



**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**  
2024 - Año del 75° Aniversario de la gratuidad universitaria en la República Argentina

**Resolución**

**Número:**

**Referencia:** EX-2024-10813844-GDEBA-DGAMAMGP - RESO DIA - WINDERGY ARGENTINA S.A. (WASA)

---

**VISTO** el EX-2024-10813844-GDEBA-DGAMAMGP, la Ley Nacional Nº 25.675, las Leyes Provinciales Nº 11.723 y Nº 15.477, el Decreto Nº 89/22 y la Resolución OPDS Nº 492/19, y

**CONSIDERANDO:**

Que la empresa WINDERGY ARGENTINA S.A. (WASA), CUIT Nº 30-61849424-8, con domicilio en calle Reconquista Nº 559, Piso 5 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, solicita la Declaración de Impacto Ambiental para el proyecto de obra denominado "Instalación de dos bancos de capacitores Shunt, en la estación transformadora Ezeiza 500/220/132 kv -Nº 3 y Nº4-", a ejecutarse en el partido de Marcos Paz, provincia de Buenos Aires, a cuyos fines acompaña el proyecto y la documentación requeridos por el artículo 11 de la Ley Nº 11.723;

Que el proyecto consiste en la ejecución de la Instalación de dos Bancos de Capacitores Shunt en 220 kV para la (ET) EZEIZA 500/220/132 kV, y forma parte de las obras de ampliación del Sistema de Transporte asociadas a la incorporación al SADI de nueva generación renovable en el marco del Régimen del Mercado a Término de Energía Eléctrica de Fuente Renovable (MATER);

Que el profesional que suscribe el estudio de impacto ambiental, se encuentra debidamente inscripto en el Registro Único de Profesionales Ambientales y Administrador de Relaciones (RUPAYAR), con el número RUP- 000290, de acuerdo a las previsiones de la Resolución Nº RESOL-2019-489- GDEBADGAOPDS;

Que en órdenes 26 y 9 lucen agregados la liquidación de la correspondiente tasa y la acreditación del pago;

Que en orden 11 la Dirección Provincial de Ordenamiento Ambiental del Territorio y Bienes Comunes informa que no surgen situaciones ambientales bloqueantes ni condicionantes en el marco de la Resolución 492/19;

Que, según consta orden 12, se ha realizado procedimiento de participación ciudadana conforme Resolución OPDS Nº 557/19;

Que se adjunta en orden 15 el Informe Técnico Final (IF-2024-23336720-GDEBA-DEIAOMAMGP), elaborado por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental de Obras, del cual surge que se encuentran dadas las condiciones para otorgar la Declaración de Impacto Ambiental;

Que en orden 21 la Dirección Provincial de Evaluación de Impacto Ambiental manifestó la factibilidad de dar curso favorable al proyecto presentado por la empresa WINDERGY ARGENTINA S.A. (WASA), de acuerdo a lo establecido por la Ley N° 11.723, supeditado al estricto cumplimiento de los condicionantes y observaciones establecidos por el Anexo I (IF-2024-25362241-GDEBA-DPEIAMAMGP) de la presente resolución;

Que la Declaración de Impacto Ambiental no supe los permisos, habilitaciones, autorizaciones y demás instrumentos que corresponde emitir a otros órganos de las Administraciones Nacional, Provincial y Municipal necesarios para la ejecución, mantenimiento y operación de la obra proyectada, debiendo obtenerse los mismos con anterioridad al inicio de la obra y/o su operación según corresponda;

Que, asimismo, la Declaración de Impacto Ambiental no exime a su titular y/o a los responsables de la ejecución, mantenimiento y operación de la obra del cumplimiento de la normativa vigente en los tres ámbitos de gobierno (Nacional, Provincial y Municipal);

Que por lo expuesto, esta Subsecretaría considera que, en base a evaluación de la documentación presentada, la gestión ambiental es adecuada, por lo que resulta factible dar curso favorable al presente trámite, ello supeditado al cumplimiento de las cuestiones técnicas y administrativas mencionadas en dichas intervenciones;

Que en orden 36 interviene Asesoría General de Gobierno quien no tiene, desde el punto de vista de su competencia, objeciones que formular a la gestión impulsada;

Que seguidamente, en orden 46, toma intervención la Unidad de Derecho al Ambiente de Fiscalía de Estado, quien si bien manifiesta que no observa cuestión alguna que pudiere generar un daño al patrimonio ambiental de la Provincia, señala que *“resulta importante que se encuentre definido en el acto administrativo a dictarse, la necesidad de la construcción de cercos perimetrales con una forestación exterior que constituya a futuro cortinas vegetales”*;

Que consecuentemente, en orden 61 vuelve a tomar intervención la Dirección Provincial de Evaluación de Impacto Ambiental, quien expresa que *“atento a lo indicado por la Unidad de Derecho al Ambiente y Desarrollo Sostenible de Fiscalía de Estado, se procedió a incorporar un Plan de Forestación en el nuevo Anexo I (IF-2024-33995919-GDEBA-DPEIAMAMGP) que se agrega a Orden N°60...”*;

Que en orden 60 luce agregado nuevo Anexo I (IF-2024-33995919- GDEBA-DPEIAMAMGP), el que como parte integrante conforma la presente Resolución;

Que la presente medida se dicta en uso de las atribuciones conferidas por la Ley N° 11.723, el artículo 20 de la Ley N° 15.477, el Decreto N° 89/22 y la Resolución OPDS N° 492/19;

Por ello,

**EL SUBSECRETARIO DE CONTROL Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL  
DEL MINISTERIO DE AMBIENTE DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

**RESUELVE**

**ARTÍCULO 1°.** Declarar Ambientalmente Apto el proyecto de obra denominado “Instalación de dos bancos de capacitores Shunt, en la estación transformadora Ezeiza 500/220/132 kv -N° 3 y N°4-“, a ejecutarse en el partido de Marcos Paz, provincia de Buenos Aires, presentado por la empresa WINDERGY ARGENTINA S.A. (WASA), CUIT N° 30-61849424-8, con domicilio en calle Reconquista N° 559, Piso 5 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, descripto en el Anexo I (IF-2024-33995919- GDEBA-DPEIAMAMGP) que forma parte integrante de la presente, en el marco de la Ley N° 11.723 y la Resolución OPDS N° 492/19.

**ARTÍCULO 2°.** Dejar establecido que, sin perjuicio de todo otro requerimiento que en el marco de su condición de autoridad de aplicación este Ministerio de Ambiente pudiera exigir, la obra declarada ambientalmente apta en el artículo 1°, queda condicionada al estricto cumplimiento de los requisitos que constan en el Anexo I (IF-2024-33995919- GDEBA-DPEIAMAMGP) a que se hace mención en el artículo anterior.

**ARTÍCULO 3°.** Registrar, comunicar, notificar y dar al SINDMA. Cumplido, archivar

Digitally signed by COUYOUPETROU Luis Mario  
Date: 2024.09.26 14:29:09 ART  
Location: Provincia de Buenos Aires

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES  
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE  
GOBIERNO BS.AS., ou=SUBSECRETARIA DE  
GOBIERNO DIGITAL, serialNumber=CUIT 30715124234  
Date: 2024.09.26 14:29:45 -03'00'

## **ANEXO I**

El presente analiza las obras del proyecto “**INSTALACIÓN DE DOS BANCOS DE CAPACITORES SHUNT – Nº 3 y 4 - EN LA ESTACIÓN TRANSFORMADORA EZEIZA 500/220/132 kV**”, a ejecutarse en el Partido de Marcos Paz de la Provincia de Buenos Aires; y su correspondiente Estudio de Impacto Ambiental (EslA), presentado ante este Ministerio de Ambiente de Provincia de Buenos Aires por la empresa Windergy Argentina S.A. (WASA), en el marco del expediente: EX-2024-10813844- -GDEBA-DGAMAMGP.

### **I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

#### **Justificación y objetivo del Proyecto**

La ET EZEIZA 500/220/132 kV, operada y mantenida por Transener, dispone de una capacidad total de transformación de 3.200 MVA y es la estación transformadora de mayor capacidad de transformación instalada del país.

La ejecución de la Instalación de dos Bancos de Capacitores Shunt en 220 kV para la (ET) EZEIZA500/220/132 kV, forma parte de las obras de ampliación del Sistema de Transporte asociadas a la incorporación al SADI de nueva generación renovable en el marco del Régimen del Mercado a Término de Energía Eléctrica de Fuente Renovable (MATER).

#### **Descripción General**

La ampliación señalada comprende la ejecución de obras en la playa de 220/132 kV de Edesur, así como la ejecución propiamente dicha de la playa donde se instalarán los Bancos de Capacitores K3/K4, en un sector actualmente libre de estructuras operativas, donde se instalarán los dos Bancos y todos los equipos de playa asociados.

En la Figura 1, se advierten las porciones de superficie de la ET EZEIZA que serán intervenidas directamente por la ejecución de las obras.

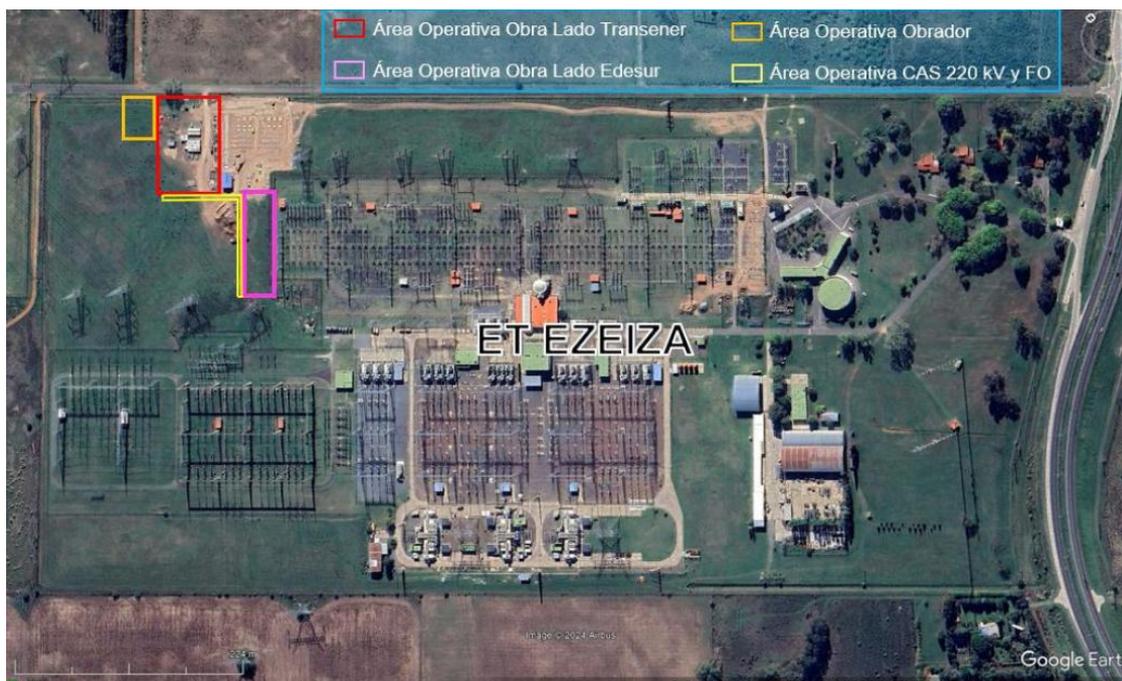


Figura 1: Distribución de las áreas afectadas.

