


PRESUPUESTO DE INVERSIONES

PERIODO:
ENTIDAD:

2023 - 2027

GRUPO	E.T.E./J.H.N.	2023	2024	2025	2026	2027
		Prog	Prog	Prog	Prog	Prog
INVERSION PROYECTOS		256.252.308	196.093.970	312.503.593	241.627.103	205.075.753
Proyectos Singulares		143.528.316	28.479.252	134.000.808	78.287.890	33.867.499
Expansión		143.528.316	28.479.252	134.000.808	78.287.890	33.867.499
Subestación Huarma 115/24,9 kV - Ira Etapa	RRPP	2.301.909	-	-	-	-
Línea de 115 kV Alto La Paz - Tembladerani	RRPP	-	5.546.318	-	-	-
Subestación Tembladerani 115/6,9-12 kV	RRPP	-	17.943.652	-	-	-
Línea 115 kV Alto La Paz - Munaypata	RRPP	-	-	10.375.466	-	-
Subestación Munaypata 115/6,9-12 kV	RRPP	-	-	15.617.864	-	-
Línea Subterránea 115 kV Villa Santiago - Kenko	RRPP	41.204.512	-	-	-	-
Bahía de Línea Villa Santiago 115 kV (Subestación Kenko)	RRPP	2.667.785	-	-	-	-
Subestación Villa Santiago 115/12 kV	RRPP	10.708.502	-	-	-	-
Línea Subterránea 115 kV Villa Santiago - Alto La Paz	RRPP	38.164.225	-	-	-	-
Línea Subterránea 115 kV Tembladerani - Av. Arce	RRPP	-	-	-	-	23.379.737
Línea 115 kV Tap Cota Cota - Achumani (Doble Terna)	RRPP	-	-	-	11.851.679	-
Subestación Achumani 115/6,9-12 kV	RRPP	-	-	-	16.127.716	-
Subestación Calacoto 115/6,9-12 kV	RRPP	27.936.843	-	-	-	-
Línea Subterránea 115 kV Calacoto - Tap Calacoto (doble terna)	RRPP	11.211.873	-	-	-	-
Subestación Vilque 115/24,9/12 kV	RRPP	-	-	7.247.240	-	-
Línea Aérea de 115 kV Vilque - Huarma	RRPP	-	-	47.720.694	-	-
Subestación Huarma 115/24,9 kV - 2da Etapa	RRPP	-	-	2.073.206	-	-
Línea Aérea 115 kV Vilque - San Roque	RRPP	-	-	33.999.728	-	-
Línea Aérea de 115 kV San Roque - Tap Rio Seco (doble terna)	RRPP	-	-	9.505.467	-	-
Bahía de 115 kV Línea Achachicala (Subestación Alto Achachicala)	RRPP	-	-	1.930.566	-	-
Subestación San Roque 115/12 kV	RRPP	9.332.668	-	-	-	-
Subestación Vilroco (ex Bautista Saavedra 115/12 kV)	RRPP	-	-	5.530.577	-	-
Línea aérea de 115 kV Palca - Calacoto	RRPP	-	-	-	20.209.776	-
Línea subterránea de 115 kV Palca - Calacoto	RRPP	-	-	-	3.419.832	-
Mejoras sistema de control y protección SE Challapampa	RRPP	-	2.494.641	-	-	-
Mejoras sistema de control y protección SE Catacora	RRPP	-	2.494.641	-	-	-
Línea aérea de 115 kV Tarapaca - Luis Espinal	RRPP	-	-	-	5.530.577	-
Subestaciones (Subestación Mazocruz 115 kV)	RRPP	-	-	-	-	10.487.762
Subestación Luis Espinal 115/12 kV	RRPP	-	-	-	15.617.733	-
Línea aérea de 115 kV Luis Espinal - Kenko	RRPP	-	-	-	5.530.577	-
Proyectos no Singulares		43.366	-	-	-	-
Expansión		25.815	-	-	-	-
Medidores AT	RRPP	25.815	-	-	-	-
Reemplazos		17.552	-	-	-	-
Medidores AT	RRPP	17.552	-	-	-	-
Total Alta Tensión BS		143.571.682	28.479.252	134.000.808	78.287.890	33.867.499
Proyectos Singulares		64.870.482	65.525.173	73.802.172	57.468.750	61.344.588
Expansión		64.870.482	41.251.663	66.260.885	57.468.750	61.344.588
