

ANEXO DATOS FIJOS –IMP previsto Año 4-

Año Tarifario: 4

2016 - 2017

	IP SPT P (k B./)	Longitud (km)	CUP
Total:	59,663.20100%	1,202.3100%	(kB./km)
230 kV	51,026.9585.5%	786.565.4%	64.9
115 kV	8,636.2514.5%	415.834.6%	20.8

IP SPTD:	19,568.00100%	582.5100%	33.6	(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.
8760	744	744	720	744	720	744	744	672	744	720	744	720
Te (Hs/Mes):	744	744	720	744	720	744	744	672	744	720	744	720
Te / 8760 =	0.0849	0.0849	0.0822	0.0849	0.0822	0.0849	0.0849	0.0767	0.0849	0.0822	0.0849	0.0822

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	LI.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)	213.2	537.8	155.3	270.9	356.2	147.0	233.8	260.0	789.4	252.2	3,215.6
Pma (D)	29.8	0	0.1	93.9	192.9	129.1	1,134.8	1.7	183.9	45.0	1,811.2

Despacho de potencia promedio anual previsto (MW)

Pg (G)	146.6	150.8	111.3	213.9	131.6	95.5	30.2	0	196.1	148.9	1,224.8
Pd (D)	40.6	0	0.1	42.6	123.4	122.8	753.6	0	100.2	41.3	1,224.7

Despacho de energía anual previsto por zona (GWh)

Eg (G)	1,284.3	1,320.6	975.1	1,873.4	1,153.0	836.5	264.5	0	1,717.5	1,304.0	10,728.9
Ed (D)	355.3	0	1.0	373.5	1,080.9	1,075.7	6,601.9	0	878.2	361.6	10,728.1

CXUSOPS (B./ / MWh): Seg. Electrico x uso red

GEN	4.697	4.649	5.360	4.059	1.845	0.465	0.201	0	1.288	4.394
DEM	0	0	0	0.120	1.258	1.653	1.746	0	0.504	0.177

CXUSOPE (B./ / kW): Est. Postal x capacidad remanente

GEN =	2.501
DEM =	1.679

CXCADIC (B./ / kW): Est. Postal x no pago zonas 6, 7 y 9

GEN =	0.000
DEM =	0.000

CXUSODS (B./ / MWh): Seg. Electrico x uso equipamiento asociado totalmente a la demanda

DEM	0	0	0	0	0.384	0.421	0.358	0	0.014	0
-----	---	---	---	---	-------	-------	-------	---	-------	---

CXUSODE (B./ / kW): Est. Postal x equipamiento asociado totalmente a la demanda

DEM =	9.049
-------	-------

TOTAL CXUSO_S (B./ / MWh): Seg. Electrico

GEN	4.513	4.368	5.089	3.937	1.998	0.438	0.292	0	1.304	4.434
DEM	0	0	0	0.128	1.620	2.039	2.040	0	0.579	0.175

TOTAL CXUSO_E (B./ / kW - año): Est. Postal

GEN =	2.501	excepto zonas 6, 7 y 9 que es 0 ; y zona 8 =
DEM =	10.728	excepto para zonas 1, 2, 3 y 4 que es =

Recaudación prevista por cargos (kB./)

											0.00	59,663.20	59,663.20
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	-----------	-----------

CXUSOPS : Seg. Electrico x uso red

													100.0%
ZONA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	49,526.7	83.0%	
GEN	5,795.7	5,768.2	4,962.1	7,374.9	2,303.7	366.2	77.2	0	2,239.4	5,781.3	34,668.72	70.0%	
DEM	0	0	0	47.8	1,341.5	1,744.5	11,166.4	0	494.3	63.4	14,858.02	30.0%	

CXUSOPE: Est. Postal x capacidad remanente

											10,136.5	17.0%
GEN	524.5	1,345.2	388.4	645.9	40.6	367.7	528.0	650.3	1,974.3	630.7	7,095.33	70.0%
DEM	49.9	0	0.1	157.6	323.9	216.8	1,905.3	2.9	308.8	75.5	3,040.94	30.0%

