



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

2023 - Año de la democracia Argentina

Anexo

Número:

Referencia: ANEXO I

ANEXO I

El presente analiza el proyecto "**AMPLIACIÓN SUBESTACIÓN N°369 ZAPPALORTO – 3x300MVA 220/132kV**", a ejecutarse en el Partido de Merlo de la Provincia de Buenos Aires, presentado por la empresa EDENOR S.A., para las obras descriptas en el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental (EslA) presentado ante este Ministerio de Ambiente de Provincia de Buenos Aires, bajo EX-2022-37127281- -GDEBA-DGAMAMGP.

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Justificación y objetivo del Proyecto

Debido a la creciente demanda energética de la zona, EDENOR S.A. proyecta la AMPLIACIÓN de la actual S.E. ZAPPALORTO - 220/132 kV, sita en el partido de MERLO a efectos de contar con instalaciones que potencialmente permitan abastecer las necesidades de la demanda , en el mediano plazo, lo cual permitirá la conexión en 220kV con el futuro nodo de importación de área denominado Plomer y al mismo tiempo, garantizara la prestación del servicio con los niveles de seguridad y calidad exigidos por el mercado eléctrico.

Descripción General

El presente proyecto implica básicamente la "**Ampliación**" de la existente Estación Transformadora "**ZAPPALORTO**", en el propio terreno de la actual E.T., emplazada dentro del partido de Merlo, Provincia de Buenos Aires.

La obra correspondiente incluiría los siguientes elementos:

Instalación y puesta en servicio de un nuevo esquema de doble barra en 220 kV

Ampliación del esquema de doble barra en 132 kV.

Construcción de edificios para comando, control y protección, complementados con el sistema de comunicaciones.

Ejecución de todas las obras complementarias que incluyen: relleno y nivelación del terreno, provisión y montaje de pórticos, postecillos y pedestales, fundaciones, canalizaciones, malla de puesta a tierra, caminos de acceso e internos de la Estación ya sean principales o secundarios, alcantarillas, iluminación, cerco perimetral, portón, etc.

Ubicación Geográfica

La ampliación de la S.E Zappaloto, se emplazaría en el perímetro de acuerdo a lo indicado en el Plano de Implantación General, la S.E se encuentra ubicada sobre la calle Luis Viale, entre las calles Gavilán y Timbues, localidad de Mariano Acosta, partido de Merlo, Provincia de Buenos Aires.

Sus coordenadas geográficas de posición serían:

COORDENADAS GEOGRAFICAS	
LATITUD	34° 43' 24.5" S
LONGITUD	58° 44' 30.7" O

Alcance de la obra

Con la instalación y puesta en servicio de un nuevo esquema de doble barra en 220 kV y la ampliación del esquema de doble barra en 132kV se conseguirá incrementar la capacidad de abastecimiento a la demanda asociada a la red de subtransmisión, hoy vinculada al nodo Ezeiza. En el mediano plazo permitirá la conexión en 220kV con el futuro nodo de importación de área denominado Plomer. Asimismo, esta ampliación permitirá la vinculación con la futura subestación Oeste 220/132 kV, la cual incrementará la capacidad y otorgará mayor flexibilidad para el abastecimiento a la demanda.

La doble barra en 220 kV contará con una nueva playa formada por:

2 (dos) campos de entrada de línea

3 (tres) campos de entrada a transformador

1 (un) acoplador y un conjunto de medición de tensión en barras.

Se añadirá a la capacidad de transformación existente 1 (un) transformador de 300 MVA 220/132

kV, que entregará energía hacia el esquema de doble barra en 132 kV.

El actual esquema de doble barra en 132 kV será ampliado mediante 2 (dos) campos de cable de AT, un campo de transformador y la correspondiente extensión de las barras para el ingreso de los campos previamente mencionados.

Por conveniencia futura, la obra civil se realizará para más campos de los que efectivamente se montarán.

Por otra parte, se construirán casetas en donde será instalado y puesto en servicio todo el equipamiento necesario para el comando, control y protección. El conjunto será complementado con el sistema de comunicaciones, que permitirá telecomandar la subestación desde el centro de control de edenor.

Superficie de afectación de la obra

El proyecto contempla la ampliación de S.E Zappalorto, la cual actualmente posee una superficie afectada de aproximadamente 17.800 m².

La nueva ampliación implica la afectación de 23.000 m² que se sumaran a lo ya existente.

Esto arroja una superficie total afectada de 40.800 m².

OBRAS CIVILES

Las mismas se detallan a continuación:

Limpieza, relleno, compactación y nivelación

Limpieza: Previo al inicio de las obras proyectadas en el terreno, se procederá a la limpieza total del mismo, levantando plantas, pastos, malezas, etc. existentes en toda la superficie, no permitiéndose la quema de materiales combustibles, debiendo dejar el predio en condiciones favorables para la buena marcha de los trabajos, retirando todo del recinto de la obra.

Desmante: En toda la superficie del terreno se desmontará la capa superior de tierra vegetal en un espesor promedio de 10 cm (diez centímetros), desde el nivel resultante después de realizado el desbroce, retirando todo del recinto de la obra

Relleno y compactación: En general para el relleno y compactación se deberá tener en cuenta, a los efectos de determinar los niveles definitivos, el relleno de 10 cm (diez centímetros) de piedra partida, polvo de ladrillo o tierra negra para la siembra de césped, según corresponda en cada Subestación.

El suelo subsistente, después del movimiento de suelos, será compactado pasando no menos de 12 (doce) veces, un rodillo "pata de cabra" que ejerza una presión mínima de 40 Kg/cm² (cuarenta kilogramos por centímetro cuadrado) en cada pata. Para el relleno se aportará suelo seleccionado de cantera, libre de impurezas y materias orgánicas, T po A4, de límite líquido no mayor de 35 (treinta y cinco) e índice de plasticidad no mayor de 12 (doce), convenientemente compactada, con una pendiente tal, que asegure el drenaje natural del terreno y los canales de la playa hacia los desagües

pluviales.

El relleno se ejecutará en capas no mayores de 15 cm (quince centímetros) de espesor de tierra suelta, utilizando métodos y equipos necesarios y adecuados para lograr en cada capa una compactación no menor del 90% (noventa por ciento) que la alcanzada en el Ensayo Proctor Típico. La tolerancia de nivelación será de ± 1 cm (más menos un centímetro).

Antes de comenzar el relleno se hará un análisis del suelo propuesto para el mismo, donde consten las características físicas mínimas exigidas, así como también granulometría, clasificación H.B.R., valor soporte para la compactación pedida, identificación de la cantera proveedora, su ubicación y todo otro dato que ayude a una correcta definición del tipo de suelo a utilizar.

Se harán ensayos para conocer el grado de compactación alcanzado en cada capa.

Para ello se tomarán 3 (tres) muestras por capa, las que serán ensayadas en un laboratorio.

Cercos

Se realizará un cerco perimetral en torno al predio, el mismo contará con fundaciones de hormigón compuestas por pilotes y vigas de encadenado.

Sobre nivel de terreno el cerco estará constituido por paneles y parantes de hormigón premoldeados con una altura aproximada de 2,50 metros.

Sobre el cerco se colocará una concertina doble helicoidal y alambrado romboidal de 2 metros de altura que se coronará con tres filas de alambre de púas.

Superficie de la Ampliación de la E.T.

Terminación del terreno: En todas las superficies interiores del terreno de la Subestación no cubiertas por pavimentos, caminos, etc., se procederá a rellenar el mismo con una capa de tierra vegetal de 10 cm (diez centímetros) de espesor, convenientemente desmenuzada y libre de raíces y terrones, sembrando posteriormente con semilla de Bermuda común nacional a razón de 8 gr/m² (ocho gramos por metro cuadrado), efectuando un rastrillado que asegure la uniformidad del cubrimiento.

Este césped será mantenido hasta después del primer corte, debiéndose eliminar de raíz los yuyos que puedan aparecer antes de realizar ese corte. El césped estará en buenas condiciones de desarrollo.

