

20170831-PNGP-ETESA-PE-282

Panamá, 31 de agosto de 2017

Licenciado
Roberto Meana Meléndez
Administrador General
ASEP
Ciudad

Referencia: CONSULTA PÚBLICA No. 009-17

Estimado Licenciado Meana:

Nos referimos a la Resolución AN No.11419-Elec del 18 de julio de 2017 por la cual se aprueba la celebración de la Consulta Pública No.009-17 para considerar la propuesta del Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional correspondiente al Período 2017-2031 (PESIN 2017), presentada por la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA).

Para ello PANAMA NG POWER S.A. (PNGP) presenta tres comentarios y sus correspondientes recomendaciones:

1. ETESA en el PESIN 2017 no consideró al proyecto térmico a base de gas natural Telfers de PNGP como proyecto fijo sino un proyecto candidato.
 - ETESA solicitó a PNGP mediante nota ETE-DTR-GPL-078-2017 con fecha del 7 de febrero de 2017 (adjunto 1), suministro de información de acuerdo a los artículos NES.3.3. y NES.4.3. del Reglamento de Operación para la elaboración del PESIN 2017 y del Pliego Tarifario de Transmisión 2017-2021. PNGP dio respuesta a través de la nota 20170309-PNG-ETESA-PE-247 (adjunto 2) cumpliendo con lo solicitado por ETESA.
 - ETESA tiene pleno conocimiento de los contratos vigentes de suministros de PNGP con las empresas distribuidoras.
 - La Resolución AN No. 10381-Elec con fecha del 31 agosto de 2016 "Por la cual se declara vigente la Licencia Definitiva otorgada a la empresa PANAMÁ NG POWER, S.A., mediante la Resolución AN No.7333-Elec de 6 de mayo de 2014, modificada por la Resolución AN No.7369-Elec de 21 de mayo de 2014, para desarrollar el proyecto de generación térmica con gas natural, para la generación de energía eléctrica, denominado TELFERS, a ubicarse en el corregimiento de Cristóbal, en el distrito y provincia de Colón."
 - De acuerdo a la Definición de Política y Criterios para la Revisión del Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional 2017 suministrado por la SNE a ETESA, en la sección F - Planes de Desarrollo Energético, define criterios precisos para la selección de los proyectos fijos o candidatos. El proyecto térmico Telfers es fijo ya que **no aplica en ninguno de los criterios para los proyectos candidatos** de acuerdo al documento de la Secretaría Nacional de Energía (SNE) que señala que:
 - **"Proyectos candidatos son aquellos que:**

- Tienen trámite de solicitud de concesión o licencia ante la ASEP, considerando que para poder ser incluidos se requiere la información necesaria para la caracterización de los mismos.
 - O tienen, como mínimo, emitida y vigente la respectiva resolución de la ASEP en la que se certifica la obtención de la concesión definitiva para la construcción y operación de una central hidroeléctrica.
 - O tienen, por lo menos, la autorización de conducencia del Ministerio de Ambiente.
 - O, en el caso de centrales térmicas, que tengan vigente la licencia provisional otorgada por la ASEP o un contrato de suministro de energía.
 - O, en el caso de centrales renovables, que tengan vigente la licencia o concesión provisional otorgada por la ASEP o un contrato de suministro de energía.
 - O que, los promotores hayan presentado ofertas durante los actos realizados por la ASEP para la autorización de los trámites de aprobación del estudio de impacto ambiental de los respectivos proyectos hidroeléctricos ante el Ministerio de Ambiente, y se haya formalizado mediante el pago por éste derecho.”
- El Proyecto Telfers iniciará su operación comercial en el Año 2020 por lo que se encuentra dentro del periodo de corto plazo del PESIN 2017. Y desde el año 2014, sólo falta el compromiso de la construcción de la conexión (Línea de Transmisión de 230 kV de ETESA).
 - No obstante lo anterior, el PESIN 2017 no presenta una explicación o comentario de la selección del proyecto Telfers como proyecto candidato.

