Bocas del Toro	B/. 750,000
3	Almirante		B/. 585,000
4	Sabanitas	Colón	B/. 3,091,001

Como se observa en el cuadro, se ejecutaron 18 proyectos por un total de B/ 6,298,279, los cuales se encuentran operando, quedando por ejecutar 4 proyectos por un monto de B/. 6,087,896, lo cual arroja una suma total de B/. 12,386,175.

# **Retos**

## **2019 - 2024**

## **RETOS para el siguiente quinquenio (2019-2024):**

- Realizar la revisión tarifaria del Servicio Público de Transmisión de Electricidad para el periodo siguiente (Julio de 2021 a Junio de 2025) cuyos estudios deben iniciar a mediados del año 2020.
- Realizar la revisión tarifaria del Servicio de distribución y comercialización de electricidad y del alumbrado público para el periodo siguiente (Julio de 2022 a Junio de 2026), cuyos estudios deben iniciar a mediados del año 2021.
- Darle seguimiento al Plan de Expansión 2019 del sistema de trasmisión del país propuesto por ETESA, revisando los proyectos principales procurando la eficiencia técnico y económica para los usuarios del servicio público de electricidad.
- Establecer cargo por uso de red en generación distribuida por inyección de energía en la red de distribución.

- Verificar que proyectos sensitivos identificados por ETESA en varios Planes de Expansión como la necesidad de incorporar **Compensación Reactiva** (capacitores y SVCs) para mitigar el transporte de potencia reactiva en la red de transmisión y aprovechar la capacidad de la misma para el transporte de potencia activa, permitiendo el uso óptimo de la red de transmisión, se desarrolle de forma efectiva.
- Culminar la consultoría para la **Interconexión Panamá – Colombia** donde se analiza la viabilidad de la regulación vigente bajo el esquema actual y se determine si el mismo aún es aplicable o requiere modificaciones para su materialización. Esta consultoría se encuentra en su Fase II y se espera que próximamente cuente con resultados que permita a los reguladores de ambos países tomar las decisiones correspondientes y hacer las recomendaciones necesarias a lo interno de los gobiernos para, en el mejor de los casos, llevar a concretar este proyecto.

- Fiscalizar la ejecución de los PROYECTOS EN CONSTRUCCIÓN a julio de 2019, que se listan a continuación:

CENTRALES DE GENERACIÓN ELÉCTRICA	CANTIDAD	CAPACIDAD INSTALADA MW	OBSERVACIONES
Hydroeléctricas	3	105.00	Burica-63 MW, Chuspa-10 MW y Pando-32.6 MW
Eólicas	3	110.00	Toabré- 110 MW
Fotovoltaicas	8	135.00	8 parques fotovoltaicos.
Termoeléctrica	1	441.00	Gas to Power Panamá (Sinolam) a base de Gas Natural. Solicitan prórroga para iniciar operaciones en Enero del 2022.
<b>TOTAL</b>	14	816.00	

- ❖ ASEP a través de Nota No. DSAN -1943 de 8 de julio de 2019, le informa a SINOLAM que se suspende el trámite de la prórroga solicitada hasta tanto no se haya formalizado el Contrato de Concesión de uso de Ribera y Fondo de Mar y quede ejecutoriada la resolución de ASEP donde le ordena a SINOLAM su conexión a línea de 230 kV de ETESA.

- Mejorar de confiabilidad y desempeño de las empresas distribuidoras EDEMET – EDECHI, toda vez que argumentan:
  - **Que se requiere inversion adicional** para cumplir con los estándares de confiabilidad vigentes.
  - Requieren más de 300 Millones de dólares en inversión para confiabilidad;
  - Las reducciones tarifarias pendientes que actualmente llevan un proceso legal en la Sala Tercera, sean traducidas en inversiones a la Red de Distribución.

No obstante la ASEP considera:

- Las normas vigentes **No establecen** que las reducciones tarifarias sean utilizadas para inversiones; sino debe ser una compensación a los clientes afectados, hacer lo solicitado conllevaria un cambio en las normas
- ASEP ha autorizado los montos para Operación y Mantenimiento necesarios para mantener la Red en óptimas condiciones; le corresponde a la ASEP hacer las fiscalizaciones correspondientes.
- Debe mantenerse una fiscalizacion permanente en cada uno de los circuitos electricos de pais.

- Establecimiento de porcentaje de Penetración de plantas de Autoconsumo en armonía con una adecuada distribución de costos de uso de la Red de Distribución.
- Establecimiento de un mecanismo regulatorio para imposición de reducciones tarifarias que permita dar las señales reguladoras oportunas.
- Aprobación del régimen tarifario de agua potable y alcantarillado sanitario.
- Dar seguimiento a la implementación de las nuevas reglas de compra.
- Velar para que todos los agentes del sector de generación del mercado eléctrico nacional cuenten con el programa que se utilizara para la adjudicación de licitaciones.
- Velar que al momento que se presenten solicitudes de prórroga de contratos de potencia y energía, las mismas no traigan como consecuencia una sobrecontratación
- Asegurar que las empresas de distribución eléctrica realicen las inversiones aprobadas para el fortalecimiento de los circuitos que alimentan a las plantas potabilizadoras

# **Perspectivas 2019 - 2024**

- Integración Regional se da seguimiento a la adaptación de esquemas de protección Sistema Eléctrico Regional (SER) y actualizando las normativas del mercado.
- Modificaciones a las Normativas Nacionales como las Reglas de Compra y Reglas Comerciales, a fin de garantizar una calidad de suministro en un esquema razonable de precio.
- Acompañar en la revisión y aprobación de la Ley de Gas Natural
  - Desarrollar los Reglamentos específicos para las actividades de transporte y distribución del gas natural en la República de Panamá, en función al contenido de la Ley que se apruebe.

## Proyectos de Generación Eléctrica por desarrollarse

CENTRALES DE GENERACIÓN ELÉCTRICA	CANTIDAD	CAPACIDAD INSTALADA MW	OBSERVACIONES
Hidroeléctricas	4	269.70	Colorado 5.14 MW, San Bartolo 15.08 MW, SM82 25.6 MW, Chan II 223.88 MW
Eólicas	3	69.85	Portobello Etapa II-17.25 MW y Nuevo Chagres Etapa II- 52.6 MW.
Fotovoltaicas	10	100.00	10 parques fotovoltaicos.
Termoeléctrica	2	1,051.00	Telfers (Panama NG Power) 670 MW y Costa Norte II 381 MW; ambos a base de Gas Natural
<b>TOTAL</b>	19	1490.55	

- ❖ Proyecto Telfers: Las Distribuidoras solicitaron enmiendas de los Contratos ante ASEP, por lo que esta Autoridad solicitó información a las Distribuidoras. Debido a la solicitud de ASEP la empresa Panama NG Power S.A. presentó ante la Corte un amparo y estamos a la espera del fallo.

*“Gracias”*