



ANEXO A

Resolución AN No. 20848 -Elec Panamá, 25 de septiembre de 2025

“Por la cual se aprueba el Pliego Tarifario del cargo por uso de redes e instalaciones propiedad de la **EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ, S.A. (EDECHI)**, por la conexión a la red de 34.5 kV de la planta de generación fotovoltaica denominada ESTÍ SOLAR II, cuya licenciataria es la empresa **AES PANAMÁ, S.R.L.**, para el periodo del 1 de julio de 2021 al 30 de junio de 2025”

**PLIEGO TARIFARIO DEL SERVICIO DE TRANSMISIÓN POR EL USO DE REDES E INSTALACIONES
PROPIEDAD DE LA EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA CHIRIQUÍ, S.A. (EDECHI)**

1. GENERALIDADES

Antecedentes

El 12 de febrero de 2007, la empresa EDECHI suscribe el Contrato No. GG-50-2007 con la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), que en su Cláusula 6.1 establece de acuerdo con lo dispuesto en el Capítulo II del Título VIII del Decreto Ejecutivo No. 22 de 19 de junio de 1998, que EDECHI tiene derecho de acceso a la capacidad de transmisión del SIN y uso del Sistema Nacional de Transmisión (SNT) a través de los Puntos de Conexión Indirecta y de los Puntos de Interconexión, con hasta la Capacidad Instalada y la Demanda Máxima Anual No Coincidente igual a las declaradas para la elaboración del Pliego Tarifario vigente.

Tanto el acceso al SIN como el uso del SNT están condicionados al pago correspondiente de los servicios de transmisión sin perjuicio de los derechos y obligaciones contenidos en el Reglamento de Transmisión.

Mediante Nota S/N con fecha de 27 de julio de 2021, la empresa AES PANAMA, S.R.L. somete al análisis de EDECHI la Conexión del Proyecto de Generación Fotovoltaico denominado ESTÍ SOLAR II, ubicado en el Corregimiento de La Esperanza, Distrito de Barú, Provincia de Chiriquí; a la red de 34.5 kV de EDECHI sobre la línea troncal del circuito 34-41. EDECHI mediante Nota No. CM-756-23 informa que de acuerdo con los datos entregados del proyecto y a las condiciones en ese momento del sistema de distribución, la interconexión es viable.

El 27 de octubre de 2023 se suscribió el Contrato No. 49-23, para el Acceso y Uso de la Sistema de Distribución entre EDECHI y AES PANAMA, S.R.L., mismo que tiene como objeto (i) Establecer los derechos y obligaciones asumidos por cada una de las partes por el acceso y el derecho al Uso de las Redes de Distribución propiedad de EDECHI, de manera que le sea posible interconectar la Central Fotovoltaica denominada ESTÍ SOLAR II, y (II) Definir los límites de propiedad respecto al punto de conexión.

El punto de conexión es el circuito 34-41 en voltaje de 34.5 kV, que se alimenta de la Subestación Progreso propiedad de ETESA.

Del mismo modo, en dicho contrato se establece que AES PANAMA, S.R.L. se compromete al Pago del uso de la red de distribución propiedad de EDECHI, de acuerdo con los cargos establecidos en el Pliego Tarifario aprobado por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP).

keb

10

El presente documento establece los fundamentos, criterios, metodología y resultado de la retribución que tendrá derecho EDECHI, en concepto del cobro a la empresa AES PANAMA, S.R.L., por el referido uso de la red de distribución.

2. MARCO LEGAL Y REGLAMENTO DE TRANSMISIÓN

Ley 6 de 1997, que establece la legislación aplicable a los Servicios Públicos en el Sector Eléctrico Nacional.

Ley 45 de 2004, que establece el régimen de incentivos para el fomento de sistemas de generación hidroeléctrica y otras fuentes nuevas, renovables y limpias, y dicta otras disposiciones.

El Reglamento de Transmisión, aprobado por la ASEP mediante Resolución JD-5216 de 14 de abril de 2005 y sus modificaciones. Así como la Resolución AN No. 18387-Elec de 25 de abril de 2023, por la cual se aprueba el Pliego Tarifario del Servicio Público de (ETESA), para el periodo tarifario de 1 de julio de 2021 al 30 de junio de 2025.

