

ANEXO II a la Resolución ENRE N° 75/2017

**Análisis de los Planes de Inversión RTI 2016 de la de la Empresa Concesionaria del
Servicio Público de Transporte de Energía Eléctrica por Distribución Troncal del Noreste**

Argentino S. A.

TRANSNEA S.A.

1. INTRODUCCION

En el presente informe se detallan las conclusiones del análisis de los planes de inversiones presentados por TRANSNEA S.A. para el quinquenio 2017-2021 en relación con la Revisión Tarifaria Integral (RTI) en el año 2016.

2. PLAN DE INVERSIONES PRESENTADO POR TRANSNEA S.A.

De acuerdo a los “Criterios y Metodología para el Proceso de Revisión Tarifaria Integral”, del “Programa para la Revisión Tarifaria Integral del Transporte de Energía Eléctrica en el año 2016” aprobados mediante la Resolución ENRE N° 524/16, TRANSNEA S.A. debía presentar los planes de inversión para los próximos CINCO (5) años posteriores a la entrada en vigencia de la RTI.

Por medio de la nota ENRE N° 122.752 se solicitó a TRANSNEA el Plan de Inversiones propuesto para el próximo periodo tarifario.

En el mismo debía detallar las inversiones en Bienes de Uso e Inversiones en Bienes Intangibles necesarias para la prestación del servicio en las condiciones de calidad requeridas, conforme el

detalle de la planilla “PLAN DE INVERSIONES” del archivo Excel “InversionesTransporte”.del APENDICE III.

El Plan de Inversiones debía contemplar la normalización progresiva, desde el punto de vista de la seguridad pública, de las instalaciones de propiedad de la transportista con afectaciones detectadas a la fecha de presentación de la propuesta tarifaria, teniendo en cuenta aquellas resoluciones normativas que les son aplicables y particularmente las técnicas específicas y las relativas a los Sistemas de Gestión de Seguridad Pública (Res. ENRE N° 57/03) y sus modificatorias y la elaboración de su Plan de Gestión Ambiental para el próximo período tarifario, conforme lo establecido en la Resolución ENRE N° 555/2001 y sus modificatorias.

Asimismo, para cada inversión, programa o plan, en hojas separadas identificadas con el N° de Orden y el Código Empresa utilizados en la hoja “PLAN DE INVERSIONES” del archivo Excel “InversionesTransporte”, se indicaría el siguiente detalle de las Inversiones:

- Naturaleza y detalle.
- Año de inicio y finalización.
- Justificación de su necesidad y conveniencia desde el punto de visto de la calidad, confiabilidad y seguridad del sistema de transporte.
 - Justificación de la necesidad y conveniencia económica.
 - Monto total de la inversión discriminada por rubros o componentes.
 - Justificación del costo.

En respuesta a lo solicitado la Transportista presentó la siguiente información como Anexo a la Nota de Entrada N° 235.993 obrante a fojas 295 y siguientes del Expediente ENRE N° 47.304/2016.

El Plan de Inversiones propuesto, se compone de 62 obras con una inversión total en los 5 años de \$554.991.912, a precios de diciembre de 2016, con la siguiente asignación anual:



TRANSNEA S.A.					
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
\$ 173.230.914	\$ 131.103.070	\$ 109.754.642	\$ 70.451.643	\$ 70.451.643	\$ 554.991.912

El detalle de las inversiones propuestas consta a fs 337 a 400 del Expediente 47304.

Con la información recibida por la Transportista se confeccionaron planillas con el detalle de las inversiones y se las desglosó de acuerdo a la siguiente clasificación:

- Inversiones en Equipo Eléctrico

Tareas y compra de equipamiento y herramientas relacionados directamente con la O&M de instalaciones eléctricas (EETT, transformadores, reactores, LLAATT, protecciones, automatismos, etc.)

- Seguridad Pública, Cambio de traza, Medio Ambiente, Servidumbre

Tareas relacionadas con la seguridad pública y patrimonial, temas ambientales, cambios de traza y regularización de servidumbres.

- SOTR, Comunicaciones e Informática

Sistemas de operación y telecontrol, centros de control y medición y equipamiento informático: hardware y software.

- Vehículos y Accesorios

Vehículos pesados y livianos, herramientas y accesorios (grúas, excavadoras, carretones, trailers, etc.)

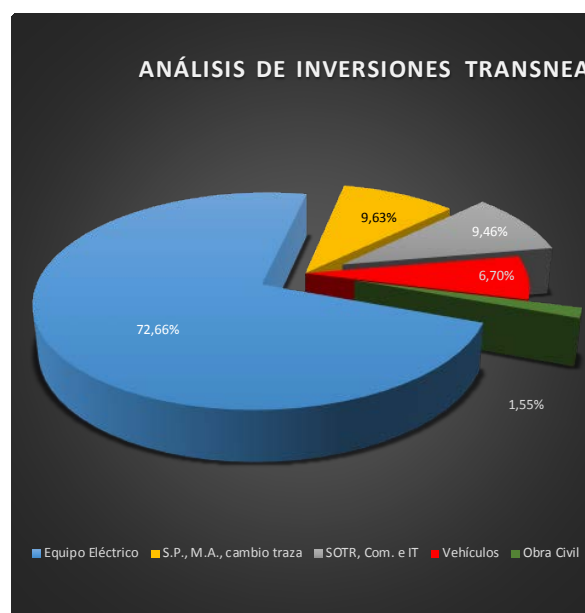
- Obra Civil y Gastos Generales

Gastos de O&M no eléctricos, servicios generales, estudios no relacionados con inversiones, y obras en edificios, etc.

