



**G O B I E R N O D E L A P R O V I N C I A D E B U E N O S A I R E S**  
2022 - Año del bicentenario del Banco de la Provincia de Buenos Aires

**Anexo**

**Número:**

**Referencia:** ANEXO I - “AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE DE ENERGIA ELECTRICA EN ALTA (132 - 220 kV) Y EXTRA ALTA TENSION (500KV) - INTERCONEXIÓN 220 kV PLOMER - PANTANOSA”

---

**ANEXO I**

El presente analiza de forma independiente las obras del proyecto “**AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE DE ENERGIA ELECTRICA EN ALTA (132 - 220 kV) Y EXTRA ALTA TENSION (500KV) - INTERCONEXIÓN 220 kV PLOMER - PANTANOSA**”, ubicadas en la Provincia de Buenos Aires, abarcando una franja que discurre por los partidos de *Merlo, La Matanza, Marcos Paz* y *General Rodríguez*, desarrolladas en el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental (EslA) presentado ante este Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires por el Comité de Administración del Fondo Fiduciario para el Transporte Eléctrico Federal (C.A.F.), bajo EX-2022-24714323-GDEBA-DGAMAMGP.

**I.- JUSTIFICACIÓN DE LA OBRA.**

Dentro del marco del **Plan Federal de Transporte Eléctrico**, instrumentado por la **Secretaría de Energía de la Nación**, se han establecido objetivos para mejorar las condiciones del Mercado Eléctrico Mayorista en el largo plazo, tanto en calidad como en seguridad de los servicios, y su adecuada relación con las tarifas.

En ese sentido, el aludido Plan Federal impulsa mejoras en el sistema regulatorio, y el desarrollo de condiciones adecuadas para la inversión pública y privada, especialmente en obras de interés general.

Como se ha mencionado, el proyecto que se evalúa del presente *Estudio de Impacto Ambiental*, forma parte de un conjunto de obras que propone el **Comité de Administración del Fondo Fiduciario para el Transporte Eléctrico Federal (C.A.F)** para fortalecer el Sistema Interconectado Nacional (S.I.N.).

Los objetivos explícitos para la política del sector de energía eléctrica promueve crear las condiciones en el mercado mayorista para satisfacer el sostenido incremento de la demanda de los últimos años de aproximadamente entre 5 y 8 %. Estos proyectos, algunos de largo plazo, tienden a contribuir en la disminución de riesgos, tanto para los consumidores como para los posibles inversores en Transmisión y/o Generación.

La restricción en el suministro eléctrico sería uno de los impactos negativos asociados, lo que afectaría sensiblemente el crecimiento económico y social de las zonas comprometidas, debido a que este desarrollo está íntimamente ligado al consumo de energía eléctrica.

Otro efecto colateral del déficit de infraestructura eléctrica sería la desviación de los niveles de tensión (voltaje) respecto a los valores mínimos aceptados por el Contrato de Regulación vigente en relación a su concesión (mala calidad del producto técnico suministrado).

## DESCRIPCIÓN GLOBAL DEL PROYECTO

LA PRESENTE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL CORRESPONDE A LA OBRA "INTERCONEXIÓN L.A.A.T., 220 KV, ENTRE LA E.T. PLOMER Y LA E.T. PANTANOSA".

Esta interconexión comprende a un electroducto MIXTO, con las siguientes obras de infraestructura:

Tendido de una línea aérea doble terna (L.A.A.T.), en el nivel de tensión de 2 x 220 kV, desde E.T. Plomer hasta la estructura interfaz entre la formación Aérea / Subterránea: PPTPAN.

Tendido de 2 (dos) ternas de C.A.S. de 220 kV entre la nombrada estructura PPTPAN y la E.T. Pantanosa (longitud: 3.000 m aproximadamente).

## UBICACIÓN

El proyecto se ubica en los partidos de *Merlo, La Matanza, Marcos Paz y General Rodríguez*, Provincia de Buenos Aires.

.A.A.T. 2x220 kV	Coordenadas Geográficas		C.A.S. 220 kV	Coordenadas Geográficas	
	Datum WGS 84			Datum WGS 84	
Inicio	Latitud (S)	Longitud (O)	Inicio	Latitud (S)	Longitud (O)
E.T. Plomer	34°43'46.87" S	59° 0'51.70" O	Puesto de Interconexión	34°45'33.92" S	58°40'55.17" O
Fin - Puesto de Interconexión	34°45'33.92" S	58°40'55.17" O	Fin E.T. Pantanosa	34°44'56.59" S	58°39'53.82" O

## OBJETIVOS Y ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto involucra la Interconexión entre la futura E.T. Plomer, perteneciente al Sistema Interconectado Nacional, y la E.T. Pantanosa perteneciente a la Distribuidora **EDENOR S.A.**; ubicadas ambas en la Provincia de Buenos Aires.

Las obras en su conjunto abarcarán las siguientes tareas:

Tendido de una línea aérea de 2 x 220 kV actual desde E.T. Plomer hasta la estructura PPTPAN. (longitud aproximada: 35 km).

Tendido de 2 (dos) ternas de C.A.S. 220 kV entre la estructura PPTPAN (proyectado emplazarlo en la intersección de las calles Billingham y Necochea ) y la E.T. Pantanosa (longitud: 0,3 km aproximadamente).

## **Caracterización de la L.A.A.T. 2 x 220 kV entre la E.T. Plomer y la Estructura (Puesto de Interconexión) PPTPAN**

Se trata de una línea aérea de doble terna, de aproximadamente **35 km** de longitud, disposición coplanar vertical de las fases de los conductores de cada terna y protegidos de las descargas atmosféricas por dos (2) hilos de guardia.

Cada una de las fases estará compuesta por dos (2) conductores dispuestos en un plano horizontal con 45 cm de separación, conformado por espaciadores amortiguadores que se distribuyen a lo largo del vano.

Los conductores serán bimetálicos Aluminio/Acero (ACSR) constituidos por dos capas de alambres de aluminio trenzadas sobre un alma de acero, formada de un alambre central y una capa de otros seis alambres. La formación de 26/7 (14+12/6+1) es denominada A 300/50.

Los hilos de guardia de la línea serán de Acero Galvanizado de 95 mm<sup>2</sup> y del tipo OPGW. Este último será un cable de 24 fibras óptica del tipo monomodo G.654, formado por dos (2) coronas ACS de 159,2 mm<sup>2</sup> de sección.

En los 3 km aledaños a la E.T. Plomer se reemplazará el cable de acero galvanizado de 95 mm<sup>2</sup> por un cable de Aleación de Aluminio/Acero de 12 alambres de aleación de aluminio y 7 alambres de acero galvanizado denominado Dotterel.

Para la presente interconexión se distinguen:

- Tramo de línea rural.
- Tramo de línea urbana.
- Cruce de las L.E.A.T. 500 kV existentes.
- Cruce de L.A.A.T. 220 kV existentes.

El tramo de **línea rural** se desarrolla principalmente desde la salida de la E.T. Plomer hasta las cercanías de las localidades de Marcos Paz y Mariano Acosta y entre estas últimas y las proximidades de 20 de Junio y Pontevedra. Será construida con estructuras reticuladas tipo mástil, para un vano de cálculo 380 m. La aislación estará constituida por aisladores poliméricos de cadena. En las suspensiones se implementarán cadenas simples y para las retenciones, cadenas dobles.

El tramo de **línea urbana** se desarrolla específicamente en la zona del casco urbano de las localidades de Marcos Paz, Mariano Acosta, 20 de Junio y Pontevedra.

Será construida con estructuras de suspensión troncocónicas de acero galvanizado, con disposición coplanar vertical de fases. El vano de cálculo es de 180 m. Se utilizarán conjuntos de suspensión tipo *braced*, formados por aisladores poliméricos tipo *line post* arriostrados desde el extremo conductor por un tensor constituido por un aislador polimérico.

Las estructuras de retención serán estructuras troncocónicas de acero galvanizado, con disposición coplanar vertical de fases. La aislación estará constituida por aisladores poliméricos, con cadenas de retención dobles. Los puentes de conexión (cuellos muertos) de las 6 fases estarán soportados con aisladores tipo *line post*.

La estructura terminal próxima a la E.T. Pantanosa será reticulada tipo mástil, con aisladores poliméricos, y se

vinculará mediante un vano de tiro reducido al puesto de interconexión con los cables subterráneos de acometida a la estación. La suspensión de los hilos de guardia de acero galvanizado, Dotterel y OPGW será del tipo colgante. Las retenciones serán preformadas en el OPGW y a compresión en los otros dos tipos de cables de guardia.

Los cruces de las L.E.A.T. de 500 kV Ezeiza - General Rodríguez (5EZR1 y 5EZR2) serán realizados por debajo mediante pórticos de hormigón armado. Por cada terna de la L.E.A.T. de 220 kV se utilizarán dos (2) estructuras a ambos lados de las líneas a cruzar y otras dos (2) estructuras en el tramo de cruce del camino local.

El cruce de la L.E.A.T. doble terna de 220 kV Ezeiza - Zappalorto será efectuado por arriba mediante dos (2) estructuras de retención reticuladas tipo mástil de altura adecuada.

### **Caracterización de los Cables Subterráneos entre el Puesto de Interconexión y la E.T. Pantanosa**

La acometida de las líneas a la E.T. Pantanosa será efectuada por sendas ternas de cables subterráneos de 220 kV de cobre de 2.000 mm<sup>2</sup> con aislación de polietileno reticulado (XLPE).

Las ternas se ubicarán en general con 6,00 m de separación entre ellas. En casos especiales se analizará la posibilidad de disminuir esa distancia a 4,00 m. El eje del trazado coincidirá con el eje de la calle respectiva.

Los cables serán tendidos en sendos conductos de polietileno de alta densidad (PEAD) de 225 mm de diámetro dispuestos en tresbolillo en zanjas de 2,20 m de profundidad.

El conjunto tripolar será embebido en un macizo hormigón H-17 de 0,70 m de altura cubierto con cinta plástica de atención. El macizo de hormigón incluirá en su parte superior una canalización tritubo de PVC de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor en la que se tenderá un cable subterráneo de fibras ópticas que dará continuidad al OPGW de la línea aérea.

Los empalmes de cables serán contenidos en cámaras subterráneas de mampostería de aproximadamente 12,00 x 2,00 m, con base a 2,80 m bajo el nivel de la calle y cubiertas por una doble capa de losetas de hormigón. Algunos de ellos contarán con una cámara de aproximadamente 1,50 x 1,50 m sobre la vereda para puesta a tierra de las pantallas de los cables.

### **Franja de Servidumbre**

Se adopta como Franja de Servidumbre para la línea aérea:

56 m (zona rural). Incluye el ancho de la franja "e" de restricciones al dominio de 6 m a cada lado del ancho de la franja de seguridad.

20 m (zona urbana).

### **Características principales de la Línea Aérea**

<b>CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES L.A.A.T. 2x220 kV E.T. PLOMER</b>	
-	
<b>E.T. PANTANOSA</b>	
Longitud	entre

EE.TT. Plomer – Pantanosa :	Aproximadamente 35 km
Tensión nominal entre fases:	Doble terna 2 x 220 kV
Frecuencia:	50 Hz
Nº de circuitos:	Dos (doble terna)
Disposición de Fases:	Coplanar Horizontal
Formación de la fase:	Dos sub-conductores, separados 45 cm
Conductores Línea:	Aluminio-Acero (ACSR), denominado A 300/50 - 26/7 de 24,5 mm de diámetro exterior. IRAM 2187 parte 1.
Cantidad de cables de guardia:	Dos.
Cable de guardia de Acero Galvanizado:	95 mm <sup>2</sup> IRAM 722.
Cable de guardia OPGW:	24 fibras ópticas, dos capas ACS.
Cable de Aleación de Aluminio/Acero:	Dotterel en los 3 km adyacentes a la E.T. Plomer, en reemplazo del cable de acero galvanizado.
Estructuras:	
Suspensión (Zona Rural):	Reticulada de acero, tipo mástil
Retención (Zona Rural):	Reticulada de acero, tipo mástil
Suspensión (Zona Urbana):	Truncocónica de acero
Retención (Zona Urbana):	Truncocónica de acero
Para el cruce de LEAT de 500 kV	Pórtico de hormigón armado
Vano de cálculo:	
Zona Rural:	380 m
Zona Urbana	180 m
Aisladores Poliméricos:	De cadena Tensor <i>Line post</i> (para soporte de cuello muerto).
Conjuntos de suspensión para conductores:	Aisladores poliméricos en cadena.
Suspensión simple (zona rural):	Formados por aislador polimérico tipo <i>line post</i> y aislador polimérico tensor.
Suspensión tipo <i>braced</i> (zona urbana):	
Conjuntos retención para conductores:	Formados por dos cadenas paralelas de aisladores poliméricos por fase.
Retención doble (zona rural):	Formados por dos cadenas paralelas de aisladores poliméricos y del tipo <i>line post</i> como soporte de los puentes de conexión.
Retención doble (zona urbana):	
Transposiciones:	NO

Vida útil de la línea:	50 años
Alturas Libres de la Línea Aérea Lugar	Alturas mínimas a la máxima temperatura de cálculo del conductor (80 °C sin viento)
a.- Zona rural	10,00 m
b.- Zonas urbanas y suburbanas	12,00 m
c.- Vías de ferrocarril	11,75 m

### Características principales del Electroducto Subterráneo

Características Principales de los Cables Subterráneos	
Longitud de los cables:	Aprox. <b>3,0 km</b>
Tensión nominal entre fases:	220 kV
Frecuencia:	50 Hz
Nº de circuitos:	Dos (doble terna)
Sección:	2.000 mm <sup>2</sup>
Aislación:	XLPE
Material:	Cobre

### ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

#### Trazados para la L.A.A.T. doble terna de 2 x 220 kV (Plomer – Pantanosa).

A partir de los trazados básicos definidos en gabinete y de la posición de vértices se efectuaron recorridos, con la finalidad de constatar *in situ* los trazados propuestos, ajustar o corregir la posición de los vértices originales.

A partir de los antecedentes precisados se analizaron tres (3) variantes de posibles trazados.

Los valores de importancia de los impactos obtenidos en las evaluaciones de las tres trazas propuestas resultan ligeramente similares, pero se deben destacar los siguientes aspectos:

Las alternativas N°s 1 y 2 realizan un trazado tal, que en su recorrido todas ellas cruzan prácticamente la misma cantidad de infraestructura e interceptan similar proporción de áreas pobladas, aquí la diferencia radica en que la **Alternativa N° 3** se aleja más de las urbanizaciones, lo que implica una disminución de los posibles impactos en torno a la población, las condiciones de vida y la infraestructura del área de influencia.