## Ubicación Geográfica

La ET EZEIZA 500/220/132 kV, se encuentra localizada en el Municipio de Marcos Paz, a la altura del kilómetro 50 de la Ruta Nacional N°3.

Sus coordenadas geográficas de posición son:

COORDENADAS GEOGRAFICAS	
LATITUD	34°54'43.63"S
LONGITUD	58°43'25.49"O

## DESCRIPCION DEL PROYECTO:

### Análisis de las alternativas:

Por tratarse de una ampliación para una subestación existente, sólo se consideraría una alternativa para la realización de la obra.

La superficie afectada será de aproximadamente 1,13 has (11300) m<sup>2</sup>.

### ❖ OBRAS CIVILES

El detalle de las obras a realizar se dividen en aquellas que serán realizadas en el “lado Transener” y en el “lado Edesur”.

#### Obras civiles lado Transener:

- Movimiento de suelos
- Ejecución de fundaciones
  - Descargadores
  - Reactor de acoplamiento



- Seccionadores PAT
- Transformador de Corriente
- Transformador de Tensión
- Seccionador SPP con PAT
- Terminal CAS
- Banco de Capacitores
- Estructura soporte Hilo de Guardia
- Provisión de Estructuras soporte de Equipo
  - Descargadores
  - Reactor de acoplamiento
  - Seccionadores PAT
  - Transformador de Corriente
  - Transformador de Tensión
  - Seccionador SPP con PAT
  - Terminal CAS
  - Estructura soporte Hilo de Guardia
- Montaje de estructura soporte de equipos
  - Descargadores
  - Reactor de acoplamiento
  - Seccionadores PAT
  - Transformador de Corriente
  - Transformador de Tensión
  - Seccionador SPP con PAT
  - Terminal CAS
  - Estructura soporte Hilo de Guardia
- Ejecución de pavimentos
  - Pavimentos de playa
- Ejecución de Canales de Cables

#### **Obras civiles lado Edesur:**

- Movimiento de suelos
- Ejecución de fundaciones
  - Transformador de Tensión
  - Interruptor
  - Seccionador SPP con PAT
  - Seccionador Fila India
  - Terminal CAS + Descargadores + Transf. de Corriente Toroidal
  - Aislador Soporte
  - Soportes Hilo de Guardia
- Provisión de Estructuras soporte de Equipo
  - Transformador de tensión
  - Seccionador SPP con PAT
  - Seccionador Fila India
  - Terminal CAS
  - Aislador Soporte
  - Soportes Hilo de Guardia
- Montaje de estructura soporte de equipos
  - Transformador de tensión
  - Seccionador SPP con PAT
  - Seccionador Fila India
  - Terminal CAS

- Aislador Soporte
- Soportes Hilo de Guardia
- Ejecución de Canales de Cables
  - Canal de Cables tipo A
  - Canal de Cables tipo B
  - Cruce de Canal de Cables tipo A bajo pavimento
  - Cañeros para cables incluidos cámaras de tiro. 6 PVC160 mm
  - Cañeros para cables incluidos cámaras de tiro. 1 o 2 caños Tritubo
- Cercado Perimetral
  - Remoción de Cerco olímpico existente
- Ejecución de Edificios
  - Caseta de playa
- Extensión de barras 220 kV con Pórticos nueva
  - Fundación de nuevos pórticos y montaje de estructuras
- Terminaciones de Playa
  - Recubrimiento de playa con piedras
- Limpieza final

### **Excavaciones**

Comprende todos los trabajos de excavaciones a máquina o manual para la ejecución de las fundaciones de pórticos, máquinas, aparatos de playa, vigas de arriostamiento, canales, cañeros, cámaras, etc., y la nivelación y preparación de la superficie del suelo sobre la que se apoyarán las estructuras. Se tomarán los recaudos necesarios para que no se produzcan desmoronamientos al momento de ejecutarse las excavaciones. Si las características del suelo lo requieren, se dispondrán las entibaciones, apuntalamientos o drenajes que resulten necesarios para garantizar la estabilidad de las paredes

### **Caminos interiores**

Se realizara la construcción de caminos que conducirán a los dos Bancos de Capacitores Shunt y al nuevo Kiosco K3/K4. Sobre la superficie subrasante compactada, se construirá una sub-base de suelo granular. Sobre ésta, una base de material (material granular o suelo del lugar estabilizado con cemento según las características plásticas del suelo disponible en la zona) y luego una losa estructural y de rodamiento de hormigón. Los espesores de las capas que componen el paquete estructural surgirán de los planos del proyecto.

Se prestará especial atención al curado, que deberá realizarse con un recubrimiento de suelo de aproximadamente 0,30 metros y deberá regarse para mantener permanentemente húmedo el recubrimiento y así evitar que se produzcan evaporaciones de la humedad del suelo cemento.

El período de curado será como mínimo de siete (7) días y comenzará a las 6 hs, como máximo, de la colocación del suelo cemento. Para el recubrimiento del suelo cemento podrá utilizarse suelo seleccionado

### **Conducciones para Cables BT de Playa**

Para la vinculación con cables de BT de Equipos de playas con los Kioscos se suministrarán canales prefabricados o bien construidos "in situ", si así se optara, con tapas pre moldeados de hormigón de los tipos indicados en las especificaciones técnicas.

Los encuentros entre canales serán a 45°, con una ochava de 30 cm. El fondo tendrá las pendientes necesarias para conducir el agua que eventualmente pudiera ingresar, hacia la red de drenajes pluviales, dado que la terminación interior será de hormigón visto se utilizarán enco-

frados metálicos, de placas de multilaminado fenólico o de madera cepillada, de forma de evitar la necesidad de revocar paredes y piso.

En las juntas de dilatación y en las uniones entre tramos premoldeados, o entre estos y las secciones coladas “in situ”, se instalarán juntas de pvc tipo water stop, material compresible y sellador tipo elastomérico.

Para asegurar el asentamiento de las tapas sobre las paredes del canal, se colocará una cinta de neoprene de 4 cm de ancho por 1 cm de espesor pegada con adhesivo al borde superior del canal. Los cruces bajo caminos, se realizarán con cañeros de H<sup>o</sup>A<sup>o</sup> y caños de PVC, los que estarán convenientemente fijados para evitar su flotación durante el hormigonado.

La acometida a los aparatos de playa se realizará mediante caños de las mismas características indicadas para los cañeros. Los caños se colocarán en zanjas excavadas y serán posteriormente recubiertos con hormigón. En correspondencia con cada fundación de aparato de playa se colocará una cámara premoldeada de hormigón de profundidad variable, siendo las restantes características y su montaje en un todo de acuerdo a las especificaciones.

## ❖ OBRAS ELECTROMECHANICAS

Como se menciona anteriormente, la instalación de equipos electromecánicos y obras asociadas se divide en las comprendidas en la zona “lado Transener” y la zona “lado Edesur”.

### Obras electromecánicas lado Transener:

- Montaje de Seccionador Polos Paralelos tripolar con cuchillas de P.A.T. para 220 kV
- Montaje de Seccionador Semipantógrafo Unipolar de P.A.T para 220 kv
- Montaje de Transformador de Corriente de 220 kV
- Montaje de Transformador de Tensión para 220 kV
- Montaje de Descargador de Sobretensiones para 220 kV
- Montaje de Contador de Descargas para 220 kV
- Montaje de Bancos de Capacitores
- Montaje de Reactores de Acoplamiento
- Montaje de Tableros
- Montaje de Sistema de Telecontrol
- Montaje Morseteria y Herrajes 220 kV
- Montaje Conductores de Potencia 220 kV
- Montaje Hilo de Guardia Playa 220 kV
- Tendido y Montaje de cables de 220 kV, incluyendo terminales, etc.
- Tendido y Conexionado Cables BT de control, protección y señalización, incluida la FO
- Montaje de Toma corrientes exteriores
- Montaje de la ampliación de la Malla de PAT
- Montaje de la ampliación del sistema de Telefonía
- Montaje y ampliación del sistema contra incendios

### Obras electromecánicas lado Transener:

- Montaje interruptor tripolar para 220 kV
- Montaje de Seccionador Polos Paralelos tripolar con cuchillas de P.A.T. para 220kV
- Montaje de Seccionador Fila India tripolar para 220 kv
- Montaje de Transformador de Corriente Toroidales
- Montaje de Transformador de Tensión para 220 kV
- Montaje de Descargador de Sobretensiones para 220 kV

- Montaje de Contador de Descargas para 220 kV
- Montaje de Aislador Soporte de Conexiones para 220 kV
- Montaje de Tableros
- Montaje del Sistema de Telecontrol
- Montaje de Morseteria y herrajes 220 kV
- Montaje de Conductores de Potencia 220 kV
- Montaje de Conductores para Hilos de Guardia para playa de 220 kV
- Tendido y Conexionado Cables BT de control, protección y señalización, incluida la FO para los enlaces
- Montaje de Toma corrientes exteriores
- Montaje de la ampliación de la Malla de PAT
- Montaje de la ampliación del sistema de Telefonía
- Montaje y ampliación del sistema contra incendios
- Extensión de barras para 2 nuevos campos

### **Puesta a tierra**

Se ejecutará la ampliación de la malla de puesta a tierra con cable en un todo de acuerdo a las especificaciones. A dicha malla se conectarán además de todos los equipos de 220 kV, cajas, soportes, etc., como así también los edificios, las estructuras soportes y construcciones de hormigón armado.