Es de hacer notar que varias inversiones pueden ser encuadradas en más de uno de estos ítems. En esos casos se asignaron a las categorías que se consideró más representativas.

Clasificadas las mismas según la clase de inversión, se observa lo indicado en la siguiente figura:

ANÁLISIS DE INVERSIONES TRANSNEA			
1	Equipo Eléctrico		%
	Equipo	Obras	Monto Pesos
	EETT	12	\$ 239.197.855
	LLAATT	4	\$ 24.971.988
	Protecciones	25	\$ 103.035.868
	Automatismos	3	\$ 36.031.948
			72,66%
2	Seg. Pública, Patrimonial, Cambio traza		
	Seg. Pública	1	\$ 4.652.934
	Servidumbre	1	\$ 25.015.776
	Cambio de traza	1	\$ 21.613.630
	Medio Ambiente	3	\$ 2.171.369
			9,63%
3	SOTR, Comunicaciones, Informática		
	IT	0	\$ 0
	Comunicaciones	3	\$ 52.509.915
			9,46%
4	Vehículos y Accesorios		
	Vehículos	7	\$ 37.200.210
			6,70%
5	Obra Civil y Gastos Grales.		
	Obra civil	2	\$ 8.590.417
			1,55%
	TOTAL	62	\$ 554.991.912
			100,00%



ANÁLISIS DE INVERSIONES TRANSNEA		
Equipo Eléctrico	72,66%	\$ 403.237.660
S.P., M.A., cambio traza	9,63%	\$ 53.453.710
SOTR, Com. e IT	9,46%	\$ 52.509.915
Vehículos	6,70%	\$ 37.200.210
Obra Civil	1,55%	\$ 8.590.417
TOTAL	100,00%	\$ 554.991.912

3. ANÁLISIS DEL PLAN DE INVERSIONES PRESENTADO POR TRANSNEA S.A.

El objetivo del análisis es determinar cuáles de las inversiones propuestas deben ser consideradas para ser incluidas en la remuneración regulada a la Transportista.

A ese efecto se identificaron las mismas de acuerdo a lo siguiente:

1. Inversiones propuestas a ser incluidas en la remuneración regulada como tales. (CAPEX).
2. Inversiones propuestas a ser incluidas en la remuneración regulada como gastos de mantenimiento (OPEX).
3. Inversiones que no deben ser incluidas ya que no se consideran pertinentes o que deben ser impulsadas por otros mecanismos previstos en “Los Procedimientos” (p. ej. –Ampliaciones).
4. Gastos relacionados con regularización de Servidumbres de Electroducto.

Del análisis se identificaron las inversiones informadas que resultaron razonables, en función de que responden al estado de obsolescencia en que se encuentran las instalaciones y, además, están dirigidas a mantener y/o mejorar la calidad y confiabilidad del servicio.

Asimismo, con relación a las inversiones se excluyeron las que fueron consideradas no justificadas.

Por otra parte se indicaron las que corresponden a gastos de operación y mantenimiento.

Teniendo en cuenta la cantidad de equipamiento a ser reemplazado, se procedió a realizar una comparación entre los montos solicitados que surgen de la presentación de TRANSNEA S.A. y los presentados por las otras transportistas, asimismo como con precios medios de mercado, teniendo en cuenta la antigüedad de las instalaciones.



**ENTE NACIONAL REGULADOR
DE LA ELECTRICIDAD**

Cabe aclarar que, los valores de los materiales asociados a los ítems que componen el Plan de Inversiones realizado por La Transportista, se encuentran razonablemente cercanas al promedio de mercado.

En la Tabla del Apéndice I se incluyen solamente las inversiones que pueden ser consideradas como inversiones en la remuneración regulada del Transportista que, de acuerdo a los criterios mencionados, se consideran prudentes y razonables para el próximo quinquenio.

En la Tabla del Apéndice II se listan aquellas que están relacionadas con las tareas de mantenimiento y que, por lo tanto, se incluyen en los costos operativos.

En la Tabla del Apéndice III se incluyen las inversiones que no se consideran pertinentes para el próximo quinquenio.

En la Tabla del Apéndice IV se incluyen los gastos relacionados con regularización de Servidumbres de Electroducto.

Dada la importancia de las inversiones solicitadas para Seguridad Pública y Ambiental, el área correspondiente realizó un análisis particular de las mismas, cuyas conclusiones se adjuntan como Apéndice V.

