

Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de Reubicación de la Estación Reguladora de Presión (ERP) Haedo II

**Partido de Morón – Provincia de Buenos Aires
Año 2026**

Capítulo 1. Introducción




Lic Rafael Silva
RUP:000290

IF-2026-00838207-GDEBA-DGAMAMGP

Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de Reubicación de la Estación Reguladora de Presión (ERP) Haedo II Partido de Morón – Provincia de Buenos Aires Año 2026

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1. Nombre y ubicación del proyecto

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EIA) corresponde al proyecto denominado **Reubicación de la ERP Haedo II** que se ubicará en la localidad de Haedo, en el partido de Morón. La nueva ERP reemplazará a la existente, denominada Haedo II, ubicada a la vuelta de la nueva ubicación sobre calle Valentín Gómez. Debiendo ser desafectada, junto con las cañerías de entrada y salida de planta.



Figura 1.1. Ubicación del área de estudio donde se encuentra el Parque Industrial La Cantábrica, predio del FC Sarmiento y zona residencial en manzanas con barrio de viviendas bajas.

Fuente: Google Earth

1.2. Objetivos y alcance del proyecto

El objetivo del proyecto es la construcción de una **Estación Reguladora de Presión (ERP) en cabina** con doble regulación: **25-7 bar / 10bar de 25.000 Sm³/h y 25-7 bar / 1.5 bar de 9.000 Sm³/hora**, con Ø de entrada

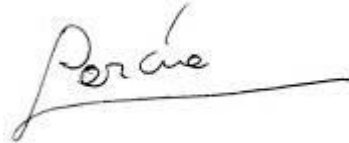


Lic Rafael Silva
RUP:000290

IF-2026-00838207-GDEBA-DGAMAMGP
EIA del proyecto de Reubicación de la ERP Haedo II. Partido de Morón – Pcia. de Bs. As.

Página 2

203mm (8") y Ø de salida 254mm (10") en predio privado municipal, ubicado sobre la calle Cayo Eliseo Gorla, casi llegando a la esquina de calle Valentín Gómez, Localidad Haedo, Partido de Morón.

1.3. Equipo técnico responsable del Estudio de Impacto Ambiental

Profesional	Título habilitante	DNI	Firma
Ismael Alberto García	-Licenciado en Diagnóstico y Gestión Ambiental -Magister en Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano -Magister en Energías Renovables RUP – 000430	26.901.754	
Rafael Emilio Silva	-Licenciado en Biología -Especialista en Ingeniería Ambiental -RUP - 000290	26.106.807	 Lic Rafael Silva RUP:000290

El presente estudio se elaboró en cumplimiento de la normativa nacional y provincial vigente sobre el cuidado y protección del medio ambiente, en especial con la **Ley Integral del Ambiente y los Recursos Naturales de la Provincia de Buenos Aires N° 11.723**, que fija los contenidos que deben respetar los estudios ambientales. Y la **Resolución 492/2019** donde se establece el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y los requisitos para la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de Reubicación de la Estación Reguladora de Presión (ERP) Haedo II

**Partido de Morón – Provincia de Buenos Aires
Año 2026**

Capítulo 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO




Lic Rafael Silva
RUP:000290

IF-2026-00838207-GDEBA-DGAMAMGP

Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de Reubicación de la Estación Reguladora de Presión (ERP) Haedo II Partido de Morón – Provincia de Buenos Aires Año 2026

CAPÍTULO 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

2.1.1. Objetivo

El objetivo del proyecto es la construcción de una **Estación Reguladora de Presión (ERP) en cabina** con doble regulación: **25-7 bar / 10bar de 25.000 Sm³/h y 25-7 bar / 1.5 bar de 9.000 Sm³/hora**, con **Ø de entrada 203mm (8") y Ø de salida 254mm (10")** en predio privado municipal, ubicado sobre la calle Cayo Eliseo Gorla, casi llegando a la esquina de calle Valentín Gómez, Localidad Haedo, Partido de Morón.

La nueva ERP reemplazará a la existente, denominada Haedo II, ubicada en la perpendicular a calle Valentín Gómez; a una distancia aproximada 70 m de la calle Eliseo Gorla. Debiendo ser desafectada, junto con el abandono de las cañerías de entrada y salida de planta.



Figura 2.1. Ubicación del área de estudio donde se encuentra el Parque Industrial La Cantábrica, predio del FC Sarmiento y zona residencial en manzanas con barrio de viviendas bajas.

Fuente: Google Earth

En la siguiente imagen satelital se identifica la ubicación puntual del área de reubicación de la ERP Haedo. La misma se encuentra ubicada en un área periurbana de la localidad, donde se encuentra el Parque Industrial La Cantábrica, con diversos galpones e infraestructura, predio del ferrocarril Sarmiento y área residencial caracterizada por manzanas con barrios de viviendas bajas.



Figura 2.2. Vista con mayor detalle del área de estudio donde se observan los galpones del Parque Industrial La Cantábrica: Planta de TERNIUM / SIDERAR (Haedo), Mayekawa Argentina S.A. y Coty Manía Cotillón & Repostería. También se identifican las vías del FC y zona de viviendas.

2.1.2. Parámetros operativos

- Presión de diseño servicio alta presión: 25/7 barM
- Presión de diseño cañería interconexión alta presión: 10/2,5 bar
- Presión de diseño cañería interconexión media presión: 1,5/0,5 barM
- Presión a regular en la estación reguladora de presión: 25/7 – 10 y 25/7 - 1,5 barM
- Caudal de diseño de la estación reguladora de presión: 25.000 y 9.000 m³/h

2.1.3. Alcance

Todos los materiales a utilizar estarán homologados por Calidad de Proveedores de NATURGY BAN S.A. (NATURGY).

2.1.4. Cañería de aproximación de alta presión (CAP)

Se construirá de acuerdo con lo indicado en plano APRF-90016.

El empalme del CAP se deberá llevar a cabo en la zona indicada en el plano de anteproyecto con refuerzo envolvente total Ø305mm x Ø305mm y válvula de sacrificio de Ø 12" S.300 paso total. NATURGY realizará la perforación y el CONTRATISTA la soldadura del empalme (salvo que NATURGY, en etapa de reconocimiento del punto de empalme, decida hacerlo propio) y brindará el apoyo de gremio necesario para el resto de las tareas: apertura del pozo, mantenimiento en el tiempo, entibados, cierre de pozos, movimientos de suelo (los m³ de tierra de este rubro deben estar incluidos), elementos de seguridad, etc.

La conexión será evaluada mediante ensayos no destructivos, sea gammagrafiado o líquidos penetrantes según corresponda, por personal calificado y autorizado por IRAM o INTI. La protección de las uniones soldadas requerirá un arenado de la superficie soldada, con la posterior protección mediante mantas termocontraíbles. Las uniones soldadas serán ejecutadas bajo especificaciones y procedimientos propios de la CONTRATISTA, avalados por un ente regulador habilitado por el INTI, y realizadas por soldadores calificados, para el hot tap es necesario contar con calificación bajo Apéndice B del API 1104.

La cañería a instalar con método constructivo a cielo abierto tendrá las siguientes características: aproximadamente 120m de acero Ø 12" API 5L X42 y 7,11mm de espesor con válvula de corte esférica PR de Ø 12" S.300 en cámara con venteo, según plano GN 10.005/A (válvula de servicio), deberá ser provista por el CONTRATISTA.

2.1.5. Cañería de interconexión de alta presión (IAP)

Se deberá construir de acuerdo con lo indicado en plano APRM-90016.

La cañería será de acero Ø 254mm (10") API 5L X 42 espesor 6,35mm y transcurrirá entre la válvula esférica de salida de planta de PR Ø 10" S.150 y el punto de empalme, cruzando la calle Cayo Eliseo Gorla con tunelera convencional. El empalme con cañería existente de Ø203mm se realizará con refuerzo envolvente total Ø203mm x Ø203mm y válvula de sacrificio de Ø 8" S.150. NATURGY realizará el empalme y la perforación y la CONTRATISTA toda la ayuda gremios correspondiente (apertura de pozo, mantenimiento en el tiempo, entibados, cierre de pozos, movimientos de suelo, reparación de pavimento/vereda).

La medición final para la certificación se realizará entre el punto empalme hasta la cámara de válvula de salida de planta. Tanto la cañería como los materiales de empalme serán provistos por la CONTRATISTA.

2.1.6. Cañería de interconexión de media presión (IMP)

Se construirá de acuerdo con lo indicado en plano MORF-90016.

La cañería será de acero Ø 254mm (10") API 5L X 42 espesor 6,35mm y transcurrirá entre la válvula esférica de salida de planta de PR Ø 10" S.150 y el punto de empalme, cruzando la calle Cayo Eliseo Gorla con tunelera convencional. El empalme con cañería existente de Ø152mm se realizará con refuerzo envolvente total Ø152mm x Ø152mm y válvula de sacrificio de Ø 6" S.150. NATURGY realizará el empalme y la perforación y la CONTRATISTA toda la ayuda gremios correspondiente (apertura de pozo, mantenimiento en el tiempo, entibados, cierre de pozos, movimientos de suelo, reparación de pavimento/vereda).


Lic Rafael Silva
RUP:000290

La medición final para la certificación se realizará entre el punto empalme hasta la cámara de válvula de salida de planta. Tanto la cañería como los materiales de empalme serán provistos por la CONTRATISTA.

Para ambos ítems mencionados, **SERVICIO DE ALTA PRESIÓN (SAP)** y **CAÑERÍA DE INTERCONEXIÓN DE MEDIA PRESIÓN (IMP)**, la ejecución de este ítems debe incluir:

- Replanteo de la traza con determinación de niveles y líneas municipal.
- sondeos necesarios para la exacta ubicación.
- Perfilado inicial y final de la traza.
- Transporte a obra de las tuberías, desde planta de revestimiento/fabrica/almacén logístico de NATURGY.
- Desfile de las cañerías en línea.
- Zanjeo para la instalación de cañerías y accesorios y/o mechado/punzado.
- Ejecución de cruces de calles, con perforación a mecha y/o a cielo abierto, según corresponda, con su posterior rellenado y pozos de ataque.
- No se consideran como adicionales, los trabajos que requieran mayores anchos que los consignados en las normas de aplicación, sean para evitar obstáculos, alojar piezas especiales, pozos para soldar sobre cabeza, sondeos, tamizado y/o agregado de tierra.
- Soldadura por arco eléctrico (en superficie y/o zanja), de las cañería y accesorios, siguiendo las pautas indicadas en el procedimiento que entrega NATURGY.
- Ensayos No Destructivos (END).
- Curvado en frío de la cañería.
- Pruebas de fuga y Prueba Hidráulica de resistencia y hermeticidad.
- Protección anticorrosiva de uniones soldadas, empleando mantas termocontraíbles, según NAG 108-grupo 8.
- Detectado del revestimiento de la cañería, bajada a zanja, tapado y compactado.
- Provisión de materiales consumibles, accesorios y accesorios de red los que deberán responder a las especificaciones vigentes en NATURGY.
- Todas las tareas y elementos complementarios necesarios para la correcta instalación de las cañerías, como también la reparación civil del Pavimento/mejorado/vereda (lo que aplique para el caso).
- Todas las tareas necesarias que demanden los trabajos para apertura y cierre de pozos de empalme, cartelería y cruces especiales.
- Tendido de cañerías de acero con método tradicional a cielo abierto, más todos los tramos en que sea necesario el uso de la tunelera convencional y dirigida.

2.1.7. Estación reguladora de presión (ERP)

2.1.7.1. Obra Civil

La presente especificación técnica, desarrolla las necesidades requeridas para la construcción de un edificio de mampostería con estructura de hormigón armado y cubierta de techo metálica, para alojar en su interior la ERP donde se requiere **la provisión de mano de obra, materiales, equipamiento necesario, supervisión técnica e ingeniería de apoyo para la ejecución de la obra civil completa.**

Su emplazamiento se realizará en propiedad privada municipal con ubicación tentativa de acuerdo con lo indicado en proyecto APER-90016 y plano de mensura G.N.S-1043. La superficie total del predio será de aproximadamente **104 m²** y la del edificio propiamente dicho de aproximadamente **70 m²**.

Las características de la edificación serán tradicional limitada al espacio de implantación, intentando brindar una visión externa de simple lectura y adecuada a las condiciones de entorno según las pautas fijadas por el municipio. Previo al inicio de los trabajos en campo, el CONTRATISTA confeccionará la documentación técnica correspondiente a la Ingeniería de Detalle (ID).

En caso de encontrar interferencias en la etapa preliminar a la obra (por ejemplo, de aprobación del proyecto constructivo), producto de la devolución de los pedidos de interferencia, o bien por sondeos realizados in situ, será responsabilidad del CONTRATISTA presentar propuesta alternativa que permita la construcción con las seguridades necesarias ante los obstáculos detectados.

La reglamentación de aplicación en el diseño será:

INTI CIRSOC Año 2005

- *CIRSOC 101- Reglamento Argentino de Cargas Permanentes y Sobrecargas Mínimas de Diseño para Edificios y otras Estructuras.*
- *CIRSOC 102 - Reglamento Argentino de Acción del Viento sobre las Construcciones.*
- *CIRSOC 201 - Reglamento Argentino de Estructuras de Hormigón.*
- *CIRSOC 301 - Reglamento Argentino de Estructuras de Acero para Edificios.*
- *CIRSOC 303 - Reglamento Argentino de Elementos de Estructurales de Acero de Sección Abierta Conformados en Frío.*

2.1.7.2. Desarrollo de Tareas

A continuación, se describen las tareas a realizar para la edificación tipo. Las particularidades, se detallarán separadamente.

a. Movilización al sitio, Instalación de Obrador

Se planificará la instalación del obrador, suministro de energía eléctrica, agua y sanitarios (baños químicos) contemplando su vigilancia y seguridad por el tiempo que dure la obra.

Se tendrá presente que el nivel de referencia (**+/- 0.00 m**) para efectuar el relleno futuro, **será siempre el nivel de eje de calzada con ingreso directo a planta**, el cual deberá trasladarse hacia el sector a rellenar para los futuros accesos y áreas de apoyo de platea de fundación.

Será apropiado estimar el nivel de fundación de la platea, en el orden de los **20 cm como mínimo** por encima del nivel de referencia.

De todas maneras, el **nivel real referencial** se determinará in situ en cada caso en particular y de común acuerdo con la Inspección de Obra de NATURGY.

b. Movimiento de Suelos General

Dentro de los límites definidos, correspondientes al área de la planta reguladora más el sector de vereda (ancho de la ERP x 3m), teniendo en cuenta la posición de las instalaciones existentes y las cercanías con las propiedades privadas, se deberá realizar la nivelación preliminar de manera tal de definir las cotas de arranque y de proyecto como para dar inicio al movimiento de suelos.


Lic Rafael Silva
RUP:000290

Se realizarán sondeos manuales para la detección o comprobación de posibles interferencias subterráneas no previstas que motiven algún cambio de implantación.

Efectuada la nivelación, se procederá a realizar todo el desmalezado y retiro de la primera capa de suelo vegetal y de suelos plásticos excavando un espesor del orden de los 60 cm como regla general (*se analizará en el sitio de acuerdo a como se observe dicha capa*). Luego se procederá a delimitar las áreas de instalaciones operativas.

Todo el material extraído (*esponjado*) será retirado en camión fuera de los límites de obra.

De esta manera, con el replanteo efectuado, se continuará con las excavaciones restantes de acuerdo al proyecto para tratar las subrasantes y la base de apoyo final de la estructura de fundación, con el aporte de suelo calcáreo tipo “Tosca” proveniente de cantera externa.

Bajo platea de hormigón armado, veredas perimetrales y playas de acceso, se excavará hasta el nivel – **0.60 m** con un sobre ancho **30 cm** hacia cada lado de la geometría de la placa de apoyo correspondiente. El fondo **siempre** se escarificará y nivelará de manera tal de poder comenzar a recibir el aporte de suelo externo en capas no superiores a los **20 cm** de espesor cada una (*mínimo 3 capas según nivelación*).

- **1ª Capa – 20 cm – Tosca natural regada y compactada** hasta alcanzar el 95 % del valor de la densidad correspondiente al ensayo de Próctor Modificado (T 180 AASHO).
- **2ª y 3ª Capa – 20 cm c/u - Tosca natural mezclada con cal al 5 % en peso respecto del suelo seco, regada y compactada** hasta alcanzar el 97 % del valor de la densidad correspondiente al ensayo de Próctor Modificado (T 180 AASHO)
- **Capa granular final para playa e ingreso desde calle – 10 cm – Tosca natural mezclada con cemento al 5 % en peso respecto del suelo seco y piedra partida regada y compactada** hasta alcanzar el 95 % del valor de la densidad correspondiente al ensayo de Próctor Modificado (T 180 AASHO).
- **Se tendrá que considerar que el 35 % de la base de esta capa será material granular consistente en grava**, con granulometría cuyo tamaño nominal esté comprendido entre 6 – 20, o sea que el material pasa entre el 90 % y el 100 % del tamiz 19 mm según norma IRAM 1627.

Cabe consignar que los espesores detallados corresponden a valores finales de proyecto se deberá adoptar un coeficiente de esponjamiento promedio de 35 % ($C_e = 1.35$) tanto para los suelos a aportar como para los suelos a retirar fuera de los límites de obras.

Siempre se planificará una pendiente superficial de escurrimiento longitudinal desde el fondo de la vereda perimetral/playa de maniobras hasta el límite del portón de acceso o cuneta de calzada.

Se realizará el control de compactación mediante el método de la arena por parte de un laboratorio a presentar por la empresa adjudicataria de las tareas, siendo verificado por la inspección de obra de NATURGY.

El tratamiento del suelo de relleno y la terminación superficial se realizará como se ha definido en párrafos anteriores. En caso de que el nivel de relleno a realizar para lograr la base de apoyo de la platea de fundación sea superior al definido en líneas generales, con las capas de suelo para estabilizado sin superar los 0,20 m de espesor cada una, dicho nivel de apoyo mantendrá una diferencia de 0,60m respecto del tomado a eje de calzada (+/-0,00m).

Si el estudio geotécnico solicitado para la aprobación de la ingeniería mostrara parámetros críticos para la estructura edilicia, será necesario replantear las necesidades constructivas con el fin de garantizar la firmeza y calidad del edificio a construir.

c. Estructura de Hormigón Armado del Edificio de la Planta

Se construirá con hormigón armado de cemento portland normal. La mezcla a proveer será de planta certificada, responderá a calidad H30 y el Acero para armaduras será Tipo III de Acindar ADN 420.

Hormigón H 30	$f'c = 30 \text{ Mpa} - 300 \text{ kg/cm}^2$ a 28 días.
Acero para Armaduras	DN A 420 - IRAM IAS U500 – 207
	$f_y = 420 \text{ Mpa} - 4200 \text{ kg/cm}^2$

Se tomarán muestras de la mezcla fresca a través de los pastones procedentes del camión mixer, se realizarán en un todo de acuerdo con lo establecido en las Normas IRAM 1534 o 1524 para su moldeo y curado.

Se llenarán moldes metálicos cilíndricos para obtener las probetas normalizadas de 15,0 cm de diámetro y 30,0 cm de altura.

Se tomarán como mínimo tres probetas por pastón. Resulta aconsejable dividir el muestreo según losa de fondo, tabiques y losas de tapa.

Dos de las tres probetas deben ser ensayadas a compresión hasta la rotura, de acuerdo con lo establecido por la norma IRAM 1546. La edad de ensayo debe ser la edad de diseño en este caso a 28 días de edad, pudiendo la tercera de las probetas ensayarse a 14 días a los efectos de evaluar la tendencia y adelantar los resultados durante el avance de la construcción.

Obtenidos los resultados luego de los ensayos, se emplearán los criterios de aceptación de la norma.

Será obligatorio el uso de vibrador para el hormigonado en los moldes encofrados.

Para las obras de superficie, las dimensiones serán las siguientes:

Platea – espesor = 0.20 m

Armadura horizontal superior e inferior de la platea = malla 1 Ø 12 mm cada 15 cm en ambas direcciones, con refuerzos en cuña perimetral.

Columnas – cantidad 6 - sección 0.20 m x 0.20 m – altura a definir en proyecto constructivo

Armadura longitudinal = 4 Ø 12 mm

Estribos = 1 Ø 6 mm cada 15 cm.

Vigas superiores de sección rectangular– 0.18 m x 0.35 m

Armadura superior = 2 Ø 10 mm (perchas de montaje) + 2 Ø 12 mm (*refuerzo intermedio en zona de columnas*)

Armadura inferior = 3 Ø 12 mm

Estribos longitudinales = 1 Ø 6 mm cada 15 cm.

El nivel general de platea terminada respecto terreno nivelado siempre será como mínimo de **+ 0.20 m**.

Si el estudio geotécnico solicitado para la aprobación de la ingeniería mostrara parámetros críticos para la estructura edilicia, será necesario replantear las necesidades constructivas con el fin de garantizar la firmeza y calidad del edificio a construir.

d. Mamposterías del edificio

El cerramiento perimetral del edificio de la estación reguladora se realizará con mampostería de doble pared aislada interiormente levantada desde platea de hormigón armado. Se conformará con pared de ladrillo hueco interior de 8 cm x 18 cm x 33 cm, asentada en material cementicio. Interiormente llevará revoque grueso y fino a la cal.

El cerramiento externo se realizará con mampostería de ladrillos comunes de 13 cm de espesor, asentada en material cementicio hidrófugo desde la platea, de manera tal de formar el cierre de capa aisladora horizontal. La capa aisladora vertical con material hidrófugo, se realizará en la cara interna de la misma (*hacia futura cámara aislada*). La terminación exterior será vista con junta tomada. Si por requerimiento del municipio en la terminación sea exigida con revoque fino a la cal, este no deberá suponer un sobre costo.

Llevará a modo ornamental, un zócalo perimetral cementicio horizontal de 30 cm de altura en el encuentro con la platea y un friso esquinero vertical en cada cara de iguales características.

Se dejará una cámara de aire entre mamposterías de no más de 5 cm de espesor, que será completada con material aislante termoacústico. El material aislante a emplear en el relleno de la cámara de aire consistirá en paneles de lana de vidrio de la línea “Acustiver P/P500” de 50 mm de espesor, de la firma ISOVER (*Saint – Gobain*).

Espesor total aproximado de la pared compuesta = 30 cm.

La cabina que alojará la ERP se ubicará centrada en el área correspondiente a la ERP, con distancia mínima de 1,00m de los límites perimetrales.

Todo de acuerdo con el plano tipo GN 10.060 Rev.1

e. Carpinterías metálicas de seguridad del edificio

Se colocarán un portón de doble hoja sobre el frente de la cabina y una puerta de hoja simple en la parte posterior, ambos de apertura exterior.

Las características serán las siguientes:

Chapa de hierro calibre BWG 18 doble.

Espesor 30 mm

Aislación interna prensada con paneles de lana de vidrio de la línea “Acustiver P/P500” de 35 mm de espesor, de la firma ISOVER (Saint – Gobain).

Cerraduras y herrajes de seguridad.

Las 2 (dos) ventanas a proveer e instalar serán moduladas de manera tal de plantear ventilación cruzada en el interior del edificio.

Estas aberturas se conformarán con chapa plegada también metálica, las características serán las siguientes:

Chapa plegada N° 3

Persianas fijas inclinadas.

Malla arrestallama inoxidable de trama de 100 mallas por cm², rellena con tejido de alambre tipo mosquitero enrollado, confinado entre dos rejas metálicas enmarcadas, con alambre artístico de 3 cm x 3 cm de trama, desmontables desde interior del edificio.

Todo de acuerdo con plano tipo GN 10.060 Rev.1

f. Cubierta metálica de techo

Será a “un agua” con libre escurrimiento. A nivel superior, para el armado general, se montarán una viga intermedia para apoyo y fijación de las correas de techo. Se materializará mediante un perfil UPN 200.

Se anclará en el lateral de mayor altura sobre mampostería asentada sobre la viga superior de H° A° y en el lado opuesto o de menor altura, directamente sobre la viga superior de H° A° soldada a un inserto de chapa en escuadra.

Se colocarán soldadas las correas perfil “C” 120-50-20-3.2 para fijación de las chapas de techo onda trapezoidal tipo ARSA 1030 calibre BWG 24, galvanizada prepintada.

En el plano inferior de la cubierta, a modo de contravientos, se colocará una cruz de San Andrés de 10 mm de diámetro, tomada en los vértices del edificio.

Los encuentros de chapa de cubierta con las mamposterías se realizarán mediante canaleta de zinguería con el perfil adecuado.

El agua de lluvia escurrirá libremente al espacio de “patio”, interior del predio, por los aleros.

La aislación de techo desde el interior del edificio se hará con la manta de lana de vidrio tensado hidrórepelente G3 de Isover con película de aluminio gofrado como barrera de vapor.

Todo de acuerdo con el plano tipo GN 10.060 Rev.1

g. Piso interior y vereda exterior

El piso interno se construirá un contrapiso de hormigón liviano interior de 8 cm de espesor sobre platea, para luego terminar con una carpeta de cemento impermeable rodillada de 2 cm de espesor.

La vereda perimetral exterior se configurará con un contrapiso liviano de 8 cm, una carpeta cementicia alisada de 2 cm de espesor y en el ancho que corresponda entre la cabina y el alambrado perimetral. Se planificarán juntas de trabajo de espesor 1.5 cm rellenas con material elástico SIKAFLEX 1 A. Se deberán realizar pendientes para escurrimiento del agua hasta dos (o más en caso de ser necesario) piletas de piso abiertas rectangulares de 0,20m x 1,00m con tapas de rejillas planchuela de ¾” (una a ubicar por lado), donde a partir de este se instalarán dos desagües pluviales de ø100mm que llevarán las aguas hasta la calle (toda la instalación pluvial deberá estar considerada en este ítem 2.13). Todo de acuerdo con plano tipo GN 10.060 Rev.1


Lic Rafael Silva
RUP:000290

h. Pinturas y acabados superficiales

Paramentos interiores, limpieza, aplicación de fijador y dos manos como mínimo de látex antihongos Alba o Sherwin color blanco hasta que la pintura cubra plenamente la superficie. Si por requerimiento del municipio la terminación exterior es exigida con revoque fino a la cal, la pintura de dicha superficie no deberá suponer un sobre costo. En la parte exterior, el zócalo perimetral inferior, los frisos superiores y las mochetas esquineras serán color gris portland.

Carpintería metálica, limpieza y desengrase mediante cepillado mecánico, aplicación de dos manos de esmalte antióxido al cromato de zinc y acabado final con dos manos de esmalte sintético semi brillo Alba o Sherwin color gris espacial.

i. Cámaras para operación de válvulas en zona de vereda

Se construirán de acuerdo a los planos tipo de NATURGY, dos cámaras para operar las válvulas de entrada y salida de planta en vereda. Las mismas serán de mampostería y cada una dispondrá de una tapa metálica de seguridad extrapesada para acceder al interior de las mismas. Si por cuestiones constructivas, es necesario que las cámaras se construyan en hormigón armado, esto no debe suponer un sobre costo.

La referencia a utilizar será conforme a lo establecido en el plano tipo de NATURGY (*planos GN – 10004 / 10005 / 10007*).

j. Plataforma de Apoyo Trasladable para Operación en Cuadros de Regulación de ERP

Estructura soldada de hierro ángulo "L" de 2" x 1/4" (50.8 mm x 3.2 mm) IRAM IAS U500/503-3 con piso de apoyo de metal desplegado pesado, malla romboidal "750 - 50 - 70" (diagonal mayor 75 mm, diagonal menor 31 mm, espesor de chapa 4.75, espesor del nervio 7 mm - peso 15 kg/m² - Acero SAE 1010).

Dimensiones y cantidades:

Piso de Plataforma - Marco de H° ángulo 2" x 1/4", de 0.60 m x 0.60 m con cruz central de H° ángulo de 1 1/4" x 1/8" (31.80 mm x 3.2 mm).

4 Patas de 40 cm de altura de H° ángulo de 2" x 1/4".

2 patas de 20 cm de altura de H° ángulo de 2" x 1/4".

1 peldaño intermedio - Marco de H° ángulo 2" x 1/4", de 0.26 m x 0.60 m.

Metal desplegado pesado 0.52 m².

Dos manijas laterales de hierro liso Ø 12 mm.

Peso total aproximado = 24 kg

Pintado antióxido al cromato de zinc con dos manos. Acabado final con dos manos de esmalte sintético a elección.

k. Construcción de Muro Perimetral

En el perímetro final del área de la planta reguladora se deberá construir un muro de acuerdo a lo indicado en Plano Tipo GN 10.017-B. Sobre el filo superior, se deberá instalar una protección en todo el perímetro con alambre concertina barbado.

I. Vereda en vía pública

Deberá contemplar todos los trabajos, desde movimiento de suelos y compactación, para que sobre base firme construya contrapiso de 10cm de hormigón con malla de hierro y luego una terminación con carpeta de cemento peinada de 2cm, con juntas de trabajo de espesor 1.5 cm rellenas con material elástico SIKAFLEX 1 A. El área para incluir es toda la vereda en vía pública, tomando el ancho máximo de la ERP de 8m por la distancia entre la LM y el cordón cuneta.

m. Limpieza de obra, retiro de equipos y desmovilización

Una vez finalizada la obra a consideración de la Inspección de NATURGY, se procederá a la desmovilización del obrador y todo equipamiento e instalación temporaria realizada para la ejecución de los trabajos de obra. Se deberán restituir las condiciones habituales del entorno respetando espacios verdes y los sectores con presencia de material de suelo orgánico.

2.1.7.3. Obra Mecánica

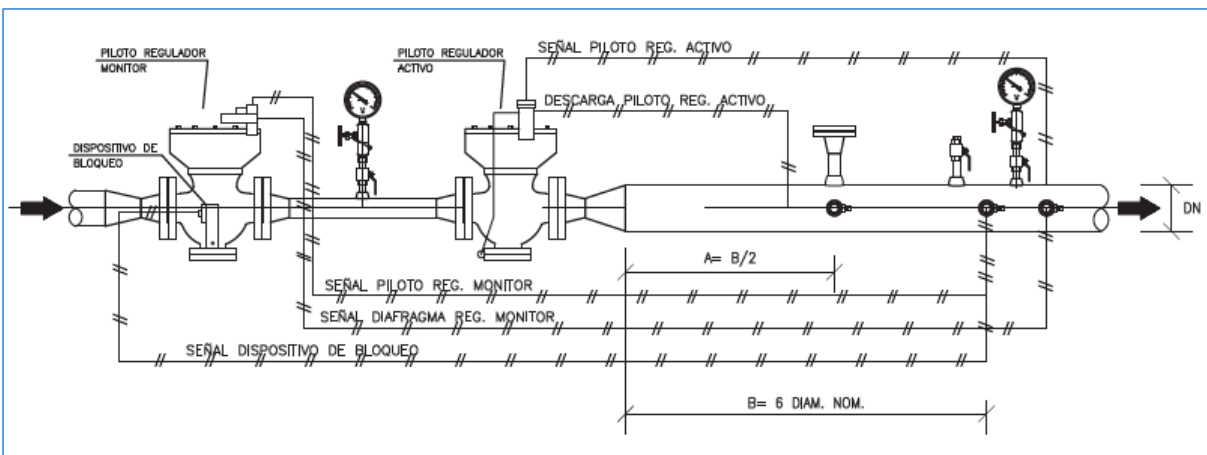
Deberá desarrollarse de acuerdo con lo indicado en PE 06244 (ex NT-1053-BAN “PLANTAS REGULADORAS DE PRESION”).

Comprende la provisión de todos los materiales, mano de obra especializada, para la fabricación en taller y montaje en obra del cuadro de regulación de presión e interconexión con cañería de entrada y salida de planta incluyendo by pass, filtros FM, comandos de válvulas de bloqueo, instrumental de control, válvula de entrada y salida de la estación y juntas dieléctricas/monolíticas.

El caudal de diseño será de 25.000m³/h con entrada en ø6” y salida en ø10” para la regulación 25/7 – 10 barM y de 9.000m³/h con entrada en ø8” y salida en ø10” para la regulación 25/7 – 1,5 barM.

El cuadro de regulación deberá contar con dos ramas paralelas en plano horizontal, cada rama compuesta por: válvulas de bloqueo en sus extremos, filtros FM3 S.300 con manómetro diferencial a pistón modelo 200DPG-G-S-2.5-4N-1-SS-T-V-0-2 bar con módulo accesorio con contacto SPTD y conexión DIN aptos para 3VA-30V-0.3 Amp (proveedores recomendados: Weisz instrumentos SA., Pipetrol, WIKA Argentina SA. WIKA Argentina SA.); válvula reguladora activa de ø2” y válvula reguladora monitor con bloqueo incorporado de ø2” con sus respectivas tomas de señal para posterior colocación de tubing, manómetros/manómetros diferenciales, y todos los elementos que hacen al correcto funcionamiento.

El conexionado de los reguladores deberá responder al siguiente esquema:



La instalación deberá contar con un by pass de planta de $\varnothing 8"$ con un desarrollo con inicio: aguas arriba de la válvula de entrada a planta y finalización aguas debajo de la válvula de salida de planta (ambas en vereda). En situación intermedia, dentro de la cabina, la cañería saldrá a superficie y se colocarán válvulas globo de $\varnothing 4"$ y $\varnothing 3"$ S.300 con manómetros, tomas de señal y válvulas de corte a ambos lados de dicha válvula. Deberá incluir las juntas monolíticas correspondientes.

Deberá incluir todas las tareas y elementos complementarios necesarios para la correcta instalación de la cañería, como también la reparación civil del Pavimento/mejorado/vereda (lo que aplique para el caso).

Lo antes mencionado, deberá ser verificado en instancias de presentación de los planos de la ingeniería de detalle, pudiendo haber cambios en función de la propuesta y devolución de NATURGY.

2.1.7.4. Protección Catódica

Se realizarán de acuerdo con la Norma NAG-108 para protección aislante y la Especificación Técnica GE//PA-2002/00/1987 para protección catódica. Pasados 60 días de instalación de cañerías de acero se instalará Protección Catódica Provisoria la que será eliminada una vez puesta en gas la instalación y cuente con el sistema de protección definitivo.

El CONTRATISTA realizará todos los trabajos necesarios, así como la provisión e instalación de la totalidad de los materiales, elementos y accesorios inherentes a la protección anticorrosiva y catódica. Cabe destacar que para aislaciones de partes enterradas se utilizarán juntas monolíticas (JM) y para los sectores aéreos juntas dieléctricas (JD).

Previamente a su ejecución deberá presentar el proyecto constructivo de protección catódica para su aprobación.

2.2. Desafectación de las instalaciones

Una vez construida y puesta en servicio la nueva planta reguladora, la ERP existente dejará de prestar servicio, con lo cual deberá ser desafectada y desmantelada íntegramente. Todos los materiales del desmantelamiento deberán ser clasificados y entregados en las dependencias a designar dentro del ámbito de NATURGY.

Luego se procederá a la demolición de la losa superior, dado anclaje de ventilación, cámara de acceso y de válvulas, para luego realizar el relleno con aporte de suelo calcáreo de cantera externa y compactación firme en capas hasta el último metro, se deberá restituir las reparaciones de vereda iguales al entorno.

Sobre el área íntegra de la ERP actual se deberá restituir con materiales similares a los existentes, pavimento o vereda, según corresponda.

2.3. Personal y Obrador

- Se estima que se requerirán 15 personas para la obra.
- Se contará con un obrador a instalar en un predio a definir. Se colocará un baño químico en la zona del proyecto.

2.4. Insumos y recursos

- Combustible: 2200 litros.
- Energía: electricidad generada por equipos electrógenos.
- Agua potable a consumir: Para el periodo de obra estimado en aproximadamente seis (6) meses y considerando las pruebas hidráulicas, se utilizaría un volumen aproximado de $8,83 \text{ m}^3$ (8.830 litros).
- Servicios sanitarios: en los frentes de obra se contará con baños químicos en cantidad suficiente de acuerdo al personal.
- Se estima que el abastecimiento de los aproximadamente $8,83 \text{ m}^3$ de agua para la realización de la prueba hidráulica de la cañería de acero, sería provisto por el cuartel de bomberos de la zona. La descarga del agua utilizada para dicha prueba se canalizaría a través de los pluviales que se encuentren "in situ".

2.5. Equipos y materiales

Los equipos a utilizar son: una (1) soldadora, una (1) fusionadora, una (1) retroexcavadora, dos (2) martillos neumáticos, un grupo electrógeno y dos (2) Bombas.

Los materiales serán:

Cañería de acero de 6" (152 mm) con espesor de 4,78 mm para el ramal = 180 m

Cañería de acero de 6" (152 mm) con espesor de 7,11 mm para la planta reg. = 15 m

Arena = $33,75 \text{ m}^3$

Cemento = $11,25 \text{ m}^3$

2.6. Residuos

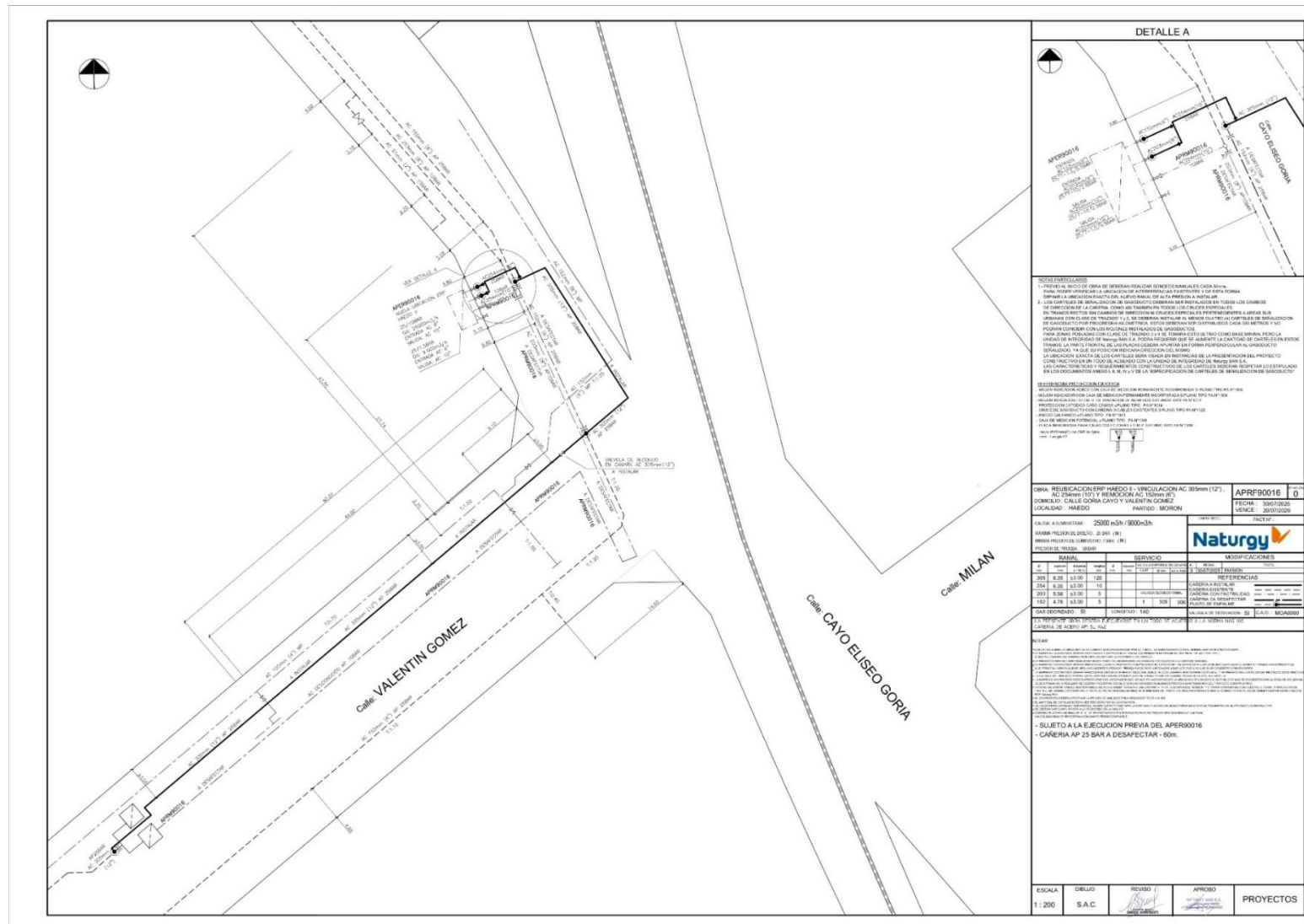
La cantidad estimada de los residuos que se generarán según la corriente (especiales o peligrosos, industriales no especiales, orgánicos, reciclables) son las siguientes: orgánicos 352 kg, reciclables 176 kg, Especiales Peligrosos 2 kg (colillas de electrodos, bituminosos, etc.)