Por lo expuesto, se comparte el criterio adoptado en seleccionar a la **Alternativa N° 3** como la más conveniente

ambiental y técnicamente la que tendría aproximadamente **35,4 km**.

La traza de la **ALTERNATIVA N° 3** parte desde la futura E.T. Plomer con dirección **SE** y durante 19.170 m el trazado es coincidente con el de la alternativa N° 1 y con el de la alternativa N° 2.

Desde el PP07, la traza toma dirección **NE**, trascurriendo paralela a la calle Discépolo durante 1.750 m hasta cruzar la Av. Domingo French y luego continuar 1.090 m por tierras de uso agrícola-ganadero hasta el PP08. Aquí la traza gira tomando dirección **SE** y continua recorriendo tierras de uso agrícola-ganadero durante unos 390 m hasta alcanzar la calle Paraguay, por la cual discurrirá paralela unos 690 m hasta el PP09. Desde este vértice y hacia él **SE** la traza cruza la Av. Rivadavia, las vías del ferrocarril línea Sarmiento y la Av. Dr. Ricardo Balbín, para continuar paralela a la calle Facundo Quiroga durante 740 m.

Posteriormente, la traza recorre unos 1.010 m por tierras dedicadas a actividades de tipo extractivas (ladrilleras) y agrícolas-ganaderas hasta el PP11. En este tramo ( $34^{\circ}45'46.88''$  S;  $58^{\circ}48'1.49''$  O) la traza cruza el Arroyo El Pantanoso. Luego la traza discurre 2.020 m por tierras de uso agrícola-ganadero hasta alcanzar y cruzar la Av. Patricios.

Tras el cruce de la Av. Patricios la traza discurre por tierras de uso mayormente agrícola-ganadero unos 1.690 m en dirección **SE**, para luego recorrer 200 m de tierras destinadas a actividades de tipo extractivas, y posteriormente unos 280 m de tierras de uso agrícola-ganadero hasta alcanzar y cruzar las vías del ferrocarril General Belgrano. Desde aquí la traza continua en dirección **SE** unos 2.070 m por tierras de uso agrícola-ganadero hasta el vértice PP14 donde gira y toma dirección **Este**.

A partir del PP14, la traza discurre en dirección **Este** 1.150 m por tierras de uso agrícola-ganadero hasta cruzar la calle José Gorostiaga y las líneas de 220 kV Ezeiza - Zappalorto 1 y 2. Tras el cruce, y recorrer unos 180 m, la traza alcanza el PP15 y gira tomando dirección **NE** para trascurrir unos 1.930 m por tierras de uso agrícola-ganadero hasta el vértice PP16.

Desde el PP16 hasta el PP17, la traza recorre 650 m en dirección **Este** por tierra agrícola-ganadera, y discurriendo al Norte y paralela a la calle Jacinto Cuento y a las vías del ferrocarril General Belgrano (distancia aproximada de 10 m y 35 m respectivamente).

En el PP17 la traza gira y toma dirección **NE**, recorriendo 350 m hasta alcanzar la calle California y desde aquí continúa 150 m hasta cruzar la Autopista Camino del Buen Ayre.

Luego del cruce de la Autopista, la traza discurre 2.700 m por tierras de uso agrícola-ganadero hasta alcanzar el vértice **PPTPAN**, ubicado en el cruce de las calles Billinghamurst y Necochea. Aquí la traza cruza la calle Necochea y arriba al vértice PPPI.

Desde el vértice PPPI y hasta la finalización de la traza en la E.T. Pantanosa, **la traza discurre de manera subterránea**. A partir de PPI la traza recorre 300 m en dirección **NO** y luego gira en dirección **NE**, y discurre 2.010 m paralela a la calle Paz Soldán. Donde finaliza la calle Paz Soldán, la traza gira y toma dirección **SE** de forma paralela a la calle Cnel. Conde, recorriendo 700 m hasta arribar a la **E.T. Pantanosa**. En este último tramo la traza cruza el Arroyo Las Víboras

## DESCRIPCIÓN DEL SITIO

### Ubicación

El área de estudio se ubica en el Noroeste de la Provincia de Buenos Aires, en los partidos de Merlo, La Matanza, Marcos Paz y General Rodríguez.

VÉRTICE	Sistema de Coordenadas Geográficas	Sistema de Coordenadas Gauss Krüger (Datum Posgar 94 Faja 2)
---------	------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

	INSTALACION	(Datum WGS 84)		X	Y
		Latitud	Longitud		
1	Alt. N° 3	34° 43' 45,006" S	59° 0' 48,857" W	6.156.975,28	5.590.346,54
2	Alt. N° 3	34° 43' 48,421" S	59° 0' 46,041" W	6.156.869,33	5.590.417,14
3	Alt. N° 3	34° 44' 17,145" S	58° 58' 3,983" W	6.155.942,73	5.594.531,17
4	Alt. N° 3	34° 45' 54,319" S	58° 55' 58,71" W	6.152.914,83	5.597.686,29
5	Alt. N° 3	34° 46' 6,736" S	58° 53' 58,26" W	6.152.499,11	5.600.745,22
6	Alt. N° 3	34° 45' 39,997" S	58° 51' 35,01" W	6.153.282,51	5.604.397,57
7	Alt. N° 3	34° 45' 37,949" S	58° 51' 34,23" W	6.153.345,41	5.604.418,21
8	Alt. N° 3	34° 45' 37,178" S	58° 51' 33,03" W	6.153.368,84	5.604.449,00
9	Alt. N° 3	34° 45' 32,925" S	58° 51' 11,45" W	6.153.493,65	5.604.999,20
10	Alt. N° 3	34° 44' 50,984" S	58° 49' 28,82" W	6.154.756,02	5.607.624,76
11	Alt. N° 3	34° 45' 7,300" S	58° 48' 50,18" W	6.154.241,65	5.608.601,69
12	Alt. N° 3	34° 45' 9,629" S	58° 48' 45,99" W	6.154.168,61	5.608.707,25
13	Alt. N° 3	34° 45' 47,486" S	58° 47' 57,78" W	6.152.987,36	5.609.919,67
14	Alt. N° 3	34° 45' 52,460" S	58° 47' 20,08" W	6.152.822,56	5.610.876,66
15	Alt. N° 3	34° 46' 5,888" S	58° 46' 33,24" W	6.152.394,32	5.612.062,86
16	Alt. N° 3	34° 47' 34,398" S	58° 44' 34,65" W	6.149.629,33	5.615.044,43
17	Alt. N° 3	34° 47' 32,638" S	58° 43' 43,26" W	6.149.667,14	5.616.351,87
18	Alt. N° 3	34° 46' 47,686" S	58° 42' 49,84" W	6.151.035,18	5.617.727,71
19	Alt. N° 3	34° 46' 49,190" S	58° 42' 24,24" W	6.150.980,47	5.618.378,18
20	Alt. N° 3	34° 45' 33,788" S	58° 40' 57,74" W	6.153.275,67	5.620.608,16
21	Alt. N° 3	34° 45' 27,484" S	58° 41' 5,347" W	6.153.472,46	5.620.417,16
22	Alt. N° 3	34° 45' 25,939" S	58° 41' 5,288" W	6.153.520,07	5.620.419,30
23	Alt. N° 3	34° 44' 39,144" S	58° 40' 9,162" W	6.154.943,41	5.621.865,94



24	Alt. N° 3	34° 44' 38,702" S	58° 40' 7,679" W	6.154.956,54	5.621.903,84
25	Alt. N° 3	34° 44' 39,160" S	58° 40' 6,436" W	6.154.942,01	5.621.935,29
26	Alt. N° 3	34° 44' 52,022" S	58° 39' 50,55" W	6.154.540,27	5.622.334,19
27	Alt. N° 3	34° 44' 54,818" S	58° 39' 49,31" W	6.154.453,67	5.622.364,62

28	Alt. N° 3	34° 44' 56,073" S	58° 39' 49,78" W	6.154.415,16	5.622.352,06
29	Alt. N° 3	34° 44' 57,901" S	58° 39' 52,858" W	6.154.359,85	5.622.273,01
30	Alt. N° 3	34° 44' 57,967" S	58° 39' 54,530" W	6.154.358,38	5.622.230,46
31	Alt. N° 3	34° 44' 56,748" S	58° 39' 55,715" W	6.154.396,35	5.622.200,82
32	Alt. N° 3	34° 44' 55,269" S	58° 39' 55,103" W	6.154.441,73	5.622.216,99
33	Alt. N° 3	34° 44' 54,395" S	58° 39' 53,626" W	6.154.468,16	5.622.254,93
34	Alt. N° 3	34° 44' 53,809" S	58° 39' 53,888" W	6.154.486,32	5.622.248,51
35	Alt. N° 3	34° 44' 42,573" S	58° 40' 7,828" W	6.154.837,30	5.621.898,49
36	Alt. N° 3	34° 45' 26,821" S	58° 41' 0,924" W	6.153.491,42	5.620.529,93
37	Alt. N° 3	34° 45' 33,790" S	58° 40' 53,142" W	6.153.274,05	5.620.725,04
38	Alt. N° 3	34° 46' 52,380" S	58° 42' 22,746" W	6.150.881,67	5.618.414,86
39	Alt. N° 3	34° 46' 50,912" S	58° 42' 48,498" W	6.150.935,32	5.617.760,64
40	Alt. N° 3	34° 47' 35,784" S	58° 43' 41,828" W	6.149.569,70	5.616.387,06
41	Alt. N° 3	34° 47' 37,642" S	58° 44' 35,735" W	6.149.529,69	5.615.015,84
42	Alt. N° 3	34° 46' 8,619" S	58° 46' 35,430" W	6.152.310,82	5.612.006,21
43	Alt. N° 3	34° 45' 55,574" S	58° 47' 21,203" W	6.152.726,96	5.610.847,00
44	Alt. N° 3	34° 45' 50,504" S	58° 47' 59,459" W	6.152.894,87	5.609.875,94
45	Alt. N° 3	34° 45' 12,161" S	58° 48' 48,467" W	6.154.091,32	5.608.643,51
46	Alt. N° 3	34° 45' 10,045" S	58° 48' 52,279" W	6.154.157,67	5.608.547,31
47	Alt. N° 3	34° 44' 54,413" S	58° 49' 29,076" W	6.154.650,43	5.607.617,01
48	Alt. N° 3	34° 45' 35,905" S	58° 51' 10,121" W	6.153.401,42	5.605.032,12
49	Alt. N° 3	34° 45' 40,094" S	58° 51' 30,934" W	6.153.278,37	5.604.501,29
50	Alt. N° 3	34° 45' 42,589" S	58° 51' 32,128" W	6.153.201,82	5.604.470,05
51	Alt. N° 3	34° 46' 9,994" S	58° 53' 57,975" W	6.152.398,62	5.600.751,52
52	Alt. N° 3	34° 45' 57,372" S	58° 56' 0,313" W	6.152.821,17	5.597.644,55
53	Alt. N° 3	34° 44' 19,946" S	58° 58' 6,107" W	6.155.856,98	5.594.476,24
54	Alt. N° 3	34° 43' 51,334" S	59° 0' 48,076" W	6.156.780,08	5.590.364,50
55	Alt. N° 3	34° 43' 47,960" S	59° 0' 53,174" W	6.156.885,31	5.590.235,81
56	Alt. N° 3	34° 43' 46,578" S	59° 0' 53,640" W	6.156.928,03	5.590.224,37
57	Alt. N° 3	34° 43' 45,670" S	59° 0' 53,019" W	6.156.955,87	5.590.240,44
58	Alt. N° 3	34° 43' 45,348" S	59° 0' 52,359" W	6.156.965,63	5.590.257,33
59	Alt. N° 3	34° 43' 44,524" S	59° 0' 51,479" W	6.156.990,80	5.590.279,96
60	Alt. N° 3	34° 43' 44,310" S	59° 0' 50,243" W	6.156.997,07	5.590.311,49

## Accesos

El inicio de la traza se ubica en la futura Estación Transformadora Plomer.

A la misma se accede por la Autopista Acceso Oeste / Ruta Nacional N° 7 en dirección hacia Ruta Provincial N° 24 en General Rodríguez hasta la salida km 47 para continuar durante 3,3 km por la aludida Ruta Provincial N° 24 hasta la rotonda para acceder a Ruta Provincial N° 6, donde se encuentra en mano izquierda el predio de la futura E.T.

## TAREAS A EJECUTAR

### A) Instalación de la L.A.A.T.

Para las tareas descriptas a continuación, se deberá tener en cuenta todos aquellos posibles impactos negativos asociados a las mismas, considerando su mitigación, tendiente a eliminar, prevenir, controlar y/o compensar su

afectación al medio ambiente. Durante la ejecución de los trabajos se adoptarán las medidas de seguridad acorde a las "Reglamentaciones de Seguridad para Trabajos y Maniobras en Instalaciones Eléctricas"

**1.- Relevamiento Topográfico y Tareas de Agrimensura:** Se deberá realizar el relevamiento topográfico necesario para confeccionar el Proyecto y la Ingeniería de Detalles. El amojonamiento deberá ser claramente visible y fácilmente identificable no sólo para la Contratista sino también para la inspección de obra.

**2.- Construcción y adecuación de caminos de acceso:** Se refiere a la necesidad de construcción y/o adecuación de caminos de accesos a la zona de Obra. Incluye traslado provisorio de instalaciones de superficie existentes, como postes, alambrados, líneas, señalizaciones.

**3.- Replanteo y limpieza de la zona de Obra:** Incluye los movimientos de suelos en aquellos sectores en que sea necesaria la reubicación y/o el traslado provisorio de instalaciones de superficie existentes (como postes, alambrados, tranqueras, mojones, señalizaciones, etc.), así como cualquier desvío vehicular necesario y toda otra tarea para comenzar el zanjeo de las fundaciones.

**4.- Desmote y acondicionamiento de la franja de servidumbre:** Incluye los trabajos de limpieza, desmalezado, desmote en aquellas superficies de terreno correspondiente a la franja de servidumbre; donde resulte necesario e imprescindible para la construcción, operación, conservación y mantenimiento de la línea y las EE.TT. Incluye el retiro del material producto del desmote y su disposición final.

