

ANEXO A

INGRESO MÁXIMO PERMITIDO DETALLADO

RESOLUCIÓN AN No.6986–Elec de 7 de enero de 2014

SE INCORPORA A ESTE DOCUMENTO EL MODELO DE CÁLCULO UTILIZADO.

CUADRO No. 1: PARÁMETROS Y VALORES UTILIZADOS EN EL CÁLCULO DEL INGRESO MÁXIMO PERMITIDO

**EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A.
Miles de Balboas de Diciembre de 2012**

PARAMETROS	UNIDAD	2012	2013	2014	2015	2016	2017
OMT	%		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	371,913	427,772	499,609	542,060	677,238
ACTSPTL(Activo bruto SP asignado a la Demanda. Solo parte de ETESA)		-	-	-	-	-	285,458
ACTCT(Activo bruto Conexión)	B/.MILES	21,486	29,937	37,734	37,734	37,734	37,734
ACTH (Activo bruto Hidro. Remanente)	B/.MILES	2,001	2,001	2,001	2,001	-	-
ACTNSPT(Neto Sistema Principal) + PG	B/.MILES	208,150	203,819	248,218	306,921	334,081	452,697
ACTNSPTL(Neto Sistema Principal asignado Demanda)		-	-	-	-	-	285,458
ACTNTC(Neto Conexión)	B/.MILES	8,608	16,294	23,074	21,822	20,571	19,319
ACTNH (Neto Hidro. Remanente)	B/.MILES	269	199	129	59	-	-
ACTIVOS EFICIENTES (al final del año - VNR)							
ACTSPTef (Sistema Principal)	B/.MILES	661,204	668,125	723,983	822,751	865,202	1,000,380
ACTSPTLef (Sistema Principal asignado a la demanda)	B/.MILES					-	285,458
ACTCTef (Conexión)	B/.MILES	53,944	62,395	70,192	70,192	70,192	70,192
ACTIVOS INCORPORADOS PARCIALMENTE							
ACTSPTef (Sistema Principal) (Primer Semestre)	B/.MILES		553	6,580	12,132	52	47,678
ACTSPTef (Sistema Principal) (Segundo Semestre)	B/.MILES		1,268	23,806	25,027	17,387	63,439
ACTSPTLef(Asignado a la demanda) (Primer Semestre)	B/.MILES		-	-	-	-	142,729
ACTSPTLef(Asignado a la demanda) (Segundo Semestre)	B/.MILES		-	-	-	-	142,729
ACTCTef (Conexión)	B/.MILES		-	-	-	-	-
ACTCTef (Conexión)	B/.MILES		1,402	3,899	-	-	-

CUADRO No. 1 (Continuación): PARÁMETROS Y VALORES UTILIZADOS EN EL CÁLCULO DEL INGRESO MÁXIMO PERMITIDO

INGRESOS MÁXIMOS PERMITIDOS		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
EQUIPAMIENTO PRINCIPAL			23,416	24,015	24,310	26,671	28,447	30,215	31,825	34,202	40,411	42,572
Operación y Mantenimiento	B/. MILES		6,722	6,737	6,915	7,265	7,595	7,856	8,352	8,704	9,750	10,070
Administración	B/. MILES		2,583	2,589	2,657	2,791	2,918	3,019	3,209	3,344	3,746	3,869
Depreciación	B/. MILES		5,642	5,664	5,927	6,444	6,931	7,318	7,647	8,167	9,712	10,185
Rentabilidad sobre Activos	B/. MILES		8,266	8,322	8,571	9,932	10,763	11,782	12,128	13,497	16,963	18,208
Generación Obligada	B/. MILES		203	203	203	203	203	203	203	203	203	203
Estudio PEST y por gestión de compra de potencia y energía				501	38	38	38	38	288	288	38	38
EQUIPAMIENTO ASOCIADO TOTALMENTE A LA DEMANDA			-	-	-	-	-	-	-	-	19,568	19,568
Operación y Mantenimiento	B/. MILES								-	-	2,897	2,897
Administración	B/. MILES								-	-	1,113	1,113
Depreciación	B/. MILES										4,282	4,282
Rentabilidad sobre Activos	B/. MILES										11,276	11,276
CONEXIÓN			1,480	1,672	2,029	2,564	2,523	2,523	2,474	2,474	2,425	2,425
Operación y Mantenimiento	B/. MILES		548	576	633	712	712	712	712	712	712	712
Administración	B/. MILES		210	221	243	274	274	274	274	274	274	274
Depreciación	B/. MILES		382	424	509	626	626	626	626	626	626	626
Rentabilidad sobre Activos	B/. MILES		340	451	644	952	911	911	862	862	813	813
SERVICIO DE OPERACIÓN INTEGRADA			4,020	5,448	4,876	5,168	8,117	5,122	5,387	5,770	5,875	5,133
Centro Nacional de Despacho	B/. MILES		2,368	3,763	3,087	3,454	3,516	3,067	3,002	3,687	3,207	3,058
Hidrometeorología	B/. MILES		1,652	1,685	1,789	1,715	4,600	2,055	2,385	2,083	2,668	2,076
TOTAL	B/. MILES		28,916	31,135	31,215	34,403	39,087	37,861	39,686	42,446	48,710	50,129