En el perímetro exterior de la Subestación se plantarán Casuarinas, con un estado de crecimiento mínimo de 2,50 m (dos metros con cincuenta centímetros) de altura con su correspondiente cerco de protección y poste de guía (tutor), manteniendo una separación de 2 m (dos metros) entre ejemplares. Donde se indique en los Planos correspondientes se proveerá un manto de Piedra partida de granulometría 20/40 milímetros y de 15 cm (quince centímetros) de espesor asentada sobre suelo seleccionado y compacto

Nuevo esquema de doble barra de 220 kV, formado por:

7(siete) pórticos dobles y sus respectivas bases; Sistema de canalización de conductores para comunicaciones y protección; Extensión de caminos internos.

Vanos de medición de tensión de barra 220 kV, formado por:

2 (dos) bases para seccionador de línea; 2 (dos) bases para transformador de tensión.

6 (seis) nuevos campos para entrada de cable 220 kV, formado por:

3 (tres) bases para descargadores

3 (tres) bases para seccionadores tripolares tipo polos paralelos

3 (tres) bases para transformadores de tensión

3 (tres) bases para transformadores de corriente

3 (tres) bases para interruptores unitripolares

6 (seis) bases para seccionadores de barra

8 (ocho) bases para aisladores soporte

3 (tres) bases para terminales de cable subterráneo (en el caso de cables).

2 (dos) nuevos campos para entrada de línea 220 kV, formado por:

3 (tres) bases para seccionadores tripolares tipo polos paralelos

3 (tres) bases para transformadores de tensión

3 (tres) bases para transformadores de corriente

3 (tres) bases para interruptores unitripolares

6 (seis) bases para seccionadores de barra

8 (ocho) bases para aisladores soporte.

2 (dos) adaptaciones a campos de transformadores existentes en 220 kV, formado por:

6 (seis) bases para seccionadores de barra

14 (catorce) bases para aisladores soporte.

1 (un) nuevo campo de acople para esquema doble barra 220 kV, formado por:

6 (seis) bases para seccionadores de barra

10 (diez) bases para aislador soporte

3 (tres) bases para transformador de corriente

3 (tres) bases para interruptor unitripolar

3 (tres) bases para pósito de acople de esquema doble barra.

7 (siete) nuevas casetas de comando, control, protecci3n y telecomunicaci3n, formado por:

1 (un) nuevo campo de transformaci3n 220/132 kV

3 (tres) nuevos campos para entrada de cable subterr3neo en 132 kV,

Ampliaci3n del sistema de desagües pluvial. (El desagüe cloacal es existente y no ser3 modificado)

Nuevo esquema de doble barra en 132 kV

Canales

Se har3n con mampostería de ladrillos comunes de 15 cm (quince centímetros) de espesor, asentados sobre un contrapiso de hormig3n de cascotes con mezcla 1/4:1:5:10 (un cuarto a uno a cinco a diez) de cemento portland, cal hidr3ulica, arena y cascotes de ladrillos triturados y de 15 cm (quince centímetros) de espesor.

Las tapas de los mismos ser3n de hormig3n armado o chapa estampada, segün corresponda.

Fundaciones

Para la ejecuci3n se emplear3n ladrillos comunes o hormig3n de cascotes mezcla 1/4:1:5:10 (un cuarto a uno a cinco a diez) de cemento portland, cal hidr3ulica, arena y cascotes de ladrillos triturados, apoyados sobre terreno firme y tendr3n por lo menos 15 cm (quince centímetros) m3s que el espesor de los muros que soporten; entendiéndose por cimientos el comprendido entre el nivel del terreno natural o de apoyos de solados y la cota de terreno apto para fundaci3n.

La submuraci3n de cimientos existentes se har3 con ladrillos comunes, despu3s de apuntalar debida y s3lidamente los mismos, dejando taludes de tierra a 60° (sesenta grados), en tramos no mayores de 1,00 m (un metro).

En la mampostería de ladrillos portantes y en correspondencia con los pilotines, si los hubiera, se formar3n columnas de hormig3n armado con 4 12 (cuatro di3metro doce) y espirales de 6 (di3metro seis) cada 14 cm (catorce centímetros), las que llegar3n hasta el encadenado superior.

Piedra partida

Luego de construidas las nuevas instalaciones, se colocar3 el suelo cemento, debiendo acondicionar las pendientes del terreno para lograr el correcto escurrimiento del agua hacia las zonas de desagües. Se proveer3 y esparcir3 piedra partida, en cantidades suficientes para cumplir con las exigencias establecidas.

OBRAS ELECTROMECHANICAS

Las obras electromecánicas necesarias para la puesta en marcha del proyecto son:

Malla de puesta a tierra

La red de puesta a tierra (RPT) será diseñada y verificada según IEEE-80 y se completa con jabalinas de cobre en los neutros de los transformadores de potencia y la puesta a tierra de los descargadores de sobretensión.

La RPT cumplirá simultáneamente las funciones de:

- a) Toma de tierra de servicio (o funcional): Son las destinadas para la conexión a tierra del neutro de un sistema eléctrico y de los transformadores de tensión (para medición de la tensión entre fases y tierra).
- b) Toma de tierra de protección: Son las destinadas a las partes metálicas de una instalación que normalmente no conducen corriente (armaduras metálicas, armazones, carcazas, cubas de transformadores, vainas metálicas de cables, cuchillas de puesta a tierra de seccionadores, etc.)
- c) Toma de tierra contra descargas atmosféricas: Son las destinadas para los pararrayos, hilos de guardia y descargadores de sobretensión.

La RPT estará constituida por los siguientes elementos:

Malla y Jabalinas perimetrales.

Electrodos Dispersores Profundos.

Tomas de Tierra de Tableros de Media y Baja Tensión.

Tomas de Tierra de pararrayos.

Conductores de puesta a tierra de las instalaciones de iluminación y tomacorrientes en edificios y de bandejas portacables.

La malla de puesta a tierra estará conformada por un cable colector principal en forma de bucle rectangular, enterrado a una profundidad mínima de 0,60 m, que abarcará todo el perímetro de la subestación de 132 kV o 220 kV.

Este cable colector principal será cruzado por cable transversales y longitudinales, de idénticas características y sección transversal, enterrados a idéntica profundidad, que conformarán la cuadrícula de la malla de puesta a tierra, dispuestos en correspondencia con las filas de las bases de fundación de los aparatos de maniobra, terminales de cables, transformadores de potencia, estructuras metálicas, etc., de tal manera que las conexiones a tierra para cada aparato o estructura sean efectuadas en paralelo (no en serie) con las de los demás y tengan un recorrido directo hacia la RPT.

Los cables serán tendidos horizontalmente de manera que sigan en lo posible líneas rectas sin grandes ondulaciones. La zanja será rellena con tierra fina (exenta de piedras y arena), apisonada con agua, de tal manera que exista un contacto directo entre los cables y la tierra, de modo de no perjudicar la resistencia de contacto entre los conductores y el terreno, ni la resistencia de dispersión de la zona

próxima a los mismos, que es la más influyente en el resultado total.

Tipos de aisladores

Los aisladores de suspensión serán de caperuza y perno con rótula, para uso a la intemperie y se proveerán con el correspondiente dispositivo de fijación (chavetas).

En el caso de aisladores de vidrio, este será templado y de color verde claro. Cuando se requieran aisladores de porcelana, la superficie sobre la que se consideran las distancias de fuga estará vitrificado. La capa vítrea no tendrá fisuras ni oquedades y será lisa, dura y brillante.

Los aisladores soporte tipo multicono cementados con compuestos sulfurosos deberán poseer una capa superficial protectora de resina epoxi sobre dicho compuesto, evitando así su contacto con el medio ambiente.

Pórticos y soporte de equipos

Los pórticos de la S.E consisten en estructuras autoportantes conformadas por columnas y vigas (travesaños) que sirven de sostén a los conductores eléctricos aéreos de alta tensión (barras) y a los cables de protección contra descargas atmosféricas.

Por su altura constituyen el elemento más visible de la SE. En el caso de SE Zappalorto los mismos tendrán una altura máxima, medida a la punta de los mástiles, de 16 metros a 20 metros aproximadamente y las luces de los travesaños variarán desde los 10 a los 16 metros.

Las columnas y los travesaños estarán materializados en chapa metálica laminada en caliente galvanizada, conformada en elementos tubulares. Las bases serán de hormigón armado ejecutado in situ.

