



## **G O B I E R N O D E L A P R O V I N C I A D E B U E N O S A I R E S**

2020 - Año del Bicentenario de la Provincia de Buenos Aires

### **Anexo**

**Número:**

**Referencia:** ANEXO I

---

**Corresponde EX-2019-30529643- -GDEBA-OPDS-DGAOPDS**

### **ANEXO I**

#### **Descripción de la obra**

La obra consiste en la instalación de cañerías para transporte de gas, aproximadamente 5.000 m de caños de acero de diámetro 102 mm (Ramal de Alimentación) y 1.500 m aproximados de caños de acero de diámetro 102 mm (Refuerzo). Éste último tramo incluye un Cruce Ruta de aproximadamente 60 m de longitud.

La habilitación y puesta en servicio de todas las instalaciones de la obra será realizada por el personal de Camuzzi Gas Pampeana. La empresa contratista será **Einschlag Construcciones S.A.**

La traza tiene como particularidad ocupar una “zona de camino” y “cruce de ruta”

pertenciente a Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (Ruta Provincial 215). Se referencia la traza en páginas 8 y 9 del IF-2019- 30555833- -GDEBA-DGAOPDS (orden 3) y material fotográfico del área de influencia de la traza en páginas 12 a 21 del IF-2019-30555833- -GDEBA-DEIAOPDS (orden 3).

### Metodología constructiva Ramal de Alimentación

El mismo se proyecta a lo largo de una “zona de camino” perteneciente a la ruta provincial 215 de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (mano a La Plata): su punto de inicio se concreta en el KM 46,75, desarrollándose luego paralelo al alambrado marginal o de edificación, a una distancia menor o igual a 1,50 m de acuerdo con lo indicado por los Entes permisionarios. El tendido de esta cañería, cuya tapada mínima será de 1,50 m, se realiza hasta el KM 41,75 (ingreso a Establecimiento Ovobrand S.A.), de la localidad de Brandsen.

El servicio al Establecimiento Ovobrand S.A., se materializará mediante una derivación de cañería de 76 mm, en la cual se intercalará una Cámara s/Plano tipo Camuzzi SCE-PR-1091000/6 que contendrá una Válvula de Servicio de 76 mm S-150 con venteo de 25 mm. Estará ubicada a una distancia mínima del ingreso al establecimiento (puente de medición) de 7,50 m.

### Cañería de refuerzo

Esta cañería será de diámetro 102 mm cuyo empalme a cañería existente se halla en la intersección de las calles JP Ferrari y Aristóbulo del Valle de la localidad de Brandsen. La traza de esta cañería se desarrolla por esta última calle hacia el SE y por lo tanto debe cruzar la Ruta 215 a la altura del KM 49,55.

Este cruce de ruta (de acuerdo a lo solicitado por la Dirección de Vialidad), se realizará en un ancho de 60 m y una tapada de 4,00 m.

El cruce subterráneo de ruta 215 se realizará por el sistema de “Tunelería Dirigida”, a una profundidad (tapada) de 4,00 m. En esta tapada tendrá una longitud de 60 m (ancho estimado de la banda asfáltica según consultas con la DVBA), a partir de la cual y hacia ambos lados, regresará en forma gradual a la tapada de 1,50 m del tendido general de la cañería. El punto exacto a partir del cual la cañería se instalará a la tapada de 4,00 m se definirá en su momento con el Organismo Vial.

### Especificaciones Técnicas

- Cañerías
- Norma API 5 L X 42 – 101,6 mm – esp. 3,96 mm
- Revestimiento del Grupo G, Subgrupo G4: Polietileno extruido – Sistema tricapa, de la Norma NAG-108. Espesor mínimo 1.8 mm ( $n \leq 102$  mm)
- Presión Mínima de suministro = 2,5 Kg/cm<sup>2</sup>
- Presión Máxima de suministro = 10 Kg/cm<sup>2</sup>
- Presión de Prueba = 30 Kg/cm<sup>2</sup>
- Caudal a transportar = 750 m<sup>3</sup>/h
- Parcheo: mantas termocontraíbles tipo Raychen HTLP-60

### Metodología de Trabajo

La secuencia de tareas para ambos tendidos de cañerías en zonas de camino será:

- Apertura, Nivelación y Estaqueado de la traza.
- Zanqueo.
- Presentación de cañería a pie de zanja y soldadura.
- Radiografiado.
- Parcheo.
- Bajada de cañerías, Tapada y Compactación.
- Prueba de Resistencia y Hermeticidad .
- Habilitación y Puesta en Servicio.