Subestación Huarma 115/24,9 kV - Ira Etapa	RRPP	3.704.808	-	-	-	-
Subestación Tembladerani 115/6,9-12 kV	RRPP	-	25.147.742	-	-	-
Subestación Munaypata 115/6,9-12 kV	RRPP	-	-	25.332.490	-	-
Subestación Villa Santiago 115/12 kV	RRPP	33.456.468	-	-	-	-
Subestación Achumani 115/6,9-12 kV	RRPP	-	-	-	23.849.114	-
Subestación Calacoto 115/6,9-12 kV	RRPP	15.804.825	-	-	-	-
Subestación Kenko 115/12 kV - 2da Unidad	RRPP	-	-	-	11.731.634	-
Subestación Umapalca 230/24,9 kV	RRPP	-	-	-	-	17.194.420
Subestación Vilque 115/24,9/12 kV	RRPP	-	-	13.273.618	-	-
Subestación Huarma 115/24,9 kV - 2da Etapa	RRPP	-	-	5.766.776	-	-
Subestación Alto Achachicala 115/12 kV (2da unidad)	RRPP	-	-	-	-	18.470.265
Subestación San Roque 115/12 kV	RRPP	11.904.381	-	-	-	-
Construcción alimentador Copacabana desde SE Tiquina, cerca de 80 km	RRPP	-	9.600.000	-	-	-
Subestación Mazocruz 115/12 kV	RRPP	-	-	-	-	25.679.904
Mejoras sistema de control y protección SE Challapampa	RRPP	-	3.315.961	-	-	-
Mejoras sistema de control y protección SE Catacora	RRPP	-	3.187.961	-	-	-
Subestación Luis Espinal 115/12 kV	RRPP	-	-	21.888.002	21.888.002	-
Subestación Vilroco (ex Bautista Saavedra 115/12 kV)	RRPP	-	-	-	-	-
Reemplazos		24.273.510	7.541.287	-	-	-
Reemplazo de equipos de protección y control de 1 transformador	RRPP	-	273.510	273.510	-	-
Reemplazo de equipos de protección y control, reemplazo de interruptor	RRPP	-	-	1.959.008	-	-
Reemplazo de equipos de protección y control de 2 transformadores	RRPP	-	-	547.019	-	-
Reemplazo de equipos de protección y control, reemplazo de interruptor	RRPP	-	-	2.361.750	-	-
Reposición del alimentador Huarma 100 km de red MT	RRPP	-	12.000.000	-	-	-
Reemplazo parte del alimentador Tablachaca cerca de 100 km de red MT	RRPP	-	12.000.000	2.400.000	-	-
PROYECTOS NO SINGULARES		17.471.776	22.723.425	23.227.722	21.941.634	21.738.395
Expansión		16.332.412	13.788.004	13.966.758	14.127.603	14.833.983
Líneas aéreas de MT	RRPP	7.727.265	6.966.769	7.089.977	7.213.185	7.573.845
Líneas aéreas de MT (Sistema Nuevo)	RRPP	1.757.373	1.536.904	1.574.540	1.612.177	1.692.785
Líneas aéreas de MT (Sistema Norte)	RRPP	522.026	547.003	563.413	563.413	591.583
Líneas subterráneas de MT	RRPP	4.851.585	4.699.533	4.699.533	4.699.533	4.934.509
Medidores MT - nuevos alimentadores	RRPP	968.405	29.796	31.296	31.296	32.861
Equipo Auxiliar para medición (PT's, CT's, etc.)	RRPP	505.757	-	-	-	-
Equipo auxiliar para MT (Pararrayos, c. porta fusibles, seccionadores, etc.)	RRPP	-	8.000	8.000	8.000	8.400
Calidad de Servicios		831.418	4.958.709	3.531.186	3.531.186	2.407.425
Líneas aéreas de MT [Operaciones]	RRPP	-	32.000	32.000	32.000	33.600
Líneas aéreas de MT (recableo + extensiones-interconexiones)	RRPP	199.159	440.000	440.000	440.000	462.000
Líneas aéreas de MT (recableo + extensiones-interconexiones) [Sistema]	RRPP	277.080	-	-	-	-