Luego del análisis de las inversiones efectuado, las inversiones a incluir totalizan 52 obras por un monto de \$367.288.941, que clasificadas según la clase de inversión indicada por la Transportista resulta:



ANÁLISIS DE INVERSIONES TRANSNEA sin Ampliaciones ni Opex			
1	Equipo Eléctrico		%
	Equipo	Obras	Monto Pesos
	EETT	30	\$ 167.624.326
	LAAAT	4	\$ 24.956.240
	Protecciones	3	\$ 22.245.600
	Automatismos	3	\$ 36.005.225
			68,35%
2	Seq. Pública, Patrimonial, Cambio traza		%
	Seq. Patrimonial	-	\$ 5.000.000
	Cambio de traza	-	\$ 21.600.000
			7,24%
3	SOTR, Comunicaciones, Informática		%
	T	0	\$ 0
	Comunicaciones	3	\$ 52.476.600
			14,29%
4	Vehículos y Accesorios		%
	Vehículos	7	\$ 37.176.750
			10,12%
5	Obra Civil y Gastos Grales.		%
	Obra civil	0	\$ 0
			0,00%
	TOTAL	52	\$ 367.288.941
			100,00%



ANÁLISIS DE INVERSIONES (sin OPEX ni ampliaciones)

Equipo Eléctrico	68,35%	\$ 251.035.391
S.P., cambio traza	7,24%	\$ 26.600.000
SOTR, Com. e T	14,29%	\$ 52.470.000
Vehículos	10,12%	\$ 37.176.750
Obra Civil	0,00%	\$ 0
TOTAL	100,00%	\$ 367.288.941

4. CONCLUSIONES

El Plan de inversiones aprobado totaliza 52 obras por un monto a invertir de \$367.288.941.

Los montos y los porcentajes de inversión globales asignados a cada clasificación son:

Equipo Eléctrico	\$ 251.035.391	68,35%
Seguridad Pública, Medio Ambiente	\$ 26.600.000	7,24%
SOTR, Comunicaciones e Informática	\$ 52.476.800	14,29%
Vehículos y Accesorios	\$ 37.176.750	6,42%
Obra Civil y Gastos Generales	\$ 0	0,00%

Como se puede observar, la mayor parte las obras a ejecutarse en este plan están destinadas a inversiones en equipos eléctricos (68,35%) donde la mayor parte está asignada a renovar los equipos de protección en el campo de las estaciones transformadoras. En el rubro seguridad pública (7,24%) el mayor porcentaje está destinado a cambios de traza por invasiones (21,6 millones de Pesos). para renovar los equipos necesarios para los centros de control regionales (14,29%).

Del 14,29% asignado a Comunicaciones, el 90% fue previsto para renovar los enlaces de telecomunicaciones y el equipamiento necesario para comunicar el centro de control principal y los centros de control regionales.

No hay previstas erogaciones en obra civil. La inversión en equipamiento para mejora de LLAATT es comparativamente insignificante.

En el caso de detectarse obras o proyectos que hayan sido financiados con los mecanismos previos a la presente RTI, corresponderá su desafectación de la remuneración que resulte para la Transportista.

Posteriormente se realizó una apertura para poder distribuir y asignar los montos las inversiones de acuerdo a los siguientes ítems:

- Transformación
- Conexión
- Líneas
- Automatismos
- Reactivo

En todos los casos se distribuyeron los costos para cada ítem a largo de los 5 años que dura el Plan, desagregando los materiales, mano de obra propia y mano de obra de terceros. Lo indicado se detalla a continuación:



	Año 1				Año 2				Año 3			
	Total A 1	Materiales	MO propia	MO Terceros	Total A 2	Materiales	MO propia	MO Terceros	Total A 3	Materiales	MO propia	MO Terceros
Automatizaciones	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Conexión	\$ 32.029.991	\$ 25.190.738	\$ 0	\$ 20.512.117	\$ 00.709.600	\$ 25.190.738	\$ 0	\$ 20.512.117	\$ 53.969.690	\$ 25.190.738	\$ 0	\$ 20.512.117
Lineas	\$ 21.301.380	\$ 7.294.704	\$ 0	\$ 0.858.905	\$ 18.047.547	\$ 7.294.704	\$ 0	\$ 6.808.900	\$ 13.900.013	\$ 7.294.704	\$ 0	\$ 0.853.900
Reactivo	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Transformación	\$ 0.931.903	\$ 2.308.330	\$ 0	\$ 2.220.839	\$ 0.859.336	\$ 2.308.330	\$ 0	\$ 2.220.839	\$ 1.034.013	\$ 2.308.330	\$ 0	\$ 2.220.839
TOTAL	\$ 110.813.334	\$ 37.859.868	\$ 0	\$ 35.597.920	\$ 83.686.490	\$ 37.859.868	\$ 0	\$ 35.597.920	\$ 72.488.061	\$ 37.859.868	\$ 0	\$ 35.597.920