Las excavaciones se realizarán a “cielo abierto” mediante máquina retroexcavadora y/o zanjeadora a cadena, de acuerdo con las condiciones particulares del terreno. La tapada mínima será de 1,50 m y su distancia se definirá en relación directa a la distancia de edificación y/o alambrado, siendo como mínimo 1,50 m. En cruces de zanjones o alcantarillas la tapada mínima será de 2,00 m por debajo de los mismos. Los cruces bajo ruta y donde se estime conveniente a efectos de salvar instalaciones de superficie o evitar inconvenientes en accesos, como el acceso a la Estación de Servicio, será mediante “tunelería horizontal dirigida”. Con respecto a la tapada de las zanjas, las mismas se rellenarán con el mismo material producto de las excavaciones, en capas de 0,15 m de espesor compactadas. El espesor de 0,60 m superior será realizado con suelo seleccionado (suelo tosca) y compactado en tres capas de 0,20 m cada una.

Todas las soldaduras serán efectuadas empleando procedimientos de soldadura de acuerdo con la Norma NAG 100.

Se radiografiarán las uniones soldadas, en caso de corresponder, además de las correspondientes a los cruces especiales. Los criterios de aceptación serán los previstos en la Norma API 1104 y NAG-100. Donde resulte imposible radiografiar, se ensayarán las soldaduras mediante tintas penetrantes, en segunda y última pasadas.

Una vez instalada la tubería en forma definitiva, se realizará una prueba de resistencia y hermeticidad en un todo de acuerdo a lo especificado en las Normas NAG 100 y GE-N1-124. La prueba será hidráulica, con una duración de 8 hs para la prueba de resistencia y de 24 hs para la de hermeticidad, la cual se realizará al 90 % de la presión de prueba de resistencia, la cual es de 30 kg/cm<sup>2</sup>.

#### Inicio y Plazo de Ejecución de la Obra

La totalidad de los trabajos indicados deberán ejecutarse dentro de los 120 (ciento veinte) días corridos a partir de la fecha fijada para el Inicio de Obra, la cual quedará establecida a partir del cumplimiento de las siguientes condiciones:

- Aprobación del Proyecto Constructivo por parte de la distribuidora Camuzzi Gas Pampeana.
- Tener permisos correspondientes a “Instalaciones en zona de camino y Cruce de ruta” por parte de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (DVBA).
- Tener los permisos correspondientes a Instalaciones en jurisdicción municipal por parte de la Municipalidad de Brandsen.
- Tener presentados y aprobados los Procedimientos de Soldadura y Calificación del/los soldador/es.
- Contar con la información de existencia de instalaciones subterráneas de compañías de servicios públicos.
- 

**Se identifican en la Es.I.A. como principales acciones generadoras de potenciales**

**impactos ambientales y sociales de significancia e implicancia ambiental, las detalladas a continuación:**

Acciones del proyecto Instalación

- Apertura, Nivelación y Estaqueado de la traza.
- Zanjeol.
- Presentación de cañería a pie de zanja y soldadura.
- Radiografiado
- Parcheo
- Bajada de cañerías, Tapada y Compactación.
- Prueba de Resistencia y Hermeticidad.
- Habilitación y Puesta en Servicio.
- Restauración de pista y zona afectada por sitios de acopio

Operación y Mantenimiento

- Fugas de operaciones.
- Presencia del gasoducto.
- Contingencias

Desafección, abandono y retiro de instalaciones

- Desconexión
- Control previo al abandono.
- Gas residual
- Purgado.
- Sellado
- Remoción de instalaciones aéreas y relleno de huecos.
- Remoción del ducto

Potenciales Impactos negativos del proyecto Medio físico

Suelo

Modificación del relieve, decapitación y modificación del suelo. Contaminación por derrames menores de combustibles y lubricantes.

