

## Memo AIE - 015/20

**A:** GTR  
**De:** AIE  
**Objeto:** Elevar informe  
**Fecha:** 5/11/2020

**Referencia:** EX-2019-05765658-GDEMZA-SAYOT - “**SOLICITUD DE PASO INTERCONEXIÓN 500KV ENTRE ET LOS CONDORES (CHILE) – ET RIO DIAMANTE (ARGENTINA MENDOZA)**”, a desarrollarse en los Departamentos de Malargüe y San Rafael, de la Provincia de Mendoza propuesto por Enel Trading Argentina SRL.

### DICTAMEN SECTORIAL

El presente Dictamen Sectorial tiene por finalidad realizar una evaluación de la Manifestación General de Impacto Ambiental “**SOLICITUD DE PASO INTERCONEXIÓN 500KV ENTRE ET LOS CONDORES (CHILE) – ET RIO DIAMANTE (ARGENTINA MENDOZA)**” de acuerdo a lo establecido en la Ley Provincial N° 5.961 y su Decreto Reglamentario N° 2.109/94, y que en materia eléctrica tiene incumbencia el Ente Provincial Regulador Eléctrico.

#### **DENOMINACION (PUNTO 5.1 MGIA)**

*Solicitud de paso, Interconexión 500kv entre ET Los Cóndores (Chile) - ET Río Diamante (Argentina, Mendoza).*

#### **JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO (PUNTO 5.2 MGIA)**

*La generación de energía se realiza en Chile, Región del Maule, planteándose la construcción de una nueva EETT denomina Los Cóndores asociada a ésta, así como una LEAT que interconectará con una E.T existente en Argentina en el marco de la Integración Estratégica Energética entre ambos países. La Estación Transformadora de Río Diamante es seleccionada como extremo del lado Argentino de la nueva línea de interconexión ya que es la ET existente más cercana al punto de ingreso de la interconexión en el territorio Argentino. Esta ET tiene un campo libre que puede ser utilizado para la conexión de la nueva línea y gracias a las ampliaciones del SADI con la construcción de la línea desde Río Diamante hacia Plomer, cerca de Buenos Aires, garantiza una adecuada capacidad de evacuación de la potencia sin limitar el intercambio con el sistema eléctrico de Chile.*

#### **BENEFICIARIOS (PUNTO 5.3 MGIA)**

*Sistema Argentino de Interconexión (SADI) y población de la zona de interconexión de la línea.*

#### **LOCALIZACION (CAPITULO 5.4 MGIA)**

*La traza de línea de transmisión de Extra Alta Tensión de 500 kv que interconectará a la nueva EETT Los Cóndores ubicada, Chile con la EETT existente Río Diamante, localizada en San Rafael, Mendoza se situará a lo largo de 287 km de recorrido por los departamentos d Malargüe y San Rafael en el lado Argentino de un total de 314 km (27 km en el territorio Chileno) Ver Mapa 17-048-B PL-001 "Vista general", en anexos.*

*El punto de partida propuesto se encuentra en la nueva subestación Los Cóndores, cerca de la llegada de una línea existente de doble circuito de 220 Kv Los Cóndores*



*Ancoa. La traza de la línea cruza la cordillera de los andes a aproximadamente 30° de latitud sur con condiciones atmosféricas severas y actividades de construcción difíciles en los primeros 114 - 124 km en la zona de montaña. Los 200 km restantes cruzan zona llana.*

*La traza de la línea cruza tanto la zona de montaña como las planicies, en zona rural no irrigada, en donde el uso del suelo es principalmente extractivo y ganadero (trashumancia), con baja densidad poblacional. Además, se caracteriza por cruzar ríos de importancia en el sur provincial y algunos cruces de rutas nacionales y provinciales y líneas de transmisión existentes.*

*El final de la línea es paralelo a una línea existente de 500 kV y alcanza la E.T existente Río Diamante.*

## **PRINCIPALES ASPECTOS TECNICOS DEL PROYECTO**

### **DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES DE LA OBRA (CAPITULO 5.5 MGIA)**

*Para realizar la sección Argentina de la Interconexión Chile-Argentina desde la nueva E.T Los Cóndores en Chile hasta la E.T Río Diamante en Argentina, se prevé:*

- *Construcción de la Línea de Extra Alta Tensión (LEAT) 500 kV simple terna desde la frontera Chilena hasta la E.T Río Diamante (287 km).*
- *Ampliación de la Estación Transformadora (EETT) de Río Diamante para la entrada de la línea procedente de Los Cóndores Chile.*

### **Normas Internacionales**

*Para el diseño básico las normas siguientes han sido utilizadas:*

IEC	60071	Insulation coordination
IEC	60826	Loading and strength of overhead transmission lines
EN	50341	Overhead electrical lines exceeding AC 45 kV - Common specifications

*La metodología adoptada es conforme a la norma EN 50341-2012 (similar a la IEC 60826 para la definición de casos de carga).*

### **Normas locales**

- *AEA 95301 Reglamentación de líneas aéreas exteriores de media y alta tensión*
- *NSEG 5 en 71 reglamento de instalaciones eléctricas de corrientes fuertes (tramo Chileno)*

### **CARACTERIZACIÓN DE LA LÍNEA (PUNTO 5.6 MGIA)**

*La siguiente tabla resume los principales datos técnicos de la línea:*

Longitud de la sección argentina	Aprox. 285 km
Tensión nominal entre fases	500 kV
Frecuencia	50 Hz
Potencia de proyecto	860 MVA