**5.- Tránsito de maquinarias y equipos y movimiento de personal:** Se refiere a la circulación y operación de las máquinas excavadoras y niveladoras, camiones y grúas para el movimiento de los materiales y equipos, camiones y grúas para la instalación de las torres de las líneas y equipos en las EE.TT. y movimiento de personal, camiones necesarios para el transporte de materiales o elementos a utilizar durante la Obra, inclusive camiones cementeros, automotores de la inspección, supervisión, monitoreos y auditorías y cualquier otro tipo de maquinaria necesaria para la ejecución del proyecto.

**6.- Obradores y campamentos:** Se refiere a la instalación y a la utilización de sitios destinados al acopio temporal de materiales y equipos, trailers para oficinas de obra, sanitarios, etc. (torres, cables, áridos, cemento, combustibles, lubricantes, máquinas niveladoras, retroexcavadoras, trailers y baños químicos, y todo insumo que eventualmente pueda ser requerido para la ejecución de la obra).

**7.- Excavación para fundaciones y hormigonado de bases:** involucra toda acción vinculada a la excavación y construcción de las fundaciones necesarias para el montaje de las torres y equipos asociados a las EE.TT. Incluye además el manejo de la capa edáfica y del material sobrante del sitio excavado. Así también se incluyen las tareas de hormigonado de las bases

**8.- Instalación de estructuras, armado e instalación de torres y equipos en EE.TT:** Corresponde a toda acción vinculada con el traslado de las estructuras, su armado e instalación, tanto en la L.A.A.T. como en las EE.TT.

**9.- Tendido de cables, conductores y conexiones en EE.TT.:** Se refiere al tendido de conductores e hilo de guardia entre estructuras y las EE.TT. Incluye la preparación del terreno donde se localizará la maquinaria.

**12.- Generación de residuos:** consiste en las acciones ligadas a la generación, recolección y disposición transitoria y final de residuos generados por las actividades de obra y por el personal involucrado, incluyéndose en este punto todos los residuos generados directamente por la obra (restos de materiales para fundaciones, encofrados, cables y caños para puesta a tierra, embalajes, filtros, etc.) como así también, los generados por el personal involucrado en la construcción (restos de comida, efluentes de baños químicos).

**13.- Disposición materiales sobrantes y limpieza final de Obra:** Consiste en todas aquellas acciones necesarias para dejar en condiciones adecuadas de funcionamiento las Obras, tales como: escarificar el terreno afectado en-torno a las fundaciones y locación de las EE.TT., para facilitar la fijación de semillas, instalar las señalizaciones en caminos, retiro de materiales, reposición de instalaciones que hubiera sido necesario retirar provisoriamente, establecer tranqueras, efectuar la marcación que se hubiera definido en superficie, y toda otra acción

que sea necesaria.

**14.- Reforestación:** se refiere a la obligación por parte de los Contratistas de las Obras a reforestar con especies nativas, en zonas a definir por la autoridad de aplicación provincial, las especies que debieron ser extraídas para la realización del tendido de la línea en la misma proporción, en cumplimiento de la Ley Nacional N° 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos, y sus legislaciones provinciales correspondientes.

**15.- Puesta en marcha:** Las tareas incluyen supervisión de componentes, medición de parámetros electromecánicos, entre otros y puesta en tensión.

**16.- Contingencias:** Comprenden todos los accidentes o eventos extraordinarios durante la fase de construcción (detección de yacimientos arqueológicos y/o paleontológicos, derrumbes en excavaciones, incendios, inundaciones, derrames de combustibles y/o lubricantes, etc.). En todos los casos se evaluarán como la peor situación.

Para la Etapa de Operación y Mantenimiento del Proyecto se han considerado las siguientes acciones:

**17.-Mantenimiento de la línea:** acciones preventivas y correctivas vinculadas al Plan de Mantenimiento de la línea (cambio de aisladores, medición de parámetros electromecánicos, señalización, etc.).

**18.-Medición de parámetros:** incluye la medición de puesta a tierra y protección galvánica, relevamiento de puntos calientes, medición de vibraciones en conductores.

**19.-Mantenimiento de la franja de seguridad y accesos:** incluye los trabajos de limpieza, desmalezado de las superficies de terreno correspondiente a la franja de seguridad; en donde resulte necesario e imprescindible para la operación, conservación y mantenimiento de la línea y los caminos de acceso.

**20.-Generación de residuos:** consiste en las acciones ligadas a la generación, recolección y disposición transitoria y final de residuos generados por las tareas de operación y mantenimiento y por el personal involucrado en las tareas.

#### **21.- Establecimiento de las Franjas de Servidumbre**

La franja de afectación a servidumbre deberá ajustarse de acuerdo a las geometrías definitivas de las torres a proyectarse, con los vanos máximos admisibles que requiera el sistema y la temperatura final máxima que se dé al conductor.

**Servidumbre Administrativa de Electroducto (S.A.E.):** El área que se establecerá para la regulación de la S.A.E, en correspondencia a la futura L.A.A.T., involucrará una superficie, definida en función directa a la geometría de la configuración adoptada. Las limitaciones al uso del terreno se regirán según las Restricciones Impuestas en la Franja de Servidumbre.

La Servidumbre Administrativa que requerirá la futura línea de transmisión, estará sujeta en lo que respecta a su constitución y manutención a lo establecido por la Ley 19.552 "Régimen de Servidumbre Administrativa de Electroducto" y lo establecido en la Reglamentación sobre Servidumbre de Electroducto, Especificación Técnica N° T-80 y a la Especificación Técnica N° 040 de **TRANSBA S.A. / TRANSENER S.A** (Agrimensura para Líneas Aéreas).

Se determinará una franja de servidumbre compuesta por una zona de seguridad mas una adicional, cuyo ancho se calculará usando la metodología propuesta por la *Reglamentación de Líneas Aéreas Exteriores de Media Tensión y Alta Tensión AEA 95301 - Apartado 9 v*, en correspondencia con la normativa indicada anteriormente. El ancho de esta franja se la denomina **Zona de Seguridad** y tendrá su eje coincidente con el de la futura línea.

Se cumplirán todas las normas vigentes en cuanto a gestiones, permisos, pago de tasas y cualquier otra tramitación que correspondiese para obtener la aprobación por parte de los entes u organismos competentes de la documentación de obra para los cruces de línea en rutas, vías férreas, cursos de agua, y otras áreas sensibles que pudieran corresponder.

Materialización de adecuados “**Programas de Compensación Económica a eventuales Superficiarios perjudicados**”.

Deberán estar resueltas todas las cuestiones referidas a los costos, incluidas las indemnizaciones, compensaciones, costas, gastos, tributos, honorarios, inscripciones, notificaciones, publicaciones, trámites administrativos de su tenencia y uso, como asimismo todo otro permiso, sea cual fuera su naturaleza, necesario o conveniente para la realización de las obras

## **22.- Puesta a tierra**

Se considerará, para la resistencia de puesta a tierra, un valor promedio de acuerdo a las normas de aplicación vigentes. En función de la estructura a proteger y de las propiedades del suelo se emplearán distintas cantidades de jabalinas acoplables y/o contrapesos en cada piquete.

Las configuraciones básicas indicadas variarán en función de la resistividad del terreno, para lo cual se deberán realizar los estudios básicos correspondientes.

### **a) En estructuras de la L.A.A.T.**

En las zonas urbanas y suburbanas se deberán instalar, en todas las estructuras, los correspondientes bloquetes para la conexión inferior de la puesta a tierra, a través de jabalinas acoplables de acero-cobre.

### **b) De alambrados**

De acuerdo a las Normativas de Seguridad vigentes se deberán medir las tensiones eléctricas inducidas en los alambrados rurales. Se utilizarán aparatos de campo autorizados por la Inspección y contarán con certificados de contraste vigentes. De resultar valores mayores que los mínimos permitidos por las normas, se deberá interrumpir la continuidad de los alambres y poner a tierra todos los tramos en conflicto.

No obstante cuando el tramo de Línea de Alta Tensión se sitúe junto a los alambrados en forma paralela por más de un (1) km, también se deberá cortar la continuidad de los mismos por lo menos una vez y poner a tierra los tramos divididos. Posteriormente se llevará a cabo el procedimiento de medición mencionado en el primer párrafo.

## **B) Instalación de los Cables Subterráneos**

Fase constructiva

### **Tendido subterráneo de C.A.S. 220 kV**

Consiste en el tendido de cables subterráneos en sendos conductos de polietileno de alta densidad en zanjas de 2,20 m de profundidad, dentro de un macizo de hormigón de 0,70 m de altura cubierto con cinta plástica de atención. Consiste además en la construcción de cámaras subterráneas de mampostería de aproximadamente 12,00 x 2,00 m, con base a 2,80 m bajo el nivel de la calle y cubiertas por una doble capa de losetas de hormigón para los empalmes de cables y, en algunos casos, la construcción de una cámara de aproximadamente 1,50 x 1,50 m sobre la vereda para puesta a tierra de las pantallas de los cables. Se incluye la excavación de zanja, la construcción de las cámaras de hormigón y el tapado de la zanja.

### **Sondeos**

Previo a la ejecución de las excavaciones de las zanjas se realizarán sondeos a efectos de relevar los obstáculos e instalaciones existentes en el subsuelo, y así poder definir el eje de la nueva instalación.

### **Excavación de zanjas y macizo de hormigón.**

La excavación de las zanjas, en la que se construiría el macizo de hormigón, sería realizada en forma manual, utilizándose los medios más adecuados y adoptando las precauciones indispensables para no producir daños ni deterioros en propiedades adyacentes ni en instalaciones existentes en el subsuelo.

Durante las horas nocturnas o durante las diurnas en que no se esté trabajando en las zanjas, éstas estarían valladas y cubiertas con rejillas de madera y/o chapones de acero lo suficientemente fuertes como para soportar el paso de peatones y/o vehículos en los lugares de paso de estos.

El tapado de las zanjas se realizaría en forma manual y la compactación se realizaría en forma mecánica, en capas, utilizando pisón neumático.

Para evitar la dispersión de la tierra proveniente del zanqueo, se utilizarían los métodos aprobados por el Municipio correspondiente como ser, cajones desmontables de madera con juntas de perfecto cierre y se ubicarían de manera tal que permitan escurrir el agua de lluvia, no obstruyan el paso y dejen libre los accesos y/o entradas a los predios particulares de personas y/o vehículos.

Para cada terna se deberá construir un macizo de acuerdo con lo descripto.

#### **Cruces de Calzadas.**

Los cruces de calzadas se deberán realizar de acuerdo con las exigencias que los Municipios aprueben, previéndose realizarlas en macizo de hormigón.

#### **Tendido de Cables.**

El tendido se efectuaría normalmente a máquina, procediéndose de la siguiente manera:

En un extremo del macizo de hormigón se deberá colocar la máquina (cabrestante) la que tiraría del cable de aislación sintética sólida, por medio de una cordina previamente instalada para tal fin, en el otro extremo del macizo se colocaría la bobina.

#### **Tunelado Horizontal Dirigido: (De corresponder)**

Previo a la ejecución de tales cruces, se deberán identificar todo tipo de interferencias, determinando la posición más conveniente para la ubicación del túnel.

A priori, para realizar este tunelado deberán ejecutarse dos (2) pozos por cada cruce: uno de **ataque** (donde se ubicará la máquina perforadora) y otro de **recibo**, ubicados a cada lado del túnel.

Cada perforación se ejecutará por medio de tuneleado, dirigido por ordenes computadas con equipos direccionales, monitoreados en todo momento desde la superficie con equipos de radio detección, que permita asegurar la ubicación del cabezal perforador en todo instante, verificando tanto la profundidad, como la distancia al punto referencial.

La zona de trabajo deberá estar cercada con vallados reglamentarios y señalizadas e iluminadas convenientemente durante las horas nocturnas. Durante las horas diurnas en que no se realicen trabajos en las zanjas, éstas deberán ser cubiertas con rejillas de madera y/o chapones de acero lo suficientemente fuertes como para soportar el paso de peatones y/o de ocasionales vehículos en los lugares de paso de los mismos.

#### **Fosas de empalmes:**

Las fosas de empalmes estarán perfectamente señalizadas y protegidas con cercos provisorios de acuerdo a las reglamentaciones que el Municipio tenga en vigencia.

Los cables de A.T. a instalar no tomará contacto en forma "directa, visual y permanente" con la población del lugar, ya que el electroducto será "**subterráneo**", en todo su recorrido, por lo que sólo podrá producir un contacto visual transitorio frente a los trabajos de instalación y a eventuales futuras tareas de mantenimiento.

Las mencionadas fosas se deberán realizar en zonas donde no produzcan daños, ni deterioros en propiedades adyacentes, ni a raíces de especies arbóreas.

Una vez realizados los empalmes, se deberán colocar, en todo el perímetro del foso y deberá taparse el mismo, con dos (2) capas de **losetas de protección de hormigón**, las que llevarán impresas, en bajo o sobre relieve, la inscripción de la tensión de servicio del electroducto: 220 kV.

#### **Ejecución de empalmes**

Realizadas las fosas mencionadas y tendidos los cables, se procederá a la ejecución de los empalmes. Dichos empalmes responderán a las Normas IEC / IEEE.

**IMPORTANTE:** En el caso en el que el emplazamiento de una Fosa de Empalme quede en las inmediaciones de Jardines de Infantes, Escuelas, accesos a Hospitalarias o Unidades Sanitarias, Asilos de Ancianos, Iglesias, Plazas Públicas, Clubes, Entes o Instituciones Culturales, y de lugares en donde la concurrencia poblacional sea masiva; de ser viable técnicamente, el mismo deberá ser replanteado en cuanto a su ubicación de modo de evitar dichas áreas sensibles, minimizando el riesgo de molestias y accidentes.

#### **Tapado de zanjas:**

La tapada del zanqueo se efectuará por inundación de tierra compactada hasta una profundidad del nivel del terreno, debiéndose colocar obligatoriamente una *cinta de atención* de material sintético, advirtiendo peligro por presencia de instalaciones con tensión de servicio, para luego completarse mediante capas sucesivas de tierra, las que serán compactadas mediante pisón mecánico.

#### **Reparación de veredas y calzadas:** *(De corresponder)*

Las roturas de **veredas** y **calzadas** deberán ser reparadas dentro de un plazo no mayor a cinco (5) días contados a partir de la finalización de la tapada de cada tramo de tendido y cada fosa en particular.

La construcción definitiva de **veredas**, se efectuará utilizando los mismos tipos de mosaicos a los encontrados en la **línea de base**.

Para la ejecución definitiva de **calzadas** se utilizará hormigón tipo H<sub>17</sub>.

En caso que la rotura de la **calzada** haya sido de hormigón armado (H<sup>º</sup>A<sup>º</sup>), se deberán reparar las armaduras a su disposición original mediante el sistema de empalmes por soldadura de superposición o manguito de empalme.