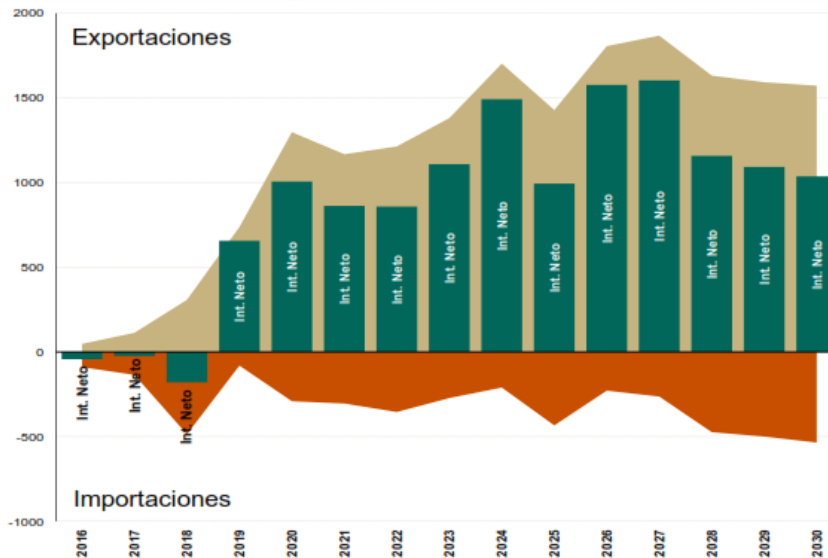
Solicitud: que ETESA incluya en el PESIN 2017 al proyecto térmico Telfers como proyecto fijo para el año 2020 y de acuerdo a las características presentadas mediante nota 20170309-PNG-ETESA-PE-247.

2. La entrada oportuna de los proyectos de transmisión: S/E Sabanitas, S/E Panamá III y la Línea de Transmisión de 230 kV propiedad de ETESA en adelante “Red de 230 kV de Colón” es determinante para los proyectos térmicos con contratos vigentes.
 - ETESA tiene la responsabilidad de planificar la red eléctrica, licitar ofertas de generación para los contratos de suministro de los usuarios finales y construir oportunamente los proyectos de transmisión.
 - ETESA licitó en los años 2013 y 2015 y adjudicó a proyectos a base de gas natural a las empresas PNGP, GANA y Martano; firmando los contratos de suministro de potencia y energía asociada requerida.
 - De acuerdo al PESIN 2017, los proyectos térmicos de PNGP con 670 MW, GANA con 381 MW y Martano con 420 MW, todos están ubicados en la provincia de Colón.
 - ETESA no tiene red existente para transmitir la energía de estos nuevos proyectos de generación. Por lo cual, la Red de 230 kV de Colón desde la provincia de Colón a la Ciudad de Panamá tiene una alta relevancia para el suministro seguro y confiable del SIN.
 - ETESA presenta en el Plan de Expansión de Transmisión 2017, los siguientes proyectos identificados:

- Octubre 2019 - Subestación Panamá III 230 kV
- Noviembre 2019 – Subestación Sabanitas 230 kV
- Noviembre 2019 – Línea de Transmisión Panamá III – Sabanitas 230 kV.
- Se evidencia que los PESIN 2015, 2016 y 2017 de ETESA presentan los proyectos de transmisión de 230 kV (“Red de 230 kV de Colón”) con entrada en operación para el año 2019. Sin embargo a la fecha de esta Consulta Pública, ETESA no ha iniciado las licitaciones para el suministro y construcción de los proyectos de transmisión identificados en el PESIN.

Solicitud: la ASEP debe establecer un mecanismo tal que garantice la entrada en operación de los proyectos de transmisión de ETESA y así evitar (1) riesgos para la entrada de los proyectos de generación y (2) penalizaciones a ETESA por generación obligada. Las acciones sugeridas pueden ser tal como (1) ETESA presente informe de avance de los proyectos de transmisión y el cumplimiento de los periodos y costos de construcción, (2) establecer un Plan de Licitaciones a cinco (5) años, de manera que los promotores y desarrolladores preparen sus proyectos para la licitación y así mantener un inventario de proyectos de generación listos, en trámites regulatorios finales (provisional) y trámites iniciales.