Líneas aéreas de MT (recableo + extensiones-interconexiones) [Sistema]	RRPP	237.488	-	-	-	-
Equipo auxiliar para MT (Pararrayos, c. porta fusibles, seccionadores, etc.)	RRPP	-	40.000	40.000	40.000	42.000
Reguladores de voltaje (Sistema Norte)	RRPP	-	80.000	80.000	80.000	84.000
Banco de capacitores y accesorios (Sistema Nuevo)	RRPP	-	-	360.000	360.000	378.000
Reguladores de Voltaje	RRPP	-	1.857.985	-	-	-
Reguladores de Voltaje 14.4 kV (18 unidades monofásicas) [Sistema Nuevo]	RRPP	-	-	1.238.400	1.238.400	-
Líneas subterráneas de MT - Calidad de Servicio	RRPP	-	80.000	80.000	80.000	84.000
Líneas subterráneas de MT - Operación del Sistema	RRPP	-	80.000	80.000	80.000	84.000
Equipo auxiliar para MT (Pararrayos, c. porta fusibles, seccionadores, etc.)	RRPP	-	1.200.000	-	-	-
Equipo auxiliar para MT (Pararrayos, c. porta fusibles, seccionadores, etc.)	RRPP	27.846	1.068.724	1.100.786	1.100.786	1.155.825
Equipo auxiliar para MT (Pararrayos, c. porta fusibles, seccionadores, etc.)	RRPP	89.845	80.000	80.000	80.000	84.000
Reemplazos		307.945	3.763.751	5.516.818	4.069.885	4.273.379
Líneas aéreas de MT	RRPP	123.866	1.040.000	1.120.000	1.200.000	1.260.000
Líneas aéreas de MT (Sistema Norte)	RRPP	66.677	973.776	997.916	1.022.055	1.073.158

Lineas aéreas de MT (Sistema Nuevo+Arora)	RRPP	87.499	1.188.134	1.227.025	1.265.916	1.329.212
Lineas subterráneas de MT	RRPP	-	144.000	144.000	144.000	151.200
Interrupidores de MT (aceite, vacío, etc.) - Planta Achachicala	RRPP	-	-	1.600.000	-	-
Equipo auxiliar para MT (Pararrayos, c. porta fusibles, seccionad, etc.) (Sistema Nuevo)	RRPP	-	409.841	419.877	429.914	451.409
Medidores MT (reemplazo)	RRPP	29.903	8.000	8.000	8.000	8.400
Reducción de Pérdidas			212.960	212.960	212.960	223.608
Equipo auxiliar para medición (PT's, CT's, etc.) + Sistema	RRPP	-	35.200	35.200	35.200	36.960
Medidores MT - Intermedida + Sistema	RRPP	-	17.760	17.760	17.760	18.648
Medidores MT (Telemedida en clientes Industriales)	RRPP	-	160.000	160.000	160.000	168.000
Total Media Tensión BS		82.342.258	88.248.598	97.029.895	79.410.384	83.082.983
PROYECTOS NO SINGULARES		30.338.363	79.366.121	81.472.890	83.928.829	88.125.271
Expansión		28.773.450	66.022.146	68.020.731	69.867.713	73.361.099
Centro de transformación a intemperie	RRPP	2.043.587	6.415.066	6.551.857	6.688.649	7.023.081
Centro de transformación a intemperie (Sistema Nuevo)	RRPP	1.449.593	593.307	608.015	622.723	653.859
Centro de transformación a intemperie (Sistema Norte)	RRPP	1.134.602	407.160	419.375	419.375	440.343
Centro de transformación subterráneo	RRPP	718.017	4.651.125	4.757.729	4.757.729	4.995.616
Lineas aéreas BT	RRPP	8.188.519	23.072.906	23.822.189	24.571.471	25.800.045
Lineas aéreas BT (Sistema Nuevo)	RRPP	5.190.279	1.793.055	1.836.964	1.880.873	1.974.916