Agua Superficial

De no realizarse una correcta compactación de suelo, puede verse modificada la dinámica natural de las aguas como la línea de escurrimiento y generar procesos de escurrimientos sobre la traza, generando erosión hídrica.

Agua subterránea

Eventuales pérdidas o derrames de efluentes pueden afectar el recurso en profundidad, si no se actúa en tiempo y forma como corresponde.

Aire

Suspensión de partículas de polvo que afectan la calidad del aire. Contaminación por gases de combustión.

### Medio biológico: Vegetación y fauna

Los árboles no serán afectados por la obra, debido a que no se procederá a la colocación de cañerías en sectores de árboles.

Puede generarse desplazamiento de aves, mamíferos pequeños y animales domésticos, impacto que cesará al finalizar la obra.

### **Las medidas de mitigación y gestión ambiental para los potenciales impactos negativos de significancia e implicancia ambiental son las siguientes:**

#### Medio físico

##### Geoformas

- No dejar sobre montas en el retiro de la cañería.
- Respetar los niveles topográficos existentes y zonas anegables.
- No dejar material de excavación en superficie que pueda afectar el escurrimiento natural.

##### Suelos

- Minimizar el ancho de la picada de asistencia.
- Realizar selección edáfica.
- Cuidar durante las tareas de corte que no se expandan chispas para evitar incendios.
- Compactar adecuadamente.
- Implementar una gestión integral adecuada de los residuos.

##### Agua

- En zonas bajas o inundables, evitar cambios en los patrones de drenaje natural.
- Implementar un sistema de gestión de residuos que contemple el uso de baños químicos en frente de obra, y tambores contenedores en adecuada cantidad, con descripción del tipo de residuo.
- Disminuir la probabilidad de vuelcos o derrames accidentales de combustible y lubricantes que puedan filtrarse.

##### Aire y Ruido

- Realizar el control sobre los vehículos, maquinarias y equipos.
- Concentrar en lo posible las acciones de corte.
- Realizar mediciones periódicas de ruidos IRAM 4062 y complementarias.

#### Medio biológico: Vegetación y fauna Vegetación

- Restringir el tránsito en zona de trabajo.
- Remoción mínima de la superficie vegetal.

## Fauna

- Evitar la caza.
- Evitar prender fuego.

### ***Sin perjuicio de lo expuesto precedentemente, deberán cumplimentarse las siguientes medidas adicionales:***

1. Contar con procedimientos escritos a seguir ante eventuales interferencias con infraestructura de servicios preexistentes y con cruces, así como también con los avisos y/o autorizaciones pertinentes, indicando puntos críticos de cruce de servicios.
2. Señalización adecuada del área afectada de acuerdo con las normativas vigentes, a fin de evitar posibles daños y/o accidentes, en relación con el movimiento de vehículos y maquinarias, como también la obra deberá contar con carteles, vallados y balizamientos nocturnos, garantizando la circulación permanente.
3. Implementar una adecuada gestión de los residuos asimilables a los domiciliarios generados, que se dispondrán transitoriamente en recipientes correctamente identificados y tapados, una vez acondicionados se remitirán a lugares habilitados por el municipio correspondiente.
4. Recolección de todos los residuos especiales generados en la obra, adecuado transporte, tratamiento y disposición final acorde al Decreto 806/97, reglamentarios de la Ley 11.720.
5. Informar a las autoridades que correspondan del Colegio “Aires de Brandsen” (RP 215, km 46) y de la Estación de Servicio Shell (RP 215 y calle Ortiz de Rozas) sobre las obras que se realizarán en la cercanía de sus accesos (horarios y fecha prevista de intervención junto con las medidas de seguridad adoptadas).