2.7. Cronograma de obra

Cronograma de obra

Tareas	Dias Habiles																					
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110
Montaje de obrador - recepción de materiales /Herramientas																						
Movimiento de suelo																						
Fundación de H ° A °																						
Construcción de paredes del recinto																						
Construcción de parte Mecánica ERP																						
Construcción de gasoducto AP y MP																						
Construcción e instalación cámaras y cañería enterrada																						
Construcción de By Pass - Instalación Instrumental																						
Pruebas de ERP / AP / MP																						
Puesta en Marcha																						
Desafectación de ERP existente																						
Reparaciones a su estado original																						
Planos conformes a obras																						





Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de Reubicación de la Estación Reguladora de Presión (ERP) Haedo II

**Partido de Morón – Provincia de Buenos
Aires
Año 2026**

Capítulo 3. Marco Legal




Lic Rafael Silva
RUP:000290

IF-2026-00838207-GDEBA-DGAMAMGP

Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de Reubicación de la Estación Reguladora de Presión (ERP) Haedo II Partido de Morón – Provincia de Buenos Aires Año 2025

CAPITULO 3. MARCO LEGAL

3.1. Introducción

Dadas las características del proyecto bajo estudio, el presente capítulo refleja una enumeración y breve descripción de la normativa aplicable al mismo, poniendo énfasis en las exigencias ambientales contenidas en ellas.

Por dicha razón, y atendiendo al especial reparto de competencias ambientales establecido en la Constitución Nacional, el presente capítulo incluye normativa de carácter Nacional y normativa de la Provincia de Buenos Aires.

Dentro de la normativa nacional aplicable se describirán: (a) los aspectos ambientales de la Constitución Nacional, (b) las normas de presupuestos mínimos de protección ambiental aplicables al proyecto bajo estudio, (c) las normas en materia de seguridad e higiene del trabajo, (d) la normativa emanada del Ente Nacional Regulador del Gas, ENARGAS, y (e) otra normativa aplicable.

Por otra parte, y en relación a la normativa de la Provincia de Buenos Aires, se realizará una descripción de las normas que regulan los aspectos relacionados con la preservación del medio ambiente en general y los recursos naturales en particular, en especial las referidas al uso del suelo y la generación de residuos.

3.2. Normativa Nacional

3.2.1. Constitución Nacional

Nuestra Carta Magna incorpora la temática ambiental a partir de la reforma producida en el año 1994 y destina el capítulo segundo al tratamiento de los "Nuevos Derechos y Garantías", dentro del cual se regulan los derechos y garantías ambientales.

El artículo 41 establece en sus dos primeros párrafos que:

"Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley".

"Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales".

De esta manera se generan ciertos deberes legales tanto para los particulares como para el Estado. En relación al proyecto bajo análisis, Gas Natural Fenosa deberá velar por la protección del ambiente, la

utilización racional de los recursos naturales, la preservación del patrimonio natural y cultural, y la diversidad biológica; garantizando que en caso de vulnerarse alguno de ellos, o de producirse un daño, se realice la recomposición. Tanto por sí, como por sus contratistas.

Por otra parte, el artículo 43, prevé los mecanismos legales conducentes a la protección de los derechos enunciados por el artículo 41, estableciendo la acción de amparo como una acción expedita y rápida contra todo acto u omisión de autoridades públicas o de particulares, que en forma actual o inminente lesione, restrinja, altere o amenace, con arbitrariedad o ilegalidad manifiesta, derechos y garantías reconocidos por esta Constitución, un tratado o una ley.

Finalmente, y dado que el artículo 41 tercer párrafo establece que *“Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales”* y que el artículo 124 establece que el dominio originario de los recursos naturales pertenece a las Provincias, se destinará el punto **3.2.2** a la descripción de las normas de presupuestos mínimos de protección aplicables al proyecto. Siempre partiendo del entendimiento de que la competencia ambiental es prominentemente local, sin perjuicio de las competencias concurrentes entre la Nación, las Provincias y los Municipios.

3.2.2. Normas de Presupuestos Mínimos

Como se mencionó en la introducción a este capítulo, pese a que se han promulgado más de media docena de normas de presupuestos mínimos de protección ambiental, en este punto únicamente se tratarán aquellas que pueden tener una aplicación directa sobre el proyecto.

3.2.2.1. Ley 25.675 Política Ambiental Nacional. Presupuestos Mínimos para la Gestión Sustentable

Resumen

Presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. Principios de la política ambiental. Presupuesto mínimo. Competencia judicial. Instrumentos de política y gestión. Ordenamiento ambiental. Evaluación de impacto ambiental. Educación e información. Participación ciudadana. Seguro ambiental y fondo de restauración. Sistema federal ambiental. Ratificación de acuerdos federales. Autogestión. Daño ambiental. Fondo de compensación ambiental.

Esta ley, promulgada parcialmente por Decreto 2413/02, establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.

Asimismo, la norma establece que deberá ser utilizada para la interpretación y aplicación de la legislación específica, la cual mantendrá su vigencia en cuanto no se oponga a los principios y disposiciones contenidas en ésta. Es decir, se constituye en la Ley General del Ambiente.

En su artículo cuarto establece que la interpretación y aplicación de la presente ley, y de toda otra norma a través de la cual se ejecute la política ambiental, estará sujeta al cumplimiento de los principios ambientales. Dentro de estos, y a los efectos de este proyecto podemos citar los siguientes:

“Principio de congruencia: La legislación provincial y municipal referida a lo ambiental deberá ser adecuada a los principios y normas fijadas en la presente ley. En caso de que así no fuere, éste prevalecerá sobre toda otra norma que se le oponga.”


Lic Rafael Silva
RUP:000290

IF-2026-00838207-GDEBA-DGAMAMGP
EIA del proyecto de Reubicación de la ERP Haedo II. Partido de Morón – Pcia. de Bs. As.

Página 3

“Principio de prevención: Las causas y las fuentes de los problemas ambientales se atenderán en forma prioritaria e integrada, tratando de prevenir los efectos negativos que sobre el ambiente se pueden producir.”

“Principio precautorio: Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la ausencia de información o certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces, en función de los costos, para impedir la degradación del medio ambiente.”

“Principio de progresividad: Los objetivos ambientales deberán ser logrados en forma gradual, a través de metas interinas y finales, proyectadas en un cronograma temporal que facilite la adecuación correspondiente a las actividades relacionadas con esos objetivos.”

“Principio de responsabilidad: El generador de efectos degradantes del ambiente, actuales o futuros, es responsable de los costos de las acciones preventivas y correctivas de recomposición, sin perjuicio de la vigencia de los sistemas de responsabilidad ambiental que correspondan.”

El artículo 8 de la norma establece los instrumentos de la política y la gestión ambiental: (a) el ordenamiento ambiental del territorio, (b) la evaluación de impacto ambiental, (c) el sistema de control sobre el desarrollo de las actividades antrópicas, (d) la educación ambiental, (e) el sistema de diagnóstico e información ambiental, y (f) el régimen económico de promoción del desarrollo sustentable.

En concordancia con el artículo 8, el artículo 11 reza que *“Toda obra o actividad que, en el territorio de la Nación, sea susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes, o afectar la calidad de vida de la población, en forma significativa, estará sujeta a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental, previo a su ejecución.”*, mientras el artículo 12 estipula *“Los estudios de impacto ambiental deberán contener, como mínimo, una descripción detallada del proyecto de la obra o actividad a realizar, la identificación de las consecuencias sobre el ambiente, y las acciones destinadas a mitigar los efectos negativos”*.

En relación con la Información ambiental, el artículo 17 determina el deber de las personas físicas y jurídicas, públicas o privadas, de proporcionar la información que esté relacionada con la calidad ambiental y referida a las actividades que desarrollan y el derecho que tiene todo habitante de obtener de las autoridades la información ambiental que administren y que no se encuentre contemplada legalmente como reservada. Este artículo es de especial importancia toda vez que ha devenido en el dictado de la Ley 25.831 la cual establece el régimen de libre acceso a la información pública ambiental.

Con respecto a la Participación Ciudadana la norma establece en su artículo 19 que *“Toda persona tiene derecho a opinar en procedimientos administrativos que se relacionen con la preservación y protección del ambiente, que sean de incidencia general o particular, y de alcance general.”*, sin embargo esta opinión no tendrá efectos vinculante para las autoridades administrativas, conforme lo establecido por el artículo 20.

Finalmente, la ley define el daño ambiental de incidencia colectiva como toda alteración relevante que modifique negativamente el ambiente, sus recursos, el equilibrio de los ecosistemas, o los bienes o valores colectivos. La norma establece que el que cause el daño ambiental *“será objetivamente responsable de su restablecimiento al estado anterior a su producción. En caso de que no sea técnicamente factible, la indemnización sustitutiva que determine la justicia ordinaria interviniente, deberá depositarse en el Fondo de Compensación Ambiental que se crea por la presente, el cual será administrado por la autoridad de aplicación. Sin perjuicio de otras acciones judiciales que pudieran corresponder”*.

Por su parte, el artículo 22 establece la obligación de contratar un seguro de cobertura con entidad suficiente para garantizar el financiamiento de la recomposición del daño.

3.2.2.2. Ley N° 25.916 – Gestión de Residuos Domiciliarios

Los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de los residuos domiciliarios, sean éstos de origen residencial, urbano, comercial, asistencial, sanitario, industrial o institucional, con excepción de aquellos que se encuentren regulados por normas específicas, se detallan en la Ley N° 25.916, la que fue sancionada el 4 de agosto de 2004 y promulgada parcialmente el 3 de septiembre de 2004.

El Capítulo III de la ley, en su Artículo 2º asigna al generador la obligación de realizar el acopio inicial y la disposición inicial de los residuos de acuerdo a las normas complementarias que cada jurisdicción establezca.

Respecto a la recolección y transporte las autoridades competentes deberán garantizar que los residuos domiciliarios sean recolectados y transportados a los sitios habilitados mediante métodos que prevengan y minimicen los impactos negativos sobre el ambiente y la calidad de vida de la población. Asimismo, deberán determinar la metodología y frecuencia con que se hará la recolección, la que deberá adecuarse a la cantidad de residuos generados y a las características ambientales y geográficas de su jurisdicción (Artículo 13º).

3.2.2.3. Ley 25.612 Gestión Integral de Residuos Industriales y de Actividades de Servicios

La Ley 25.612, establece los presupuestos mínimos de protección ambiental sobre la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicio, que sean generados en todo el territorio nacional, y derivados de procesos industriales o de actividades de servicios.

La Ley 25.612 fue promulgada parcialmente mediante Decreto 1342/02.

El objetivo de la sanción de la Ley 25.612 era remplazar el sistema instaurado por la Ley 24.051 de residuos peligrosos.

Sin embargo, y dado que mediante Decreto 1342/02 se observó el artículo 60 de la Ley 25.612, que disponía la derogación de la Ley 24.051, ambas normas se encuentran hoy vigentes. Existiendo así una superposición normativa.

En su artículo 2 la Ley 25.612 define como “*residuo industrial a cualquier elemento, sustancia u objeto en estado sólido, semisólido, líquido o gaseoso, obtenido como resultado de un proceso industrial, por la realización de una actividad de servicio, o por estar relacionado directa o indirectamente con la actividad, incluyendo eventuales emergencias o accidentes, del cual su poseedor productor o generador no pueda utilizarlo, se desprenda o tenga la obligación legal de hacerlo.*”

Dado que el artículo 7 de la norma, en base al cual se estructura toda la Ley, establece que la autoridad de aplicación nacional deberá concertar con el Consejo Federal del Medio Ambiente “*los niveles de riesgo que poseen los diferentes residuos definidos en el artículo 2*”, y que dicha concertación no se ha producido, la norma se torna no operativa, es decir no aplicable.

A la circunstancia descrita en el párrafo anterior se le suma que, pese a que el artículo 19 establece la obligación de que las autoridades provinciales y la de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires lleven y mantengan actualizados Registros, en el que deben inscribirse todas las personas físicas o jurídicas

responsables de la generación, manejo, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final de residuos industriales, a la fecha ninguno de estos Registros ha sido creado o puesto en funcionamiento.

En resumidas cuentas, se está en presencia de una norma vigente, pero no operativa, es decir de aplicación abstracta.

Sin perjuicio de lo expuesto en los párrafos anteriores, se menciona que la Ley 25.612 reproduce el esquema de registración en base a figuras legales de la Ley 24.051, y un sistema de responsabilidad administrativa, civil y penal análogo al de dicha ley.

3.2.2.4. Ley 25.831 Régimen de libre acceso a la Información Publica Ambiental

La Ley 25.831 establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para garantizar el derecho de acceso a la información ambiental que se encontrare en poder del Estado, tanto en el ámbito nacional como provincial, municipal y de la Ciudad de Buenos Aires, como así también de entes autárquicos y empresas prestadoras de servicios públicos, sean públicas, privadas o mixtas.

Para el proyecto bajo análisis esta norma es de especial interés toda vez que Gas Natural Fenosa es una empresa prestadora de un servicio público.

La norma, en su artículo 2 define a la información ambiental como:

"toda aquella información en cualquier forma de expresión o soporte relacionada con el ambiente, los recursos naturales o culturales y el desarrollo sustentable.

En particular: (a) El estado del ambiente o alguno de sus componentes naturales o culturales, incluidas sus interacciones recíprocas, así como las actividades y obras que los afecten o puedan afectarlos significativamente; (b) Las políticas, planes, programas y acciones referidas a la gestión del ambiente."

La Ley determina que el acceso a la información ambiental será libre y gratuito para toda persona física o jurídica, a excepción de aquellos gastos vinculados con los recursos utilizados para la entrega de la información solicitada.

Pese a que el artículo 3 de la Ley establece que la información será libre y que no será necesario acreditar razones ni interés determinado, el artículo 7 establece las causales de denegación de la misma, dentro de las cuales se resalta que se podrá denegar información cuando la misma pudiera afectarse el secreto comercial o industrial, o la propiedad intelectual; o cuando no pudiera determinarse el objeto de la solicitud por falta de datos suficientes o imprecisión. La denegación total o parcial del acceso a la información deberá ser fundada.

El artículo 8 fija que la resolución de las solicitudes de información ambiental se llevará a cabo en un plazo de treinta (30) días hábiles, a partir de la fecha de presentación de la solicitud.

Finalmente la norma establece que las empresas de servicios públicos que no cumplan con las obligaciones exigidas en la ley, serán pasibles de las sanciones previstas en las normas o contratos que regulan la concesión del servicio público correspondiente, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales que pudieren corresponder.

3.2.3. Normas en materia de Seguridad e Higiene del Trabajo

Pese a que no corresponde propiamente con la normativa aplicable a un estudio de impacto ambiental, en este apartado se expone una breve síntesis de la legislación aplicable respecto a seguridad, higiene y medicina del trabajo.

El 28 de abril de 1972 se publicó la Ley 19.587 de Seguridad e Higiene en el Trabajo cuyas disposiciones regulan *“todos los establecimientos y explotaciones, persigan o no fines de lucro, cualesquiera sean la naturaleza económica de las actividades, el medio donde ellas se ejecuten, el carácter de los centros y puestos de trabajo y la índole de las maquinarias, elementos, dispositivos o procedimientos que se utilicen o adopten”*.

El Decreto 351/79 reglamentó la Ley 19.587 mediante la aprobación de ocho anexos de carácter técnico.

El capítulo 9 del anexo I del Decreto 351/79, referido a la contaminación ambiental, establece que *“todo lugar de trabajo en el que se efectúan procesos que produzcan la contaminación del ambiente con gases, vapores, humos, nieblas, polvos, fibras, aerosoles o emanaciones de cualquier tipo, deberá disponer de dispositivos destinados a evitar que dichos contaminantes alcancen niveles que puedan afectar la salud del trabajador”*.

El anexo III del Decreto establece las concentraciones máximas permisibles para los ambientes de trabajo. Este anexo fue sustituido por la Resolución 295/03 del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social que aprobó las *“especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas y sobre radiaciones”*.

La Ley y el Decreto constituyen el marco jurídico general en el cual se apoyan las resoluciones de los organismos de control.

Por otra parte, también es de aplicación al régimen seguridad, higiene y medicina del trabajo, en materia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales la Ley 24.028, y su reglamentación aprobada por Decreto 1792/92.

Finalmente, no se puede dejar de señalar que por medio de la Ley 24.557 y su Decreto Reglamentario 170/96 se estableció el marco regulatorio del sistema integral de prevención de riesgos del trabajo (SIPRIT), y el régimen legal de las aseguradoras de riesgos de trabajo (ART).

3.2.4. Normativa emanada del ENARGAS

3.2.4.1. Marco general de la actividad del gas

A mediados del año 1992, por medio de la Ley 24.076 y el Decreto 1738/92, el Estado Nacional dictó el Marco Regulatorio de la actividad de transporte y distribución del gas natural, privatizó la actividad y creó el ENARGAS.

El ENARGAS fue creado como el ente con competencias para regular la prestación de los servicios anteriormente mencionados en todo el territorio nacional.

La Ley 24.076 establece como uno de los objetivos para la regulación del transporte y distribución del gas natural, el *“Intensificar el uso racional del gas natural, velando por la adecuada protección del medio ambiente”* (conforme artículo 2 inciso “f”).

En tal sentido, en el artículo 52 inciso “m” de la Ley 24.076, se le asigna al ENARGAS la función de *“velar por la protección de la propiedad, el medio ambiente y la seguridad pública, en la construcción y operación de los sistemas de transporte y distribución de gas natural, incluyendo el derecho de acceso a la propiedad de productores, transportistas, distribuidores y consumidores previa notificación, a efectos de investigar cualquier amenaza potencial a la seguridad y conveniencia pública”*.

Por su parte, el artículo 3 inciso “b” del Decreto 729/95, establece que el ENARGAS debe verificar el cumplimiento de la normativa técnica dictada en materia de *“transporte, seguridad, protección ambiental y demás circunstancias relativas al diseño, construcción, operación y mantenimiento de los gasoductos”*.

3.2.4.2. NAG 153 – Normas Argentinas Mínimas para la Protección Ambiental en el Transporte y la Distribución de Gas Natural y otros gases por cañerías

Por medio de la Resolución 3587/06 el ENARGAS aprobó, como Anexo I, las *“Normas Argentinas Mínimas para la Protección Ambiental en el Transporte y Distribución de Gas Natural y Otros Gases por Cañerías (NAG 153)”*.

La NAG 153 es el resultado de las consideraciones del ENARGAS sobre la necesidad de dar pautas para compatibilizar las actividades de diseño, operación y mantenimiento con los criterios generales y tareas de protección ambiental en la actividad industrial que se aplican a nivel mundial.

El propósito de la NAG 153 es especificar los criterios y exigencias técnicas mínimas para (i) identificar y cuantificar impactos ambientales, (ii) formular medidas preventivas y correctivas de dichos impactos, y (iii) establecer pautas y procedimientos comunes a los distintos estudios e informes ambientales durante todas las etapas de transmisión y distribución de gas.

3.2.4.3. Resolución ENARGAS 1192/99 y modificaciones

Por medio de la Resolución 1192/99 el ENARGAS estableció el Sistema de Control mediante Indicadores de Calidad del Servicio.

Dicha norma, que contiene Indicadores de Calidad del Servicio para toda la actividad del gas, contiene un especial tratamiento a algunas cuestiones ambientales como ser: (a) ruido en plantas de Regulación, (b) ruido en Plantas Compresoras, (c) pautas sobre olor (odorizantes), (d) pautas para la emisión de gases contaminantes y (d) pautas para la emisión de gases de efecto invernadero.

En lo que respecta al proyecto bajo estudio estas pautas de calidad no son aplicables en la etapa de construcción del proyecto, pero podrían llegar a serlo en la etapa de operatoria del mismo.

3.2.4.4. NAG 100 Normas Argentinas mínimas de seguridad para el transporte y distribución de gas natural y otros gases por cañerías. (GN-GL)

En materia de seguridad, normas y procedimientos técnicos, por Resolución (ENARGAS) N° 20/93, se aprobaron las *“Normas Argentinas Mínimas de Seguridad para el Transporte y Distribución de Gas Natural y otros gases por cañerías - NAG 100”*, que reemplazan la Norma GE-N1-100 y su guía complementaria de Gas del Estado SE.

Dicha norma es una versión adaptada de las siguientes normas internacionales: Código de Reglamentaciones Federales de los Estados Unidos, Estándares Mínimos de Seguridad (49 CFR) y la Guía para Sistemas de Cañerías de Transmisión y Distribución.

Respecto de la preservación del medio ambiente, la norma de análisis en su sección 4, establece lo siguiente: *“En todo proyecto, construcción, operación y mantenimiento de líneas de captación y transporte de gas natural e instalaciones complementarias, se tendrán en cuenta las políticas y normativas vigentes nacionales, provinciales o municipales sobre contaminación ambiental y uso racional de recursos hídricos”*.

La NAG 100 es una norma de carácter técnico que establece los lineamientos a ser observados para la construcción, extensión o ampliación de las redes de transporte y distribución de gas, e instalaciones complementarias.

Entre otras medidas a adoptar para el funcionamiento de gasoductos de transporte y sus instalaciones complementarias, en la NAG 100 figuran monitoreos, controles, inspecciones, procedimientos de reparación y distancias mínimas de seguridad entre estructuras subterráneas que deben respetarse.

3.2.4.5. NAG-124/2019 Pruebas de Resistencia y Hermeticidad de Gasoductos

Esta Normativa establece los requisitos mínimos y procedimientos necesarios para someter a prueba de resistencia y hermeticidad a ramales y gasoductos, como así también los del barrido del agua, limpieza y secado o inhibición del agua residual para evitar la formación de hidratos con posterioridad a las pruebas mencionadas. La NAG-124 (2019) fue aprobada por la Resolución RESFC-2019-156-APN-DIRECTORIO#ENARGAS.

El objetivo es establecer los requisitos mínimos y procedimientos necesarios para someter a prueba de resistencia y hermeticidad a ramales y gasoductos, como así también los del barrido del agua, limpieza y secado o inhibición del agua residual para evitar la formación de hidratos con posterioridad a las pruebas mencionadas.

El alcance de esta norma debe ser aplicada a todos los ramales y gasoductos de acero por instalar que operen a una tensión circunferencial igual o mayor al 30 % de la tensión mínima de fluencia, incluyendo los existentes para reevaluar y los tramos nuevos que se instalen en tareas de reparación de los conductos existentes, y cuyas longitudes para cada clase de trazado sean las indicadas en la tabla que figura en dicha norma.

3.2.5. Otra normativa nacional aplicable

3.2.5.1. Ley 24.051 y Decreto 831/93

La Ley 24.051 y su Decreto Reglamentario 831/93, regulan la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos. La Ley 24.051 es de aplicación a los residuos peligrosos sean éstos sólidos, líquidos o gaseosos.

La Ley 24.051 define el término “residuo peligroso” como *“todo residuo que pueda causar daño en forma directa o indirecta a seres vivos o contaminar el suelo, el agua, el aire o el ambiente en general”*.

En particular, la Ley 24.051 considera residuos peligrosos a los indicados en el anexo I (categorías sometidas a control) o que posean alguna de las características enumeradas en el anexo II (lista de características de peligrosidad).

Básicamente, la Ley 24.051 se aplica a la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos que son generados o ubicados en lugares sometidos a la jurisdicción nacional, o cuando ubicados en el territorio de una provincia estuvieran destinados al transporte fuera de ella.

Asimismo, con la intención de ejercer un debido control sobre los residuos peligrosos, la Ley 24.051 creó el Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos donde deben registrarse obligatoriamente todas las personas que generan, transportan, tratan y eliminan residuos peligrosos.

Las sanciones administrativas impuestas por violar la Ley 24.051 incluyen el apercibimiento, multas, y la suspensión y cancelación de la inscripción en el Registro Nacional de Generadores, Operadores y Transportistas de Residuos Peligrosos; en los casos de reincidencia, las sanciones aumentan y cuando las infracciones son cometidas por personas jurídicas, los funcionarios a cargo de su administración o gestión son personal y solidariamente responsables.

La Ley 24.051 establece un régimen de responsabilidades por los daños causados por los residuos peligrosos, que modifica el régimen de responsabilidad general establecido en el Código Civil, y por lo tanto es aplicable en todo el territorio argentino. De conformidad con la Ley 24.051, el generador de los residuos, como dueño de los mismos, es responsable por los daños producidos por aquéllos.

La Ley 24.051 considera generador a toda persona física o jurídica que, como resultado de sus actos o de cualquier proceso, operación o actividad, produzca residuos calificados como peligrosos.

Asimismo, el régimen de la Ley 24.051 establece la presunción, salvo prueba en contrario, que todo residuo peligroso es cosa riesgosa en los términos del artículo 1113 del Código Civil. El dueño o guardián de un residuo peligroso no se exime de responsabilidad por demostrar la culpa de un tercero por quien no debe responder, cuya acción pudo ser evitada con el empleo del debido cuidado y atendiendo las circunstancias del caso.

La Ley 24.051 también contiene disposiciones penales que son aplicables en todo el país, sin perjuicio del lugar donde se han generado los residuos.

Cuando alguno de éstos hechos se hubieren producido como consecuencia de la decisión de una persona jurídica, la pena se aplicará a los directores, gerentes, síndicos, miembros del consejo de vigilancia, administradores, mandatarios o representantes que hubiesen intervenido en el hecho punible, sin perjuicio de cualquier otra responsabilidad penal que pudiera corresponder.

Puesto que, que los residuos peligrosos generados durante la ejecución del proyecto serán transportados y operados dentro del ámbito de la Provincia de Buenos Aires, en principio no sería de aplicación el régimen administrativo de la Ley 24.051. Sin embargo, en caso de producirse algún tipo de contaminación se activará el régimen de responsabilidad civil y penal de la ley.

3.2.5.2. Ley 22.421, Decreto 691/81 y modificaciones – Conservación de la Fauna

La Ley 22.421 regula la protección de la fauna silvestre existente en el territorio nacional, y fue reglamentada por Decreto 691/81.

La Ley declara de interés público la fauna silvestre que habita el territorio nacional, así como su protección, conservación, propagación, repoblación y aprovechamiento racional.

La Ley 22.421 define a la fauna silvestre, entendiendo por tal: (i) los animales que viven libres e independientes del hombre, en ambientes naturales o artificiales, (ii) los animales bravíos o salvajes que viven bajo el control del hombre, en cautividad o semicautividad, y (iii) los animales originalmente domésticos que, por cualquier circunstancia, vuelven a la vida salvaje convirtiéndose en cimarrones. La Ley 22.421 excluye de su alcance a los animales comprendidos en las leyes sobre pesca, sometiendo a la autoridad jurisdiccional de aplicación, conjuntamente con la dependencia específica pertinente a calificación correspondiente en los casos dudosos.


Lic Rafael Silva
RUP:000290

El artículo 13 de la Ley 22.421 dispone que los estudios de factibilidad y proyectos de obras (desmonte, secado y drenaje de tierras inundables, modificaciones de cauce de ríos, construcción de diques y embalses), que puedan causar transformaciones en el ambiente de la fauna silvestre, deberán ser consultados previamente con las autoridades nacionales o provinciales competentes en la materia.

3.2.5.3. Ley 25743/2003 – Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico

La Ley 25.743 tiene como objetivo la preservación, protección y tutela del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico como parte integrante del Patrimonio Cultural de la Nación y el aprovechamiento científico y cultural del mismo. Por su parte, el Decreto 1022/04 reglamenta la Ley 25.743.

El artículo 2 de la Ley 25.743 determina que forman parte del Patrimonio Arqueológico: las cosas muebles e inmuebles o vestigios de cualquier naturaleza que se encuentren en la superficie, subsuelo o sumergidos en aguas jurisdiccionales, que puedan proporcionar información sobre los grupos socioculturales que habitaron el país desde épocas precolombinas hasta épocas históricas recientes. Asimismo, establece que forman parte del Patrimonio Paleontológico: los organismos o parte de organismos o indicios de la actividad vital de organismos que vivieron en el pasado geológico y toda concentración natural de fósiles en un cuerpo de roca o sedimentos expuestos en la superficie o situados en el subsuelo o bajo las aguas jurisdiccionales.

En su artículo noveno la Ley establece que los bienes arqueológicos y paleontológicos son del dominio público del Estado nacional, provincial o municipal, según el ámbito territorial en que se encuentren, conforme a lo establecido en los artículos 2339 y 2340 inciso 9º del Código Civil y por el artículo 121 y concordantes de la Constitución Nacional.

El artículo 11 de la Ley 25.743 determina que los dueños de los predios en que se encuentren yacimientos arqueológicos o paleontológicos, así como toda persona que los ubicare, deberá denunciarlos ante el organismo competente a los efectos de su inscripción en el registro correspondiente.

Asimismo, el artículo 13 de la Ley 25.743 establece que toda persona física o jurídica que practicara excavaciones con el objeto de efectuar trabajos de construcción, agrícolas, industriales u otros de índole semejante, está obligado a denunciar al organismo competente el descubrimiento del yacimiento y de cualquier objeto arqueológico o resto paleontológico que se encontrare en las excavaciones, siendo responsable de su conservación hasta que el organismo competente tome intervención y se haga cargo de los mismos.

Por su parte, el Decreto 1022/04 establece que la obligación del artículo 13 de la Ley implica la de suspender toda actividad en el lugar hasta tanto la autoridad competente tome la intervención prevista legalmente, debiendo adoptarse, hasta entonces por responsables del predio, todas las medidas tendientes a la conservación del yacimiento y/o los objetos arqueológicos o paleontológicos.

Finalmente, los artículos 46 y subsiguientes establecen el régimen penal por los delitos cometidos en incumplimiento de la Ley.

3.3. Normativa Ambiental emanada de la Provincia de Buenos Aires

Este punto comprende un breve análisis de las normas de la Provincia de Buenos Aires, que directa o indirectamente regulan la protección y preservación del medio ambiente y los recursos naturales en particular y que pueden tener algún tipo de implicancia para la ejecución del proyecto bajo análisis.


Lic Rafael Silva
RUP:000290

IF-2026-00838207-GDEBA-DGAMAMGP
EIA del proyecto de Reubicación de la ERP Haedo II. Partido de Morón – Pcia. de Bs. As.

Página 11

3.3.1. Ley Integral del Ambiente y los Recursos Naturales de la Provincia de Buenos Aires N° 11.723

La Ley 11.723 es la ley marco a través de la cual se regula, en la Provincia de Buenos Aires, la protección, conservación, mejoramiento y restauración de los recursos naturales y del ambiente en general. Así, la norma establece derechos y deberes para todos los habitantes de la provincia, fija cual es la política ambiental a desplegar y establece instrumentos de la misma.

En relación al impacto ambiental, el artículo 10 de la Ley establece que *"todos los proyectos consistentes en la realización de obras o actividades que produzcan o sean susceptibles de producir algún efecto negativo al ambiente de la Provincia de Buenos Aires y/o a sus recursos naturales, deberán obtener una Declaración de Impacto Ambiental expedida por la autoridad ambiental provincial o municipal según las categorías que establezca la reglamentación de acuerdo a la enumeración enunciativa incorporada en el Anexo II de la presente ley"*. Dentro del listado de obras o actividades que requieren el otorgamiento de la Declaración de Impacto Ambiental por parte de la autoridad provincial, figura la construcción de gasoductos.

La Declaración de Impacto Ambiental que apruebe o se oponga a la realización de la obra, deberá realizarse en base al *"dictamen de la autoridad ambiental provincial o municipal y, en su caso las recomendaciones emanadas de la audiencia pública convocada a tal efecto"*.

Resolución N° 492/19: Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y los requisitos para la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) en el marco de la Ley N° 11.723, conforme el Anexo I (IF-2019- 21678546-GDEBA-OPDS).

3.3.2. Ley 11.720 y Decreto 806/97- Residuos Especiales

Por medio de la Ley 11.720 y su Decreto 806/97 la provincia de Buenos Aires regula la generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales.

Son residuos especiales *"los que pertenezcan a cualquiera de las categorías enumeradas en el Anexo 1, a menos que no tenga ninguna de las características descriptas en el Anexo 2"*. Es decir, la Ley 11.720, al igual que la Ley 24.051, adoptan el sistema de definición de residuos por medio de los anexos del Convenio de Basilea. Sin embargo, la ley provincial, a diferencia de la ley nacional, es más restrictiva para considerar un residuo como especial, toda vez que un residuo debe estar contenido en la lista del Anexo I y poseer las características descriptas en el Anexo II.

Básicamente, la ley provincial mantiene la estructura de la Ley 24.051. Sin embargo, en caso de producirse algún tipo de incidente ambiental podrá activarse los regímenes de responsabilidad civil y penal de esta última.

La Ley 11.720, su Decreto 806/97 y la normativa complementaria establecen las obligaciones que deben cumplimentar las personas que generen, transporten u operen residuos especiales. A continuación, se enuncian algunas de ellas:

- (i) Inscripción en el Registro Provincial de Generadores y/o Operadores de Residuos Especiales que mantiene el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS).
- (ii) Pago de una tasa anual.
- (iii) Obtención del Certificado de Habilitación Especial, otorgado por la autoridad de aplicación. Dicho instrumento acredita en forma exclusiva, *"la aprobación del sistema de manipulación, transporte,*

tratamiento, almacenamiento o disposición final que los inscriptos aplicarán a los residuos especiales".
Este certificado posee una vigencia anual y deberá ser renovado.

(iv) Presentación de estudios e informes para la determinación del impacto ambiental y *"aquellos relacionados a la preservación y monitoreo de los recursos naturales tanto del medio ambiente natural, como del medio ambiente sociocultural"*.

(v) Adopción de las medidas prescriptas en el artículo 25, a saber: (a) medidas paulatinas tendientes a disminuir la cantidad de residuos especiales que generen, (b) separar adecuadamente y no mezclar residuos especiales incompatibles entre sí, (c) tratar y/o disponer los residuos generados por su actividad, en sus propias instalaciones o en plantas de tratamientos y disposición final debidamente autorizadas, (d) utilizar transportistas de residuos especiales autorizados por la autoridad de aplicación, y (d) envasar los residuos, identificar los recipientes y su contenido, fecharlos y no mezclarlos.

Por medio de la Resolución 592/00 de la entonces Secretaría de Política Ambiental se establecieron las condiciones y requisitos técnicos de almacenamiento de los residuos especiales. Dicha norma como así toda norma complementaria de la Ley 11.720, son de aplicación al proyecto.

3.3.3. Ley Nº 5.965, Decretos Nº 2.009/60 y Nº 3.870/90 y normativa complementaria - "Ley de protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera"

Por medio de la Ley 5.965 se aprobó el régimen de protección de los recursos hídricos provinciales y la atmósfera, la que fue reglamentada mediante Decreto 2009/60, posteriormente modificado por medio del Decreto 3870/90.

El artículo 2 del Decreto 2009/60 prohíbe la descarga de efluentes residuales, líquidos o gaseosos, de cualquier origen, *"sin previo tratamiento de depuración o neutralización que los convierta en inocuos e inofensivos para la salud de la población o que impida su efecto pernicioso en la atmósfera, la contaminación, perjuicios y obstrucciones en las fuentes, cursos o cuerpos de agua..."*.

En relación con los impactos que puedan generarse sobre recursos hídricos es autoridad de aplicación la Autoridad del Agua de la Provincia de Buenos Aires.

3.3.4. Ley 12.257 – Código de Aguas de la Provincia de Buenos Aires

Por medio de la Ley 12.257 se aprobó el Código de Aguas de la Provincia de Buenos Aires. Este código establece el régimen de protección, conservación y manejo del recurso hídrico en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires.

La Ley 12.257 crea a la Autoridad del Agua como un ente autárquico de derecho público y naturaleza multidisciplinaria que tendrá a su cargo la planificación, el registro, la constitución y la protección de los derechos, la policía y el cumplimiento y ejecución de las demás misiones que este Código y las leyes que lo modifiquen, sustituyan o reemplacen.

El Código de Aguas establece el régimen aplicable para los usos del agua, las licencias y las concesiones de la misma, como así también los derechos y obligaciones que de las mismas se desprenden.

El artículo 97 del Código establece que *"La Autoridad del Agua considerará cuáles actividades generan riesgo o daño al agua o al ambiente, exigiendo a quien emprenda este tipo de acciones, la realización de una evaluación del impacto ambiental avalado por un profesional responsable que: (a) describa y evalúe las distintas alternativas que se ofrecen a la obra o actividad, su impacto positivo o negativo sobre el ambiente y su costo económico, y (b) describa detalladamente la alternativa elegida, fundamentando la*


Lic Rafael Silva
RUP:000290

IF-2026-00838207-GDEBA-DGAMAMGP
EIA del proyecto de Reubicación de la ERP Haedo II. Partido de Morón – Pcia. de Bs. As.

Página 13

selección y estableciendo las consecuencias adversas al ambiente y las propuestas para disminuirlas al mínimo posible."

Asimismo, el artículo 103 preceptúa que *"Se entiende por contaminación a los efectos de este Código, la acción y el efecto de introducir materias en cualquier estado físico o formas de energía, de modo directo, que puedan degradar, física, química o biológicamente al recurso hídrico o al medio ambiente ligado al mismo. Son contaminaciones indirectas, las que pueden provocar un perjuicio diferido en el tiempo, como las provenientes de actividades domésticas, disposición de basura, agroquímicos, residuos y vertidos industrial, mineros, o de cualquier otro tipo inclusive los aéreos. Las reparticiones nacionales, provinciales, o municipales previa al otorgamiento de autorizaciones vinculadas a las actividades descriptas precedentemente, deberán solicitar la aprobación de la Autoridad del Agua."*

Finalmente, la Ley establece el régimen sancionatorio ante infracciones.

3.3.5. Resoluciones N° 336/03 y N° 2222/19 de la Autoridad del Agua (ADA)

Cabe agregar las Resoluciones N° 336/03 y N° 2222/19 de la Autoridad del Agua (ADA) de la provincia de Buenos Aires, mediante las cuales se establecen los procedimientos para tramitar los correspondientes permisos y/o autorizaciones de vuelco de efluentes líquidos.

3.3.6. Ley 8912, modificatorias y normas complementarias – Ordenamiento territorial y uso del suelo en la Provincia de Buenos Aires

El Decreto-Ley 8.912 y sus modificaciones (Decreto-Ley 10.128 y Leyes 10.653 y 10.764) establecen el régimen aplicable en materia de ordenamiento territorial y uso del suelo en la Provincia de Buenos Aires.

Dentro de los objetivos establecidos por la Ley en su artículo 2 se pueden mencionar: (a) asegurar la preservación y el mejoramiento del medio ambiente, (b) "la proscripción de las acciones degradantes del ambiente, y (c) la preservación de las áreas y sitios de interés natural, paisajístico, histórico o turístico.

La norma en análisis, indica en el artículo 26: *"En el ordenamiento de cada municipio se discriminará el uso de la tierra en usos urbanos, rurales y específicos ..." con respecto a estos últimos, establece: "... se consideran usos específicos a los vinculados con las actividades secundarias, el transporte, las comunicaciones, la energía, la defensa y seguridad, etc. que se desarrollan en zonas o sectores destinados a los mismos en forma exclusiva o en los que resultan absolutamente preponderantes" (Título III "Del uso, ocupación, subdivisión y equipamiento del suelo").*

Por su parte, el Decreto-Ley 10.128/83, modificatorio del Decreto-Ley 8.912/77, dispone en el artículo 28 lo siguiente: *"En cada zona, cualquiera sea el área a que pertenezca, se permitirán todos los usos que sean compatibles entre sí. Los molestos, nocivos o peligrosos serán localizados en distritos especiales, con separación mínima a determinar según su grado de peligrosidad, molestia o capacidad de contaminación del ambiente".*

3.3.7. Ley N° 4.888/2017- Protección de los Bosques Nativos de la Provincia de Buenos Aires

Establece normas de protección de los bosques nativos de la provincia. Aprueba el ordenamiento territorial según la Ley nacional 26.331. Decreto 366 2017 Aprueba la reglamentación de la Ley 14888, normas de protección de los bosques nativos de la provincia.

Protección del Patrimonio Cultural en la Provincia de Buenos Aires

Ley 10.419 – Crea la Comisión provincial de Patrimonio Cultural

El **Centro de Registro del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico** (CRePAP) pertenece a la Dirección Provincial de Patrimonio Cultural del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. Este organismo *promueve la protección, conservación y registro del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico bonaerense*. La meta del CRePAP es generar políticas públicas sobre la protección y el adecuado manejo del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico de la Provincia, para incorporarlo como fuente de información del pasado regional y como parte de su identidad, considerando a la Ley Nacional N° 25.743/03 como base legal y marco de referencia.

Tal como expresa este organismo en la provincia rige la **Ley 10.419/86**, que constituyó la Comisión Provincial del Patrimonio Cultural, estamento que dependía en su origen de la Dirección General de Cultura y Educación. De esta manera se crea el Centro de Registro del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico, mediante la **Disposición Nro. 31/ 88**. A partir del año 2003 las competencias y funciones de esta Dirección fueron transferidas al Instituto Cultural de la Provincia de Buenos Aires, creado mediante la **Ley provincial N° 13.056/03**.