Potencia transmitida desde Chile a Argentina	720 MW
N° de circuitos	Uno
Disposición de fases	Simple terna coplanar horizontal
Formación de la fase	Cuatro conductores para cada fase
Conductores	Tipo AAAC – ASTER 366 -diam 24,85 mm
Cantidad de cables de guardia	Dos
Cable de guardia de acero galvanizado	N.A.
Cable de guardia OPGW	Dos de aleación de Al c/alma de acero-Al- Clad conteniendo, tipo mono modo 1310 nm, diam 16±18 mm
Suspensión normal (ángulo 0° hasta 3°)	Estructura metálica auto portada
Retenciones angulares y terminales	Estructura metálica auto portada
Vano medio	425 m*
Aisladores	Vidrio templado o porcelana, 210 kN**.
Conjuntos suspensión para conductores	Clase según IEC 60305
Conjuntos retención para conductores	Formados por una cadena V, con 2 x 34 aisladores, para cada fase
Transposiciones	Formados por cuatro cadenas en paralelo, cada una con 36 aisladores.
Vida útil de la línea	SI

\* Vanos largos especiales son considerados para los cruces de ríos

\*\* Los soportes especiales para cruces requieren aisladores 210 kN

#### **CONDICIONES AMBIENTALES (PUNTO 5.6.1 MGIA)**

*Dos Áreas climáticas son cruzadas por la línea:*

- *Área 1: altitud 0 +1200 m s.n.m. - longitud línea 28 km*
- *Área 2: altitud 1200 +3200 m s.n.m. - longitud línea 259 km*

*En el diseño básico se han adoptado las condiciones climáticas extremas encontradas en las dos Áreas para la optimización de los componentes de la línea. La siguiente tabla siguiente resume las condiciones consideradas.*

Tabla 5: Condiciones climáticas extremas consideradas en el diseño de la LEAT

		Area 1	Area 2
a	Temperatura máxima	+35°C	+25°C
b	Temperatura mínima	-5°C	-15°C
c	Temperatura media anual (EDS)	+15°C	+8°C
d	Viento de referencia mediato sur 10 min, a 10 m sobre nivel del suelo:		
	150 años de retorno	33 m/s	
	50 años de retorno	30 m/s	
	3 años de retorno	23 m/s	
e	Hielo (densidad 1000 kg/m <sup>3</sup> ): espesor sin viento	20 mm	
d	Hielo (densidad 1000 kg/m <sup>3</sup> ): espesor con viento (reducido)	12,7 mm	



### **ESTADOS DE CÁLCULO (PUNTO 5.6.2 MGIA)**

Los estados de cálculo considerados se resumen en la siguiente tabla.

Tabla 6: Estados de cálculo

	Condición de carga	Nivel de fiabilidad (años retorno)	Viento Periodo de promedio	Espesor del hielo (mm)	Temp. (°C)
1	EDS	-	-	-	8
2	Viento max de pico	150	3 sec	-	-5
3	Hielo sin viento	-	-	20	-5
4	Hielo con viento reducido	150	60% de la velocidad de pico	12.7	-5
5	Viento max para distancias de aislamiento	50	10 minutos	-	-5/40
6	Viento reducido para distancias de aislamiento	3	10 minutos	-	-5/40
7	Distancias entre las fases	50	10 minutos	-	40
8	Temperatura min	-	-	-	-15
9	Temperatura max	-	-	-	70
10	Montaje (antes de la fluencia)	-	-	-	-5

Todas las condiciones son consideradas para el cálculo de la tensión del conductor y del cable de guardia. Cada condición está relacionada con el alcance definido a continuación, de acuerdo con la norma EN.

- Condición 1: EDS
- Condición 2, 3, 4, 8, 10: diseño mecánico / estructural
- Condición 5, 6, 9: distancia eléctrica
- Condición 7: distancia de fase

En las condiciones 5 y 6 la temperatura de - 5°C está considerada para distancias a la estructura, 40°C para distancia externa (franja de seguridad) en acuerdo a EN 50341. 70°C nunca se alcanza con la potencia nominal de la línea, pero garantiza una sobrecarga temporal de la línea a la temperatura ambiente máxima. El estado 9 será utilizado para verificar que se cumplan las distancias de seguridad requeridas por el pliego o las normativas de aplicación. Se requerirá un margen adicional de 0,50 m de modo de garantizar que tales distancias se verifiquen ante posibles errores de relevamiento, posicionamiento, flechado, etc.



### **PRESIÓN DEL VIENTO (PUNTO 5.6.3 MGIA)**

La presión del viento toma en cuenta la altura del componente. Los valores indicados se refieren al soporte estándar.

Tabla 7: Presión del viento

Condición de carga	s/conductor daN/m <sup>2</sup>	s/OPGW daN/m <sup>2</sup>	s/aisladores daN/m <sup>2</sup>
2	135	145	265
4	48	52	96
5/7	82	88	108
6	48	52	63

Para vanos especiales y soportes muy altos los valores indicados deben ser adecuados. La presión del viento sur la estructura de los soportes será calculada según la norma EN 50341.