### **Lineamientos del Plan de Gestión Ambiental y sus Programas específicos transcritos del EIA de referencia:**

La colocación del conducto/cañería se desarrollará en zona rural con actividad agropecuaria, por lo que es prioritario hacer hincapié en medidas que consideren y protejan al sistema natural y los pobladores cercanos al área a afectar.

El PGA deberá considerar el conjunto de medidas y recomendaciones técnicas tendientes a:

- Salvaguardar la calidad ambiental en el área de influencia del proyecto.
- Preservar los recursos.

- Garantizar que la implementación y el desarrollo del proyecto se lleve a cabo de manera ambientalmente responsable.
- Ejecutar las acciones específicas para prevenir los impactos ambientales, si se produjeran o mitigarlos.

Y deberá desarrollar los siguientes programas:

#### Plan De Protección Ambiental (PPA)

Los responsables de las diversas tareas de colocación del gasoducto deberán ser provistos del PPA, de manera tal que estén en conocimiento de los problemas y limitaciones ambientales, y que estas recomendaciones cubran a todos los niveles del personal. A fin de aliviar los impactos ambientales y garantizar la preservación del medio natural y socioeconómico, se recomienda la presencia de un Responsable de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente durante la obra. El PPA tendrá recomendaciones generales y comunes a toda la obra y medidas particulares de mitigación de impactos, la validez será durante toda la obra.

EL equipo responsable de la implementación del PPA será brindado por la firma una vez comenzada la obra.

#### Plan de Monitoreo Ambiental

El plan de monitoreo ambiental tiene por finalidad verificar el grado de respuesta dado a las medidas de prevención y mitigación propuestas en el PPA. El/los encargado/s del monitoreo será/n un responsable de Seguridad e Higiene y/o Medio Ambiente a designar. Deberán realizar informes mensuales, donde se informará sobre las tareas a desarrollar y los resultados.

Los recursos para monitorear serán: adecuación de traza, vegetación, excavación, revegetación, manejo de tubería, relleno, sitios de acopio.

#### Plan de Contingencias Ambientales (PCA)

Durante la obra se trabajará bajo procedimientos de trabajo seguro específicos propios de la firma, para el caso de contingencias.

Tendrá el propósito de definir una operación integrada, estableciendo responsabilidades y fijando procedimientos que definan una rápida respuesta para actuar en situaciones de emergencia.

Se establecerán los lineamientos generales para lograr el control de la emergencia, teniendo en cuenta la condición más desfavorable que se presente en la obra de colocación de la cañería, la posibilidad de contingencias ambientales puede ser:

- Derrames
- Incendio
- Factores climáticos
- Accidentes

En el Plan de Contingencias Ambientales se considerará los siguientes ítems:

- Detección de la contingencia

- Determinación del riesgo
- Probabilidad de ocurrencia
- Evaluación del riesgo
- Plan de llamadas de emergencia y grupo de respuesta
- La evaluación inicial
- Plan de Evacuación
- Plan de Capacitación y Entrenamiento Plan de Auditorías Ambientales (PAA)

Se realizarán tres auditorías ambientales, cuyo objetivo será el de verificar el grado cumplimiento del PGA de la obra y de los requisitos que imponga el OPDS: la primera auditoría se realizará una vez iniciada la obra, la segunda auditoría al 50% de avance de las tareas y la tercera una vez finalizada la obra.

Cada auditoría seguirá el Procedimiento de Auditoría detallado en el EIA y en el Informe de auditoría final se deberá indicar concretamente el estado de los predios una vez finalizadas las obras, y se indicará la eventual necesidad de realizar acciones de remediación posteriores, en caso de ser necesario.