CUADRO No. 2: CÁLCULO DEL VPN DEL INGRESO PERMITIDO PARA EL PERIODO TARIFARIO

(Miles de Balboas de Dic 2012)

RESUMEN		2013	2014	2015	2016	2017
INGRESO ANUAL (Año Calendario)						
EQUIPAMIENTO PRINCIPAL		47,431	50,981	58,663	66,027	82,982
EQUIPAMIENTO ASOCIADO TOTALMENTE A LA DEMANDA		-	-	-	-	39,136
CONEXIÓN		3,152	4,593	5,047	2,564	2,523
SERVICIO DE OPERACIÓN INTEGRADA		9,468	10,044	13,239	11,158	11,008
Centro Nacional de Despacho		6,131	6,540	6,583	6,689	6,264
Hidrometeorología		3,337	3,504	6,656	4,468	4,744
INGRESO ANUAL (Año Tarifario)(1)		2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
EQUIPAMIENTO PRINCIPAL		48,325	55,119	62,041	74,613	
EQUIPAMIENTO ASOCIADO TOTALMENTE A LA DEMANDA		-	-	-	19,568	
CONEXIÓN		3,701	5,087	4,997	4,898	
SERVICIO DE OPERACIÓN INTEGRADA		10,324	13,285	10,509	11,645	
Centro Nacional de Despacho		6,850	6,970	6,069	6,894	
Hidrometeorología		3,474	6,315	4,441	4,751	
FACTOR DE ACTUALIZACIÓN		0.96200	0.89157	0.82629	0.76579	
Valor Presente Neto del IMP (2)	VPN(2)					
EQUIPAMIENTO PRINCIPAL	204,033	46,489	49,142	51,264	57,138	-
230 kV	174,688	39,803	42,074	43,891	48,920	
115 kV	29,345	6,686	7,068	7,373	8,218	
EQUIPAMIENTO ASOCIADO TOTALMENTE A LA DEMANDA						
230 kV	14,985	-	-	-	14,985	
CONEXIÓN	15,976	3,561	4,535	4,129	3,751	-
SERVICIO DE OPERACIÓN INTEGRADA	39,378	9,931	11,844	8,684	8,918	-
Centro Nacional de Despacho	23,098	6,590	6,214	5,014	5,280	-
Hidrometeorología	16,280	3,342	5,630	3,669	3,639	-
TOTAL	274,372	59,981	65,522	64,077	84,792	-

(1) El Año Tarifario comprende del 1º de julio al 30 de junio del año siguiente

(2) Referido al 1º de julio de 2013

Sistema de conexión

IPCT [Miles de B/.]	15,976		2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017
IPCvnr [Miles de B/.]	31,758	IPCvnri	8,167	9,623	9,623	9,623
FA	0.5031					

