

**“PROVISIÓN DE GAS NATURAL A
PARQUE INDUSTRIAL C.E.C.I.S.”
RÍO CUARTO – CÓRDOBA**

**RAMAL DE ALIMENTACIÓN 25
kg/cm² DC N° 05577/777**

AVISO DE PROYECTO

Noviembre, 2023

HUGO DEL CARMEN OJEDA S.A.

CONTENIDO

1. DATOS DEL PROPONENTE Y RESPONSABLES PROFESIONALES	11
1.1. DATOS DEL PROPONENTE	12
1.2. REPRESENTANTE LEGAL	12
1.3. RESPONSABLE TÉCNICO DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA....	12
1.4. RESPONSABLE AMBIENTAL DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA Y RESPONSABLE PROFESIONAL DEL AVISO DE PROYECTO	12
2. NOMBRE DEL PROYECTO Y MARCO REGULATORIO	13
2.1. METODOLOGÍA.....	13
3. Normativa de Consulta	14
3.1. Normativa Nacional	14
3.2. Normativa Provincial	15
4. PROYECTO.....	17
4.1. Introducción.....	17
4.2. OBJETIVOS Y BENEFICIOS SOCIOECONÓMICOS	17
4.3. Localización.....	17
5. Delimitación del Área de Influencia.....	19
5.1. Área de Influencia del Ramal de Alimentación	19
5.1.1. Área de Influencia de Instalaciones de Superficie y Complementaria	20
6. Descripción Analítica del proyecto.....	22
6.1. Consumo de Combustibles	22
6.2. Consumo y Uso de Agua	22
6.3. Tecnología a utilizar	23
6.4. Personal a ocupar	23
6.5. Vida Útil del Proyecto	23
6.6. Cronograma de Actividades	23
6.7. Generación de Residuos.....	23
6.7.1. Residuos Sólidos Asimilables a Urbanos	23
6.7.2. Residuos Peligrosos.....	24
6.7.3. Efluentes Cloacales	25
6.8. Obrador Temporal	25

6.9.	Descripción de Actividades	26
6.9.1.	Etapa de Construcción	26
6.9.2.	Etapa de Operación.....	28
6.9.3.	Etapa de Abandono y/o Retiro.....	29
7.	Diagnóstico Ambiental y Social del Entorno	29
7.1.	Introducción.....	29
7.2.	Ubicación	29
7.3.	Clima	30
7.4.	Geología.....	30
7.5.	Suelo	31
7.6.	Hidrología.....	31
7.7.	Vegetación	31
7.8.	Fauna	32
7.9.	Población	32
7.10.	Actividad Económica.....	32
7.11.	Áreas Naturales Protegidas	32
7.12.	Arqueología y Paleontología.....	32
7.13.	Relevamiento Ambiental	32
8.	Sensibilidad Ambiental.....	35
8.1.	Introducción.....	35
8.2.	Metodología.....	35
8.3.	Análisis de Sensibilidad.....	37
9.	POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES.....	38
10.	Conclusiones.....	42
11.	Bibliografía.....	43
12.	Equipo Técnico Responsable	44
12.1.	Representante Técnico.....	44
12.2.	RESPONSABLE AMBIENTAL DE LA OBRA y PROFESIONAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL / PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	44

1. DATOS DEL PROPONENTE Y RESPONSABLES PROFESIONALES

1.1. DATOS DEL PROPONENTE

Nombre de la persona física o jurídica: Hugo del Carmen Ojeda S.A.
Domicilio Legal: Carril Rodríguez Peña 3350, Maipú Mendoza
Domicilio Comercial: Carril Rodríguez Peña 3350, Maipú Mendoza
Actividad principal de la Empresa: Ingeniería y obras de gas natural, agua y cloacas
CUIT: 30-62949550-5

1.2. REPRESENTANTE LEGAL

Nombre y Apellido: Pablo Daniel Ojeda
Domicilio: San Martín 5370, Chacras de Coria, Luján de Cuyo Mendoza
D.N.I.: 13.998.031
Teléfonos: 2614960414