La ejecución de la malla de puesta a tierra será realizada en la etapa de obra civil bajo los siguientes lineamientos: Los conductores se instalarán en zanjas de 0.8 m de profundidad, por debajo de la cota del terreno nivelado y se vincularán entre sí por medio de soldaduras cuproaluminotermicas.

En la etapa de instalación se harán los ajustes de ubicación de los nuevos conductores para evitar interferencias con fundaciones, sin variar en menos la cantidad de cable enterrado.

En las cercanías de los descargadores de sobretensión de líneas y de máquinas y donde lo determine el proyecto de detalle, se instalarán jabalinas, las cuales contarán con cámaras de inspección y medición, construidas con mampostería.

## **II. LINEA DE BASE AMBIENTAL**

### **• MEDIO BIOLÓGICO**

#### **Vegetación**

Del relevamiento de campo realizado el 11 de enero del 2024, se puede observar la vegetación existente en el área de la Estación Transformadora Ezeiza donde se desarrollará el proyecto, e inmediaciones. Se observa que la vegetación es característica de áreas modificadas por el desarrollo socioeconómico.

#### **Fauna**

La fauna original del área de estudio se encuentra muy modificada, en principio por el sobre pastoreo y en segunda instancia por el crecimiento de las aéreas pobladas, con detrimento de las zonas de campo.

## • ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN

### Zonificación según grado de Sensibilidad Ambiental

El proyecto se evalúa de acuerdo a su localización y los potenciales impactos ambientales que pudiera generar; para lo cual se desarrolló en este Ministerio, una zonificación de la Provincia de Buenos Aires en base a la legislación vigente y a criterios de sensibilidad ambiental (faunística, botánica y/o ecológica). El cuadro a continuación marca que el proyecto a desarrollar no tiene ningún conflicto con aéreas cercanas de importancia para la conservación.

Cuadro de Cercanías	Si	No (distacia)
Áreas Naturales ley –N° 10.907		X <sup>1</sup>
Monumento natural ley –N° 10.907		X
Ramsar (Ley N° 23.919 y N° 25.335).		X
Reservas de la biosfera		X
Áreas valiosa de pastizal (AVP)		X
Paisajes Protegidos y Espacios Verdes de interés Provincial. Ley N° 12.704		X
Reserva Natural de la Defensa		X
Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA)		X
Áreas de Importancia para la Conservación de Murciélagos (AICOM) ni Sitios de Importancia para la Conservación de Murciélagos (SISCOM).		X
Otras		
Comentarios		
X <sup>1</sup> La más cercana se encuentra a 28 km al nornoroeste de la Estación Transformadora Ezeiza y se trata del Reserva Natural de Objetivos Definidos Arroyo del Durazno, ubicado dentro del partido de Marcos Paz.		

### III. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (descripto en el EsIA)

El EsIA exhibe un Plan de Gestión Ambiental (PGA), 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 E.T. “EZEIZA”.

Este Plan estará supeditado a las disposiciones del Sistema de Gestión Ambiental de la ET EZEIZA implementado por TRANSENER para operar las instalaciones. En caso de discrepancia entre las medidas o referencias del PGA y las del Sistema de la ET EZEIZA, prevalecerán las establecidas por TRANSENER.

En el marco del PGA, se han desarrollado varios programas principales, cada uno compuesto por varios subprogramas, que deberán implementarse durante las etapas de construcción y operación del proyecto.

El PGA estará estructurado en dos bloques principales de medidas, según las etapas de construcción y de operación.

A continuación, se esquematiza la estructura mínima que contempla el PGA:

### **PARA LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO**

1. Programa de Ordenamiento de la Circulación (POC)
2. Programa de Manejo del Medio Natural (PMMN)
  - 2.1. Subprograma de Manejo del Suelo
  - 2.2. Subprograma de Manejo del Agua
    - 2.2.1.1. Agua Superficial
    - 2.2.1.2. Agua Subterránea
  - 2.3. Subprograma de manejo de la calidad del aire
    - 2.3.1.1. Manejo del Ruido
    - 2.3.1.2. Manejo del Material Particulado
    - 2.3.1.3. Manejo de Gases y Vapores
3. Programa de Manejo y Disposición de Residuos y Efluentes (PMDRE)
  - 3.1. Subprograma de manejo de Residuos Sólidos Urbanos (RSU)
  - 3.2. Subprograma de manejo de Residuos Sólidos de la Construcción (RSC)
  - 3.3. Subprograma de manejo de Residuos Sólidos Especiales (RSE)
  - 3.4. Subprograma de manejo de Efluentes Residuales o Sanitarios (ER)
  - 3.5. Subprograma de manejo Fluidos Especiales (FE)
4. Programa de Manejo de Combustibles (PMC)
5. Programa de Manejo de Lubricantes y Fluidos Hidráulicos (PMLyFH)
6. Programa de Mantenimiento de Equipos y Maquinaria (PMEyM)
7. Programa de Contingencias (PC)
  - 7.1. Subprograma para Vuelcos y Derrames de Combustibles u otrosfluidos
  - 7.2. Subprograma de Control de Incendios

### **PARA LA ETAPA OPERATIVA DEL PROYECTO**

Para esta etapa, una vez que el proyecto inicia su operación como parte de la ET EZEIZA, será de aplicación el Sistema de Gestión Ambiental que posee TRANSENER para todas sus operaciones.

## **IV. LINEAMIENTOS Y CONTENIDOS MINIMOS PROPUESTOS POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE**

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: Instalación de dos bancos capacitores shunt 3 y 4, para ampliar la capacidad de la ET EZEIZA. 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. (Estos últimos conformados por los propuestos por la firma y este Ministerio).

### **A) ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.**

#### **1. Elección del predio para el emplazamiento de la Estación Transformadora.**

- **Posibles impactos sobre áreas de alto valor biológico, socio-cultural o histórico.**
  - ✓ La empresa será responsable de respetar rigurosamente los códigos de planeamiento y de uso del suelo.
  - ✓ Realización de estudios cartográficos previos. Plan de identificación de áreas a intervenir.
  - ✓ Se deberá realizar un análisis de alternativas de localización, evitando conflictos con Monumentos Naturales, Patrimonios Naturales o Socio-Culturales, Áreas Naturales Protegidas y otras Áreas de Alto Valor de Conservación (AVC) como: AICAs, Humedales, áreas de alto valor biológico, ecológico, paisajístico, turístico, cultural, socio-económico o que tengan otros valores intangibles.
  - ✓ Sondeos e identificación de zonas de mayor sensibilidad. Demarcación del terreno para no impactar espacios fuera de las áreas de trabajo.
  - ✓ Se deberá priorizar la elección de predios antropizados y que generen menores impactos.
  
- **Pérdida de valor inmobiliario de las propiedades vecinas.**
  - ✓ Dentro de lo posible, elección del predio en un lugar que esté más aislado de la población y alejado de casas vecinas.
  - ✓ Procurar la adquisición de un terreno de gran superficie para que incluya y sirva de encuadre al predio propio de la ET, el que podrá ser enmarcado con un área buffer forestal.
  - ✓ Desarrollo de programas de difusión orientados a la población.
  
- **Interacción del predio de la E.T., con infraestructura existente. Posibles daños a infraestructura por incorrecto relevamiento de instalaciones de servicios (agua, gas, electricidad, etc.) o de otros obstáculos que interfieran con el emplazamiento seleccionado para el proyecto: rotura de caminos, ductos, instalaciones, bienes de terceros privados / públicos, etc. Invasión de espacios en uso o de terceros.**
  - ✓ Correcto relevamiento de obstáculos e infraestructura existente. En caso de ser necesaria la remoción de algún obstáculo, los costos asociados a esta tarea estarán a cargo de la empresa desarrolladora del proyecto. Estas obras deberán ser consensuadas con las empresas u organismos propietarios de la infraestructura a intervenir.
  - ✓ Consultas a organismos y empresas de servicios, sobre la existencia y desarrollo de sus instalaciones (solicitud de documentación).
  - ✓ Realización de Estudios de Campo: Plan de sondeos de inspección previos al inicio de las obras, estudios geotécnicos, topografías, imágenes satelitales, planimetría general catastral, fotogrametría y planialtimetrías, una vez aprobado el Proyecto Ejecutivo.
  
- **Impacto paisajístico.**
  - ✓ Plantación de una barrera forestal que mitigue la intrusión visual de la ET.
  - ✓ Terminaciones, pintura y parquización exterior.

## **2. Movilización de materiales, equipos y personal.**

- **Posible alteración de la normal circulación vehicular y/o peatonal en la zona. Aumento del riesgo de ocurrencia de accidentes de tránsito. Ocupación temporaria de banquetas, utilización de espacios verdes para estacionamientos de máquinas y/o equipos.**
  - ✓ Todos los vehículos deberán ser operados por personal idóneo con conocimiento y prácticas de manejo profesional, debidamente habilitados. Capacitación sobre planes de seguridad vial y manejo seguro.