### **CASOS DE CARGA (PUNTO 5.6.4 MGIA)**

Se consideran los de casos de carga (arboles de carga) para el diseño estructural de los componentes, de la siguiente manera:

#### Torre de suspensión

- Casos normales: cables intactos (en acuerdo NSEG 5)
- Casos eventuales: rotura de una fase con 60% de la tensión calculada
- Casos de montaje: construcción y mantenimiento (a definir)

#### Torre de anclaje y remate

- Casos normales: cables intactos (en acuerdo NSEG 5)
- Anticascada en acuerdo NSEG 5
- Casos eventuales: rotura de una fase con 100% de la tensión calculada
- Casos de montaje: construcción y mantenimiento (a definir)

### **COEFICIENTE DE SEGURIDAD (PUNTO 5.6.5 MGIA)**

Con referencia a la norma EN, el diseño de los componentes es basado sur la ecuación siguiente:

$$YEF < R/YM$$

donde:

YE = factor parcial sur las acciones

F = efecto de la acción

R= fuerza del componente (limite elástico-YP o de rotura-UTS)

YM = factor parcial sur los materiales

En la tabla siguiente se proponen los coeficientes de seguridad totales (incluidos los factores parciales sur las acciones YE y sur materiales YM).



Tabla 8. Coeficientes de seguridad

Descripción	Referencia	Coefficiente de seguridad
<b>Conductor &amp; OPGW</b>		
Casos normales	UTS	5.0
Otros casos	UTS	2.0
<b>Aisladores y herrajes</b>		
Casos normales	UTS	2.0
Casos excepcionales	UTS	1.5
Casos de montaje	UTS	1.5
<b>Estructuras</b>		
Casos normales, estructura de suspensión	YP	1.5
Casos normales, estructura de anclaje	YP	1.5
Casos excepcionales	YP	1.2
Casos de montaje	YP	1.2
<b>Fundaciones</b>		
Solicitaciones de arrancamiento		2.3
Otras solicitaciones		1.9

**ALTURAS LIBRES (PUNTO 5.6.6 MGIA)**

Se muestran en la siguiente tabla las alturas libres consideradas para el diseño de la línea.

Lugar	Alturas mínimas en metros a la máxima temperatura de cálculo (70°C sin viento)
Urbano	11
Rurales:	
a. Terreno no cultivado	8.5
b. Terreno cultivado	9.5
c. Camino secundario	9.5
d. Ruta Nacional, Ruta Provincial, Camino principal	11
e. Vías de ferrocarril	12

**VANO PROMEDIO DE DISTRIBUCIÓN (PUNTO 5.6.7 MGIA)**

L.E.A.T. 500 kV: 425 m

**FRANJA DE SERVIDUMBRE (PUNTO 5.6.8 MGIA)**

La franja de servidumbre para estructuras autoportantes se determinará de acuerdo con las fórmulas indicadas en la Sección VIII h. Pero en general, suele ocupar de 40 a 45 m hacia ambos lados del electroducto, en el caso de las líneas de 500 kV. Este puede sufrir variantes básicamente debidas al diseño de las torres y a la influencia de los vientos.

El CONTRATISTA deberá cumplimentar con todas las normas vigentes en cuanto a gestiones, permisos, pago de tasas y cualquier otra tramitación que correspondiere, 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 otros que pudieran corresponder; así como también para el establecimiento de las



respectivas servidumbres de electroducto, de acuerdo con la legislación vigente, en los predios afectados por la traza de la línea.

**DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA (PUNTO 5.7 MGIA)**

El proyecto de la LEAT, en su extensión en territorio Argentino, consiste en una línea de alta tensión de 287, 12 Km, que comienza en el límite con la República de Chile, próximo al Paso Internacional Pehuenche (35 594.51"S/ 70°23'23.91"O) y finaliza en la Estación Transformadora Rio Diamante (34 33'0.95"SI 68 35 36.45"O).

La LEAT, a los fines de esta MGIA, se ha dividido en tramos para su descripción:

**Tramo 1:** Sector Alta Montaña desde el Limite Internacional hasta el cruce del rio Grande a la altura de Bardas Blancas. Su recorrido es principalmente paralelo a la RN145.

**Tramo 2:** Desde el cruce del rio Grande a la altura de Bardas Blancas hasta El Sosneado. Su recorrido es principalmente paralelo a la RN40.

**Tramo 3:** Desde El Sosneado hasta la EETT Rio Diamante. Su recorrido es principalmente paralelo a la RN144

Ver Tabla 9 - Coordenadas vértices variante A (Pág. 27 MGIA)

Ver Tabla 10 - Coordenadas vértices variante B (Pág. 28 MGIA)

Ver Tabla 11 - Coordenadas vértices variante C (Pág. 29 MGIA)

**CONDUCTORES Y CABLES DE GUARDIA (PUNTO 5.7.1 MGIA)**

Las siguientes tablas muestran los datos principales de los interruptores de circuito y los cables de guardia.

Tabla 12: Conductor

N. de conductores/fase	4
Tipo	AAAC
Código	Aster 366
Formación	37 x 3.55
Diámetro mm	24.85
Masa unitaria kg/m	1.009
Carga de rotura daN	11785

Tabla 13: Cable de guardia

Tipo	OPGW
Diámetro mm	16÷ 18
Material corona exterior	Aleación de Al y Al clad/acero

**GRAPERÍA, CADENAS DE AISLADORES Y ACCESORIOS (PUNTO 5.7.2 MGIA)**

En general toda la grapería, cadenas de aisladores y accesorios serán de acero galvanizado en caliente o en aleación de Aluminio.

Las cadenas de suspensión son tipo V con ángulo 100°.



