



**EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A.**

## **PLIEGO TARIFARIO**

**POR SERVICIOS PÚBLICOS DE TRANSMISIÓN**

**ACTUALIZACIÓN AÑO TARIFARIO No. 3**

**PERÍODO TARIFARIO 01/Julio/2013 –30/junio/2017**

### **INTRODUCCIÓN**

En cumplimiento de las Resoluciones emitidas por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) AN No.7069-Elec, del 31 de enero de 2014 y AN No.7143-Elec del 28 de febrero de 2014, aplicando la metodología y los parámetros de eficiencia establecidos en estas resoluciones, para el régimen tarifario de los servicios prestados por **ETESA**, se presentan en este documento:

1. Los cargos que pagarán a **ETESA**, los agentes que hacen uso de los servicios de transmisión.

Estos cargos y factores rigen desde el 1 de julio de 2015 hasta el 30 de junio de 2016.

#### **1. CARGOS POR SERVICIOS DE TRANSMISIÓN**

Los servicios de transmisión bajo responsabilidad de ETESA son los siguientes:

- a. Conexión.
- b. Uso del Sistema Principal de Transmisión.
- c. Operación Integrada.

La aplicación de estos cargos será a todos los usuarios del Servicio Público de Transmisión de electricidad, entendiéndose como tal a los usuarios directos e indirectos del Sistema Interconectado Nacional de Transmisión, conforme los define el Régimen Tarifario de Transmisión vigente para el período tarifario del 1 de julio de 2015 al 30 de junio de 2016.

Los cargos por uso de la red de transmisión, servicio de operación integrada y conexión serán actualizados anualmente, de acuerdo a la metodología establecida en los Capítulos IX.3. y XI.2. del Reglamento de Transmisión, aprobado por la ASEP en Resolución JD-5216 de 14 de abril de 2005.

#### **1.1 CARGOS POR CONEXIÓN**

Los cargos por conexión reflejan los costos de los activos necesarios con el nivel de confiabilidad requerido en las normas, para conectar cada cliente al Sistema Principal de Transmisión, cuando éstos no son propiedad del usuario.

Estos cargos están calculados sobre la base de los diferentes tipos de activos de conexión, puestos a disposición por ETESA y serán pagados por los usuarios, de acuerdo al “equipamiento típico” utilizado.

En el siguiente cuadro se presentan los cargos por conexión actualizados a través del Índice de Precios al Consumidor (IPC), "para las instalaciones consideradas en el cálculo tarifario" que corresponden a los activos de conexión existentes y los "que se incorporen", durante la vigencia del período tarifario 2015-2016. Además, se incluyen cargos por conexión para instalaciones cuyo desarrollo está condicionado al esquema topológico de instalaciones existentes.

TIPO DE ACTIVO	2015-2016	
	QUE SE INCORPORAN	CONSIDERADAS (1)
<b>Salidas de Conexión</b>		
	<b>Miles B/. Salida</b>	
CXS34.5 Barra Sencilla	128.78	63.88
CXS34.5 Interruptor y Medio	149.60	74.20
CXS115 Barra Sencilla	76.59	37.99
CXS115 Interruptor y Medio	187.18	92.83
CXS115 Interruptor y Medio con 1P	N/A	
CXS230 Barras sencilla	N/A	
CXS230 Interruptor y Medio	326.95	162.15
CXS230 Interruptor y Medio Seccionamiento	361.28	179.18
<b>Transformadores</b>		
	<b>Miles B./MVA</b>	
CXTR Reductor 60/80/100 MVA	5.87	2.91
CXTR Reductor 42/56/70 MVA	11.10	5.51
CXTR Reductor 30/40/50 MVA	8.75	4.34
CXTR Reductor 20/24 MVA	6.34	3.14
<b>Líneas</b>		
	<b>Miles B./km</b>	
CXL 115 KV Circuito Sencillo 636 ACSR	23.57	11.69
CXL 115 KV Circuito Doble 636 ACSR		
CXL 230 KV Circuito Sencillo 750 ACAR		
CXL 230 KV Circuito Doble 750 ACAR		
CXL 230 KV Circuito Sencillo 1200 ACAR		
CXL 230 KV Circuito Doble 1200 ACAR		
CXL230 KV Circuito Sencillo/torres Doble		

PARA INSTALACIONES DE EXPANSIÓN CONDICIONADAS		
Salida de conexión, con esquema de interruptor y 1/2 (a)		
	<b>Miles B/. Salida</b>	
1 IP - 230 KV	230.13	N/A
2 IP - 230 KV	399.51	N/A
1 IP - 115 KV	160.92	N/A
2 IP - 115 KV	277.30	N/A
1 IP - 34.5 KV	58.86	N/A
2 IP - 34.5 KV	94.57	N/A

## 1.2 CARGOS POR USO DEL SISTEMA PRINCIPAL DE TRANSMISIÓN (CUSPT) AÑO No. 3

Los CUSPT se aplicarán según las zonas establecidas por la ASEP, en el Reglamento de Transmisión, mediante la Resolución No. JD-5216 del 14 de abril de 2005 (Anexo No. 1).

Los CUSPT reflejan los costos que se le asignan a cada usuario por el uso del Sistema Principal de Transmisión, con el nivel de confiabilidad requerido en las normas de acuerdo a la evaluación realizada para el período tarifario. En el siguiente cuadro se presentan los cargos reales por uso para la Generación (generadores, autogeneradores y cogeneradores). (Anexo No. 2).