Gráfico 6. 2: Intercambios de Energía con Centroamérica del Escenario Referencia.

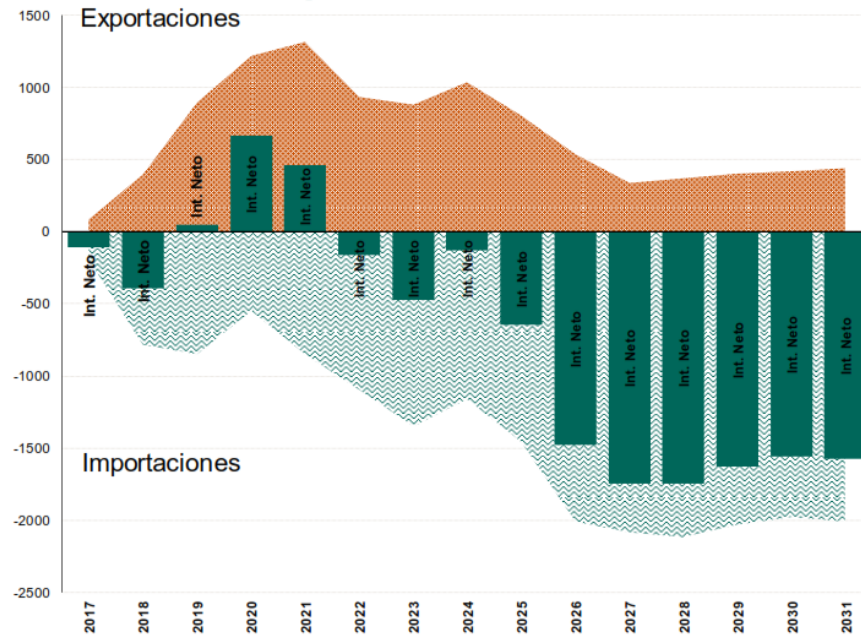


Referencia: ETESA. Revisión del Plan de Expansión 2016

3. El PESIN 2017 de ETESA presenta resultados del escenario base con altas importaciones de energía desde el MER. El PESIN 2016 presentaba a Panamá como un exportador futuro tal como es presentada en el Gráfico 6.2 del PESIN 2016 (Escenario de Referencia).

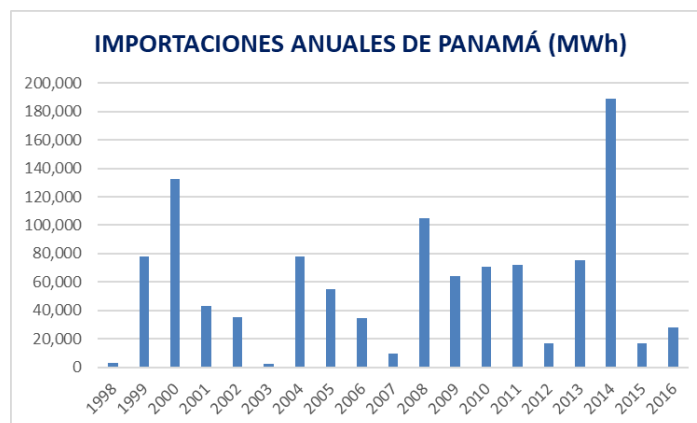
En cambio, el PESIN 2017 presenta a Panamá como un importador neto desde el año 2022 tal como presenta la siguiente Gráfica 7.2 del PESIN 2017 (Escenario de Referencia).

Gráfico 7. 2: Intercambios de Energía con Centroamérica del Escenario Referencia



La Gráfica 7.2 anterior presenta importaciones a Panamá desde el MER sobre 500 GWh desde el año 2018, sobre 1,000 GWh desde el año 2023 y sobre 2,000 GWh desde el año 2026.