CXUSOD: cargos x equipamiento asociado totalmente a la demanda

											19,568.0	100.0%
Seg.Elec.	0	0	0	0	409.8	449.1	2,304.4	0	14.3	0	3,177.64	16.2%
Est.Post.	269.2	0	0.7	849.3	1,746.0	1,168.3	10,269.4	15.7	1,664.6	407.1	16,390.36	83.8%

CADIC: monto anual zonas 6, 7 y 9 equivalente al cargo adicional =

											0.0	0.0%
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	------

TOTAL (kB./)

											79,231.2	100.0%
GEN	6,320.2	7,113.3	5,350.5	8,020.8	2,344.4	733.9	605.1	650.3	4,213.7	6,412.0	41,764.24	52.7%
DEM	319.2	0	0.9	1,054.7	3,821.3	3,578.7	25,645.5	18.7	2,482.1	546.1	37,466.96	47.3%
	8.0%	9.0%	6.8%	10.1%	3.0%	0.9%	0.8%	0.8%	5.3%	8.1%		
	0.4%	0.0%	0.0%	1.3%	4.8%	4.5%	32.4%	0.0%	3.1%	0.7%		

449419

56.7%

34289.3

43.3%

74384.3

38244.3

36140.1

ANEXO D –AÑO 4- CARGOS CUSPT- Actualizados-

IPC

1.0156

RESULTADO DEL CUSP SIN IPC

ZONA	Seguimiento Eléctrico				Estampilla			
	Generación	Demanda 1	Cx Asociados Totalmente a la Demanda	Total Cargo Demanda	Generación	Demanda 1	Cx Asociados Totalmente a la Demanda	Total Cargo Demanda
1	4.5130	0.0000	0.0000	0.0000	2.5012	1.6790	9.0494	10.7284
2	4.3680	0.0000	0.0000	0.0000	2.5012	1.6790	9.0494	10.7284
3	5.0890	0.0000	0.0000	0.0000	2.5012	1.6790	9.0494	10.7284
4	3.9370	0.1281	0.0000	0.1281	2.5012	1.6790	9.0494	10.7284
5	1.9980	1.2412	0.3791	1.6203	2.5012	1.6790	9.0494	10.7284
6	0.4380	1.6218	0.4175	2.0393	2.5012	1.6790	9.0494	10.7284
7	0.2920	1.6914	0.3490	2.0404	2.5012	1.6790	9.0494	10.7284
8	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.5012	1.6790	9.0494	10.7284
9	1.3040	0.5629	0.0163	0.5792	2.5012	1.6790	9.0494	10.7284
10	4.4340	0.1754	0.0000	0.1754	2.5012	1.6790	9.0494	10.7284

CARGOS AJUSTADOS CUSPT AÑO 4 CON IPC

ZONA	Seguimiento Eléctrico				Estampilla			
	Generación	Demanda 1	Cx Asociados Totalmente a la Demanda	Total Cargo Demanda	Generación	Demanda 1	Cx Asociados Totalmente a la Demanda	Total Cargo Demanda
1	4.584	0.000	0.000	0.000	2.54	1.705	9.191	10.90
2	4.436	0.000	0.000	0.000	2.54	1.705	9.191	10.90
3	5.169	0.000	0.000	0.000	2.54	1.705	9.191	10.90
4	3.999	0.130	0.000	0.130	2.54	1.705	9.191	10.90
5	2.029	1.261	0.385	1.646	2.54	1.705	9.191	10.90
6	0.445	1.647	0.424	2.071	2.54	1.705	9.191	10.90
7	0.297	1.718	0.355	2.073	2.54	1.705	9.191	10.90
8	0.000	0.000	0.000	0.000	2.54	1.705	9.191	10.90
9	1.324	0.572	0.017	0.589	2.54	1.705	9.191	10.90
10	4.503	0.178	0.000	0.178	2.54	1.705	9.191	10.90

ANEXO E IMP ACTUALIZADO AÑO TARIFARIO No. 4

EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA S.A.
PARÁMETROS Y VALORES UTILIZADOS EN EL CÁLCULO DE LOS INGRESOS MÁXIMOS PERMITIDOS
(Miles de Balboas de Junio de 2016)