1.3. RESPONSABLE TÉCNICO DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA

Nombre y Apellido: Pablo Daniel Ojeda
Domicilio legal y real: San Martín 5370, Chacras de Coria, Luján de Cuyo Mendoza
D.N.I.: 13.998.031
Matrícula Profesional:
Teléfonos: 2614960414

1.4. RESPONSABLE AMBIENTAL DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA Y RESPONSABLE PROFESIONAL DEL AVISO DE PROYECTO

Nombre y Apellido: Silvana S. Rizzo
Incumbencia: Licenciada en Gestión Ambiental
Teléfono: 0351 152314164
E-mail: silrizzo@hotmail.com
Matrícula Colegio de Ingenieros de Especialistas Provincia de Córdoba: N° 32080234/7269
Registro de Consultor Ambiental: RETECA N° 1.022

2. NOMBRE DEL PROYECTO Y MARCO REGULATORIO

El presente Aviso de Proyecto corresponde a la Obra **“Provisión de Gas Natural a Parque Industrial C.E.C.I.S., Ramal de Alimentación de 25kg/cm² (DC 05577/777), localidad de Río Cuarto”**.

Para su desarrollo se ha tenido en cuenta, lo dispuesto por la legislación vigente Ley Provincial N° 10.208, Ley Provincial N°7.343 y su Decreto Reglamentario N° 2.131 de la provincia de Córdoba, Normas Argentinas Mínimas para la Protección Ambiental en el Transporte y la Distribución de Gas Natural y Otros Gases por Cañerías NAG 153, y procedimientos sugeridos por la Distribuidora de Gas del Centro S.A. (Procedimientos: Etapas de Diseño P-SSA.20.01, Etapa de Construcción P-SSA.20.02, Operación y Mantenimiento P-SSA.20.03, Plan de Abandono o Retiro P-SSA.20.04, Gestión de Residuos P-SSA.20.05), con el fin de evaluar con mayor grado de certeza las posibles afectaciones que podrían surgir como consecuencia de las actividades necesarias para el desarrollo del proyecto.

La Municipalidad de la ciudad de Río Cuarto otorga el permiso para la realización del proyecto a través de nota con fecha el **22 de Junio de 2022**.

2.1. METODOLOGÍA

El análisis ambiental incluye:

- Delimitación del Área de Influencia considerando la metodología sugerida en la NAG 153.
- Relevamiento Ambiental mediante el recorrido de la traza y considerando el Área delimitada como Influencia Directa e Indirecta.
- Descripción de la línea de base contemplando la normativa Provincial.
- Elaboración de un Programa de Gestión Ambiental contemplando el Manual de Procedimientos Ambientales de la Distribuidora de Gas del Centro. (P-SSA.20.02 Construcción, P-SSA.20.03 Operación y Mantenimiento, P-SSA.04 Plan de Abandono o Retiro y P-SSA.05 Gestión de Residuos).

3. NORMATIVA DE CONSULTA

3.1. NORMATIVA NACIONAL

- Constitución Nacional. Artículos 41°, 43° y 124°: Principio, derechos y deberes.
- Ley 25.841: Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR.
- Código Civil y Ley 13.512. Ley de Propiedad Horizontal.
- LEY N° 19.587 Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- DECRETO N° 351/79, Modif. Por dec. N° 1338/96, Anexo III Decreta La Ley N°19.587.
- DISP. D.N.H. y S.T. N° 41/89, ANEXO I Reglamenta inc. 8 art. 39 (anexo I) del Decreto 351/79: Libro de Evaluación de Contaminantes Ambientales.
- Ley 25.675 – Ley General del Ambiente.
- Ley N° 25.688 Ley sobre Régimen de Gestión Ambiental de Agua.
- Ley N° 25.831 Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para garantizar el derecho de acceso a la información ambiental que se encontrare en poder del Estado.
- Ley N° 25.916 Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión de residuos domiciliarios.
- DECRETO 177/92 Crea la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano de la Nación.
- LEY N° 25.197 Ordenamiento de datos de los bienes culturales de la Nación.
- LEY N° 25.568 Aprueba la “CONVENCIÓN SOBRE DEFENSA DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y ARTÍSTICO DE LAS NACIONES AMERICANAS”.
- LEY N° 25.743 Preservación, protección y tutela del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico.
- LEY N° 24.449 Establece que los automotores deben ajustarse a los límites sobre emisión de contaminantes, ruidos y radiaciones parásitas que establezca la reglamentación.
- DECRETO N° 779/95 Reglamenta Ley N° 24.449. El art. 33 del Anexo 1 establece que los vehículos automotores deben ajustarse, respecto a la emisión de contaminantes, ruidos y radiaciones parásitas, a las resoluciones de la S.R.N. y A.H. y a los límites previstos en este artículo, aplicables a los vehículos livianos y pesados con motor de ciclo Otto o Diésel.
- Disp. D.N.G.A. N° 02/03 Crea en el ámbito de la Dirección Nacional de Gestión Ambiental la UNIDAD TÉCNICO OPERATIVA DE EMISIONES VEHICULARES.
- DECRETO N° 831/93 Reglamentario de la Ley N° 24.051 de Residuos peligrosos, establece niveles guía de calidad del aire. Estándares de