No obstante lo anterior, la máxima importación histórica de energía hacia República de Panamá desde el MER es de 189.1 GWh para el año 2014 tal como es presentado en la siguiente Gráfico cuyos valores son publicados por el CND en su página web; y además, el Escenario de Referencia del PESIN 2017 de ETESA, presenta nuevos proyectos de generación térmica a base de gas natural (Costa Norte y Martano) que superan 800 MW (sin considerar los 670 MW de PNGP).



Por lo tanto, la importaciones de energía presentadas en la Gráfica 7.2 del PESIN 2017, es posible sólo y sólo si, en el MER existan proyectos de generación con un bajo Costo Variable de Operación (CVO) que permitan tener un Costo Marginal del Sistema (CMS) en cada país del MER por debajo del CMS de Panamá, menos los cargos del MER aprobados por la CRIE.

Si comparamos los Planes de Expansión presentados en el PESIN 2016 y PESIN 2017 de los países del MER, notaremos que no existe una diferencia notable que origine un cambio tal que Panamá pase de un exportador neto a un importador neto.

Costa Rica. La Tabla 6.2 con el Plan de Expansión de Costa Rica (PESIN 2017) y la Tabla 5.2 del PESIN 2016, no presenta diferencia relevante desde el año 2019 sólo que el Proyecto Diquis tiene un atraso del año 2025 (PESIN 2016) al año 2026 (PESIN 2017).

Tabla 6. 2: Plan de Expansión de Costa Rica

Año	Proyecto	Fuente	Potencia MW
2019	CR_Pailas 2	Geotérmico	55.00
2022	CR_F. Cliff	Hidro	69.00
2023	CR_Borinq 1	Geotérmico	55.00
2026	CR_DIQUIS	Hidro	623.00
2026	CR Mini Diqu	Hidro	27.00

Referencia: GTPIR-Actualización de los Planes de Expansión de Generación de Centroamérica – Febrero 2017

2019	Pailas 2	Geot	55.00
2023	Borinquen 1	Geot	55.00
2023	Turbina Proy 1	Térm	80.00
2024	Turbina Proy 2	Térm	80.00
2025	Diquis	Hidro	623.00
2025	Diquis Minicentral	Hidro	27.00
2028	Hidro Proy D5	Hidro	50.00
2029	Hidro Proy D4	Hidro	50.00
2030	Borinquen 2	Geot	55.00
2030	Geotérm Proy 1	Geot	55.00
2030	Hidro Proy G6	Hidro	50.00

Referencia: GTPIR-Actualización de los Planes de Expansión de Generación de Centroamérica – Diciembre 2015

El Salvador. La Tabla 6.3 con el Plan de Expansión de El Salvador (PESIN 2017) y la Tabla 5.3 del PESIN 2016, presenta atrasos importantes en las siguientes tecnologías:

- Gas Natural del año 2018 al año 2021.
- Geotérmicos del año 2017 al 2019.
- Biomasa del año 2015 al 2018.
- Solares del 2019 al 2020.

Tabla 6.3: Plan de Expansión de El Salvador

Año	Proyecto	Fuente	Potencia MW
2017	ES_Berlin V2	Geotérmico	6.00
2017	ES_Geo-ChrF1	Geotérmico	8.00
2017	ES_Geo-SV-F1	Geotérmico	8.00
2017	ES_OptAhuach	Geotérmico	8.00
2017	ES_Eol Metap	Eólico	42.00
2017	ES_FV-C.Gde	Solar	8.00
2017	ES_FVPedrega	Solar	60.00
2017	ES_FVsonsona	Solar	34.00
2018	ES_CHAPARRAL	Hidro	66.00
2018	ES_AmpIngAng	Ingenio	50.00
2018	ES_IngChapar	Ingenio	55.00
2018	ES_IngIzalco	Ingenio	60.00
2019	ES_Berlin V	Geotérmico	28.00
2019	ES_Geo-ChrF2	Geotérmico	50.00
2019	ES_Geo-SV-F2	Geotérmico	30.00
2020	ES_EolPrivad	Eólico	50.00
2020	ES_EolSJulia	Eólico	30.00
2020	ES_FV-1	Solar	40.00
2020	ES_FV-2	Solar	40.00
2020	ES_FV-3	Solar	20.00
2021	ES_GNL-Proy	Gas Natural	380.00
2021	ES_Solar2021	Solar	50.00
2022	ES_IngChapa2	Ingenio	5.00
2025	ES_NEJAPA	Búnker	77.00
2030	NEJAPA	Búnker	(77.00)
2030	ACAJVAP1	Búnker	(30.00)
2030	ACAJVAP2	Búnker	(33.00)