Equipamiento

2 (dos) campos de medición de tensión en barra 220 kV, cada uno formado por: 1 (un) transformador para medición de tensión en barra de tensión, 1 (un) seccionador de línea.

2 (dos) nuevos campos para entrada de línea aérea 220 kV, cada uno formado por: 3 (tres) descargadores; 1 (un) seccionador tripolar tipo polos paralelos; 3 (tres) transformadores de tensión; 3 (tres) transformadores de corriente; 1 (un) interruptor unitripolar; 2 (dos) seccionadores de barra; 8 (ocho) aisladores soporte.

2 (dos) adaptaciones a campos de transformadores existentes en 220 kV, cada uno formado por: 2 (dos) seccionadores de barra; 14 (catorce) aisladores soporte.

1 (un) nuevo campo de transformación de 220kV, formado por: 2 (dos) seccionadores de barra; 8 (ocho) aisladores soporte; 1 (un) interruptores un tripolares; 3 (tres) descargadores; 3 (tres) transformadores de tensión.

1 (un) nuevo transformador 220/132kV – 300MVA

1 (un) nuevo campo de transformación de 132kV, formado por: 3 (tres) descargadores; 3 (tres) transformadores de tensión; 1 (un) interruptor tripolar; 2 (dos) seccionadores tipo fila india, 3 (tres) aisladores soporte.

1 (un) Nuevo campo de acople para esquema doble barra 220kV, formado por: 1 (un) seccionadores

de barra; 10 (diez) aisladores soporte; 3 (tres) transformadores de corriente; 1 (un) interruptor unitripolar.

4 (cuatro) nuevas casetas playa 220kV, cada una de ellas formada por: 1 (uno) Conjunto de Tableros Intermediarios de Control, Protecciones, Telecontrol, y Tableros de Comunicaciones.

2 (dos) nuevos campos para entrada de cable subterráneo en 132 kV, cada una de ellas formada por: 3 (tres) terminales de cable 132kV; 3 (tres) transformadores de medición combinados 132kV; 1 (un) seccionador de salida polos paralelos 132kV; 1 (un) interruptor tripolar 132kV; 2 (dos) seccionadores de barra fila india 132kV; aisladores soporte.

2 (dos) nuevas casetas playa 132 kV, cada una de ellas formada por: 1 (uno) Conjunto de Tableros Intermediarios de Control, Protecciones, Telecontrol, y Tableros de Comunicaciones.

1 (una) nueva caseta transformador 220/132 kV, formada por: 1 (uno) Conjunto de Tableros de Servicios Auxiliares de 220/380 VCA, 200 VCC y 48 VCC, con sus correspondientes Rectificadores y Baterías de 200 VCC y 48 VCC; 1 (un) Conjunto de Tableros Intermediarios de Control, Protecciones, Telecontrol, y Tableros de Comunicaciones.

1 (una) adaptación a caseta existente en playa 132 kV, formada por: 1 (un) nuevo tablero de control y telecomando; 1 (un) tablero vacío para futuro.

Sistema auxiliares de C.A y C.C

Su función es la de suministrar la energía necesaria para operar la Subestación.

Se utilizara como energía auxiliar a la energía eléctrica, 220/380 VCA (para accionamiento de motores, calefacción e iluminación y alimentación de Rectificadores CA/CC) y 200 VCC y 48 VCC (para alimentar circuitos de protección y control)

Para los sistemas auxiliares eléctricos se tienen dos Tran formadores de Servicios Auxiliares de 13,2/0,4 kV, Baterías de 200 VCC y una red de cables de BT distribuida por toda la Subestación.

II. MEDIO BIOLÓGICO

Vegetación

El área de estudio se ubica en la Región Neotropical, Dominio Chaqueño, Provincia Pampeana. Esta provincia se caracteriza por ser una región plana o ligeramente ondulada, siendo su vegetación clímax la estepa o pseudoestepa de gramíneas, donde predominan las especies herbáceas, coexistiendo sufrútices y arbustos.

Las comunidades naturales de esta provincia biogeográfica presentan, en su mayor parte, un elevado nivel de alteración y deterioro debido a la actividad antrópica directa o indirecta. Por lo tanto, la vegetación natural original sólo se expresa en algunas áreas relictuales.

El bioma natural de la región es el pastizal pampeano, que fuera modificado profundamente por la acción del hombre.

Podemos clasificar esta zona como una llanura herbácea donde todavía podemos encontrar pastos duros, cortaderas, verbena roja, abrojos, duraznillos negros y porotillo, clavel del aire, algunos arbustos y árboles de distinto porte, donde algunos fueron reemplazados por especies foráneas (álamos, paraísos).

Por otra parte, existen ambientes denominados genéricamente humedales en charcos y espejos de agua, en las cercanías de los arroyos de poca corriente, en la cuenca del río Reconquista. Allí se encuentran distintas comunidades como juncales y totorales, con presencia de juncos (*Scirpus californicus*), sagitarias (*Sagitaria montevidensis*) y otras especies.

Debido a sus condiciones ambientales, Merlo (como región pampeana) es un área de voluptuosa vegetación, no del tipo boscoso, sino de un césped continuo que cubre la zona, integrado por pastos blandos y jugosos, plantas intrusas con espigas poco armadas, juncales, totoras, ombúes y grandes espacios verdes.

Fauna

En cuanto a la fauna, Merlo está habitada por gran cantidad de insectos como arañas, jejenes, vinchucas, abejas, etc. Los mamíferos no eran abundantes, pero en una época anterior se destacaron la vizcacha, la liebre silvestre, el caraya y el armadillo.

Esporádicamente llegaban al pago ciervos, jabalíes y algunos animales de mayor tamaño. La fauna marina es escasa, sólo algunos peces de poca valía como chanchitas, pejerreyes y reptiles acuáticos poco aprovechables para la alimentación. Entre las aves se encuentran horneros, zancudas y chuñas.

III. MEDIDAS DE PROTECCION AMBIENTAL

A continuación, se enumeran las principales actividades de mayor relevancia y posible incidencia en la Provisión, Montaje y Construcción de los trabajos proyectados y su entorno para la instalación y puesta en servicio de la siguiente Obra de Infraestructura Eléctrica: Ampliación de la Estación Transformadora Zappalorto (220/132 KV). Asimismo, se identifican en la etapa de Operación y/o ulteriores Mantenimientos, los potenciales impactos de significancia ambiental asociados y los planes o procedimientos internos tendientes a prevenir, mitigar, controlar y/o compensar su afectación al medio ambiente.

AMPLIACIONES DE LA EXISTENTE E.T. ZAPPALORTO

El mayor tiempo en ejecutar las **Tareas y Obras Generadoras de Impactos Ambientales (TOGIA)**, se circunscriben en zona preestablecida, dentro de los **predios seleccionados**, por lo que la mayoría de las alteraciones ocurrirán principalmente en el interior de éstos o en sus inmediaciones.

A) Etapa de construcción (E.T.):

ACTIVIDADES "TOGIA"	IMPACTOS POTENCIALES	PLAN DE MITIGACIÓN
	<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 - culturales.</p> <p>Afectación y/o molestias al medio Antrópico por nivel de ruidos o disturbios.</p> <p>Incremento en el tránsito vehicular zonal.</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>Se utilizaría la propia E.T. como Obradores temporarios.</p> <p>Aviso de locación (estadía temporal), a autoridad Policial local.</p> <p>Cumplimiento de normativas de Seguridad e Higiene Laboral.</p> <p>Utilización de baños Químicos. Retiro y disposición adecuada de RSU.</p> <p>Control del Comportamiento al personal: Prohibición de portación de armas, cazar, comerciar con la fauna autóctona y/o animales silvestres, quema de cualquier tipo, arrojar materiales o residuos a los cursos de agua.</p> <p>Evitar reuniones de operarios que generen posibles disturbios etc.</p>