Cargos Reales del Año 3				
Zonas	Cargos de Seguimiento Eléctrico		Cargos de Estampilla Postal	
	Generación	Demanda	Generación	Demanda
Zona 1	1.9547	0.5548	5.3761	3.4349
zona 2	3.7774	0.0000	5.3761	3.4349
Zona 3	2.4605	0.0000	5.3761	3.4349
Zona 4	2.7125	0.5963	5.3761	3.4349
Zona 5	1.9034	1.3417	5.3761	9.2956
Zona 6	0.0000	1.2597	0.0000	9.2956
Zona 7	0.0000	1.1126	0.0000	9.2956
Zona 8	0.5582	0.0000	2.6881	9.2956
Zona 9	0.0000	0.1279	0.0000	9.2956
Zona 10	2.9607	0.5898	5.3761	9.2956

Los cargos por uso del Sistema Principal de Transmisión, se aplican a los kW de capacidad instalada de generación; a la potencia máxima inyectada prevista, en el caso de autogeneradores y cogeneradores y a los kW de demanda máxima no coincidente prevista, en el caso de los participantes consumidores. Los CUSPT se pagan mensualmente.

### 1.3. CARGOS POR SERVICIOS DE OPERACIÓN INTEGRADA (SOI) Año No. 3

Los servicios de operación integrada incluyen los costos asociados al Centro Nacional de Despacho (CND) y de Hidrometeorología y se recuperan por partes iguales entre los agentes productores y los agentes consumidores vinculados física y eléctricamente al Sistema Interconectado Nacional (SIN). El cargo por el servicio de operación integrada se aplicará a la capacidad instalada, en el caso de los generadores y a la demanda máxima anual no coincidente prevista, en el caso de los participantes consumidores. En la siguiente tabla se presentan los cargos unitarios reales (Anexo No. 3, 4 Y 5).

#### CARGOS MENSUALES POR OPERACIÓN INTEGRADA (Balboas por kW / mes)

CARGOS UNITARIOS SEGÚN TIPO DE AGENTES (B./kW/mes)			
	2015-2016		
	TOTAL	CND	HIDRO
Agentes Generadores	0.1366	0.0855	0.051
Agentes Consumidores	0.2139	0.134	0.0799

# ANEXOS

# Anexo 1

## ZONAS DE CARGOS POR USO DEL SISTEMA PRINCIPAL DE TRANSMISIÓN

ZONA	COBERTURA DE LA ZONA
1	• Desde la frontera con Costa Rica, hasta S/E PROGRESO y hasta donde la línea de transmisión de 230kV atraviesa el Río Escarrea (cerca de Concepción).
2	• De Norte a Sur, desde donde la línea de transmisión en 230 kV que une las S/E Fortuna y S/E Changuinola, atraviesa el límite provincial entre las provincias de Bocas del Toro y Chiriquí, hasta donde una línea ficticia paralela a la línea en 230 kV que une las S/E Llano Sánchez, S/E Veladero, S/E Mata de Nance y S/E Progreso, que deja las mencionadas subestaciones inmediatamente al Sur de la misma, corta las líneas en 230 kV que vinculan las S/E Veladero con S/E Guasquitas y S/E Mata de Nance con S/E Fortuna.
3	• Desde la S/E Caldera, hasta donde la línea en 115 kV que une las S/E Caldera y S/E Mata de Nance atraviesa el poblado de Dolega.
4	• De Oeste a Este, desde donde la línea de transmisión en 230 kV que une las S/E Mata de Nance y S/E Progreso, atraviesa el Río Escarrea, hasta donde la línea de transmisión en 230 kV que une las S/E Veladero y S/E Llano Sánchez atraviesa el Río San Pedro.
	• De Norte a Sur, desde donde una línea ficticia paralela a la línea en 230 kV que une las S/E Llano Sánchez, S/E Veladero, S/E Mata de Nance y S/E Progreso, que deja las mencionadas subestaciones inmediatamente al Sur de la misma, corta las líneas en 230 kV que vinculan las S/E Veladero con S/E Guasquitas y S/E Mata de Nance con S/E Fortuna;
	• y desde donde la línea en 115 kV que une las S/E Mata de Nance y S/E Caldera atraviesa el poblado de Dolega.
5	• Desde la S/E LLANO SANCHEZ, hasta donde la línea de transmisión de 230 kV atraviesa el Río San Pedro (entre Soná y Santiago).
	• Desde la S/E LLANO SANCHEZ, hasta donde la línea de transmisión de 230 kV atraviesa el límite provincial entre Coclé y Panamá.
6	• Desde la S/E CHORRERA, hasta donde la línea de transmisión de 230 kV atraviesa el límite provincial entre Coclé y Panamá.
	• Desde la S/E CHORRERA, hasta donde la línea de transmisión de 230kV atraviesa el Canal de Panamá.
7	• Desde la S/E PANAMÁ, hasta donde la línea de transmisión de 230 kV atraviesa el Canal de Panamá.
	• Desde la S/E PANAMÁ, hasta donde la línea de transmisión de 115 kV atraviesa el límite provincial entre Colón y Panamá.
	• Desde la S/E PANAMA, hasta donde la línea de transmisión de 230kV atraviesa el Río Mamóní (cerca de Chepo ).
8	• Por el Oeste, desde la S/E BAYANO, hasta donde la línea de transmisión de 230kV atraviesa el Río Mamóní (cerca de Chepo);
	• y por el Este, desde la S/E BAYANO, hasta el límite provincial entre Panamá y Darién.
9	• Desde la S/E BAHIA LAS MINAS, hasta el límite provincial entre Colón y Panamá.
10	• Desde donde la línea de transmisión en 230 kV que une las S/E Fortuna y S/E Changuinola, atraviesa el límite provincial entre las provincias de Bocas del Toro y Chiriquí, hasta la S/E Changuinola.