Para la protección de las veredas y/o calzadas acabadas de reparar, se deberán utilizar los medios aprobados por las normas y ordenanzas municipales, teniendo presente las pautas de limpieza e higiene vial.

#### **Ejecución de terminales**

En los extremos de los cables de cada terna de los electroductos, se montarán los correspondientes terminales para cables secos de aislación XLPE. Dichos terminales responderán a las Normas IEC / IEEE.

**II.- Enumeración de las principales actividades de mayor relevancia y posible incidencia ambiental en su entorno, a llevar a cabo según las obras proyectadas para la construcción, montaje y puesta en servicio del futuro Electroducto MIXTO (L.A.A.T./C.A.S.) en 2 x 220 kV de vinculación entre las EE.TT. PLOMER - PANTANOSA, más la Ampliación de esta última y para su posterior Operación – Mantenimiento; conjuntamente con la identificación de los potenciales impactos de significancia ambiental asociados y los planes o procedimientos internos tendientes a prevenir, eliminar, mitigar, controlar y/o compensar su afectación al medio** *(constituídos estos últimos, a partir de los propuestos por la firma más el agregado de los exigidos por este Ministerio de Ambiente).*

Las **Tareas y Obras Generadoras de Impactos Ambientales (TOGIA)** se circunscribirán en su mayoría dentro de límites preestablecidos, ubicados en la zona aledaña a la traza de la Línea Aérea de Alta Tensión, por lo cual producirán impactos lineales que quedarán focalizados dentro de áreas perfectamente establecidas. Como consecuencia de que la ejecución de los trabajos responderá a una metodología seriada, que se desarrollará en los respectivos piquetes y dentro de la franja de servidumbre, ésta traerá aparejados consigo impactos puntuales, repetitivos y de corta duración.

Desde el punto de vista ambiental, la decisión más crítica en los proyectos de Sistemas de Interconexión en Extra A.T. se concentra en la **selección de sus trazados**, siguiendo para ello pautas de gestión ambiental previstas por la normativa vigente, que permitan compatibilizar la construcción de los futuros **electroductos** con el entorno en donde los mismos se insertarán. Los recursos que serán afectados por el presente proyecto están comprendidos en dos (2) grupos principales, el Medio Físico Natural y el Medio Socio Económico.

Los impactos negativos más comunes en los tendidos de líneas eléctricas aéreas son: deterioro del paisaje (*intrusión visual*), daños a la vegetación, agresiones a la avifauna, comportamiento o desempeño inadecuado del personal actuante en etapas de construcción y/o afectación al actual uso del suelo.

#### A. **Etapa de construcción:**

ACTIVIDADES "TOGIA"	IMPACTOS POTENCIALES	PLAN DE MITIGACIÓN
<p><b>Gestión de tierras según la elección de la traza.</b></p> <p><b>Gestión de tierras según la elección de la traza.</b></p>	<p>Banda de circulación establecida por la <b>selección del trazado</b> que presenta criticidad por poseer segmentos que interaccionan con Áreas Naturales protegidas u otras asignaciones de <i>Uso del Suelo</i> de alto valor biofísico, cultural o socio económico.</p> <p>Limitaciones al uso del terreno por Restricciones Impuestas en la Franja de Servidumbre.</p> <p>Afectación a propiedades privadas.</p> <p><b>Conflictos económicos entre partes involucradas.</b></p>	<p>Desarrollar programas de difusión orientados a la población.</p> <p>Definición de los Grados de Sensibilidad Ambiental. Elección de traza de modo de evitar zonas protegidas o de alta sensibilidad.</p> <p>Cumplimiento Ley Prov. 12.814</p> <p>En donde corresponda: Liberación de la traza según Servidumbre Administrativa de Electroducto.</p> <p>Servidumbres de distinto tipo, pre-acordadas. Confección de Convenios: Materialización de adecuados <b>"Programas de Compensación Económica a Superficiales perjudicados"</b></p> <p>Gestión de Permisos de Construcción y de Paso a parcelas privadas. Protección de Hacienda.</p> <p>Coordinación General.</p> <p>Planos de mensura.</p>
<p><b>Interacción de la obra con la infraestructura existente.</b></p>	<p>Afectación al uso actual del espacio o a la infraestructura existente.</p> <p>Impactos asociados a incorrectos relevamientos de los obstáculos o de las Instalaciones de servicios existentes, que interfieren con el recorrido seleccionado del futuro electroducto de Alta Tensión.</p> <p>Cruces con: L.A.A.T., Ferrocarriles, Arroyos, humedales, canales de riego, etc.</p> <p><b>Daños a la infraestructura:</b></p> <p>Rotura de caminos, rutas nacionales o provinciales, ductos, instalaciones, bienes de terceros privados o públicos, durante la etapa de construcción.</p> <p>Alteraciones más allá de lo tolerado por la sensibilidad ambiental.</p>	<p>Realización de estudios de campo: Sondeos geotécnicos y estratigráficos previos, estudios vinculados a la accidentología (topografías, planialtimetrías, fotogrametría, imágenes satelitales, etc.). Estudios de Sensibilidad Ambiental.</p> <p>Coordenadas Geográficas aprox.</p> <p>Colocación correcta de las estacas de alineación.</p> <p>Disposición preseleccionada, en función de las características propias de la zona de su emplazamiento.</p> <p>Planos de mensura.</p>
<p><b>Caminos de servicios Desarrollo de accesos.</b></p>	<p>Remoción o afectación de la cobertura vegetal, de acuerdo al trazado del corredor o bandas alternativas.</p> <p>Posible afectación a la normal circulación vehicular.</p> <p>Afectación de Humedales por cruces de accesos.</p> <p>Desplazamiento temporal de la fauna terrestre y/o aérea de la zona afectada.</p> <p>Esquema de Restricciones por conflictos con zonas</p>	<p>Utilizar lo máximo posible, los accesos disponibles como: Rutas Nacionales o Provinciales, Caminos vecinales o privados, etc.</p> <p>Acuerdos previos establecidos con autoridades competentes y/o propietarios afectados.</p> <p>Respetar rigurosamente los códigos de planeamiento y uso del suelo en</p>

	<p>Naturales de alto valor: áreas de humedales, de valor biológico u ornamental representativo.</p> <p>Fragmentación de los hábitats.</p>	<p>zonas urbanas y peri urbanas.</p> <p>No se deberán interrumpir los drenajes, conexiones de humedales, ni fragmentar los hábitats naturales.</p>
<p><b>Implantación de Obradores temporarios.</b></p> <p><b>Implantación de Obradores temporarios.</b></p>	<p>Afectación temporal de áreas puntuales.</p> <p>Deterioro innecesario de la masa vegetal, suelo y cuerpos de agua.</p> <p>Infestación de Vectores.</p> <p>Cambio de condiciones sobre aspectos tales como: Higiénico – Sanitarias, Salud y Seguridad.</p> <p>Cuestionamientos Vecinales: Aceptación social y socio-cultural.</p> <p>Afectación y/o molestias al medio Antrópico por nivel de ruidos o disturbios.</p> <p>Incrementos en el tránsito y en el aparcamiento de vehículos en la zona.</p> <p>Generación de residuos sólidos (RSU) producto de las actividades propias del obrador.</p> <p>Generación de efluentes líquidos.</p> <p>Acumulación de residuos que aumentan las probabilidades de contaminación.</p> <p>Alteración del hábitat de la fauna autóctona.</p> <p>Migración de aves.</p> <p>Pérdida del Valor Paisajístico: alteraciones al paisaje.</p> <p><u>Impacto Positivo:</u> Demanda de insumos y servicios sobre el comercio local.</p>	<p>Aviso de la implantación del obrador y la estadía temporal, a la autoridad Policial local, Municipal y a población zonal; informando acerca de las características de la obra y del tiempo de duración de la misma.</p> <p>Cumplimiento de normativas de Seguridad e Higiene Laboral.</p> <p>Utilización de baños Químicos. Retiro y disposición adecuada de RSU. Orientación y control del comportamiento del personal de obra, en relación con la comunidad y con el ambiente. Prohibición de: portación de armas, cazar, comerciar con la fauna autóctona y/o animales silvestres, realizar quemas de cualquier tipo, arrojar materiales o residuos a los cursos de agua, etc. Evitar reuniones de operarios que puedan generar posibles disturbios.</p> <p>Minimización de la ocupación de espacios fuera del área de trabajo.</p> <p>Restauración final de las áreas utilizadas como Obradores temporarios.</p>
	<p>Afectaciones a la normal circulación peatonal y vehicular en la zona (Congestionamiento del Tránsito).</p> <p>Restricción a las condiciones de circulación (desvíos o cortes temporarios). Sobrecarga de la infraestructura vial.</p> <p>Posible deterioro de suelos, vegetación y/o cuerpos de agua en la zona de intervención. Utilización de espacios vinculados a accesos, depósitos, carga, descarga, vertido y disposición de materiales.</p> <p>Incremento de los niveles de ruido y generación de material particulado (polvo en suspensión).</p>	<p>Planificación del movimiento de equipos y ocupación de espacios.</p> <p>Obediencia del programa de señalización y seguridad vial.</p> <p>Cumplimiento de las Normas de higiene y seguridad.</p> <p>Puesta a punto de los motores, control de las emisiones de gases a</p>



<p><b>Movilización de Maquinaria Pesada, Equipos, Materiales y Personal.</b></p> <p>Transporte, carga, descarga y posicionamiento del Equipamiento y Materiales, en el sector de obras.</p>	<p>Contaminación del aire por emisiones gaseosas no controladas de óxidos de carbono, de azufre, de nitrógeno, etc., derivadas del transporte automotor (vehículos propios, contratados y subcontratados: topadora, motoniveladora, retroexcavadoras, tractores, camiones mixer o mezcladores – volcadores, semiremolques, cuñeras especiales, hidrogruas, hoyadoras, etc.).</p> <p>Ocupación temporaria de banquetas, utilización de espacios verdes para estacionamientos de máquinas y/o equipos móviles.</p> <p>Incremento del riesgo de accidentes del personal de obra o terceros.</p> <p>Probabilidad de contaminación de los recursos agua y suelo por potenciales derrames y/o pérdidas de hidrocarburos (combustibles o lubricantes de equipos o vehículos).</p> <p>Afectación a la actividad agropecuaria/ industrial / comercial o residencial. Afectación al medio Antrópico.</p> <p>Perdida del aspecto estético local.</p>	<p>la atmósfera, funcionamiento correcto de los silenciadores, VTV (Verificación Técnica Vehicular) con aprobación vigente.</p> <p>Prohibición de circulación de vehículos pesados en convoy o tándem.</p> <p>Desvíos de tránsito autorizados.</p> <p>Adecuación de horarios de trabajos a las actividades de la zona.</p> <p>Control de velocidades de desplazamiento de vehículos y/o máquinas por rutas programadas e itinerarios permitidos.</p> <p>Estacionamientos autorizados por Permisos Municipales.</p> <p>Señalización del área afectada.</p> <p>Seguros vigentes de vehículos, personal y equipamiento transportado.</p> <p>Control de cargas: alturas y pesos máximos permitidos.</p>
<p><b>Distribución definitiva de Torres, estructuras, soportes y moldes a cada piquete.</b></p>	<p>Ídem anterior.</p>	<p>Ídem Anterior.</p> <p>Replanteo y ajuste final del trazado según el proyecto ejecutivo.</p> <p>Demarcación y estaqueado de la traza de la Línea Aérea, establecida por la Servidumbre Administrativa.</p>
<p><b>Rescate del Patrimonio Histórico, Cultural y Paleontológico.</b></p>	<p><u>Impacto Positivo:</u></p> <p>Descubrimiento o hallazgos de patrimonio cultural: Piezas Arqueológicas, Paleontológicas y/o Históricas. Escasa probabilidad de ocurrencia.</p>	<p>Cumplimiento de las legislaciones vigentes.</p> <p>Suspensión Inmediata de toda tarea o actividad de excavación y/o movimiento de tierras.</p> <p>Comunicación a las autoridades pertinentes.</p>
	<p>Reducción de ejemplares, poda, despeje y desmalezado: afectación y/o pérdida de la cobertura vegetal. Remoción de tierra.</p> <p>Uso de herbicidas para combatir la maleza.</p> <p>Modificación del primer horizonte del suelo.</p> <p>Generación de residuos de materia vegetal.</p> <p>Alto riesgo de incendios por la gran cantidad de material leñoso acumulado.</p>	<p>Adiestramiento, capacitación permanente, idoneidad y responsabilidad del Personal actuante.</p> <p>Confinamiento de los trabajos al espacio definido. Programa de reforestación compensatoria.</p> <p>Raleo selectivo a cada lado del eje de la franja de servidumbre (Ancho de seguridad).</p>

<p><b>Limpieza de la Franja de servicio.</b></p>	<p>Anejamientos por utilización de áreas para el acopio de materiales (innecesario o mal realizado).</p> <p>Potencial ruptura de infraestructura de servicios subterráneos existentes en zonas urbanizadas (agua, gas, cloaca, electricidad, etc.).</p> <p>Afectación al uso actual del espacio y a la infraestructura existente.</p> <p>Alteraciones menores a los recursos suelo, aire y/o agua. Impacto paisajístico.</p> <p>Afectación a la normal circulación peatonal y vehicular en zona urbanizada.</p> <p>Afectación a otros servicios.</p> <p>Perjuicios a superficiarios. Ingreso a propiedades privadas por terceros no autorizados.</p> <p>Cortes de alambrados de campos privados, apertura descontrolada de tranqueras.</p> <p>Afectación a la actividad agrícola, ganadera, industrial, comercial y/o residencial.</p> <p>Afectación de la rutina rural / urbana.</p>	<p>Evitar uso de agroquímicos para el control de maleza (herbicidas).</p> <p>Manejo de los residuos de la poda evitando su acumulación.</p> <p>Plan de sondeos de inspección previo al inicio de la Obra.</p> <p>Conformidad Municipal para la ejecución de tareas en la <b>vía pública</b> (zonas urbanas). Ídem acuerdos privados (zona Rural).</p> <p>Señalizaciones y Balizaje nocturno.</p> <p>Programa de Protección de Hacienda. Instalación de tranqueras temporarias.</p> <p>Permisos de Pasos autorizados.</p> <p>Cumplimiento de la legislación vigente referente a la flora y la fauna.</p> <p>Normas de higiene y seguridad laboral. Uso obligatorio de elementos de seguridad personal.</p> <p>Comunicación entre cuadrillas mediante equipos de radio (fijos o portátiles).</p>
<p><b>Construcción de bases y fundaciones.</b></p>	<p>Afectación al aire por emisiones a la atmósfera de material particulado (polvo del suelo, materiales de construcción y emisiones de máquinas).</p> <p>Perturbaciones al personal de la Empresa y/o contratistas / sub-contratistas por poluciones.</p> <p>Afectación al suelo. Degradación de la capa edáfica por excavaciones y movimiento de tierras.</p> <p>Potencial alumbramiento de nivel freático</p> <p>Extracción de suelos potencialmente contaminados.</p> <p>Hundimientos de áreas afectadas por la línea (Fenómenos erosivos como cárcavas o escurrimientos encauzados).</p>	<p>Estudios geotécnicos y planialtimétricos previos.</p> <p>Dimensionamiento de bases, verificación analítica e investigación de la capacidad portante de los mantos inferiores al pilotaje.</p> <p>Delimitación y señalización del área afectada. Utilización de Tapas de Protección para cobertura de pozos. Encajonamientos de la tierra (para evitar dispersión).</p> <p>Reutilización de tierra extraída, retiro material sobrante.</p>
	<p>Riesgo de accidentes del personal de obra o de terceros, por caídas o por desmoronamiento incontrolado de los pozos o excavaciones.</p> <p>Ídem, ídem, por el traslado o utilización de moldes y/o encofrados pre-armados.</p> <p>Fisuración de las fundaciones, por mala determinación del grado de</p>	