<p>Instalación de Obradores temporarios.</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.</p> <p>Impacto Positivo: Demanda de insumos y servicios sobre el comercio local.</p>	<p>Minimizar la ocupación de espacios fuera del área de trabajo.</p> <p>Restauración final de las áreas utilizadas como Obradores temporarios.</p>
<p>Limpieza y Desmonte de terreno,</p> <p>Movimiento de Suelos, Excavaciones.</p>	<p>Limitación en proyectos de urbanización futuros.</p> <p>Menor valor inmobiliario de las propiedades linderas.</p> <p>Movimiento de Suelos que implica el riesgo de erosión, por la utilización de equipos viales: topadoras, retro excavadoras, camiones (mixer), palas cargadoras, etc. (transito de máquinas pesadas por acarreo y pisoteado).</p> <p>Afectación al uso actual del espacio.</p> <p>Modificación del primer horizonte del suelo.</p> <p>Probabilidad de riesgo de incendios por material leñoso acumulado.</p> <p>Posible afectación a la normal circulación vehicular.</p> <p>Potencial alumbramiento de nivel</p>	<p>El Área elegida ya está Antropizada.-</p> <p>Consenso y Permisos Municipales acordados.</p> <p>Estudios previos de la forestación actual. (Condición de Base).</p> <p>Programa de recomposición de las zonas intervenidas.</p> <p>Confinar los trabajos al espacio definido.(Predio Seleccionado)</p> <p>Estudios de suelos y ensayos para conocer el grado de compactación.</p> <p>Delimitación y señalización, (Advertencia, Prohibición y</p>

<p>Limpieza y Desmonte de terreno,</p> <p>Movimiento de Suelos, Excavaciones.</p>	<p>freático.</p> <p>Emisiones atmosféricas de material particulado.</p> <p>Extracción de suelos potencialmente contaminados.</p> <p>Alteraciones en la calidad del suelo, aire, agua y flora en la zona circunscriptas a los Predios y los nuevos caminos de accesos.</p> <p>Afectación a otros servicios.</p> <p>Riesgo de accidentes de personal de obra o terceros, en caso de caída o por demolición incontrolada.</p> <p>Potencial ruptura de infraestructura de servicios subterráneos existentes (agua, gas, cloaca, electricidad, etc.)</p> <p>Afectación a la actividad industrial, comercial o residencial.</p> <p>Impacto paisajístico. Contaminación visual temporal.</p> <p>Impacto Positivo: Creación de fuentes de trabajo transitorias.</p>	<p>Obligatoriedad), del área afectada.</p> <p>Balizaje nocturno.</p> <p>Encajonamientos de la tierra y/o arena y retiro del material sobrante.</p> <p>Utilización de rejillas de madera p/ cobertura de zanjas. Apuntalamientos.</p> <p>Replantación de cobertura vegetal y Forestación de Barrera que mitiguen los ruidos y minimice la Intrusión Visual.</p> <p>Evitar el corte del tránsito.</p> <p>Utilización de vallas, pasarelas, acordonamientos.</p> <p>Racionalización en el uso del bombeo en tareas de depresión de napas.</p> <p>Planes previos de sondeos de inspección.</p>
	<p>Restricción a las condiciones de circulación y sobrecarga de la infraestructura vial.</p> <p>Afectaciones a la normal circulación peatonal y vehicular en la zona urbanizada.</p> <p>Contaminación de aire</p>	<p>Señalización del área afectada.</p> <p>Vigencia de la VTV</p>

<p>Movilización de Equipos, Grúas Materiales y Personal.</p>	<p>por emisiones gaseosas no controladas de óxido de carbono, óxido de azufre, producto de la combustión de combustibles fósiles derivadas del transporte automotor. (Vehículos propios, contratados y subcontratados).</p> <p>Contaminación y/o ductos viales por pérdidas de hidrocarburos de vehículos por rotura de equipos contaminantes.</p> <p>Riesgo de accidentes de personal de obra o terceros en tareas de carga, descarga y acopio de materiales y/o equipos.</p> <p>Posible afectación a la actividad industrial comercial o residencial.</p> <p>Afectación al medio Antrópico.</p> <p>Pérdida del aspecto estético local.</p>	<p>(verificación técnica vehicular).</p> <p>Horarios e itinerarios permitidos</p> <p>Cumplimiento de las Normas de higiene y seguridad.</p> <p>Control de velocidades de desplazamientos de vehículos y/o máquinas.</p> <p>Estacionamientos autorizados por Permisos Municipales.</p> <p>Pólizas de seguros actualizadas de la totalidad de Vehículos intervinientes, del personal actuante y equipamiento transportado.</p> <p>Control de cargas: alturas y pesos máximos permitidos.</p>
<p>Ejecución de obras civiles.</p> <p>(Fundaciones para los pórticos, plateas, bases p/ equipos de Playa, Ejecución de batea con fosas p/ Transformadores, canalizaciones, construcciones Edilicias etc.).</p>	<p>Alteración de la compactación de suelos.</p> <p>Impacto visual negativo temporáneo por el movimiento de operarios, estructuras y equipos.</p> <p>Contaminación de suelos y/o agua por vertidos no controlados de las hormigoneras.</p> <p>Riesgo de accidentes que pueden ocasionar lesiones y/o muertes.</p> <p>Suspensión de</p>	<p>Estudios de suelos previos.</p> <p>Medidas de señalización.</p> <p>Adecuado almacenamiento y disposición / material sobrante.</p> <p>Utilización de contenedores apropiados para la recolección de desechos de construcción y escombros.</p> <p>Cumplimiento de Normas de Seguridad e Higiene.</p>

	operaciones por periodos prolongados.	
Puesta a tierra.	<p>Afectación a la Seguridad Operativa: Deterioro de la Red de puesta a Tierra: cable de Cobre, jabalinas, uniones, soldaduras del mallado por sufrir daños involuntarios (Vicios ocultos) o intencionales (Sabotajes).</p> <p>Futuros riesgos de accidentes personales ante la posibilidad de transferencia de potenciales peligrosos.</p> <p>Futura presencia de tensiones de paso y de contacto consideradas peligrosas por Valores Altos en resistencia eléctrica de puestas a tierra.</p>	<p>Cumplimiento de Norma IEEE N° 80.</p> <p>Estudios de Resistividad del Suelo.</p> <p>Todo equipo, aparatos, blindaje de cables, estructuras metálicas, pórticos, edificios, cercos, canales, y en general cualquier instalación o dispositivo Principal o Accesorio, que no trabajen bajo tensión, deberán quedar vinculados rígidamente a tierra en forma segura.</p> <p>Monitoreos de tensiones de paso y de contacto. Comprobaciones de la continuidad de la Red de PaT.</p>
Puesta a tierra.	<p>Incorrecto diseño y/o montaje de los electrodos de Puestas a Tierras.</p> <p>Robo de los cables y/o jabalinas.</p> <p>Aumento de la calidad en la prestación del servicio eléctrico.</p>	<p>Uso de elementos de seguridad y de señalética de advertencia peligro de muerte presencia de instalaciones con tensión.</p>
	<p>Generación de residuos inertes y/o especiales:</p> <p>Aumento de riesgo de lesiones a los operarios.</p> <p>Contaminación de suelos y/o agua por inadecuado almacenamiento, segregación de residuos inertes/ especiales y/o vertidos no controlados de las hormigoneras.</p> <p>Generación de residuos (R.S.U).</p>	<p>Desarrollar programas de difusión orientados a la</p>

Tareas generales asociadas a la etapa de construcción.