El Reglamento de Transmisión en su Artículo 189, establece que los agentes que se adhieran a una línea de otro agente pagarán los cargos por uso de red en función de su capacidad instalada de acuerdo con la misma metodología que se aplica al Sistema Principal de Transmisión:

Artículo 189 c) Los Cargos por Uso de Redes a usuarios que requieran utilizar redes propiedad de otro usuario y que formen parte de la red de transmisión eléctrica se determinarán con la misma metodología que se aplica para el Sistema Principal de Transmisión.

Del mismo modo, ha sido evaluado lo dispuesto en el Artículo 175 y se ha evidenciado que con la conexión del proyecto Estí Solar II se genera un incremento en el flujo en la red del distribuidor.

Artículo 175 Cuando un generador, cogenerador o autogenerador esté conectado en cualquier tensión a la red de un distribuidor, o a otro generador, cogenerador o autogenerador o Gran Cliente conectado al Sistema Principal de Transmisión, el propietario de la red tendrá asignado un ingreso y se establecerá un cargo por uso de redes de acuerdo con lo establecido en el presente Reglamento. Este cargo al generador, cogenerador o autogenerador puede ser nulo en caso de que el incremento de flujo de carga producido por el usuario reduzca el flujo en la red del distribuidor y será independiente y adicional del que le corresponda si es usuario del sistema de transmisión.

Reglamento de Distribución y sus modificaciones aprobadas por ASEP mediante resoluciones. Establece la normativa aplicable al Sistema de Distribución.

3. VIGENCIA

Feb

Feb

El Contrato de Acceso No. 49-23 establece que la fecha de inicio de operación de la planta está prevista para el 31 de diciembre de 2024, por tal razón el presente pliego tarifario iniciará su aplicación a partir del inicio del uso por parte de la empresa AES PANAMA, S.R.L., de las instalaciones propiedad de EDECHI.

Que, conforme la información contenida en los archivos preliminares, publicados por el CND, como respaldo de la Liquidación del Mercado Mayorista de Electricidad, hemos constatado que la planta Estí Solar II ha iniciado operación en prueba el mes de abril del presente.

La ASEP mediante Resolución AN No. 18387-Elec de 25 de abril de 2023, aprobó el Pliego Tarifario del Servicio Público de Electricidad de ETESA, para el periodo tarifario de 1 de julio de 2021 al 30 de junio de 2025.

Por lo anterior, el presente pliego tarifario ha sido confeccionado considerando el periodo de vigencia del Pliego Tarifario del Servicio Público de Electricidad de la empresa ETESA, que se extiende desde el 1 de julio de 2021 hasta el 30 de junio de 2025, salvo que la ASEP emita alguna disposición ampliando la aplicación de éste.

4. VALORACIÓN DE LOS ACTIVOS DE TRANSMISIÓN

El Reglamento de Transmisión establece las definiciones que deberán entenderse como Cargos de Conexión y Cargos por Uso de Redes e Instalaciones propiedad de EDECHI.

Capacidad Instalada: Es la capacidad de la unidad generadora. La capacidad instalada es la potencia máxima que el conjunto (máquina motriz/generador) está en capacidad de producir en forma continua bajo condiciones normales, y por lo tanto, tiene que respetar las limitaciones que cualquiera de estos componentes impone de otro. Para autogeneradores y cogeneradores se considerará la máxima potencia que pueden inyectar en la Red de Transmisión.

Cargos de Conexión: Reflejan los costos de los activos de conexión asignados a un usuario cuando estos no son propiedad del usuario.

Cargos por Uso de Redes: Reflejan los Costos que se asignan a cada usuario por el uso de redes que son propiedad de otro usuario y que formen parte de la red de transmisión eléctrica.

Conexión: Entre el sistema de transmisión eléctrica y sus usuarios: Es el conjunto de líneas, equipos y aparatos de transformación, maniobra, protección, comunicaciones y auxiliares, que son estricta y directamente necesarios para materializar la vinculación eléctrica del usuario en uno o varios puntos determinados del Sistema Principal de Transmisión.