Existen otras normas en la provincia de Buenos Aires aplicables al patrimonio arqueológico. La Ley 10.907/90 (modificada por las leyes 12.459 y 12.905) protege los sitios arqueológicos que se encuentren en reservas naturales y prevé que pueden ser declaradas reservas naturales “aquellas áreas que posean o constituyan sitios arqueológicos y paleontológicos de valor cultural o científico, o presenten sitios de valor histórico asociados con o inmersos en un ambiente natural” (art. 4, inc. f y g).

Además de estas reglamentaciones tenemos que considerar algunas normas u ordenanzas de nivel municipal que obran en el mismo sentido según los estudios de los especialistas en el ámbito legal: “frente a la ineficacia de las normas de rango superior, así como a la necesidad de hacer frente a situaciones concretas de preservar el patrimonio local, se ha impulsado la sanción de ordenanzas municipales de distinto alcance, mediante las cuales se han ido actualizando los mecanismos de protección *-al contemplar, por ejemplo, el impacto arqueológico en contexto de obra pública-*, los cuales muestran una evolución legislativa que ha estado ausente a nivel provincial (e.g., Ordenanza 2031/96 de Olavarría; Ordenanza 1.314/94 de Conservación del Patrimonio Cultural, Histórico, Turístico y Arquitectónico; y Ordenanza 1315/94 de Conservación del Patrimonio Natural, asociado al Cultural, Histórico y Turístico de Azul, etcétera)”. (Endere M.L. *et al*; 2015: 212)

Protocolo para Obras de Impacto Arqueológico y Paleontológico:

Finalmente, debemos mencionar que el organismo citado para esta provincia, el CRePAP, elaboró, en función de la legislación vigente, un **Protocolo para obras que impliquen un potencial impacto sobre el patrimonio arqueológico y/o paleontológico en la provincia de Buenos Aires**, el mismo se encuentra detallado y disponible en su sitio de internet bajo el siguiente enlace:

https://drive.google.com/file/d/1zslRcDoK3xAmtJpuMXyH_KP3TFIJkXcy/view?usp=sharing)

Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de Reubicación de la Estación Reguladora de Presión (ERP) Haedo II

**Partido de Morón – Provincia de Buenos
Aires
Año 2026**

Capítulo 4. Caracterización del Ambiente




Lic Rafael Silva
RUP:000290

IF-2026-00838207-GDEBA-DGAMAMGP

Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de Reubicación de la Estación Reguladora de Presión (ERP) Haedo II Partido de Morón – Provincia de Buenos Aires Año 2026

CAPÍTULO 4 – CARACTERIZACIÓN DEL AMBIENTE

4.1. Descripción del sitio

4.1.1. Caracterización general

El proyecto de construcción de la Estación Reguladora de Presión (ERP) en cabina con doble regulación: 25-7 bar / 10bar de 25.000 Sm³/h y 25-7 bar / 1.5 bar de 9.000 Sm³/hora”, con Ø de entrada 203mm (8”) y Ø de salida 254mm (10”); se realizaría sobre calle Cayo Eliseo Goría, casi llegando a la esquina de calle Valentín Gómez. Y la instalación de 120 m de cañería AC 305mm (12”), 10 m de cañería AC 254mm (10”) y remoción AC 152mm (6”) y AC 203mm; se realizaría sobre calle Valentín Gómez N° 151 hacia la ERP. Se trata de un área periurbana, caracterizada por calles asfaltadas, cordón cuneta, veredas de hormigón con suelo orgánico y cubierta vegetal y arbolado urbano, postes de tendido eléctrico, frente de viviendas bajas y paredones que delimitan el predio del Parque Industrial Morón, donde se encuentra la Planta Coty Manía Cotillón & Repostería; Planta TERNIUM / SIDERAR (Planta Haedo) y Mayekawa Argentina S.A., entre otras. Sobre calle Valentín Gómez N° 151, se identifica la entrada al Parque Industrial Morón, y se identifica gasoducto existente, vereda, arbolado urbano y postes de tendido eléctrico.

En el área de influencia indirecta, sobre calle Cayo Eliseo Goría y calle Milán, se encuentra el predio de la Policía Local de Morón, dependiente de la Secretaría de Seguridad Ciudadana, destacamento de la Policía de Prevención Local VII Morón; sobre calle Andrés Ferreyra y Honduras, se ubica la Escuela de Educación Media N° 23 y EEST N° 8 de Morón.

El proyecto se ubica a 300 metros al sur de la Avenida Presidente Perón y a 500 metros al sur de la Ruta Nacional N° 7 (Acceso Oeste).

Sobre calle Cayo Eliseo Goría, entre calles Milán y Directorio y el predio del Parque Industrial Morón, se encuentra un espacio verde público o corredor aeróbico que posee infraestructura para realizar ejercicios físicos, espacios parqueizados, sendas peatonales y juegos para niños.

A aproximadamente 1 km al norte del área del proyecto se ubica la Reserva Urbana El Palomar. Se trata de un espacio verde abierto a la comunidad, destinado a la recreación, paseo y preservación del ecosistema natural. Cuenta con 113 hectáreas y se encuentra dentro de una fracción del predio de la Primera Brigada Aérea que estaba en desuso.

4.1.2. Relevamiento fotográfico del sitio

El relevamiento fotográfico que se presenta a continuación, ha sido elaborado con fotografías tomadas durante la visita y recorrida por el área de estudio, realizada el día 09 de octubre del año 2025; y con imágenes extraídas del Street View.

Dicho relevamiento permite mostrar los principales atributos naturales, socioeconómicos e infraestructura urbana existente en el área de estudio.

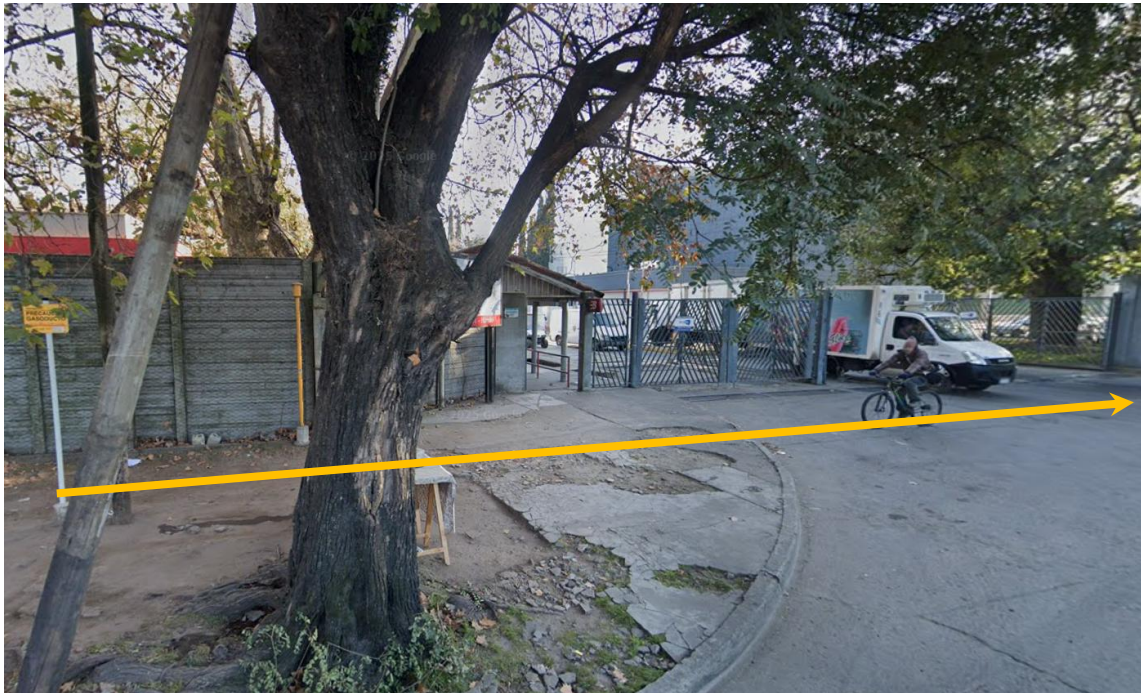


Foto 4.1. Vista en detalle sobre calle Valentín Gómez N° 151, donde se observa el acceso al Parque Industrial Morón (con paredón y portón de acceso restringido) y de la señalización de la infraestructura de gas natural existente en el área, con la cartelería indicando “Precaución gasoducto existente”. También se verifica la existencia de ejemplares del arbolado urbano, calle asfaltada y con cordón cuneta, y vereda.



Foto 4.2. Vista hacia el Oeste desde la calle Valentín Gómez N° 151, desde donde se observa el acceso al Parque Industrial de Morón, con entrada y salida de tránsito pesado, paredón, vereda hormigonada, cantero con cubierta vegetal tipo césped, ejemplares de arbolado urbano, y la identificación de la infraestructura de gas natural existente.

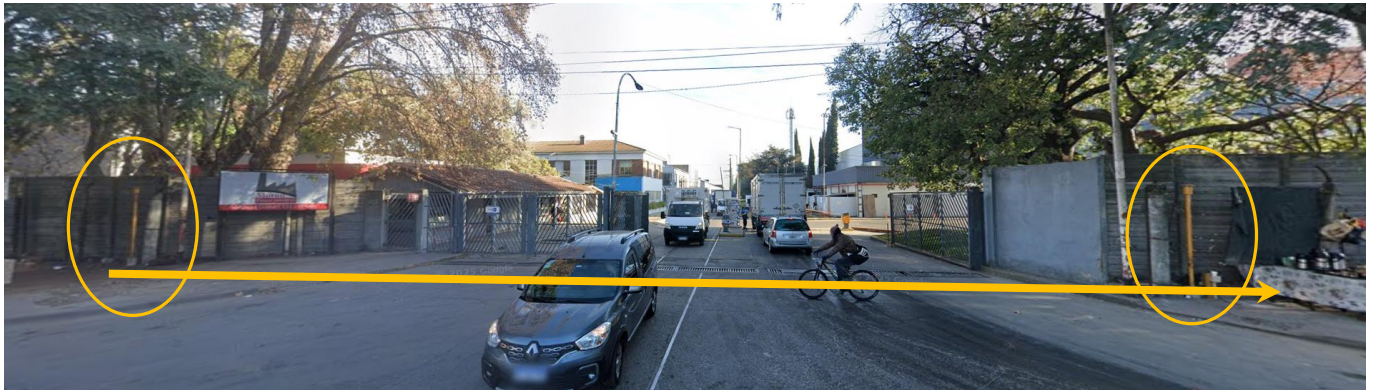


Foto 4.3. Vista en detalle del acceso a Parque Industrial Morón, desde la calle Valentín Gómez y señalización de la infraestructura de gas natural existente. También se verifica el portón de acceso restringido y paredón que delimita el sector industrial de la vía pública.



Foto 4.4. Vista hacia el Noreste desde la calle Valentín Gómez N° 151, desde el acceso a Parque Industrial Morón. A mano derecha se observa el acceso a la Planta TERNIUM / SIDERAR (Planta Haedo) y (a mano izquierda), el acceso a Mayekawa Argentina S.A. También se verifican los ejemplares del arbolado urbano existentes sobre la vereda de calle Valentín Gómez.



Foto 4.5. Vista hacia el Noreste desde la calle Valentín Gómez desde donde se observa con mayor detalle acceso al predio de Mayekawa Argentina S.A., veredas, arbolado urbano con ejemplares de la especie *Tipuana SP* y predio de Planta TERNIUM / SIDERAR (Planta Haedo).



Fotos 4. 6 y 4.7. Vista al Noreste desde el acceso al Parque Industrial La Cantábrica, sobre la calle Valentín Gómez. Se observa la hilera de ejemplares del arbolado urbano de la especie *Tipuana SP* que se desarrollan en el espacio público, sobre la vereda.



Foto 4.8. Vista en detalle de la infraestructura de gas existente, ubicada fuera del acceso .

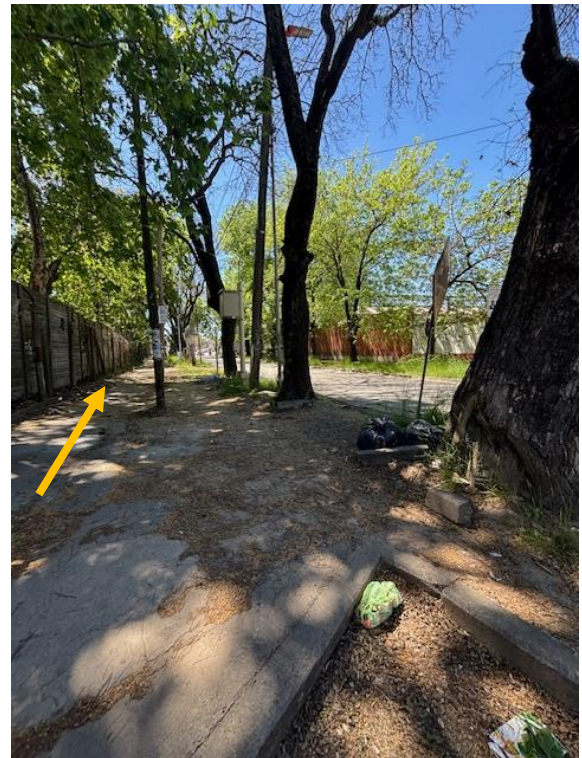


Foto 4.9. Vista desde la vereda donde se observa con mayor detalle los ejemplares de árboles de la especie *Tipuana SP*, sobre la calle Valentín Gómez.



Foto 4.10. Vista al Suroeste desde la vereda, de la calle Valentín Gómez donde se observa el

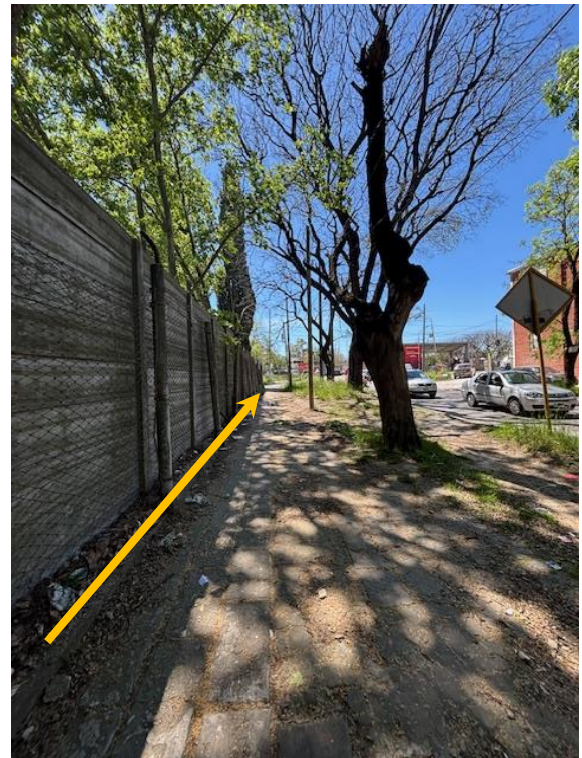


Foto 4.11. Vista al Sur desde la calle Valentín Gómez, donde se observa ejemplar de árbol de la especie *Tipuana SP*.

paredón que limita el predio del Parque Industrial y los ejemplares de árboles de *Tipuana SP.*



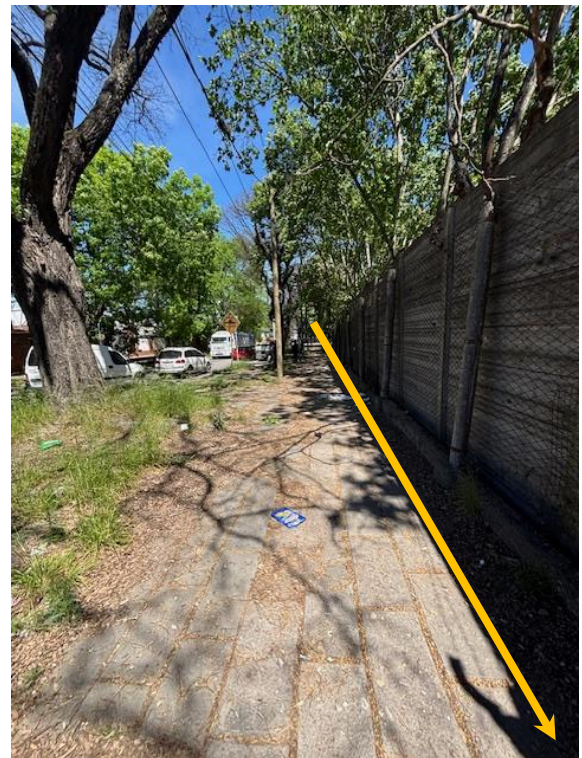
Fotos 4.12 y 4.13. Vista desde calle Valentín Gómez hacia calle Cayo Eliseo Gorla. Se observa en detalle el paredón que delimita el predio del Parque Industrial La Cantábrica, vereda de hormigón deteriorada, suelo natural, arbolado urbano e infraestructura existente.



Fotos 4.14 y 4.15. Vista desde calle Valentín Gómez hacia calle Cayo Eliseo Goría. Se observa garita de transporte público, paredón que delimita el predio del Parque Industrial La Cantábrica, vereda de hormigón deteriorada, suelo natural, arbolado urbano e infraestructura existente.



Foto 4.16. Vista desde calle Valentín Gómez en cercanía con calle Cayo Eliseo Goría.



Vista 4.17. Vista desde calle Valentín Gómez hacia el acceso a Parque Industrial. Se observa la vereda, cantero con suelo natural y ejemplar del arbolado urbano.

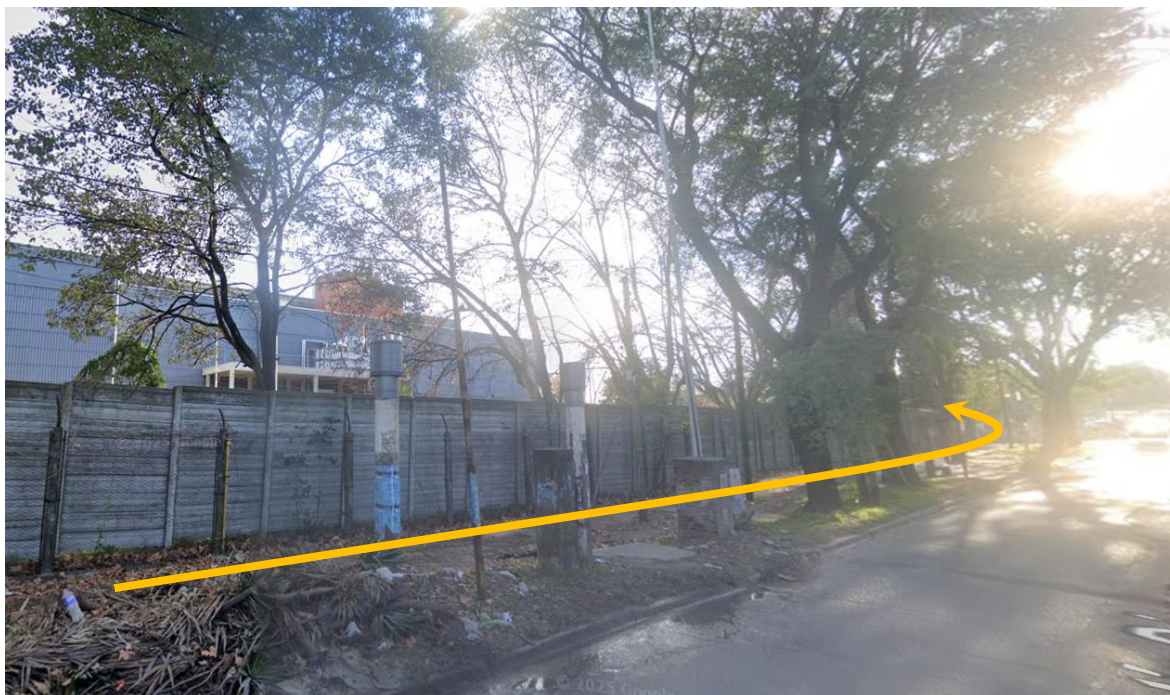


Foto 4.18. Vista en detalle de la vereda ubicada sobre calle Valentín Gómez, en cercanía a calle Cayo Eliseo Goría. Se observa senda peatonal y cantero con cubierta vegetal tipo césped y arbolado urbano.

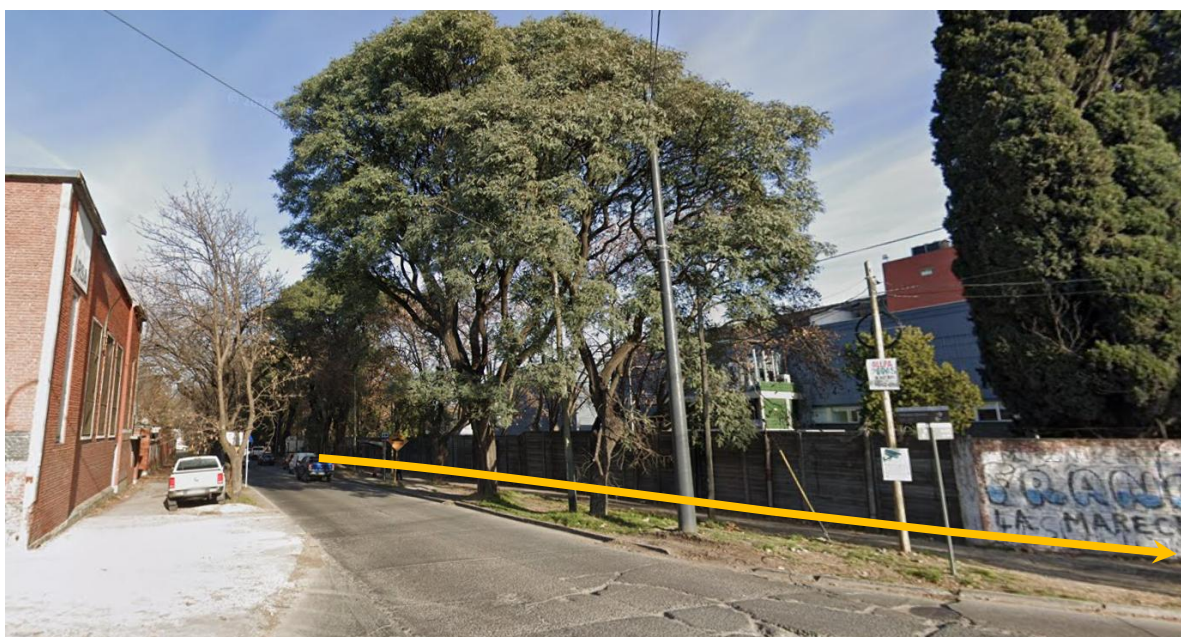


Foto 4.19. Vista al Suroeste, desde la intersección de calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría, donde se observa la calle asfaltada, veredas, cantero con suelo natural y cubierta vegetal tipo césped, arbolado urbanos e infraestructura eléctrica (postes de tendido eléctrico). También se verifica el predio correspondiente al Parque Industrial La Cantábrica.



Foto 4.20. Vista hacia el Oeste, en la intersección de calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Gorla, desde donde se observa el área industrial, delimitado con paredón y con galpones. Se verifica la existencia de infraestructura urbana: calles asfaltadas, alumbrado público, postes de tendido eléctrico, ejemplares de arbolado urbano.



Foto 4.21. Vista al Este desde la intersección de calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Gorla, y hacia calle Milán.



Foto 4.22. Vista hacia la intersección de calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría. Se observa calles asfaltadas y vereda con cubierta vegetal tipo césped y arbolado urbano. Se verifica el sector cruce de cañería por debajo de calle Cayo Eliseo Goría.



Foto 4.23. Vista desde la intersección de calles Cayo Eliseo Goría y Valentín Gómez.



Foto 4.24. Vista desde calle Cayo Eliseo Goría donde se observa garita de infraestructura eléctrica existente.

Fuente: fotografías tomadas durante el relevamiento de campo realizado el 09-10-2025



Foto 4.25. Vista al Nornoreste desde calle Cayo Eliseo Goría donde puede observarse el predio del Parque Industrial La Cantábrica, vereda con senda peatonal de hormigón y cantero con cubierta vegetal tipo césped. También se verifica el frente de viviendas bajas, postes del tendido eléctrico y veredas.



Foto 4.26. Vista al Este sureste desde calle Cayo Eliseo Goría, hacia calle Valentín Gómez, desde donde se observa por donde se tendería la nueva cañería de gas natural y del cruce por debajo de la calle Cayo Eliseo Goría, hacia el edificio de la nueva ERP.



Foto 4.27. Vista al Sureste desde calle Cayo Eliseo Gorla (asfaltada y con cordón cuneta), donde pueden observarse las viviendas bajas ubicadas frente al predio del Parque Industrial La Cantábrica, vereda con senda peatonal de hormigón y cantero con suelo natural y cubierta vegetal tipo césped. También se identifica garita eléctrica.



Foto 4.28. Vista en detalle del sector de cruce de calle y del sector donde se construiría el nuevo edificio de la ERP Haedo II.

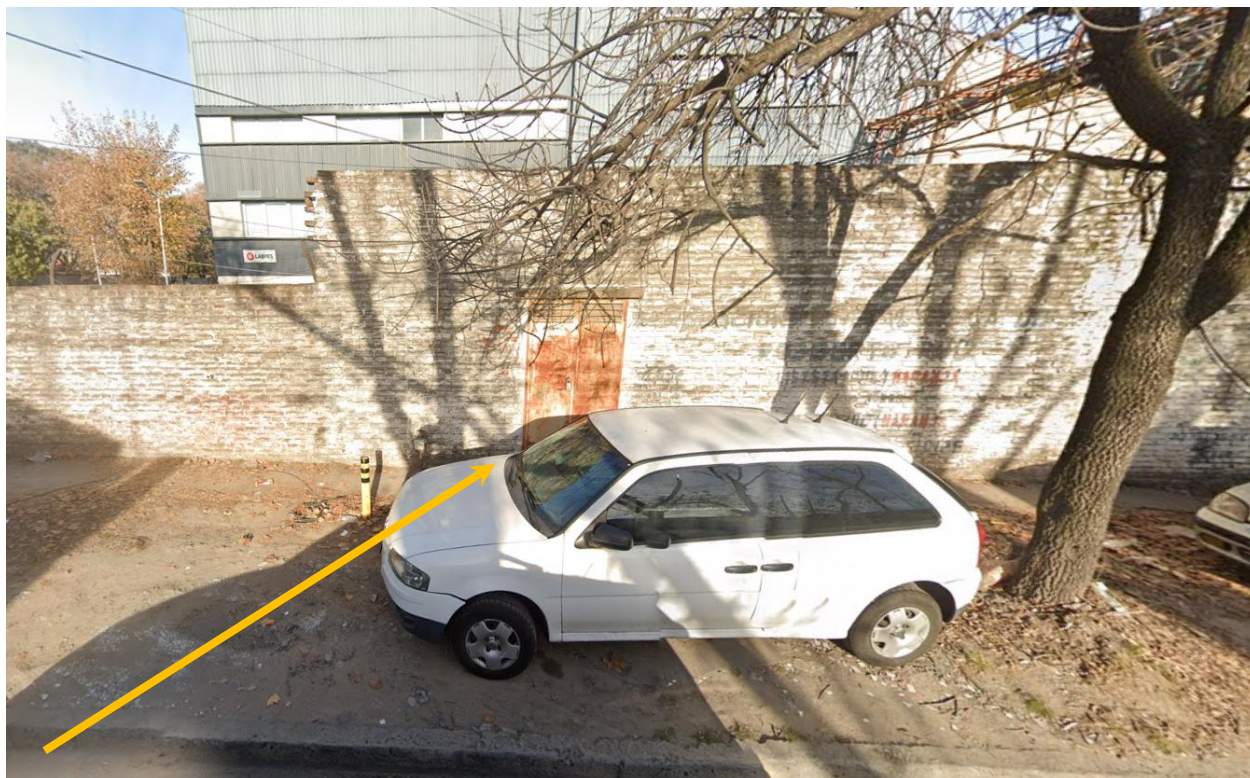


Foto 4.29. Vista en detalle del sector donde se construiría el nuevo edificio de la ERP Haedo II. Se observa la garita de gas existente.

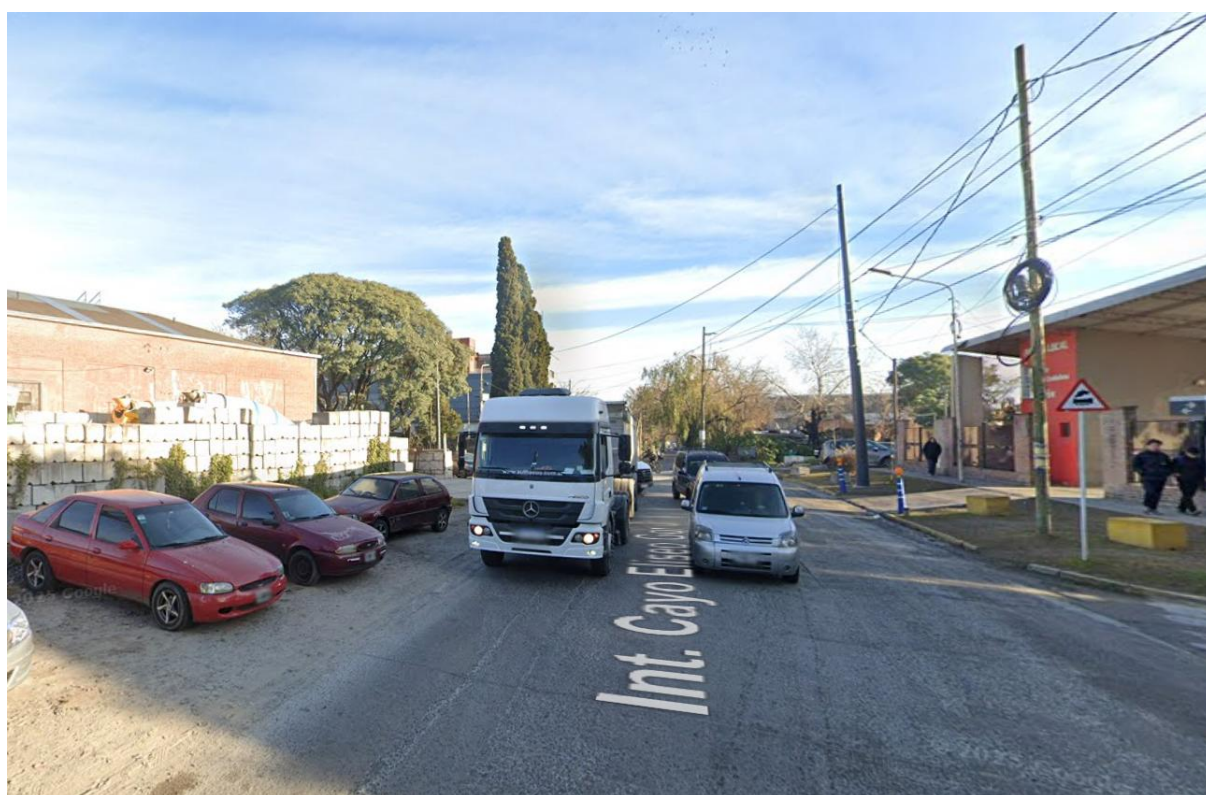


Foto 4.30. Vista al Nornoroeste desde la intersección de calles Cayo Eliseo Goría y Milán. Sobre la margen derecha de la fotografía se observa predio de la Policía Local de Morón, Secretaría de Seguridad Ciudadana.

4.2. Aspectos naturales

4.2.1. Caracterización climática

Según datos del SEGEMAR, el clima de la mayor parte del territorio de la provincia de Buenos Aires es templado húmedo sin estación seca, volviéndose hacia el oeste semiárido con estación seca. Es de tipo Mesotermal húmedo (Templado húmedo) Cfw'a (h) con temperaturas medias anuales 18-15°C (enero alrededor de 20°C y julio de 10°C). Las precipitaciones superan los 1200-1100 mm anuales y la evapotranspiración potencial es del orden de los 800 mm, por lo cual la unidad tiene exceso de agua anual.

Para caracterizar el clima del partido de Morón, se utilizaron datos provenientes de la estación El Palomar Aero, ubicada a 34, 36° de latitud sur y 58, 37° de longitud oeste, aproximadamente a 2 km al S del área de estudio y a 12 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m). En este sentido, se elaboró el análisis climatológico en base a los datos medios mensuales de temperatura y precipitaciones de la estación El Palomar Aero, correspondiente al período 1991-2020.

4.2.1.1. Temperatura media mensual

En las siguientes figuras se presentan las temperaturas medias registradas en la Estación Meteorológica El Palomar Aero para el periodo 1991-2020, donde se observa que las mismas siguen un ritmo estacional, el cual es típico de las zonas templadas, destacándose que en ningún mes del año se registran temperaturas con valores bajo cero. La variación de la temperatura a lo largo del año se debe al movimiento de la tierra alrededor del sol, en su órbita, una vez al año, dando lugar a las cuatro estaciones: verano, otoño, invierno y primavera. El eje de rotación de la Tierra está inclinado con respecto al plano de su órbita, lo cual genera que el ángulo de incidencia de los rayos solares varíe estacionalmente, en forma diferente para ambos hemisferios. Así, en el Hemisferio Sur, los meses cálidos se corresponden con diciembre, enero y febrero, ya que durante estos recibe más energía solar. En este sentido, la temperatura media del mes de enero se encuentra en torno a 24,1 °C, siendo éste el mes más cálido. Las menores temperaturas medias se alcanzan en el mes de julio, encontrándose en torno de 9,7 °C.

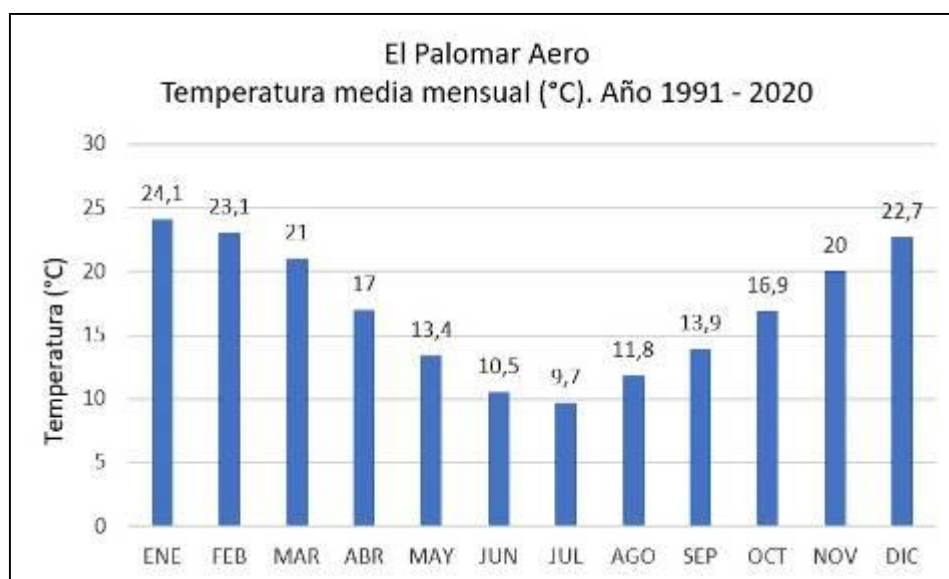


Figura 4.1. Marcha mensual de la temperatura.

Fuente: Datos del SMN para la Estación El Palomar Aero (1991-2020).

4.2.1.2. Precipitación media mensual

Las precipitaciones son cualquier tipo de agua recogida en la superficie terrestre, incluyendo por tanto la lluvia, el granizo y la nieve. En cuanto a las precipitaciones registradas en el área de estudio, los valores para el período considerado se presentan en la siguiente figura. Los valores del mes de julio son presentados como S/D (sin datos) por el Servicio Meteorológico Nacional a través de su publicación sobre Estadísticas Climatológicas Normales - período 1991-2020.

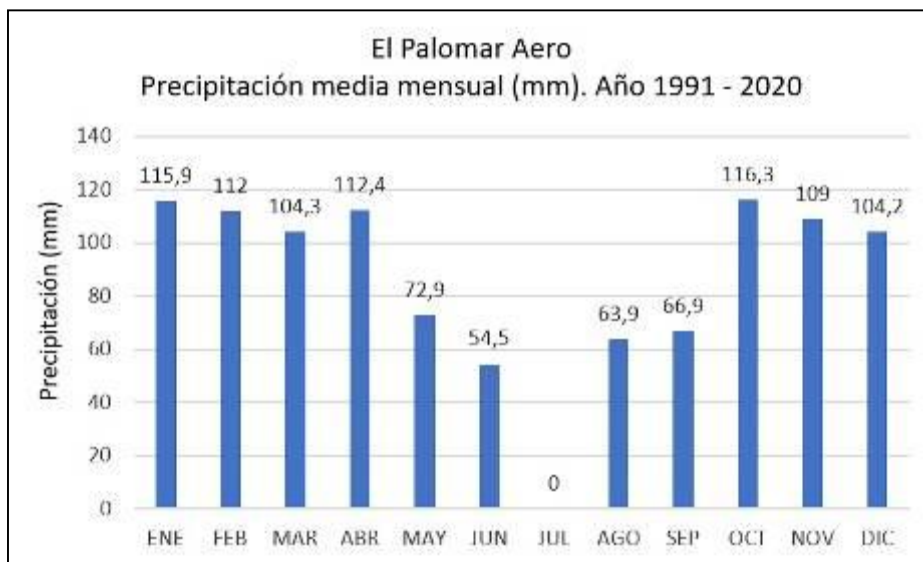


Figura 4.2. Precipitaciones medias mensuales acumuladas.
Fuente: Datos del SMN para la Estación Don Torcuato (1991-2020).

El valor medio anual (exceptuando el mes de julio) de precipitaciones acumuladas es de 1.032,3 mm, y la frecuencia media anual (la cantidad de días con precipitaciones mayores a los 0,1 mm) es de 64,9 días con precipitaciones.

Los valores de precipitaciones acumuladas presentan un patrón estacional, siendo mayores para los meses más cálidos (entre octubre y mayo) y menores para los meses más fríos (entre junio y septiembre). Enero y octubre son los meses más húmedos alcanzando un valor medio mensual de 115,9 y 116,3 mm, respectivamente. Junio es el mes más seco con un valor medio de 54,5mm.

De esta manera, de acuerdo con la clasificación de Koeppen, el clima de esta zona debería clasificarse como húmedo sin estación seca (clase f), ya que, si bien las precipitaciones tienen una cierta estacionalidad, las mismas son constantes a lo largo del año, no siendo posible determinar un periodo seco.

4.3.3. Caracterización hidrología

4.3.3.1. Agua superficial

El área de estudio está comprendida en la cuenca hidrográfica del río Reconquista, la cual abarca aproximadamente 1670 km² y actualmente se encuentra formada por 18 partidos: Cuenca Alta: Merlo, Moreno, Luján, General Rodríguez, General Las Heras y Marcos Paz; Cuenca Media: Malvinas Argentinas, San Miguel, General San Martín, Tres de Febrero, Morón, Ituzaingó, José C. Paz y Hurlingham; Cuenca Baja: Tigre, Vicente López, San Isidro y San Fernando.

Según el Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo (CPAU) a través del Observatorio Metropolitano, la cuenca comprende 134 cursos de agua que recorren un total de 606 km, de los que 82 corresponden al río Reconquista. Algunos de los afluentes de este río son los arroyos La Horqueta, El Durazno, La Choza, Canal de Álvarez, Del Sauce, Gregorio de Laferrere, Torres, Saladero, Las Catonas, Los Berros, Soto, Morón, Villa Ballester, José León Suarez, Basualdo, Las Tunas, Cordero.

El tramo superior de la cuenca o Cuenca Alta, queda delimitada por la Presa Ing. Carlos F. Roggero, a partir de la cual se inicia la Cuenca Media, siendo los afluentes más caudalosos en dicho tramo los arroyos Las Catonas y Morón. A partir de este último, se inicia la Cuenca Baja o Inferior, donde el curso desemboca en el río Luján a través de los ríos Tigre y Reconquista Chico, y de un canal artificial: el Canal Aliviador (Pista Nacional de Remo). El Valle inferior, desde la zona de confluencia del Arroyo Morón, es fuertemente inundable, con marcada influencia de las mareas; su Valle medio es, en gran parte inundable, por las ondas de crecidas del río.

Las características de este río son típicas de un curso de llanura ya que la conformación topográfica general es relativamente plana y uniforme. Como todos los cursos fluviales de la región pampeana, el río Reconquista tiene fondo plano y baja inclinación en su perfil longitudinal con una velocidad de escurrimiento baja, razón por la cual presenta un anegamiento total de su planicie de inundación cuando se produce una precipitación importante.