*En los conductores se instalarán el nombre necesario de espaciadores/amortiguadores y, si necesario, amortiguadores tipo Stockbridge.*

*En la OPGW se instalarán amortiguadores tipo Stockbridge.*

*Los aisladores son tipo standard, capucha y pin; en proximidad de la salina se utilizará el tipo especial.*

**TIPOS DE ESTRUCTURAS (PUNTO 5.7.3 MGIA)**

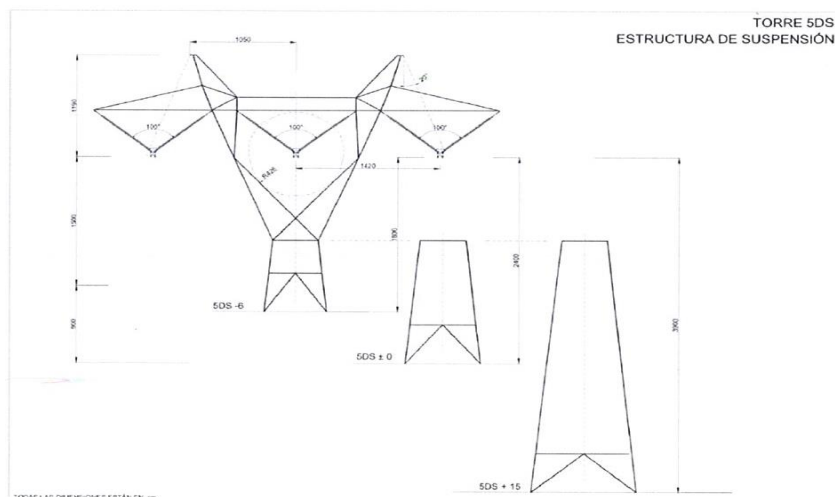
*Todas las torres serán de tipo torre de acero enrejado con base cuadrada. Debido a la zona de montaña, las torres deben diseñarse con el ancho mínimo de la base para evitar la extensión excesiva de las patas.*

*De acuerdo con las limitaciones que presenta el trazado con respecto al uso del suelo, etc. se definieron los tipos estructurales autoportantes siguientes:*

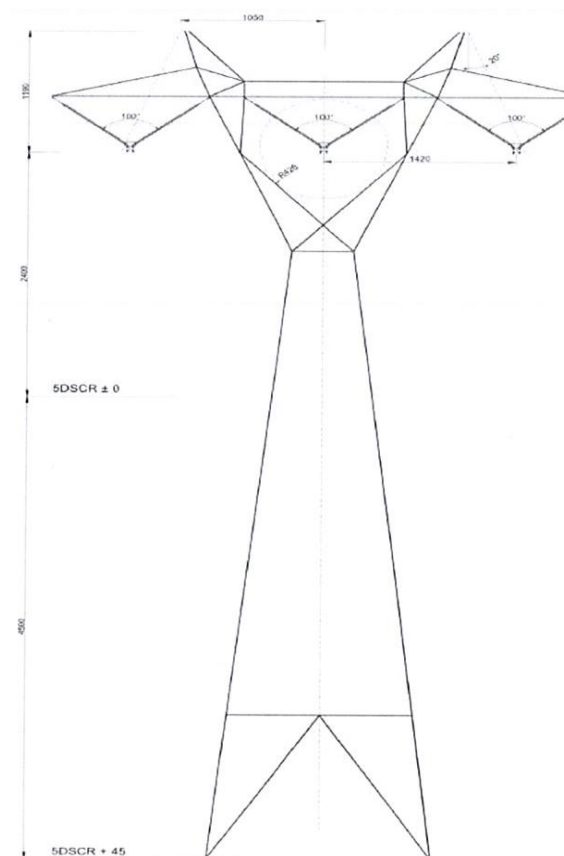
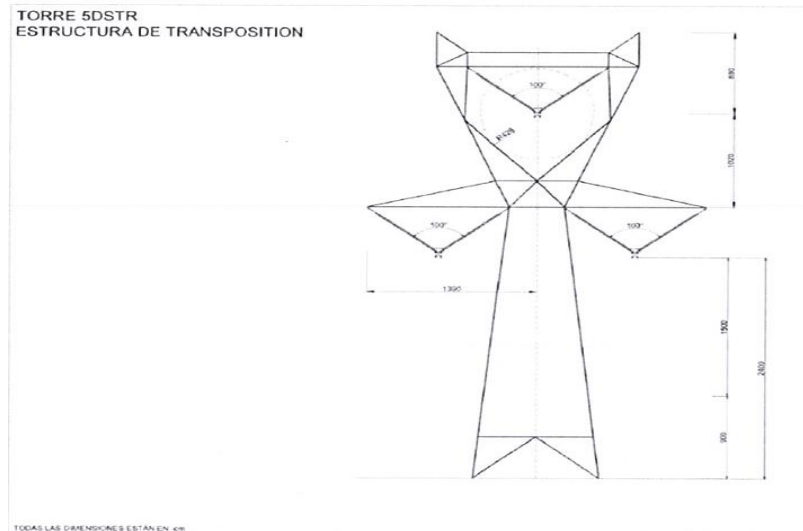
Tipo de soporte		Vano básico	Angulo de línea	Vano viento
		m	deg	m
5DS	Suspensión	425	0°	475
			3°	390
5DSCR	Suspensión	425	0°	750
	pesada		8°	475
5D10	Anclaje	425	0-10°	475
	Sección			
5D40	Anclaje	425	10-40°	475
5D60	Anclaje	425	40-60°	475
5DT	Terminal	425	30° lado línea	400
			30° lado portal	
5DSTR	Suspensión transposición	425	0°	475