- ✓ Plan de seguridad vial. Control de velocidades de desplazamiento de vehículos y maquinaria. Estacionamiento en zonas autorizadas. Prohibición de circulación de vehículos en tándem, debiendo dejar distancia suficiente entre ellos como para permitir el sobrepaso.
- ✓ Señalización del área afectada por maniobras y/o tareas de carga/descarga.
- ✓ Utilización de cartelería y/o de banderilleros, para la prevención de accidentes.
- ✓ Ante la necesidad de efectuar cortes, desvíos o alteración del tránsito normal, la empresa deberá informar, coordinar la logística de transporte y obtener las autorizaciones necesarias, de las Autoridades Administrativas, Viales y/o Municipales competentes, según sus respectivas jurisdicciones. Obtención de los permisos correspondientes.
- ✓ Durante la planificación de la logística, prever la utilización de rutas o caminos alternativos menos concurridos.
- ✓ Todo el transporte deberá desarrollarse en los itinerarios permitidos y en horarios de menor molestia a la población, menor riesgo de accidentes y menor alteración del tránsito vehicular.
- ✓ Minimización de los tiempos de intervención.
- ✓ Pólizas de seguros actualizadas para la totalidad de los vehículos intervinientes y para el personal actuante.
- ✓ Control de cargas: alturas y pesos máximos permitidos.
- **Estiba de materiales los lugares de obra (postes, vínculos, crucetas, ménsulas, bobinas, etc.).**
  - ✓ Los cortes de tránsito, el estacionamiento de vehículos, y la ocupación de veredas y calzadas para el acopio de materiales, deberán ser autorizados por medio de Permisos Municipales.
  - ✓ Planes de identificación, almacenado, utilización y distribución de bobinas.
  - ✓ Minimización de tiempos de estibado de materiales.
- **Degradación del suelo por circulación de vehículos y máquinas. Cambios en la estructura del suelo, compactación, encharcamiento, alteración del perfil hídrico y reducción de la actividad microbiana y de lombrices.**
  - ✓ Evitar el tránsito de vehículos y maquinaria sobre suelo natural, extremando esta medida cuando los equipos sean pesados, cuando cuenten con orugas y cuando el suelo esté húmedo (lodoso).
  - ✓ Restringir la circulación libre (a campo traviesa), procurando transitar exclusivamente por rutas y caminos conformados. Se deberá evitar la circulación por fuera de las áreas de trabajo para prevenir: la compactación del suelo, la degradación de la vegetación y el ahuyentamiento de fauna nativa.
- **Contaminación del aire por las emisiones gaseosas derivadas del transporte automotor (emisiones de óxidos de carbono, óxidos de azufre, óxidos de nitrógeno, etc.). Generación de ruidos.**
  - ✓ Todos los vehículos deberán estar en perfecto estado de mantenimiento.
  - ✓ Ingeniería de control de emisiones aplicada a los motores a combustión interna. Exámenes periódicos de los niveles de emisión. Todos los vehículos deberán contar con VTV (Verificación Técnica Vehicular) vigente.
  - ✓ Evitar mantener los motores en marcha cuando no sea necesario (durante la carga / descarga, espera, etc.).
  - ✓ Control de silenciadores para minimizar la generación de ruidos molestos.
- **Aumento de los niveles de material particulado por voladura**
  - ✓ Evitar la circulación de vehículos por caminos de tierra, máxime en días secos y ventosos.
  - ✓ Control de la velocidad de circulación en el interior del predio de la obra y en calles de tierra.

- ✓ Riego de caminos no asfaltados para evitar la voladura de tierra. Considerar la posibilidad de utilizar productos estabilizadores de suelo y supresores de polvo.
- ✓ En caso de transporte de materiales pulverulentos a granel, utilizar contenedores adecuados y/o coberturas, para evitar la voladura.

### **3. Limpieza y preparación del área de emplazamiento, accesos o caminos.**

- **Despeje / desmalezado, poda de ejemplares, deforestación. Pérdida o alteración de la cobertura vegetal. Posibles procesos erosivos y degradación del suelo.**
  - ✓ Confinar los trabajos al espacio definido (predio y banda de SAE). Preferentemente, utilización de zonas ya impactadas. En caso requerirse caminos, utilizar tanto como sea posible, los accesos disponibles: Rutas Nacionales, Provinciales y Caminos vecinales o privados.
  - ✓ Evitar uso de agroquímicos (herbicidas) para el control de maleza. Minimizar la ocupación de espacios fuera de las áreas de trabajo.
  - ✓ Programa de recomposición de las zonas intervenidas. Restitución de la vegetación utilizando especies que no interfieran con la nueva infraestructura. Programas de reforestación o compensación, con especies arbóreas nativas.
- **Aumento del riesgo de incendio.**
  - ✓ Evitar la acumulación de material leñoso. Retiro y correcta gestión de los residuos de poda. Evitar la quema de estos residuos, utilizándolos para formar compost.
  - ✓ Evitar la generación de posibles puntos de ignición.

### **4. Plan de reforestación.**

- **Pérdida de la cobertura vegetal y posible degradación del suelo.**
  - ✓ Realización de estudios previos de forestación (Condición de Base).
  - ✓ La empresa será responsable de exigir a su personal y a sus contratistas, ejercer el control y la protección de la vegetación durante las obras, minimizando su degradación.
  - ✓ **Compensación:** En los casos en los que sea necesaria la eliminación de árboles o arbustos, la empresa deberá registrar ese impacto y realizar un plan de compensación mediante un profesional idóneo en la materia. Se deberán reponer los ejemplares dañados o muertos con otros de especies nativas, en proporción de cinco (5) plantados por cada uno (1) quitado.

### **5. Movimientos de Tierra y Excavaciones.**

- **Degradación de las capas edáficas y del perfil del suelo.**
  - ✓ En caso de tener que realizar excavaciones y la cobertura de las mismas, se deberá retirar y separar la primera capa de tierra (que contiene humus y semillas) del resto, para volver a colocarla superficialmente durante la tapada, procurando mantener así el perfil superficial del suelo.
- **Posible generación de inundaciones y/o anegamientos. Modificación de drenajes. Posible formación de procesos erosivos.**
  - ✓ Realizar un correcto acopio de residuos inertes y de áridos utilizados para la construcción, en lugares que no interrumpan el libre escurrimiento de las aguas. Proceder al encajonamiento de tierra y/o arena para evitar su dispersión, y al retiro del material sobrante.
  - ✓ Evitar la interrupción de drenajes y la generación de posibles *endicamientos* al modificar las cotas del suelo. Mantener la conexión de humedales para no producir la fragmentación del hábitat natural.
  - ✓ Manejar los niveles y las pendientes del suelo para mantener el correcto movimiento de las aguas, proyectando su dinámica de manera de prevenir futuros procesos erosivos.
- **Potencial alumbramiento de nivel freático.**

- ✓ Abatimiento de napas. Racionalización en el uso del bombeo en eventuales tareas de depresión de napas freáticas.
- **Riesgo de erosión por utilización de máquinas viales: retroexcavadoras, camiones (de carga o mixer), palas cargadoras, etc. Alteración de la compactación del suelo.**
- ✓ Limitar el movimiento de vehículos y maquinaria al lugar de las obras, evitando circular por otros sectores, sobre suelo natural. El tránsito de un punto a otro, fuera del sector de obras, deberá efectuarse por caminos existentes conformados.
- **Eventual rotura de veredas y/o calzadas en zonas urbanizadas. Riesgo de accidentes en la vía pública.**
- ✓ Realización y ejecución de un plan de gestión de seguridad en la vía pública, bajo la responsabilidad de un profesional competente.
- ✓ Delimitación y señalización del área afectada. Encajonamiento de tierra para evitar su dispersión. Reutilización de tierra extraída y retiro del material sobrante.
- ✓ Dejar una pasarela para permitir la circulación peatonal. No bloquear los accesos a las propiedades para personas y vehículos.
- ✓ Reparación de veredas y calzadas con la mayor antelación posible, utilizando materiales similares a los hallados en la **Línea de Base**.
- **Riesgo de accidentes de personal de obra o terceros. Riesgo de caídas a pozos, zanjas o a nivel (suelo mojado, barroso, etc.), de personas o vehículos.**
- ✓ Delimitación de la zona de obras. Utilización de vallas, pasarelas, acordonamientos. Utilización de rejillas de madera o placas metálicas p/ cobertura de zanjas.
- ✓ Señalización con cartelería de advertencia de peligro. Iluminación y balizaje nocturno.
- ✓ Cumplimiento de Normas de higiene y seguridad. Personal capacitado y disponibilidad de medios y recursos. Uso obligatorio de EPP. Seguros con pólizas vigentes, A.R.T.
- ✓ Utilización de puentes metálicos en calles para evitar cortar el tránsito vehicular.
- ✓ Evitar el desmoronamiento de pendientes. Apuntalamientos.
- ✓ Realización de la tapada con la mayor celeridad posible.
- **Riesgo de caída de ganado o animales en general, en excavaciones abiertas (zanjas o fosas para fundaciones).**
- ✓ Se deberán rodear las excavaciones con vallados continuos o boyeros eléctricos, para mantener alejados a los animales. Control de tranqueras.
- ✓ Cubrimiento con rejillas o chapones metálicos al finalizar las tareas y siempre que sea posible. Rápida tapada.
- **Rescate del Patrimonio Paleontológico o Arqueológico.**
- ✓ Descubrimiento o hallazgos de Piezas Arqueológicas, Paleontológicas y/o Históricas. Cumplimiento de la legislación vigente en la materia. Suspensión inmediata de tareas. Aviso a las autoridades competentes.

## **6. Instalación de obradores temporarios y acopio de materiales.**

- **Establecimiento del obrador, disminución de la calidad del suelo, impacto visual.**
- ✓ Realización de estudios cartográficos e identificación de zonas sensibles. Abstención de intervenir áreas de fauna y flora silvestre. Instalación del obrador, si fuera posible, en un sitio del predio ya disturbado. Demarcación del terreno para minimizar la ocupación de espacios fuera de las áreas de trabajo.
- ✓ En terrenos planos se recomienda no desmontar el área seleccionada para el emplazamiento del obrador y apoyar las estructuras del mismo aplastando la vegetación, a fin de promover una óptima y pronta recuperación del sitio una vez finalizadas las obras y retiradas las instalaciones.

- ✓ Restauración final de las áreas utilizadas para emplazar obradores, hasta un estado similar al de la línea de base.
- ✓ Aumento de la demanda de insumos y servicios sobre el comercio local. Incremento de la demanda de mano de obra en la zona (impactos positivos).
- **Generación de residuos y efluentes líquidos provenientes de baños o cocina. Posible contaminación de suelo y/o agua. Posible generación de olores y de vectores.**
- ✓ Cuando deban instalarse baños para el personal en aquellos lugares alejados, se deberá dar preferencia al uso de baños químicos, cuyos residuos líquidos deberán ser periódicamente recolectados y trasladados por el contratista encargado de los mismos, el cual deberá estar habilitado para llevar a cabo ese servicio.
- ✓ Correcta gestión de residuos; adecuado acopio, retiro y disposición, mediante empresas habilitadas.
- ✓ Control de vectores, evitando su proliferación.
- **Por eventuales actividades del obrador, posibles: molestias a vecinos por la generación de disturbios, alteración de la fauna autóctona, alteración del paisaje, desaprobación social.**
- ✓ Desarrollo y ejecución de programas de difusión orientados a brindar a la población zonal, información sobre el proyecto, sus alcances e implementación (etapa productiva), las características de las obras, el tiempo de duración de las mismas, posibles riesgos, etc.
- ✓ Orientar el comportamiento del personal de obra, promoviendo el respeto por la comunidad local, por sus propiedades, por los bienes comunes y por el ambiente.
- ✓ Prohibición de: portar armas, cazar, comerciar con la fauna autóctona y/o animales silvestres, encender fuego en la zona y realizar quemas de cualquier tipo, arrojar residuos a los cursos de agua, e ingerir alcohol. Evitar reuniones de operarios que generen posibles disturbios. Evitar generar ruidos molestos para el vecindario (música, gritos, alarmas, bocinas, etc.).