	Año 4				Año 5				Total			
	Total A 4	Materiales	MO propia	MO Terceros	Total A 5	Materiales	MO propia	MO Terceros	Total	Materiales	MO propia	MO Terceros
Automatizaciones	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Conexión	\$ 33.034.021	\$ 25.190.738	\$ 0	\$ 20.512.117	\$ 33.034.021	\$ 25.190.738	\$ 0	\$ 20.512.117	\$ 273.544.274	\$ 140.989.001	\$ 0	\$ 132.000.683
Lineas	\$ 8.701.476	\$ 7.294.704	\$ 0	\$ 0.858.905	\$ 8.701.476	\$ 7.294.704	\$ 0	\$ 6.808.900	\$ 70.708.793	\$ 30.473.070	\$ 0	\$ 34.204.523
Reactivo	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Transformación	\$ 2.825.031	\$ 2.308.330	\$ 0	\$ 2.220.839	\$ 2.825.031	\$ 2.308.330	\$ 0	\$ 2.220.839	\$ 22.976.874	\$ 11.841.079	\$ 0	\$ 11.131.190
TOTAL	\$ 45.160.528	\$ 37.859.868	\$ 0	\$ 35.597.920	\$ 45.160.528	\$ 37.859.868	\$ 0	\$ 35.597.920	\$ 367.288.041	\$ 189.289.340	\$ 0	\$ 177.889.601

APÉNDICE I – INVERSIONES INCLUIDAS



ENTE NACIONAL REGULADOR
DE LA ELECTRICIDAD

“2017 - Año de las Energías Renovables”

INVERSIÓN									
Código Empresa (1)	Descripción	Cantidad	Clase de Inversión (2)	Tipo de activo (3)	Tipo de Inversión (4)	Monto total \$	Materiales \$	Mano de obra propia \$	Mano de obra de terceros \$
P5	Transformador de corriente 132 KV 300-600/1-1 A	60	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	12.577.320	6.835.500		5.741.820
P6	Transformador de corriente 132 KV 75-150/1-1 A	15	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	3.144.330	1.708.875		1.435.455
P16	Transformador de Corriente 13,2 KV exterior 700-1400/5-5-5 A	4	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	410.688	223.700		187.488
P17	Transformador de Corriente 13,2 KV interior 200-1400/5-5-5 A	33	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	752.928	409.200		343.728
P18	Transformador de Corriente 13,2 KV exterior 400-800/5-5 A	15	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	556.140	302.250		253.890
P19	Transformador de Corriente 13,2 KV interior 400-800/5-5 A	30	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	684.480	372.000		312.480
P20	Transformador de Corriente 33 KV exterior 300-600/5-5 A	27	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	1.747.064	669.500		567.464
P21	Transformador de Corriente 33 KV interior 300-600/5-5-5 A	33	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	752.928	409.200		343.728
P22	Transformador de Corriente 33 KV exterior 200-100/5-5 A	15	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	641.700	348.750		292.950
P23	Transformador de Corriente 33 KV interior 200-100/5-5 A	30	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	684.480	372.000		312.480
P24	Transformador de tensión 13,2 KV exterior apto para SMFC	15	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	556.140	302.250		253.890
P25	Transformador de tensión 13,2 KV interior apto para SMFC	27	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	616.032	334.800		281.232
P26	Transformador de tensión 33 KV exterior apto para SMCC	15	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	556.140	302.250		253.890
P27	Transformador de tensión 33 KV interior apto para SMCC	27	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	616.032	334.800		281.232
P7	Transformador de Tensión 132 KV	15	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	3.058.720	1.662.375		1.396.345
P9	Interruptor unipolar 132 KV	20	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	16.311.960	8.881.500		7.460.460
P4	Interruptor tripolar 132 KV	20	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	14.830.400	8.060.000		6.770.400
P68	Interruptor 33 KV Exterior 800 A	14	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	5.989.200	3.255.000		2.734.200
P8	Seccionador de 132 KV 1250 A c/pat	15	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	5.820.847	3.168.395		2.652.452
P9	Seccionador de 132 KV 1250 A s/pat	15	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	5.127.631	2.786.745		2.340.886
P11	Seccionador 33 KV 800 A montaje vertical	15	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	3.208.500	1.743.750		1.464.750
P10	Seccionador 13,2 KV 1600 A montaje vertical	15	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	2.566.800	1.395.000		1.171.800
P34	Protecciones de Impedancia	25	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	8.556.000	4.650.000		3.906.000
P35	Protección diferencial de Transformador	20	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	5.193.600	2.790.000		2.403.600
P36	Protección de máxima corriente TP y distribuidor	75	Equipamiento Eléctrico	Protecciones	Reposición	8.556.000	4.650.000		3.906.000
P63	Re cambio de Tableros de comando	11	Equipamiento Eléctrico	Automatismos y monitores	Reposición	6.198.000			6.198.000
P64	Re cambio de Paneles de servicios auxiliares	8	Equipamiento Eléctrico	Automatismos y monitores	Reposición	3.968.000			3.968.000
P66	Provisión y montaje de ADSS	68	Equipamiento Eléctrico	Automatismos y monitores	Calidad	75.905.225			75.905.225
P12	Conjunto de celdas 13,2 KV 2 Entradas TP, 1 Acop., 6 Dist.	4	Equipamiento Eléctrico	Conexión	EETT	30.801.600	15.740.000		14.061.600
P13	Conjunto de celdas 33 KV 2 Entradas TP, 1 Acop., 4 Dist.	4	Equipamiento Eléctrico	Conexión	FFET	39.928.000	21.700.000		18.228.000
P14	Baterías y cargadores de 110 VDC	10	Equipamiento Eléctrico	Serv. Auxiliares	EETT	3.137.200	1.705.000		1.432.200
P33	Cable AC 50 mm ²	1000	Equipamiento Eléctrico	Conexión	FFET	28.520	15.500		13.020
P28	Cables de media tensión 13,2 KV Cu Cat. II, 400 mm ²	1500	Equipamiento Eléctrico	Conexión	EETT	2.780.700	1.511.250		1.269.450
P29	Cables de media tensión 13,2 KV Cu Cat. II, 70 mm ²	400	Equipamiento Eléctrico	Conexión	FFET	308.016	167.400		140.616
P56	Equipamiento para TGT	1	Equipamiento Eléctrico	Herramientas	FFET	5.115.000	5.115.000		
P65	Equipamientos para mediciones	68	Equipamiento Eléctrico	Instrumental	EETT	5.000.000	5.000.000		
P30	Cables de media tensión 33 KV Cu Cat. I 240 mm ²	3000	Equipamiento Eléctrico	LAT	Reposición	5.304.720	2.883.000		2.421.720