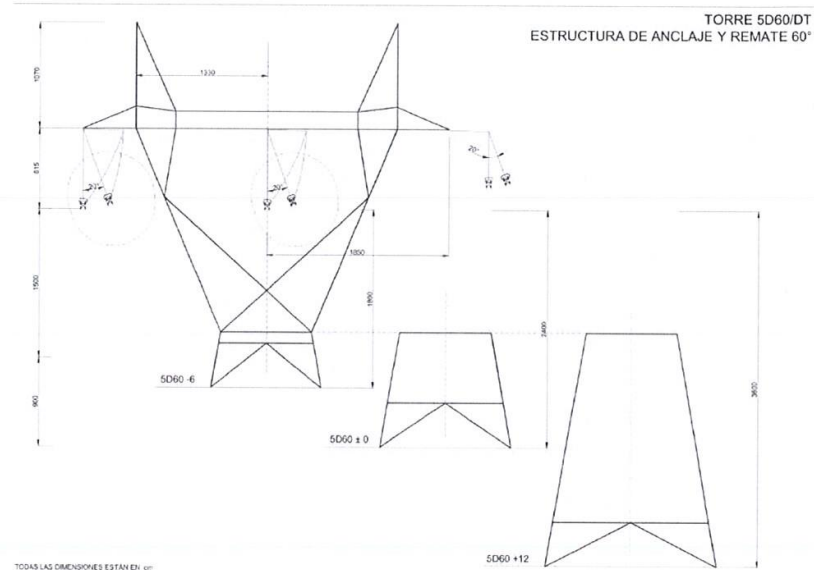
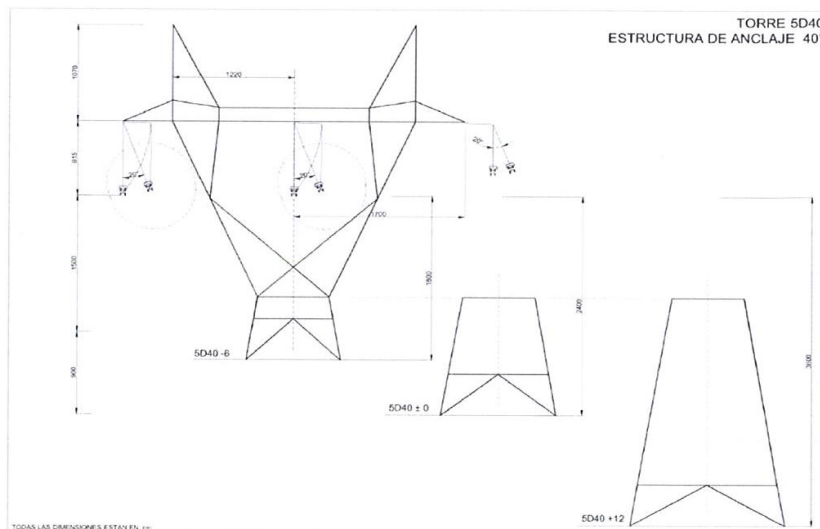
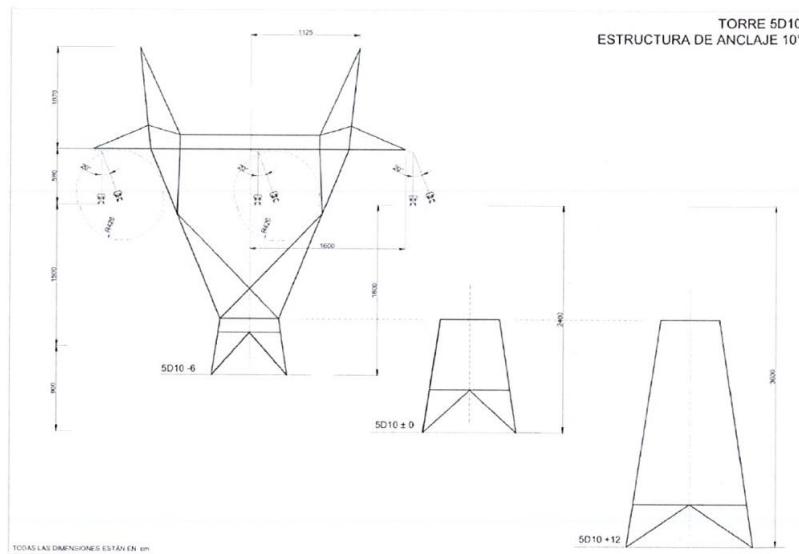
*Todos los elementos metálicos componentes de las torres (perfiles, chapas, bulones, tuercas y arandelas) serán galvanizados en caliente.*

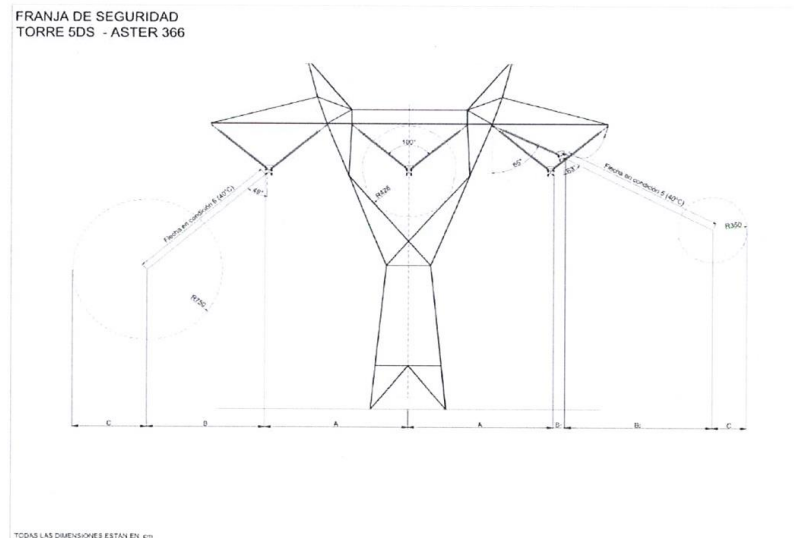
*En zonas con suelos o aguas superficiales agresivas al acero, se realizará una protección adicional al galvanizado, hasta la altura que resulte necesaria.*











Se presenta a continuación la cantidad de las torres, divididas entre partes de Chile y Argentina.