## ANEXO 2 AT3 REAL

Año Tarifario: 3		2015 - 2016														
IP SPT P (k B/)		Longitud (km)		CUP												
Total:	51,206.44	100%	2,342.5	100%	(kB/km)	%ASIGP (G) =	70%	35,845	(k B/)	26,252.68	51.3%					
230 kV	43,794.31	85.5%	2,076.5	88.6%	21.1	%ASIGP (D) =	30%	15,362	(k B/)	24,953.76	48.7%					
115 kV	7,412.13	14.5%	266.0	11.4%	27.9											
IP SPT D:	0.00	100%	0.0	100%	0.0	(230 kV)										
Mes Tarifario:	M01	M02	M03	M04	M05	M06	M07	M08	M09	M10	M11	M12				
	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun				
Periodo Est.:	Lluv.	Lluv.	Lluv.	Lluv.	Lluv.	Lluv.	Seco	Seco	Seco	Seco	Seco	Lluv.				
8/84	744	744	720	744	720	744	744	696	744	720	744	720				
Te (Hs/Mes):	744	744	720	744	720	744	744	696	744	720	744	720				
Te / 8760 =	0.0847	0.0847	0.0820	0.0847	0.0820	0.0847	0.0847	0.0792	0.0847	0.0820	0.0847	0.0820				
Zona	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total					
Principales Referencias	Progreso Baitún	Fortuna Guasquitas	Caldera L. Estrella	Mata Nance Boquerón 3	Ll. Sánchez El Higo	Chorrera Pan-Am	Panamá Pacora	Bayano Cañitas	T. Colón L. Minas	Changinola Cañazas						
Capacidad instalada de generación (Cinst) y Demanda máxima no coincidente prevista anual (Pma) en MW por Zona																
Cinst (G)	202.9	537.8	155.3	254.6	16.3	147.0	189.2	260.0	789.4	252.2	2,804.5					
Pma (D)	24.9	0	0.1	105.8	235.6	144.3	1,091.6	0	146.3	41.5	1,790.1					
Despacho de potencia promedio anual previsto (MW)																
Pg (G)	70.0	259.6	59.6	105.0	90.3	86.7	126.0	34.2	210.9	117.7	1,159.9					
Pd (D)	11.7	0	0.0	53.3	133.2	104.5	634.7	0.8	62.6	17.6	1,018.3					
Despacho de energía anual previsto por zona (GWh)																
Eg (G)	614.8	2,280.7	523.2	922.7	793.2	761.4	1,106.5	300.3	1,852.4	1,033.8	10,188.9					
Ed (D)	102.8	0	0.3	468.2	1,169.8	917.7	5,575.3	6.9	549.5	154.2	8,944.8					
CXUSOPS (B/ / MWh): Seg. Electrico x uso red																
GEN	1.590	4.371	3.104	2.942	1.671	0.355	0.798	0.783	1.382	3.020						
DEM	0.600	0	0	0.601	1.349	1.257	1.148	0	0.140	0.681						
CXUSOPE (B/ / kW): Est. Postal x capacidad remanente																
GEN =	5.303															
DEM =	3.388															
CXCADIC (B/ / kW): Est. Postal x no pago zonas 6, 7 y 9																
GEN =	0.000															
DEM =	5.781															
CXUSODS (B/ / MWh): Seg. Electrico x uso equipamiento asociado totalmente a la demanda																
DEM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
CXUSODE (B/ / kW): Est. Postal x equipamiento asociado totalmente a la demanda																
DEM =	0.000															
TOTAL CXUSO_S (B/ / MWh): Seg. Electrico																
GEN	1.928	3.726	2.427	2.675	1.877	0	0	0.551	0	2.920						
DEM	0.547	0	0	0.588	1.323	1.242	1.097	0	0.126	0.582						
TOTAL CXUSO_E (B/ / kW - año): Est. Postal																
GEN =	5.303	excepto zonas 6, 7 y 9 que es 0 ; y zona 8 =										2.651				
DEM =	9.169	excepto para zonas 1, 2, 3 y 4 que es =										3.388				
Recaudación prevista por cargos (kB/)											51,206.44	51,206.44				
CXUSOPS : Seg. Electrico x uso red												100.0%				
ZONA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	27,391.7	53.3%				
GEN	1,185.2	8,497.5	1,269.8	2,468.6	1,489.2	0	0	165.4	0	3,018.9	18,094.31	66.1%				
DEM	56.3	0	0	275.4	1,548.0	1,140.2	6,118.2	0	69.3	89.7	9,297.16	33.9%				
CXUSOPE: Est. Postal x capacidad remanente											23,814.8	46.5%				
GEN	1,062.6	2,851.8	823.3	1,307.8	86.2	0	0	689.3	0	1,337.2	8,158.17	34.5%				
DEM	84.4	0	0.3	358.4	2,160.3	1,322.6	10,008.8	0	1,341.4	380.5	15,656.59	65.7%				
CXUSOD: cargos x equipamiento asociado totalmente a la demanda											0.0	0.0%				
Seg. Elec.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!				
Est. Post.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!				
CADIC: monto anual zonas 6, 7 y 9 equivalente al cargo adicional =						9,591.8	18.7%									
TOTAL (kB/)											51,206.4	100.0%				
GEN	2,247.8	11,349.2	2,093.1	3,776.4	1,575.4	0	0	854.7	0	4,356.0	26,252.68	51.3%				
DEM	140.6	0	0.3	633.8	3,708.4	2,462.8	16,127.0	0	1,410.7	470.2	24,953.76	48.7%				