CUADRO No. 3: ACTIVOS RECONOCIDOS

VALORES EN MILES DE BALBOAS DE DICIEMBRE DE 2012

Sistema Principal							
Activo /incluye Comunicaciones	Unidades	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tasa de depreciación activos	%		3.08%	3.08%	3.08%	3.08%	3.08%
Tasa de depreciación retiros	%		2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%
Activos brutos al comienzo del año	Miles Balboas		328,215	328,215	328,215	328,215	328,215
Activos netos al comienzo del año	Miles Balboas		199,740	189,622	179,505	169,387	159,269
Depreciación Anual	Miles Balboas		(10,118)	(10,118)	(10,118)	(10,118)	(10,118)
Retiros	Miles Balboas						
Activos brutos al final del año	Miles Balboas	328,215	328,215	328,215	328,215	328,215	328,215
Activos netos al final del año	Miles Balboas	199,740	189,622	179,505	169,387	159,269	149,151
Depreciación Acumulada	Miles Balboas	(128,475)	(138,592)	(148,710)	(158,828)	(168,946)	(179,064)
Activos netos al final del año (verificación)	Miles Balboas	199,740	189,622	179,505	169,387	159,269	149,151
Inversiones							
Inversión anual SPT	Miles Balboas		2,640	53,215	53,773	41,190	130,944
Inversion anual Comunicaciones			704	833	5,314	159	192
Inverión anual Estrategica (no suma en la base)	Miles Balboas		-	-	26,930	-	-
Tasa de depreciación	%		3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
Activos netos al comienzo del año	Miles Balboas		-	3,344	57,292	114,657	152,512
Depreciación Anual	Miles Balboas		-	(100)	(1,722)	(3,494)	(4,735)
Activos netos al final del año	Miles Balboas	-	3,344	57,292	114,657	152,512	278,913
Activos brutos al final del año	Miles Balboas	-	3,344	57,392	116,479	157,828	288,964
Depreciación Acumulada	Miles Balboas	-	-	(100)	(1,822)	(5,316)	(10,051)
Activos netos al final del año (verificación)	Miles Balboas	-	3,344	57,292	114,657	152,512	278,913
ACTSPT	Miles Balboas	328,215	331,559	385,607	444,694	486,043	617,179
ACTNSPT	Miles Balboas	199,740	192,966	236,796	284,044	311,781	428,064
Depreciación	Miles Balboas	-	(10,118)	(10,218)	(11,840)	(13,612)	(14,853)
Sistema Principal Asignado a la Demanda							
Activo /incluye Comunicaciones	Unidades	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tasa de depreciación activos	%		3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
Tasa de depreciación retiros	%		2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%
Activos brutos al comienzo del año	Miles Balboas		-	-	-	-	-
Activos netos al comienzo del año	Miles Balboas		-	-	-	-	-
Depreciación Anual	Miles Balboas		-	-	-	-	-
Retiros	Miles Balboas						
Activos brutos al final del año	Miles Balboas	-	-	-	-	-	-
Activos netos al final del año	Miles Balboas	-	-	-	-	-	-
Depreciación Acumulada	Miles Balboas	-	-	-	-	-	-
Activos netos al final del año (verificación)	Miles Balboas	-	-	-	-	-	-
Inversiones							
Inversión anual SPT	Miles Balboas		-	-	-		285,458
Tasa de depreciación	%		3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
Activos netos al comienzo del año	Miles Balboas		-	-	-	-	-
Depreciación Anual	Miles Balboas		-	-	-	-	-
Activos netos al final del año	Miles Balboas	-	-	-	-	-	285,458
Activos brutos al final del año	Miles Balboas	-	-	-	-	-	285,458
Depreciación Acumulada	Miles Balboas	-	-	-	-	-	-
Activos netos al final del año (verificación)	Miles Balboas	-	-	-	-	-	285,458
ACTSPT	Miles Balboas	-	-	-	-	-	285,458
ACTNSPT	Miles Balboas	-	-	-	-	-	285,458
Depreciación	Miles Balboas	-	-	-	-	-	-