## **7. Problemas generales asociados a la etapa de construcción.**

- **Contaminación del suelo y/o agua por pérdidas o derrames de sustancias químicas (combustibles, lubricantes, etc.). Contaminación por vertidos incontrolados de hormigoneras.**
- ✓ Disposición de contenedores (bidones, tambores, etc.) sobre pisos impermeables con contención perimetral o pallets antiderrames.
- ✓ Prohibición de realizar carga de combustible o cambio de aceite, sin el estricto cumplimiento de un protocolo de seguridad que contemple medidas de seguridad, prevención contra derrames y protección ambiental. Personal capacitado para la tarea.
- ✓ En caso de ser necesario efectuar cualquier trasvase de sustancias, realizarlo en sectores habilitados para esos fines (lugares fijos, ventilados, sin posibles fuentes de ignición, sobre bateas y/o pisos impermeables, con contención perimetral, etc.); mediante uso de mangueras, grifos, acoples rápidos, etc. y evitando el vertido libre, recipientes intermediarios y embudos.
- ✓ Existencia de kits antiderrames en los lugares en donde exista dicho riesgo.
- ✓ Utilización de elementos de contención y absorbentes, para evitar la dispersión de eventuales derrames. Correcta remoción, almacenamiento y posterior gestión de los residuos generados durante el evento.
- **Emisiones atmosféricas de material particulado. Perturbaciones a la salud del personal, de vecinos y fauna avícola por material particulado en el aire.**
- ✓ Ubicación de las pilas de acopio de materiales finos en los lugares más reparados del viento, considerando la dirección dominante del mismo en la zona.

- ✓ Colocación de coberturas sobre los materiales pulverulentos acopiados, para evitar su voladura. Instalación de barreras rompevientos.
- ✓ Realización de riegos sobre las pilas de acopio de materiales finos, principalmente antes de su desplazamiento o manipulación.
- ✓ Promoción de una rápida cobertura vegetal en áreas impactadas.
- ✓ Excavaciones manuales, sin la utilización de máquinas, en donde sea posible.
- **Perturbaciones a la fauna local y al personal de la empresa, contratistas y/o terceros, a causa emisiones sonoras o vibraciones, generadas por vehículos, maquinaria o herramientas.**
  - ✓ Utilización de máquinas y herramientas en buen estado de conservación, menos ruidosas y con menor vibración. Reemplazo de piezas desgastadas.
  - ✓ Control de las posibles fuentes emisoras, confinamiento de las mismas en caso de ser posible. Programas de mantenimiento programado.
  - ✓ Utilización y control de silenciadores en máquinas y vehículos (VTV vigentes).
  - ✓ Monitoreo periódico de niveles sonoros.
  - ✓ Utilización obligatoria de elementos de protección personal, auditivos, anti-vibratorios y, de ser viable, colocación de dispositivos amortiguadores en máquinas.
  - ✓ Realización de trabajos en horarios de menor molestia a los vecinos.
- **Accidentes que involucren a personal de obra, contratado y/o terceros (lesiones, fracturas, torceduras, concusiones, aplastamiento, choque eléctrico, quemaduras, muerte, etc.). Riesgos por trabajos en altura, por el uso de máquinas o herramientas, por caída de objetos, etc.**
  - ✓ Cumplimiento de las normas de higiene y seguridad laboral.
  - ✓ Realización previa de planes y protocolos de seguridad para la ejecución de trabajos riesgosos. Supervisión y control de su estricto cumplimiento, por parte de profesionales especialistas en la materia.
  - ✓ Contratación de personal idóneo y altamente calificado para realizar cada tarea en particular. Planes de capacitación permanente para los trabajadores.
  - ✓ Despeje, delimitación y confinamiento de las áreas de trabajo, a las que sólo podrá acceder personal autorizado. Vallado y Señalización (cartelería, conos reflectivos, iluminación, baliizado nocturno, etc.), de las áreas intervenidas.
  - ✓ En condiciones normales, realización de trabajos en horarios diurnos. Limitar la ejecución de tareas en rutas y caminos cuando se den condiciones de baja visibilidad.
  - ✓ Comunicación efectiva entre cuadrillas. Planes de contingencia.
  - ✓ Mantener en todo momento el orden y la limpieza en las áreas de trabajo.
  - ✓ Utilización de Elementos de Protección Personal (EPP) (guantes, gafas, protectores auditivos, etc.). Para trabajos en altura, uso obligatorio de arnés de seguridad y cabo de vida. Controles sobre la existencia, buen estado y uso de los EPP. Capacitación en el uso de EPP.
  - ✓ Colocación de resguardos, barreras y protecciones, en máquinas y herramientas. Cartelería de advertencia sobre los peligros de cada sector e iluminación adecuada.
  - ✓ En trabajos que involucren infraestructura que podría estar sometida a tensión, se deberán extremar las medidas de seguridad ante el riesgo eléctrico. Se deberán colocar elementos de bloqueo y etiquetado (candados, etc.) en los dispositivos de corte, para evitar la energización intempestiva del equipamiento.
  - ✓ Controles periódicos de aislación o rigidez dieléctrica, en herramientas y equipos.
  - ✓ Trabajadores calificados y presencia de un especialista en seguridad, para realizar tareas riesgosas como: izado, pivotamiento y posicionamiento de postes (riesgo de desplome), trabajos en altura (montaje de herrajes, aisladores, tendido de conductores), etc.
  - ✓ A.R.T. y Seguros de vida, con pólizas vigentes.

- **Corte de alambrados. Apertura descontrolada de tranqueras. Ingreso a propiedades privadas de terceros no autorizados. Salida de ganado.**
- Programa de protección de hacienda. Restitución inmediata de alambrados dañados.
- Permisos de Paso autorizados. Instalación de tranqueras (temporarias o permanentes) en los lugares en donde se requiera el corte del alambrado para generar un acceso.
- Concientización del personal en cuanto al cierre de tranqueras.
- **Desplazamiento temporal de la fauna, en la zona afectada por las obras.**
- ✓ Minimización de la generación de perturbaciones sobre el medio (ruido, vibraciones, presencia humana, etc.), para limitar el desplazamiento de la fauna.
- ✓ Finalizar la intervención en el menor tiempo posible.
- ✓ Protección o recomposición de hábitats en las zonas intervenidas, para promover el regreso de la fauna desplazada luego de las obras.
- **Alteración del tránsito vehicular y peatonal en zonas urbanas. Posibles accidentes en la vía pública a causa de las obras. Obstrucción de accesos a inmuebles. Molestias al vecindario.**
- ✓ Obtención de la correspondiente Conformidad Municipal, para la ejecución de las obras proyectadas en la **vía pública**. Acuerdos con propietarios privados en zona rural.
- ✓ Delimitación y señalización de la zona afectada a los trabajos. Utilización de: pasarelas, vallado, balizaje nocturno, etc.
- ✓ Evitar el bloqueo de accesos a propiedades (puertas / ventanas / vidrieras) - (corrimientos en la colocación de postes, utilización de tunelado, puentes metálicos, etc.).
- **Suspensión de operaciones por periodos prolongados. Paralización de las obras por condiciones meteorológicas adversas (temporales, inundaciones, etc.), por falta de materiales o equipos, por problemas económicos, etc.**
- ✓ Se deberá asegurar la estabilidad de la obra en curso.
- ✓ Restablecimiento de niveles de drenajes y/o escorrentías. Retiro de materiales y residuos asegurando la libre circulación de las aguas.
- ✓ Promoción del desarrollo de la vegetación, para prevenir procesos erosivos.
- ✓ Dejar la zona de trabajo en estado de seguridad: Tapado de zanjas y pozos de fundaciones de forma segura. No utilizar coberturas de madera que puedan degradarse o ser removidas por el agua en caso de inundación.
- ✓ Vallado y señalización de las obras. Iluminación y balizamiento nocturno.
- ✓ Restitución de alambrados y cerramientos.
- ✓ Restaurar el orden y la limpieza del lugar. Minimizar el impacto visual negativo. Restablecer las condiciones originales encontradas en línea de base.

## **8. Tareas generales generadoras de Residuos.**

- **Aumento del riesgo de accidentes y de la degradación de la salud de las personas y el ambiente, por mala gestión de residuos (inadecuado manipuleo, almacenamiento o falta de retiro). Posible contaminación del suelo, agua y/o aire (emisión de olores, MP en suspensión, etc.). Impacto paisajístico por la acumulación de residuos.**
- ✓ Minimizar la generación de residuos. Promover la reducción, reutilización y el reciclado.
- ✓ Realizar una adecuada gestión integral de residuos: clasificación, segregación, almacenamiento, retiro, tratamiento y disposición final.
- ✓ Transporte, tratamiento y disposición final, a cargo de empresas habilitadas para el tipo de residuo del que se trate.
- ✓ Personal capacitado para el manejo y minimización de cada tipo de residuo. Utilización de elementos de protección personal.
- ✓ Prohibición de incinerar o enterrar cualquier tipo de residuo.