### ANEXO 3

### CARGOS SOI AÑO TARIFARIO No. 3

INGRESO PERMITIDO POR SERVICIO DE OPERACIÓN INTEGRADA		
(Miles de Balboas a precios del año 2012)		
AÑOS TARIFARIOS	Total	01-jul-15
		30-jun-16
<b>INGRESO PERMITIDO POR AÑO TAR</b>	<b>9,063</b>	<b>9,063</b>
Centro Nacional de Despacho	5,734	5,734
Hidrometeorología	3,329	3,329
<b>DISTRIBUCION DE INGRESOS 50% CADA GRUPO</b>	<b>9,063</b>	<b>9,063</b>
Ingreso asignado a Generadores	4,532	4,532
Ingreso asignado a Consumidores	4,532	4,532
<b>CAPACIDAD INSTALADA Y DEMANDA MAXIMA NO COINCIDENTE (MW)</b>		
Capacidad Instalada Total por año tarifa	<b>2,804</b>	<b>2,804</b>
Demanda Máxima No coincidente Total	<b>1,790</b>	<b>1,790</b>

**IPC**

1.0139

CARGOS UNITARIOS SEGÚN TIPO DE AGENTES (B./kW/mes)			
	2016-2017		
	TOTAL	CND	HIDRO
Agentes Generadores	0.1366	0.0855	0.051
Agentes Consumidores	0.2139	0.134	0.0799