<p><b>Construcción de bases y fundaciones.</b></p>	<p>compactación del suelo, resistividad del terreno o nivel freático.</p> <p>Esfuerzos secundarios transmitidos por el cabezal por mala verificación analítica.</p> <p>Contaminación de los recursos suelo y/o agua por vertidos no controlados de hormigoneras en tareas del coronamiento de las fundaciones.</p> <p>Cambios en la estructura del recurso suelo (Propiedades físico-químicas).</p> <p>Alteración del normal escurrimiento de aguas subterráneas.</p> <p>Cambio en las características geomorfológicas del terreno.</p> <p>Superficies afectadas (áreas frágiles) por desplazamientos de maquinas y equipos pesados.</p> <p>Formación de pendientes de taludes y terraplenes por tierra no extraída.</p> <p>Molestias temporales para la fauna terrestre.</p> <p>En caso de corresponder: Afectación de la rutina urbana.</p> <p>Riesgo de accidentes en la "Vía Pública".</p>	<p>Abatimiento de napas (método "well-point" para deprimir el nivel freático). Racionalización en el uso de bombeo de napas. Control de escurrimiento de aguas subterráneas en caso de afectación.</p> <p>Excavaciones en forma mecánica o eventualmente manual. Realización de trabajos en horarios de menor molestia a los superficiarios.</p> <p>Restricciones: controles de circulación y velocidad de vehículos y/o máquinas móviles.</p> <p>Utilización de elementos de protección contra ruidos y vibraciones por parte del personal. Cumplimiento de Normas de Higiene y Seguridad Operativa. (H y SO).</p> <p>Limpieza inmediata en zona aledaña a cada piquete.</p> <p>Control del fraguado de las fundaciones.</p> <p>Sistemas de gestión de seguridad en la vía pública.</p>
<p><b>Carga, acarreo a piquetes y descarga de:</b> Estructuras reticuladas, bobinas, accesorios y materiales a piquetes.</p>	<p>Afectación al tránsito vehicular.</p> <p>Ocupación de gran extensión de terreno para el estibado de estructuras - soportes, materiales, vínculos de unión, moldes, etc.</p> <p>Estructuras sometidas a esfuerzos excesivos durante su acarreo y/o izaje.</p> <p>Obstaculización del escurrimiento superficial natural del agua debido al acopio de materiales sobre el terreno.</p> <p>Riesgos de accidentes a personal propio o de terceros, en tareas de traslado o de carga y descarga de: estructuras reticuladas (terminales, suspensiones, retenciones o cambios de dirección), moldes y/o materiales.</p> <p>Generación de emisiones sonoras y/o vibraciones. Perturbaciones a la salud de operarios y fauna silvestre por emisión de ruidos molestos.</p> <p>Alejamientos temporales de la fauna terrestre.</p>	<p>Desarrollo de programas de difusión orientados a la población.</p> <p>Programas de señalización y seguridad vial.</p> <p>Minimización de los Tiempos de acopio y estibado de materiales</p> <p>Plan de identificación, acopio, distribución y utilización de materiales (estructuras, bobinas, etc.).</p> <p>Recomposición de drenajes, a la condición más cercana a la encontrada en la línea de base.</p> <p>Control de velocidades de desplazamiento de vehículos y/o máquinas. Estacionamientos autorizados por Permisos Municipales.</p> <p>Pólizas actualizadas: A.R.T. y seguros de vida.</p> <p>Cumplimiento de las Normas de higiene y seguridad.</p>
	<p>Alteración al Medio</p>	

<p><b>Montaje y Armado de estructuras:</b> Izaje de los soportes, mástiles, nivelación y posicionamiento final de los conductores, etc.</p>	<p>Perceptual o paisaje por intrusión visual de las nuevas instalaciones.</p> <p>Afectación al medio Antrópico.</p> <p>Daños al arbolado público zonal y cubierta vegetal existente.</p> <p>Riesgos inherentes a Trabajos en altura:</p> <p>Accidentes a personal de obra, contratado y/o terceros en tareas de izado, pivotamiento, posicionamiento, nivelación, cimentación.</p> <p>Riesgos de desplomes de postes o estructuras, caída incontrolada.</p> <p>Nuevos sitios de nidificación de aves en zonas carentes de árboles, probabilidad de caza, tiro al pichón, ocasionando daños de la infraestructura.</p> <p>Interrupción del drenaje natural y de humedales.</p>	<p>Despeje en la zona de cada piquete. Minimización de las interrupciones de tránsito y su duración, a lo estrictamente necesario (utilización de media calzada en caso de ser viable y seguro).</p> <p>Intervención de personal apto y calificado. Utilización de equipo de protección personal: ropa, casco, guantes, calzado, gafas, cinturones de seguridad, trepadores, etc.</p> <p>Pólizas vigentes de Seguros y A.R.T.</p> <p>Impactos limitados a la zona del piquete (generalmente referidos a factores de seguridad y limpieza de la franja).</p> <p>Educación y respeto ambiental.</p>
<p><b>Montaje y colocación de herrajes, aisladores, protecciones, separadores, dispositivos antivibratorios o amortiguadores, y accesorios para el tendido.</b></p>	<p>Riesgos inherentes a Trabajos en altura.</p> <p>Accidentes a personal de obra, contratado y/o tercero en tareas de montajes y tendidos electromecánicos, en la zona aledaña al ancho de la franja de servidumbre de la Línea.</p> <p>Generación de residuos: Tierra, duelas, y cajones de madera con clavos, flejes de embalajes, cartones, alambres, aisladores deteriorados, etc.</p>	<p>Despeje de la zona intervenida.</p> <p>Personal capacitado y disponibilidad de <b>medios</b> y <b>recursos</b> necesarios para prevenir, contener y remediar eventos no deseados.</p> <p><b>Evitar empalmes entre vanos.</b></p> <p>Retiro de residuos y limpieza de la franja del sector de obras</p> <p>Pólizas actualizadas de seguros de vida y A.R.T.</p>
<p><b>Tendido y enhebrado de cordinas, conductores de fase e hilos de guardia.</b></p> <p><b>Tendido y enhebrado de cordinas, conductores de fase e hilos de guardia.</b></p>	<p>Riesgo de maltrato a los cables que redundan en la generación de futuras perturbaciones por efecto corona (RA), Radiointerferencia (RI) y ruido audible.</p> <p>Riesgos inherentes a Trabajos en altura.</p> <p>Posible afectación a la normal circulación peatonal de periurbana/rural de superficiarios y vehicular en la zona, por uso de maquinaria específica: Carretones Porta bobinas - caballetes o devanadora, equipos tiracables (equipo puller / frenadora, cabrestante), poleas de guías, ranas, trócolas, dinamómetros, aparejos, regletas, etc.</p> <p>Riesgo de accidentes a personal de obra, contratado y/o terceros en tareas asociadas a los tendidos, en la zona del ancho de la franja de seguridad. Riesgo de</p>	<p>Personal debidamente capacitado sobre riesgos inherentes al trabajo.</p> <p>Operaciones en horarios Diurnos.</p> <p>Precaución de <b>no dañar</b> a los conductores durante el tendido, ejecución de empalmes, ajuste de la grapería y/o montaje de los aisladores, herrajes y accesorios en general.</p> <p>Distribución de bobinas y elementos complementarios de sujeción, tracción y frenado, de acuerdo a planes de tendido diagramado con antelación. Pólizas vigentes de Seguros y A.R.T.</p>

	accidentes por caída de objetos.	
<b>Flechado, retenciones, ataduras, montaje de sistemas amortiguadores y separadores.</b>	<p>Riesgos inherentes a trabajos en altura.</p> <p>Afectación a la normal circulación peatonal y vehicular en la zona.</p> <p>Riesgo de accidentes a personal de obra o terceros en la zona de la franja de seguridad.</p> <p>Afectación (en áreas antropizadas) de la accesibilidad a bienes inmuebles, o alteración a las rutinas de sus propietarios.</p> <p>Probabilidad de afectación a la actividad agropecuaria, ganadera, industrial, comercial y/o residencial.</p> <p>Mayor riesgo de colisión de avifauna con las futuras líneas aéreas.</p> <p>Migración de aves.</p> <p>Generación de residuos inertes.</p>	<p>Flechado: Valores de tensado establecidos por tablas de tendido corregidas. Control del flechado final. Delimitación y señalización del área afectada.</p> <p>Evitar la interrupción del tránsito vehicular en lo posible.</p> <p>Trabajo coordinado requiriendo comunicación entre cuadrillas.</p> <p>Conformidad Municipal para la ejecución de obras en la <b>vía pública</b>. Cumplimiento de las Normas de higiene y seguridad para la vía pública. Pólizas vigentes de Seguros y A.R.T.</p>
<b>Ensamblajes y montaje de cruces especiales.</b>  (L.E.A.T., Autovías, Calles, Rutas, Ductos, FF.CC, Puentes, Ríos, Arroyos, Obras Públicas / Privadas, etc.).	<p>Riesgo de Accidentes para terceros o personal de obra (especialmente los inherentes a trabajos realizados en altura).</p> <p>Afectación a la normal circulación vehicular en la zona.</p> <p>Molestias temporales a la población del lugar.</p> <p>Posible afectación a la actividad agro-ganadera, industrial, comercial y/o residencial.</p> <p>Interferencias y/o cruces con estructura existente o con accidentes geográficos.</p>	<p>Plan de sondeos previos.</p> <p>Notificación a autoridades y vecinos directamente afectados.</p> <p>Delimitación de la zona (Señalización de advertencia, uso de carteles, conos reflectivos, balizas luminosas, etc.). Utilización de banderillero indicador de maniobras que advierta el peligro. Minimización de tiempos en la ejecución de tareas.</p> <p>Coordinación General con Autoridades Municipales.</p> <p>En caso de cruce de la línea con un cuerpo de agua superficial, se deberán definir las alturas de las estructuras, considerando la situación más desfavorable que surja de los registros hídricos existentes de ese cuerpo.</p>
<b>Puestas a tierra y protecciones catódicas en estructuras metálicas.</b>	<p>Afectación a la Seguridad Operativa: Deterioro de las Puestas a Tierras en cada piquete: cables de cobre, jabalinas, uniones, soldaduras, etc., por sufrir daños involuntarios (Vicios ocultos) o intencionales (Robos y/o Sabotajes).</p> <p>Incorrecto diseño y/o montaje de los electrodos de Puestas a Tierra (colocación de ánodos, conductores, mezcla despolarizante, bulones, tuercas, arandelas, conexionado, etc.).</p> <p>Generación de Residuos, molestia a la fauna local por presencia de personal y/o equipos.</p> <p><u>Impactos Positivos:</u> Disminución de futuros</p>	<p>Cumplimiento de Norma IEEE N° 80. Realización de Estudios de Resistividad del Suelo.</p> <p>Toda estructura de hormigón o metálica, pórticos, vínculos, ménsulas, crucetas, cercos, <b>alambrados</b>, canales, y en general cualquier instalación o dispositivo Principal o Accesorio, que no trabaje bajo tensión, deberá quedar vinculado <b>rígidamente</b> a tierra en forma segura.</p> <p>Medición y comprobación de las Resistencias de PaT (ohms), para verificar que estén por debajo de los valores máximos normados.</p> <p>Cumplimiento de las Normas de</p>

	<p>riesgos de accidentes personales.</p> <p>Prevención: aumento de la seguridad que redundará en la calidad en la prestación del servicio eléctrico.</p>	<p>higiene y seguridad.</p>
<p><b>Rotura de calzadas, tendido de caños camisa, hormigonado de los macizos y tapada de zanjas.</b></p> <p><b>Rotura de calzadas, tendido de caños camisa, hormigonado de los macizos y tapada de zanjas.</b></p>	<p>Alteraciones menores en suelo, aire, agua y flora.</p> <p>Desplazamiento de especies de fauna zonal.</p> <p>Contaminación del suelo con material de construcción por vertidos no controlados de las hormigoneras.</p> <p>Traslado y acopio de áridos, ligantes y agua, equipamiento de preparación y llenado.</p> <p>Afectación a la normal circulación peatonal y vehicular en la zona.</p> <p>Afectación a otros servicios.</p> <p>Riesgo de accidentes de personal de obra o terceros en la vía pública.</p> <p>Afectación a la accesibilidad a inmuebles.</p> <p>Afectación a la actividad industrial, comercial o residencial.</p>	<p>Delimitación y señalización del área afectada.</p> <p>Balizaje nocturno.</p> <p>Encajonamientos de tierra y retiro material sobrante.</p> <p>Utilización de rejillas de madera para cobertura de zanjas.</p> <p>Utilización de puentes metálicos, p/ evitar cortar el tránsito.</p> <p>Utilización de pasarelas, vallas, acordonamientos, etc.</p> <p>Realizar las reparaciones minimizando tiempos.</p> <p>Utilización de materiales similares a las encontradas en la línea de base.</p>
<p><b>Eventual realización de Tunelado Horizontal Dirigido.</b></p>	<p>Riesgo de accidentes de personal de obra o terceros, en caso de demolición incontrolada.</p> <p>Contaminación del suelo con material de construcción.</p> <p>Cambio en las características geomorfológicas del terreno.</p> <p>Alteración del normal escurrimiento de aguas subterráneas.</p> <p>Generación de residuos inertes.</p>	<p>Delimitar zona (uso de señalética adecuada y Balizaje nocturno).</p> <p>Realizar las perforaciones minimizando los plazos ejecutivos.</p> <p>Utilización de Tunelera Dirigida con equipos direccionales, monitoreados por órdenes computadas.</p>
<p><b>Montaje de los Cables Subterráneos de A.T. y Fibra Óptica, en macizo de hormigón.</b></p>	<p>Afectación a la normal circulación peatonal y vehicular en la zona.</p> <p>Riesgo de accidentes de personal de obra o terceros en la vía pública.</p> <p>Afectación a la actividad industrial, comercial y accesibilidad a inmuebles residenciales.</p> <p>Generación de residuos inertes: Tierra, duelas y bobinas de madera, clavos, flejes, vainas, etc.</p>	<p>Delimitación y señalización del área afectada.</p> <p>Evitar interrumpir el tránsito vehicular.</p> <p>Utilización de puentes metálicos, pasarelas, vallas.</p> <p>Tendido a máquina, eventualmente a mano.</p> <p>Cumplimiento de Normas de higiene y seguridad (vía pública).</p>
	<p>Riesgo de accidentes de personal de obra o terceros, en caso de demolición incontrolada.</p> <p>Contaminación del suelo con material de construcción.</p> <p>Cambios en la estructura del</p>	<p>Delimitar zona. (Señalización de advertencia y Balizaje nocturno).</p>