P31	Cable AL/AC 300/50 mm2	2000	Equipamiento Elctrico	LAT	Reposición	456.320	248.000		208.320
P57	Cambio de Aisladores de LAT	3000	Equipamiento Elctrico	LAT	Reposición	14.545.200	7.905.000		6.640.200
P42	Provision de estructuras metalicas de LAT para emergencia	30	Equipamiento Elctrico	LAT	Mejora de calidad	4.650.000	4.650.000	0	
P55	Cerramiento Perimetral de EETT	GB	Seguridad Patrimonial	Obra civil	Seguridad Patrimonial	5.000.000			5.000.000
P60	Cambio de Trazas de LAT	GB	Seguridad Publica	Cambio de traza	Cambio de traza	21.600.000			21.600.000
P37	Camionetas 4x4	7	Vehiculos	Livianos	Reposición	3.038.000	3.038.000	0	
P38	Utilitario	15	Vehiculos	Livianos	Reposición	3.603.750	3.603.750	0	
P39	Carreton Para Traslado de Transformadores 100 Tn	1	Vehiculos	Pesados	Reposición	3.875.000	3.875.000		
P40	Camión Tractor para carretón	1	Vehiculos	Pesados	Reposición	2.170.000	2.170.000		
P41	Camion con Grua	5	Vehiculos	Pesados	Reposición	14.725.000	14.725.000	0	
P62	Adquisición de topadora	1	Vehiculos	Pesados	Otras	7.440.000	7.440.000		
P59	Adquisición de Camión tractor para Acoplado	1	Vehiculos	Pesados	Reposición	2.325.000	2.325.000		
P15	Baterias y cargadores de 48 VCC	10	Comunicaciones	Serv. Auxiliares	Reposición	2.281.600	1.240.000		1.041.600
P33	Enlace de comunicaciones	8	Comunicaciones	Automatismos y monitoreo	Reposición	50.195.200	27.280.000		22.915.200
P51	Nuevo centro de control		Comunicaciones	SOTR	Reposición	0			0
						367.288.941	189.299.340	0	177.989.601



APÉNDICE II - OPEX

OPEX			TRANSNEA S.A.						Observaciones
N° Orden	Código Empresa	Destino	Descripción	Cantidad	Clase de Inversión	Tipo de activo	Tipo de Inversión	Monto total \$	
1	P47		Disposición final de PCB	GB	Medio Ambiente	Otras	S.P. y M.A.	0,00	
2	P48		Transporte de Tambores con PCB al puerto	GB	Medio Ambiente	Otras	S.P. y M.A.	0,00	
1	P54		Reparaciones Civiles de salas de Comando y Celdas EETT	GB	Seguridad Publica	Obra civil	EETT	7.500.000,00	
2	P58		Restauración de Bases de LAT	10	Seguridad Publica	Obra civil	LAT	1.085.000,00	
								\$ 8.585.000,00	



APÉNDICE III – INVERSIONES NO INCLUIDAS

AMPLIACIONES			TRANSNEA S.A.						Observaciones
N° Orden	Código Empresa	Destino	Descripción	Cantidad	Clase de Inversión	Tipo de activo	Tipo de Inversión	Monto total \$	
1	P1		Transformador de potencia 30/30/30 MVA Reserva Caliente	7	Equipo Eléctrico	Transformación	Reposición	92.870.575,00	
2	P2		Reactor de neutro mas servicios auxiliares	7	Equipo Eléctrico	Transformación	Reposición	3.556.396,73	
3	P61		Adecuación ET CORRIENTES CENTRO	GB	Equipo Eléctrico	EETT	Mejora de calidad	23.151.000,00	
4	P67		Adecuación EETT RNO, La Cruz, Virasoro, MCA	GB	Equipo Eléctrico	EETT	Mejora de calidad	32.370.000,00	
								\$ 151.947.971,73	