Planta General sin artículo 186 del RT (valores contables)							
Activos existentes	Unidades	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tasa de depreciación activos	%		3.08%	3.08%	3.08%	3.08%	3.08%
Tasa de depreciación retiros	%		2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%
Activos brutos al comienzo del año	Miles Balboas		36,777	36,777	36,777	36,777	36,777
Activos netos al comienzo del año	Miles Balboas		8,410	7,276	6,142	5,009	3,875
Depreciación Anual	Miles Balboas		(1,134)	(1,134)	(1,134)	(1,134)	(1,134)
Retiros	Miles Balboas						
Activos brutos al final del año	Miles Balboas	36,777	36,777	36,777	36,777	36,777	36,777
Activos netos al final del año	Miles Balboas	8,410	7,276	6,142	5,009	3,875	2,741
Depreciación Acumulada	Miles Balboas	(28,368)	(29,501)	(30,635)	(31,769)	(32,903)	(34,036)
Activos netos al final del año (verificación)	Miles Balboas	8,410	7,276	6,142	5,009	3,875	2,741
Inversiones							
Inversión anual PG	Miles Balboas		3,577	1,810	12,751	1,101	4,043
Tasa de depreciación	%		3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
Activos netos al comienzo del año	Miles Balboas		-	3,577	5,280	17,869	18,426
Depreciación Anual	Miles Balboas		-	(107)	(162)	(544)	(577)
Activos netos al final del año	Miles Balboas	-	3,577	5,280	17,869	18,426	21,892
Activos brutos al final del año	Miles Balboas	-	3,577	5,387	18,138	19,239	23,282
Depreciación Acumulada	Miles Balboas	-	-	(107)	(269)	(813)	(1,390)
Activos netos al final del año (verificación)	Miles Balboas	-	3,577	5,280	17,869	18,426	21,892
ACTSPT - Planta General	Miles Balboas	36,777	40,354	42,164	54,915	56,016	60,059
ACTNSPT - Planta General	Miles Balboas	8,410	10,853	11,422	22,878	22,301	24,633
Depreciación - Planta General	Miles Balboas	-	(1,134)	(1,241)	(1,295)	(1,678)	(1,711)
Conexión							
Activos existentes	Unidades	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tasa de depreciación	%		3.56%	3.56%	3.56%	3.56%	3.56%
Tasa de depreciación retiros	%		2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%
Activos brutos al comienzo del año	Miles Balboas		21,486	21,486	21,486	21,486	21,486
Activos netos al comienzo del año	Miles Balboas		8,608	7,843	7,079	6,315	5,551
Depreciación Anual	Miles Balboas		(764)	(764)	(764)	(764)	(764)
Retiros	Miles Balboas						
Activos brutos al final del año	Miles Balboas	21,486	21,486	21,486	21,486	21,486	21,486
Activos netos al final del año	Miles Balboas	8,608	7,843	7,079	6,315	5,551	4,787
Depreciación Acumulada	Miles Balboas	(12,879)	(13,643)	(14,407)	(15,171)	(15,935)	(16,699)
Activos netos al final del año (verificación)	Miles Balboas	8,608	7,843	7,079	6,315	5,551	4,787
Inversiones							
Inversión anual	Miles Balboas		8,451	7,797	-	-	-
Tasa de depreciación	%		3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
Activos netos al comienzo del año	Miles Balboas		-	8,451	15,994	15,507	15,020
Depreciación Anual	Miles Balboas		-	(254)	(487)	(487)	(487)
Activos netos al final del año	Miles Balboas	-	8,451	15,994	15,507	15,020	14,532
Activos brutos al final del año	Miles Balboas	-	8,451	16,248	16,248	16,248	16,248
Depreciación Acumulada	Miles Balboas	-	-	(254)	(741)	(1,228)	(1,716)
Activos netos al final del año (verificación)	Miles Balboas	-	8,451	15,994	15,507	15,020	14,532
ACTCT	Miles Balboas	21,486	29,937	37,734	37,734	37,734	37,734
ACTNCT	Miles Balboas	8,608	16,294	23,074	21,822	20,571	19,319
Depreciación	Miles Balboas	-	(764)	(1,018)	(1,252)	(1,252)	(1,252)

Hidrometeorología (Remanente no amortizado)							
Activos existentes	Unidades	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tasa de depreciación	%		3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	
Tasa de depreciación retiros	%		3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	
Activos brutos al comienzo del año	Miles Balboas		2,001	2,001	2,001	2,001	
Activos netos al comienzo del año	Miles Balboas		269	199	129	59	
Depreciación Anual	Miles Balboas		(70)	(70)	(70)	(59)	
Retiros	Miles Balboas						
Activos brutos al final del año	Miles Balboas	2,001	2,001	2,001	2,001	-	
Activos netos al final del año	Miles Balboas	269	199	129	59	0	
Depreciación Acumulada	Miles Balboas	(1,732)	(1,802)	(1,872)	(1,942)	-	
Activos netos al final del año (verificación)	Miles Balboas	269	199	129	59	-	
Inversiones							
Inversión anual	Miles Balboas						
Tasa de depreciación	%		3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	
Activos netos al comienzo del año	Miles Balboas		-	-	-	-	
Depreciación Anual	Miles Balboas		-	-	-	-	
Activos netos al final del año	Miles Balboas	-	-	-	-	-	
Activos brutos al final del año	Miles Balboas	-	-	-	-	-	
Depreciación Acumulada	Miles Balboas	-	-	-	-	-	
Activos netos al final del año (verificación)	Miles Balboas	-	-	-	-	-	
ACTCT	Miles Balboas	2,001	2,001	2,001	2,001	-	-
ACTNCT	Miles Balboas	269	199	129	59	-	-
Depreciación	Miles Balboas	-	(70)	(70)	(70)	(59)	-
ACTIVOS EFICIENTES							
		2012	2013	2014	2015	2016	2017
VNR Sistema Principal (incluye EC)	Miles Balboas	607,594	610,938	664,987	724,074	765,423	896,558
VNR Planta General	Miles Balboas	41,642	45,219	47,029	59,780	60,881	64,924
VNR Estrategicos	Miles Balboas	11,968	11,968	11,968	38,898	38,898	38,898
VNR (SPT+PG+EST)	Miles Balboas	661,204	668,125	723,983	822,751	865,202	1,000,380
VNR asignado a demanda	Miles Balboas					-	285,458
VNR Conexiones	Miles Balboas	53,944	62,395	70,192	70,192	70,192	70,192
VNR Total	Miles Balboas	715,148	730,520	794,176	892,943	935,394	1,356,030