CND: Centro Nacional de Despacho

HIDRO: Hidrometeorología

# ANEXO 4

## CAPACIDAD Y DEMANDA

Año Tarifario:		3		2015 - 2016																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
IP SPT P (k.B.)		Longitud (km)		CU																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
<b>Total:</b>		<b>51,206.44</b>	100.0%	2,342.48	100.0%	0.8	Amo	%ASIGP (G) =	70%	35,844.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
230 kV		43,794.31	85.5%	2,076.48	88.6%	21.09		%ASIGP (D) =	30%	15,361.9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
115 kV		7,412.13	14.5%	266.00	11.4%	27.87																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
										* Energía Semestral Estimada (indicativo de demanda) =		8,944.79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
IP SPT D:		0.0	100.0%	0.0	100.0%	0.0	(G30 kV)			Generación =		10,188.92																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Capacidad instalada de generación (Pinst) y Demanda máxima no coincidente prevista anual (Pma) en MW por Zona																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
ZONA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Pinst (G)	202.90	337.80	153.27	254.60	16.25	147.00	189.16	260.00	789.35	252.17	2,804.50	2,804.50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Pma (D)	24.90	0	0.10	105.78	235.62	144.26	1,091.63	0	146.30	41.50	1,790.09	1,790.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Capacidad Instalada (MW)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Zona	Nodo	Pinst (G)	Mes de Ingreso	Demanda Máxima No Coincidente (MW)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Zona</th> <th>Nodo</th> <th>Pma (D)</th> <th colspan="4"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="16"><b>1</b></td> </tr> <tr> <td>Baitún</td> <td>6014</td> <td>87.60</td> <td>0</td> <td>PRO</td> <td>1</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Bajo de Mina</td> <td>6014</td> <td>57.40</td> <td>0</td> <td>PRO</td> <td>1</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>La Potra</td> <td>6014</td> <td>30.00</td> <td>0</td> <td>PRO</td> <td>1</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>San Andres</td> <td>6014</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>PRO</td> <td>1</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Salsipuedes</td> <td>6014</td> <td>27.90</td> <td>2</td> <td>PRO</td> <td>1</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td colspan="16"><b>2</b></td> </tr> <tr> <td>Fortuna</td> <td>6096</td> <td>300.00</td> <td>0</td> <td>FOR</td> <td>2</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Esti</td> <td>6179</td> <td>120.00</td> <td>0</td> <td>GUA</td> <td>2</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Gualaca</td> <td>6179</td> <td>25.34</td> <td>0</td> <td>GUA</td> <td>2</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Lorena</td> <td>6179</td> <td>33.80</td> <td>0</td> <td>GUA</td> <td>2</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Prudencia</td> <td>6179</td> <td>58.66</td> <td>0</td> <td>GUA</td> <td>2</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td colspan="16"><b>3</b></td> </tr> <tr> <td>La Estrella</td> <td>6087</td> <td>47.20</td> <td>0</td> <td>CAL</td> <td>3</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Los Valles</td> <td>6087</td> <td>54.76</td> <td>0</td> <td>CAL</td> <td>3</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Ménde</td> <td>6087</td> <td>19.75</td> <td>0</td> <td>CAL</td> <td>3</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Cochea</td> <td>6087</td> <td>15.50</td> <td>0</td> <td>CAL</td> <td>3</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Ménde II</td> <td>6087</td> <td>8.20</td> <td>0</td> <td>CAL</td> <td>3</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Los Algarrobos</td> <td>6087</td> <td>9.86</td> <td>0</td> <td>CAL</td> <td>3</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td colspan="16"><b>4</b></td> </tr> <tr> <td>Concepción</td> <td>6380</td> <td>10.00</td> <td>0</td> <td>BOQIII</td> <td>4</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Macano</td> <td>6380</td> <td>3.50</td> <td>0</td> <td>BOQIII</td> <td>4</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Paso Ancho</td> <td>6013</td> <td>6.12</td> <td>0</td> <td>MDN</td> <td>34</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Los Planetas</td> <td>6013</td> <td>4.95</td> <td>0</td> <td>MDN</td> <td>34</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Pedregalito</td> <td>6380</td> <td>20.00</td> <td>0</td> <td>BOQIII</td> <td>4</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Pedregalito II</td> <td>6380</td> <td>14.00</td> <td>0</td> <td>BOQIII</td> <td>4</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>RP-490</td> <td>6380</td> <td>14.00</td> <td>0</td> <td>BOQIII</td> <td>4</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Macho de Monte</td> <td>6013</td> <td>2.50</td> <td>0</td> <td>MDN</td> <td>34</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Dolega</td> <td>6013</td> <td>3.12</td> <td>0</td> <td>MDN</td> <td>34</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Las Perlas Norte</td> <td>6380</td> <td>10.00</td> <td>0</td> <td>BOQIII</td> <td>4</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Las Perlas Sur</td> <td>6380</td> <td>10.00</td> <td>0</td> <td>BOQIII</td> <td>4</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>San Lorenzo</td> <td>6013</td> <td>8.12</td> <td>0</td> <td>MDN</td> <td>34</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Monte Lirio</td> <td>6690</td> <td>51.65</td> <td>0</td> <td>DOM</td> <td>4</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Bugaba I</td> <td>6380</td> <td>3.29</td> <td>0</td> <td>BOQIII</td> <td>4</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Bugaba II</td> <td>6380</td> <td>4.00</td> <td>4</td> <td>BOQIII</td> <td>4</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>El Alto</td> <td>6690</td> <td>69.48</td> <td>0</td> <td>DOM</td> <td>4</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Bajo del Totumo</td> <td>6380</td> <td>0</td> <td>13</td> <td>BOQIII</td> <td>4</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Los Planetas II</td> <td>6013</td> <td>0</td> <td>13</td> <td>MDN</td> <td>34</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Solar