- emisiones gaseosas.
- DECRETO N° 875/94, arts. 26, 31, modif. por Decreto 779/95 Contiene Límites de Emisión relativos a las fuentes móviles.
 - LEY N° 20.284 Preservación del Recurso Aire.
 - CÓDIGO CIVIL, arts. 2326, 2611/2660 restricciones al dominio privado.
 - LEY N° 22.428 fomento de la acción privada y pública tendiente a la conservación y recuperación de la capacidad productiva de los suelos.
 - RESOLUCIÓN SE 252/93 se aprueban las guías y recomendaciones para la ejecución de los estudios ambientales y monitoreo de obras y tareas exigidos por la Resolución N° 105/92.
 - LEY N° 25.688 (RÉGIMEN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE AGUAS) Presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas.
 - LEY N° 24.051 Reglamenta la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de Residuos Peligrosos.
 - NAG 100 Normas Argentinas Mínimas de Seguridad para el Transporte y Distribución de Gas Natural y otros Gases por Cañerías.
 - NAG 123 Normas de Colores de Seguridad para Instalaciones y Lugares de Trabajo.
 - NAG 124 Procedimiento General para Pruebas de Resistencia y Hermeticidad de Gasoductos.
 - NAG 140 Sistemas de tuberías plásticas de polietileno (PE) para el suministro de combustibles gaseosos. Parte 6 - Requisitos mínimos para la instalación.
 - Norma NAG 148 (1992). Condiciones de Seguridad para la Ubicación e Instalación de Estaciones de Separación y Medición y Estaciones Reductoras de Presión. ENARGAS
 - NAG 153 Normas Argentinas Mínimas para la Protección Ambiental en el Transporte y la Distribución de Gas Natural y otros Gases por Cañerías.

3.2. NORMATIVA PROVINCIAL

- CONSTITUCIÓN DE CÓRDOBA, arts. 11, 38 inc. 8, 53, 59, 66, 68, 104 inc. 21, y 186 inc.7.: La Constitución de Córdoba ha dado suma importancia al cuidado del ambiente.
- LEY N° 7.343, modificada por Leyes 8300, 9117 y 9035 Preservación, Conservación, Defensa y Mejoramiento del Ambiente.
- LEY N° 10.208 Política Ambiental de la provincia de Córdoba.
- LEY N° 7.343, arts. 49/52, y DECRETO N° 2131-D/00: El capítulo IX ("Del Impacto Ambiental").
- LEY N° 5.589 (CÓDIGO DE AGUAS).
- LEY N° 5.543 Protección de los bienes culturales de la Provincia.
- LEY N° 8.167 Preservar y propender al estado normal del aire en todo el ámbito de la Provincia de Córdoba.