En la actualidad el área incluida en la cuenca tiene más de 4 millones de habitantes, aunque la distribución de la población no es homogénea: mientras que en las áreas centrales y principales corredores de transporte se encuentran sectores de densidades elevadas, gran parte de la superficie tiene densidades bajas o muy bajas.

Se verifica la alteración sustancial de la flora y la fauna características de la región, que fue gradualmente reemplazada por un tejido agrícola, urbano e industrial heterogéneo.

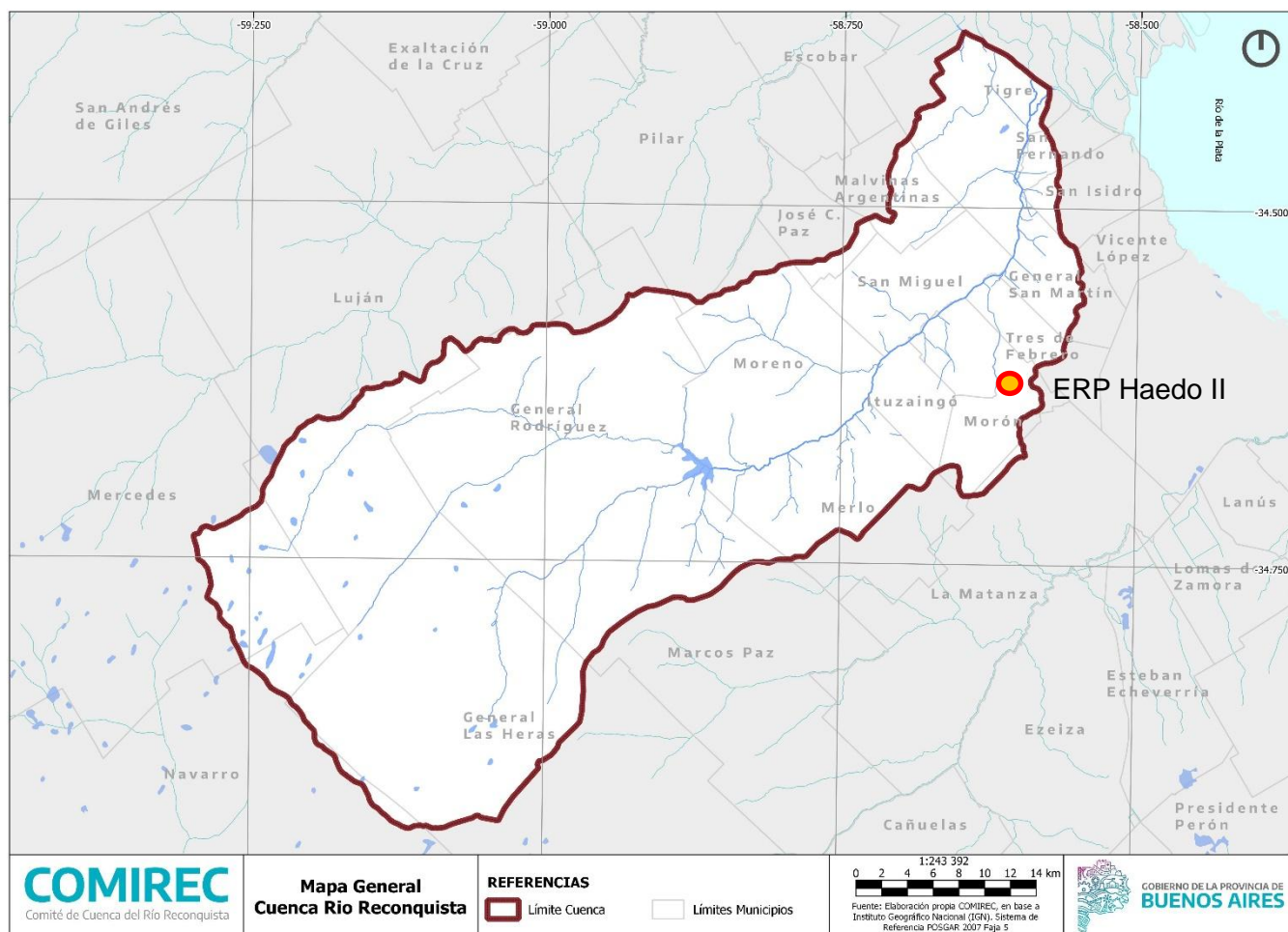


Figura 4.3. Mapa de la Cuenca del Río Reconquista y la ubicación del área de estudio

Fuente: Comité de Cuenca del Río Reconquista (COMIREC) <https://www.gba.gob.ar/comirec/mapas>

4.3.3.1.1. Arroyo Morón

El partido de Morón tiene como límite natural con el distrito de Hurlingham al Arroyo Morón, el cual, nace en proximidades del predio de lo que fuera la VII Brigada Aérea (en cercanías de su límite con el partido de Merlo), lo atraviesa de sur a norte constituyendo su curso de agua superficial más importante.

El arroyo Morón tiene una superficie de 88 km cuadrados, representando un 5% del área total del Reconquista en su cuenca media. Tiene un largo de 10 km y 5.4 km se encuentran entubados. Sobre sus bordes viven unas 650000 personas.

Dicho arroyo atraviesa los partidos de Tres de Febrero y San Martín antes de desembocar en el Río Reconquista del que es el principal afluente y el mayor aportante de contaminantes. Pese a la elevada contaminación de sus aguas, el hecho de que una parte se encuentre entubado hace que se lo vincule a problemas de anegamiento antes que a perjuicios relacionados con la calidad del recurso.

El proyecto de reubicación ERP Haedo II se encuentra a 1700 metros al Este de cauce del arroyo Morón, entubado y debajo de la calle Cañada de Juan Ruíz. El A° Morón descarga sus aguas al Río Reconquista, 10 km al Norte del área del proyecto.

En las siguientes imágenes satelitales es posibles identificar el área de proyecto respecto de la ubicación del cauce del A° Morón.

Lic Rafael Silva
 Lic Rafael Silva
 RUP:000290

IF-2026-00838207-GDEBA-DGAMAMGP
 EIA del proyecto de Reubicación de la ERP Haedo II. Partido de Morón – Pcia. de Bs. As.

Página 18

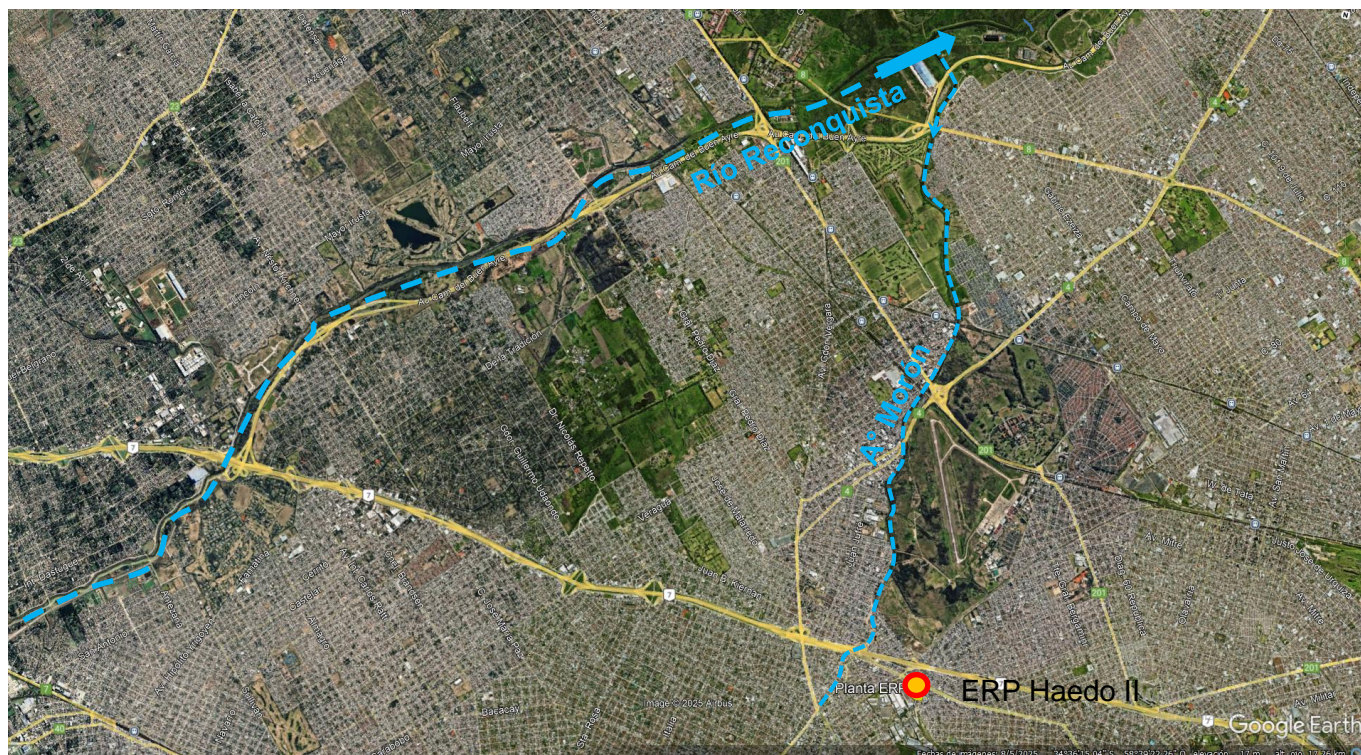


Figura 4.4. Vista general del área de estudio donde se resaltan los cauces del Río Reconquista y del A° Morón.

Fuente: elaboración propia sobre la base de imagen de Google Earth



Figura 4.5. Vista en detalle del área de estudio y del tramo del A° Morón entubado, debajo de la calle Cañada de Juan Ruíz, ubicado a 1700 m al Oeste de la ERP Haedo II.

Fuente: elaboración propia sobre la base de imagen de Google Earth

4.3.3.2. Agua subterránea

El subsuelo de la región NE de la provincia de Buenos Aires posee un sistema multiunitario de acuíferos, el cual ha sido dividido históricamente en tres secciones principales, las cuales, a su vez, presentan diferentes niveles de acuíferos. Estas son, de arriba abajo, 1) Sección Epipelches, 2) sección Puelches y 3) Sección Hipopuelches (EASNE, 1973). Esta sucesión está dada por la alternancia de estratos permeables y porosos, generalmente arenosos, denominado acuíferos y niveles impermeables, generalmente arcillosos que limitan por encima y por debajo a los anteriores, denominados acuícludos. La sección media, denominada Puelches, contiene al acuífero homónimo, principal nivel abastecedor de agua subterránea de la región.

El agua subterránea que se explota en la región se encuentra alojada fundamentalmente en los Sedimentos Pampeanos y en la Formación Puelches, en los acuíferos Pampeano y Puelches respectivamente.

El flujo subterráneo dominante es hacia el NE y E (Río de la Plata), con una componente secundaria hacia el SE (Riachuelo).

Como se mencionó anteriormente, se diferencian tres grandes secciones/acuíferos o unidades hidrogeológicas apoyadas sobre el basamento impermeable.

4.3.4. Caracterización del medio biológico

El paisaje original como se encontraba antes de las modificaciones provocadas por las actividades humanas, presentaba un paisaje constituido por pastizales, lagunas con vegetación palustre, arbustales (de chilcas, carquejas, etc.) y algunos bosques aislados de especies de suelos drenados (xerófilas), tales como el "tala", "espinillo", "algarrobo", entre otros.

Si bien en la actualidad el área de la obra es urbana y ha sido modificada con especies implantadas, desde el punto de vista biogeográfico, la flora y fauna natural propia del área de estudio pertenece a la denominada Provincia Pampeana Distrito Oriental. Las comunidades vegetales representativas del Distrito Oriental (Cabrera, 1971), en el área de estudio, corresponden a una estepa graminosa clímax comúnmente denominada de "pastos tiernos" debido a la disponibilidad de agua en el suelo.

Esta estepa presenta un período de reposo estival durante el cual la mayor parte de la vegetación se seca, debido a la intensa evapotranspiración y menores precipitaciones. Por otra parte, algunas limitantes del suelo (salinidad, anegamiento, etc.) y la topografía, dan lugar a una serie de comunidades edáficas como pastizales halófilos, pajonales anegadizos, seibales, sauzales, praderas ribereñas, totorales, entre otras.

La zona en general, y el área a intervenir en particular se encuentran disturbadas por el proceso de urbanización. El conjunto de perturbaciones que afectan a la vegetación, también tiene incidencia sobre la fauna nativa que se halla asociada a esta. Existen ejemplares exóticos o colonizadores de suelos modificados en terrenos baldíos, parques públicos, etc. Se hallan ejemplares de flora ruderal: palan-palan (*Nicotiana glauca*), besitos porteños (*Cymbalaria muralis*), cardo de Castilla (*Cynaracardunculus*), campanilla (*Ipomoea purpurea*), diente de león (*Taraxacum densleonis*), entre otras. Entre los árboles, las especies más comúnmente implantados son arces negros (*Acer negundo*), fresnos (*Fraxinus americanus*), eucaliptos (*Eucalyptus* sp.), sauces (*Salix* sp.), y morera (*Morus alba*).

En el área de estudio se identifican árboles en la calzada pública de calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría. Los árboles corresponden a las especies *Tipuana* SP y Fresnos.


Lic Rafael Silva
RUP:000290

IF-2026-00838207-GDEBA-DGAMAMGP
EIA del proyecto de Reubicación de la ERP Haedo II. Partido de Morón – Pcia. de Bs. As.

Página 20



Foto 4.31. Vista de ejemplar de árbol de la especie Fresno sobre calle Cayo Eliseo Goría.

Fuente: fotografías tomadas durante el relevamiento de campo realizado el 09-10-2025



Foto 4.32. Vista de ejemplar de árbol de la especie *Tipuana SP* sobre calle Valentín Gómez

4.3. Aspectos socioeconómicos

El presente apartado incluye una descripción de los aspectos socio-económicos y culturales de la zona de influencia donde se desarrollará el Proyecto de reubicación de la Estación Reguladora de Presión (ERP) Haedo II, a instalarse en calle Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría, en el Partido de Morón.

El proyecto se localiza en la provincia de Buenos Aires, la cual está integrada por 135 partidos en total, agrupando el 38,2 % de la población del país (17.523.996 de habitantes según INDEC 2022), siendo su capital administrativa la ciudad de La Plata. La provincia de Buenos Aires se ubica en la Región Pampeana y limita al norte con las provincias de Santa Fe, Entre Ríos y Córdoba; al este, con las aguas del Océano Atlántico y el Río de la Plata; al sur, con la provincia de Río Negro y el Océano Atlántico, y al oeste, con las provincias de Río Negro, La Pampa y Córdoba.

4.3.1. Partido de Morón

Según datos del sitio oficial de la Municipalidad, Morón está ubicado en el centro del Área Metropolitana de la provincia, al oeste de la Capital Federal. Lo conforman cinco localidades: Castelar, El Palomar, Haedo (área del proyecto), Morón y Villa Sarmiento. Limita al norte con Hurlingham, al noroeste con Ituzaingó, al noreste con Tres de Febrero, al sudoeste con Merlo y al sudeste con La Matanza.

La ciudad cuenta con una superficie de 56 km², divididos en 3.531 manzanas y una población de 331.140 habitantes (INDEC, 2022), de las cuales 174.330 eran mujeres/femenino (53%) y 156.810 eran hombres/masculino (47%). La variación intercensal fue de 10.074 habitantes más que en el año 2010,

que significó un crecimiento del 3,1%. Al año 2022, la densidad de población del partido de Morón, era de 6010,6 habitantes por km².

Las principales vías de accesos viales son: Acceso Oeste (Autopista del Oeste), Avenida Rivadavia (Este a Oeste), Camino de Cintura (Norte a Sur); Accesos ferroviarios: Línea Sarmiento: Estaciones de Haedo, Morón y Castelar (Las tres estaciones comprenden el ramal Once-Moreno que se comunica con los ramales Merlo-Lobos y Moreno-Mercedes) Línea San Martín: Estación de El Palomar.

4.3.2. Indicadores de población y hogares

Según datos del censo 2022, respecto de salud y previsión social, el 76% de la población (250.260 habitantes) poseía algún tipo de cobertura de salud.

En cuanto a las características económicas, el total de población de 14 años y más en viviendas particulares era de 278.273 habitantes. La población económicamente activa (habitantes de entre 14 y 65 años), era de 179.597 habitantes, de los cuales había un 91% que se encontraba ocupada (162.958 habitantes), mientras que el 9% (16.639 habitantes) estaba desocupada. La población no económicamente activa era del 35,4% (98.676 habitantes).

Por todo ello y su alta concentración en recursos económicos, Morón es uno de los principales centros urbanos del país con un importante potencial de desarrollo social, comercial y productivo. Cuenta con una amplia red de atención sanitaria; numerosos establecimientos educativos; múltiples espacios culturales y recreativos; y accesos ferroviarios y carreteros a la ciudad de Buenos Aires y los principales centros urbanos de la provincia.

Según datos del INDEC 2022, el total de hogares en el partido de Morón era 128.619. Respecto a las condiciones habitacionales de los hogares, el *Material predominante de la cubierta exterior del techo y revestimiento interior o cielorraso* era la Baldosa, membrana, pintura asfáltica, pizarra o teja con revestimiento interior o cielorraso, con 48,5% de los hogares; seguido por Losa o carpeta a la vista (sin cubierta) con revestimiento interior o cielorraso, con un 16,5%. Respecto del *Material predominante de los pisos*, el 95,4% de los hogares poseía Cerámica, mosaico, baldosa, alfombra, madera, flotante, vinílico, microcemento, cemento alisado o mármol. Respecto a la procedencia del agua para beber, existía un 89% de los hogares que poseía cobertura de agua por conexión a la red pública (agua corriente); seguido por un 8,6% que poseía perforación con bomba a motor. Siguiendo con el análisis de la cobertura de infraestructura básica de desagüe y descarga de agua del inodoro, existía un 80% de los hogares con conexión a red pública (cloaca), mientras que un 15% descargaba a cámara séptica y pozo ciego. En cuanto al principal combustible utilizado para cocinar, el 81% de los hogares estaba conectado a la red de gas natural, mientras que había un 9,3% que utilizaba gas en garrafa, y un 9,3% que utilizaba electricidad.

4.3.3. Localidad de Haedo

Haedo posee una población aproximada de 37.745 habitantes. Su superficie es de 6,2 km². Los límites son la Av. Presidente Perón, Colihue, Cañada de Juan Ruiz, Rawson, Pueyrredón, Don Bosco, Fray Cayetano Rodríguez, Av. Rivadavia, Güemes.



Figura 4.6. Partido de Morón
Fuente: Google Earth

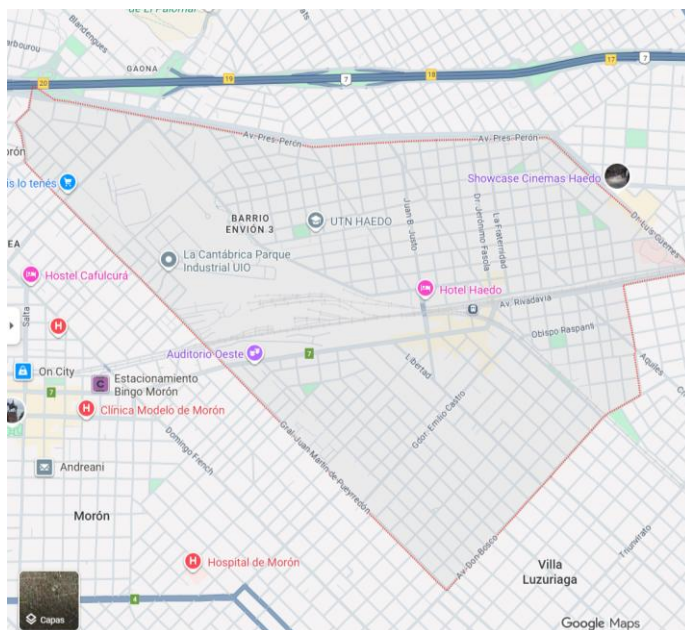


Figura 4.7. Localidad de Haedo
Fuente: Google Maps

En la siguiente imagen extraída de la página de urbasig puede verificarse el área del proyecto ubicado sobre calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría y sus inmediaciones. Se identifica la ubicación del Parque Industrial Morón, Parque Industrial DECA, Parque Industrial La Cantábrica, el predio del FC Sarmiento, la Avenida Presidente Perón, el Acceso Oeste (RN N° 7) y el área de la Reserva Natural El Palomar.

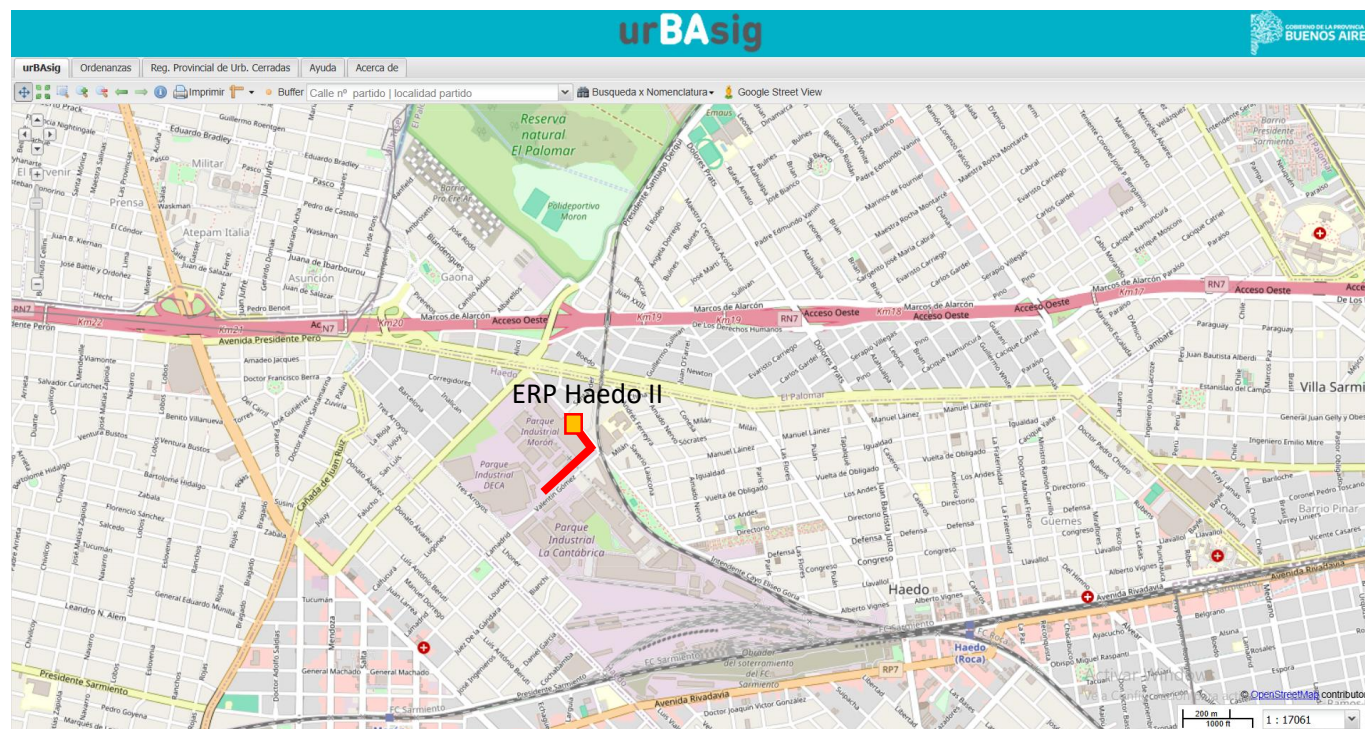


Figura 4.8. Vista en detalle del área de estudio ubicado sobre calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría. Se identifica la ubicación del Parque Industrial Morón, Parque Industrial DECA, y el predio del FC Sarmiento y la Avenida Presidente Perón. Fuente: UrBASig <https://urbasig.gob.gba.gob.ar/urbasig/>

4.3.4. Infraestructura existente

4.3.4.1. Parque Industrial “La Cantábrica SA”

“La Cantábrica SA” fue una gran empresa metalúrgica que inició sus actividades el 12 de junio de 1902, continuando el trabajo que había comenzado la Fundición “El Carmen” con el primer tren laminador de acero instalado en el país en el año 1890. Inicialmente su desarrollo tuvo lugar en su fábrica de Capital Federal, hasta que en el año 1941 completó su traslado al establecimiento ubicado en la localidad de Haedo, partido de Morón. Posteriormente “La Cantábrica SA” se desarrolló como siderúrgica semi integrada, instalando una acería con cuatro hornos Siemens Martín y produciendo lingotes de acero al carbono. En forma paralela instaló una laminación que permitió alcanzar una capacidad máxima de producción de perfiles de 85.000 tn/año. La planta siderúrgica de Haedo se terminó de completar con los talleres metalúrgicos, en donde, utilizando parte de la producción propia de perfiles, comenzó a producir implementos agrícolas y otros implementos de interés nacional tales como piezas para ferrocarriles, torres de transmisión de energía eléctrica, etc. La planta de Haedo, instalada en un terreno de 19 hectáreas, contaba -además de las distintas naves industriales, en donde se encontraban instalados los trenes de laminación, la fundición, la forja y el sector de estampado y los talleres metalúrgicos- con una escuela de aprendizaje, un comedor para empleados y obreros, y un consultorio médico. En dicha planta llegaron a trabajar alrededor de 5000 personas. Como consecuencia de dificultades económicas “La Cantábrica SA” fue a la quiebra en Julio de 1992, produciendo un fuerte impacto social en la comunidad moronense.

En febrero de 1996, la provincia de Buenos Aires compró el predio del Parque Industrial «La Cantábrica» en remate judicial, y en 1997 el EPIBAM, creado para la administración del parque, comenzó a seleccionar y analizar las propuestas y proyectos de las empresas interesadas en radicarse allí.

En el año 1997 se creó el Ente de Promoción Industrial Buenos Aires – Morón (EPIBAM) bajo la Ley 11949.

El Ente que se crea por esta Ley actúa con carácter de entidad autárquica, con capacidad de persona jurídica del Derecho Público y del Derecho Privado.

El Ente tiene como objeto la radicación de establecimientos industriales y productivos en general, dentro de los límites del Parque Industrial EPIBAM cuya ubicación es en la calle Tres Arroyos N° 329 de Haedo, Partido de Morón, estimulando la participación privada y la autogestión como herramienta idónea para el logro de tales objetivos.

El Parque Industrial «La Cantábrica», hoy es destacado en los ámbitos productivos, tecnológicos y empresariales, por ser un ejemplo concreto de asociación entre el Estado y el Sector Privado para desarrollar un proyecto industrial PyME.

4.3.4.2. Infraestructura de gas natural

En la siguiente figura se observa el área del proyecto y la infraestructura de gas natural existente sobre las calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Coria. En color naranja se identifica el tendido de cañería de gas natural y, en color verde, la Estaciones Reguladoras de Presión (ERP) subterránea que será desafectada.



Figura 4.9. Vista del área del proyecto de la infraestructura de gas existente.
Fuente: Secretaría de Energía de la Nación. <https://sig.energia.gob.ar/visor/visorsig.php>

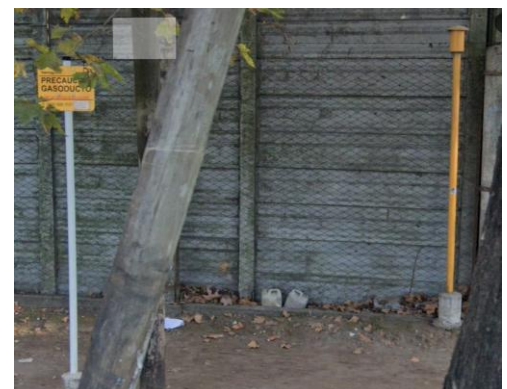
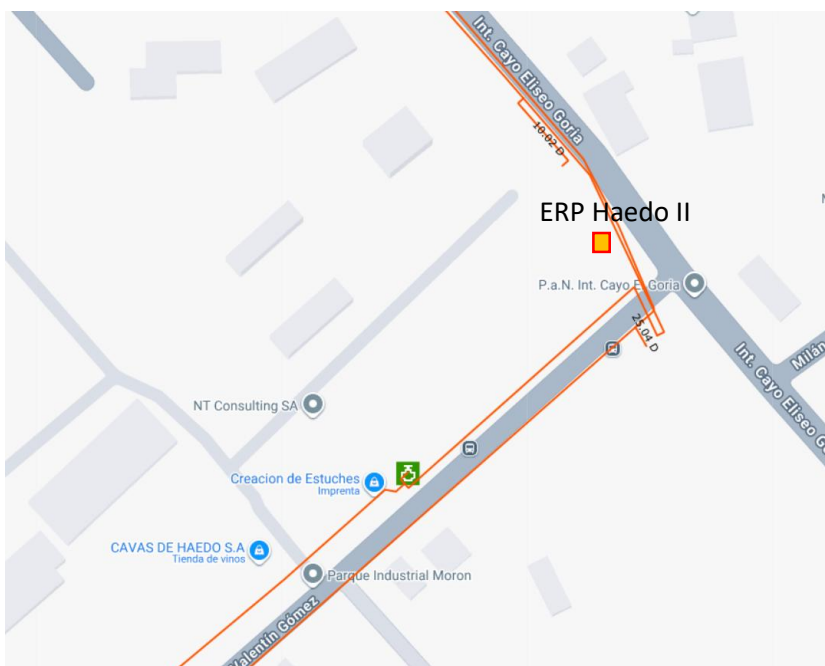


Figura 4.10. Vista en detalle de la red de gas natural y la Estaciones Reguladoras de Presión (ERP) subterránea (y que será desafectada) sobre las calles Int. Cayo Eliseo Goría y Valentín Gómez. En la fotografía se identifica la cartelera señalización de la infraestructura de gas natural.

Fuente: Secretaría de Energía de la Nación. <https://sig.energia.gob.ar/visor/visorsig.php>

4.3.4.3. Infraestructura eléctrica

En la siguiente imagen satelital se identifica la distribución de la infraestructura de energía eléctrica existente en el área del proyecto e inmediaciones. En color celeste se puede verificar el cable eléctrico de alta tensión de 132 kV (LAT 132 kV de EDENOR), cuyo tendido se desarrolla por la calle Dr. Ricardo Balbín, dentro del Parque Industrial Morón, y luego realiza un quiebre hacia la Avenida Presidente Perón. Y, en color rojo, el tendido eléctrico subterráneo de media tensión, que se desarrolla particularmente por las calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Coria.



Figura 4.11. Distribución de la infraestructura de energía eléctrica existente en el área del proyecto e inmediaciones.

Fuente: Secretaría de Energía de la Nación. <https://sig.energia.gob.ar/visor/visorsig.php>

4.3.4.4. Infraestructura de educación

Teniendo en cuenta los criterios de descentralización y participación, actualmente existen en la provincia de Buenos Aires 25 Regiones Educativas¹. El área de estudio se encuentra dentro de la Región Educativa N° 8, compuesta por municipios de Ituzaingó, Merlo y Morón. El departamento de Morón cuenta con 187 establecimientos educativos públicos y 30 establecimientos educativos privados. En el área del proyecto, sobre la calle Andrés Ferreyra, se encuentra ubicado el edificio donde funciona la Técnica N° 8, Media N° 23 y ISDF N° 45. Sobre la calle Manuel Láines, entre Intendente Cayo Eliseo Goría y Saverio Laiacona, se encuentra la escuela de educación primaria N° 100 Saverio Laiacona.

¹ Región administrativa definida por decisión de una autoridad en relación con la conducción, planeamiento y administración de la política educativa. Delimita unidades espaciales de acuerdo con un programa de acción.

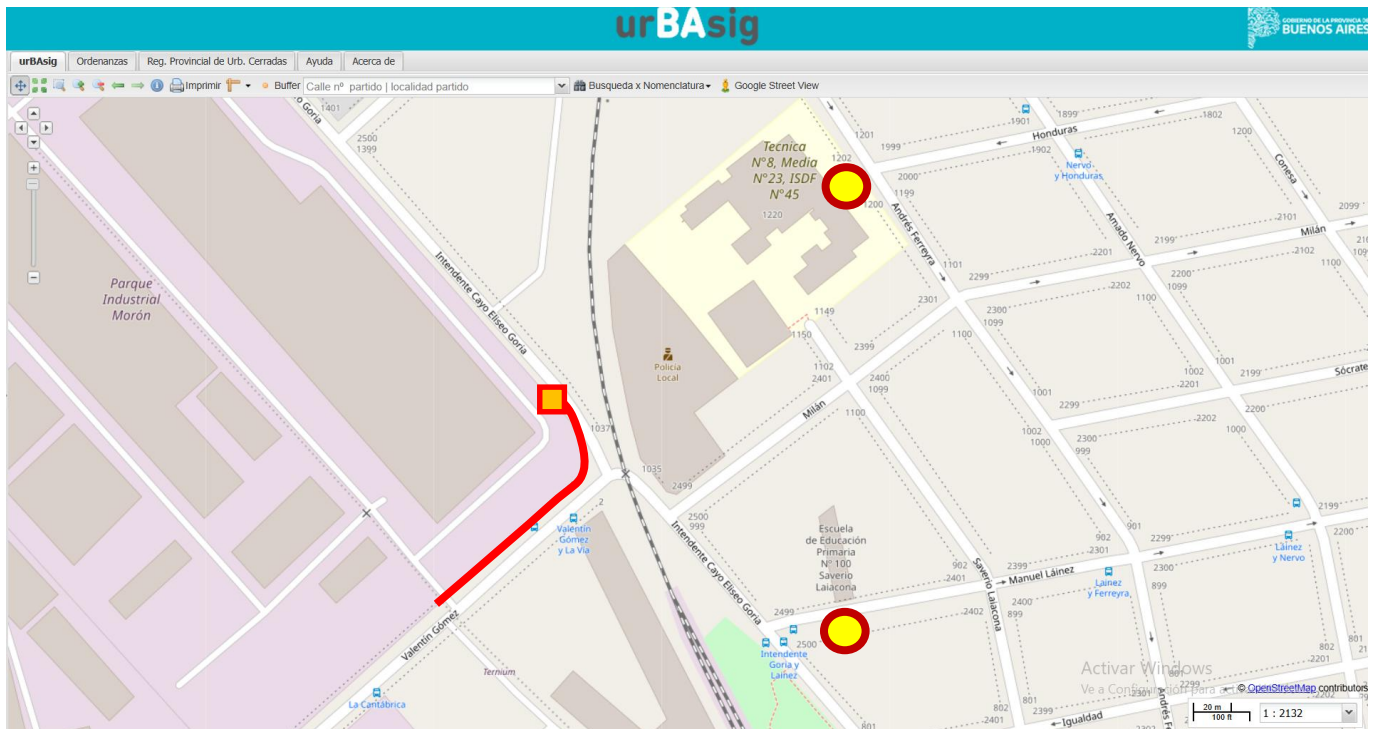


Figura 4.12. Vista de la ubicación de los establecimientos educativos ubicados en el área de influencia indirecta del proyecto. Se trata de la escuela Técnica N° 8, Media N° 23 y ISDF N° 45, ubicada sobre calle Andrés Ferreyra; y la escuela de educación primaria N° 100 Saverio Laiacona, ubicada sobre calle Manuel Láinez, entre Intendente Cayo Eliseo Goría y Saverio Laiacona.

Fuente: UrBASig. <https://urbasig.gob.gba.gob.ar/urbasig/>



Foto 4.33. Vista de la escuela Técnica N° 8, Media N° 23 y ISDF N° 45, ubicada sobre calle Andrés Ferreyra.



Foto 4.34. Vista de la escuela de educación primaria N° 100 Saverio Laiacona, ubicada sobre calle Manuel Láinez, entre Intendente Cayo Eliseo Goría y Saverio Laiacona.

Fuente: Street View

4.3.4.5. Infraestructura de salud

El departamento de Morón se encuentra ubicado en la Región sanitaria VII. Sus principales redes viales son la RN N°7 y la RP N°6. El Censo Nacional de Población y Vivienda de 2010 arrojó una población estimada de 2.253.772 habitantes.

Está comprendida por los municipios de General Las Heras, General Rodríguez, Luján, Marcos Paz, Merlo, Hurlingham, Ituzaingó, Morón, Tres de Febrero y Moreno.

En la localidad de Morón podemos encontrar los siguientes establecimientos de salud: Hospital Municipal Ostaciana B. de Lavignolle; Hospital Dr. Antonio Posadas; C.P.A. (GABA y Com. de Día) Adicciones Dirección SAME-Morón; Unidad Sanitaria Vías Respiratorias Dr. Argerich; Centro de Atención Primaria para la Salud Santa Laura; Centro de Atención Primaria para la Salud 10 de Agosto; Centro de Atención Primaria para la Salud Almafuerte; Centro de Atención Primaria para la Salud Dr. Monte; Centro de Atención Primaria para la Salud Presidente Ibañez; Centro de Atención Primaria para la Salud San Francisco; y Centro de Atención Primaria para la Salud Bernardino Rivadavia.

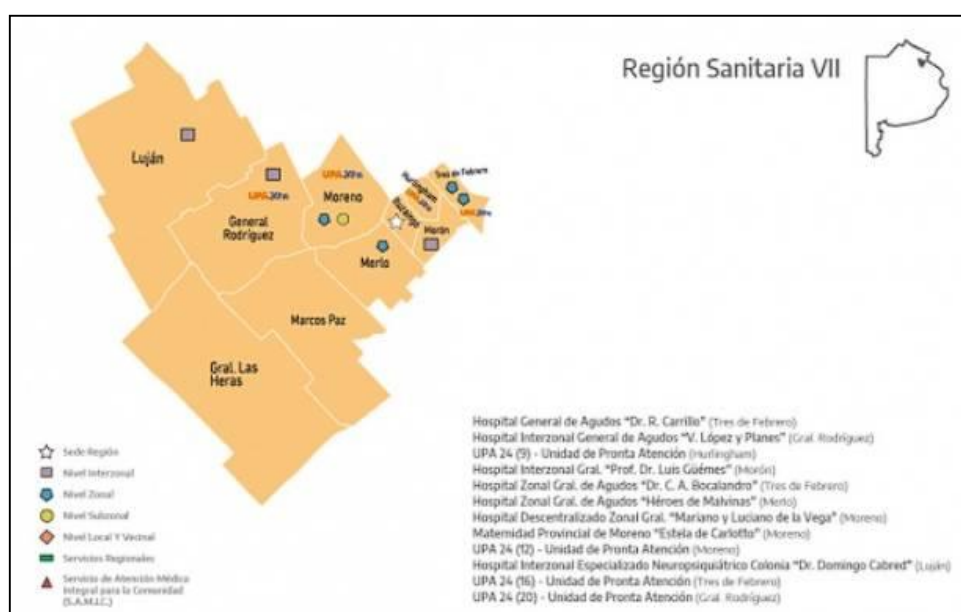


Figura 4.13. Mapa de la Región Sanitaria VII donde se encuentra el partido de Morón y la localidad de Haedo

Fuente: Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos

4.3.4.6. Infraestructura de espacios verdes públicos

Tal como puede observarse en las siguientes fotografías, sobre calle Cayo Eliseo Gorla, entre calles Milán y Directorio y el predio del Parque Industrial Morón, se encuentra un espacio verde público o corredor aeróbico que posee infraestructura para realizar ejercicios físicos, espacios parqueizados, sendas peatonales y juegos para niños.

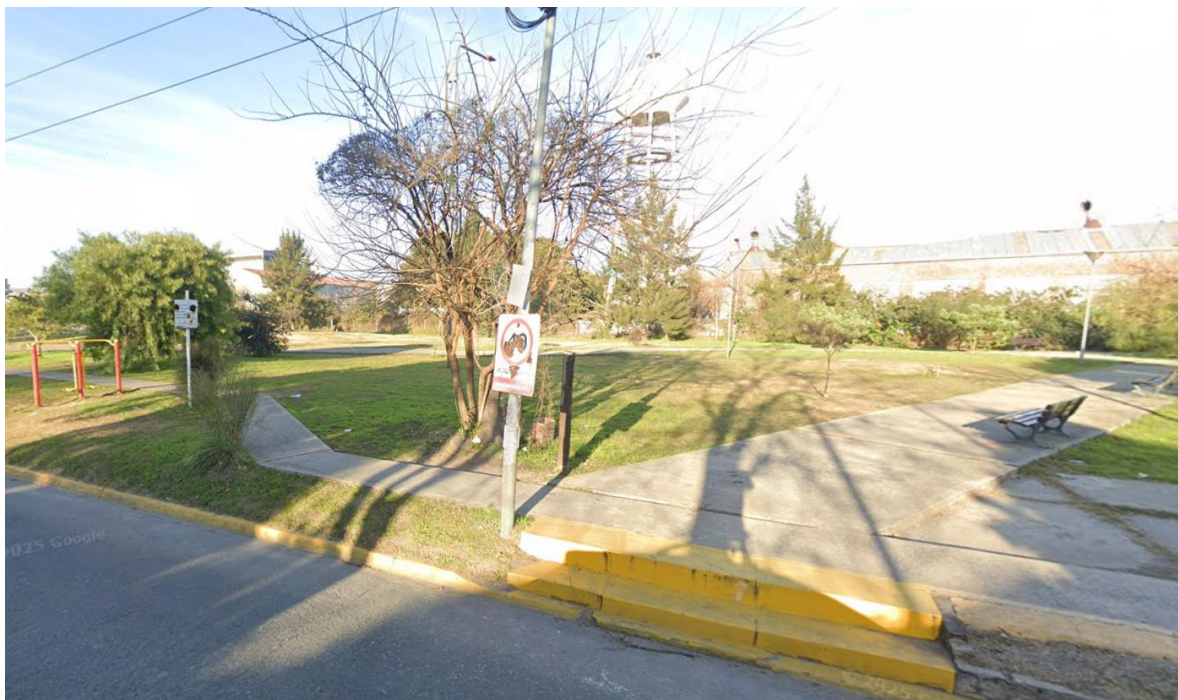


Foto 4.35. Vista del espacio verde público existente sobre Cayo Eliseo Gorla y el predio del Parque Industrial La Cantábrica, donde se observa la existencia de galpones. Se verifica la existencia de sendas peatonales, áreas parquizadas y arbolado urbano, bancos y equipamiento para ejercicios físicos.