Sistema de Transmisión: Es el conjunto de líneas de transmisión de alta tensión, subestaciones, transformadores y otros elementos necesarios para transportar energía eléctrica del SIN sean de conexión o del sistema principal de transmisión.

5. METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE LOS CARGOS POR USO DE RED E INSTALACIONES

El cálculo que se presenta a continuación está apegado a los procedimientos tarifarios por Uso y Conexión del Sistema de Transmisión que se encuentra en el Título IX del Reglamento de Transmisión como la metodología para determinar los cargos que AES PANAMA, S.R.L. pagará a EDECHI por el Uso de la Red de Distribución e Instalaciones de su propiedad.

La proporción de uso de las instalaciones propiedad de EDECHI ha sido determinada en función a lo dispuesto en el Artículo 202 (a) del Reglamento de Transmisión.

Instalaciones	Cálculo Porcentaje de Uso (%)
DM no coincidente, Circuito 34-41 (MW)	12.32
Capacidad Instalada de Esti Solar (MW)	17.5
Capacidad Instalada de Solar Caldera (MW)	5.5
Hidro Candela (MW)	0.55
Total	35.87
% Uso ESTI Solar II	48.79%
% Uso Solar Caldera	15.33%
% Uso Hidro Candela	1.53%
% Uso EDECHI	34.35%

Los parámetros utilizados para el cálculo del Ingreso Máximo Permitido aprobado para el periodo tarifario del 01 de julio de 2021 al 30 de junio de 2025, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1: Parámetros regulados para el Cálculo de Ingreso Máximo Permitido por el uso de redes e instalaciones propiedad de EDECHI.

Parámetros	Sistema Principal (%)
OMTCT	1.87%
ADMCT	1.32%
DEP	3.34%
RRT	7.30%

Los ingresos máximos permitidos de EDECHI serán aquellos que le reconozcan los costos de uso de red e instalaciones en el año (i) y se calcularán de acuerdo con la fórmula siguiente:

$$IPCTi = ADMCTi + OMTCTi + ACTCTi * DEP\% + ACTNCTi * RRT$$

Donde:

IPCTi = es el valor de los ingresos permitidos para cubrir los costos de uso de redes e instalaciones propiedad de EDECHI en el año calendario (i) del periodo tarifario.

DEP% = es la tasa lineal de depreciación en la vida útil del activo.

RRT = es la tasa de rentabilidad regulada.

ADMCTi = Es el valor de los ingresos permitidos por costo de administración de uso de red e instalaciones propiedad de EDECHI en el año calendario (i) del periodo tarifario.

El valor de **ADMCTi** se obtiene de la siguiente expresión:

$$ADMCTi = ACTCTi * ADMT\%$$

Donde:

ACTCTi = es el valor bruto de los activos fijos de uso de red e instalaciones propiedad de EDECHI, calculado cada año calendario (i) como la suma del valor nuevo de reemplazo.

ADMT% = Es la tasa regulada de costos de administración.

OMTCTi = Es el valor de los ingresos permitidos por costos de operación y mantenimiento del uso de red e instalaciones propiedad de EDECHI en el año calendario (i) del periodo tarifario.

El Valor de **OMTCTi** se obtiene de la siguiente expresión:

$$OMTCTi = ACTCTi * OMT\%$$

Donde:

ACTCTi = es el valor bruto de los activos fijos de uso de red e instalaciones propiedad de EDECHI a costo original, correspondiente al año (i), calculado como la suma de los valores **ACTCTm** correspondiente a cada componente (m) en cada año, donde m se extiende a todos los activos utilizados por AES PANAMA, S.R.L. propiedad de EDECHI.

OMT% = es la tasa regulada de costos de operación y mantenimiento.

ACTNCTi es el valor neto de los activos fijos de uso de red e instalaciones propiedad de EDECHI a costo original, correspondiente al año calendario (i), calculado como la suma de los valores ACTNCTm correspondiente a cada componente (m) en cada año, donde m se extiende a todos los activos utilizados por AES PANAMA, S.R.L. propiedad de EDECHI.