Inversiones Parciales		2013	2014	2015	2016	2017
Primer Semestre						
SPT	Miles B./	553	6,580	12,132	52	47,678
SPT Demanda	Miles B./	-	-	-	-	142,729
Conexión	Miles B./	-	-	-	-	-
Total		553	6,580	12,132	52	190,407
Segundo Semestre						
SPT	Miles B./	1,268	23,806	25,027	17,387	63,439
SPT Demanda	Miles B./	0	0	0	0	142,729
Conexión	Miles B./	1,402	3,899	-	-	-
Total		2,670	27,704	25,027	17,387	206,168

CUADRO No. 4: RESUMEN DE ACTIVOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012

Activo Fijo	Costo	Depreciación Acumulada	Valor Neto
Sistema Principal	328,214,907	128,474,597	199,740,310
Conexión	21,486,154	12,878,608	8,607,546
Sub Total	349,701,061	141,353,205	208,347,856
Planta General	36,777,497	28,367,728	8,409,769
CND	8,763,195	7,747,630	1,015,564
Hidrometereología	6,905,189	3,812,069	3,093,120
Plata general No Productivo	6,366,085	4,817,375	1,548,710
Total Costo Histórico	408,513,026	186,098,007	222,415,019
SPT+ Conexión+ Planta General	386,478,558	169,720,933	216,757,625

CUADRO No. 5: DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DEPRECIACIÓN MEDIA POR TIPO DE ACTIVO 2009-2011

Activo	Costo bruto		Depreciación y amortizaciones		Tasa de depreciación media	Costo bruto al 31/12/07	
SPT	31-12-2010	292,965,294	Periodo 2011	8,726,323	2.98%	294,473,110	3.0%
Conexión		22,097,001		795,160	3.60%	22,097,001	3.6%
Total		315,062,295		9,521,483	3.02%	316,570,111	
(1) Estados Financieros Regulados 2007: ER-04.							
SPT	31-12-2009	275,239,836	Periodo 2010	8,618,321	3.13%	292,965,294	2.9%
Conexión		22,235,830		704,474	3.17%	22,097,001	3.2%
Total		297,475,666		9,322,794	3.13%	315,062,295	
(1) Estados Financieros Regulados 2006: ER-04.							
SPT	31-12-2008	274,097,411	Periodo 2009	8,601,845	3.14%	275,239,836	3.1%
Conexión		23,032,303		898,634	3.90%	22,235,830	4.0%
Total		297,129,714		9,500,479	3.20%	297,475,666	
(1) Estados Financieros Regulados 2005: ER-04.							
SPT	Tasa Promedio de depreciación 2009-2011				3.08%		
Conexión					3.56%		
Promedio ponderado							
Sistema Principal de Transmisión		842,302,541		25,946,488	3.08%		
Conexión		67,365,134		2,398,268	3.56%		