- LEY N° 8.560, arts. 31 inc. o), 51 inc. o), correlativos y concordantes: Ley Provincial de Tránsito.
- LEY N° 8.066 Modificada por la ley N° 8.311, 8.626 y 8.742 establece diferentes regímenes para el uso y aprovechamiento de los bosques existentes o a crearse en territorio provincial.
- LEY N° 8.751 Modificada por las leyes 9.147 y 9.156 establece las acciones, normas y procedimientos para el manejo del fuego -prevención y lucha contra incendios- en áreas rurales y forestales en el ámbito del territorio de la Provincia.
- LEY N° 6.628 Modificada por la Ley N° 6.748 contiene normas relativas a la adhesión de la Provincia de Córdoba al régimen de la ley nacional 22.428 sobre fomento a la conservación de suelos.
- LEY N° 8.936 Declara de orden público en el territorio de la provincia la conservación de los suelos y la prevención del proceso de degradación.
- LEY N° 8.560 Código de tránsito. Prohíbe arrojar aguas servidas a la vía pública.
- LEY N° 9.156 art. 40, inc. 13) designa a la Agencia Córdoba Ambiente S.E., hoy Secretaría de Ambiente de la Provincia como Autoridad de Aplicación de toda la normativa referida a fauna, flora, caza y pesca vigente en la Provincia de Córdoba.
- LEY N° 8.066 y modificaciones Regula la actividad forestal de la Provincia.
- LEY N° 6.964 Promulgada por Decreto N°3442, Áreas Naturales de la provincia de Córdoba.
- LEY N° 9.814 Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la Provincia de Córdoba.
- LEY N° 9.088 Ley de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) y Residuos Asimilables a los RSU.
- DECRETO N° 847/2016 Aprobación de Reglamentación para la Preservación del Recurso Hídrico de la Provincia, deroga DEC 415/99.

4. PROYECTO

4.1. INTRODUCCIÓN

El proyecto consiste en la construcción de un Ramal de Alimentación de 25 Kg/cm², que permitirá el abastecimiento con gas natural al Parque Industrial C.E.C.I.S. en la localidad de Río Cuarto, provincia de Córdoba.

El sistema cuenta con una longitud de 320 metros de Ramal de Alimentación y 1 Instalación Complementaria temporal, Obrador en el predio del Parque Industrial.

El plazo de ejecución de la obra es de 12 meses.

4.2. OBJETIVOS Y BENEFICIOS SOCIOECONÓMICOS

Este proyecto asegurará el abastecimiento de gas natural al Parque Industrial C.E.C.I.S, de esta manera poder brindar un nuevo servicio al Parque y a sus Industrias.

A su vez, esta nueva forma de abastecimiento es más ecológica y económica ya que no implica daños ambientalmente significativos a comparación del uso de otros combustibles alternativos.

4.3. LOCALIZACIÓN

La localización de la Obra a desarrollar es en la localidad de Río Cuarto, provincia de Córdoba.



Imagen 1: localización del proyecto

La traza del Ramal inicia en el Punto de Conexión a Gasoducto existente, en Coordenadas Lat. 33°10'27.40"S y Long. 64°22'59.30"O. Se instalará una cañería con diámetro de Ø 2" y una presión máxima de 25 kg/cm².

Desde el punto de Conexión, la traza cruza el Camino T54-19 y se dirige en sentido oeste-este ingresando al predio del Parque Industrial 320 m para finalizar tramo en Coordenadas Lat. 33°10'28.06"S; Long. 64°22'47.37"O, donde se ubicará una Futura Planta Reductora de Presión.

La longitud total del tramo es de 320 metros.



Imagen 2: Ramal de Alimentación 25 Kg/cm²

Instalación Complementaria Temporal – Obrador

- Obrador predio P.R.P. – Coordenadas Lat. 33°10'28.05"S; Long. 64°22'46.99"O.



Imagen 3: Ubicación Obrador Parque Industrial.

5. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

5.1. ÁREA DE INFLUENCIA DEL RAMAL DE ALIMENTACIÓN

Área de Influencia Directa (AID)

Considerando lo expuesto en la norma NAG 153 ítem **6.3 Metodología apartado 6.3.1. Delimitación del área de influencia para gasoductos, ramales e instalaciones y obras complementarias**, el AID quedará definida por un área cuya longitud será igual a la de la cañería proyectada y su ancho será igual al máximo permitido de la picada o pista multiplicado por un factor de corrección "C".

De esta manera AID queda definida:

$$\text{AID: } L \times A \times C$$

Dónde:

L: Longitud del gasoducto o ramal en km

A: Ancho máximo permitido de picada

C: factor de corrección que permite considerar un espacio de seguridad en torno a la pista/picada de tal manera que puedan contemplarse la posible ocurrencia de impactos directos.