6. ACTIVOS Y SU VALORACIÓN

Nombre	VNR
LMT, 34,5kV (34-41)	5,741,920.00
Interruptor Telecontrolado 3LR12-34-41 en Circuito 34-41	23,300.00
Interruptor Aire Carga 20320 en Circuito 34-41	6,000.00

1. Circuito 34-41 en voltaje de 34,5 kV, se alimenta desde la Subestación Progreso propiedad de ETESA,
2. Interruptor Telecontrolado Circuito 34-41,
3. Interruptor Aire Carga Circuito 34-41.

7. DETERMINACIÓN DEL CARGO TARIFARIO

Aplicando la metodología para determinar el cargo tarifario descrita en el punto 5 tenemos:

LMT, 34,5kV (34-4)	Unidad		Junio-2021	jul21-jun22	jul22-jun23	jul23-jun24	jul24-jun25
Activo Bruto	B/,	VPN		5,741,920.00	5,741,920.00	5,741,920.00	5,741,920.00
Depreciación	B/,			191,780.13	191,780.13	191,780.13	191,780.13
Depreciación acumulada	B/,		3,225,810.66	3,417,590.78	3,609,370.91	3,801,151.04	3,992,931.17
Activo Neto	B/,			2,324,329.22	2,132,549.09	1,940,768.96	1,748,988.83
Rentabilidad	B/,			169,676.03	155,676.08	141,676.13	127,676.18
Depreciación	B/,			191,780.13	191,780.13	191,780.13	191,780.13
OMTCT	B/,			107,374.0	107,374.0	107,374.0	107,374.0
ADMCT	B/,			75,793.34	75,793.34	75,793.34	75,793.34
Costo de Uso de Red Total	B/,			544,623.4	530,623.5	516,623.5	502,623.6

Interruptor Telecontrolado 3LR12	Unidad		Junio-2021	jul21-jun22	jul22-jun23	jul23-jun24	jul24-jun25
Activo Bruto	B/,	VPN		23,300.00	23,300.00	23,300.00	23,300.00
Depreciación	B/,			778.22	778.22	778.22	778.22
Depreciación acumulada	B/,		4,893.00	5,671.22	6,449.44	7,227.66	8,005.88

Activo Neto	B/,			17,628.78	16,850.56	16,072.34	15,294.12
Rentabilidad	B/,			1,286.90	1,230.09	1,173.28	1,116.47
Depreciación	B/,			778.22	778.22	778.22	778.22
OMTCT	B/,			436.0	436.0	436.0	436.0
ADMCT	B/,			307.56	307.56	307.56	307.56
Costo de Uso de Red Total	B/,			2,808.4	2,751.6	2,694.8	2,638.0

Interruptor Aire Carga 20320	Unidad		Junio-2021	jul21-jun22	jul22-jun23	jul23-jun24	jul24-jun25
Activo Bruto	B/,	VPN		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Depreciación	B/,			200.40	200.40	200.40	200.40
Depreciación acumulada	B/,		1,200.00	1,400.40	1,600.80	1,801.20	2,001.60
Activo Neto	B/,			4,599.60	4,399.20	4,198.80	3,998.40
Rentabilidad	B/,			335.77	321.14	306.51	291.88
Depreciación	B/,			200.40	200.40	200.40	200.40
OMTCT	B/,			112	112	112	112
ADMCT	B/,			79.20	79.20	79.20	79.20
Costo de Uso de Red Total	B/,			727.6	712.9	698.3	683.7

CÁLCULO COSTO ANUAL A PAGAR POR AES PANAMA, S.R.L.	Unidad	jul21-jun22	jul22-jun23	jul23-jun24	jul24-jun25
Costo de Uso de Red Total Anual	B/,	548,159.37	534,087.98	520,016.59	505,945.20
Factor de Uso	%	48.79%	48.79%	48.79%	48.79%
Costo de Uso de Red Anual AES PANAMA, S.R.L.	B/,	267,446.96	260,581.53	253,716.10	246,850.67