Referencia: GTPIR-Actualización de los Planes de Expansión de Generación de Centroamérica – Febrero 2017

Tabla 5.3: Plan de Expansión de El Salvador

Año	Proyecto	Fuente	Potencia MW
2015	Amp Ing. El Ángel	Biomasa	50.00
2015	Amp Ing. Chaparrastique	Biomasa	55.00
2016	Amp. 5 Noviembre	Hidro	80.00
2016	Opt. de Ahuachapán	Geot	6.00
2016	PV 15 SEP	Solar	14.20
2016	PV Pedregal	Solar	60.00
2016	PV Acaj 115 KV	Solar	20.00
2016	PV Acaj 46 KV	Solar	8.00
2016	PV Acaj 34.5KV	Solar	6.00
2017	Chaparral	Hidro	65.70
2017	Berlin V-1	Geot	6.00
2017	San Vicente	Geot	25.00
2017	Chinameca	Geot	25.00
2018	Motores a GN	Térmico	380.00
2018	Amp Cassa (Izalco)	Biomasa	60.00
2019	Amp San Vicente	Geot	25.00
2019	Amp Chinameca	Geot	25.00
2019	Solar Fotovoltaico 1	Solar	40.00
2019	Solar Fotovoltaico 2	Solar	40.00
2019	Solar Fotovoltaico 3	Solar	20.00
2020	Berlin V-2	Geot	28.00
2020	PRIVATE WIND	Eólico	50.00
2022	Amp 2 Ing. Chaparrastique	Biomasa	5.00

Referencia: GTPIR-Actualización de los Planes de Expansión de Generación de Centroamérica – Diciembre 2015

Guatemala. La Tabla 6.4 con el Plan de Expansión de Guatemala (PESIN 2017) y la Tabla 5.2 del PESIN 2016, presenta un proyecto importante de gas natural de 500 MW para el año 2016 y otro en el año 2019. Cabe señalar que las exportaciones desde Guatemala han sido de 1,180 GWh anuales para el año 2016 (Fuente AMM de Guatemala).

Tabla 6.4: Plan de Expansión de Guatemala

Año	Proyecto	Fuente	Potencia MW
2017	GU_HPeq PEG2	Hidro	44.61
2018	GU_Gene-PEG2	Hidro	105.37
2018	GU_Renace3	Hidro	40.00
2024	GU_CALD3b-B	Geotérmico	22.00
2024	GU_CALD3c-B	Geotérmico	11.00
2025	GU_TECUAMBU	Geotérmico	44.00
2026	GU_CCLNG500a	Gas Natural	500.00
2028	GU_SERCHIL	Hidro	145.00
2029	GU_CCLNG500b	Gas Natural	500.00
2030	GU_CHULAC	Hidro	213.50

Nota: La interconexión México-Guatemala se incluye dentro del Sistema de Guatemala
Referencia: GTPIR-Actualización de los Planes de Expansión de Generación de Centroamérica – febrero 2017