Fuente: Street View



Foto 4.36. Vista panorámica hacia el Noroeste desde la calle Cayo Eliseo Gorla desde donde se observa el frente de viviendas bajas, el espacio verde público y los galpones correspondientes al Parque Industrial La Cantábrica.

Fuente: Street View



Foto 4.37. Vista en detalle del espacio público ubicado sobre calle Cayo Eliseo Gorla donde se observa el arbolado urbano, área parquizada, senda peatonal, juegos para niños y equipamiento para ejercicios físicos.

Fuente: Street View

4.3.5. Áreas protegidas

En el área de estudio no existen áreas protegidas. La más cercana es la Reserva Urbana de El Palomar, ubicada a un (1) km al norte.

4.3.5.1. Reserva Urbana de El Palomar

Es un área protegida de 113 hectáreas, creada en interacción y equilibrio con el ambiente para preservar parte de la diversidad biológica nativa, proteger paisajes típicos, reconstruir la memoria ambiental y crear lugares de recreación social diferente a los espacios verdes convencionales como plazas y parques. La zona en cuestión pertenece a la provincia fitogeográfica de la Pampa húmeda, caracterizada por la presencia de pastizales y arbustales típicos donde predominan los cortaderales, flechillares y chilcales con incidencia de relictos de espinal dominados por talas y espinillos. Además, por este terreno circula el arroyo Morón, el cual pertenece a la cuenca media del río Reconquista, nace en el partido del mismo nombre, en terrenos de la Base Aérea de Morón Sur y su cuenca abarca una superficie de 91,66 Km². El área propuesta como reserva ecológica es parte fundamental del corredor biológico rioplatense siendo este sitio en particular la única porción de la cuenca de inundación del arroyo Morón que permanece descubierta de cemento, por lo que la infiltración que permite la vegetación, de las aguas de lluvia, son fundamentales para sostener el frágil equilibrio de los últimos ecosistemas con altos valores de conservación que se mantienen vivos en la zona en la que nos encontramos. Por los márgenes de los cursos de agua se desplazan diversas especies de animales quienes dispersan la flora de la que se alimentan, funcionando como corredor biológico, permitiendo el intercambio genético entre individuos, principalmente de aves, de distintos sitios alejados, pero unidos por éste corredor.

Las características ambientales de este sitio son función de los ambientes presentes en tanto la capacidad continua del suelo de funcionar como un sistema vivo, junto a los cauces de arroyos, dentro de los límites de los ecosistemas y del uso de la tierra, sostienen la temperatura ambiente 2° por debajo de zonas más urbanizadas, la productividad biológica, promueven la calidad del aire y el agua, y mantienen la salud vegetal, animal y humana, a través de las múltiples interacciones que permiten la existencia del lugar como tal, proveyendo de una adecuada amortiguación ambiental de inundaciones y sequías prolongadas, al ser el área la zona más baja de la zona, funcionando como un humedal, ralentizando la carga de la cuenca hídrica y purificándola, regulando así el clima global, fomentando su estabilidad y fortaleciendo la resiliencia al cambio climático en esta zona del mundo.

La Reserva fue creada el 1º de diciembre de 2020 mediante un convenio entre el Ministerio de Defensa, la Fuerza Aérea Argentina y el Municipio de Morón. El mismo tiene por objeto crear la RUD “El Palomar”, en una fracción del inmueble denominado 1º Brigada Aérea “El Palomar”, propiedad del Estado Nacional Argentino, asignado en uso y administración al Estado Mayor General de la Fuerza Aérea. Esta cumple distintas funciones, entre ellas tenemos su función natural (Servicios ecosistémicos), cuyos efectos positivos en el ambiente son la mitigación de inundaciones, erosión de suelos y absorción de gases de efecto invernadero. Otra de las funciones socio-educativa; cuyos servicios gratuitos para la comunidad son talleres, visitas guiadas, relevamiento de especies de flora y fauna, actividades de interpretación y educación ambiental.

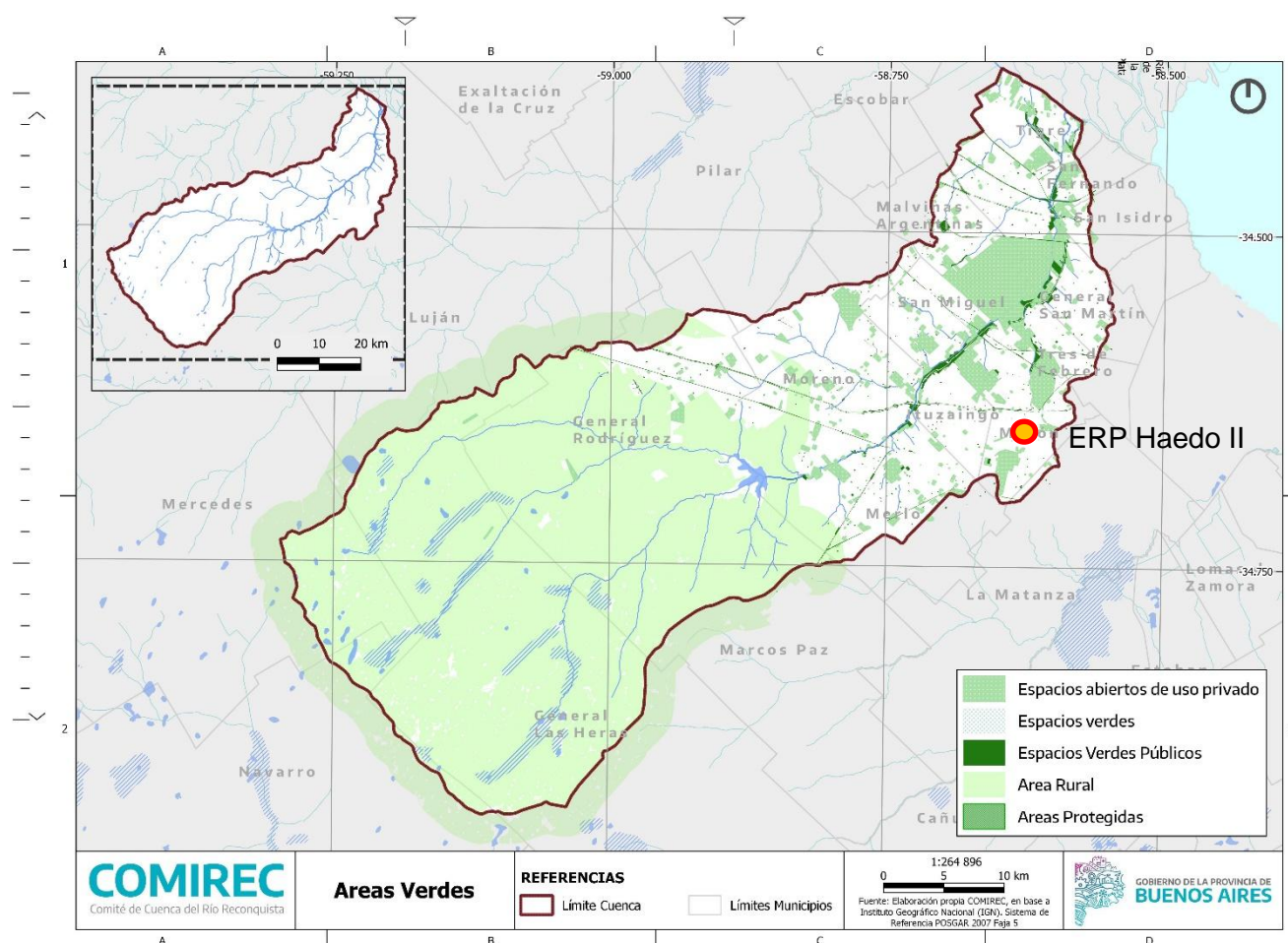


Figura 4.14. Áreas verdes dentro de la cuenca del Río Reconquista

Fuente: Comité de Cuenca del Río Reconquista (COMIREC). <https://www.gba.gov.ar/comirec/mapas>

Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de Reubicación de la Estación Reguladora de Presión (ERP) Haedo II

**Partido de Morón – Provincia de Buenos
Aires
Año 2026**

Capítulo 5. Identificación y Valoración de Impactos Ambientales




Lic Rafael Silva
RUP:000290

IF-2026-00838207-GDEBA-DGAMAMGP

Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de Reubicación de la Estación Reguladora de Presión (ERP) Haedo II Partido de Morón – Provincia de Buenos Aires Año 2025

CAPÍTULO 5 – IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

5.1. Metodología

En el presente capítulo se realizará una identificación, análisis, descripción y clasificación de los impactos ambientales significativos, tanto positivos como negativos, que podrían afectar a los distintos componentes del ambiente, como consecuencia de la construcción del proyecto denominado Reubicación de la Estación Reguladora de Presión (ERP) Haedo II, partido de Morón. Provincia de Buenos Aires, operada por Naturgy.

Para proceder a evaluar los impactos para el presente Proyecto, se comienza identificando:

- **Acciones del Proyecto:** tareas con potencialidad de alterar los componentes del ambiente. Se han tenido en cuenta las etapas de construcción, de operación y mantenimiento, y abandono y retiro de las instalaciones.
- **Factores Ambientales:** aspecto, componente o recurso del ambiente susceptible de ser modificado. Pueden ser físico, biológico, paisajístico, social, cultural, humano y económico.

5.1.1. Acciones del proyecto

A fin de ordenar el análisis, se han dividido las distintas acciones de la obra en tres etapas:

- Construcción
- Operación y Mantenimiento
- Abandono y Retiro

Las acciones consideradas para la **etapa de construcción** son las siguientes:

5.1.1.1. Excavaciones, cruce de calle y otros movimientos de suelos: contempla todas las acciones y tareas necesarias para la apertura de zanja e instalación de cañería y accesorios y/o mechado/punzado; válvulas en cámara con venteo; cruce de calle Cayo Eliseo Gorla, con tunelera convencional y pozos de ataque. Así como los movimientos de suelo para la construcción del edificio que alojará en su interior a la Estación Reguladora de Presión (ERP), y desafectación de las instalaciones existentes. Incluye la gestión del material extraído, ejecución de sondeos y pozos de exploración para la ubicación de posibles interferencias.

5.1.1.2. Circulación de maquinarias y vehículos, transporte de material y personal, y operación de equipos: se refiere a la circulación y operación de 1 máquina retroexcavadora, camión Mixer, 1 tunelera, 1 grupo electrógeno para la generación de energía eléctrica, 2 martillos neumáticos, 1 soldadora, 1 fusionadora y 2 bombas. En esta acción se incluye todo movimiento de vehículos (camión / camioneta) necesarios para el transporte de materiales (tramos de cañería de acero, arena, cemento, hierro y agua) o elementos a utilizar y/o retirar de la obra. Contempla a los automotores de la inspección, supervisión y auditorías, y cualquier otro tipo de maquinaria/vehículo necesario para la ejecución de la obra. Incluye la utilización de aproximadamente 2200 litros de combustible.


Lic Rafael Silva
RUP:000290

IF-2026-00838207-GDEBA-DGAMAMGP
EIA del proyecto de Reubicación de la ERP Haedo II. Partido de Morón – Pcia. de Bs. As.

Página 2

5.1.1.3. Desfile y emplazamiento de la nueva cañería, remoción de la existente y construcción del nuevo edificio que alojará a la ERP Haedo II: incluye la instalación de cañería AC 305mm (12"), AC 254mm (10") y remoción AC 152mm (6") y AC 203mm (8"), válvulas de bloqueo en ramal, uniones por soldadura, revestimiento con manto termocontraíble (revestimiento polietileno extrudido tricapa S/NOR) y el posterior relleno de las zanjas. Contempla la construcción de un edificio de mampostería con estructura de hormigón armado y cubierta de techo metálica, donde se alojará la Estación Reguladora de Presión (ERP) en cabina con doble regulación: 25-7 bar / 10bar de 25.000 Sm³/h y 25-7 bar / 1.5 bar de 9.000 Sm³/hora", con Ø de entrada 203mm (8") y Ø de salida 254mm (10"). Contempla el uso de 33,75 m³ de arena y 11,25 m³ de cemento. La superficie total del predio será de aproximadamente 104 m² y la del edificio propiamente dicho de aproximadamente 70 m².

5.1.1.4. Prueba de resistencia y hermeticidad hidráulica: incluye la realización de la prueba de resistencia y hermeticidad hidráulica de la cañería de acero y el uso de aproximadamente 8.830 litros de agua (8,83 m³) a ser provista por el cuartel de bomberos más cercano a la obra. La duración de la prueba dependerá de la longitud de la cañería.

5.1.1.5. Empalmes, habilitación y puesta en gas: para la cañería de aproximación de alta presión (CAP), el empalme del CAP se llevará a cabo con refuerzo envolvente total Ø305mm x Ø305mm y válvula de sacrificio de Ø 12" S.300 paso total. La cañería de interconexión de alta presión (IAP) será de acero Ø 254mm (10") API 5L X 42 espesor 6,35mm y transcurrirá entre la válvula esférica de salida de planta de PR Ø 10" S.150 y el punto de empalme, cruzando la calle Cayo Eliseo Gorla con tunelera convencional. El empalme con cañería existente de Ø203mm se realizará con refuerzo envolvente total Ø203mm x Ø203mm y válvula de sacrificio de Ø 8" S.150. La cañería de interconexión de media presión (IMP) será de acero Ø 254mm (10") API 5L X 42 espesor 6,35mm y transcurrirá entre la válvula esférica de salida de planta de PR Ø 10" S.150 y el punto de empalme, cruzando la calle Cayo Eliseo Gorla con tunelera convencional. El empalme con cañería existente de Ø152mm se realizará con refuerzo envolvente total Ø152mm x Ø152mm y válvula de sacrificio de Ø 6" S.150.

5.1.1.6. Generación de residuos sólidos asimilable a domiciliarios, residuos especiales y efluentes líquidos: se refiere a la gestión integral de todos los residuos y efluentes líquidos que se generen durante la etapa constructiva del proyecto, que serían aproximadamente 352 kg de residuos orgánicos, 176 kg de residuos reciclables, y 2 kg de residuos especiales y/o peligrosos (colillas de electrodos, bituminosos, pinturas, etc.) y los escombros generados por la rotura de veredas y calles para la apertura de zanja y de la desafectación de las instalaciones. Incluye los restos de materiales y/o residuos resultantes de la construcción del nuevo edificio (restos de hormigón, mampostería, carpintería, chapas, etc.). Así como la disposición de infraestructura y/o equipamiento para la clasificación y acopio transitorio, transporte y disposición final a sitios habilitados para tal fin. También se contempla la generación de los efluentes líquidos provenientes de los baños químicos que se utilicen en los frentes de obra. Y la generación de registros (como manifiestos de transporte y disposición final) a modo de documentación respaldatoria.

5.1.1.7. Contingencias: en las Contingencias se consideran todos los accidentes o incidentes que puedan ocurrir durante las tareas de la obra (derrame o pérdidas de hidrocarburos, accidentes de trabajo, incendios, explosiones al realizar las conexiones, fugas, etc.).

Las acciones consideradas para la **etapa de operación y mantenimiento** son las siguientes:

5.1.1.8. Operación y/o funcionamiento de ERP Haedo II: significa la puesta en operación y/o funcionamiento de la Estación Reguladora de Presión (ERP) en cabina con doble regulación: 25-7 bar / 10bar de 25.000 Sm³/h y 25-7 bar / 1.5 bar de 9.000 Sm³/hora", con Ø de entrada 203mm (8") y Ø de salida 254mm (10"), posibilitando garantizar el servicio de cara a un crecimiento de consumo previsto para el área de influencia del partido de Morón.


Lic Rafael Silva
RUP:000290

IF-2026-00838207-GDEBA-DGAMAMGP
EIA del proyecto de Reubicación de la ERP Haedo II. Partido de Morón – Pcia. de Bs. As.

Página 3

5.1.1.9. Venteo de gases: se refiere a la liberación de gases a la atmósfera por tareas de mantenimiento, reparación o reemplazo de cañería y ERP.

5.1.1.10. Excavación: considera las excavaciones necesarias para una reparación o recambio de un tramo de cañería.

5.1.1.11. Generación de residuos: se refiere e incluye todos los residuos generados directamente por estas tareas.

5.1.1.12. Contingencias: se consideran todos los accidentes que puedan ocurrir durante las tareas de mantenimiento (derrames o pérdidas de hidrocarburos, accidentes de trabajo, incendios por chispas, explosiones, etc.) y operación de las instalaciones (rotura accidental de las instalaciones, venteos por sobrepresión, entre otros).

Las acciones consideradas para la **etapa de abandono y retiro** son las siguientes:

5.1.1.13. Abandono: incluye la desafectación de la vieja planta reguladora de presión, así como las operaciones de desconexión de la cañería. Incluye el venteo y la limpieza y vaciado de la cañería.

5.1.1.14. Retiro de las instalaciones existentes: comprende la remoción de las instalaciones existentes: cañería AC 152mm (6") y cañería AC 203mm (8").

5.1.1.15. Contingencias: se consideran todos los accidentes que puedan ocurrir durante las tareas de abandono y/o retiro (derrames o pérdidas de hidrocarburos, accidentes de trabajo, incendios por chispas, fugas, explosiones, rotura accidental de las instalaciones, venteos por sobrepresión, etc.).

5.1.2. Factores ambientales considerados

Los componentes del subsistema natural (físicos y biológicos) considerados son los siguientes:

- Suelo
- Agua
- Aire
- Flora y fauna
- Paisaje

Para el subsistema socioeconómico se han tenido en cuenta, en conjunto, los siguientes aspectos:

- Población, viviendas
- Generación de empleo y actividades económicas
- Infraestructura existente
- Circulación vehicular e infraestructura vial

5.1.3. Matriz de Importancia de los Impactos

La Matriz de Impacto Ambiental que a continuación se describe y utiliza, tiene un carácter cuantitativo en donde cada impacto es calificado según su importancia (I). Se ha seguido la metodología propuesta por Vicente Conesa Fernández-Vitora (1997, Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental), que utiliza la siguiente ecuación para el cálculo de la importancia:

$$I = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$


Lic Rafael Silva
RUP:000290

IF-2026-00838207-GDEBA-DGAMAMGP
EIA del proyecto de Reubicación de la ERP Haedo II. Partido de Morón – Pcia. de Bs. As.

Página 4

Donde:

I = Importancia del impacto

± = Signo

i = Intensidad o grado probable de destrucción

EX = Extensión o área de influencia del impacto

MO = Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto

PE = Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto

RV = Reversibilidad

SI = Sinergia o reforzamiento de dos o más efectos simples

AC = Acumulación o efecto de incremento progresivo

EF = Efecto

PR = Periodicidad

MC = Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos

El desarrollo de la ecuación de I es llevado a cabo mediante el modelo propuesto en la Tabla 5.1:

Tabla 5.1. Modelo de Importancia de Impacto

Signo		Intensidad (i) *	
Beneficioso Perjudicial	+	Baja	1
		Media	2
	-	Alta	3
		Muy alta	8
		Total	12
Extensión (EX)		Momento (MO)	
Puntual	1	Largo plazo (más de 5 años)	1
Parcial	2	Medio plazo (1 a 5 años)	2
Extenso	4	Inmediato o Corto Plazo (< 1	4
Total	8	año)	8
Crítica	12	Crítico	
Persistencia (PE)		Reversibilidad (RV)	
Fugaz (< 1 año)	1	Corto plazo (< 1 año)	1
Temporal (1 a 10 años)	2	Medio plazo (1 a 10 años)	2
Permanente (+ de 10 años)	4	Irreversible (+ de 10 años)	4
Sinergia (SI)		Acumulación (AC)	
No sinérgico	1	Simple Acumulativo	1
Moderadamente sinérgico	2		4
Muy sinérgico	4		
Efecto (EF)		Periodicidad (PR)	
Indirecto	1	Irregular o Impredecible	1
Directo	4	Periódico (cíclica o recurrente)	2
		Continuo	4
Recuperabilidad (MC)		$I = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$	
Recup. inmediatamente	1		
Recuperable a medio plazo	2		
Mitigable o Compensable	4		
Irrecuperable	8		

La explicación de estos conceptos se da seguidamente:

Signo: El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.

Intensidad (i): Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico que actúa. El baremo de valoración estará comprendido entre 1 y 12, en el que 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afección mínima.

Extensión (EX): Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto dividido el porcentaje de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto. Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter Puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será Total (8), considerando las situaciones intermedias, según su gradación, como impacto Parcial (2) y Extenso (4).

Momento (MO): El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción (to) y el comienzo del efecto (tj) sobre el factor del medio considerado. Así pues, cuando el tiempo transcurrido sea nulo, el momento será Inmediato, y si es inferior a un año, Corto Plazo, asignándole en ambos casos un valor (4). Si es un período de tiempo que va de 1 a 5 años, Medio Plazo (2), y si el efecto tarda en manifestarse más de cinco años, Largo Plazo, con valor asignado (1). Si concurriese alguna circunstancia que hiciese crítico el momento del impacto, cabría atribuirle un valor de una o cuatro unidades por encima de las especificadas (ruido por la noche en las proximidades de un centro hospitalario -inmediato-, previsible aparición de una plaga o efecto pernicioso en una explotación justo antes de la recolección -medio plazo-).

Persistencia (PE): Se refiere al tiempo que permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras. Si dura menos de un año, consideramos que la acción produce un efecto Fugaz, asignándole un valor (1). Si dura entre 1 y 10 años, Temporal (2); y si el efecto tiene una duración superior a los 10 años, consideramos el efecto como Permanente asignándole un valor (4). La persistencia es independiente de la reversibilidad. Los efectos fugaces y temporales son siempre reversibles o recuperables. Los efectos permanentes pueden ser reversibles o irreversibles, y recuperables o irrecuperables.

Reversibilidad (RV): Se refiere a la posibilidad de reconstrucción (capacidad de recuperación) del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio. Si es a Corto Plazo, se le asigna un valor (1), si es a Medio Plazo (2) y si el efecto es irreversible le asignamos el valor (4). Los intervalos de tiempo que comprende estos períodos, son los mismos asignados en el parámetro anterior.

Recuperabilidad (MC): Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras). Si el efecto es totalmente Recuperable, se le asigna un valor (1) o (2), según lo sea de manera inmediata o a medio plazo, si lo es parcialmente, el efecto es Mitigable, y toma un valor (4). Cuando el efecto es Irrecuperable (alteración imposible de reparar, tanto por la acción natural, como por la humana) le asignamos el valor (8). En el caso de ser irrecuperables, pero existe la posibilidad de introducir medidas compensatorias, el valor adoptado será (4).

Sinergia (SI): Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea. Cuando una acción actuando sobre un factor,


Lic Rafael Silva
RUP:000290

IF-2026-00838207-GDEBA-DGAMAMGP
EIA del proyecto de Reubicación de la ERP Haedo II. Partido de Morón – Pcia. de Bs. As.

Página 6

no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor, el atributo toma el valor (1), si presenta un sinergismo moderado (2) y si es altamente sinérgico (4). Cuando se presenten casos de debilitamiento, la valoración del efecto presentará valores de signo negativo, reduciendo al final el valor de la Importancia del Impacto.

Acumulación (AC): Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Cuando una acción no produce efectos acumulativos (acumulación simple), el efecto se valora como (1). Si el efecto producido es acumulativo el valor se incrementó a (4).

Efecto (EF): Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. El efecto puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta. En el caso de que el efecto sea indirecto o secundario, su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden. Este término toma el valor 1 en el caso de que el efecto sea secundario y el valor 4 cuando sea directo.

Periodicidad (PR): La periodicidad se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (efecto continuo). A los efectos continuos se les asigna un valor (4), a los periódicos (2) y a los de aparición irregular, que deben evaluarse en términos de probabilidad de ocurrencia, y a los discontinuos (1).

Importancia del Impacto (I): La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante el modelo de importancia propuesto, en función del valor asignado a los símbolos considerados.

En función de este modelo, los valores extremos de la importancia (I) pueden variar entre 13 y 100. Según esa variación, se califica al impacto ambiental de acuerdo con la siguiente propuesta de escala.

Tabla 5.2. Escala de impactos acorde a su importancia

Valores Negativos		Valores positivos
(I mayor de 75)		(I mayor de 75)
(I entre 51 y 74)		(I entre 51 y 74)
(I entre 25 y 50)		(I entre 25 y 50)
(I menor de 25)		(I menor de 25)
0		0
	Crítico	
	Severo	
	Moderado	
	Bajo	
	Sin afectación	

Un impacto bajo es aquel que resulta irrelevante en comparación con los fines y objetivos del proyecto en cuestión.

Un impacto moderado es aquel cuya afectación no precisa prácticas correctoras o protectoras intensivas.

Un impacto severo es aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas correctoras o protectoras y en el que, aún con esas medidas, la recuperación necesita un período de tiempo dilatado.

Un impacto crítico es aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con este impacto se produce una pérdida permanente de la calidad en las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas correctoras.

5.2. Resultados de los potenciales impactos ambientales

A continuación, se presentan los resultados del análisis de la evaluación de los potenciales impactos ambientales del proyecto denominado Reubicación de la ERP Haedo II a realizarse en predio privado municipal, ubicado sobre la calle Cayo Eliseo Goría, casi llegando a la esquina de calle Valentín Gómez de la localidad de Haedo. Los resultados se resumen en la Matriz de Evaluación presentada al final del presente capítulo, considerando la etapa de construcción, la de operación y mantenimiento y la de abandono y/o retiro.

Se analizan, para cada uno de los componentes del sistema ambiental receptor, los efectos positivos o negativos derivados del mencionado proyecto.

5.2.1. Suelo

Los impactos identificados son esencialmente los que afectarían al suelo en cuanto a sus propiedades físicas (compactación, remoción, drenaje) y químicas (a partir del vuelco de sustancias ajenas a su constitución original).

No obstante, es importante destacar que la construcción de la Estación Reguladora de Presión (ERP) en cabina con doble regulación: 25-7 bar / 10bar de 25.000 Sm³/h y 25-7 bar / 1.5 bar de 9.000 Sm³/hora”, con Ø de entrada 203mm (8”) y Ø de salida 254mm (10”); se realizaría sobre calle Cayo Eliseo Goría, casi llegando a la esquina de calle Valentín Gómez, en un área modificada por la actividad antrópica y la existencia de infraestructura urbana, caracterizada por la presencia de calles asfaltadas, cordón cuneta, veredas de hormigón (senda peatonal) y suelo orgánico con cubierta vegetal y arbolado urbano, postes de tendido eléctrico, frente de viviendas bajas y paredones que delimitan el predio del Parque Industrial La Cantábrica, por lo que las características físicas del suelo ya se encuentran afectadas por las tareas de compactación, remoción e impermeabilización realizadas oportunamente. Si bien se espera un efecto negativo sobre las capas edáficas, será de carácter puntual y reversible, que cesaría una vez que finalice la etapa constructiva y se realicen las tareas de restauración final de las calles y veredas.

Las propiedades químicas del suelo podrían verse afectadas por las acciones asociadas a la manipulación del hormigón o bien por contingencias asociadas con el manejo del agua utilizada para la prueba hidráulica, gestión de los efluentes líquidos de los baños químicos, o bien por eventuales pérdidas y/o derrames de sustancias / residuos especiales (colillas de electrodos, bituminosos, etc.).

Durante la **ETAPA DE CONSTRUCCIÓN**, las acciones de **excavación, cruce de calle y otros movimientos de suelos** sobre la calle Cayo Eliseo Goría y Valentín Gómez, para el tendido de nueva cañería y remoción de la cañería existente, así como la **remoción de la existente y construcción del nuevo edificio que alojará a la ERP Haedo II**, generaría la remoción puntual de suelo, afectando negativamente el perfil del mismo. Considerando lo acotado y puntual del área del proyecto y que el suelo donde se realizarían las excavaciones ya se encuentra previamente modificado, el impacto resultaría negativo de importancia baja (I= -21). Asimismo, la **circulación de maquinarias y vehículos, transporte de material y personal, y operación de equipos; el emplazamiento de la nueva cañería**, podrían generar afectaciones puntuales a la calidad del suelo por potenciales pérdidas de combustibles y/o lubricantes, o bien por la elaboración de hormigón. El impacto resultaría de baja importancia (I= -19) dado que el parque automotor se encontraría en buen estado de mantenimiento y porque las acciones se limitarían a un área de trabajo reducida. Se entiende que, en condiciones normales de ejecución de obra (sin mediar contingencias), las acciones mencionadas no generarían impactos sobre el suelo. Las acciones de Prueba de resistencia y hermeticidad hidráulica; Empalme, habilitación y Puesta en gas; Generación de residuos y efluentes líquidos no generarían afectaciones sobre el suelo salvo en caso de contingencias. En caso **contingencias**, como por ejemplo pérdidas de sustancias peligrosas (lubricantes

y/o combustible de algún equipo, maquinaria y/o vehículo) o la gestión inadecuada de residuos y efluentes líquidos, se afectaría al suelo, aunque la probabilidad de ocurrencia de estos hechos es muy baja. El impacto resultaría de importancia moderada (I= -33) dado que se tomarían acciones inmediatas de contención, limpieza y remediación del área.

Durante la **ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**, la entrada en operación y funcionamiento de la Estación Reguladora de Presión (ERP) en cabina con doble regulación: 25-7 bar / 10bar de 25.000 Sm³/h y 25-7 bar / 1.5 bar de 9.000 Sm³/hora”, con Ø de entrada 203mm (8”) y Ø de salida 254mm (10”) podría generar un eventual impacto negativo puntual sobre el suelo en caso que se requiera **excavación** para realizar reparación y/o reemplazo de cañería. Los impactos al suelo en este caso serían similares a los de la etapa de construcción, implicando potencialidad de pérdidas de maquinaria y equipos, así como una perturbación al horizonte del suelo. Debido a que el mismo ya se encontraría afectado por la excavación original y a que la excavación sería en un sector determinado, el impacto resultaría menor aún, de baja importancia (I= -19). En caso de **contingencias**, como por ejemplo un incendio o una explosión, surgiría la necesidad de realizar excavaciones, aunque la probabilidad de ocurrencia de estos hechos es muy baja y el impacto sería focalizado, por lo que la importancia sería moderada (I= -33).

Durante la **ETAPA DE ABANDONO Y RETIRO**, la remoción de las instalaciones existentes: cañería AC 152mm (6”) y cañería AC 203mm (8”) requerirá necesariamente de excavaciones de suelo (apertura de zanja) para realizar su retiro. El impacto resultaría negativo moderado (I= -21). En caso de **contingencias**, cualquier incidente que ocasione la necesidad de realizar mayores movimientos de suelo para subsanar la situación, generaría una afectación al recurso que dependerá del tipo de emergencia y su dispersión espacial. Se considera en el peor de los casos, como de importancia negativa moderada (I= -31).

5.2.2. Agua

En el área de estudio no existen cauces de agua superficiales (ríos, arroyos, canales de desagüe, etc.). El cauce más cercano es el A° Morón (entubado, debajo de la calle Cañada de Juan Ruíz), ubicado a 1700 metros al Oeste de la ERP HAedo II y que descarga sus aguas al Río Reconquista, a 10 km al Norte del área del proyecto.

No obstante, podrían generarse potenciales impactos negativos sobre el agua superficial en caso de que la obra coincida con eventuales precipitaciones, o bien por una gestión inadecuada del volumen de agua, de aproximadamente 8.830 litros requerido para la realización de la prueba hidráulica. Se considera que el agua subterránea no se vería afectada por el proyecto ya que teniendo en cuenta los niveles de cota del suelo, no se realizarían excavaciones por debajo del nivel de la napa freática.

Durante la **ETAPA DE CONSTRUCCIÓN**, en condiciones normales de trabajo, las acciones asociadas no causarían afectación al recurso hídrico, salvo en caso de manifestarse **contingencias**, donde la pérdida y/o derrame de hidrocarburo de algún equipo o maquinaria, o la gestión inadecuada de residuos y efluentes líquidos, podrían afectar la calidad del agua pluvial o la que se utilice para la **prueba de resistencia y hermeticidad hidráulica**. Se considera que la probabilidad de ocurrencia de estos hechos es muy baja, dada la preparación del personal para prevenir estos incidentes. En esta instancia se cumplirían las medidas de gestión ambiental relacionadas al buen manejo de los residuos y efluentes líquidos (de los baños químicos y del proveniente de la prueba hidráulica), así como del mantenimiento adecuado del parque automotor para evitar y/o prevenir eventuales pérdidas y/o derrames de hidrocarburos. Por todo esto, el impacto resultaría negativo moderado (I= - 27).

Particularmente la realización de la **prueba de resistencia y hermeticidad hidráulica**, utilizaría un caudal de agua de aproximadamente 8.830 litros, por lo que el impacto sería negativo bajo de importancia baja (I= - 21), por tratarse de un recurso escaso. En este caso, la evacuación del caudal utilizado sería al

alcantarillado municipal, siempre y cuando el agua no se haya contaminado con sustancias y/o residuos peligrosos.

Durante la **ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**, la entrada en operación y funcionamiento de la Estación Reguladora de Presión (ERP) en cabina con doble regulación: 25-7 bar / 10bar de 25.000 Sm³/h y 25-7 bar / 1.5 bar de 9.000 Sm³/hora”, con Ø de entrada 203mm (8”) y Ø de salida 254mm (10”) no causarían afectación sobre el recurso hídrico superficial, salvo por **contingencias**. En ese caso, si las tareas de mantenimiento coinciden con precipitaciones y se produce una eventual pérdida y/o derrame de hidrocarburos, o una gestión inadecuada de residuos y efluentes líquidos, el agua superficial podría verse afectada en su calidad. No obstante, la probabilidad de ocurrencia de estos hechos es muy baja por lo que el impacto resultaría negativo de importancia moderada (I= -26).

Durante la **ETAPA DE ABANDONO Y RETIRO**, al igual que en la etapa anterior, el agua superficial sólo podría verse afectada por **contingencias**. En el peor de los casos, el impacto sería negativo de importancia moderada (I= -25).

5.2.3. Aire

La calidad del aire en el área del proyecto podría verse afectada de manera puntual y transitoria por los gases de combustión emitidos por los motores de vehículos, equipos (grupo electrógeno, tunelera, bombas) y maquinarias (retroexcavadora); así como por el eventual aumento de material particulado que pudiera generarse por las excavaciones y otros movimientos de suelo; por la rotura de calle y veredas; por el aumento de nivel de ruido y el eventual venteo de gases a la atmósfera. No obstante, se tiene en cuenta que la zona a ser intervenida, es acotada espacialmente, y que se tomarían los recaudos necesarios para mitigar las molestias a los habitantes del frente de viviendas ubicadas sobre calle Cayo Eliseo Goría (donde se construirá la nueva ERP), o bien sobre las personas que transitoriamente circulen por las calles Cayo Eliseo Goría y Valentín Gómez.

Durante la **ETAPA DE CONSTRUCCIÓN**, la calidad del aire podría afectarse puntual y transitoriamente por las **excavaciones, cruce de calle y otros movimientos de suelos; circulación de maquinarias y vehículos, transporte de material y personal, y operación de equipos; prueba de resistencia y hermeticidad hidráulica; emplazamiento de la nueva cañería, remoción de la existente y construcción del nuevo edificio que alojará a la ERP Haedo II; empalmes, habilitación y puesta en gas**. El eventual aumento de las emisiones de gases de combustión, material particulado, venteo de gases y ruido causaría una afectación puntual y reversible en el área de influencia directa (AID), ubicada en intersección de calles Cayo Eliseo Goría y Valentín Gómez, pero que serían minimizadas con acciones de mitigación y que cesarían rápidamente una vez finalizadas las acciones constructivas. Teniendo en cuenta lo previamente mencionado, se evalúa que el impacto sería negativo de importancia baja (I= -19). En el caso de **contingencias**, como por ejemplo explosiones, incendios o fugas de gas, la calidad del aire se afectaría con intensidad alta, aunque la probabilidad de ocurrencia de estos eventos es muy baja. El impacto resultaría de importancia moderada (I= -25).

Durante la **ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**, la entrada en operación y funcionamiento de la Estación Reguladora de Presión (ERP) en cabina con doble regulación: 25-7 bar / 10bar de 25.000 Sm³/h y 25-7 bar / 1.5 bar de 9.000 Sm³/hora”, con Ø de entrada 203mm (8”) y Ø de salida 254mm (10”) no causarían afectación sobre la calidad del aire, salvo por **contingencias**. El potencial **venteo de gas** a raíz de futuros empalmes, recambios, habilitaciones y desafectaciones, ocasionaría impactos negativos bajos (I= -19) sobre el componente ambiental, dado lo puntual y temporal de la afectación. Las **excavaciones** y el frente de obra necesario para tareas de recambio o reparación, ocasionarían tanto el incremento de material particulado, como el aumento de gases de combustión en el aire. El impacto resultaría negativo bajo (I= -17). Aunque la probabilidad de ocurrencia es baja, en el caso de

contingencias (por ejemplo, una fuga de gas, explosión o incendio), la calidad del aire se vería afectada (I= -25).

Durante la **ETAPA DE ABANDONO Y RETIRO**, la remoción de las instalaciones existentes: cañería AC 152mm (6") y cañería AC 203mm (8") requerirá necesariamente de excavaciones de suelo (apertura de zanja) para realizar su retiro, con el consecuente aumento de material particulado en el aire. El impacto sobre la calidad del aire resultaría negativo bajo (I= -21). Aunque la probabilidad de ocurrencia es baja, en el caso de **contingencias** (por ejemplo, una fuga de gas), la calidad del aire se vería afectada (I= -25).

5.2.4. Flora y fauna

En el área de influencia directa del proyecto, sobre la vereda de las calles Cayo Eliseo Goría y Valentín Gómez, existe un paredón que limita el predio del Parque industrial con la vía pública donde hay una senda peatonal angosta (de hormigón) y una superficie de suelo natural con cubierta vegetal tipo césped, el cual se desarrolla entre el cordón cuneta y la mencionada senda peatonal. Sobre dicha superficie de suelo natural existen ejemplares de árboles de las especies *Tipuana SP* y fresnos que constituyen el arbolado urbano. El proyecto se encuentra ubicado en una zona urbana, donde la fauna existente está asociada a la avifauna que habita en el arbolado urbano y animales domésticos.

Durante la **ETAPA DE CONSTRUCCIÓN**, las acciones de **excavación, cruce de calle y otros movimientos de suelos** sobre la calle Cayo Eliseo Goría y Valentín Gómez, para el tendido de nueva cañería y remoción de la cañería existente, así como para la construcción de la base del nuevo edificio que alojará la ERP, generará la remoción puntual de suelo, lo que podría afectar negativamente la cubierta vegetal tipo césped, mientras que los ejemplares del arbolado urbano de las especies *Tipuana SP* y fresnos y la avifauna urbana existente no se verían afectados por la intervención. Considerando lo acotado y puntual del área del proyecto, y que una vez finalizada la tapada de zanja se realizaría la restauración final del área y se promoverían los procesos de revegetación natural, el impacto resultaría negativo de importancia moderada (I= -25). Asimismo, la **circulación de maquinarias y vehículos, transporte de material y personal, y operación de equipos; el emplazamiento de la nueva cañería, remoción de la existente y construcción del nuevo edificio que alojará a la ERP Haedo II**, no generarían impactos negativos, salvo que se produzca alguna **contingencia**, donde la cubierta vegetal y/o el arbolado urbano de las especies *Tipuana SP* y fresnos podrían verse afectados por un choque o potenciales pérdidas de combustibles y/o lubricantes, o bien por potenciales derrames de hormigón. En el caso de afectación a algún ejemplar del arbolado urbano, el impacto resultaría de importancia negativa moderada (I= -31) dado que se tomarán los recuadros de seguridad necesarios y las acciones constructivas se limitarían a un área de trabajo reducida y debidamente delimitada con vallado de seguridad. Se entiende que, en condiciones normales de ejecución de obra (sin mediar contingencias), las acciones mencionadas no generarían impactos sobre la flora y fauna. Las acciones de **prueba de resistencia y hermeticidad hidráulica; empalme, habilitación y puesta en gas; generación de residuos y efluentes líquidos**, de no mediar contingencias, no generarían afectaciones sobre la flora y fauna.

