

ANEXO A

Resolución AN No. 18213-Elec de 07 de febrero de 2023

**INGRESO MÁXIMO PERMITIDO PARA LA EMPRESA DE
TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. (ETESA)**

Periodo Tarifario del 1 de julio de 2021 al 30 de junio de 2025

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

EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA S.A. PARÁMETROS Y VALORES UTILIZADOS EN EL CÁLCULO DEL INGRESO MÁXIMO PERMITIDO Miles de Balboas - 1° de julio de 2021

PARÁMETROS IMP							
	UNIDAD	2020	2021	2022	2023	2024	2025
OMT	%		1.87%	1.87%	1.87%	1.87%	1.87%
ADMT	%		1.32%	1.32%	1.32%	1.32%	1.32%

Tasa depreciación nuevas inversiones	%	3.34%
RRT	%	7.30%

ACTIVOS RECONOCIDOS							
ACTIVOS EXISTENTES (al final del año calendario)	UNIDAD	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ACTSPT (Activo bruto Sistema Principal) + PG. Asignado a G y D	B/.MILES	469,597	469,597	469,597	469,597	469,597	469,597
ACTSPTL (Activo bruto Sistema Principal) + PG. Asignado a D	B/.MILES	384,483	384,483	384,483	384,483	384,483	384,483
ACTCT (Activo bruto Conexión)	B/.MILES	35,509	55,765	110,311	112,304	123,832	123,832
		-	-	-	-	-	-
ACTNSPT (Activo Neto Sistema Principal) + PG. Asignado a G y D	B/.MILES	218,073	200,713	183,353	165,993	148,632	131,272
ACTNSPTL (Activo Neto Sistema Principal) + PG. Asignado a D	B/.MILES	351,917	339,080	326,244	313,408	300,571	287,735
ACTNTC (Activo Neto Conexión)	B/.MILES	18,250	37,605	90,573	89,167	97,230	93,380
		-	-	-	-	-	-

ACTIVOS EFICIENTES (VNR)							
ACTIVOS EXISTENTES (al final del año)	UNIDAD	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ACTEGyDef (Sistema Principal + PG). Asignado a G y D	B/.MILES	846,203	846,203	846,203	846,203	846,203	846,203
ACTEDef (Sistema Principal + PG). Asignado a D	B/.MILES	209,797	209,797	209,797	209,797	209,797	209,797
ACTCTef (Conexión)	B/.MILES	110,834	131,166	185,915	187,915	199,486	199,486

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

EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA S.A.
PARÁMETROS Y VALORES UTILIZADOS EN EL CÁLCULO DEL INGRESO MÁXIMO PERMITIDO
Miles de Balboas - 1° de julio de 2021

Activos existentes asignados a Generación y Demanda	2021	2022	2023	2024	2025
Operación y Mantenimiento	15,824	15,824	15,824	15,824	15,824
Administración	11,170	11,170	11,170	11,170	11,170
Depreciación	17,362	17,362	17,362	17,362	17,362
Rentabilidad sobre Activos	15,921	14,653	13,386	12,119	10,851
Estudio PEST y por gestión de compra de potencia y energía	15	120	120	120	15
Total	60,291	59,129	57,862	56,594	55,222

Activos existentes asignados 100% a la Demanda	2021	2022	2023	2024	2025
Operación y Mantenimiento	3,923	3,923	3,923	3,923	3,923
Administración	2,769	2,769	2,769	2,769	2,769
Depreciación	12,838	12,838	12,838	12,838	12,838
Rentabilidad sobre Activos	25,692	24,755	23,818	22,881	21,944
Crédito por Restricción Tercera Línea	-	-	6,189	6,189	6,189
Estudio PEST y por gestión de compra de potencia y energía	-	-	-	-	-
Total	45,222	44,285	37,159	36,222	35,285