Tabla 5.4: Plan de Expansión de Guatemala

NOMBRE	Fuente	Potencia (MW)	Esc. 1	Esc. 2	Esc. 3	Esc. 4	Esc. 5	Esc. 6	Esc. 7
GEO I	Geot	100					2017	2017	2017
GEO II	Geot	100					2017	2017	2017
GEO III	Geot	100					2017	2017	2017
HIDRO-ALTV II	Hidro	19	2020						2028
HIDRO-ALTV III	Hidro	63	2019					2018	2027
HIDRO-ALTV IV	Hidro	56		2015	2015	2015	2015	2026	2015
HIDRO-ALTV V	Hidro	60				2028	2026		
HIDRO-ALTV VI	Hidro	26			2014				2023
HIDRO-ALTV VII	Hidro	21			2025	2025		2014	
HIDRO-ALTV VIII	Hidro	111	2022			2025			
HIDRO-ALTV IX	Hidro	163	2027	2023	2021		2028		2025
HIDRO-ALTV X	Hidro	25		2014		2028			
HIDRO-ALTV XI	Hidro	67							2023
HIDRO-ALTV XII	Hidro	181							2027
HIDRO-BAJV I	Hidro	32						2018	2021
HIDRO-BAJV II	Hidro	76					2025		
HIDRO-CHQ I	Hidro	59	2023	2024	2023	2025	2023		
HIDRO-CHQ II	Hidro	57							
HIDRO-CHQ III	Hidro	27	2025		2021			2021	2020
HIDRO-CHQ IV	Hidro	120	2028	2021	2025				
HIDRO-PRQ I	Hidro	93							2027
HIDRO-GLIC I	Hidro	41	2028					2019	2019
HIDRO-GLIC II	Hidro	90			2016		2016		
HIDRO-GLIC III	Hidro	43	2018	2018				2020	2021
HIDRO-GLIC IV	Hidro	57			2014				2014
HIDRO-GLIC V	Hidro	36	2020		2021		2021		
HIDRO-GLIC VI	Hidro	140			2027				2025
HIDRO-GLIC VII	Hidro	90		2022	2023				2015
HIDRO-ESCU I	Hidro	28	2017	2022		2024			2018
HIDRO-GUAT I	Hidro	50	2016	2016	2016	2023	2017	2016	
HIDRO-HUEH I	Hidro	198	2023			2022	2021		
HIDRO-HUEH II	Hidro	114	2026	2020	2018			2023	
HIDRO-HUEH III	Hidro	23		2014			2014		
HIDRO-HUEH IV	Hidro	152				2025			
HIDRO-HUEH V	Hidro	74				2024		2026	
HIDRO-IZAB I	Hidro	11				2021		2021	2022
HIDRO-GUET I	Hidro	35	2026	2027			2019		
HIDRO-GUET II	Hidro	35						2019	2027
HIDRO-NETA I	Hidro	25	2024			2024			
HIDRO-SNMA I	Hidro	17	2018			2017			
HIDRO-SNMA II	Hidro	31	2018	2018					2018
HIDRO-SNMA III	Hidro	98	2024	2026	2023				
HIDRO-SNMA IV	Hidro	75	2020	2020	2020			2020	2022
HIDRO-SNMA V	Hidro	46						2027	2027
HIDRO-SNMA VI	Hidro	150					2022	2024	2024
HIDRO-SNMA VII	Hidro	40	2018	2018			2018		2018
HIDRO-SNRO I	Hidro	54	2022	2022	2022		2022	2026	2022
HIDRO-ZACP I	Hidro	32		2016					2015
GAS NATURAL I	Térmico	150		2015	2015				2015
HIBRIDO I (Bagazo - Carbón)	Térmico	100	2015						2021
HIBRIDO II (Bagazo - Carbón)	Térmico	100	2028			2018			2027
HIBRIDO III (Bagazo - Carbón)	Térmico	100	2018			2026			2028
Escenario 1	Biomasa - Carbón								
Escenario 2	Gas Natural								
Escenario 3	No Geotérmicas								
Escenario 4	Todos los Recursos								
Escenario 5	Exportaciones								
Escenario 6	Eficiencia Energética								
Escenario 7	Tendencias y Demanda Alta								

Referencia: GTPIR-Actualización de los Planes de Expansión de Generación de Centroamérica – Diciembre 2015 / En el sistema de Guatemala se consideró el escenario de expansión 2.

Honduras. La Tabla 6.5 con el Plan de Expansión de Honduras (PESIN 2017) presenta la entrada de 880 MW para el año 2022 distribuidos en 180 MW hidráulicos, 200 Diesel y 500 MW Gas Natural. Dicho Plan presenta también para el año 2022 el retiro de 682 MW.