Tabla 14; Cantidad de Torres

	Chile	Argentina	Total
Sección de la línea	27 km	285 km	312 km
5DS	57	617	675
5DSCR	1	8	9
5DSTR	0	3	3
5D10	8	35	41
5D40	8	26	36
5D60	3	4	7
TOTAL	77	693	770

#### **FUNDACIONES (PUNTO 5.7.4 MGIA)**

Las fundaciones de las torres se corresponderán con las características del suelo donde serán instaladas, para lo cual el proyecto constructivo incluirá investigaciones geotécnicas pace todas las localizaciones de las estructuras, incluyendo la determinación del grado de agresividad del terreno y agua de contacto con el hormigón de las fundaciones.

Se utilizará, para la totalidad de fundaciones y anclajes de la línea, cementos puzolánicos Sel tipo CPP40-ARS (Norma IRAM 50001).

#### **PUESTAS A TIERRA (PUNTO 5.7.5 MGIA)**

Se considera para la resistencia de puesta a tierra ( $R_{pat}$ ) un valor promedio de 20 ohm entre tres estructuras (la estructura a medir y las dos adyacentes) a lo largo de la línea. Cualquier valor individual no puede superar los 50 ohm.

Para el caso de estructuras ubicadas hasta 5 Km de las EE.TT, la resistencia de la puesta a tierra no deberá superar los 10 ohm como promedio de todas las estructuras del tramo, admitiéndose como máximo que solo una puesta a tierra supere este valor, con un máximo de 20 ohm.

Todos los soportes de la línea serán puestas a tierra mediante la colocación de cable o vagoneta de acero galvanizado en caliente y eventuales contrapesos adicionales de cable o vagoneta de acero galvanizado en caliente.

Los soportes autoportantes llevarán dos cables que pondrán a tierra las dos patas no adyacentes de la estructura. En caso de no alcanzarse la resistencia de puesta a tierra



*requerida se pondrán a tierra con nuevos cables las dos patas restantes. Las configuraciones básicas indicadas variarán en función de la resistividad del terreno, para lo cual se deberán realizar las investigaciones básicas correspondientes.*

**PUESTAS A TIERRA DE ALAMBRADOS Y CONSTRUCCIONES METÁLICAS (PUNTO 5.7.6 MGIA)**

*Serán puestos a tierra todos los alambrados que crucen bajo la línea y aquellos que corran paralelos o su trazado sea oblicuo con relación al eje longitudinal de la misma. Asimismo, toda construcción metálica que se encuentre dentro de la franja de servidumbre o próxima a esta, también será puesta a tierra.*

**PROTECCIÓN GALVÁNICA (PUNTO 5.7.7 MGIA)**

*La línea será protegida de la corrosión electrolítica de los elementos metálicos de las fundaciones y puestas a tierra mediante la utilización de protección galvánica consistente en ánodos de sacrificio, que en principio pueden ser de aleación de magnesio. Todas las torres ubicadas en suelos cuya resistividad sea inferior a 10.000 ohm.cm, en una primera etapa, llevarán como mínimo un ánodo del tipo que corresponda de acuerdo con la resistividad del suelo.*

*La cantidad y tipo final a colocar en cada torre será función de las intensidades de drenaje y los potenciales estructura-ánodo, los que serán medidos después de 45/90 días de instalados en la primera etapa.*

**SEÑALAMIENTO (PUNTO 5.7.8 MGIA)**

*Todos los soportes llevarán carteles indicadores con el N° de estructura, la codificación de la línea dentro del SADI y cartel de peligro. También se colocarán carteles con la numeración de la torre en la parte superior de la misma cada 10 piquetes, con tamaño y ubicación para su fácil visión aérea a los fines de mantenimiento. Carteles indicadores de fase se instalarán en las torres terminales y en las torres adyacentes a las transposiciones. Asimismo, se señalizarán los cruces con gasoductos y oleoductos.*

**BALIZAMIENTO (PUNTO 5.7.9 MGIA)**

*En las prolongaciones visuales de las pistas de aterrizaje y si fuera necesario en proximidades de aeropuertos comerciales y aeródromos particulares oficialmente declarados a la autoridad aeronáutica y operables regularmente, se instalará balizamiento diurno consistente en esferas de aluminio anodizado de color rojo montadas sobre el cable de guardia de acero galvanizado, como así también se procederá al pintado de las torres afectadas, con franjas de colores blanco y naranja aeronáutico.*

*Asimismo, donde sea requerido por las autoridades de Aeronáutica, se instalarán balizamientos nocturnos consistentes en balizas lumínicas en la cima de las torres y/o lámparas de neón o similares sobre los conductores.*

**ESTACIONES TRANSFORMADORAS (PUNTO 5.7.10 MGIA)**

*La L.E.A.T. 500kV ingresará en la EETT Río Diamante perteneciente a TRANSENER.*

*La E.T de Río Diamante tiene dos niveles de tensión: 220 kV y 500kV. El proyecto de extensión de la subestación Río Diamante sólo concierne a la sección 500 kV.*