MEDIO AMBIENTE			TRANSNEA S.A.						Observaciones
N° Orden	Código Empresa	Destino	Descripción	Cantidad	Clase de Inversión	Tipo de activo	Tipo de Inversión	Monto total \$	
8	P43		Construcción de bateas para transformador	10	Medio Ambiente	Obra civil	Edificio	2.170.000,00	434.000,00



APÉNDICE IV – SERVIDUMBRE DE ELECTRODUCTOS

SERVIDUMBRE			TRANSNEA S.A.						Observaciones
N° Orden	Código Empresa	Destino	Descripción	Cantidad	Clase de Inversión	Tipo de activo	Tipo de Inversión	Monto total \$	
4	P50		Formalización de servidumbres	GB	Ing. Regulatoria	Otras	Servidumbre	\$ 25.000.000,00	

APÉNDICE V – ANALISIS DE SEGURIDAD PÚBLICA Y AMBIENTAL

INTRODUCCIÓN.

El presente documento tiene por objeto evaluar aquellos egresos propuestos por la Transportista en el marco de la Revisión Tarifaria Integral que corresponden a Seguridad Pública.

La documentación analizada fue la remitida por el Coordinador Responsable en el Proceso de Revisión Tarifaria de las Concesionarias de Transporte de Energía Eléctrica y aclaraciones recibidas por parte de la Transportista.

De dicha documentación se han considerado las inversiones cuya clasificación por la Transportista corresponden según “Clase de Inversión” a “Seguridad Pública” o bien su clasificación según “Tipo de Inversión” corresponde a la opción “Seguridad Pública y Ambiental”.

Por tanto se ha determinado la correspondencia de cada costo con dicha clasificación, su característica según criterio contable (CAPEX/ OPEX) y su prioridad según su finalidad, conforme los requisitos normativos de seguridad pública. Se ha analizado además la razonabilidad de sus costos asociados comprando los datos disponibles de las distintas transportistas y la RTI de Distribución del año 2016.

Este análisis resulta acotado por los tiempos impuestos para su realización y por la información disponible, por lo que las necesidades de los gastos propuestos han debido analizarse desde su razonabilidad.

Este informe contiene el análisis de:

- 1- Los Egresos Presentados por la Transportista.



**ENTE NACIONAL REGULADOR
DE LA ELECTRICIDAD**

- 2- Los Egresos No Considerados.
- 3- Los Egresos por Costos Operativos.
- 4- Los Egresos por Inversiones de Capital.
- 5- La Razonabilidad de los Montos.

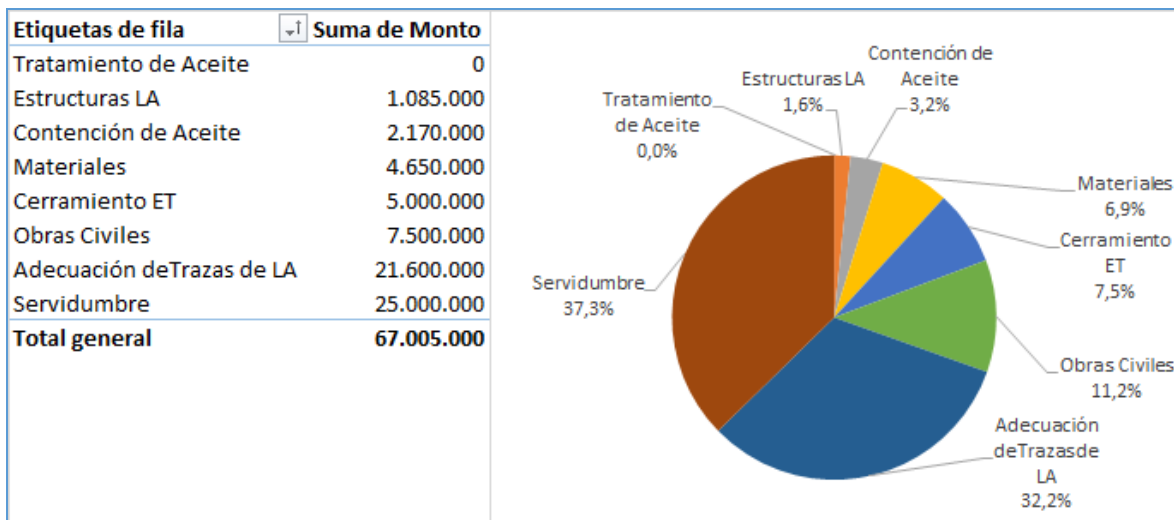
Se adjunta la respectiva planilla de cálculo donde se muestran los datos analizados y la tabla comparativa (tabla dinámica realizada en aplicación *Excel*) de costos entre las distintas Concesionarias.