CONEXIÓN	2021	2022	2023	2024	2025
Operación y Mantenimiento	2,073	2,453	3,477	3,514	3,730
Administración	1,463	1,731	2,454	2,480	2,633
Depreciación	902	1,578	3,399	3,466	3,851
Rentabilidad sobre Activos	1,332	2,745	6,612	6,510	7,098
Compensación Subestación Burunga	(1,577)	(1,577)	(1,577)	-	-
Total	5,770	8,508	15,942	15,970	17,313

SERVICIO DE OPERACIÓN INTEGRADA (SOI)	2021	2022	2023	2024	2025
Centro Nacional de Despacho	6,641	7,939	12,340	12,168	5,730
Total	6,641	7,939	12,340	12,168	5,730

CUADRO No. 2: INGRESO MÁXIMO PERMITIDO PARA EL PERIODO TARIFARIO

EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA S.A.

Miles de Balboas - 1° de julio de 2021

INGRESO ANUAL PERMITIDO EXISTENTE (Año Tarifario)	jul21-jun22	jul22-jun23	jul23-jun24	jul24-jun25
IPSPEGyD. EXISTENTE	59,710	58,495	57,228	55,908
IPSPED. EXISTENTE	44,754	40,722	36,691	35,753
IPSPEGyD. EXISTENTE. CONSTANTE	57,947	57,947	57,947	57,947
IPSPED. EXISTENTE. CONSTANTE	39,755	39,755	39,755	39,755

INGRESO ANUAL PERMITIDO (Año Tarifario)	jul21-jun22	jul22-jun23	jul23-jun24	jul24-jun25
SISTEMA PRINCIPAL Asignado a G y D - IPSPEGyD. EXISTENTE	59,710	58,495	57,228	55,908
SISTEMA PRINCIPAL Asignado a D - IPSPED. EXISTENTE	44,754	40,722	36,691	35,753
CONEXIÓN	5,562	10,648	14,379	16,641
SERVICIO DE OPERACIÓN INTEGRADA - Centro Nacional de Despacho	7,194	10,258	12,303	12,177
IMP EXISTENTE TOTAL	117,220	120,123	120,601	120,480

FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	jul21-jun22	jul22-jun23	jul23-jun24	jul24-jun25
	0.9654	0.8997	0.8385	0.7814

VPN del IMP (Año Tarifario) (A comienzos del período tarifario)	jul21-jun22	jul22-jun23	jul23-jun24	jul24-jun25
SISTEMA PRINCIPAL Asignado a G y D - IPSPEGyD. EXISTENTE	57,643	52,629	47,985	43,689
SISTEMA PRINCIPAL Asignado a D - IPSPED. EXISTENTE	43,205	36,638	30,765	27,940
CONEXIÓN	5,369	9,580	12,057	13,004
SERVICIO DE OPERACIÓN INTEGRADA- Centro Nacional de Despacho	6,945	9,229	10,316	9,516
IMP EXISTENTE TOTAL	113,162	108,076	101,123	94,149

CUADRO No. 3: ACTIVOS EXISTENTES DEL SISTEMA PRINCIPAL DE TRANSMISIÓN - VALORES EN BALBOAS

SPT. Asignado a Generación y Demanda	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Tasa de depreciación activos	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%
Activos brutos al comienzo del año		432,566,519	432,566,519	432,566,519	432,566,519	432,566,519
Activos netos al comienzo del año						
Depreciación Anual		(14,441,615)	(14,441,615)	(14,441,615)	(14,441,615)	(14,441,615)
Activos brutos al final del año	432,566,519	432,566,519	432,566,519	432,566,519	432,566,519	432,566,519
Activos netos al final del año	209,424,993	194,983,378	180,541,763	166,100,148	151,658,533	137,216,918
Depreciación Acumulada	(223,141,527)	(237,583,142)	(252,024,757)	(266,466,372)	(280,907,987)	(295,349,602)
Activos netos al final del año (verificación)	209,424,993	194,983,378	180,541,763	166,100,148	151,658,533	137,216,918