Chaniqui</td> <td>6013</td> <td>0</td> <td>13</td> <td>MDN</td> <td>34</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>LAS CRUCES</td> <td>6760</td> <td>19.87</td> <td>5</td> <td>SBA</td> <td>4</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td colspan="16"><b>5</b></td> </tr> <tr> <td>El Fraile</td> <td>6010</td> <td>2.35</td> <td>0</td> <td>LSA</td> <td>34</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>La Yeguada</td> <td>6010</td> <td>6.60</td> <td>0</td> <td>LSA</td> <td>34</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>La huaca</td> <td>6010</td> <td>0</td> <td>13</td> <td>LSA</td> <td>34</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Don Felix</td> <td>6010</td> <td>0</td> <td>13</td> <td>LSA</td> <td>34</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Sangua</td> <td>6010</td> <td>0</td> <td>13</td> <td>LSA</td> <td>34</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Solar Divisa</td> <td>6010</td> <td>0</td> <td>13</td> <td>LSA</td> <td>34</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Nuevo Chagres</td> <td>6430</td> <td>0</td> <td>13</td> <td>ECO</td> <td>5</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Marañón</td> <td>6430</td> <td>0</td> <td>13</td> <td>ECO</td> <td>5</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Rosa de los vientos</td> <td>6430</td> <td>0</td> <td>13</td> <td>ECO</td> <td>5</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Nuevo Chagres 2</td> <td>6430</td> <td>0</td> <td>13</td> <td>ECO</td> <td>5</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Portobelo</td> <td>6430</td> <td>0</td> <td>13</td> <td>ECO</td> <td>5</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Antón</td> <td>6240</td> <td>4.30</td> <td>0</td> <td>ELH</td> <td>5</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td colspan="16"><b>6</b></td> </tr> <tr> <td>Panam</td> <td>6005</td> <td>97.00</td> <td>0</td> <td>CHO</td> <td>6</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Panam Amp</td> <td>6005</td> <td>50.00</td> <td>8</td> <td>CHO</td> <td>6</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td colspan="16"><b>7</b></td> </tr> <tr> <td>TG EGESA</td> <td>6002</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>PAN115</td> <td>7</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Miraflores</td> <td>6018</td> <td>135.63</td> <td>0</td> <td>CAC</td> <td>7</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Pacora</td> <td>6171</td> <td>53.53</td> <td>0</td> <td>PAC</td> <td>7</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td colspan="16"><b>8</b></td> </tr> <tr> <td>Bayano</td> <td>6100</td> <td>260.00</td> <td>0</td> <td>BAY</td> <td>8</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td colspan="16"><b>9</b></td> </tr> <tr> <td>BLM Ciclo Combinado</td> <td>6059</td> <td>160.00</td> <td>0</td> <td>LM1</td> <td>9</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>BLM Carbón</td> <td>6060</td> <td>120.00</td> <td>0</td> <td>LM2</td> <td>9</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Cativá</td> <td>6059</td> <td>87.20</td> <td>0</td> <td>LM1</td> <td>9</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Termo-Colón Ciclo Combinado</td> <td>6290</td> <td>150.00</td> <td>0</td> <td>CATII</td> <td>9</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>El Giral</td> <td>6170</td> <td>50.55</td> <td>0</td> <td>CPA</td> <td>9</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Estrella de Mar I (Barcaza)</td> <td>6059</td> <td>72.00</td> <td>0</td> <td>LM1</td> <td>9</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Janro</td> <td>6173</td> <td>57.80</td> <td>9</td> <td>STR</td> <td>9</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Kanam</td> <td>6059</td> <td>92.00</td> <td>8</td> <td>LM1</td> <td>9</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td colspan="16"><b>10</b></td> </tr> <tr> <td>Changuinola</td> <td>6263</td> <td>222.17</td> <td>0</td> <td>ESP</td> <td>10</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Bonyic</td> <td>6261</td> <td>30.00</td> <td>0</td> <td>CHA</td> <td>115</td> <td colspan="10"></td> </tr> </tbody> </table>																Zona	Nodo	Pma (D)					<b>1</b>																Baitún	6014	87.60	0	PRO	1											Bajo de Mina	6014	57.40	0	PRO	1											La Potra	6014	30.00	0	PRO	1											San Andres	6014	0	0	PRO	1											Salsipuedes	6014	27.90	2	PRO	1											<b>2</b>																Fortuna	6096	300.00	0	FOR	2											Esti	6179	120.00	0	GUA	2											Gualaca	6179	25.34	0	GUA	2											Lorena	6179	33.80	0	GUA	2											Prudencia	6179	58.66	0	GUA	2											<b>3</b>																La Estrella	6087	47.20	0	CAL	3											Los Valles	6087	54.76	0	CAL	3											Ménde	6087	19.75	0	CAL	3											Cochea	6087	15.50	0	CAL	3											Ménde II	6087	8.20	0	CAL	3											Los Algarrobos	6087	9.86	0	CAL	3											<b>4</b>																Concepción	6380	10.00	0	BOQIII	4											Macano	6380	3.50	0	BOQIII	4											Paso Ancho	6013	6.12	0	MDN	34											Los Planetas	6013	4.95	0	MDN	34											Pedregalito	6380	20.00	0	BOQIII	4											Pedregalito II	6380	14.00	0	BOQIII	4											RP-490	6380	14.00	0	BOQIII	4											Macho de Monte	6013	2.50	0	MDN	34											Dolega	6013	3.12	0	MDN	34											Las Perlas Norte	6380	10.00	0	BOQIII	4											Las Perlas Sur	6380	10.00	0	BOQIII	4											San Lorenzo	6013	8.12	0	MDN	34											Monte Lirio	6690	51.65	0	DOM	4											Bugaba I	6380	3.29	0	BOQIII	4											Bugaba II	6380	4.00	4	BOQIII	4											El Alto	6690	69.48	0	DOM	4											Bajo del Totumo	6380	0	13	BOQIII	4											Los Planetas II	6013	0	13	MDN	34											Solar Chaniqui	6013	0	13	MDN	34											LAS CRUCES	6760	19.87	5	SBA	4											<b>5</b>																El Fraile	6010	2.35	0	LSA	34											La Yeguada	6010	6.60	0	LSA	34											La huaca	6010	0	13	LSA	34											Don Felix	6010	0	13	LSA	34											Sangua	6010	0	13	LSA	34											Solar Divisa	6010	0	13	LSA	34											Nuevo Chagres	6430	0	13	ECO	5											Marañón	6430	0	13	ECO	5											Rosa de los vientos	6430	0	13	ECO	5											Nuevo Chagres 2	6430	0	13	ECO	5											Portobelo	6430	0	13	ECO	5											Antón	6240	4.30	0	ELH	5											<b>6</b>																Panam	6005	97.00	0	CHO	6											Panam Amp	6005	50.00	8	CHO	6											<b>7</b>																TG EGESA	6002	0	0	PAN115	7											Miraflores	6018	135.63	0	CAC	7											Pacora	6171	53.53	0	PAC	7											<b>8</b>																Bayano	6100	260.00	0	BAY	8											<b>9</b>																BLM Ciclo Combinado	6059	160.00	0	LM1	9											BLM Carbón	6060	120.00	0	LM2	9											Cativá	6059	87.20	0	LM1	9											Termo-Colón Ciclo Combinado	6290	150.00	0	CATII	9											El Giral	6170	50.55	0	CPA	9											Estrella de Mar I (Barcaza)	6059	72.00	0	LM1	9											Janro	6173	57.80	9	STR	9											Kanam	6059	92.00	8	LM1	9											<b>10</b>																Changuinola	6263	222.17	0	ESP	10											Bonyic	6261	30.00	0	CHA	115										