- **Generación y gestión de Residuos Especiales (RE). Riesgo de contaminación ambiental y sobre la salud de las personas, la flora y la fauna.**
    - ✓ Inhibir la generación de RE cuanto sea posible evitando: la contaminación de otros objetos (como trapos, cartones, envases, chatarra, etc.), derrames de sustancias especiales, etc.
    - ✓ Toda la gestión de Residuos Especiales deberá realizarse conforme lo normado por la legislación vigente (Ley N° 11.720, Decreto N° 806/97, etc.).
    - ✓ El almacenamiento transitorio de RE deberá realizarse de forma segregada, en bolsas y/o tambores estancos correctamente identificados. Los RE deberán disponerse agrupados según su tipo, ordenados para su fácil contabilización y con separación suficiente para permitir su verificación. El lugar de acopio deberá contar con techo, piso impermeable, capacidad de contención, etc. Cumplimiento de la Resolución N° 592/00.
  - **Generación y gestión de residuos asimilables a urbanos (RSU).**
    - ✓ Segregación de residuos reciclables (papel, cartón, latas y vidrio). Reutilización o reciclaje.
    - ✓ Correcta gestión de RSU. Utilización de bolsas plásticas para restos orgánicos. Adecuado acopio temporario en contenedores estancos que impidan el acceso de animales e insectos a los residuos y el ingreso de agua de lluvia.
    - ✓ Retiros periódicos frecuentes.
    - ✓ Evitar la generación de olores. Control de vectores, evitando su proliferación.
  - **Generación y gestión de Residuos Inertes (escombros, vertidos de hormigón, etc.) y asimilables a industriales no especiales (maderas, chatarra, etc.).**
    - ✓ Promover la reutilización (devolución al proveedor de bobinas vacías de madera, etc.).
    - ✓ Venta / donación de materiales sobrantes.
    - ✓ Adecuado almacenamiento temporario. Utilización de contenedores apropiados (cajones desarmables, bolsones, etc.) p/ recolección de: chatarra, duelas, flejes, tierras, y/o escombros. En caso de viento, cubrir los residuos pulverulentos para evitar su voladura.
    - ✓ Evitar la acumulación prolongada de materiales, residuos inertes y/o chatarra, en la zona de las obras. Retiro inmediato de los materiales sobrantes acumulados. Evitar el acopio de chatarra que pueda ser refugio de vectores (ratas), o acumular agua que pueda albergar larvas de mosquitos.
    - ✓ No acumular residuos en lugares que obstruyan drenajes naturales o impidan el libre escurrimiento de las aguas.
- 9. Construcción de fundaciones** (para pórticos, plateas, equipos de playa, bateas y fosas, construcciones edilicias, postes de líneas aéreas, etc).
- **Posibles deficiencias en las fundaciones (baja probabilidad de ocurrencia).**
    - ✓ Estudios y ensayos de suelos para conocer los grados de compactación. Diseño y cálculo de las fundaciones realizados por profesional competente.
    - ✓ Control de fraguado del hormigón.
  - **Alteración al normal escurrimiento de las aguas.**
    - ✓ Se deberá proyectar el drenaje pluvial, a fin de obtener un correcto escurrimiento, evitando zonas anegadas.
- 10. Instalación de equipos que contienen aceites dieléctricos aislantes**(Transformadores de Potencia o de Serv. Auxiliares, Reactores de neutro, Reactancias Limitadoras, Banco de capacitores, etc.).
- **Posible contaminación de los recursos Suelo y/o Agua por pérdidas o derrames de aceites minerales.**
    - ✓ Medidas de prevención de derrames. Verificación de la hermeticidad / estanqueidad de equipos. Mantenimiento periódico de las máquinas.

- ✓ Construcción de **Bateas de Hormigón** con capacidades de albergar un volumen de aceite mayor al contenido en los equipos alojados sobre ellas.
- ✓ Protocolos para la manipulación de aceites. Personal capacitado y disponibilidad de medios y recursos necesarios para prevenir, contener y remediar eventos no deseados.
- ✓ Contención y remediación de derrames. Kits anti-derrames.
- ✓ Disposición de aceites en lugares de almacenamiento adecuados.
- ✓ Correcta gestión de residuos especiales.
- **Degradación del aceite, pérdidas del poder dieléctrico y de otras propiedades por presencia de humedad.**
  - ✓ Análisis físico-químicos de los aceites, realizados en forma periódica.
  - ✓ En caso de humedad, estudios de estanqueidad de los equipos.
  - ✓ Utilización de filtros absorbentes de humedad (Sílica Gel) en las máquinas.
- **Riesgo de lesiones y accidentes para el personal.**
  - ✓ Manejo y almacenamiento adecuados de los tambores de reposición de 200 lts.
  - ✓ Uso de elementos de seguridad y protección personal.

#### **11. Instalación de Equipos Eléctricos de Potencia que utilicen hexafluoruro de azufre.**

- **Posible contaminación del aire con hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>), gas considerado uno de los causantes de efecto invernadero, ante una fuga en un dispositivo (interruptor de A.T.), causada por una rotura en su gabinete sellado.**
  - ✓ Aparatos sellados de por vida.
  - ✓ Personal especializado para el trabajo con SF<sub>6</sub>, con disponibilidad de los medios y recursos necesarios para prevenir y remediar eventos no deseados (utilización de indumentaria de seguridad: equipo de respiración autónoma, guantes protectores anti-congelamiento, etc.)
  - ✓ Procedimientos de prevención de posibles contingencias durante montaje de los equipos.
  - ✓ Medición de la calidad del SF<sub>6</sub> antes de realizar cualquier tipo de manipulación o uso.
  - ✓ Interruptores equipados con filtros activos que absorban la humedad y filtros moleculares para la absorción de los productos de la descomposición del gas.

#### **12. Ejecución de Puestas a tierra.**

- **Disminución de la Seguridad Operativa por una deficiente Puesta a Tierra: Deterioro de la red de Puesta a Tierra por daños en cables de cobre, jabalinas, uniones, soldaduras del mallado, etc., o robo de jabalinas y/o cables de cobre. Aumento del riesgo de accidentes personales. Posible presencia de tensiones de paso y de contacto por discontinuidades o altos valores de resistencia eléctrica en puestas a tierra. Incorrecto montaje y/o diseño de la malla de Puestas a Tierra.**
  - ✓ Cumplimiento de la **Norma IEEE N° 80**.
  - ✓ Estudios de Resistividad del Suelo, en zonas aledañas a las PAT de la E.T. y líneas de potencia. Utilización de barras verticales con perforación de napas para la estabilización de la impedancia de PAT.
  - ✓ Todo equipo, aparato, blindaje de cables, estructuras metálicas o de hormigón, cercos, postes y en general cualquier instalación o dispositivo principal o accesorio, que no estén sometidos a tensión, deberán quedar vinculados **rígidamente** a tierra en forma segura.
  - ✓ Control periódico de la Resistencia a Tierra. Verificación de continuidad de la red de PAT, y de tensiones de paso y de contacto. Mantenimiento permanente.
  - ✓ Puesta a tierra de pararrayos y protecciones contra descargas atmosféricas que deben colocarse sobre la E.T. y las líneas aéreas.
  - ✓ Señalética de advertencia de "**peligro de muerte**", ante la presencia de instalaciones con tensión.

#### **13. Limpieza final.**

- **Acumulación indebida de residuos, materiales, infraestructura extraída. Aumento del riesgo de accidentes. Impacto visual negativo.**
- ✓ Saneamiento, restauración, recomposición y/o compensación de las zonas afectadas.
- ✓ Retiro de todo residuo y correcta gestión de los mismos según su tipo.
- ✓ Restitución de los patrones de drenaje natural.
- ✓ Las áreas no ocupadas deberán ser restituidas a la condición más próxima a la de la línea de base.

## **B) ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

### **b1. Explotación de las Instalaciones. (Prestación normal)**

#### **1. Habilitación y funcionamiento de la ET.**

- **Puesta en servicio de las nuevas instalaciones. Riesgo de corte de suministro a gran número de usuarios. Riesgo de accidentes sobre el personal.**
- ✓ Personal experto en trabajos con alta tensión. Cumplimiento estricto de los protocolos de seguridad eléctrica.
- ✓ Verificación del funcionamiento normal de las nuevas instalaciones. Coordinación de protecciones y de sistemas de comunicación y control, en concordancia con el SADI.
- ✓ Análisis del sistema eléctrico de potencia en su conjunto, pruebas de puesta en servicio. Detección y control de fallas.
- ✓ Grupo de Respuesta ante fallas: Evitar la ocurrencia de **Energía No Suministrada (ENS). Plan de Emergencias.**
  
- **Aumento de la potencia instalada con niveles de tensión adecuados. Mayor confiabilidad en la red de distribución troncal. Mejora en las condiciones de explotación de las redes de A.T. y M.T. y mayor flexibilidad en caso de averías. Mejora en la redistribución de la carga.**
- ✓ Habilitación de nuevos alimentadores. Planificación para un desarrollo ordenado de la infraestructura eléctrica. Mantenimiento de las redes para un abastecimiento seguro.
- ✓ Abastecimiento de energía eléctrica, en condiciones de calidad acordes a los contratos de concesión en las zonas aledañas al proyecto.
  
- **Riesgo para la seguridad pública ante la posible implantación de estructuras o viviendas invadiendo la franja de Servidumbre Administrativa de Electroducto (S.A.E.).**
- ✓ Verificación de las restricciones permanentes para realizar ciertas actividades a lo largo de la franja de servidumbre (S.A.E.), que afectan tanto a la circulación terrestre (bajo la línea), como aérea (aviones empleados en actividades agrícolas o deportivas).
- ✓ Restauración de las condiciones de seguridad pública corrigiendo toda no conformidad, relacionada con distancias dieléctricas consideradas peligrosas. Detección y eliminación de todo riesgo asociado a posibles choques eléctricos. Aplicación de la **Ley Prov. N° 8.398.**

#### **2. Mantenimiento de las instalaciones.**

- **Inadecuado estado de orden y limpieza, que pueda originar accidentes.**
- ✓ Plan de aseo de las instalaciones edilicias. Control de vectores.
- ✓ Formación del personal para el cuidado del orden y la limpieza.
  
- **Inspección y Mantenimiento de las Instalaciones.**
- ✓ Control de parámetros conforme la Resolución N° 77/98 de la Secretaría de Energía. Mediciones periódicas de CEM, perturbaciones por efecto corona, ruido audible, interferencias a emisiones de Radio y TV, descargas eléctricas (parciales o disruptivas), etc.
- ✓ Estricto cumplimiento del plan de mantenimiento. Monitoreo de cámaras de inspección y mallas de puesta a tierra.