**Se deberá dar cumplimiento a los siguientes condicionamientos:**

1. La Firma Einschlag Construcciones S.A. deberá contar, previo al inicio de la ejecución de las obras, con las autorizaciones y permisos correspondientes a las interferencias con infraestructura de servicios preexistente. Dar intervención inmediata a las Empresas y/u Organismos competentes, en caso de detectarse instalaciones enterradas a lo largo de la traza, que no han sido identificadas e interfieren en el desarrollo de la obra.
2. La Firma deberá coordinar con las Autoridades Municipales, previo al inicio de las obras, todo lo relativo al movimiento externo de camiones por fuera de la traza en relación con el suministro de materiales de obra e insumos (maquinarias, caños, tierra, lubricantes, combustibles, etc.) e indicar el recorrido principal y secundario en cuanto a caminos de acceso al sitio de obras.
3. Desarrollar e implementar un Plan de Gestión Ambiental (PGA) específico para este proyecto, siguiendo los lineamientos del item IV, debiendo:
  - a. Estar disponible en obra.
  - b. Estar rubricado por los profesionales intervinientes -de acuerdo con sus incumbencias en los distintos temas abordados- los que deben encontrarse debidamente inscriptos y habilitados en el Registro de Profesionales de este Organismo.
  - c. Ser de estricto conocimiento y cumplimiento por parte de todo el personal afectado a la obra, independientemente de su pertenencia a la Contratista, a terceros involucrados, jerarquía y ocupación; deberá constar en el obrador constancia de dicha capacitación.
  - d. Alcanzar las distintas etapas del proyecto.
  - e. Destacarse en el mismo que ante cualquier modificación en el proyecto, el PGA deberá ser ajustado y aprobado por la Inspección según se informa en el EsIA.
  - f. Contener un Programa de Capacitación de aplicación a todo el personal de la obra con el

fin de dar a conocer los impactos ambientales que las tareas desarrolladas provocarían en el ambiente, y las acciones a implementar para prevenirlas y minimizarlas en caso de ocurrencia, así como las reglamentaciones vigentes al respecto, conteniendo los conceptos básicos ambientales de gestión y manejo adecuado de los distintos elementos a utilizar durante el desarrollo de las obras.

g. Contener un Programa de Contingencias que permita dar respuesta rápida y eficiente ante la ocurrencia de incidentes, accidentes o emergencias. Deberá definir los procedimientos a seguir en caso de ocurrencia de aquellas.

h. Contener un Programa de Comunicación integral y permanente a lo largo de las distintas etapas del Proyecto; la población afectada por las obras debe alcanzar un alto grado de información acerca del proyecto, tanto sobre sus beneficios como por las molestias pasibles de generarse durante su realización.

i. Contener un Plan de Monitoreo Ambiental que deberá contemplar todos aquellos factores ambientales susceptibles de ser afectados por las obras, y a los efluentes y residuos generados que puedan afectar dichos factores durante las distintas etapas de la obra. Para cada uno de ellos se propondrán parámetros a monitorear, frecuencia de las mediciones y las técnicas a ser aplicadas tanto para el muestreo como para los análisis. Dicho Plan deberá incluir el estudio de la efectividad de las acciones de prevención y/o mitigación implementadas para la detección de niveles críticos de riesgo. El Plan de Monitoreo deberá ser puesto en tiempo y forma en conocimiento de la Autoridad Municipal, así como los informes técnicos que deriven de los resultados de los monitoreos de caudales y calidad de agua que efectúen.

4. Elaborar y desarrollar Auditorías Ambientales y de Seguridad Operativa Periódicas. El Informe de Auditoría Final deberá indicar concretamente el estado de los predios una vez finalizadas las obras, el cual deberá ser presentado ante el OPDS. Los informes de Auditorías al comienzo, al 50% de obra realizada deberán estar disponibles en Obra.

5. Deberá presentarse ante este Organismo el Plan de Abandono de instalaciones, cuyas medidas están descritas en Acciones del Proyecto, pero no forman parte de PGA.

6. La empresa Einschlag Construcciones SA deberá presentar ante el OPDS, una vez terminada la obra, las trazas definitivas con coordenadas georreferenciadas del Ramal de Alimentación a Establecimiento Ovobrand SA y del Refuerzo Complementario. Asimismo, se deberá presentar el detalle de obras (cruces de ruta, empalmes, servicios que sean interferencias en la obra).