Este Plan es cuestionable cuando es conocido que Honduras tiene avances importantes para la apertura de mercado eléctrico, aunque su proceso ha sido lento en su implementación. No se debe esperar que se tengan grandes proyectos de generación para el año 2022 si no han empezado las licitaciones públicas para las contrataciones de nuevos proyectos de generación.

Tabla 6. 5: Plan de Expansión de Honduras

Año	Proyecto	Fuente	Potencia MW
2017	HO_CarBecosa	Carbón	90.00
2017	HO_LAEISZ	Diesel	20.00
2017	HO_Bio-Bag15	Biogas	7.50
2017	HO_LiGeoPlat	Geotérmico	18.20
2017	HO_LiHj2017	Hidro	2.10
2017	HO_Solar-2	Solar	53.01
2017	HO_Solar2b	Solar	33.80
2018	HO_Nacri Bun	Búnker	25.00
2018	HO_UDEHSA	Búnker	20.00
2018	HO_EolChinch	Eólico	45.00
2018	HO_LiHj2018	Hidro	14.85
2018	HO_VSMarAmpl	Eólico	12.00
2018	HO_Solar 2c	Solar	10.00
2018	LAEISZ	Diesel	(20.00)
2018	NAC.INGENIEROS	Diesel	(20.00)
2019	HO_Patuca3	Hidro	100.00
2019	LAEISZ-JUTIGALPA	Diesel	(5.00)
2022	HO_Tablón	Hidro	20.00
2022	HO_Tornillit	Hidro	160.20
2022	HO_TGDS100a	Diesel	100.00
2022	HO_TGDS100b	Diesel	100.00
2022	HO_CCLNG500a	Gas Natural	500.00
2022	AMPL_LUFUSSA1	Búnker	(30.00)
2022	AMPL_ENERSA	Búnker	(30.00)
2022	LUFUSSA3	Búnker	(210.00)
2022	ENERSA	Búnker	(200.00)
2022	EMCE2	Búnker	(55.00)
2022	LUFUSSA2	Búnker	(77.00)
2022	ELCOSA	Búnker	(80.00)
2025	HO_CCLNG500b	Gas Natural	500.00
2025	UDEHSA	Búnker	(20.00)
2026	HO_Patuca2A	Hidro	150.00
2026	BECOSA-CARBON	Carbón	(90.00)
2028	HO_GNL-c	Gas Natural	500.00
2029	HO_Patuca	Hidro	270.00
2030	HO_Jicatuyo	Hidro	172.90
2031	HO_Nacri Bun	Búnker	(25.00)

Por los datos presentados, la entrada de un nuevo proyecto de generación de bajo CVO en los países de Centro América es improbable. En consecuencia no hay la sustentación debida para que Panamá sea considerado un importador neto en el PESIN 2017.

Solicitud: Que el escenario de referencia presentado por ETESA en el PESIN 2017, debe ser un escenario de sensibilidad debido a la baja probabilidad de ocurrencia. ETESA debe seleccionar un Escenario de Referencia que presente una razonable probabilidad de ocurrencia con criterios y procedimientos establecidos que garantice la seguridad del suministro energético de Panamá. El Plan de Expansión de Panamá no debe estar sujeto a supuestos proyectos ubicados fuera de Panamá, por lo cual, aunque la SNE presenta a ETESA los criterios del PESIN, la ASEP debe regular la selección del Escenario de Referencia con criterios específicos y los escenarios de Sensibilidad para evaluar las desviaciones y correcciones posibles.



Punta Paitilla
Calle Gil Colunge - Casa F14
Ciudad de Panamá - Panamá
Telf.: +507 3947660 - +507 3947661
Fax: +507 3945600

En cumplimiento de los requisitos de la Resolución AN No.11419-Elec del 18 de julio de 2017 de la ASEP, adjuntamos copia del pasaporte del suscrito como Representante Legal y un CD que contiene un archivo Word con los comentarios para su consideración.

Atentamente,

Panama NG Power, S.A.

José Dapelo Benites
Presidente