- ✓ Cumplimiento del PGA y del Plan de Mantenimiento. Monitoreo frecuente del sistema de Puesta a Tierra (prevención de choque eléctrico). Verificación de los sistemas de protecciones. Verificación de los sistemas de contención de aceites dieléctricos y electro-litos (nivel de ocupación de contenedores, estanqueidad, etc.).
- ✓ Priorización del mantenimiento predictivo y preventivo. Mejoras en la calidad de servicio: menor frecuencia (**FMIK**) y duración (**TTIK**) de cortes no programados, niveles de tensión más estables. Mayor vida útil de las instalaciones. Menor riesgo de accidentes.
- ✓ Mantenimiento del equipo de detección y extinción de incendios, para evitar el agravamiento de un siniestro. Pruebas periódicas y verificación del estado de conservación y vencimiento de los equipos. Estudios de carga de fuego periódicos y adecuación de la infraestructura.
- ✓ Cursos de capacitación y adiestramiento para el personal en tareas de inspección y mantenimiento de instalaciones. Evaluaciones periódicas al grupo de respuesta - simulacros.
- ✓ Estudios valorativos de estadísticas de emergencias (atención de incidentes y accidentes).
- **Control de la vegetación en la franja de servidumbre**
- ✓ Evitar la poda indiscriminada y el daño a la vegetación existente para la protección del suelo.
- ✓ Poda planteada en términos de altura y no de desmonte.
- **Mantenimiento de accesos.**
- ✓ Impactos similares a los generados en la etapa de construcción – aplicación de las mismas medidas de mitigación.

### **3. Campos eléctricos y magnéticos (CEM).**

- **Posible generación de Radiaciones No Ionizantes (R.N.I.) de baja frecuencia por sobre los parámetros establecidos en la normativa vigente.**
- ✓ Estudios previos a las obras, acerca del dimensionamiento y de la geometría de las instalaciones que reduzcan los niveles de exposición pública lo máximo posible. Correcta elección de materiales, morsetería, altura y disposición de los conductores, etc.
- ✓ Realización de estudios de emisión de campos eléctricos y magnéticos antes y después de la puesta en funcionamiento de las nuevas instalaciones (E.T.).
- ✓ Monitoreo periódico de los niveles de C.E.M. y realización de estudios para garantizar el cumplimiento de los Umbrales Máximos Permitidos (Cumplimiento de la Reso. N° 77/98).
- ✓ Plan de contingencias (P.G.A). Aplicación de medidas de mitigación.

### **4. Generación de emisiones sonoras y/o vibraciones.**

- **Molestias a los vecinos, operarios y/o fauna, por emisiones de ruidos y/o vibraciones.**
- ✓ Estudio y evaluación de las fuentes de emisión de ruidos y/o vibraciones. Mediciones periódicas de los niveles sonoros. Remediación o Mitigación de la problemática, en caso de existir.

### **5. Generación de residuos.**

- **Posible deterioro de la salud de las personas, del aspecto visual de la ET, y/o generación de vectores, por mala gestión de residuos sólidos urbanos o inertes.**
- ✓ Almacenamiento temporario de residuos orgánicos en bolsas y contenedores adecuados, para evitar el acceso a ellos de animales y vectores. Retiros frecuentes para evitar su descomposición y la generación de olores.
- ✓ Adecuado almacenamiento y segregación de residuos inertes. Envío al operador apropiado para su aprovechamiento / reciclado. Evitar la voladura de material particulado.
- **Posible contaminación de recursos hídricos y/o suelo, por mala gestión de residuos especiales (RE). Riesgo sobre la salud de las personas.**

- ✓ Correcta gestión y manipuleo de RE. Almacenamiento en bolsas y/o tambores estancos correctamente identificados y segregados. Contabilización de RE. Adecuado lugar de acopio temporal. Retiro mediante empresa habilitada hacia operador habilitado.
- ✓ En caso de derrames: utilización de elementos absorbentes y adecuada recolección de los mismos.
- ✓ Personal capacitado con disponibilidad de medios y recursos necesarios para el manejo de residuos especiales. Utilización obligatoria de elementos de protección personal.

### **C) RIESGOS Y SITUACIONES DE EMERGENCIA, IMPACTOS POTENCIALES, Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN O MITIGACIÓN.**

#### **1. Explosión o Incendio de Equipos.**

- **Riesgos sobre la vida o la salud de los trabajadores de la empresa, personal de emergencias y/o terceros. Potencial contaminación de los recursos suelo, agua y aire. Perjuicios sobre la flora y fauna zonal. Interrupción del servicio eléctrico y trastornos a otros servicios. Agravamiento del siniestro por falta o inadecuado estado de equipos de prevención, detección y extinción de incendios.**
- ✓ Plan de contingencia ante incendios de las instalaciones.
- ✓ Personal capacitado y disponibilidad de medios y recursos necesarios para prevenir, controlar y remediar eventuales incendios.
- ✓ Agentes entrenados para brindar primeros auxilios a los posibles afectados y realizar traslados a centro médico.
- ✓ Inspecciones periódicas del estado de conservación y vencimiento de los equipos de extinción.
- ✓ Existencia de sistemas autónomos de detección, alarma y extinción de incendios. Programa de inspecciones periódicas y mantenimiento de estos sistemas.
- ✓ Señalética visible con Teléfonos de EMERGENCIA (bomberos, hospitales, etc.).
- ✓ Programas y entrenamiento de simulaciones para el personal actuante. Comité de Crisis, Medios de Apoyo: Bomberos, Defensa Civil.
- ✓ Hojas de Seguridad de las sustancias combustibles que podrían estar presentes en la E.T., con los riesgos de su manipulación y modo de actuar en caso de contingencias seguidas de incendio.

#### **2. Fuga de gas SF<sub>6</sub> (hexafluoruro de azufre) con posible incendio.**

- **Contaminación de la atmósfera con gas de alto potencial de efecto invernadero, que podría contribuir al proceso de aumento de la temperatura global, por fallas en los equipos con SF<sub>6</sub> (interruptores de AT, etc.): Arcos eléctricos internos descontrolados, calentamiento intenso que produce aumento de la presión interna del dispositivo con riesgo de estallido. etc.**
- ✓ Planes de inspección en la E.T. de equipos que contengan SF<sub>6</sub> (Disminución de tasa de emisión). Registro de datos como indicador estadístico de desempeño ambiental.
- ✓ Protocolos de cumplimiento estricto para la realización de trabajos con equipos que contengan gas SF<sub>6</sub> en su interior.
- ✓ Plan de contingencia: Plan de acciones específicas para fugas de SF<sub>6</sub>. Estimación de la magnitud del incidente y los posibles riesgos. Control de la fuga. Desenergización y eliminación de fuentes de ignición cercanas. Aislamiento del sector.
- ✓ Hojas de Seguridad, con los riesgos del SF<sub>6</sub> y el modo de actuar en caso de roturas y/o contingencias en los interruptores de A.T. Personal capacitado en el tema.
- ✓ Adopción de medidas precautorias ante los **productos de descomposición**: La sustancia (SF<sub>6</sub>) se descompone en caso de **incendio** produciendo humos tóxicos de: óxido de azufre, fluoruro de Hidrogeno, etc.

- ✓ Plan de evacuación de la zona ante fugas mayores.
- ✓ Disponibilidad de ropa y demás elementos de protección personal para los trabajadores con posibilidad de exposición al SF<sub>6</sub> (traje de protección completa con equipo autónomo de respiración).
- ✓ Aviso a bomberos, defensa civil, sistemas de salud, etc.
- ✓ P.G.A. Procedimientos de prevención y posterior remediación en caso de contingencias.

### **3. Derrames o pérdidas de líquidos refrigerantes (Aceites dieléctricos aislantes) o de electrolito de las baterías.**

- **Posible contaminación de suelos, agua y/o aire, ante pérdidas o derrames de aceite mineral o electrolito.**
  - ✓ Instalación de sistemas de contención y recuperación de eventuales pérdidas de líquido refrigerante o electrolito (bateas, separador agua/aceite, fosas, pisos impermeables, etc.).
  - ✓ Inspecciones periódicas de diagnóstico ambiental de infraestructura.
  - ✓ Personal capacitado y disponibilidad de medios y recursos necesarios para prevenir, contener y remediar eventuales pérdidas o derrames. Disponibilidad de Kits de contención y recolección de derrames: Materiales o tierras absorbentes, soda Solvay (para la neutralización de electrolitos), guantes, palas, bolsas, etc.
- **Aumento del riesgo de ocurrencia de incidentes / accidentes a operarios: por almacenamiento o manipuleo inadecuado de aceites aislantes o electrolitos. Riesgo para la salud del personal actuante por resbalones ante piso impactado por eventuales pérdidas. Riesgos sobre la salud por exposición accidental (daño ocular, irritación de la piel y/o del sistema respiratorio).**
  - ✓ Confección de Protocolos de Seguridad para la ejecución de tareas riesgosas.
  - ✓ Organización de cursos de Seguridad para el personal sobre el correcto manejo, acarreo y almacenamiento de tambores y bidones, aplicación de medidas higiénico-sanitarias y valoración / prevención de los riesgos inherentes a cada tarea.
  - ✓ Disponibilidad de elementos de protección personal para todos los trabajadores expuestos al riesgo y obligatoriedad de uso (guantes, antiparras, lavaojos, etc.).
  - ✓ Personal debidamente capacitado sobre el plan de contingencias, primeros auxilios y traslados a centro médico (disponibilidad de infraestructura y recursos necesarios).
- **Riesgo de interrupción del servicio. Disminución en la calidad de la prestación.**
  - ✓ Pérdidas de rigidez dieléctrica en equipos, por la contaminación del aceite contenido debido a fallas en su estanqueidad. Afectación a la actividad zonal por cortes no programados en el suministro eléctrico.
  - ✓ Estrategias de mantenimiento de la E.T.
- **Generación de residuos especiales.**
  - ✓ Confección de protocolos e instructivos de trabajo para la adecuada ejecución de las distintas actividades desde el punto de vista ambiental. Minimización de la generación de residuos y correcta gestión de los mismos: adecuada identificación, separación y acopio transitorio. El retiro, el transporte y la operación (reciclado, tratamiento y/o disposición final) de todos los residuos especiales generados, deberán ser llevados a cabo por empresas habilitadas por este Ministerio para realizar dichas tareas.