Acumulación prolongada de materiales, producto de excavaciones fuera del predio.	población. Clasificación, almacenamiento y segregación de residuos.
Emisiones atmosféricas de material particulado:	Disposición final de residuos.
Afectación al aire por material particulado.	Almacenamiento en bolsas y/o tambores estancos correctamente identificados.
Perturbaciones al personal de la Empresa y/o contratistas / sub-contratistas por poluciones.	Retiro y disposición mediante empresa habilitada.
Alteraciones a construcciones edilicias vecinas a la E.T. por proyección de Material Particulado.	Utilización de elementos de protección del personal. Utilización de elementos absorbentes y adecuada recolección de los mismos.
Perturbaciones a la salud de operarios y fauna silvestre por emisión de ruidos molestos.	Excavaciones en forma manual (eventualmente con maquinarias). Contención de tierra para evitar dispersión.
Alteraciones actividades vecinas a la E.T. por elevado nivel de vibraciones.	Utilización de máscaras, ingeniería de contención de emisiones.
Riesgo de Accidentes a personal propio, contratado y/o terceros en tareas de izado, pivotamiento, posicionamiento, nivelación, cimentación de estructuras y/o pórticos, en tendidos y montajes electromecánicos en predios de la E.T.	Realización de trabajos en horarios de menor molestia a los vecinos. Utilización de elementos de protección sonora al personal. Monitoreos de niveles sonoros.
Afectaciones a la normal circulación vehicular en la zona próxima a los predios.	Forestación de los límites.
Afectación a la actividad industrial, comercial y/o	

	residencial asociados a tareas en etapa de construcción. Impacto paisajístico.	
Instalación de equipos c/ aceite dieléctricos aislantes. (a futuro Transformadores de Potencia, de Servicios Auxiliares, Reactores de neutro, Reactancias Limitadora, Banco capacitores, etc.) .	<p>Contaminación del Suelo y Agua por pérdidas o derrames de aceite mineral.</p> <p>Riesgo de pérdidas en la Calidad de los Recursos.</p> <p>Generación de residuos o desechos.</p> <p>Aumento de riesgo de lesiones por accidentes personales.</p> <p>Alteración de las propiedades físico-químicas del aceite por humedad, debidas a fallas de estanqueidad de las cubas.</p> <p>Almacenamiento o manipuleo inadecuado de tambores de reservas. (200 litros)</p> <p>Pérdida del poder dieléctrico, y propiedades físico - químicas del aceite aislante liquido.</p>	<p>Prohibición de uso PCB's.</p> <p>La construcción de las bateas de Hormigón deberán proyectarse con una capacidad de contención según las exigencias establecidas en la Resolución ENRE N°163 / 2013.</p> <p>Elementos de contención de derrames (prevención y remediación).</p> <p>Verificación: hermeticidad, estanqueidad de equipos.</p> <p>Disposición final de residuos y almacenamientos adecuados.</p> <p>Análisis físico - químicos.</p> <p>Uso de protección al personal.</p> <p>Instalación de una red freaticométrica, aguas arriba y aguas abajo de la E.T., con el fin de controlar la calidad del recurso hídrico subterráneo.</p>
Instalación de Banco de Baterías.	<p>Posibilidad de contaminación del Suelo y Agua por pérdidas o derrames de electrolito.</p> <p>Riesgo de pérdidas en la Calidad de los Recursos.</p> <p>Aumento de riesgo de lesiones de operarios.</p> <p>Emisión de olores y gases de sustancias</p>	<p>Personal capacitado y disponibilidad de medios y recursos necesarios para prevenir, contener y remediar eventos no deseados.</p>

<p>Instalación Banco Baterías.</p>	<p>ácidas</p> <p>Riesgos a la salud del personal por falta de elementos de seguridad.</p> <p>Posibles efectos nocivos por mala disposición transitoria de baterías. (Derrames, cargas y reposiciones de electrolitos.)</p> <p>Rezagos debido a recambios de baterías.</p> <p>Generación de desechos tóxicos.</p>	<p>Elementos de contención de derrames necesarios para la remediación de eventuales pérdidas o derrames de electrolitos (soda Solvay, tierras absorbentes, etc.).</p> <p>Retiro, almacenamiento y disposición adecuada de baterías recambiadas.</p>
<p>Equipos Eléctricos Potencia utilizando hexafluoro azufre (SF₆). De corresponder.</p>	<p>Riesgos asociados a mayores tasa de emisión.</p> <p>Probabilidad de eventuales contaminaciones del aire por fugas de gas o roturas de interruptores, que pueda contribuir al proceso de aumento de temperatura global.</p> <p>Relativa contribución a los cambios climáticos por efecto invernadero, ante el venteo a la atmósfera, del gas (SF₆) hexafluoro de azufre, acotada por el contenido del gas alojado en las cámaras.</p> <p>Aumento del riesgo de accidentes a operarios por manipuleo inadecuado en el montaje de los Interruptores de A.T. que utilicen SF₆.</p>	<p>Aparatos Sellados de por vida.</p> <p>Interruptores equipados con Filtros Activos que absorban la humedad y los productos de la descomposición de los Arcos.</p> <p>Personal capacitado y disponibilidad de medios y recursos necesarios para prevenir y remediar eventos no deseados.</p> <p>Actuación de las Protecciones.</p> <p>Disponibilidad de indumentaria completa, incluyendo equipo autónomo de respiración guantes protectores anti-congelamiento, pantalla facial, etc.</p> <p>Procedimiento de prevención y remediación en caso de contingencias durante el desarrollo de tareas de mantenimiento.</p>

<p>Maniobra de operación de la red que puedan ocasionar cortes de suministros a gran número de usuarios.</p>	<p>Afectación a otros servicios.</p> <p>Disminución en la calidad de prestación del servicio.</p> <p>Afectación de la calidad de vida de la población.</p> <p>Riesgo accidentes personales: obra o terceros</p> <p>Afectación a la actividad industrial /comercial o residencial zonal.</p> <p>Interrupciones abruptas del servicio.</p> <p>Disminución en la calidad del servicio (continuidad en la prestación del mismo) Frecuencia (FMIK) y Duración (TTIK)</p>	<p>Vinculación eléctrica del nuevo nodo de Alta Tensión con el S.I.N.</p> <p>Grupo de Respuesta: Evitar la ocurrencia de Energía No Suministrada (ENS), ante indisponibilidades forzadas.</p> <p>Adaptación de las nuevas instalaciones al sistema de supervisión, control, medición, señalización, alarma, comando, protección y comunicaciones existentes.</p> <p>Calidad de prestación acorde a los parámetros establecidos en los contratos de concesión.</p> <p>Obligación en construir, operar y mantener las instalaciones en forma que no constituyan peligro alguno para la seguridad pública.</p>
---	---	---

B) Fase de operación y mantenimiento.

b1. Explotación de las Instalaciones. (Prestación normal)

<p>ACTIVIDADES: TOGIA</p>	<p>IMPACTOS POTENCIALES</p>	<p>PLAN DE MITIGACIÓN</p>
	<p>Aumento de la potencia instalada en la zona para satisfacer el incremento de la demanda en las</p>	

<p>Habilitación de la Ampliada Estación Transformadora.</p>	<p>condiciones de calidad adecuada.</p> <p>Mejor redistribución de la carga y mejoramiento de la vinculación eléctrica con el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) asegurando el abastecimiento del fluido eléctrico a los usuarios finales.</p> <p>Niveles de Tensión adecuados.</p> <p>Mejoras en las condiciones de explotación de la red de A.T. / M.T. y confiabilidad de prestación de servicios, lo que redundará en un mejoramiento en la Distribución Troncal y en la calidad del servicio.</p> <p>Mayor Versatilidad y Flexibilidad de las redes en caso de averías.</p> <p>Impacto positivo en la Economía Local y el desarrollo urbano.</p>	<p>Mejoras en la red de infraestructura eléctrica, fundamentada en la necesidad de atender la redistribución de la carga y mejorar la vinculación con el Mercado Eléctrico Mayorista.</p> <p>Mayor capacidad de transformación.</p> <p>Planificación adecuada para un desarrollo ordenado de la infraestructura eléctrica.</p> <p>Disponibilidad de alimentadores alternativos en caso de fallas.</p>
<p>Existencia de las instalaciones como estructura física.</p>	<p>Intrusión Visual.</p> <p>Potencial afectación al patrimonio paisajístico o arquitectónico en caso de diseño de las instalaciones no compatible con el entorno inmediato.</p>	<p>Demarcación de los predios involucrados.</p> <p>Colocación de cortinas de Forestación.</p>
<p>Mantenimiento y limpieza edilicia.</p>	<p>Falla o inadecuado estado de equipo de prevención, detección y extinción de incendios que pueden originar un agravamiento en caso de un siniestro.</p> <p>Riesgo de personal de operación por falta de</p>	<p>Plan de mantenimiento y limpieza de la E.T. y edificios.</p> <p>Utilización de elementos de protección edificio y/o personal.</p> <p>Verificación periódica del estado de conservación de equipos de</p>