Durante la **ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**, la entrada en operación y funcionamiento de la Estación Reguladora de Presión (ERP) en cabina con doble regulación: 25-7 bar / 10bar de 25.000 Sm³/h y 25-7 bar / 1.5 bar de 9.000 Sm³/hora", con Ø de entrada 203mm (8") y Ø de salida 254mm (10"), podría generar un impacto negativo puntual sobre la cubierta vegetal de la vereda en caso que se requiera una nueva **excavación** para realizar reparación y/o reemplazo de cañería. En este caso, los impactos a la vegetación, como al suelo, serían similares a los registrados en la etapa constructiva, la cual podría verse afectada por eventuales pérdidas de sustancias peligrosas (hidrocarburos) de maquinaria y equipos. Debido a que el mismo ya se encontraría afectado por la excavación original y a que la intervención sería en un sector reducido, el impacto resultaría menor aún, de baja importancia (I= -19). En caso de **contingencias**, como por ejemplo un incendio o una explosión, se afectaría al arbolado urbano con una importancia

moderada ($I = -31$), aunque la probabilidad de ocurrencia de estos hechos es muy baja y el impacto sería focalizado.

Durante la **ETAPA DE ABANDONO Y RETIRO**, la remoción de las instalaciones existentes: cañería AC 152mm (6") y cañería AC 203mm (8") requeriría necesariamente de excavaciones de suelo (apertura de zanja) para realizar su retiro, y, por ende, la presencia de los frentes de obra (delimitados con vallado de seguridad y cartelería); la presencia del personal, maquinaria y equipamientos; cestos para el acopio de residuos y baño químico; acopio transitorio de materiales, cortes transitorios de calles, presencia de montículos de suelo, eventuales emisiones sonoras (ruido), vibraciones y generación de material particulado tendrá un impacto negativo moderado ($I = -25$), dado lo puntual, temporal y reversible de las acciones. Las **contingencias**, como por ejemplo un incendio o una explosión, afectarían a los ejemplares del arbolado urbano con una importancia moderada ($I = -31$), aunque la probabilidad de ocurrencia de estos hechos es muy baja y el impacto sería focalizado.

5.2.5. Paisaje

El proyecto de reubicación de la ERP Haedo II se encuentra ubicado en la localidad de Haedo, partido de Morón, en calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Gorla. Se trata de un paisaje periurbano donde se ubica el Parque Industrial Morón en Valentín Gómez N° 151, terrenos y vías del FC Sarmiento, espacio verde público, y zona residencial con barrio de viviendas bajas. Se caracteriza por calles con asfalto y cordón cuneta, veredas de hormigón con suelo orgánico y cubierta vegetal y arbolado urbano de las especies *Tipuana SP* y fresnos, postes de tendido eléctrico, frente de viviendas bajas y paredones que delimitan el predio del Parque Industrial La Cantábrica, donde se encuentra la Planta Coty Manía Cotillón & Repostería; Planta TERNIUM / SIDERAR (Planta Haedo) y Mayekawa Argentina S.A., entre otras. Sobre calle Valentín Gómez se identifica señalización de gasoducto existente, vereda, arbolado urbano y postes de tendido eléctrico.

Durante la **ETAPA DE CONSTRUCCIÓN**, las acciones asociadas con **excavaciones, cruce de calle y otros movimientos de suelos; circulación de maquinarias y vehículos, transporte de material y personal, y operación de equipos; emplazamiento de la nueva cañería, remoción de la existente y construcción del nuevo edificio que alojará a la ERP Haedo II; prueba de resistencia y hermeticidad hidráulica; empalmes, habilitación y puesta en gas; generación de residuos sólidos asimilable a domiciliarios y especiales, y efluentes líquidos**, tendrían un impacto negativo bajo sobre el paisaje periurbano. La presencia de los frentes de obra (con personal, maquinaria y equipos; cestos de residuos y baño químico; materiales: tramos de cañería; vallados y cartelería de seguridad; cortes transitorios de calles; montículos de escombros y suelo; ruido, vibraciones y material particulado), causaría un impacto negativo de importancia baja ($I = -19$), el cual cesaría una vez finalizada la etapa constructiva. En caso de **contingencias**, como por ejemplo una explosión o derrame de alguna sustancia, se afectaría el paisaje, aunque la probabilidad de ocurrencia de estos hechos es muy baja. El impacto resultaría negativo moderado ($I = -29$) debido a que sería un impacto reversible.

Durante la **ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**, la entrada en operación y funcionamiento de la Estación Reguladora de Presión (ERP) en cabina con doble regulación: 25-7 bar / 10bar de 25.000 Sm³/h y 25-7 bar / 1.5 bar de 9.000 Sm³/hora", con Ø de entrada 203mm (8") y Ø de salida 254mm (10"), no causarían impactos negativos sobre el paisaje. Cualquier tarea de mantenimiento que implique **excavación**, demandará la intervención de maquinarias, equipos y personal, apertura de zanja, con el consecuente impacto negativo bajo sobre al paisaje ($I = -19$). Se considera que en el caso de **contingencias** como por ejemplo un incendio, explosión, derrame de alguna sustancia peligrosa, mala gestión de residuos y/o efluentes líquidos, se afectaría al paisaje, aunque la probabilidad de ocurrencia de estos hechos es muy baja. El impacto sería negativo de importancia moderada ($I = -29$).

Durante la **ETAPA DE ABANDONO Y RETIRO**, la remoción de las instalaciones existentes: cañería AC 152mm (6") y cañería AC 203mm (8") requeriría necesariamente de excavaciones de suelo (apertura de zanja) para realizar su retiro, y, por ende, la presencia de los frentes de obra (delimitados con vallado de seguridad y cartelería); la presencia del personal, maquinaria y equipamientos; cestos para el acopio de residuos y baño químico; acopio transitorio de materiales, cortes transitorios de calles, presencia de montículos de suelo, eventuales emisiones sonoras (ruido), vibraciones y generación de material particulado tendrá un impacto negativo bajo ($I = -19$), dado lo puntual, temporal y reversible de las acciones. Se considera que, en el caso de **contingencias**, como por ejemplo un incendio, explosión, derrame de alguna sustancia peligrosa, mala gestión de residuos y/o efluentes líquidos, se afectaría al paisaje, aunque la probabilidad de ocurrencia de estos hechos es muy baja. El impacto sería negativo de importancia moderada ($I = -29$).

5.2.6. Población y Viviendas

El proyecto de construcción de la Estación Reguladora de Presión (ERP) en cabina con doble regulación: 25-7 bar / 10bar de 25.000 Sm³/h y 25-7 bar / 1.5 bar de 9.000 Sm³/hora", con Ø de entrada 203mm (8") y Ø de salida 254mm (10"); se realizaría sobre calle Cayo Eliseo Gorla, casi llegando a la esquina de calle Valentín Gómez. Y la instalación de 120 m de cañería AC 305mm (12"), 10 m de cañería AC 254mm (10") y remoción AC 152mm (6") y AC 203mm; se realizaría sobre calle Valentín Gómez N° 151 hacia la ERP. Se trata de un área periurbana, caracterizada por calles asfaltadas, cordón cuneta, veredas de hormigón con suelo orgánico y cubierta vegetal y arbolado urbano, postes de tendido eléctrico, frente de viviendas bajas y paredones que delimitan el predio del Parque Industrial Morón, donde se encuentra la Planta Coty Manía Cotillón & Repostería; Planta TERNIUM / SIDERAR (Planta Haedo) y Mayekawa Argentina S.A., entre otras. Sobre calle Valentín Gómez N° 151, se identifica señalización de gasoducto existente, vereda, arbolado urbano y postes de tendido eléctrico.

En el área de influencia indirecta (AII), sobre calle Cayo Eliseo Gorla y calle Milán, se encuentra el predio de la Policía Local de Morón, dependiente de la Secretaría de Seguridad Ciudadana, destacamento de la Policía de Prevención Local VII Morón; sobre la calle Andrés Ferreyra, se encuentra ubicado el edificio donde funciona la escuela Técnica N° 8, Media N° 23 y ISDF N° 45; sobre la calle Manuel Láinez, entre Intendente Cayo Eliseo Gorla y Saverio Laiacón, se encuentra la escuela de educación primaria N° 100 Saverio Laiacón. El proyecto se ubica a 300 metros al sur de la Avenida Presidente Perón y a 500 metros al sur de la Ruta Nacional N° 7 (Acceso Oeste).

Sobre calle Cayo Eliseo Gorla, entre calles Milán y Directorio y el predio del Parque Industrial Morón, se encuentra un espacio verde público o corredor aeróbico que posee infraestructura para realizar ejercicios físicos, espacios parqueados, sendas peatonales y juegos para niños.

Durante la **ETAPA DE CONSTRUCCIÓN**, los frentes de obra asociados con las **excavaciones, cruce de calle y otros movimientos de suelos** para la apertura de zanja e instalación de cañería y accesorios y/o mechado/punzado y remoción de la cañería existente, así como para la construcción de la base del nuevo edificio que alojará la ERP, la **circulación de maquinarias y vehículos, transporte de material y personal, y operación de equipos; el desfile y emplazamiento de la nueva cañería, remoción de la cañería existente y construcción del nuevo edificio que alojará a la ERP Haedo II; Prueba de resistencia y hermeticidad hidráulica; Empalme, habilitación y puesta en gas; Generación de residuos y efluentes líquidos** podrían ocasionar eventuales perturbaciones en el acceso a Parque Industrial Morón, ubicado en calle Valentín Gómez N° 151, así como a los habitantes que eventualmente circulan por las calles Cayo Eliseo Gorla y Valentín Gómez. La presencia de los frentes de obra (con personal, maquinaria y equipos: tunelera; cestos de residuos y baño químico; materiales: tramos de cañería; vallados y cartelería de seguridad; cortes transitorios de calles; montículos de escombros y suelo; ruido, vibraciones y material particulado), causaría un impacto negativo de importancia moderada ($I = -25$). Las

contingencias, tales como accidentes vehiculares, explosiones, incendios o fugas, de producirse, se evalúan como severas y de signo negativo ($I = -61$) debido a la existencia de habitantes cercanos a las obras.

Durante la **ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**, la entrada en operación y funcionamiento de la Estación Reguladora de Presión (ERP) en cabina con doble regulación: 25-7 bar / 10bar de 25.000 Sm³/h y 25-7 bar / 1.5 bar de 9.000 Sm³/hora”, con Ø de entrada 203mm (8”) y Ø de salida 254mm (10”) contribuiría con la ampliación del suministro/capacidad de gas natural, posibilitando garantizar el servicio de cara a un crecimiento de consumo previsto para la localidad de Haedo y área de influencia del partido de Morón, y por tanto la importancia del impacto sería positivo de carácter moderado ($I = +28$). El **venteo de gases** que se podría realizar en caso de desafectaciones, recambios o habilitaciones de tramos, se realizaría garantizando la ausencia de pobladores en las cercanías. Sin embargo, el mismo generaría un incremento del nivel sonoro temporal, que podría causar un impacto negativo bajo ($I = -21$). En caso de requerirse tareas de mantenimiento de las instalaciones, podrían realizarse **excavaciones** similares a las de la etapa constructiva, pero más puntuales. En ese caso, la población podría verse afectada transitoriamente por el movimiento y circulación de maquinaria, equipos y vehículos; o bien por una posible interrupción o desvío de su paso habitual. El impacto resultaría negativo de importancia baja ($I = -21$) por lo puntual, temporario y reversible de las tareas; así como por los recaudos que se tomarían durante su ejecución. Las **contingencias**, tales como accidentes vehiculares, explosiones, incendios o fugas, de producirse, se evalúan como severas y de signo negativo ($I = -61$) debido a la existencia de habitantes cercanos a las obras.

Durante la **ETAPA DE ABANDONO Y RETIRO**, la remoción de las instalaciones existentes: cañería AC 152mm (6”) y cañería AC 203mm (8”) requeriría necesariamente de excavaciones de suelo (apertura de zanja) para realizar su retiro, y, por ende, la presencia de los frentes de obra (con personal, maquinaria y equipos; cestos de residuos y baño químico; materiales; vallados y cartelera de seguridad; cortes transitorios de calles; montículos de suelo; ruido, vibraciones y material particulado), causaría un impacto negativo de importancia moderada ($I = -25$). Las **contingencias**, tales como accidentes vehiculares, explosiones, incendios o fugas, de producirse, se evalúan como severas y de signo negativo ($I = -61$) debido a la existencia de habitantes cercanos a las obras.

5.2.7. Generación de empleo y actividades económicas

Durante la **ETAPA DE CONSTRUCCIÓN**, se considera que todas las acciones de obra generarían un incremento en el empleo (se estima que se requerirán 15 personas para la obra) y las actividades económicas relacionadas con el sector terciario. Habría un leve aumento en la demanda a nivel local de bienes y servicios durante los meses de obra por parte del personal (alimentación, combustibles, lubricantes, gestión de residuos, transporte, etc.). La ejecución de un proyecto de estas características genera, desde la etapa de anteproyecto, demanda de mano de obra tanto especializada como no calificada, directa e indirecta. Desde la etapa de construcción, existen profesionales, operarios y obreros directamente afectados a la obra en el sitio e indirectamente se genera una actividad extra en las empresas que suministran los materiales, equipos y/o servicios. La obra puede o no generar incremento en la demanda de mano de obra nueva, pero sí generará incremento en la ocupación. Por lo previamente mencionado se evalúan todas las tareas de construcción como impactos positivos bajos ($I = +24$) dada la magnitud de la obra.

Durante la **ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**, la entrada en operación y funcionamiento de la Estación Reguladora de Presión (ERP) en cabina con doble regulación: 25-7 bar / 10bar de 25.000 Sm³/h y 25-7 bar / 1.5 bar de 9.000 Sm³/hora”, con Ø de entrada 203mm (8”) y Ø de salida 254mm (10”) contribuiría con la ampliación del suministro/capacidad de gas natural, posibilitando garantizar el servicio de cara a un crecimiento de consumo previsto para la localidad de Haedo y área de influencia del partido de Morón. El impacto se considera positivo moderado ($I = +25$). Por otro lado, las tareas de mantenimiento de las instalaciones ocasionarían un leve y puntual aumento de demanda de distintos servicios,


Lic Rafael Silva
RUP:000290

IF-2026-00838207-GDEBA-DGAMAMGP
EIA del proyecto de Reubicación de la ERP Haedo II. Partido de Morón – Pcia. de Bs. As.

Página 14

dependiendo de la duración y magnitud de estas actividades, favoreciendo un óptimo suministro del servicio, por lo que se considera un impacto positivo bajo ($I = +21$). En caso de **contingencias**, el impacto sería positivo sobre la actividad económica, ocasionando un leve y puntual aumento de la actividad laboral por empleo del personal para las tareas de contingencias que se puedan requerir, considerándose como un impacto positivo bajo ($I = +21$).

Durante la **ETAPA DE ABANDONO Y RETIRO**, la remoción de las instalaciones existentes: cañería AC 152mm (6") y cañería AC 203mm (8") requeriría necesariamente de personal que lo realice, y, por ende, habría un leve y puntual aumento de la actividad laboral por empleo del personal asignado a dichas tareas, considerándose como un impacto positivo bajo ($I = +21$).

5.2.8. Infraestructura existente

La infraestructura existente en el área del proyecto está conformada por las calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Gorla, asfaltadas y cordón cuneta; vereda hormigonada para el tránsito peatonal, postes de tendido eléctrico y paredón que delimita el predio del Parque Industrial de Morón. También existe infraestructura subterránea: gasoducto, cables de alta tensión de EDENOR, red de agua potable y de cloacal.

La infraestructura edilicia existente en el área de influencia indirecta (AII) está caracterizada por la presencia de galpones de diferentes empresas (Coty Manía Cotillón & Repostería; Planta TERNIUM / SIDERAR (Planta Haedo) y Mayekawa Argentina S.A., entre otras), el frente de viviendas bajas ubicadas sobre calle Cayo Eliseo Gorla. En cercanía se ubica el predio de la Policía Local de Morón, dependiente de la Secretaría de Seguridad Ciudadana, destacamento de la Policía de Prevención Local VII Morón; sobre calle Andrés Ferreyra y Honduras, se ubica la Escuela de Educación Media N° 23 y EEST N° 8 de Morón.

Durante la **ETAPA DE CONSTRUCCIÓN**, las tareas asociadas con las **excavaciones, cruce de calle y otros movimientos de suelos** para la apertura de zanja y el tendido de nueva cañería y remoción de la cañería existente, así como para la construcción de la base del nuevo edificio que alojará la ERP, demandará de la rotura de vereda con martillo neumático. Si bien este impacto se considera negativo de importancia moderada ($I = -25$), el mismo será inmediatamente restaurado al finalizar el tendido de la cañería y la ERP, mediante la reparación de los sitios afectados (vereda y calle). Se considera que el resto de las acciones no causarían impactos sobre la infraestructura existente, salvo en el caso de producirse una **contingencia**, asociada a la rotura de los postes de tendido eléctrico, alumbrado público, gasoducto, cables de alta tensión de EDENOR, red de agua potable y de cloacal, entre otras, el impacto sería negativo de importancia moderada ($I = -31$).

Durante la **ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**, la entrada en operación y funcionamiento de la Estación Reguladora de Presión (ERP) en cabina con doble regulación: 25-7 bar / 10bar de 25.000 Sm³/h y 25-7 bar / 1.5 bar de 9.000 Sm³/hora", con Ø de entrada 203mm (8") y Ø de salida 254mm (10"), no causaría afectación sobre la infraestructura existente, salvo en caso requerirse una **excavación** para realizar una eventual reparación y/o mantenimiento de la instalación, donde podrían necesitarse roturas específicas de vereda y calles. El impacto se considera negativo de importancia moderada ($I = -25$) y el mismo será inmediatamente restaurado mediante la reparación de los sitios afectados. También podrían generarse impactos negativos en caso de manifestarse una **contingencia**, donde cualquier tarea de recambio, retiro o reparación de las instalaciones, podría incidentalmente producir una afectación crítica y directa a cualquiera de las infraestructuras cercanas (subterráneas y/o aéreas), produciendo además perturbaciones directas o indirectas a la población a la cual abastezca el servicio afectado. Los impactos se consideran negativos moderados ($I = -31$).

Durante la **ETAPA DE ABANDONO Y RETIRO**, la remoción de las instalaciones existentes: cañería AC 152mm (6") y cañería AC 203mm (8") requeriría necesariamente de excavaciones de suelo (apertura de


Lic Rafael Silva
RUP:000290

IF-2026-00838207-GDEBA-DGAMAMGP
EIA del proyecto de Reubicación de la ERP Haedo II. Partido de Morón – Pcia. de Bs. As.

Página 15

zanja) para realizar su retiro, y, por ende, la rotura de vereda con martillo neumático. Si bien este impacto se considera negativo de importancia moderada (I= -25), el mismo será inmediatamente restaurado al finalizar el tendido de la cañería y la ERP, mediante la reparación de los sitios afectados (vereda y calle). Se considera que el resto de las acciones no causarían impactos sobre la infraestructura existente, salvo en el caso de producirse una **contingencia**, la cual podrá estar asociada a la rotura de infraestructura soterrada o superficial (postes de tendido eléctrico y alumbrado público, entre otras), donde el impacto sería negativo de importancia moderada (I= -31).

5.2.9. Circulación vehicular e infraestructura vial

El proyecto se encuentra en las calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría, con asfalto y cordón cuneta. Por dichas vías circula el tránsito pesado (camiones) que entra y sale de las empresas ubicadas en el Parque Industrial La Cantábrica; y también circula el tránsito liviano de la localidad de Haedo.

Durante la **ETAPA DE CONSTRUCCIÓN**, la **circulación de maquinarias y vehículos, transporte de material y personal, y operación de equipos**, así como los cortes y/o desvíos provisionales a causa de la presencia de los frentes de obra para avanzar con la **excavación, cruce de calle y otros movimientos de suelos, el emplazamiento de la nueva cañería, remoción de la existente y construcción del nuevo edificio que alojará a la ERP Haedo II**, podrían generar una eventual afectación al tránsito vehicular por la zona, con una importancia del impacto negativa moderada (I= -25) por lo puntual y reversible de las acciones. En caso de una eventual **contingencia**, se podría generar un impacto negativo sobre la infraestructura vial existente, con la consecuente alteración a la circulación vehicular, por lo que el impacto se considera negativo moderado (I= -39).

Durante la **ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**, la operación y/o normal funcionamiento de las nuevas instalaciones de la Estación Reguladora de Presión (ERP) en cabina con doble regulación: 25-7 bar / 10bar de 25.000 Sm³/h y 25-7 bar / 1.5 bar de 9.000 Sm³/hora”, con Ø de entrada 203mm (8”) y Ø de salida 254mm (10”), no causaría impactos sobre el tránsito e infraestructura vial. En caso de necesitarse la realización de tareas de mantenimiento, cualquier **excavación**, podría ocasionar perturbaciones a la circulación e infraestructura vial sobre las calles Cayo Eliseo Goría y Valentín Gómez. En este caso, el potencial impacto sería negativo de importancia baja (I= -21) por lo temporal y puntual de las acciones. En caso de **contingencias**, se podría ocasionar inconvenientes en el tránsito normal. El impacto se considera moderado (I= -25) porque sería una afectación puntual al tránsito.

Durante la **ETAPA DE ABANDONO Y RETIRO**, la remoción de las instalaciones existentes: cañería AC 152mm (6”) y cañería AC 203mm (8”) ocasionarían una perturbación mínima a la circulación vehicular sobre las calles Cayo Eliseo Goría y Valentín Gómez, con una afectación de importancia moderada (I= -25). En caso de **contingencias**, se podría ocasionar inconvenientes en el tránsito normal. El impacto se considera moderado (I= -25) porque sería una afectación puntual al tránsito.

Tabla 5.3. Matriz de impacto ambiental el proyecto de Reubicación de la ERP Haedo II. Partido de Morón

			ACCIONES IMPACTANTES																			
			CONSTRUCCIÓN								OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO						ABANDONO Y RETIRO				Media Total	
FACTORES AMBIENTALES			Excavaciones, cruce de calle y otros movimientos de suelos	Circulación de maquinarias y vehículos, transporte de material y personal, y operación de equipos	Emplazamiento de la nueva cañería, remoción de la existente y construcción del nuevo edificio que alojará a la ERP Haedo II	Prueba de resistencia y hermeticidad hidráulica	Empalme, habilitación y Puesta en gas	Generación de residuos sólidos asimilable a domiciliarios y especiales, y efluentes líquidos	Contingencias	Valor Medio Construcción	Operación y/o funcionamiento de la ERP Haedo II	Venteo de gases	Excavación	Generación de residuos	Contingencias	Valor Medio Operación y Mantenimiento	Abandono	Retiro de las instalaciones existentes	Contingencias	Valor Medio Abandono y Retiro		
SISTEMA AMBIENTAL	MEDIO FÍSICO - BIOLÓGICO	Suelo	-21	-21	-21	0	0	0	-33	-13,71	0	0	-19	0	-33	-10,4	0	-21	-31	-17,33	-13,81	
		Agua	-	-	-	-21	0	0	-27	-12	0	0	-	0	-26	-6,5	0	-	-25	-12,5	-10,33	
		Aire	-19	-19	-19	-19	-19	0	-25	-17,14	0	-19	-17	0	-25	-12,2	0	-21	-25	-15,33	-14,89	
		Flora y fauna	-25	0	0	0	0	0	-31	-8	0	0	-19	0	-31	-10	0	-25	-31	-18,66	-12,22	
		Paisaje	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-29	-20,42	0	0	-19	0	-29	-9,6	0	-19	-29	-16	-15,34	
		Importancia Media									-14,25							-9,74				-15,96
	MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	Población y viviendas	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-61	-30,14	28	-21	-21	0	-61	-15	0	-25	-61	-28,66	-24,6	
		Generación de empleo y actividades económicas	24	24	24	24	24	24	24	24	25	24	24	24	21	23,6	21	21	21	21	22,86	
		Infraestructura existente	-25	-	-25	0	0	0	-31	-13,5	0	0	-25	-	-31	-14	0	-25	-31	-18,66	-15,38	
		Circulación vehicular e infraestructura vial	-25	-25	-25	0	0	0	-39	-16,28	0	0	-21	-	-25	-11,5	0	-25	-25	-16,66	-14,81	
Importancia Media										-8,98							-4,22				-10,74	-7,98

5.3. Conclusiones de la matriz de impactos ambientales

De acuerdo a los resultados obtenidos en la matriz de impacto ambiental, se concluye que la construcción de la nueva Estación Reguladora de Presión (ERP); desafectación de la ERP Haedo II existente, junto con las cañerías de entrada y salida de planta; y tendido de nueva cañería de acero de 140 m de longitud, generaría efectos negativos entre bajos y moderados sobre el área de influencia directa del proyecto, principalmente durante la etapa constructiva.

Los impactos negativos moderados más significativos están asociados con las potenciales afectaciones en el acceso a Parque Industrial Morón, ubicado en calle Valentín Gómez N° 151, así como a los habitantes que eventualmente circulen por las calles Cayo Eliseo Gorla y Valentín Gómez. La presencia de los frentes de obra (con personal, maquinaria y equipos: tunelera; cestos de residuos y baño químico; materiales: tramos de cañería; vallados y cartelera de seguridad; cortes transitorios de calles; montículos de escombros y suelo; ruido, vibraciones y material particulado), causaría un impacto negativo de importancia moderada. No obstante, dichos impactos serán temporarios y reversibles, y cesarán una vez finalizada la etapa constructiva en la que se contempla la restauración final del área a las condiciones más próximas a las originales.

El proyecto no afectará los ejemplares del arbolado urbano, pertenecientes a las especies *Tipuana SP* y fresnos, por encontrarse fuera del área donde se realizarían las excavaciones.

En el caso de contingencias los impactos podrían resultar principalmente negativos moderados. Se aclara que las probabilidades de ocurrencia de las mismas son bajas debido a que todas las tareas poseen su respectivo procedimiento, disminuyendo los riesgos de imprevistos. También existen instructivos y pautas generales referidas a la seguridad como ser el uso de elementos de protección personal, el cuidado de las distancias mínimas, la señalización y protección de las áreas de trabajo, lo que minimiza también la probabilidad de siniestros.

Durante la etapa constructiva también se identifican impactos positivos entre bajos y moderados sobre el medio socioeconómico, ya que el proyecto podría demandar de la contratación de mano de obra temporaria, así como de la provisión de bienes y servicios (insumos y materiales de obra, alimentos, baños químicos, gestión de residuos, etc.) durante el tiempo que dure el proyecto.

Asimismo, la entrada en operación de las nuevas instalaciones tendrá un impacto positivo moderado debido a la ampliación del suministro/capacidad a 25000 m³/h / 9000 m³/h de gas natural, posibilitando garantizar el servicio de cara a un crecimiento de consumo previsto para el área de influencia de la localidad de Haedo, en el partido de Morón.

Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de Reubicación de la Estación Reguladora de Presión (ERP) Haedo II

**Partido de Morón – Provincia de Buenos
Aires
Año 2026**

Capítulo 6. Medidas de Prevención, Mitigación, Corrección y Compensación asociada a los Impactos Ambientales




Lic Rafael Silva
RUP:000290

IF-2026-00838207-GDEBA-DGAMAMGP

Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de Reubicación de la Estación Reguladora de Presión (ERP) Haedo II Partido de Morón – Provincia de Buenos Aires

CAPITULO 6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, CORRECCIÓN Y COMPENSACIÓN ASOCIADA A LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Se presenta a continuación una serie de medidas de mitigación a ser implementadas durante la etapa de construcción de Estación Reguladora de Presión (ERP) en cabina con doble regulación: 25-7 bar / 10bar de 25.000 Sm³/h y 25-7 bar / 1.5 bar de 9.000 Sm³/hora”, con Ø de entrada 203mm (8”) y Ø de salida 254mm (10”) en predio privado municipal. Y la instalación de 120 m de cañería AC 305mm (12”), 10 m de cañería AC 254mm (10”) y remoción AC 152mm (6”) y AC 203mm; que se realizaría sobre calle Valentín Gómez N° 151 hacia la ERP.

Los objetivos de las mismas son:

- Evitar o reducir (mitigar) los posibles impactos ambientales negativos de la obra.
- Cumplir con las normas ambientales vigentes.
- Asegurar un manejo ambiental sistemático del proyecto a través de la existencia y cumplimiento de procedimientos.

6.1. Recomendaciones Generales

Antes del inicio de las obras:

- Todo el personal afectado a la obra deberá ser inducido/capacitado en los aspectos ambientales y sociales significativos del proyecto.
- Se deberá avisar a los pobladores cercanos al área del proyecto, principalmente a los habitantes ubicados en las viviendas existentes sobre la calle Cayo Eliseo Gorla, así como en el acceso Parque Industrial Morón, ubicado sobre calle Valentín Gómez N° 151, informándoles los objetivos y alcances de la obra, tiempos previstos de ejecución, cortes transitorios de calles y recomendaciones a tener en cuenta durante la ejecución para minimizar riesgos de accidentes.
- Se deberá señalizar y delimitar de manera adecuada todos los lugares de las tareas.
- Se evaluará el lugar más conveniente para la ubicación de equipos, máquinas y vehículos; así como del acopio transitorio de materiales, insumos y herramientas, a los fines de evitar y/o minimizar la perturbación a las viviendas cercanas.

Durante la ejecución de las obras:

- Es prioritario que se realicen capacitaciones a todo el personal afectado a la obra sobre la existencia del Estudio de Impacto Ambiental, Plan de Gestión Ambiental, particularmente sobre los procedimientos de gestión responsable de residuos y efluentes líquidos.
- Se deberá cumplimentar la normativa ambiental de orden nacional, provincial y municipal vigente; así como la de índole particular generada por Naturgy.
- Se deberá contar con los correspondientes Planes de Contingencias Ambientales para responder ante los distintos tipos de incidentes.

Operación de equipos y frentes de obra


Lic Rafael Silva
RUP:000290

IF-2026-00838207-GDEBA-DGAMAMGP
EIA del proyecto de Reubicación de la ERP Haedo II. Partido de Morón – Pcia. de Bs. As.

Página 2

- Se deberá elegir el área que menos perturbe la circulación vehicular para acopiar los materiales, insumos y herramientas de obra.
- Todo recipiente que contenga sustancias peligrosas deberá contar con su identificación de contenido y de riesgo de ser aplicable (protegida del agua). Las hojas de seguridad deberán estar disponibles en algún lugar del mismo sector de acopio.
- Se deberán definir áreas de estacionamiento vehicular adecuadas para minimizar la perturbación sobre la normal circulación por las calles Cayo Eliseo Goría y Valentín Gómez.
- Se deberá señalizar con vallado, conos y cartelería de seguridad, los desvíos a realizarse sobre las calles Cayo Eliseo Goría y Valentín Gómez.
- Se deberá delimitar el frente de obra donde se encuentren operando las máquinas, equipos y/o existan zanjeos abiertos, cruces especiales, restringiendo el acceso a toda persona ajena a la actividad.
- La velocidad de circulación de los vehículos en área de trabajo será a paso de hombre (20 km/h).
- Todos los equipos y maquinas con motores de combustión interna utilizados deberán encontrarse en buenas condiciones de operación.
- Todos los equipos permanecerán con los motores apagados mientras no se los esté utilizando, a efectos de disminuir la emisión de gases de combustión y contaminación sonora.
- En el área de trabajo existirán letreros legibles, visibles y adecuadamente ubicados, identificando zonas, riesgos, uso de equipos de protección personal, entre otros.
- De acuerdo a la cantidad de trabajadores, se deberá disponer de la cantidad de baños químicos suficientes en los frentes de obra.
- En el caso de disponer de recipientes con combustibles y/o lubricantes o cualquier otra sustancia peligrosa, se deberá contar con los elementos de protección necesarios (batea de contención, tapa, señalización, etc).
- Se dotará a todo el personal con equipo de protección personal.
- Existirá señalización recordatoria del uso de EPP.
- Existirán extintores manuales o rodantes. Los extintores serán del tipo de polvo seco, preferentemente de base potásica, de 10 kg de capacidad mínima para los manuales y 50 kg para los rodantes.

Excavación y relleno

- Se determinará e identificará la ubicación de cañerías de otros servicios subterráneos que puedan estar ubicados en la zona de apertura de zanja / excavación, cruces especiales con tunelera, sobre la calle Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría.
- Los escombros resultantes de la rotura de calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría y el material sobrante de obra será dispuesto en cajones o volquetes adecuados para ser retirados posteriormente.
- Se reducirá el tiempo entre la instalación de la cañería y el tapado de las zanjas, para evitar que las excavaciones se mantengan abiertas durante un tiempo prolongado (no mayor a 1 día), previniendo así accidentes potenciales y perturbación a la circulación.
- Se deberán maximizar las medidas de seguridad durante la construcción del edificio de la ERP, a realizarse en propiedad privada municipal, y que se ubicará sobre la calle Cayo Eliseo Goría.
- Si se encontrara agua proveniente de lluvias, se la extraerá descargándola directamente en desagüe pluvial.
- Se deberá señalizar toda excavación con banderas, vallas, terraplenes de tierra o caballetes y señales de advertencia para evitar la caída de personas, equipos o vehículos.

Minimización de la perturbación del tránsito e infraestructura vial

- Los frentes de obra a instalarse sobre las calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría, deberán señalizarse correctamente con vallado perimetral, conos y cartelería de seguridad, que indiquen de manera clara los desvíos transitorios y/o alternativas de paso al tránsito peatonal y vehicular.
- Se deberán maximizar las medidas de seguridad en el acceso principal al Parque Industrial Morón, con alto tránsito de entrada y salida de vehículos y camiones, ubicado en Valentín Gómez N° 151.

Gestión de residuos y efluentes líquidos

- La gestión de los residuos industriales no especiales, especiales (colillas de electrodos, bituminosos, etc.), escombros resultantes de la rotura de veredas y calles, será realizada de acuerdo a la normativa nacional, provincial y municipal vigente, en cumplimiento de los procedimientos ambientales de Naturgy.
- La empresa contratista será la responsable de proveer los recipientes (contenedores / volquetes) adecuados para la correcta disposición diferenciada de residuos en los frentes de trabajo.
- Todos los residuos y efluentes líquidos que se generen en la obra, deberán ser gestionados por los contratistas que los generen, siendo responsables de las etapas de generación, manejo, almacenamiento, transporte, tratamiento o disposición final, y asumiendo los costos de los mismos, en un todo de acuerdo a la normativa vigente a nivel nacional, provincial y/o de la municipalidad de Morón.
- Los contratistas estarán obligados a presentar toda la documentación respaldatoria que certifique el cumplimiento de la legislación ambiental en materia de residuos y efluentes líquidos (copia de los manifiestos, registros, remitos, certificado de limpieza de baños químicos, guías, autorizaciones de transporte, constancias de entrega y toda otra documentación necesaria para que Naturgy compruebe el cumplimiento de la legislación existente al respecto). En la misma deberá detallarse el tipo, cantidad y sitio de tratamiento y/o disposición final de cada tipo de residuo.
- El manejo de desechos sólidos se implementará basándose en lo siguiente:
 - Minimizar la generación de desechos
 - Maximizar el reciclado y reutilización de los desechos que lo permitan
 - Recolección apropiada de desechos
- Al finalizar cada jornada laboral se recorrerá toda la zona de trabajo, y se recogerán todos los residuos.
- Se colocarán recipientes / contenedores para cada tipo de residuo, identificados, con tapas y bolsas.
- Se inspeccionarán los recipientes de residuos para verificar que la frecuencia de vaciado o retiro de los mismos sea la adecuada, evitando el rebalse.
- La empresa contratista deberá realizar una correcta gestión de los efluentes líquidos generados en los baños químicos que se utilicen en obra. Y el proveedor de los baños químicos deberá emitir la documentación respaldatoria que acredite la correcta disposición final de los mismos.

Limpieza y orden del área de trabajo

- Se deberá mantener un permanente orden y limpieza de los sectores de obra (frente de obra y obrador/es), de modo que no se obstruyan los sectores de paso y los lugares de trabajo.
- Las zonas de obra estarán libres de objetos que puedan causar resbalones, golpes, cortes o accidentes en general.
- Los materiales e insumos de obra se acopiarán en sectores acondicionados para tal fin, los cuales deberán contar con la correspondiente delimitación y cartelería de señalización.

Purga y venteo

- Antes de habilitar la cañería del ramal de alimentación y ERP, se deberá asegurar el efectivo aislamiento del mismo con respecto al resto de la instalación de manera de evitar fugas innecesarias de gas.
- Se ubicará el dispositivo de venteo de manera tal que desvíe el gas y el medio de prueba lejos de cualquier conductor eléctrico o fuente de calor.
- Durante estas acciones se chequeará la disponibilidad de extinguidores de incendio, respiradores, protectores auditivos, detectores de gas combustible, indicadores de deficiencia de oxígeno y otros equipos similares en la zona de trabajo.
- Se recorrerá el sitio de venteo antes del mismo para evitar la cercanía de personas ajenas a la obra.

- Se utilizará un explosímetro para asegurar que no quede mezcla explosiva después del purgado.

Restauración final

- Se retirará todo tipo de residuos de las zonas de obra, manejándolos acorde a la legislación ambiental vigente y al sistema de gestión de Naturgy.
- Las áreas afectadas por el tendido de cañería y construcción del edificio de la ERP (veredas y calles), sobre calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Gorla, deberán ser restauradas y quedar en condiciones adecuadas para la circulación segura de las personas y transitabilidad de los vehículos.
- La zona de veredas con suelo orgánico y cubierta vegetal que hayan sido afectadas, deberán acondicionarse para favorecer la revegetación natural.
- Se procederá con el retiro de las instalaciones provisionales (cercos, vallados, cajones, cartelería, cestos de residuos, baños químicos, etc.).
- Se eliminará la señalización existente que no siga siendo necesaria.
- En caso de existir suelos con hidrocarburos o algún producto químico, resultado de pérdidas o derrames menores, se procederá a su remoción, limpieza, saneamiento y disposición final como residuo especial. El área afectada deberá ser rellenada con suelo de buena calidad.
- Se restituirá a condiciones semejantes o próximas a las existentes antes del inicio de las actividades.

Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de Reubicación de la Estación Reguladora de Presión (ERP) Haedo II

**Partido de Morón – Provincia de Buenos
Aires
Año 2026**

Capítulo 7. Plan de Gestión Ambiental



Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de Reubicación de la Estación Reguladora de Presión (ERP) Haedo II Partido de Morón – Provincia de Buenos Aires

CAPÍTULO 7 – PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

7.1. Plan del Protección Ambiental (PPA)

Todas las medidas propuestas se codifican con un número de referencia. Las medidas son las siguientes:

- Capacitación ambiental del personal
- Gestión de residuos y efluentes líquidos
- Cuidado de la infraestructura existente
- Obrador y frentes de obra
- Circulación y operación de maquinaria, equipos y vehículos
- Excavación de zanja y tapada para tendido de cañería y construcción del edificio de la nueva ERP
- Venteos
- Restauración final del área

Para otorgarle un mayor grado de detalle a cada medida, se las colocó en planillas divididas de la siguiente manera:

a. Impactos

Se nombran los impactos que son prevenidos o reducidos a causa de la medida propuesta.

b. Acciones

Para cada medida se indica cuáles son las acciones generadoras del impacto ambiental que se pretende prevenir o corregir.

c. Áreas de aplicación

Se indican las zonas de aplicación de cada medida.

d. Tipos de medidas

Se clasifican en preventivas y correctivas.

Preventivas: se formulan para evitar o mitigar probables impactos ambientales negativos, que se esperan poder controlar como consecuencia de la implementación del PGA.

Correctivas: se formulan para reducir la magnitud de los impactos ambientales negativos inevitables, es decir, aquellos de ocurrencia cierta durante las etapas de construcción u operación. Las medidas correctivas también están destinadas a atenuar la magnitud de impactos ambientales evitables pero de ocurrencia probable, sin llegar a conformar una contingencia.

e. Descripción técnica

Se detallan las características y especificaciones técnicas que ayuden a la implementación de la medida.

f. Bibliografía de referencia

En algunos casos se informa la bibliografía técnica o científica que respalda la validez de los métodos, estudios y procedimientos recomendados en la medida.

g. Duración

Se establecen los plazos estimados de ejecución de cada medida y el momento en que se deben ejecutar, de acuerdo con las acciones generadoras de impacto ambiental.