CUADRO No. 6: VNR DE LÍNEAS – SISTEMA PRINCIPAL DE TRANSMISIÓN

LINEAS DE 230 Y 115 KV DE ETESA SPT										
LÍNEAS	NUMERACIÓN	NOMBRE LÍNEA	AÑO	LONG. [km]	CONDUCTOR	CAPACIDAD (MVA)		COSTO [B/km]	VNR [B/.]	VNR ETESA
						Normal	Cont.			
LINEAS DE 230 kv DOBLE CIRCUITO	230-1A/B,2A	BAYANO - PACORA - PANAMA II	1976	68.14	636 ACSR	186.0	350.0	293,531	20,001,203	22,223,559
	230-1C,2B	PANAMA II - PANAMA	1976	12.94	636 ACSR	186.0	350.0	312,433	4,042,882	4,492,091
	230-3A,4A	PANAMA - CHORRERA	1978	39.00	750 ACAR	193.0	366.0	270,214	10,538,354	11,709,282
	230-3B,4B	CHORRERA - LL.SANCHEZ	1978	142.19	750 ACAR	193.0	366.0	270,214	38,421,759	42,690,843
	230-5A,6A	LL.SANCHEZ - VELADERO	1978	106.36	750 ACAR	193.0	366.0	270,214	28,739,983	31,933,315
	230-5B,6B	VELADERO - MATA NANCE	1979	84.49	750 ACAR	193.0	366.0	270,214	22,830,399	25,367,110
	230-7,8	MATA NANCE - FORTUNA	1984	37.50	750 ACAR	193.0	366.0	270,214	10,133,033	11,258,925
	230-12,13	LL.SANCHEZ - PANAMA II	2006	195.00	1200 ACAR	276.0	450.0	328,323	64,022,975	71,136,639
	230-14,15	VELADERO - LL. SANCHEZ	2004	110.07	1200 ACAR	276.0	450.0	328,323	36,138,507	40,153,897
	230-16,17	GUASQUITAS - VELADERO	2004	84.30	1200 ACAR	276.0	450.0	328,323	27,677,625	30,752,916
	230-18, 29	GUASQUITAS - FORTUNA	2003 y 2012	16.00	1200 ACAR	276.0	450.0	328,323	5,253,167	5,836,852
	230-20A,20B,30	FORTUNA - CHANGUINOLA	2009 y 2012	104.66	750 ACAR	193.0	366.0	270,214	28,280,619	31,422,910
		TOTAL		1,000.65					296,080,506	328,978,340
LINEAS DE 230 kv CIRCUITO SENCILLO	230-9A	MATA NANCE - BOQUERON III	1986	27.00	750 ACAR	193.0	366.0	181,658	4,904,772	5,449,746
	230-9B	BOQUERON III - PROGRESO	1986	27.00	750 ACAR	193.0	366.0	181,658	4,904,772	5,449,746
	230-10	PROGRESO - FRONTERA	1986	9.70	750 ACAR	193.0	366.0	181,658	1,762,085	1,957,872
	230-21	CHANGUINOLA - FRONTERA	2011	15.00	750 ACAR	304.0	450.0	181,658	2,724,873	3,027,637
	230- XX	DESVIACIÓN FORTUNA	2012	1.50	750 ACAR	193.0	366.0	181,658	272,487	302,764
		TOTAL		80.20					14,568,988	16,187,765
LINEAS DE 115 kv DOBLE CIRCUITO	115-1A,2A	CACERES - STA. RITA	2004	46.60	636 y 1200	150.0	175.0	283,028	13,189,127	15,336,195
	115-1B,2B	STA. RITA - BLM 1	2004	6.20	636 ACSR	150.0	175.0	239,625	1,485,675	1,727,529
	115-15,16	MATA NANCE - CALDERA	1979	25.00	636 ACSR	93.0	175.0	239,625	5,990,626	6,965,845
	115-3A,3B,4A,4B	BAHIA LAS MINAS - PANAMA	1972	54.00	636 ACSR	150.0	175.0	239,625	12,939,753	15,046,224
		TOTAL		131.80					33,605,182	39,075,793
LINEAS DE 115 kv CIRCUITO SENCILLO	115-12	PANAMA - CACERES	1976	0.80	636 ACSR	93.0	175.0	211,483	169,186	196,728
	115-37	PANAMA - CACERES SUBT.	2008	0.80	750 XLPE	142.0	178.0	1,153,935	923,148	1,073,428
		TOTAL		1.60					1,092,334	1,270,156
		TOTAL SPT		1,214.25					345,347,010	385,512,054

CUADRO No. 7: VNR DE LÍNEAS – CONEXIÓN

LINEAS DE 230 Y 115 KV DE ETESA CONEXIÓN										
LÍNEAS	NUMERACIÓN	NOMBRE LÍNEA	AÑO	LONG. [km]	CONDUCTOR	CAPACIDAD (MVA)		COSTO [B/km]	VNR [B/.]	VNR ETESA
						Normal	Cont.			
LINEAS DE 115 kV CIRCUITO SENCILLO	115-17	CALDERA - LA ESTRELLA	1979	5.80	636 ACSR	93.0	175.0	168,013	974,476	1,133,112
	115-18	CALDERA - LOS VALLES	1979	2.00	636 ACSR	93.0	175.0	168,013	336,026	390,728
	115-19	CALDERA - PAJA DE SOMBRERO	1982	0.50	636 ACSR	93.0	175.0	168,013	84,007	97,682
	115-25	PROGRESO - CHARCO AZUL	1988	30.00	636 ACSR	93.0	175.0	168,013	5,040,394	5,860,924
	TOTAL			38.30					6,434,904	7,482,446