PARAMETROS	UNIDAD	2012	2013	2014	2015	2016	2017
DMT	%		2.03%	2.03%	2.03%	2.03%	2.03%
ADMT	%		0.78%	0.78%	0.78%	0.78%	0.78%
Tasa depreciación nuevas inversiones	%	3.00%					
RRT	%	7.90%					
ACTIVOS RECONOCIDOS (al final del año)							
ACTSPT (Activo bruto Sistema Principal) + PG	B/ MILES	364,992	368,671	389,629	409,867	485,955	534,402
ACTSPTL (Activo bruto SP asignado a la Demanda. Solo parte de ETESA)	B/ MILES	-	-	-	-	-	285,458
ACTCT (Activo bruto Conexión)	B/ MILES	21,486	21,486	21,486	37,734	37,734	37,734
ACTH (Activo bruto Hidro. Remanente)	B/ MILES	2,001	2,001	2,001	2,001	-	-
ACTNSPT (Activo bruto Sistema Principal) + PG	B/ MILES	208,150	200,777	210,168	218,415	281,904	315,472
ACTNSPTL (Activo bruto SP asignado Demanda)	B/ MILES	-	-	-	-	-	285,458
ACTNTC (Activo Conexión)	B/ MILES	8,608	7,843	7,079	22,593	21,312	20,860
ACTNH (Activo Hidro. Remanente)	B/ MILES	269	199	129	69	-	-
ACTIVOS EFICIENTES (al final del año - VNR)							
ACTSPTef (Activo eficiente Sistema Principal)	B/ MILES	672,845	676,724	697,482	736,096	820,738	869,185
ACTSPTLef (Activo eficiente SP asignado a la demanda)	B/ MILES	-	-	-	-	-	285,458
ACTCTef (Activo eficiente Conexión)	B/ MILES	55,584	55,584	55,584	71,832	71,832	71,832
ACTIVOS INCORPORADOS PARCIALMENTE							
ACTSPTef (Activo eficiente Sistema Principal) (Primer Semestre)	B/ MILES	-	553	3,708	2,645	9,211	3,191
ACTSPTLef (Activo eficiente SP asignado a la demanda) (Primer Semestre)	B/ MILES	-	1,014	7,258	10,263	23,290	17,811
ACTCTef (Activo eficiente Conexión) (Primer Semestre)	B/ MILES	-	-	-	-	-	142,729
ACTSPTLef (Activo eficiente SP asignado a la demanda) (Segundo Semestre)	B/ MILES	-	-	-	-	-	142,729
ACTCTef (Activo eficiente Conexión) (Segundo Semestre)	B/ MILES	-	-	-	-	-	-
ACTCTef (Activo eficiente Conexión)	B/ MILES	-	-	-	-	-	-