7. Los manifiestos de transporte y certificados de destrucción, tratamiento y/o disposición final, así como toda documentación respaldatoria de la correcta gestión integral de residuos en el marco de la normativa provincial específica en la materia, deberán estar disponibles ante cualquier requerimiento de este Organismo, a partir del inicio de las obras.

8. La Firma deberá comunicar a este Organismo y al municipio, cualquier tipo de contingencia ocurrida, fundamentando las acciones emprendidas para su control, mitigación y corrección, dentro de las 24 horas de ocurrido el evento y las medidas adoptadas para evitar la reiteración del mismo.

9. Informar a este Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible, con 15 días de anticipación, el inicio de la obra como así también el cronograma de tareas a desarrollarse pudiéndose realizar inspecciones en cualquier momento, bajo estricto cumplimiento de lo establecido en la presente y en el marco de la Ley 11.723.

10. En caso de que las obras no hubiesen comenzado, dentro del término de un año de emitida la Declaración de Impacto Ambiental, la firma deberá informarlo ante este Organismo de Estado. Asimismo, se deberá actualizar la información técnica vertida en el Estudio de Impacto Ambiental, y Social, ya sean cambios en las condiciones de base, nuevas interferencias en el entorno, revalorización de impactos, etc. o indicar que no hubo modificaciones o fue desestimado.

**Observaciones:**

1. Se deja constancia que el presente informe ha sido basado en los datos consignados en la documentación presentada por Einschlag Construcciones SA, la que posee carácter de Declaración Jurada, por lo que, comprobada la falsedad u omisión de alguno de los mismos, los firmantes se harán pasibles de las sanciones penales, administrativas y/o civiles que correspondan, siendo los profesionales actuantes solidariamente responsables de los informes técnicos presentados.
2. La presente Declaración se circunscribe solamente a las obras descritas en el ítem I.
3. La presente Declaración no exime al Adjudicatario de las obras de las obligaciones que pudieren corresponderle por disposiciones de orden nacional, provincial y/o municipal.
4. La Contratista será responsable de cualquier perjuicio que se registre en el área de influencia del proyecto, debiendo implementar las acciones de reparación tendientes a restaurar o recomponer el ambiente y/o los recursos naturales y/o artificiales que hubieren sufrido daños como consecuencia de su intervención.
5. Las medidas mitigatorias a implementarse durante la etapa de construcción como de operación y las observaciones que pudieran surgir de los condicionamientos, con motivo de las fiscalizaciones que, de ser necesario, se efectuaren; podrán ser modificadas por este Organismo de Estado.
6. La Firma deberá comunicar y acreditar ante este Organismo de Estado la cumplimentación de la totalidad de los requerimientos formulados en la presente.
7. La empresa deberá informar a este Organismo y a la Municipalidad de Brandsen, sobre eventuales modificaciones que puedan surgir en torno a la obra (que cambien, varíen o alteren las condiciones durante la etapa constructiva), y sobre las acciones preventivas y/o correctivas a emprender.
8. El incumplimiento injustificado de los condicionamientos será pasible de la aplicación de las sanciones que correspondan.
9. En fecha 18/12/19 se realizó el relevamiento ambiental del área de proyecto; las conclusiones surgidas de dicho relevamiento han sido consideradas en el presente informe.
10. El artículo 22 de la Ley General del Ambiente N° 25.675 establece la obligación de contratar un seguro de cobertura para garantizar el financiamiento de la re-composición del daño que la actividad pudiere producir o integrar un fondo de restauración ambiental que posibilite la instrumentación de acciones de reparación. Corresponde al interesado observar las reglamentaciones del Poder Ejecutivo Nacional y demás normas que la Autoridad Ambiental Nacional adopte en la materia, teniendo en cuenta el riesgo que su actividad represente para el ambiente, los ecosistemas y sus elementos constitutivos.