<p><b>Realización de eventuales Fosas de Empalmes y vinculaciones propiamente dichas.</b></p>	<p>recurso suelo. (Alteración de las propiedades físico - químicas).</p> <p>Desmalezados, pérdidas de la cobertura vegetal.</p> <p>Alteración del normal escurrimiento de aguas subterráneas.</p> <p>Afectación a la normal circulación peatonal y vehicular en la zona.</p> <p>Interrupciones en la accesibilidad a inmuebles.</p> <p>Modificación de las actividades industriales / comerciales o residenciales.</p> <p>Potencial alumbramiento de nivel freático.</p> <p>Extracción de suelos potencialmente contaminados.</p> <p>Impacto paisajístico.</p> <p><u>Impacto Positivo:</u></p> <p>Demanda de mano de Obra temporal Local.</p>	<p>Encajonamientos de tierra y retiro de material sobrante.</p> <p>Utilización de rejillas de madera para cobertura de zanjas.</p> <p>Utilización de puentes metálicos, p / evitar cortar el tránsito.</p> <p>Utilización de pasarelas, vallas, cintas, etc.</p> <p>Cumplimiento de Normas de higiene y seguridad.</p> <p>Racionalización en el uso del bombeo en tareas de depresión de napas.</p> <p>Control de escurrimiento de aguas subterráneas en caso de afectación.</p> <p>Cumplimiento de sistemas de gestión de seguridad en la vía pública.</p>
<p><b>Retiro de accesorios utilizados para el tendido.</b></p>	<p>Riegos inherentes a los Trabajos.</p> <p>Riesgo de accidentes que pueden ocasionar lesiones por inadecuado retiro de los accesorios utilizado en los tendidos aéreos y / o subterráneos, (sogas, poleas o roldadas, ranas, eslingas de acero, estobos, trócolas, aparejos, cabrestante, porta-bobinas, etc.).</p>	<p>Una vez culminados los trabajos, se deberá <b>obligatoriamente</b> adecuar la zona afectada y/o intervenida, para que quede acorde con la topología circundante a cada piquete.</p>
<p><b>Limpieza final.</b> Retiro del sector de obra de: flejes, duelas, bobinas vacías, residuos, etc.</p>	<p>Acumulación de residuos inertes y/o industriales: (Bobinas vacías, carretes, duelas de cierre, cajones, cajas, embalajes, restos de cables, flejes, pernos, arandelas, chavetas, alambres, aisladores rotos, etc.), por gestión inadecuada o deficiente. Posibles alteraciones menores en suelo y/o agua.</p> <p>Afectación a la normal circulación vehicular en zonas próximas a rutas, por falta de retiros.</p> <p>Aumento del riesgo de lesiones o de problemas de salud para operarios y/o terceros, por mala gestión de residuos (retiros insuficientes e inadecuado almacenamiento), y/o deficientes condiciones de la zona de trabajo.</p> <p>Depreciación del aspecto visual de la Obra.</p> <p>Generación de residuos especiales:</p> <p>Contaminación de suelos y/o agua por inadecuado almacenamiento, segregación</p>	<p>Clasificación, segregación y almacenamiento <u>transitorio</u> de los residuos generados, según su tipología. Utilización de contenedores apropiados para la recolección y acopio de desechos, barros, escombros, duelas, flejes, etc.</p> <p>Prohibición de enterrar o incinerar cualquier tipo de residuo.</p> <p>Retiro y disposición adecuada, mediante empresas habilitadas.</p> <p>Programa de manejo de residuos y disposición final. Capacitación del personal en minimización y gestión de residuos.</p> <p>Almacenamiento de los R.E. en condiciones adecuadas, segregados en tambores estancos y/o bolsas plásticas, correctamente identificados.</p>

<b>Limpieza final.</b>	<p>de residuos especiales, vertidos no controlados de las hormigoneras, perdidas de aceites y/o combustibles de vehículos u otra maquinaria utilizada.</p> <p>Aumento de riesgo de accidentes / incidentes y salud de trabajadores, asociado a residuos especiales.</p> <p>Afectación de la actividad zonal (agro-ganadera, industrial, comercial y/o residencial), asociada a la inadecuada disposición de los residuos.</p>	<p>Utilización de elementos de protección personal.</p> <p>Restauración, recomposición y/o compensación de las zonas afectadas o intervenidas, conforme a la línea de base. Reconstrucción del patrón de drenaje natural.</p>
<b>Suspensión de operaciones por periodos de tiempos prolongados.</b>	<p>Obra paralizada por situaciones que superen las previsiones medias de datos estadísticos meteorológicos: temporales con lluvias intensas, granizo, vientos huracanados, etc., y que dificulten las operaciones tanto en etapas de construcción como en las de mantenimiento (por ejemplo: por accesos anegados en zonas bajas).</p> <p>Paralización de los trabajos por falta de materiales o equipamiento, debido al incumplimiento por parte de proveedores, o a un inadecuado plan de provisión.</p> <p>Suspensión de la obra por conflictos económicos entre las partes involucradas, a raíz de mayores costos asociados que los previstos.</p>	<p>En caso de que ocurra una suspensión de las operaciones, se deberá asegurar la <b>estabilidad</b> de las obras en curso:</p> <p>Restablecimiento de niveles de drenajes y/o escorrentías.</p> <p>Prevención de procesos Erosivos o de contaminación.</p> <p>Tapado de pozos.</p> <p>Adopción de medidas de seguridad que disminuyan riesgos de accidentes.</p> <p>Restitución de relieves y favorecimiento del desarrollo de la vegetación.</p>
<b>Generación de nuevos puestos de trabajo.</b>	<p><u>Impactos Positivos:</u> Mejoramiento en la calidad de vida y desarrollo socioeconómico de la población.</p>	<b>Medidas de Fortalecimiento.</b>

## **B) Fase de MANTENIMIENTO y OPERACIÓN.**

### **b1. Explotación de la Línea de Alta Tensión**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>IMPACTOS POTENCIALES</b>	<b>PLAN DE MITIGACIÓN</b>
	<p>Restricciones permanentes de actividades a lo largo de la franja de servidumbre, que afectan tanto a la circulación terrestre (bajo la línea), como aérea (para evitar accidentes con aviones empleados en actividades agrícolas o deportivas).</p> <p>Posibles colisiones de avifauna con la Línea aérea.</p> <p>Impactos visuales permanentes.</p> <p>Limitaciones al dominio</p>	



<p><b>Habilitación del Electroducto mixto de Alta Tensión.</b></p>	<p>Público y Privado.</p> <p>Vibraciones en los conductores. Aumento de riesgo por rotura de los conductores activos, por ondulaciones repetitivas que pudiesen alcanzar amplitudes perjudiciales. Pandeo.</p> <p>Aumento de los Riesgos asociados a la aviación.</p> <p>Posibles colisiones de avifauna con la Línea aérea.</p> <p>Impactos visuales permanentes.</p> <p>Limitaciones al dominio Público y Privado.</p> <p>Vibraciones en los conductores. Aumento de riesgo por rotura de los conductores activos, por ondulaciones repetitivas que pudiesen alcanzar amplitudes perjudiciales. Pandeo.</p> <p>Aumento de los Riesgos asociados a la aviación.</p> <p><u>Impactos Positivos:</u> Aumento de la Potencia Disponible de Energía Eléctrica en distintas zonas del país, para satisfacer la demanda creciente.</p> <p>Mayor probabilidad de futuras inversiones. Mejoramiento en la calidad de vida y desarrollo socioeconómico de la población. Beneficio para las actividades agro-ganaderas, industriales, comerciales y/o residenciales.</p> <p>Adecuaciones del <b>Sistema</b>, que le darán mayor estabilidad y que evitarán inconvenientes puntuales de desabastecimiento por llegar a los límites de la capacidad de Transmisión.</p>	<p>"INTERCONEXIÓN L.A.A.T., 2 x 220 KV, ENTRE LA E.T. PLOMER Y LA E.T. PANTANOSA".</p> <p>Mejoras tanto en la calidad del suministro, como en su seguridad operativa, asociados a menores costos del despacho.</p> <p>Aplicación de la <b>Ley Prov. N° 8.398 (Ley Nac. N° 19.552/72)</b> "Servidumbre Administrativa de Electroducto", garantizando en toda la longitud de la futura Línea, las condiciones requeridas en la franja de seguridad, obligando a mantener las distancias mínimas de seguridad exigibles y a cumplir tanto las <b>Restricciones</b> a determinadas actividades, como así también, las <b>Limitaciones</b> al dominio Público y Privado, con el fin de prevenir accidentes a personas y/o daños a bienes de terceros.</p> <p>Instalación de dispositivos antivibratorios o amortiguadores.</p> <p>Análisis del sistema eléctrico de potencia en su conjunto, considerando la interacción del nuevo emprendimiento con el Mallado Nacional.</p>
	<p>Revisión de Puestas a Tierra.</p> <p>Potencial afectación a la seguridad, salud y calidad de vida de la población ante la ocurrencia de contingencias no deseadas por mala supervisión:</p> <p>Shocks eléctricos.</p> <p>Perturbaciones por efecto corona.</p>	<p>Cumplimiento de las normas y Resoluciones vigentes. Plan de</p>

<p><b>Mantenimiento, Supervisión e inspección de las instalaciones.</b></p>	<p>Ruido audible.</p> <p>Interferencias a emisiones Radio y TV.</p> <p>Generación de tensiones inducidas por acoplamiento magnético o electrostático.</p> <p>Descargas eléctricas (parciales/disruptivas).</p> <p>Ionizaciones, Efluvios, Arcos eléctricos.</p> <p>Corrientes inducidas en régimen permanente (50 Hz) o corrientes transitorias.</p> <p>Posibilidad de efectos sinérgicos ante la presencia de otras instalaciones.</p> <p>Generación de pulsos electromagnéticos.</p> <p><u>Impactos Positivos:</u></p> <p>Prevención de la ocurrencia de potenciales contingencias y/o fallas. Reducción de las interrupciones del servicio eléctrico.</p> <p>Alargamiento de la vida útil de las instalaciones.</p>	<p>Control periódico de todas las Puestas a Tierra (PaT).</p> <p>Correcta elección de la Geometría o disposición de las futuras Líneas.</p> <p>Prevención de emergencias o incidentes ambientales mediante el estricto Cumplimiento del <b>Plan de Mantenimiento</b> de las instalaciones.</p> <p>Personal idóneo. Realización de cursos periódicos de capacitación. Evaluaciones al Grupo de Respuesta. Programas de simulacros.</p> <p>Programas preventivos con la disponibilidad de los medios y recursos necesarios para prevenir, contener y remediar eventos no deseados.</p> <p><b>Monitoreo Operativo</b>, obligatorio y periódico de magnitudes ambientales y eléctricas respecto de sus Niveles Máximos Admisibles.</p> <p><b>Plan Gestión Ambiental (P.G.A).</b></p>
<p><b>Cambio de uso de franja de servidumbre.</b></p>	<p>Cambio al uso del suelo. (Agrícola - ganadero)</p>	<p>Imposición de restricciones al dominio Privado.</p> <p>Improbable grado de certidumbre.</p>
<p><b>Ocupación de la franja de servidumbre.</b></p>	<p>Desarrollo inducido.</p> <p>Intrusión urbana, dentro de la nueva franja o zona de seguridad.</p> <p>Ocupación indebida de tierras por intrusos.</p> <p>Situación de <b>EXTREMA PELIGROSIDAD</b></p>	<p>Baja probabilidad de ocurrencia.</p> <p>Prevención o eliminación de una probable ocupación de la zona de seguridad de la línea (no se prevé la existencia de un desarrollo secundario inducido que afecte a la línea).</p>
<p><b>Control de la vegetación en la franja de servidumbre.</b></p>	<p>Poda indiscriminada, daños a la vegetación existente.</p>	<p>Raleo selectivo en la banda del trazado.</p> <p>Reposición de ejemplares extraídos o dañados.</p> <p>Poda planteada en términos de altura y no de desmonte.</p>
<p><b>Mantenimiento de Accesos.</b></p>	<p>Ver: “<b>Caminos de servicios - desarrollo de accesos</b>”</p>	<p>No se prevén mayores o nuevos impactos que los originados en la etapa de construcción.</p>