SPT. Asignado a Demanda	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Tasa de depreciación activos	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%
Activos brutos al comienzo del año		385,915,170	385,915,170	385,915,170	385,915,170	385,915,170
Activos netos al comienzo del año						
Depreciación Anual		(12,884,119)	(12,884,119)	(12,884,119)	(12,884,119)	(12,884,119)
Activos brutos al final del año	385,915,170	385,915,170	385,915,170	385,915,170	385,915,170	385,915,170
Activos netos al final del año	353,227,101	340,342,982	327,458,864	314,574,745	301,690,627	288,806,508
Depreciación Acumulada	(32,688,069)	(45,572,188)	(58,456,306)	(71,340,425)	(84,224,544)	(97,108,662)
Activos netos al final del año (verificación)	353,227,101	340,342,983	327,458,864	314,574,746	301,690,627	288,806,509

Planta General ^(a) . Asignado a G y D	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Tasa de depreciación activos	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%
Tasa de depreciación retiros	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%
Activos brutos al comienzo del año		38,778,720	38,778,720	38,778,720	38,778,720	38,778,720
Activos netos al comienzo del año		9,459,897	6,476,777	3,493,656	510,536	(2,472,585)
Depreciación Anual		(2,983,120)	(2,983,120)	(2,983,120)	(2,983,120)	(2,983,120)
Retiros						
Activos brutos al final del año	38,778,720	38,778,720	38,778,720	38,778,720	38,778,720	38,778,720
Depreciación Acumulada	(29,318,823)	(32,301,943)	(35,285,064)	(38,268,184)	(41,251,305)	(44,234,425)
Activos netos al final del año	9,459,897	6,476,777	3,493,656	510,536	(2,472,585)	(5,455,705)

SPT + Planta General Asignado a Generación y Demanda	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Activos netos al final del año	218,884,890	201,460,154	184,035,419	166,610,683	149,185,948	131,761,212
Depreciación Anual	-	(17,424,736)	(17,424,736)	(17,424,736)	(17,424,736)	(17,424,736)
Activos brutos al final del año	471,345,239	471,345,239	471,345,239	471,345,239	471,345,239	471,345,239

SPT + Planta General Asignado a Demanda	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Activos netos al final del año	353,227,101	340,342,982	327,458,864	314,574,745	301,690,627	288,806,508
Depreciación Anual	-	(12,884,119)	(12,884,119)	(12,884,119)	(12,884,119)	(12,884,119)
Activos brutos al final del año	385,915,170	385,915,170	385,915,170	385,915,170	385,915,170	385,915,170

CUADRO No. 4: ACTIVOS DEL SISTEMA DE CONEXIÓN – VALORES EN BALBOAS

CONEXIÓN						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Tasa de depreciación	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%
Tasa de depreciación retiros	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%
Activos brutos al comienzo del año		35,641,390	35,641,390	35,641,390	35,641,390	35,641,390
Activos netos al comienzo del año		18,318,398	17,413,590	16,508,783	15,603,976	14,699,168
Depreciación Anual		(904,807)	(904,807)	(904,807)	(904,807)	(904,807)
Retiros						
Activos brutos al final del año	35,641,390	35,641,390	35,641,390	35,641,390	35,641,390	35,641,390
Depreciación Acumulada	(17,322,992)	(18,227,799)	(19,132,607)	(20,037,414)	(20,942,222)	(21,847,029)
Activos netos al final del año	18,318,398	17,413,590	16,508,783	15,603,976	14,699,168	13,794,361
Inversiones	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Inversión anual		20,331,740	54,749,000	2,000,000	11,571,000	-
Inversión (proporcional)		-	-	-	-	-
Tasa de depreciación		3.3%	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%
Activos netos al comienzo del año		-	20,331,740	74,401,947	73,895,310	82,892,901
Depreciación Anual		-	(678,793)	(2,506,637)	(2,573,409)	(2,959,717)
Activos netos al final del año		20,331,740	74,401,947	73,895,310	82,892,901	79,933,185
Activos brutos al final del año		20,331,740	75,080,740	77,080,740	88,651,740	88,651,740
Depreciación Acumulada		-	(678,793)	(3,185,430)	(5,758,838)	(8,718,555)
ACTIVOS BRUTOS CONEXIÓN	35,641,390	55,973,130	110,722,130	112,722,130	124,293,130	124,293,130
ACTIVOS NETOS CONEXIÓN	18,318,398	37,745,330	90,910,730	89,499,286	97,592,070	93,727,546
Depreciación	-	(904,807)	(1,583,600)	(3,411,444)	(3,478,216)	(3,864,524)