Lic Rafael Silva
RUP:000290

IF-2026-00838207-GDEBA-DGAMAMGP
EIA del proyecto de Reubicación de la ERP Haedo II. Partido de Morón – Pcia. de Bs. As.

Página 2

h. Organismos de referencia

Toda vez que corresponda se identifican aquellos organismos con incumbencias sobre la problemática o donde pueda ser relevante realizar consultas o asistencias técnicas dado el nivel de complejidad, especialidad o innovación de algunas medidas.

i. Periodicidad de fiscalización

Se establece la frecuencia recomendada a fin de que los supervisores inspeccionen y controlen el grado de cumplimiento de las medidas propuestas.

Medida técnica N° 1		
Capacitación Ambiental del personal		
1. Impacto(s) a corregir o prevenir	• Impacto sobre los componentes socioeconómicos y naturales	
2. Acciones	• Prácticas de gestión ambiental incorrectas / insuficientes	
3. Áreas de aplicación	• Obrador y frente de obra	
4. Tipo	• Preventiva	
5. Descripción técnica		
<ul style="list-style-type: none">• Asegurar la formación y capacitación de los trabajadores en materia ambiental y de higiene y seguridad a fin de minimizar los riesgos a los que se encuentran expuestos.• Alcance: Todo el personal estable y temporal que se encuentre involucrado en la obra.• Contenidos mínimos de capacitación:<ul style="list-style-type: none">— Medidas de protección ambiental de los aspectos socioeconómicos (cuidado de la infraestructura existente, comunicación a la comunidad cercana a la obra sobre calles Cayo Eliseo Gorla y Valentín Gómez, uso de señalización y vallado de los frentes de trabajo, cumplimiento de las reglas de seguridad vial, etc.)— Medidas de protección de los recursos naturales (suelo, agua, flora y fauna).— Gestión de residuos y efluentes líquidos.— Mecanismos de respuesta ante contingencias ambientales (eventuales derrames, explosión, incendio, incidentes, accidentes).— Legislación que rige en materia ambiental en el lugar de emplazamiento de la obra (municipal, provincial, nacional).— Conocimiento de la existencia de los de Planes de contingencia y emergencia.— Conocimiento de los riesgos laborales.— Uso correcto de Elementos de Protección Personal (EPP).— Uso correcto de herramientas y equipos de trabajo.— Riesgo eléctrico.• Programa mínimo requerido:<ul style="list-style-type: none">— Inducción general (todo el plantel)— Actualización de conocimientos (mensual)— Entrenamiento de personal ante emergencias		
6. Bibliografía de referencia	• PE.04756.AR Capacitación y Entrenamiento Medioambiental	
7. Duración	• Previo al inicio de obras y periódicamente a lo largo de la obra (Frecuencia recomendada: mensual)	
8. Organismos de referencia	<ul style="list-style-type: none">• Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires• Municipalidad de Morón• Naturgy	
9. Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad de la medida		Frecuencia de actualización recomendada: mensual

Medida técnica Nº 2
Gestión de residuos y efluentes líquidos

1. Impacto(s) a corregir o prevenir	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes / Incidentes / Contingencias en general • Impacto sobre la calidad de los recursos naturales (suelo, agua pluvial, cubierta vegetal tipo césped y arbolado urbano de las especies <i>Tipuana SP</i> y fresnos) • Impacto sobre la calidad del paisaje periurbano • Impacto sobre la calidad de vida de los habitantes cercanos al proyecto, sobre calles Cayo Eliseo Gorla y Valentín Gómez e inmediaciones
2. Acciones	• Gestión inadecuada de los residuos y efluentes líquidos
3. Áreas de aplicación	• Obrador y frente de obra
4. Tipo	• Preventiva y Correctiva

5. Descripción técnica

- La gestión de los residuos industriales, peligrosos (colillas de electrodos, bituminosos, etc.) y no peligrosos (asimilables a domiciliarios) será realizada de acuerdo a lo fijado en los marcos regulatorios a nivel nacional, provincial, municipal vigentes, PE.04761.AR Gestión de residuos y el presente Plan de Gestión Ambiental (PGA).
- El responsable del cumplimiento de lo establecido en esta ficha será la empresa contratista que realice la obra.
- Responsable Ambiental de la empresa contratista se encargará del asesoramiento, capacitación y cumplimiento de este procedimiento.

Acciones:

- Capacitación del personal acerca de la correcta manipulación de los residuos y efluentes líquidos generados durante la etapa constructiva.
- Las calles Cayo Eliseo Gorla y Valentín Gómez, donde se ubicarán los frentes de obra, deberán mantenerse en buenas condiciones de orden, limpieza y mantenimiento.
- Se dispondrá de baños químicos en obra cuando sea necesario.
- Al terminar las tareas diarias se deberá dejar la zona de trabajo en perfectas condiciones de orden y limpieza, protegida, señalizada con balizas a prueba de explosión con alimentación eléctrica para zonas de seguridad.
- Se deberá contar con recipientes / contenedores para la correcta separación diferenciada de residuos, identificados por colores y leyenda, con su correspondiente tapa y bolsa.
- Se deberá contar con bateas de contención y material absorbente para la disposición de residuos especiales.
- El retiro, tratamiento y disposición de residuos se realizará con transportistas y operadores autorizados respectivamente.
- Se deberá contar con registros y documentación respaldatoria (información documentada) de la sobre la trazabilidad en la gestión de residuos y efluentes líquidos desde el origen hasta su disposición final en sitio habilitado.

Segregar y disponer los residuos de acuerdo a la siguiente clasificación:

Urbanos: residuos asimilables a domiciliarios. Se almacenarán temporalmente en lugares donde no afecten a las actividades de la organización ni la de los vecinos hasta su disposición final en los rellenos sanitarios.

Inertes: residuos que químicamente no son perjudiciales para el ambiente, como por ejemplo chatarra, barros inertes, cenizas, polvo inocuo, arena y toda otra sustancia que no necesite ningún tratamiento previo a su disposición. Se acopiarán de acuerdo a los requisitos municipales en los lugares habitados para tal fin.

Especiales y/o Peligrosos: Residuos que por su composición química u otras características requieren tratamiento especial antes de su disposición final. La gestión de los mismos deberá cumplir con las exigencias establecidas por la Ley 11.720 de la Provincia de Buenos Aires. Se almacenarán temporalmente, teniendo en cuenta las exigencias planteadas por la Res. 592/00 hasta su tratamiento y disposición final según corresponda. Los residuos comunes, contaminados con residuos peligrosos serán clasificados como residuos peligrosos (trapos, maderas, tierra, agua, etc., que estén contaminados con residuos peligrosos).

Almacenamiento:

- Disponer de recipientes para el almacenamiento transitorio de residuos en todos los lugares de trabajo (obrador y frentes de obra),
- Depositarlos respetando su clasificación, hasta tanto se realice su transporte y disposición final.
- Asignar un recipiente para cada tipo de residuo.
-

6. Bibliografía de referencia	<ul style="list-style-type: none"> • PE.04761.AR Gestión de residuos • NAG 165 Normas Mínimas de seguridad para obras y trabajos • NAG 153 Normas Argentinas Mínimas para la Protección ambiental en el transporte y la distribución de gas natural y otros gases por cañerías • Ley 24.051 - Nacional de Residuos Peligrosos • Ley Provincial 11.720 de Residuos Especiales y el Decreto Reglamentario 806/97
7. Duración	• Durante la etapa constructiva de la obra
8. Organismos de referencia	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires • Municipalidad de Morón
9. Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad de la medida	Continuo

Medida técnica Nº 3	
Cuidado de la infraestructura existente	
1. Impacto(s) a corregir o prevenir	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación de las calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría, asfaltadas y cordón cuneta. • Afectación de la vereda hormigonada para el tránsito peatonal, sobre calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría. • Afectación de la infraestructura del Parque Industrial Morón (La Cantábrica), portón de acceso, garita, y paredón. • Afectación de los tendidos eléctricos y alumbrado público existentes. • Interrupción de suministro de servicios subterráneos existentes • Interrupción y disturbios en la circulación vehicular y peatonal
2. Acciones	<ul style="list-style-type: none"> • Excavaciones, cruce de calle y otros movimientos de suelo • Contingencias por excavaciones, cruce de calle y otros movimientos de suelo; circulación de maquinarias y vehículos, transporte de material y personal, y operación de equipos; desfile y emplazamiento de la nueva cañería, remoción de la cañería existente y construcción del nuevo edificio que alojará a la ERP Haedo II; Prueba de resistencia y hermeticidad hidráulica; Empalme, habilitación y puesta en gas; Generación de residuos y efluentes líquidos.
3. Áreas de aplicación	• Frente de obra sobre calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría
4. Tipo	• Preventiva
5. Descripción técnica	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La Empresa contratista identificará y notificará al Jefe de Obra y Director de Obra sobre la existencia tendidos en el área a ser intervenida por el proyecto, tanto aéreas como subterráneas: líneas eléctricas, alumbrado público, comunicaciones, cañerías subterráneas, calles, ruta, etc. ▪ Se solicitará información sobre la ubicación de dicha infraestructura existente a los organismos correspondientes, a los fines de no interferir en tendidos recientemente instalados. ▪ En caso de identificar tendidos en el área de la traza, se deberá modificar el proyecto a fin de evitar daños. ▪ Se deberán realizar sondeos para la ubicación fehaciente de tendidos. ▪ Una vez reconocidos los tendidos, se procederá a la instalación de marcas de referencia que permitan a los maquinistas identificar la posición en que se encuentran los servicios enterrados. ▪ Se deberá proveer de instrucciones o lineamientos generales escritos a los operadores de máquinas excavadoras para ejecutar tareas de excavación, cruce de calle y movimiento de suelo en la vía pública sobre calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría. ▪ Se deberá colocar señalización, respetando lo establecido por la autoridad competente o por el Sistema de Señalización Vial Uniforme (Decreto N° 779/95, Reglamentario de la Ley 24.449 de Tránsito y Seguridad Vial). Complementariamente se puede utilizar de guía la norma PE.04702.AR-DG de Señalización y protecciones en la vía pública. 	
TENDIDOS A IDENTIFICAR	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Líneas eléctricas ▪ Cañerías de agua potable ▪ Cañerías de desagües pluviales y cloacales (de existir) ▪ Líneas telefónicas y de telecomunicación. 	

SOLICITUD DE INFORMACIÓN:

Gas:

- La obtención de la información sobre las cañerías de gas existentes en el área afectada por la obra deberá ser solicitada al Servicio Planificación de Red - Unidad Prevención de Daños, de Naturgy sito en Avenida General Paz y Avenida de los Constituyentes – B1650KNA San Martín - Provincia de Buenos Aires [Teléfono (011) 4724- 7128].
- Debe tenerse en cuenta que la existencia de cañerías enterradas en la zona, pueden ser visualizadas con anticipación, por los carteles y señales conque indicamos tal situación y la prohibición de excavar o construir dentro de una franja de seguridad de las mismas.

Líneas Eléctricas:

- La obtención de la información sobre tendidos existentes en el área afectada por la obra deberá ser solicitada a la Distribuidora local.

CONTINGENCIAS:

En caso de rotura de cañerías, avería de tendidos:

- Evacuar zanjas y excavaciones
- No retirar la máquina, equipos.
- Apagar motores
- Restringir el acceso al área

Gas:

- Dar aviso inmediato al Centro de Atención de Urgencias de Naturgy – Teléfono 0-810-888-1137, informando el lugar donde se produjo el escape: calle, altura, entrecalles, localidad, partido, tipo de daño.
- Si el escape tomó fuego, no intentar apagarlo, a menos que éste pueda provocar otros incendios.
- No maniobrar válvulas.
- Las reparaciones serán realizadas siempre por Naturgy o contratistas debidamente habilitados por dicha Compañía.
- Los daños menores a la cañería o a su revestimiento, que no produzcan pérdida de gas, deben ser informados al Servicio Planificación de Red – Unidad Prevención de Daños de Naturgy

6. Bibliografía de referencia	<ul style="list-style-type: none">• PE.04716.AR-DG Programa de prevención de daños – Anexo I Instrucciones y recomendaciones para tareas de excavación y movimiento de suelo en la vía pública• PE.04702.AR-DG Señalización y protecciones de seguridad para obras y actuaciones en la vía pública.• Decreto N° 779/95, Reglamentario de la Ley 24449 de Tránsito y Seguridad Vial
7. Duración	• Etapa de Planificación de obra y anterior a la excavación
8. Organismos de referencia	<ul style="list-style-type: none">• Vialidad Provincial• Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires• Municipalidad de Morón• Naturgy
9. Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad de la medida	Continuo

Medida técnica N° 4	
Obrador y frentes de obras	
1. Impacto(s) a corregir o prevenir	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes / Incidentes / Contingencias en general. • Impacto sobre la calidad de vida de las personas que habitan en las viviendas ubicadas sobre calle Cayo Eliseo Gorla. • Interrupción y/o desvíos transitorios a la circulación vehicular y peatonal por las calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Gorla. • Impacto sobre la calidad de los recursos naturales (suelo, agua, vegetación). • Impacto sobre la calidad del paisaje periurbano.
2. Acciones	<ul style="list-style-type: none"> • Excavaciones, cruce de calle y otros movimientos de suelo para la apertura de zanja. • Circulación de maquinarias y vehículos, transporte de material y personal, y operación de equipos; • Desfile y emplazamiento de la nueva cañería, remoción de la cañería existente y construcción del nuevo edificio que alojará a la ERP Haedo II; • Prueba de resistencia y hermeticidad hidráulica; • Empalme, habilitación y puesta en gas; • Contingencias
3. Áreas de aplicación	• Obrador y frentes de obra
4. Tipo	• Preventiva y correctiva
5. Descripción técnica	
<p>Acciones preventivas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se deberá capacitar a todo el personal afectado a la obra. ▪ Se deberá delimitar y señalizar el predio del obrador y los frentes de trabajo. ▪ Se deberá reducir el tiempo de apertura de la zanja y cortes de calles de acuerdo a lo establecido por la normativa vigente. ▪ Se deberá proveer de baños químicos próximos al área de trabajo en cantidad suficiente al personal afectado. ▪ El obrador se instalará en una zona habilitada por la Municipal de Morón en conjunto con Naturgy. ▪ Los residuos y efluentes líquidos se deberán gestionar de acuerdo a lo mencionado en el presente Plan de Gestión Ambiental (PGA), en cumplimiento de todos los requerimientos de la normativa nacional, provincial y municipal vigente y el Procedimiento de Naturgy. ▪ El equipamiento de trabajo deberá adecuarse a lo mencionado en la memoria descriptiva del proyecto, además de los materiales e insumos necesarios para la construcción de la Estación Reguladora de Presión (ERP) en cabina con doble regulación: 25-7 bar / 10bar de 25.000 Sm³/h y 25-7 bar / 1.5 bar de 9.000 Sm³/hora”, con Ø de entrada 203mm (8”) y Ø de salida 254mm (10”); se realizaría sobre calle Cayo Eliseo Gorla, casi llegando a la esquina de calle Valentín Gómez. Y la instalación de 120 m de cañería AC 305mm (12”), 10 m de cañería AC 254mm (10”) y remoción AC 152mm (6”) y AC 203mm. ▪ Se deberá señalizar y delimitar con vallados y cartelería de seguridad, el frente de trabajo a ubicarse sobre calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Gorla, así como las zonas para el acopio de materiales (tramos de cañería de acero, arena, cemento, hierro, etc.), residuos, baños químicos, herramientas. ▪ Se deberán señalizar de manera clara y segura las zonas de tránsito vehicular y peatonal, desvíos. 	

- Se deberán utilizar letreros legibles, visibles y adecuadamente ubicados.
- Se deberá evitar la producción de ruidos molestos.
- Si bien las obras se realizarán en una zona urbanizada, en caso de hallar restos arqueológicos, se deberá suspender las actividades en el área, hasta que las autoridades otorguen el permiso correspondiente.
- Las calles y veredas afectadas por la apertura de zanja, deberán ser restituidas a su condiciones originales.

Acciones correctivas

- Contención de derrames
- Restringir el acceso al área impactada
- Remediación de las zonas impactadas
- Segregación, acopio y tratamiento de residuos producto de las contingencias ocurridas.

6. Bibliografía de referencia	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 911/96 Reglamento de Higiene y Seguridad para la industria de la construcción • Ley 11.720 – Decreto 806/97 Residuos Especiales • PE.04761.AR Gestión de residuos
7. Duración	• Durante la etapa constructiva de la obra
8. Organismos de referencia	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires • Municipalidad de Morón
9. Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad de la medida	Continuo

Medida técnica Nº 5	
Circulación de maquinarias y vehículos, transporte de material y personal, y operación de maquinarias y equipos	
1. Impacto(s) a corregir o prevenir	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes / Incidentes / Contingencias en general • Impacto sobre la calidad de vida de las personas que habitan en las viviendas ubicadas sobre calle Cayo Eliseo Goría. • Interrupción y/o desvíos transitorios a la circulación vehicular y peatonal por las calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría. • Impacto sobre la calidad de los recursos naturales (suelo, agua, vegetación) • Impacto sobre la calidad del paisaje periurbano
2. Acciones	<ul style="list-style-type: none"> • Circulación y operación de maquinaria y equipos: retroexcavadora, camión Mixer, tunelera, generadores de energía, martillo neumático, soldadora, fusionadora y bombas. • Transporte de materiales: tramos de cañería de acero, arena, cemento, hierro y agua; o elementos a utilizar y/o retirar de la obra. • Excavaciones, cruce de calle y otros movimientos de suelo. • Desfile y emplazamiento de la nueva cañería, remoción de la existente y construcción del nuevo edificio que alojará a la ERP Haedo II. • Prueba de resistencia y hermeticidad hidráulica. • Empalmes, habilitación y puesta en gas.
3. Áreas de aplicación	• Frentes de obra
4. Tipo	• Preventiva
5. Descripción técnica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se respetarán los límites del área de trabajo. ▪ Se definirán áreas de estacionamiento para las maquinarias, equipos y vehículos, evitando y/o minimizando así cualquier tipo de molestias para los habitantes del lugar, principalmente de los frentistas ubicados sobre la calle Valentín Gómez. ▪ Se deberá cumplir con el mantenimiento preventivo y correctivo de todos los vehículos, equipos y maquinarias de combustión interna. Y se inspeccionar los vehículos y maquinarias antes de ser utilizados en la obra. ▪ La reparación y mantenimiento (cambio de aceite y filtros) del parque automotor deberá realizarse en establecimientos habilitados para tal fin. ▪ Toda maquinaria impulsada con motor de combustión interna deberá disponer de silenciador y se evitará que las mismas permanezcan en funcionamiento en tiempos muertos entre tareas y/o desplazamientos. ▪ Se deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución ENARGAS Nº 1.192. Se deberá dar cumplimiento a los niveles de ruido establecidos en la Norma IRAM4062 en cuanto a ruidos molestos al vecindario. ▪ Se deberán maximizar las medidas de seguridad para reducir el riesgo de accidentes causados por vehículos, respetando las velocidades máximas y señalizando las zonas de obra, los cortes y/o desvíos transitorios sobre calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría. ▪ Se deberá señalizar y delimitar la zona de obra según normativa aplicable. ▪ Se debe asegurar la correcta protección con vallados efectivos y la señalización de seguridad adecuado de calles, y cualquier otra vía pública en la que haya resultado imprescindible su cierre total o parcial al tránsito. ▪ En caso de ser necesario, se deberán colocar balizas luminosas para el señalamiento nocturno de los vallados y realizar los controles periódicos correspondientes para asegurar su perfecto funcionamiento.

<ul style="list-style-type: none"> Una vez finalizado el tendido de cañería, se deberán realizar las tareas de restauración final, reparando las calles afectadas. 	
6. Bibliografía de referencia	<ul style="list-style-type: none"> Decreto 911/96 Reglamento de Higiene y Seguridad para la industria de la construcción. PE.04702.AR-DG Señalización y protecciones de seguridad para obras y actuaciones en la vía pública. PE.04761.AR Gestión de residuos
7. Duración	<ul style="list-style-type: none"> Durante la etapa constructiva de la obra
8. Organismos de referencia	<ul style="list-style-type: none"> Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires Naturgy Municipalidad de Morón
9. Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad de la medida	Continuo

Medida técnica Nº 6 Desfile y emplazamiento de la nueva cañería, remoción de la existente y construcción del nuevo edificio que alojará a la ERP Haedo II	
1. Impacto(s) a corregir o prevenir	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes / Incidentes / Contingencias en general • Impacto sobre la calidad de vida de las personas que habitan en las viviendas ubicadas sobre calle Cayo Eliseo Goría. • Interrupción y/o desvíos transitorios a la circulación vehicular y peatonal por las calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría. • Impacto sobre la calidad de los recursos naturales (suelo, agua, vegetación) • Impacto sobre la calidad del paisaje periurbano
2. Acciones	<ul style="list-style-type: none"> • Excavaciones, cruce de calle y otros movimientos de suelo. • Circulación y operación de maquinaria y equipos: retroexcavadora, camión Mixer, tunelera, generadores de energía, martillo neumático, soldadora, fusionadora y bombas. • Transporte de materiales: tramos de cañería de acero, arena, cemento, hierro y agua; o elementos a utilizar y/o retirar de la obra. • Desfile y emplazamiento de la nueva cañería, remoción de la existente y construcción del nuevo edificio que alojará a la ERP Haedo II. • Prueba de resistencia y hermeticidad hidráulica. • Empalmes, habilitación y puesta en gas.
3. Áreas de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Frente de obra
4. Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Correctiva
5. Descripción técnica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Todo zanjeo, excavación o cruce especial, deberá contar con su correspondiente permiso de obra. ▪ Se deberá verificar la ubicación de cañerías de otros servicios y marcar los mismos para evitar su afectación. ▪ Se deberá señalizar la zona de trabajo según la PE.04702.AR-DG. ▪ Los escombros generados por la rotura calle y/o vereda (sea asfalto y/u hormigón), durante la excavación para la apertura de zanja o pozo de ataque, deberán ser dispuestos en contenedores adecuados para ser retirados posteriormente. ▪ En caso de generarse afectación accidental del suelo con hidrocarburos, deberá ser considerado como residuo peligroso y ser sometido a la gestión pertinente según lo especificado en el PE.04761.AR. ▪ En los frentes de obra se dispondrá de infraestructura para la disposición de los residuos asimilables a residuos domiciliarios que se generen durante la etapa constructiva. ▪ Se deberán maximizar los cuidados y evitar la afectación de los ejemplares del arbolado urbano de las especies <i>Tipuana SP</i> y fresnos existente en la vereda de calle Valentín Gómez, principalmente de sus raíces cuando se realice la excavación para la apertura de zanja zanjeo. ▪ Se deberá detener la obra ante el hallazgo de restos arqueológicos o paleontológicos. ▪ Se deberá excavar hasta una profundidad suficiente que permita una tapada mínima del caño de acuerdo a lo establecido en los planos constructivos. ▪ Mientras haya zanjas abiertas, recorrer el área de trabajo diariamente antes de comenzar la jornada laboral, durante cada cambio de turno, o según las diferentes condiciones meteorológicas u otra circunstancia, que pueda hacerlas inseguras. ▪ Para los casos en que sea necesario colocar en la zanja otro tipo de litología ajena a la propia del terreno, deberá ser la mínima necesaria a los efectos de la ingeniería de construcción.

- El material extraído durante el zanjeo deberá ser distribuido en el terreno, de forma que permita el libre escurrimiento del agua de lluvia y evitando su acumulación.
- Los materiales extraídos se colocarán a una distancia segura del borde de la excavación, pero nunca a menos de 0,50 m.
- Las tareas de limpieza y restauración deben comenzar inmediatamente después del relleno de la zanja.
- Si se encontrara agua proveniente de lluvias o rotura de un caño de agua potable, se la extraerá descargándola directamente en la vía pública o desagüe pluvial. Si el agua es debida a una filtración de cloaca, pozo negro o posee olor desagradable, se puede asumir que esas aguas se encuentran contaminadas. En presencia de hidrocarburos, el líquido será manejado como un residuo especial/peligroso. En estos casos se la debe extraer mediante el empleo de camiones atmosféricos o cisternas.

Asegurar:

- Superficie de tránsito
- Espacios necesarios en las inmediaciones de las excavaciones para la circulación segura del personal y población.
- Menor tiempo posible de desfile de cañerías

Tapado de zanjas

- La cañería de gas deberá quedar expuesta el menor tiempo posible.
- Todo el relleno se hará de manera tal de no dañar los caños de acero, el revestimiento protector u otros accesorios.
- Colocar la primera capa de material de relleno sobre el caño, sin piedras, desperdicios, terrones duros o cualquier material que pueda dañar el revestimiento o la cañería.
- Las rocas o piedras extraídas de la excavación, cuya dimensión pueda afectar la integridad de la cañería o su revestimiento, no deben ser utilizadas como material de relleno.
- Realizar la compactación en estratos de 20 cm, regando con agua en porcentaje suficiente para lograr una masa de suelo con tenor de humedad lo más aproximado a la natural.
- Utilizar material de relleno seleccionado cuando la zanja y calles en lugar del material original excavado.
- Una vez finalizado el emplazamiento de la nueva cañería y remoción de la existente, se deberá realizar el tapado de zanjas y reconstruir la superficie de vereda y/o calle que haya sido afectada por la construcción del proyecto.

6. Bibliografía de referencia	<ul style="list-style-type: none"> • NAG 100 Normas argentinas mínimas de seguridad para el transporte y distribución de gas natural y otros gases por cañerías • NAG 153 Normas Argentinas Mínimas para la protección ambiental en el transporte y la distribución de gas natural y otros gases por cañerías • NAG 165 Normas Mínimas de seguridad para obras y trabajos • PE.04716.AR-DG Programa de prevención de daños – Anexo I Instrucciones y recomendaciones para tareas de excavación y movimiento de suelo en la vía pública • PE.04761.AR Gestión de residuos • PE.04764.AR Mitigación del impacto ambiental durante tareas de excavación • PE.04768.AR Rescate de restos arqueológicos y paleontológicos
7. Duración	<ul style="list-style-type: none"> • Durante el desfile y emplazamiento de la nueva cañería, remoción de la existente y construcción del nuevo edificio que alojará a la ERP Haedo II
8. Organismos de referencia	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires • Dirección Provincial de Vialidad • Municipalidad de Morón

9. Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad de la medida

Continuo

Medida técnica Nº 7 Venteos	
1. Impacto(s) a corregir o prevenir	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes / Incidentes / Contingencias en general • Impacto sobre la calidad de aire
2. Acciones	<ul style="list-style-type: none"> • Empalmes y conexiones • Tareas de recambio o retiro de cañerías • Puesta en servicio
3. Áreas de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • A lo largo de la traza y ERP
4. Tipo	<ul style="list-style-type: none"> • Preventiva
<p>5. Descripción técnica El venteo de gas a la atmósfera se realiza en general en muy pocas circunstancias. Durante la operación se pueden realizar venteos cuando se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sectoriza. • Inertiza una instalación. • Habilita una instalación. • Actividades de Operación. • Accidentales • Fugas. • Accidentes. <p>Las actividades de venteo de gas pueden tener principalmente los siguientes riesgos asociados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caída de personas a distinto nivel. • Caída de objetos por desplome o derrumbamiento. • Proyección de partículas o fragmentos. • Contacto eléctrico. • Explosión. • Exposición al ruido y vibraciones. • Exposición a temperaturas ambientales extremas. • Incendio durante tareas de venteo. • Al conectar las nuevas cañerías a los ductos existentes e venteará hasta que se compruebe el 100% de gas con explosímetro <p><u>Medidas de mitigación a implementar en caso de tener que ventear</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • En caso de tener que realizarse un venteo deberá notificarse a funcionarios públicos ya que el tránsito o la circulación a través de la zona podrá ser perturbada. Deberá notificarse a la población. • Previo al venteo se inspeccionará la zona para detectar potenciales peligros: fugas en válvulas, líneas en alto voltaje, dirección predominante del viento, población, vehículos y probables fuentes de ignición. • La altura de la cañería de venteo dependerá de la cercanía de altura de edificios, árboles, etc. En ningún caso la altura será inferior a 2,5 m del nivel del suelo. • Toda vez que se produzca un venteo (programado o accidental) se debe delimitar la zona segura mediante la determinación de mezcla explosiva con instrumento adecuado (explosímetro). Se deberá restringir el ingreso de personal al área de venteo, admitiéndose exclusivamente el personal necesario para realizar el trabajo y determinándose las distancias de seguridad. • Es obligatorio el uso de EPP. • Señalizar la zona. 	

- Debe instrumentarse un operativo de seguridad de manera tal que permita la utilización de matafuegos, manta ignífuga y la evacuación de los trabajadores en caso de emergencia.
- El venteo se realizará en forma gradual, evitando acumulaciones de gas en el ambiente. Ya que el venteo será próximo a pobladores, se deberán extremar las medidas de seguridad y monitorear el ambiente con detector de mezcla explosiva.
- Para la realización de actividades que incluyan venteos programados, llamados Operativos, deberá ser delimitada la zona de acceso y contar como mínimo con un extintor de PQS a una distancia no mayor de 10 m de la operación.
- En caso de producirse escapes accidentales, el mismo será remediado rápidamente, estimándose en todos los casos la cantidad de gas venteado.

6. Bibliografía de referencia	<ul style="list-style-type: none"> • NAG 100 Normas argentinas mínimas de seguridad para el transporte y distribución de gas natural y otros gases por cañerías • NAG 153 Normas argentinas mínimas para la protección ambiental en el transporte y la distribución de gas natural y otros gases por cañerías • PE.04767.AR Minimización de emisiones de gas natural
7. Duración	• Venteos.
8. Organismos de referencia	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires • Municipalidad de Morón
9. Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad de la medida	Previo al inicio de la acción de purgado y durante el venteo

Medida técnica N° 8 Restauración final del área	
1. Impacto(s) a corregir o prevenir	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto sobre la calidad de vida de las personas que habitan en las viviendas ubicadas sobre calle Cayo Eliseo Goría. • Impacto sobre la infraestructura urbana existente, principalmente de veredas y calles para la apertura de zanja. • Impacto sobre la calidad de los recursos naturales (suelo, agua, vegetación) • Impacto sobre la calidad del paisaje periurbano
2. Acciones	<ul style="list-style-type: none"> • Excavaciones, cruce de calle y otros movimientos de suelo. • Circulación y operación de maquinaria y equipos: retroexcavadora, camión Mixer, tunelera, generadores de energía, martillo neumático, soldadora, fusionadora y bombas. • Transporte de materiales: tramos de cañería de acero, arena, cemento, hierro y agua; o elementos a utilizar y/o retirar de la obra. • Desfile y emplazamiento de la nueva cañería, remoción de la existente y construcción del nuevo edificio que alojará a la ERP Haedo II. • Prueba de resistencia y hermeticidad hidráulica. • Empalmes, habilitación y puesta en gas. • Generación de residuos y efluentes líquidos.
3. Áreas de aplicación	• Frente de obra sobre calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría
4. Tipo	• Correctiva
5. Descripción técnica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se deberán retirar todos los residuos de las zonas de obra, principalmente los escombros resultantes de la rotura de veredas y calles, manejándolos acorde a la legislación ambiental vigente y al sistema de gestión de Naturgy. ▪ Las áreas afectadas por el tendido de cañería y construcción del edificio de la ERP (veredas y calles), sobre calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría, deberán ser restauradas y quedar en condiciones adecuadas para la circulación segura de las personas y transitabilidad de los vehículos. ▪ La zona de veredas con suelo orgánico y cubierta vegetal que hayan sido afectadas, deberán acondicionarse para favorecer la revegetación natural. ▪ Se procederá con el retiro de las instalaciones provisionarias (cercos y vallados de seguridad, cajones, cartelería, cestos de residuos, baños químicos, etc.). ▪ Se eliminará la señalización existente que no siga siendo necesaria. ▪ En caso de existir suelos con hidrocarburos o algún producto químico, resultado de pérdidas y/o derrames menores, se procederá a su remoción, limpieza, saneamiento y disposición final como residuo especial. El área afectada deberá ser rellenada con suelo de buena calidad. ▪ El área intervenida deberá ser restituida a las condiciones semejantes o próximas a las existentes antes del inicio de las actividades. ▪ Las tareas de limpieza y restauración comenzarán inmediatamente después del relleno de la zanja.
6. Bibliografía de referencia	<ul style="list-style-type: none"> • NAG 153 Normas Argentinas Mínimas para la Protección ambiental en el transporte y la distribución de gas natural y otros gases por cañerías • PE.04761.AR Gestión de residuos • PE.04764.AR Mitigación del impacto ambiental durante tareas de excavación
7. Duración	• Durante la etapa constructiva y una vez finalizada la obra asegurar la restauración de las áreas afectadas

8. Organismos de referencia

- Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires
- Municipalidad de Morón

9. Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad de la medida

Al finalizar las obras

7.2. Plan de Contingencias Ambientales (PCA)

7.2.1. Objetivos y alcance

El Plan de Contingencias Ambientales (PCA) tiene como propósito brindar una respuesta adecuada a toda situación que afecte o pueda afectar -total o parcialmente- los recursos/factores ambientales principalmente y responder en forma eficiente a toda sospecha, amenaza o acontecimiento de una Contingencia, para evitar o minimizar sus consecuencias.

El PCA tiene como principal objetivo entonces salvaguardar la vida, el ambiente y las actividades socioeconómicas y culturales vinculadas a la zona de la obra en cuestión.

7.2.2. Consideraciones

Naturgy BAN S.A. cuenta con un PCA específico para el sistema que opera. Está formulado en función de las áreas geográficas donde se desarrollan sus actividades, asegurándose la disponibilidad de equipamiento y recursos.

El PCA identifica y formula programas y acciones para minimizar los efectos nocivos de una emergencia, permitiendo actuar con premura y eficiencia en el desarrollo de cada una de las acciones previstas para cada contingencia probable, a los fines de controlarla y evaluar y proponer medidas correctoras para los daños que aquella pudiese generar.

La elaboración del PCA se describe en el Plan de Contingencias de la empresa que organiza el manejo de la contingencia a través del personal clave de la Compañía, de acuerdo con las responsabilidades asignadas.

Este plan tiene como alcance todas las actividades comprendidas en las etapas de diseño, construcción, operación, mantenimiento, abandono o retiro de los sistemas de transporte o distribución de gas, por lo que es aplicable para la obra en cuestión.

Asimismo, el presente Plan de Contingencias Ambientales se complementa con el Plan de Contingencias de Seguridad que figura en el Programa de Seguridad de la obra, donde se establecen las contingencias de seguridad, simulacros de emergencias, etc.

7.2.3. Análisis de riesgo

7.2.3.1. Objetivos

Se presenta un análisis de riesgo asociado al proyecto consistente con la identificación de amenazas y la determinación de sus consecuencias y probabilidad de ocurrencia.

El objetivo es identificar y analizar los distintos factores de riesgo de la obra, que podrían causar afectación al ambiente y tomar los resultados como base para la elaboración del PCA.

7.2.3.2. Metodología

En función de la probabilidad de ocurrencia o frecuencia de un evento y la magnitud de sus consecuencias, se determina el riesgo de una contingencia.

De esta manera, resulta lo siguiente:


Lic Rafael Silva
RUP:000290

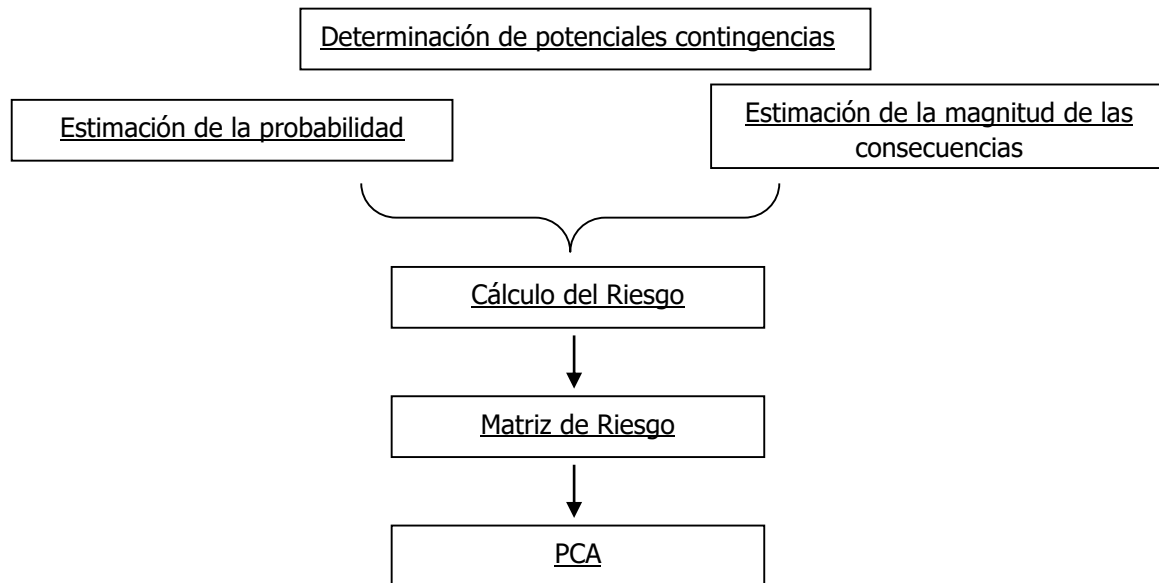


Figura 7.1. Pasos para la determinación del riesgo

El riesgo, como se observa en la figura anterior, es el resultado de considerar dos variables: la probabilidad de ocurrencia del evento y la magnitud de sus consecuencias. Ambas fueron estimadas sobre la base de criterios cualitativos debido a la ausencia de datos estadísticos.

Estimación de la magnitud de la consecuencia

La magnitud de la consecuencia de una contingencia depende del ambiente existente y del evento en sí mismo. Se relaciona con la cantidad posible de víctimas, el daño ambiental y las pérdidas materiales o económicas.

Se consideran tanto los aspectos ambientales naturales (agua, suelo, aire, vegetación, fauna) como los socioeconómicos (personal, pobladores, infraestructura, etc.).

Para cada una de estas variables, se les asignará un valor cualitativo acorde a la siguiente escala:

MAGNITUD		ALTA	MEDIA	BAJA
Criterios asociados a Magnitud de las Consecuencias	Recursos Naturales (Mn)	La contingencias afecta gravemente un recurso Natural no renovable o uno renovable de baja disposición	Afecta de manera parcial un recurso natural no renovable o de manera importante un recurso renovable	No afecta un recurso no renovable
	Socio Económico y Sociales (Ms)	La contingencia afecta o puede afectar gravemente el patrimonio de terceros o provocar deterioros significativos culturales	La contingencia afecta o puede afectar parcialmente el patrimonio de terceros o provocar medianos daños culturales	La contingencia no afecta patrimonio de terceros y no provoca deterioros culturales

Figura 7.2. Magnitud de la consecuencia

Evaluación de la Probabilidad de Ocurrencia

PROBABILIDAD		Alta: Muy probable	Media: Probable	Baja: Poco Probable
Criterios asociados a la Probabilidad de ocurrencia de la Contingencia	Prob de Resultados (Pr)	Hay antecedentes del evento en instalaciones o propias o en otras empresas similares	No hay antecedentes del evento en instalaciones propias o terceros pero si hay conocimiento de incidentes previos	No hay antecedentes ni incidentes previos
	Prob del evento causante (Pe)	Peligro provocado por situación no controlada, sin procedimientos Personal involucrado sin capacitación	Peligro parcialmente contenido, con conocimiento de existencia de antecedentes anteriores propios o externos sin control sistemático y/o continuo, Personal asociado a la actividad con regular capacitación	Situación controlada, sin conocimiento de antecedentes propios o externos. Personal asociado a la actividad con buen grado de capacitación.
	Exposición (Pk)	Alto grado de exposición al peligro para la integridad o salud de las personas o para la propiedad;	Moderado grado de exposición al peligro para la integridad o salud de las personas o para la propiedad;	Personal o instalaciones con bajo grado de exposición al peligro que pueda afectar la integridad o salud de las personas o para la propiedad;

Figura 7.3. Probabilidad de la contingencia

Matriz de Riesgo

En la siguiente tabla se clasifica el riesgo de cada contingencia, pudiendo ser:

- **Significativo:** se clasifican como contingencias y deben realizarse acciones para disminuir su probabilidad o consecuencia.
- **Medianamente significativo:** estarán sujetas a revisiones periódicas.
- **Moderado:** estarán sujetas a revisiones periódicas.
- **Bajo:** no se considera que se deban implementar acciones.
- **Trivial:** no se considera que se deban implementar acciones.