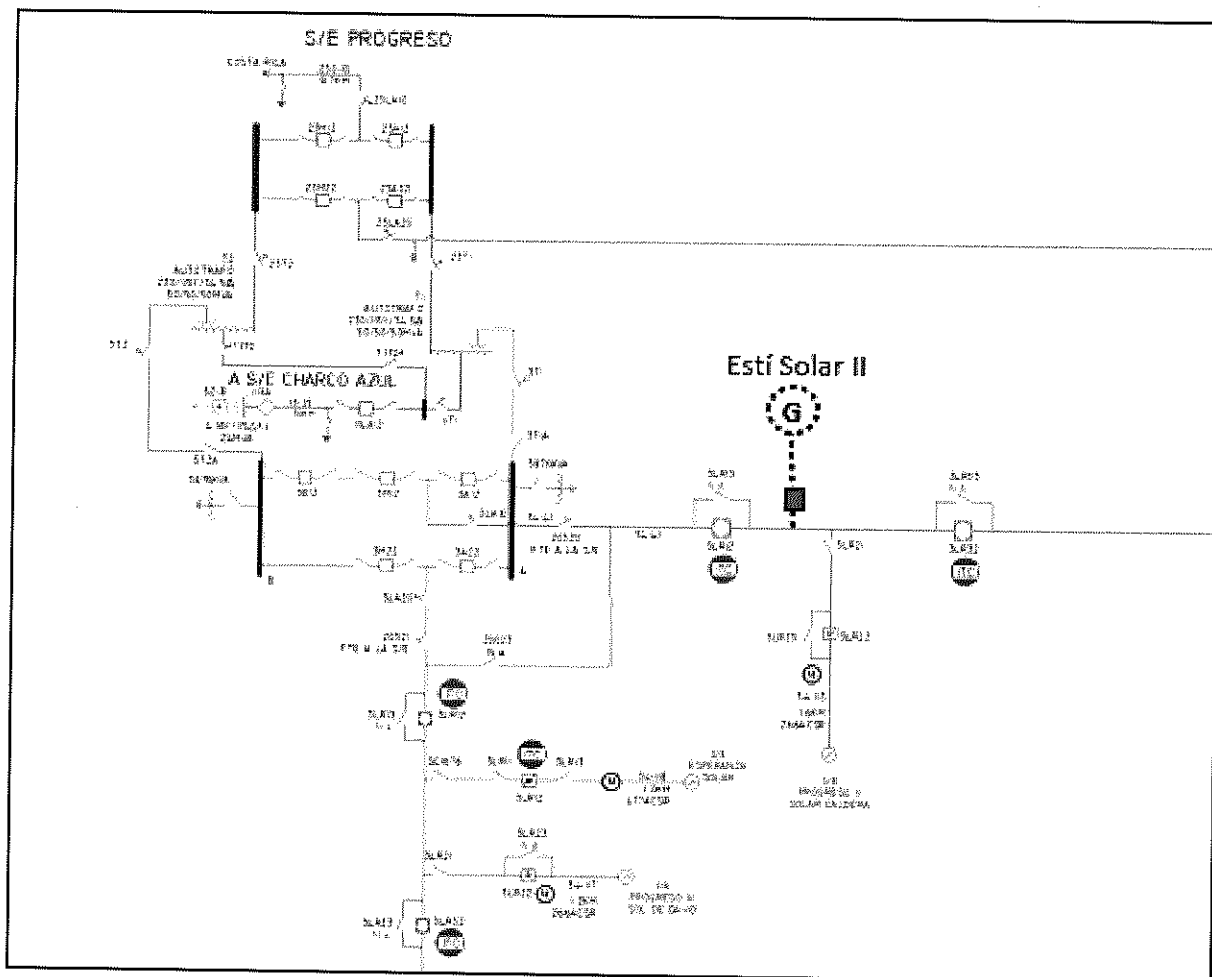
TARIFA

CARGO MENSUAL PARA PAGAR POR AES PANAMA, S.R.L.	Unidad	jul21-jun22	jul22-jun23	jul23-jun24	jul24-jun25
Cargo Total de Uso de Red Anual	B/,	267,446.96	260,581.53	253,716.10	246,850.67
Cargo Total de Uso de Red Mensual	B/,	22,287.25	21,715.13	21,143.01	20,570.89
Cargo Total de Uso de Red Mensual - Incluye Beneficio Artículo 9 Ley 45 de 2004	B/,	9,551.68	9,306.48	9,061.29	8,816.10