1- INVERSIONES PRESENTADAS POR LA TRANSPORTISTA.

La Transportista presenta 9 egresos identificados en “Clase de Inversión” o “Tipo de Inversión” como de Seguridad Pública, por un monto total (mano de obra propia y contratada y materiales) de unos 67,0 MM\$.

Las inversiones propuestas se han desagregado para su mejor comprensión de la siguiente manera:

El costo de las inversiones propuestas se ha desagregado en los siguientes ítems:



Se aprecia que las inversiones propuestas se distribuyen principalmente en los siguientes destinos:

- 37% en servidumbres
- 32% en cambios de traza de líneas aéreas
- 11% en obras civiles

2- EGRESOS NO CONSIDERADOS.

Totalizan 6 egresos por **39.320.000 \$** conforme lo que a continuación se detalla.

2.1- Egresos que No Corresponderían a Seguridad Pública.

Totalizan 6 egresos por 39.320.000 \$ y se corresponderían a egresos que, conforme el punto 1, se han desagregado en las siguientes cuestiones que no se hallarían dentro de la competencia de este Departamento y corresponden a:

- Tratamiento de Aceite: Corresponderían a cuestiones Ambientales que no son competencia de este Departamento.
- Contención de Aceite: Corresponderían a cuestiones Ambientales que no son competencia de este Departamento.
- Servidumbre: Corresponderían a cuestiones Regulatorias que no son competencia de este Departamento.
- Materiales: Corresponde a provisión de materiales que se estima serían cuestiones patrimoniales.
- Bienes de Uso Propio: Corresponde refacción de edificios en ET que se estima serían cuestiones patrimoniales.

Se identifican en el campo “Corresponde a Seguridad Pública” en la planilla del Apéndice I y su clasificación se muestra en el campo “Objeto”.

2.2- Egresos por Seguridad Pública que No Presentan Información Suficiente.

No se advirtieron.

2.3- Egresos por Seguridad Pública que No Corresponde su Inclusión.

No se advirtieron.

3- EGRESOS PARA GASTOS OPERATIVOS.

Totalizan 1 egreso por 1.085.000 \$ y se corresponderían con gastos corrientes o periódicos **estimados** para Operación y Mantenimiento (OPEX) que se han considerado según su finalidad en:

- **Correctivos:** aquellos gastos de operación y mantenimiento que resultarían necesarios para corregir desvíos de las condiciones de seguridad pública de las instalaciones para cumplir con sus obligaciones en dicha materia.
- **Preventivos:** aquellos gastos de operación y mantenimiento que se estiman resultarían necesarios para corregir desvíos futuros de las instalaciones.
- **Predictivos:** aquellos gastos de operación y mantenimiento que se estiman resultarían convenientes para prevenir desvíos futuros de las instalaciones.

Se identifican como “OPEX” en el campo “Tipo de Egreso” en la planilla del Apartado I.

3.1- Egresos Operativos Correctivos.

Totalizarían 5 egresos por 1.085.000 \$ que corresponden a:

- Adecuación de Bases en LA: Reparación de bases de estructuras por socavones por escurrimiento de agua.

Se identifican en el campo “Razonabilidad del Egreso” en la planilla del Apartado I y su clasificación se muestra en el campo “Objeto”.

3.1- Egresos Operativos Preventivos.

No se presentan.

3.1- Egresos Operativos Predictivos.

No se presentan.

3- EGRESOS PARA INVERSIONES DE CAPITAL.

Totalizan 2 egresos por 26.600.000 \$ y se corresponderían con gastos para inversión en capital (CAPEX) que se han considerado según su finalidad en:

- **Adecuación:** aquellos que resultarían necesarios para cumplir con las obligaciones de la transportista de mantener y operar sus instalaciones, de acuerdo a la normativa vigente, de forma tal que no constituyan peligro para la seguridad pública.
- **Mejora:** aquellos que resultarían convenientes para mejorar las condiciones de seguridad pública de sus instalaciones a normativas que no son de aplicación obligatoria.
- **Redundancia:** aquellos que resultan excesivos frente a las exigencias de las normativas en materia de seguridad pública.

Se identifican como “CAPEX” en el campo “Tipo de Egreso” en la planilla del Apartado I.

Comprenden los egresos que a criterio del Coordinador Responsable en el Proceso de Revisión Tarifaria de las Concesionarias de Transporte de Energía Eléctrica debían ser incluidos en este tipo que se identifican en el campo “Observaciones”.

3.1- Inversiones para Adecuación a los Requisitos de Seguridad Pública.

Totalizan 1 egreso por 21.600.000 \$ que corresponde a:

- Adecuación de Traza: Cambio de trazas y soterramiento en líneas que se hallan invadidas o afectadas por urbanizaciones.

Se identifican en el campo “Razonabilidad del Egreso” en la planilla del Apartado I y su clasificación se muestra en el campo “Objeto”.

3.2- Inversiones para Mejora de las Condiciones de Seguridad Pública.