Lineas aéreas BT (Sistema Norte)	RRPP	2.014.551	406.403	418.595	418.595	439.525
Lineas subterráneas BT	RRPP	37.895	103.629	106.850	110.072	115.576
Lineas aéreas en postes existentes	RRPP	315.004	1.221.581	1.243.185	1.264.788	1.328.028
Equipo auxiliar para MT (Pararrayos, c. porta fusibles, seccionad, etc.)	RRPP	51.724	40.000	40.000	40.000	42.000
Equipo auxiliar para MT (Pararrayos, c. porta fusibles, seccionad, etc.) (Sistema Nuevo)	RRPP	11.494	184.927	189.511	194.095	203.800
Acometidas para BT	RRPP	1.745.523	8.368.086	8.707.294	9.046.502	9.498.827
Acometidas para BT (Sistema Nuevo+Arora)	RRPP	694.806	937.728	958.320	958.320	1.006.236
Acometidas para BT (Sistema Norte)	RRPP	269.012	1.512.000	1.512.000	1.512.000	1.587.600
Medidores BT	RRPP	4.076.885	12.024.386	12.511.796	12.999.206	13.649.166
Medidores BT (Sistema Norte)	RRPP	324.720	1.676.640	1.676.640	1.676.640	1.760.472
Medidores BT (Sistema Nuevo)	RRPP	507.240	2.614.149	2.660.412	2.706.675	2.842.009
Calidad de Servicios		72.020	760.000	760.000	760.000	798.000
Centro de transformación a intemperie - calidad de servicio	RRPP	38.177	280.000	280.000	280.000	294.000
Centro de transformación a intemperie - calidad de servicio (Sistema Nuevo)	RRPP	-	64.000	64.000	64.000	67.200
Centro de transformación subterráneo - calidad de servicio	RRPP	-	80.000	80.000	80.000	84.000
Lineas aéreas BT - calidad de servicio	RRPP	32.752	240.000	240.000	240.000	252.000
Lineas aéreas BT - calidad de servicio (Sistema Nuevo)	RRPP	-	80.000	80.000	80.000	84.000
Equipo auxiliar para MT (Pararrayos, c. porta fusibles, seccionad, etc.)	RRPP	1.092	8.000	8.000	8.000	8.400
Lineas aéreas BT - operación del Sistema	RRPP	-	8.000	8.000	8.000	8.400
Reemplazos		1.349.895	11.911.975	12.020.159	12.109.116	12.714.572
Centro de transformación a intemperie	RRPP	32.723	240.000	240.000	240.000	252.000
Centro de transformación a intemperie (Sistema Norte)	RRPP	59.301	240.000	240.000	240.000	252.000
Centro de transformación a intemperie (Sistema Nuevo+Arora)	RRPP	56.573	768.452	787.270	806.088	846.393
Centro de transformación subterráneo	RRPP	10.908	80.000	80.000	80.000	84.000
Lineas aéreas BT	RRPP	109.063	400.000	400.000	400.000	420.000
Lineas Subterráneas de BT	RRPP	-	16.000	16.000	16.000	16.800
Lineas aéreas BT - Reposición del neutro	RRPP	-	1.293.103	1.293.103	1.293.103	1.357.759
Lineas aéreas BT (Sistema Norte)	RRPP	94.676	304.025	313.146	313.146	328.803
Lineas aéreas BT (Sistema Nuevo+Arora)	RRPP	49.424	1.280.754	1.312.117	1.343.481	1.410.655
Medidores BT (pequeña demanda)	RRPP	702.187	3.232.360	3.232.360	3.232.360	3.393.978
Medidores BT (pequeña demanda) (Sistema Nuevo)	RRPP	57.167	1.120.000	1.120.000	1.120.000	1.176.000
Medidores BT (pequeña demanda) (Sistema Norte)	RRPP	53.472	336.908	347.016	347.016	364.366
Equipo auxiliar para medición (CT's, etc.) - Med. Control	RRPP	15.070	24.000	24.000	24.000	25.200