<p><b>Emisiones sonoras y vibraciones que superen los parámetros permitidos por las normas vigentes.</b></p>	<p>Perturbación a la salud de vecinos de las instalaciones, a operarios y a la fauna avícola, por emisiones de ruidos molestos.</p> <p>Molestias por altos niveles de vibraciones.</p>	<p>Monitoreo periódico de niveles sonoros y de vibraciones.</p> <p>Grupo de Respuesta: Remediación o Mitigación de la problemática de ruidos y/o vibraciones.</p>
<p><b>Generación de Campos Electromagnéticos (C.E.M.).</b></p>	<p>Perturbación al medio antrópico: Afectación a la seguridad, salud y calidad de vida de la población en general, ante la generación de campos eléctricos, magnéticos y radiointerferencia, con parámetros que excedan los máximos establecidos por las normas vigentes.</p> <p>Afectación a la actividad industrial, comercial y/o residencial.</p>	<p>Estudios previos de dimensionamiento y geometría de las instalaciones.</p> <p>Pruebas para verificar la calidad de las conexiones.</p> <p>Realización de estudios de emisión de campos eléctricos y magnéticos <b>antes y después</b> de efectuada la nueva <b>L.E.A.T.</b> Monitoreo periódico de niveles de C.E.M.; verificación de los resultados obtenidos en contraste con los Umbrales Máximos Permitidos, establecidos por la normativa vigente.</p> <p>Cumplimiento de la Resolución de la Secretaría de Energía N° 77/98.</p> <p>Mitigación de emisiones de <b>C.E.M.</b></p> <p>Medidas de protección contra Radiaciones no ionizantes de baja frecuencia. Materialización de programas de asistencia para posibles perjudicados.</p> <p><b>Plan de contingencias (P.G.A).</b></p>

## b2. Incidentes y emergencias ambientales

RIESGOS	IMPACTOS POTENCIALES	PLAN DE MITIGACIÓN
<p><b>Fallas en instalaciones o en maniobras que puedan ocasionar el corte del suministro</b></p>	<p>Impactos accidentales o intencionales: Daños en las instalaciones producidos por: efectos de la naturaleza, fallas técnicas, los operarios o la población en general; provocando en todos los casos trabajos adicionales de mantenimiento correctivo.</p> <p>Colapsos en electroductos que provoquen interrupciones abruptas en el servicio de Transporte de Electricidad.</p> <p>Afectación a otros servicios.</p> <p>Disminución de la calidad del servicio.</p> <p>Rotura de conductores de fases</p>	<p>Adaptación de las nuevas instalaciones a los sistemas existentes de: supervisión, control, medición, señalización, alarma, comando, protección y comunicaciones.</p> <p>Coordinación y selectividad en la actuación de las protecciones.</p> <p>Capacidad operativa y equipos disponibles.</p> <p>Estrategias de operación y de respuesta ante emergencias.</p> <p>Tipificación y clasificación de eventuales anomalías eléctricas.</p> <p>Evaluaciones periódicas al Grupo de Respuesta.</p> <p>Simulacros de fallas.</p> <p>Cronograma de acciones: acciones preventivas, correctivas,</p>

<p><b>eléctrico a un gran número de usuarios.</b></p>	<p>activas.</p> <p>Riesgo de accidentes de personal de obra o terceros.</p> <p>Afectación a la actividad industrial, agro-ganadera, comercial y/o residencial.</p>	<p>apoyo externo, remediación.</p> <p>Obligación de construir, operar y mantener las instalaciones y equipos, de forma de que no constituyan peligro alguno para la seguridad pública.</p> <p>Ajustes en el Plan de Gestión Ambiental y en el Plan de Contingencias.</p>
<p><b>Colapso total o parcial de algún Subsistema vinculado al SADI.</b></p>	<p>Falta de restitución del servicio por:</p> <p>Incomunicación operativa.</p> <p>Stock de reserva considerado peligroso de: torres de emergencias, equipos de potencia, repuestos y/o materiales CRITICOS.</p>	<p>Medios de Comunicaciones:</p> <p>Telefonía celular, Onda Portadora, Radio de Emergencia, UHF, Telefonía pública.</p> <p>Personal entrenado.</p> <p>Reservas de Stock disponible.</p> <p>Actuación rápida del equipo de respuesta.</p>
<p><b>Pérdida de la rigidez dieléctrica asociada al equipamiento.</b></p>	<p>Riesgos de lesiones o muertes (choque eléctrico) para operarios de la empresa o terceros por falla en las aislaciones.</p> <p>Eventual contacto directo, arco eléctrico o descarga disruptiva.</p> <p>Carencia de indicadores de "Peligro" ante la presencia de instalaciones con tensión.</p> <p>Riesgos debidos a daños <u>Involuntarios u operacionales</u> (vicios ocultos, malas maniobras, etc.) o <u>Intencionales (sabotajes)</u>.</p>	<p>Personal debidamente capacitado sobre riesgos inherentes al trabajo y primeros auxilios de reanimación.</p> <p>Disponibilidad de medios para traslados a centro médico.</p> <p>Utilización obligatoria de elementos de protección personal.</p> <p>Todo equipamiento deberá cumplir con las exigencias establecidas por las Normas Nacionales (IRAM) y/o Internacionales (IEC, VDE, IEEE, ASTM, etc.).</p>
	<p>Potencial contaminación de los recursos suelo, agua y/o aire.</p> <p>Posible afectación al patrimonio y/o a la salud de la comunidad aledaña al trazado del electroducto en caso de</p>	<p>Correcta actuación de las protecciones.</p> <p>Estrategia de operación: <b>se deberá asegurar el despeje selectivo de fallas en el menor tiempo posible.</b></p> <p>Inspecciones periódicas del estado de conservación de los equipos de protección.</p> <p>Verificación y mantenimiento de la franja de seguridad del electroducto. Evitar acumulación de material leñoso en la banda de trazado.</p>

<b>Incendios.</b>	incendio no controlado.	Plan de contingencia ante incendio de instalaciones.
	Afectación a la flora y a la fauna zonal.	
	Afectación a otros servicios.	Aviso al Centro de Control.
	Posibles lesiones o muerte de operarios y/o terceros.	Personal capacitado y disponibilidad de medios y recursos necesarios para prevenir, contener y remediar eventuales incendios.
	Interrupciones abruptas del servicio.	
	Agravamiento en caso de un siniestro por falta o inadecuado estado de los equipos de prevención y extinción de incendios.	Agentes entrenados para brindar primeros auxilios a los posibles afectados y traslados a centro médico.
Agravamiento por falta o deficiente entrenamiento del personal actuante.	Señalética visible conteniendo un <u>Listado de Teléfonos de EMERGENCIAS</u> .  Programas de entrenamiento con simulaciones para el personal actuante. Comité de Crisis. Medios de Apoyo: Bomberos, Defensa Civil.	

### III.- SE DEBERÁ DAR CUMPLIMIENTO A LOS SIGUIENTES REQUERIMIENTOS:

1. El **Comité de Administración del Fondo Fiduciario para el Transporte Eléctrico Federal (C.A.F.)**, deberá exigir a la firma que resulte adjudicataria de la obra, dar cumplimiento al Artículo 22 de la Ley General del Ambiente (LGA) N° 25.675, el que se refiere a la Contratación de un SEGURO DE CAUCIÓN POR DAÑO AMBIENTAL, con entidad suficiente para garantizar el financiamiento de la recomposición del ocasional perjuicio, que en su tipo el proyecto pudiera producir, de conformidad con la normativa dictada a tal efecto por la ex *Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación* y la *Superintendencia de Seguros de la Nación (SSN)*. Se deberá acreditar dicho cumplimiento ante requerimiento de este Ministerio de Ambiente. El Seguro Ambiental Obligatorio (SAO) - herramienta de gestión ambiental de carácter remediador, apunta sólo al financiamiento de la reparación del eventual daño ocasionado.
2. De igual forma, el **C.A.F.** deberá incluir en su Pliego de Bases y Condiciones, la exigencia, para que el **futuro adjudicado** se haga cargo del pago del correspondiente Arancelamiento en concepto del Análisis del proceso evaluatorio, según la Ley tributaria vigente (15.311/2022).
3. El presente **Acto Administrativo** quedará sujeto al cumplimiento obligatorio, por parte de la **empresa que resulte adjudicataria**, de toda normativa y/o Resoluciones emanadas del *Ente Nacional Regulador de la Electricidad (E.N.R.E)*, la *Secretaría de Energía de la Nación*, para realizar todas las operaciones tendientes a la Interconexión Nacional, (Mercado Eléctrico Mayorista), debiendo estar resueltas todas las cuestiones relativas a autorizaciones, permisos, licencias, en relación a los trabajos que se realizarán. (**Reglamento de Acceso a la Capacidad Existente y Ampliación del Sistema de Transporte de Energía Eléctrica en Alta Tensión**).
4. Se deberá garantizar, en toda la longitud de la futura **Línea Aérea de Alta Tensión** la correspondiente franja de seguridad (Aplicación de la Ley Prov. N° 8.398/75 y la Ley Nac. N° 19.552/72, "**Servidumbre Administrativa de Electroductos**"), que permita mantener las distancias mínimas de seguridad exigibles y cumplir tanto las **Afectaciones** y **Restricciones** a determinadas actividades como así también las **Limitaciones** al dominio Público y Privado, con el fin de prevenir accidentes a personas y daños a bienes de terceros.
5. La empresa adjudicataria, deberá realizar todas las gestiones necesarias para obtener los permisos de paso y de construcción, logrando la liberación de la traza, la imposición de las servidumbres y su inscripción definitiva en el *Registro de la Propiedad Inmueble de la Provincia*.
6. El **C.A.F.**, junto a las autoridades de **Obras y Servicios Públicos de las Municipalidades involucradas**, deberán gestionar ante quien corresponda, los permisos y/o autorizaciones de acceso a las respectivas **parcelas privadas**.
7. El **C.A.F.**, deberá exigir a la empresa contratada, la materialización de adecuados "**Programas de Compensación Económica a Superficiales perjudicados**", tales como: Protección de Hacienda, Permisos de Pasos a zonas o parcelas privadas, etc.
8. Será responsabilidad de la empresa adjudicataria, priorizar la protección de la salud de las personas y de los

bienes privados de terceros afectados, tomando las precauciones que fuesen necesarias para llevar adelante las obras. **Será a exclusivo cargo de la desarrolladora del proyecto**, toda compensación por remoción de obstáculos, daños y/o perjuicios de cualquier naturaleza, que pudiera corresponder o resultar necesaria a los dueños, poseedores u ocupantes de los predios afectados o terceros, con motivo de la Construcción de la interconexión eléctrica.

9. Todos los costos, incluidas las indemnizaciones, compensaciones, costas, gastos, tributos, honorarios, de inscripciones, notificaciones, publicaciones, trámites administrativos de su tenencia y uso, como asimismo todo otro permiso, sea cual fuera su naturaleza, necesario o conveniente para la realización de las obras, o derivados de los requerimientos indicados en los puntos 5, 6 y 7; estarán exclusivamente a cargo de la adjudicataria.
10. Se deberán canalizar, ante quien corresponda, las solicitudes de los soportes técnicos para la realización de los **sondeos estratigráficos, cateos e inspecciones**, previas a la etapa de construcción, de manera de identificar las instalaciones preexistentes, evitando daños de infraestructura, acotando las interferencias y obstáculos relevados (estudios vinculados a la accidentología: topografías, planialtimetrías, fotogrametría, imágenes satelitales, etc.).
11. El C.A.F. deberá exigir a su contratista la inclusión de las posibles interferencias encontradas en la traza proyectada y, en los casos en los que la situación lo requiera, efectuar el corrimiento de la futura línea, o bien, el de las instalaciones que interfieren de acuerdo con las prescripciones de la empresa concesionaria o propietaria de la infraestructura pasible de ser afectada por la obra. Deberán quedar incluidas en la etapa ejecutiva del emprendimiento, todas las obras y gestiones necesarias para llevar adelante el proyecto y obtener las correspondientes autorizaciones, previstas o no en el presente, debiendo la empresa hacerse cargo también, de los gastos inherentes a las mismas.
12. Se deberán tener acordados los permisos con las Autoridades correspondientes para realizar los cruces denominados **Críticos**, en forma previa a su ejecución.
13. Para los sectores de la traza preseleccionada, que discurran por terrenos bajos y/o anegables, deberá preverse la época de iniciación de obra con un índice de recurrencia decreciente (para evitar periodos de inundaciones).
14. Cuando se requiera efectuar la elevación de terrenos en áreas puntuales, tales como la correspondiente a la instalación de las torres, construcción de caminos de acceso o franjas de mantenimiento, se deberá impedir establecer un "**endicamiento**" al natural movimiento de las aguas, manejando correctamente el restablecimiento o escurrimiento de las mismas, debiéndose proyectar además su dinámica para prevenir futuros procesos erosivos.
15. En el caso de necesitar material de relleno, para elevar la cota del sector destinado a las fundaciones de los piquetes, o caminos de accesos, el mismo deberá ser extraído desde una cantera habilitada, según el decreto 968/97 de la Ley 24.585.
16. El C.A.F., conjuntamente con las autoridades de la transportista TRANSBA S.A., serán las responsables de atender (autorizar o desestimar), todo pedido de **INTERRUPCIÓN DEL SERVICIO** formulada por el contratista adjudicado, debiendo considerar todo tipo de perjuicios y penalizaciones que ello conlleva.
17. De ser posible técnicamente, las nuevas estructuras metálicas, deberán ser colocadas en ubicaciones que no afecten a: cuerpos de agua superficiales, límites entre parcelas, accesos a propiedades, caminos, rutas, etc.
18. Será obligatorio el uso de **cartelería** la cual deberá indicar, entre otros datos: la identificación de la obra, desarrollador, contratista responsable, teléfono de urgencias, tensión de trabajo, advertencia de peligro de electrocución, etc.
19. **La empresa adjudicataria** deberá ejercer el **control de la vegetación**, en la banda de selección del trazado, debiendo compensar los ejemplares dañados o muertos con otros de iguales características a los encontrados en el **nivel de base**, con una relación de 10 a 1 (diez plantados por cada un ejemplar extraído).
20. Durante la etapa constructiva (tendido y montaje electromecánico), se deberán adoptar las medidas conducentes y preventivas, para minimizar el efecto corona, las perturbaciones radioeléctricas y los riesgos asociados a la Generación de Radiaciones no Ionizantes de baja frecuencia (con parámetros superiores a los normados).
21. Previamente a energizar las nuevas instalaciones, se deberá efectuar un control de las **Puestas a Tierra (PaT)** de todas las estructuras de la línea y demás infraestructura afectada por la misma. Asimismo, en la etapa operativa, se deberá implementar un **Plan de Control Periódico** de dichas puestas a tierra.
22. La concesionaria deberá contar con la expresa conformidad de las Autoridades Municipales correspondientes, en relación a los trabajos que se vayan a realizar en la "**vía pública**", previo al inicio de los mismos, tanto en la etapa constructiva del proyecto como en su etapa operativa (para tareas de testeo, medición, mantenimiento, etc.). Será condición previa para la ejecución de cualquier obra, que estén resueltas todas las cuestiones relativas a autorizaciones, permisos, licencias, servidumbres, etc.
23. Se deberá consensuar con las Autoridades competentes, los itinerarios y horarios previstos para la circulación y operación de equipamiento pesado, en **zonas urbanas y semi-urbanizadas**, a efectos de minimizar las perturbaciones ocasionadas por la generación de **Ruidos Molestos al Vecindario** e interrupciones a la **normal circulación vehicular**.
24. Previamente al inicio de las actividades se deberán coordinar las mismas con las autoridades de organismos

públicos y/o privados, y gestionar las autorizaciones y/o permisos correspondientes para la intervención sobre la **infraestructura existente** y las **redes de servicio** o su utilización, en la etapa de construcción de la obra.