Totalizan 1 egreso por 5.000.000 \$ que corresponden a:

- Cerramientos de ET (1): Corresponde a trabajos de mantenimiento estimados por reparación de cercos perimetrales en ET.

Se identifican en el campo “Objeto” para los registros que coinciden con “Mejora” en la planilla del Apartado I.

Notas:

(1): Se han contabilizado como gastos de inversión de capital conforme lo instruido por el Coordinador de la RTI.

3.3- Inversiones Redundantes para las Condiciones de Seguridad Pública.

No se presentan.

4- RAZONABILIDAD DE LOS MONTOS.

El Apartado II muestra costos unitarios (por Km, m, unidades, etc.) en función de una tipificación de tipo de obra asignada según los trabajos declarados por la Transportista, comparados entre las distintas transportistas involucradas en la RTI y con costos típicos extraídos de la RTI de Distribución del año 2016 de la empresa EDENOR S.A.

Cabe señalar que el análisis se realizó con la información disponible que se menciona en la Introducción del presente informe que carece de datos sobre la estructura de costos

(“baremización”) y memorias descriptivas de los proyectos, por lo que solo es posible realizar una comparación en los costos disponibles.

Al mismo tiempo, las obras por seguridad pública implican principalmente, en cuanto a montos, corrimiento, adecuación y/o soterramiento de trazas de líneas aéreas. Éstas presentarán desvíos de “Costos Típicos por Unidad” de construcción respecto a una obra nueva que pueda tomarse como referencia para comparación dado que:

- Pueden presentarse un conjunto de las tareas mencionadas para la adecuación una traza.
- Pueden involucrar modificaciones que influyan en los costos de referencia como el retiro de estructuras, el reemplazo de estructuras de suspensión por retenciones terminales (en caso de soterramientos) o de otro tipo (para cambiar disposición de conductores por distancias a viviendas) o la colocación de estructuras intermedias para mejorar alturas libres de conductores.
- Los costos fijos, como la ejecución de subidas a postes en soterramientos (terminales, descargadores, etc.), en tramos muy cortos como los que se pueden dar en casos de cambios de traza por seguridad pública, pueden distorsionar de modo significativo esos valores de referencia

4.1- Comparación de Costos.

De acuerdo a lo mostrado en la planilla del Apartado II se puede observar lo siguiente para las tareas tipificadas:

- **Construcción LA Doble Terna 33 KV.**

Los costos unitarios de la Transportista varían se ubican en 2,7 M\$/Km, no contándose con costos de referencia para este ítem.

5- RESUMEN.

- De la planilla analizada “Inversiones de Transporte” presentada por la Transportista se observaron:
 - 9 egresos por un monto de **67,0 MM\$** identificados por “Tipo de Inversión” o “Clase de Inversión” como de seguridad pública.

- De los egresos atribuidos a seguridad pública analizados **no se han considerado**:
 - 6 egresos por **39,2 MM\$** que corresponderían a cuestiones que no se deberían a cuestiones de seguridad pública.

- De los egresos por seguridad pública analizados **se han considerado**:
 - 1 egresos por **1,1 MM\$** que corresponderían a **OPEX**.
 - 1 egresos por 1,1 MM\$ para gastos correctivos.

 - 2 egresos por **26,6 MM\$** que corresponderían a **CAPEX**.
 - 1 egreso por 21,6 MM\$ para adecuación de condiciones de seguridad pública de las instalaciones de la Transportista.
 - 1 egresos por 5,0 MM\$ para mejora de condiciones de seguridad pública de las instalaciones de la Transportista.



ENTE NACIONAL REGULADOR
DE LA ELECTRICIDAD

- *No existen elementos de juicio suficientes que permitan evaluar los montos declarados por la Transportista.*

INFORME DEPARTAMENTO AMBIENTAL

TRANSNEA

Se analizó la documentación remitida por el jefe del Área referida a las inversiones propuestas por las Transportistas en el marco de la Revisión Tarifaria Integral (RTI) desde el punto de vista de la competencia del DAMB.

En este caso se consideraron las inversiones cuya clasificación según Tipo de Inversión corresponde a la opción “Seg. Pública y Ambiental”.

Los siguientes comentarios generales no incluyen la justificación de las inversiones ni el análisis de los montos presupuestados.

- El monto indicado en Tipo de Inversión - “Seg. Pública y Ambiental” asciende a \$ 61 270 000.
- La disposición final de PCB y el transporte de tambores con PCB al puerto no está presupuestado, de todas maneras se considerarían gastos OPEX.
- La construcción de bateas está incorporada en su PA pero sin especificar la cantidad, en este caso se propone la construcción de 10 bateas (\$ 2.170.000), sin especificar dónde.



**ENTE NACIONAL REGULADOR
DE LA ELECTRICIDAD**

- Se debería definir la ubicación de las bateas y verificar los costos, los indicados en la PA difieren mucho de este monto.

- El resto de las inversiones por un monto de \$ 59 100 000 no se corresponden con cuestiones que competen al DAMB.