Equipo auxiliar para MT (Pararrayos, c. porta fusibles, seccionad, etc.)	RRPP	6.276	8.000	8.000	8.000	8.400
Equipo auxiliar para MT (Pararrayos, c. porta fusibles, seccionad, etc.) (Sistema Nuevo)	RRPP	-	128.075	131.212	134.348	141.065
Acometidas para BT	RRPP	103.057	1.184.297	1.219.936	1.255.575	1.318.353
Acometidas para BT (Sistema Norte)	RRPP	-	200.000	200.000	200.000	210.000
Acometidas para BT (Sistema Nuevo)	RRPP	-	1.056.000	1.056.000	1.056.000	1.108.800
Reducción de Pérdidas		142.997	672.000	672.000	1.192.000	1.251.600
Lineas aéreas BT	RRPP	7.059	80.000	80.000	80.000	84.000
Medidores BT	RRPP	64.253	120.000	120.000	120.000	126.000
Medidores BT (smart)	RRPP	-	280.000	280.000	800.000	840.000
Medidores BT (Sistema Nuevo)	RRPP	-	48.000	48.000	48.000	50.400
Equipo auxiliar para medición (CT's, etc.)	RRPP	71.685	144.000	144.000	144.000	151.200
Total Baja Tensión BS		30.338.363	79.366.121	81.472.890	83.928.829	88.125.271
INVERSIÓN ACTIVOS FIJOS (PROPIEDAD GRAL.)		495.536	12.000.000	11.080.000	12.680.000	13.314.000
No Electricas Expansión		354.223	6.368.000	5.488.000	5.488.000	5.762.400
Telemando y automatización	RRPP	-	160.000	160.000	160.000	168.000
Telemando y automatización (Sistema Norte)	RRPP	-	-	-	-	-
Edificio, oficinas	RRPP	-	80.000	80.000	80.000	84.000
Terrenos	RRPP	-	-	-	-	-
Edificio, oficinas (Sistema Norte)	RRPP	-	800.000	800.000	800.000	840.000
Edificio, oficinas (Sistema Nuevo)	RRPP	-	-	-	-	-
Muebles	RRPP	18.894	40.000	40.000	40.000	42.000
Muebles (Sistema Norte)	RRPP	-	40.000	40.000	40.000	42.000
Muebles (Sistema Nuevo + S. Arora)	RRPP	-	80.000	80.000	80.000	84.000
Computadoras, impresoras, scanners	RRPP	46.360	16.000	16.000	16.000	16.800
Computadoras, impresoras, scanners (Sistema Norte)	RRPP	-	80.000	80.000	80.000	84.000
Computadoras, impresoras, scanners + TPL's (Sistema Nuevo + S. Arora)	RRPP	-	80.000	80.000	80.000	84.000
Otros equipos de Oficina	RRPP	1.688	16.000	16.000	16.000	16.800
Otros equipos de Oficina (Sistema Nuevo + S. Arora)	RRPP	-	24.000	24.000	24.000	25.200
Otros equipos de Oficina (Sistema Nuevo) (Sistema Norte)	RRPP	-	8.000	8.000	8.000	8.400
Software	RRPP	147.747	40.000	40.000	40.000	42.000
Software (Sistema Norte)	RRPP	-	8.000	8.000	8.000	8.400
Software (Sistema Nuevo + S. Arora)	RRPP	-	8.000	8.000	8.000	8.400
Instrumentos	RRPP	72.487	40.000	440.000	440.000	462.000
Instrumentos (Sistema Norte)	RRPP	-	120.000	120.000	120.000	126.000
Instrumentos (Sistema Nuevo + S. Arora)	RRPP	-	120.000	120.000	120.000	126.000
Herramientas	RRPP	14.353	280.000	280.000	280.000	294.000
Herramientas (Sistema Norte)	RRPP	-	104.000	104.000	104.000	109.200
Herramientas (Sistema Nuevo + S. Arora)	RRPP	-	120.000	120.000	120.000	126.000
Herramientas Especiales	RRPP	5.460	160.000	160.000	160.000	168.000