25. De existir en las inmediaciones del proyecto actividades aéreas (fumigación, deportivas, vuelos privados, etc.), sin perjuicio de la realización de un estudio sobre la seguridad del tráfico aéreo de la zona, la empresa concesionaria deberá adecuarse a lo normado por el Comando de Regiones Aéreas - Disposición 20/2009 modificatoria de la Disposición N° 8/2007 - en relación a las "Restricciones para el Emplazamiento e Instalación de Sistemas y Objetos que puedan afectar la Aeronavegación", previo al inicio de las obras; y dar cumplimiento al Código Nacional Aeronáutico (Ley 17.285 modificada por las Leyes 19.620, 20.509 y 22.390) referentes a las "superficies de despeje de obstáculos" y "señalamiento".
26. Cualquier tipo de **modificación** que se pretenda realizar al presente proyecto (como de Configuración, Elección de traza, Típica de montajes, etc.), deberá ser informada, previamente a su ejecución, a este Ministerio de Ambiente, cuyos profesionales evaluarán la relevancia ambiental de la misma y la procedencia o no de realizar una nueva Declaración de Impacto Ambiental (o enmendar la ya otorgada).
27. En caso de que las obras no hubiesen comenzado dentro del término de **dos (2) años** de emitida la **Declaración de Impacto Ambiental**, la empresa deberá actualizar la información técnica vertida en el "Estudio de Impacto Ambiental", ya sea por cambios en las condiciones de base, en la traza, en la sensibilidad ambiental, en el uso de suelo, en la revaloración de impactos, en las medidas mitigadoras, por nuevas problemáticas y/o interferencias en el entorno seleccionado, etc.
28. En caso de encontrarse cualquier lugar, yacimiento, objeto o resto de valor arqueológico, paleontológico o histórico durante las obras; se deberá proceder a su rescate a través de los Organismos encargados conforme lo establecido por la Ley Nacional N° 25.743 de "Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico", y por la Ley N° 12.665 de "Protección y Conservación de Lugares y Monumentos Históricos"; denunciando dicho descubrimiento a la **Dirección Provincial de Patrimonio Cultural** y a la **Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos** del Ministerio de Cultura de la Nación, debiendo la empresa, hacerse responsable de los bienes hallados y de su conservación hasta que tome intervención el Organismo competente y se haga cargo de los mismos.
29. La **empresa adjudicataria** deberá implementar una **Estrategia Comunicacional** direccionada al total de la población involucrada y/o potencialmente afectada por la realización de la Obra, en lo que respecta a la Seguridad Pública y en Materia Ambiental. Tal estrategia comunicacional deberá contemplar todas las acciones que se emprendan en el marco del presente proyecto (independientemente de la contratista que las ejecute), a efectos de que la población mencionada disponga de la información necesaria e indispensable para su propia ponderación de eventuales riesgos, promoviendo la confiabilidad en cada una de las tareas ejecutadas por la empresa, en base a una total transparencia de gestión, fortalecida a través del diálogo y la posterior confirmación de logros reales, en las distintas etapas del emprendimiento. El personal designado para dicha tarea deberá disponer en todo momento de la información esencial (medidas de prevención y mitigación implementadas, monitoreos realizados, posibles contingencias y correcciones, etc.) que permita evacuar las inquietudes que en materia ambiental pudieran surgir por parte de la comunidad local.
30. La empresa adjudicataria deberá ajustar su **Plan de Gestión Ambiental** al proyecto ejecutivo, en donde además de: los Programas de Prevención de Emergencias, Plan de contingencias (procedimientos - niveles de alerta), Plan de Seguridad e Higiene, Manual de Procedimientos Operativos, Programa de Vigilancia y Plan de Monitoreo Ambiental; deberá incluir las constancias que acrediten la realización de los mismos y de la estrategia comunicacional aludida en el punto anterior.
31. Se deberá cumplir estrictamente con las exigencias establecidas en la **Resolución Secretaría de Energía de la Nación N° 77/98**: Límites de Emisión de Campos Electromagnéticos y Ruido Audible, debiendo contar la empresa contratista con los protocolos de ensayos y/o mediciones resultantes de los Parámetros Ambientales monitoreados, inmediatamente después de realizado el proyecto ejecutivo y puesto en funcionamiento, debidamente **firmados** por los agentes responsables. Sin perjuicio de lo solicitado, este Ministerio se reserva el derecho de **VERIFICAR** los parámetros que estime corresponda.
32. La Empresa Adjudicataria deberá contar en su organización con un **Área de Protección Ambiental** a cargo de un profesional con incumbencias en la materia, cuya función será la de coordinar todas las actividades específicas del Plan de Gestión Ambiental (P.G.A), como el monitoreo de los parámetros ambientales, la supervisión e implementación de las Medidas de mitigación y de control de Impactos que correspondan, el tratamiento y seguimiento de eventos o impactos acaecidos, la elaboración de los Planes específicos de Contingencias y Seguridad, etc.; debiendo especificar, antes de la ejecución de las obras, el profesional responsable seleccionado para llevar adelante tal gestión ambiental del proyecto ejecutivo.
33. La Empresa adjudicataria, deberá comunicar fehacientemente al **C.A.F.** y a la vez a este Ministerio de Ambiente y a las Municipalidades implicadas, la ocurrencia de cualquier tipo de **contingencia**, fundamentando las acciones emprendidas para su control, mitigación y corrección, dentro de las 24 (veinticuatro) horas próximas de ocurrido el evento, como así también las medidas adoptadas para evitar la reiteración del mismo.
34. **Concientización General del Personal Involucrado**: Deberá ser de estricto conocimiento y cumplimiento por parte de los empleados de la empresa, contratistas, subcontratistas y operarios de éstos, independientemente de su jerarquía y ocupación, los **Planes de Contingencia y de Gestión Ambiental** en todas las etapas del Proyecto, que contemplen las prioridades en materia de ambiente, y de seguridad y protección en los lugares de trabajo.

35. La estructuración de estrategias operativas y el establecimiento de procesos administrativos para atender eventuales emergencias, **Plan de Contingencia**, deberá conducir a respuestas inmediatas y a perfeccionar su eficacia en base a la experiencia de los datos estadísticos.
36. Será debera priorizar la protección de bienes privados en áreas o zonas de terceros afectados, tomando las precauciones que fueran necesarias, tanto en el montaje y armado de las nuevas estructuras como así también posteriormente en las tareas de mantenimiento.
37. Será de responsabilidad de la empresa concesionaria implementar todas las medidas necesarias para garantizar la mínima distorsión del **Medio** y su máxima adaptabilidad a las operaciones constructivas, evitando la transferencia al mismo de efectos perjudiciales para los componentes biofísicos y socioeconómicos del **Ecosistema**.
38. La Empresa adjudicataria y el **C.A.F.**, serán los encargados de **vigilar** el cumplimiento del **P.G.A.** en la **fase constructiva** e instruir a **TRANSENER S.A. / TRANSBA S.A.**, para que **incorpore** las futuras instalaciones a su planificación Ambiental en la **fase de operación y mantenimiento**.
39. Será prerrogativa del **C.A.F.** realizar las auditorias que estime corresponda; a los efectos de verificar tanto los grados de avance de las obras, como el fiel cumplimiento de las obligaciones contraídas por parte del comitente de la obra (contratista **COM**) y que fueran exigidas en el *Pliego de Bases y Condiciones*, e informar a este Ministerio de Ambiente sobre los resultados obtenidos, cuya periodicidad será definida entre las partes.
40. La **Recepción Definitiva de las instalaciones** quedará sujeta al resultado que se obtenga de las pruebas de funcionamiento, a ejecutar por profesionales de **TRANSENER S.A.** quienes deberán expresar su conformidad previamente a la **puesta en servicio** definitiva, por lo que el **C.A.F.** deberá arbitrar la coordinación de los mencionados ensayos entre las partes actoras.
41. Será prerrogativa de este **Ministerio de Ambiente**, realizar, en forma conjunta con el **C.A.F.**, la verificación del **Final de Obra**, a fin de evaluar y cuantificar el Real Estado de las áreas intervenidas.

#### **OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES A TENER EN CUENTA DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO:**

El *Comité de Administración del Fondo Fiduciario para el Transporte Eléctrico Federal*, presenta el Proyecto que involucra la **Ampliación de la Capacidad del Sistema de Transporte**, consistente en un Proyecto referido a la Ampliación del Sistema de Transporte Nacional de Energía Eléctrica en Alta y Extra Alta Tensión, que comprende a la siguiente obra de infraestructura:

*Interconexión en Alta Tensión (Electroducto mixto L.A.A.T. / C.A.S de 2x220 kV) entre la E.T. Plomer y la E.T. Pantanosa*

Será de aplicación obligatoria toda Normativa, Ordenanzas, Resoluciones, etc., emanadas del **Ente Nacional Regulador de la Electricidad (E.N.R.E)**, de los **Municipios** involucrados, de la **Secretaría de Energía de la Nación** dependiente del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios y del **Departamento Epidemiología** de la Dirección de Fiscalización Sanitaria (Área de Radio-física), dependiente Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires. (0800-222-9911).

De igual modo, se deberá dar cumplimiento a la normativa del **Organismo de Control de Concesiones Viales, Dirección Nacional y Provincial de Vialidad, Ministerio de Asuntos Agrarios (M.A.A.), Dirección de Hidráulica**, etc.

Se deja constancia de que, en el caso en el que la Autoridad Municipal emita opinión debidamente fundamentada sobre la presente **Declaración de Impacto Ambiental** que involucre la reconsideración de algunos de sus contenidos, este **Ministerio** se reserva el derecho de su evaluación y, de considerarlo pertinente, la eventual modificación del mencionado **Acto Administrativo**.

Las medidas mitigadoras propuestas a implementarse durante la etapa de construcción y operación, como así también los requerimientos del presente, podrán ser modificados de ser necesario por este **Ministerio de Ambiente**, a partir de observaciones que pudiesen surgir con motivo de fiscalizaciones o denuncias que se efectuasen.

El régimen legal aplicable a la Energía Eléctrica a nivel nacional está contemplado en las leyes 15.336, 13.660, 24.065 y en diversas Resoluciones de la **Secretaría de Energía** y del **Ente Nacional Regulador de la Electricidad (E.N.R.E.)**. Sin perjuicio de lo expuesto, la firma deberá atender la totalidad de la normativa aplicable.

En el caso de convocarse a una **Audiencia Pública** en la que se planteen inconformidades, que deriven en cambios al actual proyecto, este Ministerio de Ambiente se reserva el derecho de solicitar nuevos requerimientos y de emitir las reconsideraciones que surjan a causa de tales replanteos.



En zonas frágiles (susceptibles de sufrir anegamientos), se deberá evitar, en la medida de lo posible, el paso frecuente de maquinaria pesada. De ser conveniente, se deberán adecuar caminos y vías de acceso a efectos de impedir la destrucción de los suelos en el área de la obra, procurando mantener la topografía original y los escurrimientos naturales de las aguas. De resultar beneficioso, dichos caminos podrán ser adecuados para el posterior uso de terceros. Una vez finalizadas las obras, se deberán restaurar a su condición original los caminos que no vayan a ser utilizados para el mantenimiento o por terceros, y los demás sectores afectados, a fin de reducir el impacto negativo a períodos más breves.

En caso de resultar necesaria la clausura de algún acceso o vía pública para el normal desarrollo de los trabajos, la misma deberá efectuarse en horarios de menor alteración para el desarrollo de las actividades antrópicas de la zona afectada, y en ningún caso estas interrupciones podrán extenderse en el tiempo más de lo estrictamente necesario.

Se deberán acondicionar adecuadamente las áreas de acopio de materiales, minimizando al máximo el uso de las mismas, de forma de garantizar la circulación de vehículos y transeúntes, y permitiendo el libre acceso de las personas a sus inmuebles. Una vez terminada la actividad en la zona, se deberá retirar todo el material remanente limpiando adecuadamente dichas áreas.

En la etapa productiva del proyecto, se deberán implementar adecuados procedimientos de mantenimiento, predictivo, preventivo y/o correctivo, según sea el caso, en condiciones de máxima seguridad y con el compromiso de respetar todas las medidas destinadas al resguardo de personas y/o bienes.

Tanto el equipamiento como los materiales empleados en el montaje de las Líneas y en los futuros mantenimientos de las mismas, deberán cumplir con las exigencias establecidas en las últimas revisiones de las normas **IRAM**, **NIME**, **VDE** o **IEC** que sean de aplicación.

Se deja constancia que el Informe Técnico Final ha sido confeccionado tomando como base los datos consignados en la documentación presentada por el **C.A.F.**, la que posee carácter de **Declaración Jurada**, por lo que, comprobada la falsedad u omisión de alguno de los mismos, los firmantes se harán pasibles de las sanciones penales, administrativas y/o civiles que correspondan, siendo los profesionales actuantes solidariamente responsables de los informes técnicos presentados.

En el marco de la Resolución 557/19, dentro del proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto, se ha sometido a la instancia de participación ciudadana. El EslA presentado por el Comité de Administración del Fondo Fiduciario para el Transporte Eléctrico Federal (C.A.F.) "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE DE ENERGIA ELECTRICA EN ALTA (132 - 220 kV) Y EXTRA ALTA TENSION (500kV) - Interconexión 2x 220 kV entre las EE.TT. Plomer – Pantanosa", fue publicado desde el día 05/87/2022 al 03/09/2022 como: "Interconexión LAT 220 kV ET Plomer - ET Pantanosa", no habiéndose recibido opiniones ni observaciones en el correo electrónico: [participacionciudadana@ambiente.gba.gob.ar](mailto:participacionciudadana@ambiente.gba.gob.ar).

En el marco de la Resolución 492/19, la Dirección Provincial de Ordenamiento Ambiental del Territorio y Bienes Comunes informa que no se manifiestan situaciones bloqueantes ni aspectos relevantes en materia de afectación a los recursos naturales en el mencionado proyecto.