CUADRO No. 5: TASA ANUAL MEDIA DE DEPRECIACIÓN – VALORES EN BALBOAS

DEPRECIACIONES según BS-01

Año	Depreciaciones Acumuladas			Depreciaciones Anuales			Total Depreciaciones
	Sistema Principal	Conexión	Planta General	Sistema Principal	Conexión	Planta General	
2017	196,103,100	16,478,804	45,010,790				
2018	221,043,987	17,309,368	48,287,567	24,940,887	830,564	3,276,777	29,048,228
2019	245,812,974	18,114,020	35,646,092	24,768,987	804,652	3,851,473	29,425,112
2020	269,707,846	18,928,736	40,252,692	23,894,872	814,716	4,606,600	29,316,188

Año	Costo Bruto Activos			
	Sistema Principal	Conexión	Planta General	Total
2017	773,519,366	30,763,677	54,598,604	804,283,043
2018	852,189,059	32,940,052	58,777,096	885,129,111
2019	918,981,238	32,940,052	47,319,042	951,921,290
2020	959,356,100	33,684,181	50,289,594	993,040,281

Año	Tasa Anual Media Depreciación			
	Sistema Principal	Conexión	Planta General	Total
2017				
2018	3.2%	2.7%	6.0%	3.6%
2019	2.9%	2.4%	7.3%	3.3%
2020	2.6%	2.5%	9.7%	3.1%

Promedios	2.91%	2.54%	7.69%	3.34%
------------------	--------------	--------------	--------------	--------------

CUADRO No. 6: VALOR NUEVO DE REEMPLAZO DE LÍNEAS – VALORES EN BALBOAS

	LÍNEAS DE 230 kV DOBLE CIRCUITO	AJUSTADO 2021	
	LÍNEAS DE 230 kV DOBLE CIRCUITO	230-1A/B,2A BAYANO - PACORA *	
230-2A PACORA - PANAMA II *			
230-2B BAY - 24 DICIEMBRE *		26,254,186	
		24 DICIEMBRE - PANAMA II *	
230-1C,2B PANAMA II - PANAMA		5,291,307	
230-3A,4A PANAMA - CHORRERA		13,601,353	
230-3B,4B CHORRERA - EL HIGO		20,432,270	
230-3C,4C EL HIGO - LL.SANCHEZ		27,528,629	
230-5A, 6A, 6B LL.SANCHEZ - VELADERO			
230-6A LLANO SANCHEZ - BELLA VISTA		38,183,246	
230-6B BELLA VISTA - VELADERO			
230-5B,6B VELADERO - MATA NANCE		39,616,051	
230-7,8 MATA NANCE - FORTUNA		14,379,459	
230-12A,13A PANAMA II - EL COCO		60,898,971	
230-12B,13B EL COCO - LL.SANCHEZ		17,987,293	
230-14A,15A LL. SANCHEZ - S. BARTOLO		27,474,432	
230-14B,15B S. BARTOLO - VELADERO		17,278,275	
230-16,17 VELADERO - GUASQUITAS		34,165,785	
230-18, 29 GUASQUITAS - FORTUNA		6,610,783	
230-20A FORTUNA - LA ESPERANZA			
230-20B LA ESPERANZA - CHANGUINOLA		39,245,756	
230-29 GUASQUITAS - CAÑAZAS			
230-30 CAÑAZAS - CHANGUINOLA			
230-54,55 T2 - PANAMA II		20,033,775	
230-47,48 CHORRERA - PANAMA		15,336,534	
230-49,50 LLANO SANCHEZ - CHORRERA		62,921,283	
230-51,52 VELADERO - LLANO SANCHEZ	44,869,534		
	TOTAL	532,108,923	