		elementos de seguridad.	prevención.
Mantenimiento predictivo, preventivo correctivo de los equipos protecciones eléctricas.	y/o	<p>Impactos Positivos: Prevención de potenciales contaminaciones de suelos, aguas (conductos pluviales) y aire.</p> <p>Prevención de potenciales fallas que eviten la interrupción del servicio.</p> <p>Alargamiento de la vida útil de las instalaciones.</p> <p>Disminución de riesgo de accidentes a operarios y/o terceros.</p>	<p>Medidas de Fortalecimiento</p> <p>Cumplimiento estricto del Plan de Mantenimiento de la E.T.</p> <p>Monitoreo de pozos y mallas de puesta a tierra.</p> <p>Previsiones para minimizar ocurrencia de eventos no deseados.</p> <p>Estudios valorativos de estadísticas de emergencias.</p> <p>Activación del Plan de Gestión Ambiental.</p>
Supervisión/ inspección de instalaciones.	de	<p>Prevención de ocurrencias potenciales contingencias.</p> <p>Potencial afectación a la seguridad, salud y calidad de vida de la población ante ocurrencias de contingencias no deseadas por mala supervisión:</p> <p>Perturbaciones por efecto corona, ruido audible, interferencias a emisiones Radio y TV, generación de tensiones, de corrientes inducidas, descargas eléctricas (parciales / disruptivas).</p> <p>Posibilidad de efectos sinérgicos ante presencia de otras instalaciones.</p>	<p>Prevención de emergencias o incidentes ambientales mediante el estricto cumplimiento del Plan de mantenimiento de la E.T.</p> <p>Plan de Gestión Ambiental.</p> <p>Monitoreos Ambientales obligatorios y periódicos de magnitudes a los Niveles Máximos Admisibles.</p> <p>Organizar cursos periódicos de capacitación.</p> <p>Adiestramiento de los Recursos Humanos.</p> <p>Evaluación al Grupo</p>

	<p>Choque eléctrico.</p> <p>Mejoras en la calidad tanto del suministro (sin cortes intempestivos), como del nivel de prestación de servicio del fluido eléctrico (Niveles de Tensión adecuados).</p>	<p>de Respuesta.</p> <p>Menor frecuencia (FMIK), y duración (TTIK) de cortes no programados.</p> <p>Mayor probabilidad de futuras inversiones privadas.</p>
<p>Monitoreo periódico de parámetros ambientales críticos.</p>	<p>Prevención de fallas y siniestros.</p> <p>Riesgos a la salud del personal por falta de elementos de seguridad.</p>	<p>Prevención de emergencias o incidentes ambientales mediante la implementación adecuada del Plan (P.G.A.)</p>
<p>Tareas inherentes a la etapa de Operación o Mantenimiento.</p>	<p>Generación de residuos inertes:</p> <p>Posible afectación del aspecto visual de la E.T. y/o salud de los operarios por inadecuado almacenamiento y/o segregación de residuos inertes.</p> <p>Generación de residuos especiales:</p> <p>Posible contaminación de suelos y/o conductos pluviales por inadecuada disposición y segregación de residuos especiales.</p> <p>Aumento del riesgo de accidentes e incidentes y salud de operarios por almacenamiento o manipuleo inadecuado de residuos peligrosos.</p> <p>Riesgos operativos varios: al personal de la Empresa, contratistas y/o sub-contratistas por tareas afines con la Explotación y/o Mantenimiento de la E.T.</p>	<p>Almacenamiento en bolsas y/o tambores estancos correctamente identificados.</p> <p>Retiro y disposición mediante empresa habilitada.</p> <p>Utilización de elementos de protección del personal</p> <p>Utilización de elementos absorbentes y adecuada recolección de los mismos.</p> <p>Personal capacitado con disponibilidad de medios y recursos necesarios para realizar los Mantenimientos predictivo, preventivo y/o correctivo según se trate.</p> <p>Coordinación y selectividad en la actuación de las protecciones.</p>

b2. Incidentes y Emergencias Ambientales.

INCIDENTES y RIESGOS	IMPACTOS POTENCIALES	PLAN DE MITIGACION
<p>Incendios.</p>	<p>Potencial contaminación de los recursos suelo, agua y aire.</p> <p>Afectación del patrimonio natural y salud de la comunidad aledaña a las E.T. en caso de incendio no controlado.</p> <p>Afectación a la flora y fauna zonal.</p> <p>Afectación a otros servicios.</p> <p>Posibles lesiones o muertes de operarios y/o terceros.</p> <p>Interrupciones abruptas del servicio.</p> <p>Agravamiento en caso de un siniestro por falta o inadecuado estado de los equipos de prevención, detección y extinción de incendios.</p> <p>Productos de descomposición: La sustancia (SF₆) se descompone en caso de incendio produciendo humos</p>	<p>Instalación de sistemas de detección y extinción de incendios.</p> <p>Plan de contingencia ante incendios de las instalaciones.</p> <p>Personal capacitado y disponibilidad de medios y recursos necesarios para prevenir, contener y remediar eventuales incendios.</p> <p>Inspecciones periódicas de estado de conservación de equipos de extinción.</p> <p>Hoja de Seguridad de sustancia combustible con los riesgos de su manipulación y modo de actuar en caso de contingencias seguidas de incendio.</p> <p>Agentes entrenados para brindar primeros auxilios a los posibles afectados y traslados a centro médico.</p> <p>Señalética visible de Listado de Teléfonos de EMERGENCIA MÉDICA.</p> <p>Programas y entrenamiento de simulaciones al personal actuante. Comité de Crisis, Medios de Apoyo: Bomberos, Defensa Civil, etc.</p>

	tóxicos de: óxido de azufre y fluoruro de Hidrogeno, etc.	
<p>Derrame o pérdidas de líquidos refrigerantes.</p> <p>“Aceites Dieléctricos Aislantes.”</p>	<p>Contaminación de suelos y/o agua ante pérdidas o derrames de aceite mineral.</p> <p>Riesgo de interrupción del servicio.</p> <p>Aumento del riesgo de accidentes e incidentes de operarios por almacenamiento o manipuleo inadecuado de “Aceites Aislantes.” (YPF 64).</p> <p>Riesgo para la salud del personal actuante por resbale ante eventuales pérdidas.</p> <p>Pérdidas de rigidez dieléctrica del equipo asociado por contaminación del aceite.</p> <p>Afectación a la actividad industrial, comercial y residencial ante cortes no programados del suministro eléctrico.</p> <p>Generación de desechos.</p>	<p>Instalación de sistemas de contención y recuperación de eventuales pérdidas de líquidos refrigerantes. Bateas-Fosas</p> <p>Inspecciones periódicas de diagnóstico ambiental de infraestructura.</p> <p>Estrategias de mantenimientos. Organización de cursos de Seguridad: Riesgos de manipulación y modo de actuar en caso de contingencias.</p> <p>Instructivos de trabajo para el adecuado accionar ambiental en las actividades realizadas.</p> <p>Personal capacitado y disponibilidad de medios y recursos necesarios para prevenir, contener y remediar eventuales pérdidas o derrames de aceites.</p> <p>Recolección adecuada, identificación y disposición de residuos impregnados.</p> <p>Disponibilidad de elementos de protección al personal.</p>
<p>Derrame o pérdidas de líquidos refrigerantes.</p> <p>“Aceites Dieléctricos Aislantes.”</p>	<p>Probable contaminación de suelos y/o agua.</p> <p>Riesgo para la salud del personal por resbale, ante pérdida o derrame de electrolito en la sala de baterías.</p> <p>Riesgos para operarios de la empresa por la falta de medidas de</p>	<p>Disponibilidad de elementos de protección al personal.</p> <p>Personal debidamente capacitado sobre riesgos inherentes al trabajo, medidas: higiénico sanitarias y de protección al medio ambiente, como así también de los primeros auxilios que dieran lugar a accidentes con</p>