Zona	Nodo	Pma (D)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
<b>1</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Baitún	6014	87.60	0	PRO	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Bajo de Mina	6014	57.40	0	PRO	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
La Potra	6014	30.00	0	PRO	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
San Andres	6014	0	0	PRO	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Salsipuedes	6014	27.90	2	PRO	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<b>2</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Fortuna	6096	300.00	0	FOR	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Esti	6179	120.00	0	GUA	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Gualaca	6179	25.34	0	GUA	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Lorena	6179	33.80	0	GUA	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Prudencia	6179	58.66	0	GUA	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<b>3</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
La Estrella	6087	47.20	0	CAL	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Los Valles	6087	54.76	0	CAL	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ménde	6087	19.75	0	CAL	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Cochea	6087	15.50	0	CAL	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Ménde II	6087	8.20	0	CAL	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Los Algarrobos	6087	9.86	0	CAL	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<b>4</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Concepción	6380	10.00	0	BOQIII	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Macano	6380	3.50	0	BOQIII	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Paso Ancho	6013	6.12	0	MDN	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Los Planetas	6013	4.95	0	MDN	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Pedregalito	6380	20.00	0	BOQIII	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Pedregalito II	6380	14.00	0	BOQIII	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
RP-490	6380	14.00	0	BOQIII	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Macho de Monte	6013	2.50	0	MDN	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Dolega	6013	3.12	0	MDN	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Las Perlas Norte	6380	10.00	0	BOQIII	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Las Perlas Sur	6380	10.00	0	BOQIII	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
San Lorenzo	6013	8.12	0	MDN	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Monte Lirio	6690	51.65	0	DOM	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Bugaba I	6380	3.29	0	BOQIII	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Bugaba II	6380	4.00	4	BOQIII	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
El Alto	6690	69.48	0	DOM	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Bajo del Totumo	6380	0	13	BOQIII	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Los Planetas II	6013	0	13	MDN	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Solar Chaniqui	6013	0	13	MDN	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
LAS CRUCES	6760	19.87	5	SBA	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<b>5</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
El Fraile	6010	2.35	0	LSA	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
La Yeguada	6010	6.60	0	LSA	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
La huaca	6010	0	13	LSA	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Don Felix	6010	0	13	LSA	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Sangua	6010	0	13	LSA	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Solar Divisa	6010	0	13	LSA	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Nuevo Chagres	6430	0	13	ECO	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Marañón	6430	0	13	ECO	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Rosa de los vientos	6430	0	13	ECO	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Nuevo Chagres 2	6430	0	13	ECO	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Portobelo	6430	0	13	ECO	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Antón	6240	4.30	0	ELH	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<b>6</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Panam	6005	97.00	0	CHO	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Panam Amp	6005	50.00	8	CHO	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<b>7</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
TG EGESA	6002	0	0	PAN115	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Miraflores	6018	135.63	0	CAC	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Pacora	6171	53.53	0	PAC	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<b>8</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Bayano	6100	260.00	0	BAY	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<b>9</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
BLM Ciclo Combinado	6059	160.00	0	LM1	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
BLM Carbón	6060	120.00	0	LM2	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Cativá	6059	87.20	0	LM1	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Termo-Colón Ciclo Combinado	6290	150.00	0	CATII	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
El Giral	6170	50.55	0	CPA	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Estrella de Mar I (Barcaza)	6059	72.00	0	LM1	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Janro	6173	57.80	9	STR	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Kanam	6059	92.00	8	LM1	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<b>10</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Changuinola	6263	222.17	0	ESP	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Bonyic	6261	30.00	0	CHA	115																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