Tabla 7.1. Matriz de Riesgo

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS (Rc)		MAGNITUD DE LA CONSECUENCIA (Mc)		
		Baja	Media	Alta
PROBABILIDAD (Pc)	Poco Probable	Riesgo Trivial	Riesgo Bajo	Riesgo Moderado
	Probable	Riesgo Bajo	Riesgo Medianamente significativo	Riesgo Significativo
	Muy Probable	Riesgo Moderado	Riesgo Significativo	Riesgo Significativo

7.2.3.3. Contingencias probables

Las potenciales contingencias que se consideraron fueron:

Etapas de Construcción

- Accidentes con daño a la población que reside en el frente de viviendas ubicadas sobre calle Cayo Eliseo Goría y de la que transitoriamente circule por las veredas y calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría; así como de la que ingrese / egrese al Parque Industrial Morón, ubicado en calle Valentín Gómez N° 151. Riesgos asociados a la circulación de vehículos y maquinaria, operación de equipos y maquinaria, excavaciones para la apertura de zanjas, corte transitorio de calles.
- Potenciales daños a la infraestructura urbana existente (tanto aérea como subterránea) conformada por las calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría (asfaltada y con cordón cuneta), vereda hormigonada, postes de tendido eléctrico, postes de alumbrado público, portón de acceso y paredón que delimita el predio del Parque Industrial Morón, garitas de inspección de la red eléctrica ubicada sobre calle Cayo Eliseo Goría, gasoducto de alta presión existente. La infraestructura urbana existente podría verse afectada a causa del uso de martillo neumático, tunelera.
- Potenciales daños a los ejemplares del arbolado urbano de las especies *Tipuana SP* y fresnos existentes, ubicados sobre la vereda de calle Valentín Gómez, los cuales podrían afectarse durante las excavaciones, uso de equipos y maquinaria.
- Fuga de gas: salida incontrolada de producto desde la infraestructura empleada para su transporte.
- Explosión: combustión súbita y violenta con altos niveles de presión.
- Incendio: fuego incontrolado.
- Derrames: derramamiento de combustibles, lubricantes o químicos a utilizar en la obra o efluente fuera de especificación.

Etapas de Operación y Mantenimiento


Lic Rafael Silva
RUP:000290

IF-2026-00838207-GDEBA-DGAMAMGP
EIA del proyecto de Reubicación de la ERP Haedo II. Partido de Morón – Pcia. de Bs. As.

Página 23

- Accidentes con daños a personal (vehiculares, por atrapamiento con maquinarias, por caídas, por inhalación de tóxicos, etc.).
- Daños a la infraestructura existente por roturas ocasionadas por terceros o afectación a otros servicios.
- Fuga de gas: salida incontrolada de producto desde la infraestructura del nuevo ramal o ERP.
- Explosión: combustión súbita y violenta con altos niveles de presión.
- Incendio: fuego incontrolado.
- Derrames: derramamiento de combustibles, lubricantes o químicos a utilizar en la obra o efluente fuera de especificación.

Etapas de Abandono / Retiro o Remoción de cañería existente

- Accidentes con daño a la población que reside en el frente de viviendas ubicadas sobre calle Cayo Eliseo Goría y de la que transitoriamente circule por las veredas y calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría; así como de la que ingrese / egrese al Parque Industrial Morón, ubicado en calle Valentín Gómez N° 151. Riesgos asociados a la circulación de vehículos y maquinaria, operación de equipos y maquinaria, excavaciones para la apertura de zanjas, corte transitorio de calles.
- Potenciales daños a la infraestructura urbana existente (tanto aérea como subterránea) conformada por las calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría (asfaltada y con cordón cuneta), vereda hormigonada, postes de tendido eléctrico, postes de alumbrado público, portón de acceso y paredón que delimita el predio del Parque Industrial Morón, garitas de inspección de la red eléctrica ubicada sobre calle Cayo Eliseo Goría, gasoducto de alta presión existente. La infraestructura urbana existente podría verse afectada a causa del uso de martillo neumático, tunelera.
- Potenciales daños a los ejemplares del arbolado urbano de las especies *Tipuana SP* y fresnos existentes, ubicados sobre la vereda de calle Valentín Gómez, los cuales podrían afectarse durante las excavaciones, uso de equipos y maquinaria.
- Fuga de gas: salida incontrolada de producto desde la infraestructura empleada para su transporte.
- Explosión: combustión súbita y violenta con altos niveles de presión.
- Derrames: derramamiento de combustibles, lubricantes o químicos a utilizar en la obra o efluente fuera de especificación.

7.2.3.4. Evaluación de Riesgo de Contingencias

La *probabilidad de ocurrencia* de las contingencias mencionadas se analiza considerando que:

- Durante la etapa constructiva se utilizarán metodologías que ayudarán a prevenir o mitigar posibles impactos ambientales, como el uso de vallados y cartelería de seguridad que indiquen de manera clara la ubicación del frente de trabajo y las zonas de paso peatonal y vehicular.
- Se cuenta con un Plan de Gestión Ambiental, con Procedimientos Ambientales y de Seguridad e Higiene para las tareas a realizar.
- El personal afectado a la obra utilizará los elementos de protección personal (EPP) correspondientes y se encontrará capacitado sobre las medidas del Plan de Protección Ambiental presentes en el PGA.

La evaluación del riesgo se realizó considerando las siguientes características del área de estudio:

- Presencia de población y viviendas (zona residencial): población que reside en el frente de viviendas ubicadas sobre calle Cayo Eliseo Goría, población que transitoriamente circula por las veredas y calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría, población que ingresa y/o egresa al Parque Industrial Morón, ubicado en calle Valentín Gómez N° 151.
- Infraestructura urbana existente (tanto aérea como subterránea) conformada por las calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría (asfaltada y con cordón cuneta), vereda hormigonada, postes de tendido eléctrico, postes de alumbrado público, portón de acceso y paredón que delimita el predio del

Parque Industrial Morón, garitas de inspección de la red eléctrica ubicada sobre calle Cayo Eliseo Goría, gasoducto de alta presión existente.

Sobre la base de estos hechos más las clasificaciones mencionadas con anterioridad, resulta la categoría de probabilidad indicada en la siguiente tabla.

Por otro lado, la *magnitud de las consecuencias* se analizó considerando lo siguiente:

- Perturbación a la población que reside en el frente de viviendas ubicadas sobre calle Cayo Eliseo Goría,
- Perturbación a la población que transitoriamente circule por las veredas y calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría,
- Perturbación a la población que ingresa y/o egresa del Parque Industrial Morón, ubicado en calle Valentín Gómez N° 151.
- Potenciales daños a la infraestructura urbana existente (tanto aérea como subterránea), conformada por las calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría (asfaltada y con cordón cuneta), vereda hormigonada, postes de tendido eléctrico, postes de alumbrado público, portón de acceso y paredón que delimita el predio del Parque Industrial Morón, garitas de inspección de la red eléctrica ubicada sobre calle Cayo Eliseo Goría, gasoducto de alta presión existente.
- Presencia de cortes y/o desvíos transitorios del tránsito vehicular sobre calles Valentín Gómez y Cayo Eliseo Goría.
- Potenciales daños a los ejemplares del arbolado urbano de las especies *Tipuana SP* y fresnos existentes, ubicados sobre la vereda de calle Valentín Gómez, los cuales podrían afectarse durante las excavaciones, uso de equipos y maquinaria.
- En el caso de pérdidas y/o derrame de sustancias peligrosas (por ejemplo, de combustibles o lubricantes), se podría afectar la calidad de suelo y de la cobertura vegetal existente en el área.
- Un eventual incendio y/o explosión, podría provocar afectaciones de magnitud alta por la cercanía de personas que habitan en las viviendas ubicadas sobre calles Cayo Eliseo Goría.

En la siguiente tabla se presenta los riesgos caracterizados de acuerdo a su magnitud y probabilidad:

Tabla 7.2. Magnitud de los riesgos

Etapa	Contingencia	Probabilidad	Magnitud	Riesgo
Construcción	Afectación a población y viviendas	Probable	Alta	Significativo
	Daños a la infraestructura urbana existente	Probable	Media	Moderado
	Daños al arbolado urbano	Probable	Media	Bajo
	Fuga de gas	Poco probable	Alta	Significativo
	Explosión	Poco probable	Alta	Significativo
	Incendio	Poco probable	Alta	Significativo
	Derrames	Probable	Media	Moderado
Operación y Mantenimiento	Afectación a población y viviendas	Poco probable	Bajo	Moderado
	Daños a infraestructura urbana existente	Poco probable	Bajo	Trivial
	Daños al arbolado urbano	Poco probable	Bajo	Trivial

	Fuga de gas	Poco probable	Alta	Moderado
	Explosión	Poco probable	Alta	Moderado
	Incendio	Poco probable	Alta	Moderado
	Derrames	Poco probable	Baja	Trivial
Abandono	Afectación a población y viviendas	Poco probable	Baja	Trivial
	Daños a infraestructura urbana existente	Poco probable	Baja	Trivial
	Fuga de gas	Probable	Media	Medianamente Significativo
	Explosión	Poco probable	Alta	Moderado
	Derrames	Poco probable	Baja	Trivial
Retiro / remoción de cañería existente	Afectación a población y viviendas	Probable	Alta	Significativo
	Daños a infraestructura urbana existente	Probable	Media	Moderado
	Fuga de gas	Poco probable	Media	Significativo
	Explosión	Poco probable	Alta	Significativo
	Incendio	Poco probable	Alta	Significativo
	Derrames	Probable	Media	Moderado

Se desprende de lo antedicho la necesidad de extremar todas las normas de seguridad tanto durante el transcurso de las obras como así también en las etapas de operación/mantenimiento y abandono/retiro.

7.2.3.5. Puesta en Vigencia

El PCA se pondrá en vigencia a partir de fecha en la cual todas comiencen las tareas de construcción, operación, mantenimiento y desafectación en cualquiera de los escenarios geográficos definidos por cada Empresa.

En ocasión de realizar nuevas construcciones fuera de los límites geográficos definidos deberá reformularse el PCA.

7.2.3.6. Plan de Llamadas de Emergencias

Los llamados serán recibidos en el Centro Coordinador Atención de Urgencias: 0810-888-1137 o 4754-1137.

Los horarios de atención cubren todos los días durante las 24 hs.

A continuación, de acuerdo a lo fijado por el PE.04705.AR DG Plan de emergencias y distribución, se desarrollan las líneas de acción en ocasión de la ocurrencia de contingencias. Si bien esta norma está diseñada para redes y ramales en funcionamiento, se considera que se actuará en modo similar durante las tareas de construcción.

Adicionalmente, deberá integrarse cualquier Plan de Emergencia que posea la Empresa contratista encargada de la instalación.

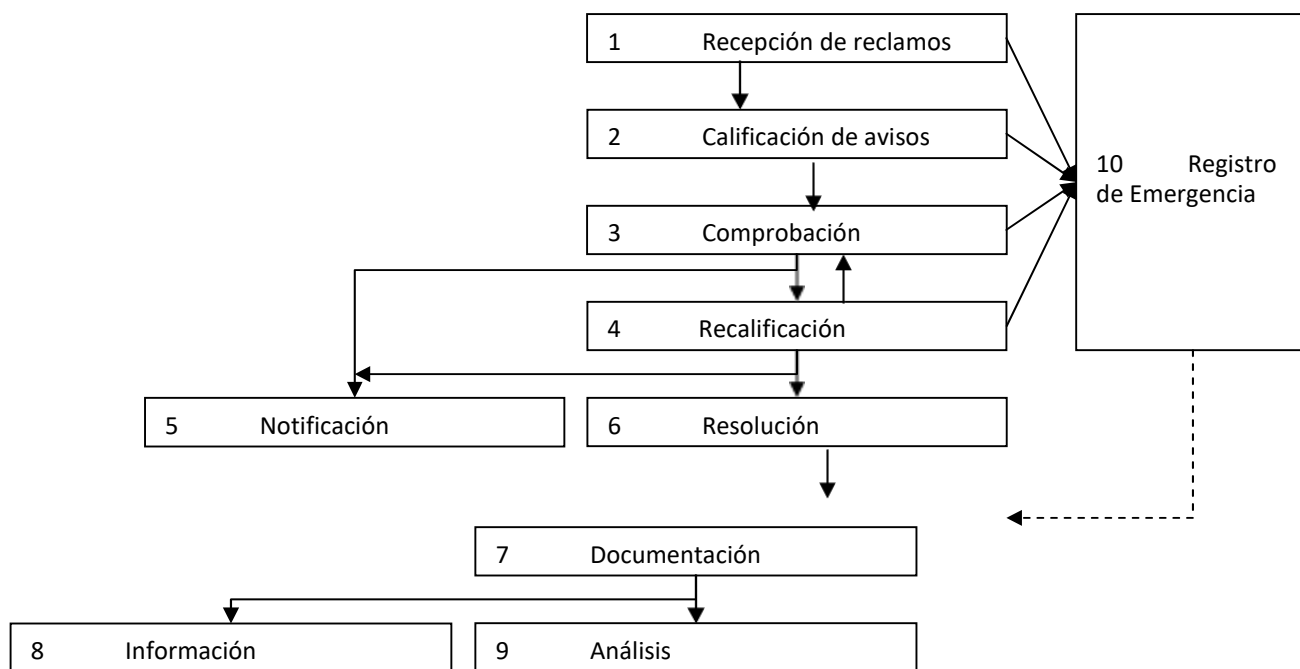


Figura 7.4. Etapas de una emergencia

Para la calificación de los avisos recibidos se tomarán los siguientes criterios:

Tabla 7.3. Calificación de avisos

TIPO		GRADO (Anexo I)	RESPONSABLE CALIFICACIÓN	
			INICIAL	RECALIFICACIÓN
EMERGENCIA	Muy grave en distribución	GRADO 1	RU Atención Urgencias	JS Operación y Urgencias
	Muy grave en recepción		Coordinador de Turno Despacho de Gas	JS Operación y Urgencias
	Muy grave en red		RU Atención Urgencias	JS Operación y Urgencias
	Grave en distribución	GRADO 2	RU Atención Urgencias	
	Grave en recepción		Coordinador de Turno Control de Gas	
	Grave en red		RU Atención Urgencias	
AVERÍA		GRADO 3	Operador telefónico	RU Atención Urgencias

Tabla 7. 4. Responsables acorde al grado y motivo

GRADO	MOTIVO	RESPONSABLE		
		ATENCIÓN INMEDIATA	RESOLUCIÓN	SUPERVISIÓN DE EMERGENCIA Y RELACIÓN CON AUTORIDADES
1	Muy grave en distribución	RU Atención Urgencias	JS Mantenimiento y Atención de Urgencias	Gerente de Distribución
	Muy grave en recepción	Coordinador de Turno Despacho de Gas y/o RU Atención Urgencias	JS Operación y Urgencias (*)	
	Muy grave en red	RU Atención Urgencias	JS Mantenimiento y Atención de Urgencias	
2	Grave en distribución	RU Atención Urgencias	RU Atención Urgencias / Adjunto RU Atención Urgencias / RU Mantenimiento Instalaciones y/o RU Mantenimiento de Red	JS Mantenimiento y Atención de Urgencias y/o JS Operación y Urgencias
	Grave en recepción	Coordinador de Turno Despacho de Gas y/o RU Atención Urgencias	Coordinador de Turno Despacho de Gas (*)	JS Operación y Urgencias
	Grave en red	RU Atención Urgencias	RU Atención Urgencias / Adjunto RU Atención Urgencias / RU Mantenimiento Instalaciones y/o RU Mantenimiento de Red	JS Mantenimiento y Atención de Urgencias y/o JS Operación y Urgencias
3	Averías	RU Atención Urgencias	RU Atención Urgencias / Adjunto RU Atención Urgencias / RU Mantenimiento Instalaciones y/o RU Mantenimiento de Red	Adjunto RU Atención Urgencias

(*) Las acciones en campo son responsabilidad de JS Mantenimiento y atención de Urgencias

7.2.3.7. Grupo Asesor y de Respuesta

Se definirá un grupo idóneo, eficiente y permanentemente capacitado y entrenado, que es el Grupo de Respuesta (GR).


Lic Rafael Silva
RUP:000290

IF-2026-00838207-GDEBA-DGAMAMGP
EIA del proyecto de Reubicación de la ERP Haedo II. Partido de Morón – Pcia. de Bs. As.

Página 29

La formación del GR y del Grupo Asesor será comunicado previa al inicio de las tareas.

El GR será el encargado de elaborar el informe del incidente, accidente o contingencia, previo a una investigación, y que deberá ser remitido a la Autoridad Regulatoria. Se seguirá el modelo adjunto al presente PCA.

7.2.3.8. Medios y Equipos

Sobre la base del análisis de riesgos se deberá proveer de los medios y equipos necesarios para la ejecución del plan de contingencias. Los responsables deberán indicar la ubicación física de cada equipo, siendo ideal el área de los obradores o cuando lo requiera el frente de obra.

De acuerdo a los equipos seleccionados, deberá tener una revisión periódica y programa de mantenimiento, basado en las especificaciones del fabricante. Además, como mínimo cada 6 meses deberá verificarse el cumplimiento del programa de mantenimiento y la disponibilidad de cada equipo. (Periodicidad recomendada: 1-2 meses).

4.2.3.9. Plan de capacitación y entrenamiento

El personal cuya actividad pueda provocar un impacto significativo sobre el medio ambiente debe recibir una adecuada capacitación y entrenamiento para dotarle de la competencia profesional necesaria para un correcto comportamiento frente a una contingencia.

Se capacitará al personal adecuado a fin de que esté familiarizado con los requisitos de los procedimientos escritos de emergencia, tales como exámenes orales o escritos y control de la reacción ante simulacros de emergencias. Dicha verificación deberá quedar documentada.

Los encargados de la instrucción de los agentes deben poner especial énfasis en:

- La ejecución coordinada de los procedimientos escritos de emergencia de la compañía.
- La responsabilidad de cada empleado de responder a una emergencia y su relación con el procedimiento a seguir en cada caso.
- Familiarización con las herramientas y los equipos adecuados a ser utilizados en cada función o situación particular.
- Cumplimiento de los requisitos de registro de datos mencionados en los procedimientos escritos de emergencia, incluyendo un diario de la emergencia y la evaluación y documentación de la actitud tomada para subsanar el caso.

Después de cada emergencia, y a fin de determinar si los procedimientos fueron observados, se analizarán las actividades del personal examinando el diario de acontecimientos y medidas adoptadas. Se considerará de manera especial si las respuestas a la emergencia fueron oportunas. Además, se establecerá la necesidad de introducir modificaciones a los procedimientos escritos a la luz de la experiencia de la emergencia.

La empresa distribuidora de gas posee un Programa Anual de Ejercitación ante Emergencias, el cual es preparado durante el último trimestre de cada año por el Responsable Medioambiental.

Si durante el primer semestre del año no se produce ninguna actuación de los equipos del Servicio Atención Urgencias en casos de incendio o explosión, se programará un simulacro para probar la eficiencia del sistema.

A continuación se desarrolla temática propuesta.

Tabla 7.5. Plan de capacitación

Tema	Alcance	Responsable de capacitación	Instancia
Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y Plan de Gestión Ambiental (PGA)	Todo el personal	Responsable Ambiental y Jefe de obra	Al inicio de obra
Medidas técnicas del Plan de Gestión Ambiental (PGA)	Todo el personal	Responsable Ambiental y Jefe de obra	Antes de iniciar cada etapa de obra y durante todo el desarrollo de la etapa constructiva
Plan de Contingencias y Emergencias (PCA)	Todo el personal	Responsable de Seguridad e Higiene y Responsable Ambiental	Al inicio de obra y durante todo el desarrollo de la etapa constructiva
Uso de EPP	Todo el personal	Responsable de Seguridad e Higiene	Al inicio de obra
Uso de matafuegos	Todo el personal	Responsable de Seguridad e Higiene	Al inicio de obra
Plan de evacuación y simulacros	Todo el personal	Responsable de Seguridad e Higiene	Al inicio de obra y al 50%
Primeros auxilios	Todo el personal	Responsable de Seguridad e Higiene	Al inicio de obra
Otros según Programa de Seguridad	Todo el personal	Profesional de Seguridad	De acuerdo a etapa de obra
Temas de la medida Técnica N°1	Todo el personal	Responsable de Seguridad e Higiene y Responsable Ambiental	Toda la obra

7.2.3.10. Marco Legal y de referencia

En el punto 3 del EIA se detalla el marco legal y de referencia con alcance al presente PGA.

7.2.3.11. Diagrama de aviso o comunicaciones ante una emergencia

Más allá que el Programa de Seguridad para la obra dispone de un Plan de Contingencias que incluye una secuencia de comunicaciones, a continuación se detalla una planilla guía para efectuar los avisos de las Contingencias en caso de suscitarse:

FORMULARIO DE INFORME DE INCIDENTE - ACCIDENTE O CONTINGENCIAS

TIPO DE INCIDENTE (marcar lo que corresponda)

Derrame de agua:
Otros:(detallar)

Incendio:

Emisión a la atmósfera:

LUGAR DONDE OCURRIÓ FECHA:
HORA:

CAUSAS QUE PROVOCARON EL INCIDENTE (marcar lo que corresponda)

Propias o de terceros:
Fenómenos naturales:

Falla del material:
Factores externos a la operación:

Falla humana:
Otros(detallar):

CIRCUNSTANCIAS DEL INCIDENTE (descripción del modo en que ocurrió)

EVOLUCIÓN DEL INCIDENTE

MEDIDAS DE CONTROL USADAS

PERSONAL QUE PARTICIPO EN EL CONTROL DEL INCIDENTE

EQUIPAMIENTO UTILIZADO

PERSONAL AFECTADO (detallar nombre y apellido y daños sufridos)

RECURSOS NATURALES AFECTADOS

OTROS RECURSOS AFECTADOS

TIEMPO TOTAL EMPLEADO

TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS

ORGANISMOS INTERVINIENTES

DEFECTOS OBSERVADOS

TAREAS Y MEDIDAS CORRECTIVAS NECESARIAS (indicar tiempo máximo de inicio)

OTROS COMENTARIOS

JEFE DE OBRA

INSPECCIÓN DE OBRA

JEFE DEL GRUPO DE RESPUESTA

7.3. Programa de Auditorías Ambientales (PAA)

7.3.1. Objetivos y alcances

Las auditorías ambientales a efectuarse tienen como fin:

- Verificar el grado de cumplimiento de las medidas de protección propuestas en el PPA y de los procedimientos que aplican al presente proyecto.
- Corregir o adecuar los desvíos detectados a los documentos, prácticas o estándares estipulados.
- Dar a conocer a la empresa Contratista y a la Distribuidora el desarrollo ambiental de la obra.

En consecuencia, el presente Plan de Auditoría Ambiental tiene como objetivo general estructurar y organizar las auditorías, para que resulte un proceso sistemático, periódico y documentado:

- Sistemático: al establecerse una metodología para llevar a cabo las auditorías.
- Periódico: al presentar un cronograma de auditorías con momentos estimados de ejecución de cada una de las mismas.
- Documentado: al determinarse la elaboración de informes luego de cada auditoría que puedan ser archivados y consultados por los interesados.

Las auditorías serán realizadas por uno o más auditores, independientes de las actividades que auditan y de la empresa contratista y de la Distribuidora.

7.3.2. Programa de auditoría ambiental

Se realizarán 3 auditorías durante el proyecto:

- 1º) Cuando las obras se inician.
- 2º) Cuando la obra se encuentre en un 50 % de avance
- 3º) Una vez finalizada totalmente la obra.

Durante la etapa de operación y mantenimiento las auditorías se realizarán cada tres (3) años.

7.3.3. Criterios de auditoría ambiental

Los criterios de auditoría están dados por:

- Las medidas de protección ambiental estipuladas en el PPA.
- Los procedimientos de la empresa distribuidora de gas.
- Las normas nacionales, provinciales y municipales vigentes.

El auditor ambiental deberá recabar información que sirva como evidencia para determinar si se cumple o no con los criterios de auditoría.

7.3.4. Métodos de control periódicos

El Responsable de Seguridad y Medio Ambiente en obra deberá realizar informes quincenales en función de verificar el correcto seguimiento ambiental en obra. Para ello se proponen las siguientes planillas de control que interactúan sobre la base de cada una de las medidas de protección incluidas en el PPA:

Tabla 7.6. Lista de chequeo para verificar el correcto seguimiento ambiental en obra

Auditoría N°	Empresa				
Proyecto	Auditor				
Sitio	Fecha				
Excavación de zanjas, movimientos de suelo, emplazamiento de cañerías	SI	NO	No aplica	Observación	
Las zanjas abiertas ¿poseen protección contra caídas?					
Las zanjas abiertas ¿poseen señalización?					
¿Existe material acopiado perturbando el paso de personas o vehículos?					
¿Hay pasos habilitados entre cañerías desfiladas?					
¿Se han extraído ejemplares arbóreos para la instalación de la traza?					
¿Existen vías alternativas para resolver las obstrucciones totales de la circulación en caminos o calles?					
Las infraestructuras cercanas con potencialidad de ser afectadas, ¿están señalizadas? (cables, postes, líneas eléctricas)					
¿Existen en obra los planos de las demás redes de servicios subterráneos?					
¿Se han extraído ejemplares arbóreos para la ubicación de las ERPs?					
¿Se han alambrado las ERPs?					
Las ERPs, ¿están señalizadas?					
Circulación y operación de equipos y vehículos	SI	NO	No aplica	Observación	
¿Existen carteles de limitación de velocidad vehicular?					
¿Existen registros del mantenimiento de vehículos?					
¿Existen señalizaciones de seguridad para el personal en los sectores de trabajo?					
¿Existen señalizaciones de seguridad para transeúntes en los sectores de trabajo?					
El personal, ¿posee el equipo de protección personal?					
¿Están señalizadas las áreas de mayor nivel sonoro?					
¿Hay evidencias de circulación por zonas fuera de los caminos habilitados?					
¿Existen matafuegos en cantidad en todos los frentes de obra?					
¿Se realizan trabajos durante la noche?					
¿Se encuentran encendidos los equipos que no están en uso?					
Frentes de Obra	SI	NO	No aplica	Observación	
¿Está ubicado el obrador en zona sin cobertura vegetal?					
¿Están señalizados los obradores?					
Los recipientes de químicos e hidrocarburos, ¿cuentan con sistema de contención?					
¿Están señalizados los sitios de almacenamiento de sustancias especiales?					
Cada recipiente, ¿está identificado con su contenido?					
¿Existen hojas de seguridad de las sustancias en el lugar de acopio?					
¿Existe material absorbente?					
¿Existe material impermeable y base de concreto bajo equipos que puedan perder fluidos?					
¿Se observa pérdida nueva o antigua sobre el suelo?					
¿Poseen orden y limpieza los obradores y sitios de acopio?					
¿Se mantiene limpia el área de trabajo?					
¿Existen matafuegos en cantidad en todos los frentes de obra?					

¿Hay evidencias de fuegos o quema de material?				
¿Existen zonas de acopio de materiales más allá de los obradores?				
Gestión de residuos y efluentes líquidos	SI	NO	No aplica	Observación
¿Existen suficientes recipientes para los distintos tipos de residuos?				
¿Se vieron los residuos clasificados correctamente?				
Los recipientes, ¿poseen tapa, bolsa y señalización?				
¿Existen baños químicos en cantidad suficiente?				
¿Existen residuos dentro de las zanjas?				
¿Existen evidencias de vertidos cloacales sobre el suelo?				
Los residuos del revelado de las radiografías, ¿se disponen separadamente?				
Soldaduras de uniones y radiografiado	SI	NO	No aplica	Observación
¿Se toman reparos para evitar incendios durante las tareas de soldaduras?				
El personal que realiza las soldaduras, ¿utiliza el EPP adecuado?				
¿Se llevan a cabo radiografiados?				
Los residuos de soldaduras, ¿se acopian separadamente del resto?				
Restauración de áreas afectadas, retiro de instalaciones y limpieza	SI	NO	No aplica	Observación
¿Se observan evidencias de suelo afectado por aceites, efluentes, etc.?				
¿Quedan residuos en las áreas de trabajo?				
¿Quedan en el sitio partes de equipos, recipientes, señalizaciones sin uso, bases de concreto u otro material de obra?				
Pruebas, Conexiones, Señalizaciones y Puesta en Gas	SI	NO	No aplica	Observación
¿Existe el permiso de extracción de agua?				
¿Se ha registrado el volumen volcado?				
¿Se ha analizado el agua antes de su vuelco?				
¿Se encuentra señalizado el compresor de aire?				
¿Se verificó la ausencia de pobladores previo al venteo?				
¿Se utiliza explosímetro luego del purgado de las cañerías durante la puesta en gas?				
¿Se encuentra señalizada la presencia del gasoducto, ramal y las ERPs?				
Contingencias	SI	NO	No aplica	Observación
¿Ha ocurrido alguna contingencia?				
¿Se ha aplicado el PCA?				
¿Se encuentra disponible en obra el PCA?				
¿Existen elementos para manejo de contingencias en los obradores?				
¿Se encuentra visible el Plan de Llamadas?				
¿Se ha tenido un accidente con personas ajenas a la obra?				
¿Ha ocurrido algún incendio?				
¿Se observan derrames producto de alguna contingencia?				
¿Se ha dañado alguna vivienda o infraestructura asociada a la misma?				
Otros/Generales	SI	NO	No aplica	Observación
¿Existen registros de capacitación ambiental del personal?				
¿Se comprueba el conocimiento de los empleados acerca del tema ambiental?				
¿Existe algún tema importante no impartido?				

¿Se ha atrasado la obra?				
¿Se registraron quejas de pobladores, transeúntes o personal de los comercios?				

7.3.5. Identificación de desvíos y comunicación

Los desvíos detectados a los criterios de auditoría ambiental se identificarán, caracterizarán y documentarán para asegurar que el personal responsable de dichos desvíos y el de su corrección, sea informado prontamente, y para que sean definidas las acciones correctivas y los plazos para su implementación.

Las planillas a utilizar seguirán un formato similar al de las incluidas en la **NAG-153 – Normas Argentinas Mínimas para la Protección Ambiental en el Transporte y la Distribución de Gas Natural y otros gases por cañerías**. Estas planillas serán entregadas al Jefe de Obra de la empresa Contratista.

7.3.6. Informes de auditoría ambiental

Los objetivos de las auditorías ambientales son:

- Verificar la correcta aplicación y cumplimiento de las medidas de protección ambiental establecidas en la NAG 153, el presente Estudio de Impacto Ambiental y su correspondiente Plan de Gestión Ambiental.
- Verificar el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable.
- Identificar posibles desvíos, y proponer medidas de prevención, corrección u oportunidades de mejora que permitan evitar impacto ambientales negativos ambiente.

Luego de cada una de las tres (3) auditorías ambientales a efectuarse durante la construcción, se elaborará un informe en un todo de acuerdo a las normas de la empresa distribuidora de gas. El contenido de los informes de auditorías deberá tener la siguiente información como mínimo:

- Identificación de las instalaciones y tareas de obra auditadas.
- Objetivos y alcance de la auditoría.
- Criterios de auditoría.
- Período cubierto por la auditoría.
- Identificación del auditor ambiental.
- Identificación del personal auditado.
- Desvíos y/o hallazgos detectados en la aplicación y cumplimiento de las medidas de protección ambiental detalladas en la Norma NAG 153, en el EIA, en el PGA, en el MGSyMA de la empresa distribuidora de gas y la legislación ambiental.
- Análisis de informes quincenales realizados por el Responsable de Seguridad y Medio Ambiente.
- Medidas correctivas, Preventivas y Oportunidades de mejora. Plazos de implementación. Seguimiento en el cumplimiento de las medidas entre auditorías.
- Conclusiones de auditoría.
- Anexo Fotográfico.
- Anexo de la documentación relevada como evidencia objetiva.



Las auditorías ambientales finales tendrán un contenido distinto siguiendo los lineamientos mínimos establecidos anteriormente.

Ante desvío al sistema de gestión se deberá conformar la siguiente planilla de No Conformidades:

Tabla 7.7. Planilla de informe de no conformidades

AUDITORÍA AMBIENTAL – INFORME DE NO CONFORMIDADES	
Informe N°	Fecha
Auditor responsable: (indicar nombre y apellido)	Sector auditado:
Auditoría auxiliares:	
No conformidad observada:	
Incumplimiento de: (indicar el procedimiento no cumplido)	
Firma del auditor	Firma y aclaración del auditado:
	Firma y aclaración del responsable del área:
Acción correctiva mediata:	
Plazo posible de ejecución:	
- VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA CORRECTIVA INMEDIATA -	
Firma y aclaración del auditado:	Fecha:
Firma y aclaración del auditor:	Fecha:
Firma y aclaración del responsable del área:	Fecha:

7.3.7. Equipo técnico responsable del PAA

Profesional	Título habilitante	DNI	Firma
Ismael Alberto García	<p>-Licenciado en Diagnóstico y Gestión Ambiental</p> <p>-Magister en Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano</p> <p>-Magister en Energías Renovables</p> <p>RUP – 000430</p>	26.901.754	
Rafael Emilio Silva	<p>-Licenciado en Biología</p> <p>-Especialista en Ingeniería Ambiental</p> <p>-RUP - 000290</p>	26.106.807	 Lic Rafael Silva RUP:000290

7.4. Programa de Abandono o Retiro (PAR)

Si llegado el momento la Distribuidora, determinara desafectar sus instalaciones, deberá asegurar la protección ambiental para las áreas de influencia pertinentes.

La Empresa distribuidora de gas, a efecto de abandonar o retirar sus instalaciones o parte de ellas, deberá asegurar la protección ambiental para las áreas de influencia pertinentes. A tal efecto, se deberán seguir los lineamientos fijados en la Norma NAG 100 (Sección 727 Abandono o inactivado de instalaciones), la Resolución ENARGAS N° I 609/2009 y del Procedimiento PE.04776.AR Abandono o Retiro de Líneas de Alta Presión, Redes de AP, MP y BP e Instalaciones Complementarias.

Las Empresas, antes de proceder al abandono o retiro de las instalaciones, deberán disponer de la autorización del ENARGAS, para abandonar o retirar del servicio público los activos de que se trate. Deberá describir en forma detallada cada una de las instalaciones a abandonar o retirar (incluyendo la ubicación y descripción del lugar, profundidad de tapada, características técnicas, motivo del abandono o retiro, etc.) y su vinculación con otras existentes. A esa descripción se deberá adjuntar un plano o un mapa de ubicación.

Asimismo, deberá cumplir con los siguientes requerimientos mínimos:

- a) Auditoría ambiental inicial: Antes de proceder al abandono técnico o retiro de la instalación, se deberá efectuar una auditoría ambiental de detalle, en la que se describirá la situación ambiental actual, identificando todas las medidas de adecuación y las recomendaciones necesarias. Además, se deberá explicitar la mayor o menor conveniencia, desde el punto de vista ambiental, entre efectuar el abandono o el retiro de las instalaciones. Dicha auditoría deberá ser presentada ante la autoridad de aplicación y estar realizada y firmada por profesionales que acreditarán tener antecedentes suficientes para esas tareas.
- b) Procedimiento técnico de abandono o retiro de instalaciones: En el caso de que se haya decidido proceder al abandono o retiro de instalaciones, la Empresa deberá ejecutar las tareas en un todo de acuerdo con los lineamientos establecidos en el presente MPA y con las recomendaciones de la auditoría ambiental inicial, de no mediar objeciones por parte del ENARGAS.
 - En caso de abandono, se realizan auditorías periódicas, de acuerdo con las recomendaciones de la auditoría inicial.
 - En caso de retiro, se realiza una auditoría ambiental final, con las conclusiones de las medidas ambientales adoptadas, la que se remite al ENARGAS.
- c) Intervención de la Autoridad Regulatoria: En caso de disconformidad por parte del propietario, respecto del retiro u abandono de las instalaciones, deberá remitirse toda la información al ENARGAS, a los efectos de que el Ente resuelva el procedimiento a seguir.
- d) Auditoría ambiental final: Una vez finalizadas las tareas de retiro de las instalaciones, se deberá efectuar una auditoría ambiental final cuyo propósito será el de documentar los aspectos ambientales posteriores al retiro y efectuar las recomendaciones pertinentes. Se deberá especificar el número y frecuencia de las auditorías ambientales necesarias posteriores a las operaciones de retiro.
- e) Notificación a la Autoridad Regulatoria. Una vez finalizado todo el plan de abandono o retiro de instalaciones, la Empresa deberá comunicar a la Autoridad Regulatoria, su finalización.

f) Registro de abandono o retiro. La Empresa deberá contar con un registro de abandono o retiro, que estará a disposición del ENARGAS, en el cual quedarán reflejados:

- Los detalles de las instalaciones.
- El informe de la auditoría ambiental inicial.
- Detalle de las operaciones efectuadas para el abandono o retiro.
- El informe de la auditoría ambiental final.
- En los casos de Abandono, los informes de las auditorías ambientales.

MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL DURANTE EL ABANDONO DE INSTALACIONES

Se seguirá el instructivo de trabajo de la empresa distribuidora de gas “Abandono o Retiro de Líneas de Alta Presión, Redes de AP, MP y BP e Instalaciones Complementarias” desarrollado con el objeto de definir acciones necesarias para proceder al abandono técnico o al retiro del servicio instalaciones o parte de ellas, asegurando la protección ambiental de las áreas de influencia pertinentes.

Durante todas las etapas se implementarán las siguientes acciones:

- Contar con los permisos que se exijan: Municipales, Provinciales o Nacionales, destinados a la preservación del Medio Ambiente. Conocer las normativas ambientales.
- Colocar suficientes señales de advertencia, vallados y otros métodos para proteger la seguridad pública y el medio ambiente. Respecto a la señalización y cartelería se deberá tener en cuenta los aspectos mencionados en el procedimiento de trabajo PE.04702.AR Señalización y protección en la vía pública.
- Restringir las operaciones de Venteo de gas. PE.04767.AR Minimización de emisiones de gas natural.
- Evaluar cada caso en particular, y determinar el impacto ambiental que ocasionaría la remoción de la cañería y ERP. Donde sea posible y los impactos ambientales sean mínimos retirar todas las cañerías existentes y disponerlas acuerdo al procedimiento PE.04761.AR Gestión de Residuos.
- Determinar que el volumen de gas natural o hidrocarburos líquidos contenidos en la sección abandonada no plantee un riesgo potencial.
- El sellado de las instalaciones a abandonar se realizará con casquetes soldados o roscados, bridas ciegas u otro medio eficaz aceptado por la distribuidora.
- Minimizar la perturbación de la vegetación, afectando sólo aquella superficie necesaria para la realización de los trabajos. Evitar dañar a las especies arbóreas de la zona y tener especial precaución con las raíces de los árboles.
- No incursionar en las áreas que se extienden fuera del área de trabajo, previamente definida para realizar las tareas.
- Minimizar la polución producida por agua residual, ruidos y polvo.
- Impedir el tránsito por las áreas de trabajo, salvo lo estrictamente necesario para las actividades a desarrollar. Todo el movimiento de maquinarias y equipos realizarlo dentro de los espacios de trabajo y las calles existentes.
- Todos los fluidos de reparación y mantenimiento de los vehículos serán almacenados y manipulados de la manera aprobada en talleres habilitados. Está terminantemente prohibido su derrame en el lugar.
- Evitar el derrame de sustancias. En caso de derrames de aceites y lubricantes, los mismos serán retirados inmediatamente, disponiéndolos de acuerdo al procedimiento PE.04761.AR Gestión de Residuos.
- Remover diariamente todos los residuos y los escombros asociados con la construcción y disponerlos en los sectores habilitados del obrador. Limpiar restos de soldaduras, escorias, óxido, pintura, de toda el área de trabajo. Los desperdicios de obra, como barros, restos de cemento, etc., deberán ser perfectamente lavados y retirados del lugar. El tratamiento y disposición final que se le dará a

cada tipo de residuo de obra se realizará de acuerdo al procedimiento PE.04761.AR Gestión de Residuos.

- Retirar del lugar todos los elementos utilizados en la ejecución de la obra, tales como bateas, contenedores, barreras de aviso, bastidores de madera.
- Alejar los montículos de tierra de la vía pública o que permanezcan sólo por un breve período de tiempo, que no podrá superar las 48 horas, para evitar durante jornadas ventosas una gran dispersión de polvo.
- En las zonas donde se realice zanjeo y no se requiera pavimentar o construir veredas, realizar las actividades según lo especificado en el Procedimiento PE.04764.AR Mitigación de impacto durante tareas de excavación.
- Cuando ocurran eventos definidos como contingencia ambiental, elaborar las actas ambientales correspondientes informando sobre todo lo sucedido según se indica en el PE.04758.AR Preparación y respuestas ante emergencias y contingencias.
- Restituir todas las zonas a nivel de superficie. Una vez concluidas las tareas reacondicionar la zona de obra hasta dejarla en sus condiciones originales, construyendo, si corresponde, contrapisos, veredas y pavimentos. En caso que se utilicen mosaicos deberán ser del mismo tipo y color que los retirados al hacer el zanjeo, quedando la vereda en su estado original.
- Si se afectó alguna especie arbórea, reponer la pérdida con nuevos ejemplares.