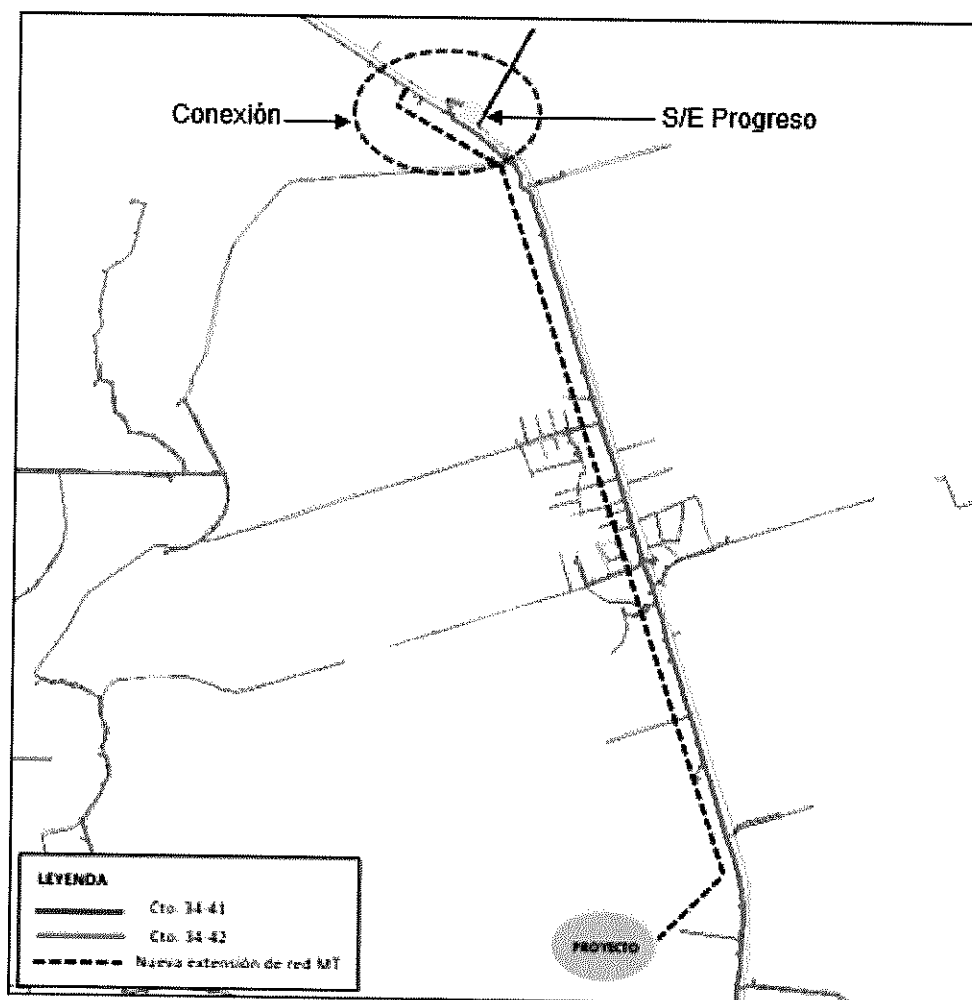
8. ANEXOS

- a. Diagrama Unifilar Instalaciones de EDECHI– Línea 34-41,**
- b. Esquema de Conexión del Proyecto,**
- c. Conclusiones Estudio Planta de Generación ESTÍ SOLAR II.**

a. DIAGRAMA UNIFILAR DE LAS INSTALACIONES DE EDECHI – Línea 34-41



b. ESQUEMA DE CONEXIÓN DEL PROYECTO



c. CONCLUSIONES ESTUDIO DE CONEXIÓN PLANTA DE GENERACIÓN ESTÍ SOLAR II

Para el año 2024 resulta técnicamente viable el análisis de la conexión del proyecto "Estí Solar II" con potencia instalada de 17,50 MW (coordenadas X UTM: 302310.50 m E; Y UTM: 928066.79 m N) y punto de conexión a 7 kilómetros en las coordenadas X UTM: 301853.436 m E; Y UTM: 931782.29 m N; presenta buenas condiciones operativas en la red.