*La sección 500 kV tiene una configuración interruptor y medio, conformada por:*

*Campo 01 disponible*

*Campo 02 disponible*

*Campo 03 - Transformador*

**Campo 04 - Línea Los Cóndores - Río Diamante**



*Campo 05 - Reactor de barra*

*Campo 06 - Reactor de barra*

*Campo 07 - Línea Mendoza*

*Campo 08 - Línea Agua del Cajón*

*Campo 09 - otro proyecto extensión*

*Campo 10 otro proyecto extensión*

*A los efectos de conectar la línea procedente de Los Cóndores- Río Diamante se completará el campo 04, instalando:*

- *Equipamiento 500 kV*
- *Tablero de comando, protección y control para el campo de Salida de Línea*
- *Sistema de Comunicaciones de la EETT y adecuado al sistema existente. Este sistema tendrá un vínculo por OPGW y respaldo.*

**ALTERNATIVAS TÉCNICAS ANALIZADAS (PUNTO 5.8 MGIA)**

*Se han evaluado 3 alternativas Ver mapa 17-048-B-PL-001 "Vista general". Las alternativas han sido trazadas con los siguientes criterios:*

- *Aproximadamente 100 m de distancia mínima de las construcciones detectadas para minimizar la perturbación.*
- *Paralelismo con rutas y caminos existentes, para minimizar costos de acceso.*
- *Evitar el cruce de pueblos y zonas urbanas.*
- *Evitar daños en el área cultivada.*
- *Puntos de ángulo en una ubicación adecuada.*
- *Alejamiento de cuencas visuales con valor paisajístico.*

Tabla 15: Diferencias más relevantes en el trazado de las alternativas

Ítem	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C
Longitud Argentina – Chile	312,41 Km	313,91 Km	324,15 Km
Longitud tramo argentino	285,41 km	286,91 km	297,15 km
Diferencias más relevantes de su trazado	Comparte aproximadamente el mismo trazado en el tramo 2 y 3 con las alternativas B y C a excepción de los tramos localizados entre los vértices A40 a A46, A38-A39, A28 - A36 los que fueron alejados de la ruta a fin de preservar vistas con valor paisajístico. Comparte el mismo trazado en el tramo 1 con la alternativa B.	No se aleja de sectores lindantes a la ruta con vistas con valor paisajístico a diferencia de la Alternativa A. El tramo 1 afecta el paisaje de potencial sitio turístico (Embalse Portezuelo del Viento) a diferencia de la alternativa A y B.	A diferencia de A y B atraviesa campo cultivado en el tramo 2. No se aleja de sectores lindantes a la ruta con vistas con valor paisajístico a diferencia de la Alternativa A. El tramo 1 afecta el paisaje de potencial sitio turístico (Embalse Portezuelo del Viento) a diferencia de la alternativa A y B.

**OBSERVACIONES:**

**“Cabe aclarar que el CERTIFICADO DE CONVENIENCIA Y NECESIDAD PUBLICA, se emitirá como paso previo y necesario para que la proponente gestione y complete todas las acciones que la legislación vigente establece en materia ambiental, disposiciones de carácter nacional, provincial y municipal, que deban establecerse en función de La Ley**

Provincial Nº 5961 de "Preservación, Conservación, Defensa y Mejoramiento del Medio Ambiente" y su Decreto Reglamentario Nº 2109/94, así como la imposición de corresponder de las servidumbres de electroducto, que deban establecerse en función de lo requerido por la Ley Prov. Nº 5518 de "Servidumbre Administrativa de Electroducto" y su modificatoria-

"Que además resulta de aplicación el Art. 22 de la Ley 6.497 y su modificatorias en cuanto, Ningún generador, transportista o distribuidor podrá comenzar la construcción y operación de instalaciones, de las características y magnitudes que determine la reglamentación, para las cuales no esté expresamente facultado por el respectivo contrato de concesión, autorización administrativa o permiso, debiendo obtener previamente el correspondiente Certificado de Conveniencia y Necesidad Pública por parte del EPRE".

"Con respecto a lo anteriormente mencionado, para la solicitud del respectivo CCyNP, el proponente del PROYECTO SOLICITUD DE PASO INTERCONEXIÓN 500KV ENTRE ET LOS CONDORES (CHILE) – ET RIO DIAMANTE (ARGENTINA MENDOZA), deberá dar cumplimiento a lo establecido en la RESOLUCION EPRE Nº 007/18".

## RECOMENDACIONES

Del análisis de la Manifestación General de Impacto Ambiental "SOLICITUD DE PASO INTERCONEXIÓN 500KV ENTRE ET LOS CONDORES (CHILE) – ET RIO DIAMANTE (ARGENTINA MENDOZA)", se sugieren desde el punto de vista eléctrico ambiental, las siguientes recomendaciones:

- Durante el desarrollo del Proyecto, se deberá dar cumplimiento a lo establecido en las siguientes Normativas Vigentes:
  - Leyes Nº 6497 y 6498 complementarias y modificatorias.
  - Reglamento de Suministro de Energía Eléctrica y Normas de Calidad del Servicio Públicos y Sanciones de la Provincia de Mendoza.
  - Resolución EPRE Nº 087/99 "Procedimientos Ambientales para la Construcción de Instalaciones de Distribución y Transporte que utilicen Tensiones de 33kV o Superiores" en todo aquello que le sea de aplicación. -
  - Resolución EPRE Nº 553/03 "Modificación Resolución Nº 87/99".
  - Ley Provincial Nº 5518 "Ley de Servidumbre Administrativa de Electroducto" y su modificatoria Ley Nº 6604.
  - Resolución EPRE Nº 011/99 "Reglamento de Servidumbres de Electroducto".
  - Especificación Técnica ET Nº 90 (Ex EMSE) "Servidumbre de Electroducto".
  - Normas IRAM, VDE, IEC, DIN, ANSI, IEEE, NIME, ASTM y CIRSOC.
  - Reglamentación sobre Líneas Aéreas Exteriores de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA).
- Todos los trabajos en la vía Pública deberán cumplimentar lo establecido en la Ley Nº 19.587 Seguridad e Higiene en el Trabajo, Dec. Nº 351/79, Dec. 911/96, Norma IRAM 10.005, Ley Nº 24.557 de Riesgo del Trabajo, Procedimiento de Trabajos en la Vía Pública de la Distribuidora y las Ordenanzas Municipales correspondientes.



- **Franja de Servidumbre:**

- La Servidumbre Administrativa de Electroducto, estará sujeta en lo que respecta a su constitución y mantención a lo establecido por la Ley Provincial N° 5518 “Ley de Servidumbre Administrativa de Electroducto” y su complementaria. Las condiciones y dimensiones de la franja de servidumbre, serán definidas según las indicaciones de la “Especificación Técnica ET N° 90 (Ex EMSE) “Servidumbre de Electroducto”.
- Las construcciones y materiales a emplearse en las obras eléctricas, deberán cumplir con las Especificaciones Técnicas establecidas por la normativa vigente y de aplicación en Redes Eléctricas de Baja, Media y Alta Tensión.
- Los conductores de la nueva línea, a lo largo de toda la traza determinada por el proponente del proyecto; deberán respetar las distancias mínimas de seguridad establecidas según las normativas vigentes, y las referidas a la Franja de Servidumbre de Electroducto, como así también las disposiciones reglamentarias que regulan la construcción y los materiales a emplearse para este tipo de tendido eléctrico.
- Se deberá identificar las interferencias que se puedan producir sobre las instalaciones subterráneas, pertenecientes a empresas prestadoras de Servicios Públicos y/o Privados (electricidad, agua potable, cloacas, gasoductos, telefonía, fibra óptica, etc.). Para los casos mencionados se aplicarán las normativas de seguridad eléctrica e interferencias vigentes.
- Se deberá tener especial cuidado por la presencia de las Líneas de Media y Alta Tensión, cuyas trazas discurren en zonas cercanas y/o por donde se desarrollará el proyecto presentado, lo que constituirá un factor de riesgo para la seguridad pública en las etapas de construcción, operación y mantenimiento, debiendo respetarse las distancias mínimas establecidas por la normativa vigente.
- Se deberá verificar que los valores de las mediciones de Puesta a Tierra de las nuevas instalaciones antes de su Puesta en Servicio, cumplan con lo establecido por normativa vigente. -
- Se deberá preservar durante la ejecución de las obras la seguridad pública, protegiendo las excavaciones mediante la colocación de tapas de madera, vallados firmes, cartelería, cintas de peligro, balizas, etc.-
- Todas las instalaciones que durante el transcurso de las obras deban tensionarse provisoriamente, deberán estar protegidas contra contactos accidentales (valladas de protección, aislaciones especiales, cartelería, puestas a tierra, dispositivos de protección personal, etc.). -
- En aquellos casos en que se deban reemplazar y/o reubicar instalaciones pertenecientes al servicio eléctrico de Distribución y/o Transporte, y éstas queden desafectadas y sin posibilidades de uso posterior, deberán ser consideradas como pasivo ambiental y gestionar la disposición de las mismas ante la Empresa de Energía que corresponda, según lo dispuesto en la normativa regulatoria vigente. -
- Se deberá dar cumplimiento a lo propuesto en el Plan de Control y Vigilancia Ambiental mencionado en la MGIA presentada.



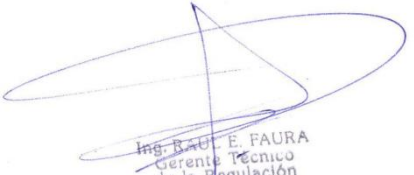
**CONCLUSION:**

Del análisis de la Manifestación General de Impacto Ambiental **“SOLICITUD DE PASO INTERCONEXIÓN 500KV ENTRE ET LOS CONDORES (CHILE) – ET RIO DIAMANTE (ARGENTINA MENDOZA)”**, surge como conclusión que este Dictamen Sectorial no presenta objeciones, más allá de las recomendaciones, conclusiones y consideraciones que se formulan en el Dictamen Técnico. -

Por lo tanto, se entiende que los impactos que se producirán como consecuencia de la **SOLICITUD DE PASO INTERCONEXIÓN 500KV ENTRE ET LOS CONDORES (CHILE) – ET RIO DIAMANTE (ARGENTINA MENDOZA)**, son a largo plazo positivos y que aquellos de signo negativo que se evidencian en la etapa de construcción, operación y mantenimiento, pueden atenuarse siguiendo las recomendaciones que se formulan.

Los correspondientes a este Ente, han sido identificados y valorados en este Dictamen Sectorial, formulándose así las Observaciones, Consideraciones y Recomendaciones del caso, las que se solicita se tengan presentes.

Mendoza, Noviembre de 2020



Ing. RAUL E. FAURA  
Gerente Técnico  
de la Regulación  
EPRE