	LÍNEAS DE 230 kV CIRCUITO SENCILLO	AJUSTADO 2021
	LÍNEAS DE 230 kV CIRCUITO SENCILLO	230-9A MATA NANCE - BOQUERON III
230-9B BOQUERON III - PROGRESO		6,382,631
230-10 PROGRESO - FRONTERA		2,090,605
230-21 CHANGUINOLA - FRONTERA		3,126,949
		TOTAL

CUADRO No. 7: VALOR NUEVO DE REEMPLAZO DE LÍNEAS – VALORES EN BALBOAS
(Continuación)

LÍNEAS DE 115 kV DOBLE CIRCUITO	LINEAS DE 115 kV DOBLE CIRCUITO		AJUSTADO 2021
	115-1A,2A	CACERES - STA. RITA	13,841,312
	115-1B,2B	STA. RITA - BLM 1	2,474,013
	115-3A	PANAMA - CHILIBRE ***	
	115-3B	CHILIBRE - LAS MINAS 2 ***	18,975,377
	115-4A	PANAMA - CEMENTO PANAMA *	
	115-4B	CEMENTO PANAMA -LAS MINAS	
	115-15,16	MATA NANCE - CALDERA	7,330,308
TOTAL		42,621,010	

LÍNEAS DE 115 kV CIRCUITO SENCILLO	LINEAS DE 115 kV CIRCUITO SENCILLO		AJUSTADO 2021
	115-12	PANAMA - CACERES	205,440
	115-37	PANAMA - CACERES SUBT.	1,073,428
	TOTAL		1,278,868

VNR LÍNEAS SPT	TOTAL	592,759,844
-----------------------	--------------	--------------------

LÍNEAS DE 115 kV CIRCUITO SENCILLO	LINEAS DE 115 kV CIRCUITO SENCILLO		AJUSTADO 2021
	115-17	CALDERA - LA ESTRELLA	1,250,252
	115-18	CALDERA - LOS VALLES	343,921
	115-19	CALDERA - PAJA DE SOMBRERO	101,153
	115-25	PROGRESO - CHARCO AZUL	5,613,997
VNR LÍNEAS CONEXIÓN	TOTAL	7,309,323	

CUADRO No. 8: VALOR NUEVO DE REEMPLAZO DE SUBESTACIONES – VALORES EN BALBOAS

SUBESTACIÓN SPT	VNR SPT AJUSTADO 2021
PANAMA II	81,268,835
PANAMA	75,145,522
CHORRERA	14,205,733
EL HIGO	9,975,106
LLANO SANCHEZ	56,954,346
VELADERO	38,967,373
GUASQUITAS	13,149,165
MATA DE NANCE	37,570,166
PROGRESO	14,861,740
FORTUNA NAVE 3	4,825,898
CAÑAZAS	5,694,528
CHANGUINOLA	13,677,629
CACERES	10,355,326
SANTA RITA	12,004,307
CALDERA	7,550,938
TOTAL	396,206,612

SUBESTACION CONEXIÓN	VNR CONEXIÓN AJUSTADO 2021
CHORRERA	44,639,612
EL HIGO	3,149,681
LLANO SANCHEZ	30,087,600
MATA DE NANCE	7,917,797
PROGRESO	5,379,268
CHANGUINOLA	1,870,800
CHARCO AZUL	828,219
LA ESPERANZA NAVE 1	4,825,898
BELLA VISTA NAVE 2	4,825,898
TOTAL	103,524,773

Sub SPT GyD	329,571,160
Sub SPT D	66,635,452

SUBESTACION ESTRATÉGICAS	VNR 2021 AJUSTADO
CALDERA	2,263,205
BOQUERON III	20,472,444
SAN BARTOLO	18,225,503
TOTAL	40,961,152