CUADRO No. 8: VNR DE SUBESTACIONES – CONEXIÓN

SUBESTACION	VNR [B./]
CHORRERA Patio 230kV	10,563,754
CHORRERA Patio 34kV	6,078,741
LLANO SANCHEZ Patio 230kV	10,902,426
LLANO SANCHEZ Patio 115kV	5,060,199
LLANO SANCHEZ Patio 34kV	1,995,998
MATA DE NANCE Patio 34kV	4,939,855
PROGRESO Patio 115kV	1,198,597
PROGRESO Patio 34kV	3,671,479
CHANGUINOLA Patio 115kV	113,646
CHANGUINOLA Patio 34kV	1,617,223
CHARCO AZUL Patio 115 kV	1,367,225
TOTAL	47,509,143

CUADRO No. 9: VNR DE SUBESTACIONES – SPT

SUBESTACION	VNR ETESA	VNR [B./]
PANAMA II Patio 230 kV	31,142,222	25,011,516
PANAMA II Patio 115 kV	17,584,845	13,783,237
PANAMA Patio 230 kV	32,535,821	25,134,571
PANAMA Patio 115 kV	25,528,522	19,533,612
CHORRERA Patio 230 kV	11,192,477	8,953,982
LLANO SANCHEZ Patio 230 kV	43,135,937	34,508,750
VELADERO Patio 230 kV	31,662,112	25,329,690
GUASQUITAS Patio 230 kV	12,568,292	10,054,634
MATA DE NANCE Patio 230 kV	31,762,357	25,654,289
MATA DE NANCE Patio 115 kV	6,817,196	5,317,413
PROGRESO Patio 230 kV	14,915,277	12,061,967
FORTUNA NAVE 3 Patio 230 kV	5,072,677	4,058,141
CHANGUINOLA Patio 230 kV	13,689,319	11,016,328
CACERES Patio 115 kV	9,444,803	7,366,946
SANTA RITA Patio 115 kV	6,699,089	5,225,290
CALDERA Patio 115 kV	7,000,790	5,460,616

TOTAL	300,751,737	238,470,981
--------------	--------------------	--------------------

Estratégicas

SUBESTACION	VNR ETESA	VNR [B./]
BOQUERON III Patio 230 kv	9,831,653	8,256,148
CALDERA Patio 115 kV	4,564,075	3,711,607
TOTAL	14,395,728	11,967,755

SPT + Estrategicos

Nivel de Tensión	VNR ETESA	VNR [B./]
230 kV	237,508,144	190,040,015
115 kv	77,639,321	60,398,721
	315,147,465	250,438,736

CUADRO No.10: RESUMEN VNR

	VNR 2008	VNR 2012	VNR ETESA
Líneas SPT	230,411,896	345,347,010	385,512,054
Líneas Conexión	4,114,080	6,434,904	7,482,446
Subestaciones SPT	165,196,416	238,470,981	300,751,737
Subestaciones Conexión	27,733,774	47,509,143	-
Subestaciones Estratégicas	nd	11,967,755	14,395,728
TOTAL	427,456,166	649,729,793	708,141,965

CUADRO No.11: INGRESO PERMITIDO PARA EL CND

Centro Nacional de Despacho

[Valores en miles de Balboas de Diciembre de 2012]

Concepto	2013-S1	2013-S2	2014-S1	2014-S2	2015-S1	2015-S2	2016-S1	2016-S2	2017-S1	2017-S2	TOTAL
Gastos Totales	2,148	2,148	2,313	2,313	2,478	2,478	2,643	2,643	2,809	2,809	24,782
Reconocimiento Alquiler	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	2,200
Plan Inversiones CND	0	1395	204	726	241	81	31	756	53	29	3,515
Plan Fortalecimiento CND	0	0	350	195	577	288	108	69	126	0	1,712
TOTAL	2,367.756	3,763.125	3,086.708	3,453.568	3,516.180	3,066.780	3,001.892	3,687.492	3,206.704	3,057.604	32,208

Dotación de Personal	65	65	70	70	75	75	80	80	85	85
-----------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

[Valores en Balboas de Diciembre de 2012]