### **4. Pérdida de rigidez dieléctrica del equipamiento. Peligro de choque eléctrico.**

- **Riesgos de lesiones o muerte para el personal, por envejecimiento y/o fallas en las aislaciones de cables o del equipamiento. Eventuales contactos directos: Arco eléctrico, descargas disruptivas (Choque eléctrico).**

- ✓ Control de aislaciones (integridad y resistencia de aislación).
- ✓ Verificación de las puestas a tierra, tanto del equipamiento como de las pantallas de los cables. Plan de inspección de PAT. Estudios periódicos de Resistividad del Suelo.
- ✓ Personal debidamente capacitado sobre riesgos inherentes al trabajo y primeros auxilios de reanimación.
- ✓ Disponibilidad de medios para traslados a centro médico.
- ✓ Utilización obligatoria de elementos de protección al personal.
- **Envejecimiento prematuro de los materiales aislantes o degradación de los mismos a causa de factores meteorológicos.**
- ✓ Protección del equipamiento contra los fenómenos atmosféricos. Controles de que las condiciones ambientales de uso sean coincidentes con las especificadas por el fabricante.
- ✓ Todo equipamiento deberá cumplir las exigencias establecidas por las Normas Nacionales (IRAM) y/o Internacionales (IEC, VDE, IEEE, ASTM, etc.).
- **Riesgo de vida ante la carencia de carteles indicadores de “Peligro” por presencia de instalaciones con tensión. Riesgo debido a daños: Involuntarios u operacionales (Vicios ocultos, malas maniobras, etc.) o intencionales (Sabotajes).**
- ✓ Verificación de las medidas de seguridad eléctrica, cerramientos, cartelería, etc.
- ✓ Cumplimiento de los procedimientos técnicos de mantenimiento.
- ✓ Verificación periódica de la integridad de las instalaciones.
- ✓ Capacitación del personal en riesgo eléctrico y medidas de seguridad.
- ✓ Concientización del personal en cuanto a los alcances de los posibles peligros y daños.

## **5. Actos de Vandalismo.**

- **Impactos intencionales: Daños producidos por la población en general, que requieren trabajos adicionales de mantenimiento correctivo.**
- ✓ Estrategia Comunicacional acerca del alcance de los posibles daños.
- ✓ Educación y Responsabilidad cívico-social.

## **6. Invasión a las Instalaciones privadas de la E.T. por parte de terceros.**

- **Posibles lesiones o muerte de operarios y/o terceros. Interrupciones abruptas del servicio. Disminución de la calidad del servicio.**
- ✓ Iluminación nocturna del predio. Instalación de sistema de detección de ingreso de intrusos.
- ✓ Admisión en áreas reservadas sólo a personal habilitado y debidamente capacitado.
- ✓ Instalaciones de sistemas de seguridad, (vigilancia, señalización, cerramientos, enclavamientos, etc.) para el control del ingreso a zonas restringidas.
- ✓ Cercado obligatorio con alambrado olímpico.

## **7. Fallas en las instalaciones que puedan ocasionar corte de suministro a un gran número de usuarios.**

- **Disminución de la calidad de vida de la población y de las actividades antrópicas (rurales, industriales, comerciales y/o residenciales). Deterioro de la calidad de prestación del servicio o interrupciones abruptas del mismo (cortes). Afectación a otros servicios (agua, TV, internet, etc.). Colapso en Líneas Aéreas de Transmisión de energía eléctrica.**
- ✓ Adaptación de las nuevas instalaciones a los sistemas de supervisión, control, medición, señalización, alarma, comando, protección y comunicaciones existentes.
- ✓ Coordinación y selectividad en la actuación de las protecciones.
- ✓ Se deberá asegurar el despeje selectivo de fallas en el menor tiempo posible para no afectar a otro agente del M.E.M. y garantizar la estabilidad del Sistema Eléctrico. **Calidad de prestación** acorde a los parámetros establecidos en los contratos de concesión.

- ✓ Plan de Contingencias: Acciones correctivas y remediaciones. Evaluaciones periódicas al Grupo de Respuesta.

#### **D) FASE DE ABANDONO**

En función del tipo de proyecto, no se espera que finalizada su vida útil se proceda al abandono del mismo por tratarse de un emprendimiento que carece de un plazo determinado de utilidad. Por esta razón, además de efectuar un correcto mantenimiento de las instalaciones, se podrán ir reemplazando aquellas unidades y sistemas obsoletos por otros tecnológicamente más modernos y ecológicos, lo que prolongaría la vida útil del emprendimiento más allá de los plazos originalmente previstos.

No obstante, considerando que estas instalaciones tendrán un tiempo muy elevado de vida útil con el adecuado mantenimiento y las innovaciones necesarias, en caso de procederse al abandono definitivo de las mismas, los responsables del emprendimiento deberán cumplir con la totalidad de las reglamentaciones pertinentes en materia ambiental que estén vigentes en ese momento, utilizando la tecnología disponible más apropiada para llevar a cabo las tareas de desmantelamiento y recomposición del sitio. En tal caso, la empresa responsable deberá confeccionar y aplicar un Plan de Gestión Ambiental previamente elaborado ad-hoc, el cual deberá ser presentado ante este Ministerio (u organismo que lo reemplace), previamente al inicio de las obras para el cierre, mencionadas

Es importante mencionar que durante todo el tiempo que implique tal **Ampliación**, la Subestación Transformadora “**EZEIZA**” permanecerá en servicio, por lo que **WINDERGY ARGENTINA 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.

#### **V. SE DEBERÁ DAR CUMPLIMIENTO A LOS SIGUIENTES CONDICIONAMIENTOS:**

1. La empresa **WINDERGY ARGENTINA S.A** (“**WASA**”), 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. **WASA**, deberá acreditar la celebración de un respectivo contrato “**COM**” (**Construcción, Operación y Mantenimiento**), 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 **WASA** 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 “**Ezeiza**”, 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. **WASA** será responsable de ejercer el control de los impactos sobre la vegetación, debiendo implementar un Programa de Forestación si fuera necesario, a fin de reponer los ejemplares dañados o muertos por especies nativas que se adapten a las condiciones ambientales del sitio del proyecto.
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 **WASA**, 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. **WASA**, 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 “**EZEIZA**”, 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. **WASA**, deberá contar en su organización con un Área de Protección Ambiental a cargo de un profesional con incumbencias en la materia, cuya función será la de coordinar todas las actividades específicas del **Plan de Gestión Ambiental (PGA)** específico para el proyecto, como el monitoreo de los parámetros ambientales, la supervisión e implementación de las Medidas de mitigación, el control de Impactos, el tratamiento y seguimiento de eventos o impactos acaecidos, la elaboración de los Planes específicos de Contingencias y de Seguridad, etc.; debiéndose especificar en un plazo no mayor de treinta (30) días a partir de la notificación de la D.I.A., el profesional responsable seleccionado para llevar adelante tal gestión ambiental del proyecto ejecutivo, tanto en la etapa de construcción, como en las de explotación - mantenimiento y abandono.
14. Deberá implementar una **Estrategia Comunicacional** direccionada a la totalidad de la población involucrada y/o afectada en materia ambiental por la realización de las Obras. Tal estrategia comunicacional deberá contemplar todas las acciones que se emprendan en el marco del presente proyecto, a efectos de que la población mencionada disponga de la información

necesaria e indispensable para su propia ponderación de eventuales riesgos, promoviendo confiabilidad en cada una de las tareas ejecutadas por **WASA**, en base a una total transparencia de gestión, fortalecida a través del diálogo y la posterior confirmación de logros reales, en las distintas etapas del emprendimiento.

15. El **Plan de Gestión Ambiental (PGA)** deberá ser de estricto conocimiento y cumplimiento por parte de los empleados de **WASA**, contratistas, subcontratistas y operarios de éstos, independientemente de su jerarquía y ocupación los Planes de Contingencia y de Gestión Ambiental en todas las etapas del Proyecto que contemplan las prioridades en materia de seguridad y protección en los lugares de trabajo y el medio ambiente durante las etapas de construcción, operación, mantenimiento y abandono del proyecto.
16. La estructuración de estrategias operativas y el establecimiento de procesos administrativos para atender eventuales emergencias, **Plan de Contingencia**, deberán conducir a respuestas inmediatas y a perfeccionar su eficacia y eficiencia en base a la experiencia de los datos estadísticos.
17. **WASA**, será la encargada de vigilar el cumplimiento del **Plan de Gestión Ambiental (PGA)** de la fase constructiva e instruir, (de corresponder), a **TRANSBA S.A.** para que se incorpore las futuras instalaciones a su planificación Ambiental en la fase de operación y mantenimiento.
18. **WASA** deberá cumplir estrictamente las exigencias establecidas en la **Resolución de la Secretaría de Energía de la Nación Nº 77/98**: Límites de Emisión de Campos Eléctricos, Magnéticos y Ruido Audible, debiendo contar en la Ampliada ET "**EZEIZA**" 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.
19. Se deberá señalar colocando cartelería 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.
20. **WASA**, 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.
21. En caso de que las obras no hubiesen comenzado dentro del término de dos (2) años de emitida la *Declaración de Impacto Ambiental*, **WASA** 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.
22. Cualquier tipo de **modificación** que **WASA**, pretenda realizar al presente proyecto (Configuración de la ET, 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.
23. Será responsabilidad de **WASA**, 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:**

- ❖ **Windergy Argentina S.A. (WASA)**, 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.Ezeiza*.

- ❖ El presente **Acto Administrativo** quedará sujeto al cumplimiento obligatorio, por parte de **WASA** 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.
- ❖ 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 presente informe ha sido confeccionado tomando como base los datos consignados en la documentación presentada por la **Windergy Argentina 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.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
2024 - Año del 75° Aniversario de la gratuidad universitaria en la República Argentina

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** ANEXO I - INSTALACIÓN DE DOS BANCOS DE CAPACITORES SHUNT – N° 3 y 4 -  
EN LA ESTACIÓN TRANSFORMADORA EZEIZA 500/220/132 kV

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 26 pagina/s.

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES  
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE GOBIERNO BS.AS.,  
ou=SUBSECRETARIA DE GOBIERNO DIGITAL, serialNumber=CUIT 30715124234  
Date: 2024.07.22 13:12:27 -03'00'

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES  
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE  
GOBIERNO BS.AS., ou=SUBSECRETARIA DE  
GOBIERNO DIGITAL, serialNumber=CUIT 30715124234  
Date: 2024.07.22 13:12:27 -03'00'