	2012	2013	2013	2014	2014	2015	2015	2016	2016	2017	2017
INGRESOS MÁXIMOS PERMITIDOS		Sum. 1	Sem. 2	Sum. 1	Sum. 2	Sum. 1	Sem. 2	Sum. 1	Sem. 2	Sum. 1	Sem. 2
EQUIPAMIENTO PRINCIPAL											
Operación y Mantenimiento	B/ MILES	23,416	23,997	23,871	24,148	24,487	25,541	26,569	28,879	30,784	32,761
Administración	B/ MILES	6,841	6,850	6,844	7,016	7,133	7,288	7,658	7,944	8,395	8,688
Depreciación	B/ MILES	2,628	2,632	2,668	2,696	2,741	2,800	2,943	3,052	3,225	3,338
Reparabilidad sobre Activos	B/ MILES	5,642	5,656	5,795	5,902	6,075	6,303	6,575	6,998	7,536	7,969
Generación Obligatoria	B/ MILES	8,266	8,302	8,224	8,504	8,511	9,112	9,355	10,467	11,387	12,527
Estudio PEST y por gestión de compra de potencia y energía	B/ MILES	39	39	203	-	-	-	-	203	203	203
			518	38	28	38	38	215	38	38	38
EQUIPAMIENTO ASOCIADO TOTALMENTE A LA DEMANDA											
Operación y Mantenimiento	B/ MILES	-	-	-	-	-	-	-	-	19,568	19,568
Administración	B/ MILES	-	-	-	-	-	-	-	-	2,897	2,897
Depreciación	B/ MILES	-	-	-	-	-	-	-	-	1,113	1,113
Reparabilidad sobre Activos	B/ MILES	-	-	-	-	-	-	-	-	4,262	4,262
										11,276	11,276
CONEXIÓN											
Operación y Mantenimiento	B/ MILES	1,993	1,993	1,473	1,473	1,799	2,169	2,626	2,526	2,477	2,477
Administración	B/ MILES	564	564	564	564	617	672	723	723	723	723
Depreciación	B/ MILES	217	217	217	217	237	258	280	280	280	280
Reparabilidad sobre Activos	B/ MILES	362	362	362	362	460	541	626	626	626	626
		340	340	310	310	495	688	891	891	842	842
SERVICIO DE OPERACIÓN INTEGRADA											
Centro Nacional de Despacho	B/ MILES	3,855	4,190	5,395	4,391	3,985	4,749	4,470	5,707	7,300	9,653
Hidrometeorología	B/ MILES	2,203	2,620	3,679	2,794	2,403	3,240	2,615	3,351	3,653	4,407
		1,652	1,570	1,679	1,627	1,582	1,509	1,855	2,356	3,447	5,246
TOTAL	B/ MILES	28,774	29,690	30,690	30,610	30,271	32,460	33,565	37,112	40,562	44,891

EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA S.A.
CÁLCULO DEL VPN DEL INGRESO PERMITIDO PARA EL PERÍODO TARIFARIO
(Miles de Balboas de Dic 2012)

RESUMEN	2013	2014	2015	2016	2017
INGRESO ANUAL (Wfo Calendario)					
EQUIPAMIENTO PRINCIPAL	47,413	48,017	50,029	55,448	63,546
EQUIPAMIENTO ASOCIADO TOTALMENTE A LA DEMANDA	-	-	-	-	39,136
CONEXIÓN	3,006	2,946	3,968	5,052	4,954
SERVICIO DE OPERACIÓN INTEGRADA	8,045	9,746	8,734	10,176	16,953
Centro Nacional de Despacho	4,823	6,439	5,643	5,966	8,260
Hidrometeorología	3,222	3,306	3,091	4,210	8,693
INGRESO ANUAL (Año Tarifario)(1)					
EQUIPAMIENTO PRINCIPAL	47,868	48,633.12	52,110.15	59,663	-
EQUIPAMIENTO ASOCIADO TOTALMENTE A LA DEMANDA	-	-	-	19,568	-
CONEXIÓN	2,976	3,272	4,696	5,003	-
SERVICIO DE OPERACIÓN INTEGRADA	9,545	8,376	9,219	13,007	-
Centro Nacional de Despacho	6,296	5,166	5,855	7,204	-
Hidrometeorología	3,249	3,209	3,364	5,803	-
FACTOR DE ACTUALIZACIÓN					
	0.96200	0.89157	0.82629	0.76579	-
Valor Presente Neto del IMP (Al 1 de julio de 2013)					
EQUIPAMIENTO PRINCIPAL	178,157	46,049	43,360	43,058	45,690
230 kV	152,369	39,384	37,083	36,625	39,076
115 kV	25,788	6,666	6,276	6,233	6,614
EQUIPAMIENTO ASOCIADO TOTALMENTE A LA DEMANDA	-	-	-	-	-
230 kV	14,985	-	-	-	14,985
CONEXIÓN	13,491	2,863	2,917	3,880	3,831
SERVICIO DE OPERACIÓN INTEGRADA	34,228	9,192	7,458	7,619	9,961
Centro Nacional de Despacho	21,018	6,057	4,605	4,838	5,517
Hidrometeorología	13,210	3,126	2,861	2,780	4,444
TOTAL	240,861	58,094	53,744	54,556	74,467