<p>Pérdidas de electrolito de un banco de baterías de maniobras. (Ácidos).</p>	<p>seguridad e inadecuado manipuleo durante el mantenimiento en sala de baterías.</p> <p>Disminución de la calidad de servicio.</p> <p>Generación de desechos.</p>	<p>electrolitos y/o elementos propios de los acumuladores.</p> <p>Traslados a centro médico.</p> <p>Elementos necesarios para la remediación de eventuales pérdidas o derrames de electrolitos (soda Solvay, tierras absorbentes, etc.) Recolección adecuada.</p>
<p>Pérdidas de rigidez dieléctrica asociadas al equipamiento.</p>	<p>Riesgos de lesiones o muertes de operarios de la Empresa por fallas en las aislaciones del equipamiento.</p> <p>Eventuales contacto directos.</p> <p>Arco eléctrico, descargas disruptivas. (Choque eléctrico.)</p> <p>Carencia de carteles indicadores de "Peligro" por presencia de instalaciones con tensión.</p> <p>Riesgos debidos a daños :</p> <p>Involuntarios u operacionales (Vicios ocultos, malas maniobras, etc.) o intencionales (Sabotajes).</p> <p>Envejecimiento prematuro de los materiales aislantes.</p>	<p>Planes de inspección de la E.T.</p> <p>Estudios de Resistividad del Suelo.</p> <p>Hoja de Seguridad con los riesgos de su manipulación y modo de actuar en caso de contingencias.</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 al personal.</p> <p>Todo equipamiento deberá cumplir con las exigencias establecidas por las Normas Nacionales (IRAM) y/o Internacionales. (IEC, VDE, IEEE, ASTM, etc.), PaT.</p>
<p>Invasión de las Instalaciones</p>	<p>Posibles lesiones o muertes de operarios y/o terceros.</p> <p>Interrupciones</p>	<p>Montaje de sistemas de detección de ingreso de intrusos.</p> <p>Iluminación nocturna del Predio</p>

<p>privadas por parte de terceros.</p>	<p>abruptas del servicio. Disminución en la calidad del servicio.</p>	<p>Instalaciones de sistemas de seguridad, (señalización, cerramientos, enclavamientos, etc.) que restrinja el ingreso solo a personal habilitado.</p>
<p>Fallas en las instalaciones que ocasionan corte de suministro a gran N° de usuarios.</p>	<p>Afectación de la calidad de la vida de la población y a las actividades industriales / comerciales y residenciales.</p> <p>Posibles lesiones o muertes de operarios y/o terceros.</p> <p>Interrupciones abruptas del servicio.</p> <p>Disminución en la prestación de la calidad de servicio.</p> <p>Afectación a otros servicios.</p>	<p>Adaptación de la nueva Instalación, a los sistemas de supervisión, control, medición, señalización, alarma, comando, protección y comunicaciones de las instalaciones pre-existentes.</p> <p>Estrategia de operación: se deberá asegurar el despeje selectivo de fallas en el menor tiempo, de manera de no afectar la estabilidad del SADI</p> <p>Calidad de prestación acorde a los parámetros establecidos en los contratos de concesión.</p> <p>Ajustes en el Plan de Gestión Ambiental, Plan de Contingencias.</p> <p>Cronograma de acciones: Remediación.</p>
<p>Generación de campos eléctricos y magnéticos por sobre los parámetros establecidos en normas vigentes.</p>	<p>Afectación a la seguridad, salud y calidad de vida de la población y trabajadores ante ocurrencias de campos eléctricos y magnéticos por sobre los parámetros establecidos en normas vigentes.</p> <p>Afectación a la actividad Rural / industrial / comercial</p>	<p>Estudios previos del dimensionamiento y geometría de las instalaciones.</p> <p>Realización de estudios de emisión de campos eléctricos y magnéticos antes y después de efectuada las nuevas instalaciones.</p> <p>Monitoreo periódico de niveles de campos eléctricos y magnéticos.</p> <p>Comparación de resultados con Umbrales Máximos Permitidos. (Resolución Secretaría de Energía de la Nación N° 77/98: Límites de Emisión de Campos Eléctricos, Magnéticos y Ruido Audible).</p>

	y/o residencial.	Plan de contingencias (P.G.A). Remediación: Protección contra Radiaciones no Ionizantes. Mitigaciones para disminuir la emisión del C.E.M.
--	------------------	--

Es importante mencionar que durante todo el tiempo que implique tal **Ampliación**, la Estación Transformadora **"ZAPPALORTO"** permanecerá en servicio, por lo que **EDENOR S.A.** deberá extremar las medidas precautorias a efectos de eliminar posibles accidentes atribuidos a riesgos eléctricos, tanto por el accionar de su personal o por el de sus contratistas.

IV. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (descrito en el EsIA)

El EsIA exhibe un Programa de Gestión Ambiental, con el objetivo principal de proveer de un marco conceptual mínimo y aborda un conjunto de aspectos ambientales significativos que surgen del análisis de la importancia ambiental relativa al proyecto de ampliación de la S.E. Zappalorto.

A continuación, se esquematiza la estructura que debe contemplar el PGA:

1. Programa de Seguimiento y control ambiental
 - 1.1. Capacitaciones Ambientales
 - 1.2. Cartelería Ambiental
 - 1.3. Manejo de materiales y residuos
 - 1.4. Transporte de equipamiento eléctrico
 - 1.5. Protección de flora y fauna
 - 1.6. Movimientos de suelo
 - 1.7. Cambios no contemplados
 - 1.8. Restos arqueológicos, paleontológico, históricos.
2. Programa de Monitoreo
 - 2.1. Campos electromagnéticos
 - 2.2. Contaminación acústica

2.3. Previsiones ante derrames de líquido refrigerante

3. Programa de contingencias ambientales
4. Programa de comunicación
5. Programa de auditoria

V. SE DEBERÁ DAR CUMPLIMIENTO A LOS SIGUIENTES CONDICIONAMIENTOS:

1. La **EMPRESA DISTRIBUIDORA DE ENERGIA NORTE SOCIEDAD ANÓNIMA (“EDENOR S.A.”)**, deberá dar cumplimiento al **artículo 22** de la **Ley General del Ambiente (LGA) N° 25.675**, el que refiere a la Contratación de una **PÓLIZA DE SEGURO DE CAUCIÓN POR DAÑO AMBIENTAL**, 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 *Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS)* 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. **EDENOR S.A.**, deberá acreditar la celebración de un respectivo contrato “**COM**” (**C**onstrucción, **O**peración y **M**antenimiento), con la transportista **TRANSBA S.A.**, para realizar las Obras proyectadas y su convenio de conexión. (En el **Contrato entre Partes**, se deberá especificar los derechos y obligaciones que asumirán tanto la **Distribuidora** como la **Transportista**).
3. Se deberá definir obligatoriamente los “LIMITES DE PROPIEDAD”, entre las instalaciones de la **EDENOR S.A.** y las propias de **TRANSBA S.A.**, de manera de que exista una real separación física entre ellos. En el *Contrato entre Partes* se deberá especificar los derechos y obligaciones asumidos por cada una de las partes actoras.
4. Todas las tareas y estudios técnicos, (Prefactibilidad Civil y Electromecánica), en correspondencia al **proyecto ejecutivo**, deberán respetar las Normativas referentes a la construcción de instalaciones de A.T / M.T., siguiendo para ello los mismos lineamientos técnicos que los exigidos a **TRANSBA S.A.**, en los distintos Sistemas (Transporte, Transformación, Distribución de la Energía Eléctrica, para el control, supervisión, medición, maniobra, protecciones, etc.), según las pautas y requerimientos de **CAMMESA S.A.**
5. De ser necesario, los impactos visuales ocasionados por la AMPLIACION de la actual Estación Transformadora “**ZAPPALORTO**”, deberán ser mitigados, cuando sea viable, mediante la construcción en los límites del predio de cercos perimetrales con una forestación exterior que constituya a futuro cortinas vegetales.
6. **EDENOR S.A.** será responsable de ejercer el control de los impactos sobre la Vegetación, debiendo reponer los ejemplares dañados o muertos, colocando otros de iguales características a los encontrados en la línea de base.
7. Se deberán canalizar, ante quien corresponda, las solicitudes de los soportes técnicos para la realización de los correspondientes **sondeos estratigráficos, cateos e inspecciones**, previas a la etapa de construcción, de manera de identificar las instalaciones preexistentes, evitando daños de la actual infraestructura, acotando las interferencias y obstáculos relevados.