Tabla 1: Cálculo de AID para el Ramal de Alimentación.

Instalación a montar	Long. Gasoducto (km)	Ancho máximo de picada permitido (m)	Factor de Corrección	AID (ha)
Ø2"	0,32	9.50	6	1,824

Fuente: elaboración propia según NAG 153.

Se estima el factor de corrección en un valor mínimo de 6. Se tuvo en cuenta que el ramal no se proyecta por sectores donde se evidencien áreas protegidas naturales o de reserva, no se afecta vegetación implantada o autóctona, no atraviesa cuerpos de agua superficiales, no se visualizan zonas anegadizas, se proyecta por sector urbano y altamente modificado antrópicamente.

De acuerdo a lo antes mencionado, el área afectada por posibles contingencias, en las diferentes fases del proyecto, podría abarcar una superficie de 1,824 ha.

Área de Influencia Indirecta (All)

En el (All) se considerarán, como mínimo y en la condición más desfavorable, las áreas de dispersión de contaminantes que podrían derramarse o infiltrarse accidentalmente.

Además se deberá tener en cuenta que para los casos de impactos sobre el medio socioeconómico y cultural, la evaluación del All contemplará las posibles interferencias de actividades llevadas a cabo por pobladores o usuarios que no residen en el AID, particularmente aquellos que la utilizan estacional u ocasionalmente y en las que, eventualmente, las tareas de construcción, operación y mantenimiento, y abandono y/o retiro pudieran influir en la modificación de esas actividades.

Para llevar a cabo el análisis del Área de Influencia Indirecta se establece una longitud de 500 metros a cada lado del Área definida como Influencia Directa con el fin de lograr una mayor observación entorno al proyecto.

5.1.1. Área de Influencia de Instalaciones de Superficie y Complementaria


Área de Influencia Directa (AID)

Para la determinación del cálculo del AID de la Instalación Complementaria del proyecto, se considera lo expuesto en el **ítem 6.3.1. Delimitación del área de influencia para gasoductos, ramales e instalaciones y obras**

complementarias de la norma NAG 153, donde la misma se estima considerando un círculo cuyo radio deberá ser igual o mayor a 6 veces el radio del círculo que circunscriba la instalación, tomado desde el centro geométrico de ésta.

Área de Influencia Indirecta (AII)

El Área de Influencia Indirecta se estimará contemplando el Área de Influencia Directa. Para este proyecto se define la Instalación Complementaria que correspondan para:

PREDIO OBRADOR TEMPORAL Coord. Lat. 33°10'28.05"S; Long 64°22'46.99"O	
Sitio de Emplazamiento	
Predio dentro del Parque Industrial donde se emplazará el Obrador	



CÁLCULO ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)				
Dimensiones (Contemplando Cercos perimetral)	Radio Círculo que circunscribe la instalación	Valor 6 veces el radio del círculo que circunscribe la instalación	Área de Influencia Directa $A = \pi r^2$	Área de Influencia Directa en ha
Ancho: 20 m Largo: 15 m	12,5 m	75 m	17.662,5 m ²	1,7
Como resultado del cálculo realizado, se estima el Área de Influencia Directa, considerando el impacto visual, desde el centro geométrico de la Instalación, en un valor de 1,7 ha				
CÁLCULO ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)				
Valor de 6 veces el radio del círculo que circunscribe la Instalación + 50 m		Área de Influencia Indirecta $A = \pi r^2$		Área de Influencia Indirecta en ha
75 m + 25m = 100 m		31.400 m ²		3,14 ha
El Área de Influencia Indirecta se estima en un valor de 3,14 ha				

6. DESCRIPCIÓN ANALÍTICA DEL PROYECTO

6.1. CONSUMO DE COMBUSTIBLES

Se calcula un estimado de consumo de combustibles de 300 l/día de Gas Oil durante la etapa de construcción y las actividades involucradas

6.2. CONSUMO Y USO DE AGUA

Se realizará la provisión de agua para consumo humano, estimando que el mismo será de 20 l/día para 10 personas en obra, a través de bidones de 20 l los cuales se pretenden adquirir localmente.