CUADRO No. 9: RESUMEN DEL VALOR NUEVO DE REEMPLAZO – VALORES EN BALBOAS

Resumen	VNR ETESA 2021	VNR 2021 Ajustado
Líneas SPT	707,836,834	592,759,844
Líneas Conexión	9,685,986	7,309,323
Subestaciones SPT	495,335,041	396,206,612
Subestaciones Conexión	73,094,919	103,524,773
Subestaciones Estratégicas	47,933,148	40,961,152
TOTAL	1,333,885,928	1,140,761,704

CUADRO No. 10: GASTOS E INVERSIONES PARA EL CENTRO NACIONAL DE DESPACHO

CENTRO NACIONAL DE DESPACHO									
RESUMEN GASTOS		2° Sem 2021	1° Sem 2022	2° Sem 2022	1° Sem 2023	2° Sem 2023	1° Sem 2024	2° Sem 2024	1° Sem 2025
Incorporaciones Semestrales CND	#	4	4	4	4	4	3	3	0
Cantidad Personal Propuesto para CND	#	89	93	97	101	105	108	111	111
Salario y Otros Costos de Personal	B/. /Persona/mes	2,619	2,619	2,619	2,619	2,619	2,619	2,619	2,619
Sobre Costo Personal CND [%]	%	56.5%	56.5%	56.5%	56.5%	56.5%	56.5%	56.5%	56.5%
Costo Personal CND	B/. /Persona/mes	4,099	4,099	4,099	4,099	4,099	4,099	4,099	4,099
Gastos anuales del CND en personal	B/.	2,189,046	2,287,430	2,385,814	2,484,199	2,582,583	2,656,371	2,730,159	2,730,159
Gastos Personal Reconocidos en Otros Gastos	%	38%	38%	38%	38%	38%	38%	38%	38%
Otros Gastos	B/.	831,838	869,224	906,609	943,995	981,381	1,009,421	1,037,460	1,037,460
TOTAL GASTOS A RECONOCER AL CND	B/.	3,020,884	3,156,654	3,292,424	3,428,194	3,563,964	3,665,792	3,767,619	3,767,619
TOTAL GASTOS	B/.	3,020,884	3,156,654	3,292,424	3,428,194	3,563,964	3,665,792	3,767,619	3,767,619
RESUMEN INVERSIONES		2° Sem 2021	1° Sem 2022	2° Sem 2022	1° Sem 2023	2° Sem 2023	1° Sem 2024	2° Sem 2024	1° Sem 2025
Plan Inversiones CND	B/.	734,510	282,440	1,207,028	2,330,088	3,017,573	2,055,500	2,679,210	1,962,500
GASTOS + INVERSIONES	B/.	3,755,394	3,439,094	4,499,452	5,758,282	6,581,537	5,721,292	6,446,829	5,730,119

**CUADRO No. 11: INGRESO MÁXIMO PERMITIDO ADICIONAL (INDICATIVO)
PARA EL PERIODO TARIFARIO – VALORES EN MILES DE BALBOAS**

INGRESO ANUAL PERMITIDO (Año Tarifario)	jul21-jun22	jul22-jun23	jul23-jun24	jul24-jun25
SISTEMA PRINCIPAL Asignado a G y D - IPSPAGyD. ADICIONAL	10,345	136	458	560
SISTEMA PRINCIPAL Asignado a D - IPSPAD. ADICIONAL	3,530	3,973	13,050	35,358
IPSPA INDICATIVO TOTAL	13,876	4,109	13,508	35,918

FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	jul21-jun22	jul22-jun23	jul23-jun24	jul24-jun25
	0.9654	0.8997	0.8385	0.7814

VPN del IMP (Año Tarifario) (A comienzos del período tarifario)	jul21-jun22	jul22-jun23	jul23-jun24	jul24-jun25
SISTEMA PRINCIPAL Asignado a G y D - IPSPAGyD. ADICIONAL	9,987	122	384	438
SISTEMA PRINCIPAL Asignado a D - IPSPAD. ADICIONAL	3,408	3,574	10,942	27,630
IPSPA INDICATIVO TOTAL	13,395	3,697	11,326	28,068