Herramientas Especiales (Sistema Norte)	RRPP	-	40.000	40.000	40.000	42.000
Herramientas Especiales (Sistema Nuevo)	RRPP	-	160.000	160.000	160.000	168.000
Vehículos (Mayor + Nuevo + S. Norte)	RRPP	31.847	400.000	400.000	400.000	420.000
Vehículos (Sistema Norte)	RRPP	-	960.000	960.000	960.000	1.008.000
Vehículos (Sistema Nuevo + S. Arora)	RRPP	-	1.800.000	520.000	520.000	546.000
Comunicación excepto SCADA	RRPP	15.386	80.000	80.000	80.000	84.000
Comunicación excepto SCADA (Sistema Norte)	RRPP	-	-	504.000	504.000	529.200
Comunicación excepto SCADA (Sistema Nuevo + S. Arora)	RRPP	-	504.000	-	-	-
No Electricas Reemplazo		141.313	5.632.000	5.592.000	7.192.000	7.551.600
Telemando y automatización	RRPP	7.644	160.000	160.000	160.000	168.000

Muebles	RRPP	7.854	16.000	16.000	16.000	16.800
Muebles (Sistema Nuevo Aroma)	RRPP	-	8.000	8.000	8.000	8.400
Computadoras, impresoras, scanners	RRPP	-	160.000	160.000	160.000	168.000
Computadoras, impresoras, scanners (IES)	RRPP	-	96.000	96.000	96.000	100.800
Computadoras, impresoras, scanners (Sistema Norte)	RRPP	-	80.000	80.000	80.000	84.000
Computadoras, impresoras, scanners (Sistema Nuevo Aroma)	RRPP	-	80.000	80.000	80.000	84.000
Otros equipos de Oficina	RRPP	22.515	40.000	40.000	40.000	42.000
Otros equipos de Oficina (Sistema Nuevo)	RRPP	-	8.000	8.000	8.000	8.400
Otros equipos de Oficina (Sistema Norte)	RRPP	-	8.000	8.000	8.000	8.400
Software	RRPP	26.352	-	-	960.000	1.008.000
Software (Sistema Nuevo)	RRPP	-	-	-	480.000	504.000
Software (Sistema Norte)	RRPP	-	-	-	160.000	168.000
Instrumentos	RRPP	66.301	160.000	160.000	160.000	168.000
Instrumentos (Sistema Nuevo)	RRPP	-	40.000	-	-	-
Instrumentos (Sistema Norte)	RRPP	-	8.000	8.000	8.000	8.400
Herramientas	RRPP	5.187	200.000	200.000	200.000	210.000
Herramientas (Sistema Norte)	RRPP	-	8.000	8.000	8.000	8.400
Herramientas (Sistema Nuevo Aroma)	RRPP	-	40.000	40.000	40.000	42.000
Herramientas Especiales	RRPP	5.460	40.000	40.000	40.000	42.000
Herramientas Especiales (Sistema Norte)	RRPP	-	20.000	20.000	20.000	21.000
Herramientas Especiales (Sistema Nuevo)	RRPP	-	20.000	20.000	20.000	21.000
Vehiculos	RRPP	-	2.560.000	2.560.000	2.560.000	2.688.000
Vehiculos (Sistema Norte)	RRPP	-	520.000	520.000	520.000	546.000
Vehiculos	RRPP	-	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.260.000
Comunicación excepto SCADA	RRPP	-	160.000	160.000	160.000	168.000
TOTAL		256.747.839	208.093.970	323.583.593	254.307.103	218.389.753
RESPONSABLES DE LOS COMPROMISOS		CARGO			FIRMA	
MAE: ING. JULIO F. ARUQUIPA MAMANI		GERENTE GENERAL				
RESPONSABLE DE PLANIFICACION: EDGAR FERNANDEZ		GERENTE DE PROYECTOS				
RESPONSABLE DE PRESUPUESTO: LIC. ARIEL ROCABADO		GERENTE DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS				
RESPONSABLE QUE ELABORA: LIC. GROVER SAA		JEFE DEPARTAMENTO CONTABILIDAD				

FECHA: 22/05/2023