8. Asimismo, será a su exclusivo cargo de **EDENOR S.A.**, toda compensación por remoción de obstáculos, daños a la infraestructura y perjuicios de cualquier naturaleza que pudiera corresponder o resultar necesaria a los dueños, poseedores u ocupantes de los predios o instalaciones afectadas con motivo de la construcción de la **Interconexión Eléctrica**.
9. **EDENOR S.A.**, deberá contar con la expresa conformidad de las Autoridades Municipales correspondientes, en relación a los trabajos que se realizarán en la “vía pública”, previo al inicio de los mismos, como así también gestionar los permisos y/o autorizaciones, durante la etapa operativa del proyecto.
10. Se deberá consensuar con las Autoridades competentes, los itinerarios y horarios previstos para la circulación y operación de equipamiento pesado, en zonas semiurbanizadas, a efectos de minimizar las perturbaciones ocasionadas por la generación de ruidos e interrupciones a la normal circulación vehicular.
11. Bajo ninguna circunstancia podrán ser utilizados en equipamiento alguno, (transformadores, interruptores, reactores, reactancias, reconectores, capacitores, rectificadores de potencia, etc.), aceites dieléctricos aislantes con Bifenilos Policlorados (PCB’s), debiendo obrar en la Estación Transformadora “**ZAPPALORTO**”, los protocolos de análisis físico químicos de los aceites aislantes utilizados, realizados por laboratorio habilitado según **Resolución O.P.D.S. Nº 41/14**, o en su defecto, en el caso de tratarse de unidades nuevas, la acreditación del fabricante de las máquinas confirmando la ausencia de dichas sustancias (ASKARELES). Gestión de residuos especiales acorde al Decreto 806/97, reglamentario de la Ley 11.720. (**Prohibición de Uso**).
12. Las bateas de los **Transformadores de Potencia**, deberán proveer medios adecuados para confinar, recoger, almacenar y extraer el aceite, (encendido o no), que pudiera eventualmente derramarse de los equipos de potencia, mediante depósitos independientes del sistema de drenaje, cuyo volumen de contención deberán proyectarse según las exigencias establecidas en la **Resolución ENRE Nº163 / 2013**.
13. **EDENOR S.A.** deberá desarrollar el **Plan de Gestión Ambiental (PGA)** específico para este proyecto, de acuerdo a los lineamientos planteados en el EslA y deberá:
 - a) Estar rubricado por los profesionales intervinientes - de acuerdo a sus incumbencias en los distintos temas abordados – los que deben encontrarse debidamente inscriptos y habilitados en el registro RUPAYAR de este Ministerio de Ambiente.
 - b) Alcanzar las distintas etapas del proyecto.
 - c) Definir responsable de tareas de mantenimiento y limpieza de conductos, cámaras, sumideros y demás elementos o sectores que afecten el correcto funcionamiento de la obra durante todas las etapas del proyecto.
 - d) Considerar los puntos de conflicto identificados en el EslA para la diagramación de tareas e incorporarlos en los planes de divulgación.
 - e) Se deberá desarrollar un Programa de Monitoreo Ambiental que deberá contemplar todos aquellos factores ambientales susceptibles de ser afectados por las obras, y a los efluentes y residuos generados que puedan afectar dichos factores durante las distintas etapas del proyecto. Para cada uno de ellos se deberán indicar parámetros a monitorear, sitio, frecuencia de las mediciones. Los informes técnicos que deriven de los resultados de los monitoreos que se efectúen deberán estar disponibles en caso de inspecciones en el obrador.
14. Al inicio de la etapa de explotación de la Estación Transformadora “**ZAPPALORTO**”, **EDENOR S.A.** deberá realizar los **Estudios de los Ruidos** trascendentes al vecindario, según Norma IRAM 4062/01,

en hipótesis de máxima operación, con los ventiladores de refrigeración forzada funcionando a pleno; y a partir de los resultados o conclusiones del mismo se deberán implementar, de corresponder, las medidas de adecuación y/o mitigación necesarias para dar total cumplimiento a dicha norma.

15. **EDENOR S.A.** deberá cumplir estrictamente las exigencias establecidas en la **Resolución de la Secretaría de Energía de la Nación N° 77/98: Límites de Emisión de Campos Eléctricos, Magnéticos y Ruido Audible**, debiendo contar en la Ampliada E.T. "ZAPPALORTO" con la documentación de respaldo, protocolos de ensayos y/o mediciones, resultantes de todos los Parámetros Ambientales monitoreados, debidamente firmadas por los agentes responsables una vez cumplimentado el Proyecto Ejecutivo. Sin perjuicio de lo solicitado, este Ministerio se reserva el derecho de verificar los parámetros que estime correspondan.
16. Se deberá señalar colocando cartelera de "aviso de peligro", como así también instalar cerramientos que cuenten con Sistemas de Seguridad contra el ingreso de terceros no autorizados en todo el perímetro de la Estación Transformadora, la cual deberá poseer además, iluminación nocturna, y control de accesos en puertas y portones con reserva de ingreso sólo a personal habilitado.
17. **EDENOR S.A.**, deberá comunicar por escrito, a las autoridades de este Ministerio de Ambiente y del Municipio involucrado, la ocurrencia de cualquier tipo de contingencia dentro de las 72 (setenta y dos) horas de sucedido el evento, fundamentando las acciones emprendidas para su control, mitigación y corrección, como así también, detallando las medidas adoptadas para evitar la reiteración de la misma.
18. En caso de que las obras no hubiesen comenzado dentro del término de dos (2) años de emitida la *Declaración de Impacto Ambiental*, la **EDENOR S.A.** deberá actualizar la información técnica vertida en el EsIA, ya sean cambios en las condiciones de base, nuevas interferencias en el entorno, revaloración de impactos, etc.
19. Cualquier tipo de **modificación** que **EDENOR S.A.**, pretenda realizar al presente proyecto (Configuración de la E.T., Típicos de montajes etc.), deberá ser informada a este Ministerio de Ambiente, cuyos profesionales evaluarán la relevancia ambiental de las mismas y la procedencia o no de realizar una nueva Declaración de Impacto Ambiental.
20. Será responsabilidad de **EDENOR S.A.**, implementar todas las medidas necesarias para garantizar la mínima distorsión y adaptabilidad de las operaciones constructivas en el Medio, evitando la transferencia al mismo de efectos perjudiciales para los componentes biofísicos y socioeconómicos del Ecosistema.

OBSERVACIONES:

EDENOR S.A., ha presentado un proyecto consistente en la realización de un conjunto de obras que implican la Provisión, Construcción, Montaje y Puesta en Servicio de las *Ampliaciones de la E.T. Zappalorto 220/132 kV*.

El presente **Acto Administrativo** quedará sujeto al cumplimiento obligatorio, por parte de **EDENOR S.A.** del régimen legal vigente aplicable al presente proyecto, atendiendo todo requerimiento emanado del "Marco Jurídico" a nivel Nacional y Provincial, establecido por la Constitución, las Leyes, los Decretos Reglamentarios, los Decretos del Poder Ejecutivo, las Resoluciones Administrativas, las Resoluciones de la Secretaría de Energía (**S.E.**), del Ente Nacional Regulador de la Electricidad (**E.N.R.E.**) y del Organismo de Control de Energía Eléctrica de la Provincia de Buenos Aires (**O.C.E.B.A.**), las Ordenanzas Municipales, al **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), a las Especificaciones Técnicas y toda Normativa de carácter General o Particular asociada al desarrollo de sus obras. Previo al inicio de las obras, deberán estar resueltas todas las cuestiones relativas a autorizaciones, permisos, licencias, etc., 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**).

De igual modo las que dictara el **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 que en caso que las Autoridades Municipales emitan opinión debidamente fundamentada sobre la presente **Declaración de Impacto Ambiental** que involucre la reconsideración de algunos de sus contenidos, este **Ministerio de Ambiente** se reserva el derecho de su evaluación y, de considerarse pertinente, la eventual modificación del presente **Acto Administrativo**.

Las medidas mitigadoras a implementarse durante la etapa de construcción y operación, como así también las observaciones que pudieren surgir de los condicionamientos con motivo de las fiscalizaciones que se efectuaren, de ser necesario, podrán ser modificadas por este Ministerio de Ambiente.

El régimen legal aplicable de 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**.

Se deja constancia que el Informe Técnico Final ha sido confeccionado tomando como base los datos consignados en la documentación presentada por la **EDENOR S.A.** 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.

El proyecto al que se referencia fue evaluado por la Dirección Provincial de Ordenamiento Ambiental y Bienes Comunes, no habiéndose obtenido situaciones ambientales bloqueantes

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, no habiéndose recibido opiniones ni observaciones en el correo electrónico: participacionciudadana@ambiente.gba.gob.ar.