## ANEXO 5

# INGRESO MÁXIMO PERMITIDO

EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA S.A. PARÁMETROS Y VALORES UTILIZADOS EN EL CÁLCULO DE LOS INGRESOS MÁXIMOS PERMITIDOS (Miles de Balboas de Diciembre de 2012)												
PARAMETROS	UNIDAD	2012	2013	2014	2015	2016	2017					
OMT	%		2.03%		2.03%		2.03%					
ADMT	%		0.78%		0.78%		0.78%					
Tasa depreciación nuevas inversiones	%	3.00%										
RRT	%	7.59%										
<b>ACTIVOS RECONOCIDOS (al final del año)</b>												
ACTSPTf (Activo bruto Sistema Principal) HFS	B/ MILES	364,952	368,871	389,629	396,567	474,655	523,102					
ACTSPTL (Activo bruto SP asignado a la Demanda. Solo parte de ETESA)	B/ MILES	21,406	21,406	21,486	37,734	37,734	285,458					
ACTCTf (Activo bruto Conexión)	B/ MILES	2,001	2,001	2,001	2,001	2,001	37,734					
ACTH (Activo bruto Hidro. Remanente)	B/ MILES	208,150	206,777	210,168	207,115	270,943	304,859					
ACTNSPTf (Activo bruto Sistema Principal) + PG	B/ MILES	8,608	7,843	7,079	22,563	21,312	285,458					
ACTNSPTL (Activo bruto Sistema Principal asignado Demanda)	B/ MILES	269	199	129	59	-	20,060					
ACTNTCf (Activo bruto Conexión)	B/ MILES	-	-	-	-	-	-					
ACTHf (Activo bruto Hidro. Remanente)	B/ MILES	672,845	676,724	697,482	724,796	809,438	857,885					
ACTSPTf (Activo bruto Sistema Principal)	B/ MILES	55,584	55,584	55,584	71,832	71,832	295,458					
ACTSPTL (Activo bruto Sistema Principal asignado a la demanda)	B/ MILES	-	-	-	-	-	71,832					
ACTCTf (Activo bruto Conexión)	B/ MILES	-	-	-	-	-	-					
ACTNSPTf (Activo bruto Sistema Principal) (Primer Semestre)	B/ MILES	-	553	3,708	2,645	9,211	3,191					
ACTNSPTL (Activo bruto Sistema Principal) (Segundo Semestre)	B/ MILES	-	1,014	7,258	9,322	23,200	17,611					
ACTSPTL (Activo bruto Sistema Principal) (Primer Semestre)	B/ MILES	-	-	-	-	-	142,729					
ACTSPTL (Activo bruto Sistema Principal) (Segundo Semestre)	B/ MILES	-	-	-	-	-	142,729					
ACTCTf (Activo bruto Conexión)	B/ MILES	-	-	-	2,599	-	-					
ACTCTL (Activo bruto Conexión)	B/ MILES	-	-	-	5,305	-	-					
<b>INGRESOS MÁXIMOS PERMITIDOS</b>												
		2012	2013 Sem 1	2013 Sem 2	2014 Sem 1	2014 Sem 2	2015 Sem 1	2015 Sem 2	2016 Sem 1	2016 Sem 2	2017 Sem 1	2017 Sem 2
<b>EQUIPAMIENTO PRINCIPAL</b>												
Operación y Mantenimiento	B/ MILES	6,841	6,850	6,844	7,016	7,133	7,269	7,544	7,829	8,281	8,573	8,673
Administración	B/ MILES	2,628	2,632	2,696	2,696	2,741	2,793	2,899	3,008	3,182	3,294	3,294
Depreciación	B/ MILES	5,942	5,956	5,795	5,902	6,075	6,275	6,406	6,808	7,366	7,799	7,799
Rentabilidad sobre Activos	B/ MILES	8,266	8,302	8,224	8,504	8,511	9,038	8,909	10,021	10,954	12,094	12,094
Generación Obligada	B/ MILES	39	39	203	-	-	-	-	203	203	203	203
Estudio PEST y por gestión de compra de potencia y energía	B/ MILES	-	518	38	28	28	38	38	215	38	38	38
<b>EQUIPAMIENTO ASOCIADO TOTALMENTE A LA DEMANDA</b>												
Operación y Mantenimiento	B/ MILES	-	-	-	-	-	-	-	-	19,568	19,568	19,568
Administración	B/ MILES	-	-	-	-	-	-	-	-	2,897	2,897	2,897
Depreciación	B/ MILES	-	-	-	-	-	-	-	-	1,113	1,113	1,113
Rentabilidad sobre Activos	B/ MILES	-	-	-	-	-	-	-	-	4,282	4,282	4,282
<b>CONEXIÓN</b>												
Operación y Mantenimiento	B/ MILES	1,503	1,503	1,473	1,473	1,799	2,169	2,526	2,526	2,477	2,477	2,477
Administración	B/ MILES	564	564	564	564	617	672	729	729	729	729	729
Depreciación	B/ MILES	217	217	217	217	237	256	280	280	280	280	280
Rentabilidad sobre Activos	B/ MILES	340	310	310	310	485	698	891	891	891	842	842
<b>SERVICIO DE OPERACIÓN INTEGRADA</b>												
Centro Nacional de Despacho	B/ MILES	3,855	4,190	5,355	4,391	3,977	4,724	4,340	4,848	6,589	10,406	10,406
Hidrometeorología	B/ MILES	2,203	2,620	3,676	2,764	2,403	3,119	2,615	3,351	3,812	4,310	4,310
<b>TOTAL</b>												
		28,774	29,690	30,699	30,010	30,264	32,305	32,660	35,478	39,089	44,883	44,883
EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA S.A. CÁLCULO DEL VPN DEL INGRESO PERMITIDO PARA EL PERÍODO TARIFARIO (Miles de Balboas de Dic 2012)												
<b>RESUMEN</b>												
<b>INGRESO ANUAL (Año Calendario)</b>												
EQUIPAMIENTO PRINCIPAL		47,413	48,017	49,900	53,899	62,023						
EQUIPAMIENTO ASOCIADO TOTALMENTE A LA DEMANDA		-	-	-	-	19,568						
CONEXIÓN		3,006	2,946	3,968	5,052	4,954						
SERVICIO DE OPERACIÓN INTEGRADA		8,045	9,740	8,701	9,167	10,995						
Centro Nacional de Despacho		4,823	6,439	5,522	5,966	8,122						
Hidrometeorología		3,222	3,306	3,179	3,221	8,874						
<b>INGRESO ANUAL (Año Tarifario)</b>												
EQUIPAMIENTO PRINCIPAL		47,868	48,633.12	51,206.44	58,127	67,018						
EQUIPAMIENTO ASOCIADO TOTALMENTE A LA DEMANDA		-	-	-	19,568	-						
CONEXIÓN		2,976	3,272	4,696	5,003	-						
SERVICIO DE OPERACIÓN INTEGRADA		9,545	8,368	9,063	11,437	-						
Centro Nacional de Despacho		6,296	5,166	5,734	7,163	-						
Hidrometeorología		3,249	3,202	3,329	4,274	-						
<b>FACTOR DE ACTUALIZACIÓN</b>												
		0.96200	0.89157	0.82829	0.76579	-						
<b>Valor Presente Neto del IMP (Al 1 de julio de 2013)</b>												
		VPN(Z)										
EQUIPAMIENTO PRINCIPAL		176,234	46,049	43,360	42,311	44,514						
230 kV		150,724	39,384	37,083	36,167	38,070						
115 kV		25,510	6,666	6,276	6,145	6,443						
EQUIPAMIENTO ASOCIADO TOTALMENTE A LA DEMANDA		-	-	-	-	14,985						
230 kV		-	-	-	-	14,985						
CONEXIÓN		13,491	2,803	2,917	3,880	3,831						
SERVICIO DE OPERACIÓN INTEGRADA		32,899	9,182	7,481	7,485	8,758						
Centro Nacional de Despacho		20,888	6,057	4,606	4,738	5,485						
Hidrometeorología		12,004	3,126	2,855	2,751	3,273						
<b>TOTAL</b>												
		237,600	88,094	83,737	83,680	72,088						