Concepto	2013-S1	2013-S2	2014-S1	2014-S2	2015-S1	2015-S2	2016-S1	2016-S2	2017-S1	2017-S2	TOTAL
Plan Inversiones	0	1,395,369	203,740	725,600	241,000	80,600	31,000	755,600	52,600	29,000	3,514,509
Plan Fortalecimiento CND	0	0	350,000	195,000	577,000	288,000	107,500	68,500	125,500	0	1,711,500

CENTRO NACIONAL DE DESPACHO TOTAL GASTOS PROPUESTO POR AÑO

Concepto	Año									
	2013-S1	2013-S2	2014-S1	2014-S2	2015-S1	2015-S2	2016-S1	2016-S2	2017-S1	2017-S2
Cantidad total de personas propuesto para el CND	65	65	70	70	75	75	80	80	85	85
Costo mensual promedio por persona ETESA [B./mes] (salario y otros costos de personal)	2,560.7	2,560.7	2,560.7	2,560.7	2,560.7	2,560.7	2,560.7	2,560.7	2,560.7	2,560.7
Sobre costo personal CND [%]	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
Costo mensual promedio por persona CND [B./mes] (Solo costo personal)	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764	3,764
Gastos anuales del CND en personal [B./]	1,468,049	1,468,049	1,580,976	1,580,976	1,693,903	1,693,903	1,806,830	1,806,830	1,919,757	1,919,757
Porcentaje sobre Gastos de Personal reconocidos para otros gastos [%]	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3	46.3
Otros gastos anuales [B./]	679,707	679,707	731,992	731,992	784,277	784,277	836,562	836,562	888,847	888,847
TOTAL GASTOS A RECONOCER AL CND [B./]	2,147,756	2,147,756	2,312,968	2,312,968	2,478,180	2,478,180	2,643,392	2,643,392	2,808,604	2,808,604
Alquileres [B./]	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000	220,000
TOTAL ANUAL [B./]	2,367,756	2,367,756	2,532,968	2,532,968	2,698,180	2,698,180	2,863,392	2,863,392	3,028,604	3,028,604

CUADRO No.12: INGRESO PERMITIDO PARA EL SERVICIO DE HIDROMETEOROLOGÍA. 2013-2017

(Valores en Balboas de Dic. 2012)

CONCEPTO	2013-S1	2013-S2	2014-S1	2014-S2	2015-S1	2015-S2	2016-S1	2016-S2	2017-S1	2017-S2	TOTAL
Inversiones (Cuadro N° 4.12)	306,600	339,100	316,600	242,100	2,974,600	429,560	611,600	309,400	744,600	151,900	6,426,060
Gastos de Funcionamiento (Cuadro N° 4.12)	1,299,811	1,299,811	1,429,792	1,429,792	1,585,770	1,585,770	1,741,747	1,741,747	1,923,721	1,923,721	15,961,682
Depreciaciones (Cuadro N° 2.9)	35,016	35,016	35,016	35,016	35,016	35,016	29,500	29,500	-	-	269,096
Rentabilidad (Cuadro N° 2.9)	10,633	10,633	7,867	7,867	5,100	5,100	2,334	2,334	-	-	51,868
TOTAL	1,652,060	1,684,560	1,789,275	1,714,775	4,600,486	2,055,446	2,385,181	2,082,981	2,668,321	2,075,621	22,708,706

CUADRO No.13: BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012 Y 2008 (valores en Balboas)

Activo fijo	Costo a Dic 2012	Depreciación acumulada a Dic 2012	Valor neto a Dic 2012	Costo a Dic 2008	Depreciación acumulada a Dic 2008	Valor neto a Dic 2008
Estaciones Pluviométricas	14,923	995	13,928	14,923	995	13,928
Estaciones Fluviográficas	1,240,032	764,073	475,959	1,240,032	764,073	475,959
Estaciones Meteorológicas Tipo A	155,342	8,876	146,466	155,342	8,876	146,466
Estaciones Meteorológicas Tipo B	118,818	6,789	112,029	118,818	6,789	112,029
Estaciones Meteorológicas Tipo C	61,694	6,170	55,524	61,694	6,170	55,524
Equipo de Laboratorio	115,060	11,506	103,554	115,060	11,506	103,554
Equipo Informática	13,712	1,244	12,468	13,712	1,244	12,468
Equipo de Transporte	28,936	7,234	21,702	28,936	7,234	21,702
Mobiliario y Otros Equipos	252,383	14,414	237,969	252,383	14,414	237,969
Total activo fijo	2,000,900	821,301	1,179,599	2,000,900	821,301	1,179,599