6.3. TECNOLOGÍA A UTILIZAR

Se detalla a continuación la tecnología a utilizar para la obra en cuestión:

- Motosoldadora
- Motocompresor
- Retroexcavadora
- Máquina Electrofundición
- Grupo Electrogeno 6500 kva

6.4. PERSONAL A OCUPAR

La cantidad de personal a ocupar en la obra es de 10 personas entre técnicos y operarios.

6.5. VIDA ÚTIL DEL PROYECTO

La vida útil se estima en 30 años. Se emplearán prácticas y actividades de mantenimiento con el objetivo de garantizar la duración y funcionamiento prolongado de las instalaciones.

6.6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Se presenta a continuación el cronograma de actividades de acuerdo al periodo de obra de 12 meses para el presente proyecto:

Plan de Trabajo propuesto por la Empresa Constructora

TAREA	MESES												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
DESARROLLO INGENIERÍA	X	X											
GESTIÓN PERMISOS			X										
INSTALACIÓN CAÑERÍA PEAD				X									
INSTALACIÓN CAÑERÍA RAMAL					X								
CONSTRUCCIÓN PLANTA REDUCTORA PRESIÓN						X	X	X	X	X			
LIMPIEZA FINAL											X		
DOCUMENTACIÓN FINAL												X	

6.7. GENERACIÓN DE RESIDUOS

6.7.1. Residuos Sólidos Asimilables a Urbanos

Se consideran como residuos sólidos a aquellos residuos que se puedan generar por las actividades de construcción del proyecto y por el personal en obra, que por las características de los mismos, no representan un riesgo potencial al medio ambiente o a la salud. Dentro de éstos, se destacan:

- Residuos Sólidos Asimilables a Urbanos: envoltorios de alimentos, latas, plástico, vidrio, papel, cartón, entre otros.
- Residuos Sólidos No Asimilables a Urbanos: desperdicios de

soldaduras, alambre, madera, entre otros.

Los residuos deberán ser dispuestos en recipientes (tambores, contenedores, entre otros) metálicos o plásticos identificados por colores y leyendas, y con su correspondiente tapa, de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento de Gestión de Residuos P-SSA 20.05, Distribuidora de Gas del Centro S.A.

Tabla 2: Clasificación de residuos.

Caracterización del Residuo	Color
Residuos Sólidos Asimilables a Urbanos	Negro
Plásticos, Polietileno	Amarillo
Papel / Cartón	Verde
Pilas y Baterías	Gris
Chatarra Metálica	Azul
Peligrosos / Especiales (Ley 24051)	Rojo
Inertes	Blanco

Respecto a la recolección y disposición final de los residuos sólidos, la empresa cuenta con el permiso otorgado por la municipalidad de la localidad de Río Cuarto.

6.7.2. Residuos Peligrosos

La Contratista se encuentra inscrita en el Registro de Generadores de Residuos Peligrosos de la provincia de Córdoba.

Cabe mencionar que las cantidades de residuos generados serán estimadas, debiendo constatar las mismas una vez finalizada la obra y gestionado el retiro de los residuos peligrosos por una empresa transportista habilitada para tales fines.

Los residuos peligrosos que pueden generarse a causa de las actividades requeridas para la construcción del proyecto pueden ser:

- Líquidos: aceites, lubricantes, combustibles, pinturas, entre otros.
- Sólidos: envases o recipientes contenedores de aceites, lubricantes, pinturas, revestimientos; elementos que contengan restos de los productos antes mencionados, como ser, trapos, absorbentes, suelo, latas, pinceles, entre otros.

Una vez finalizada la jornada laboral, la disposición transitoria de los residuos se deberá realizar en el sitio destinado para tal fin en el predio del obrador de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento de Gestión de Residuos P-SSA 20.05, Distribuidora de Gas del Centro S.A.

El recinto para la disposición de los residuos peligrosos deberá estar señalizado, cercado, con techo y deberá tener una contención e impermeabilización del suelo, para evitar posibles derrames.

Se deberá contar con el Manifiesto correspondiente al retiro de los residuos peligrosos emitido por una empresa habilitada para el retiro, disposición final y/o tratamiento de los mismos. La documentación pertinente será solicitada por el Auditor Ambiental durante la inspección mensual.

6.7.3. Efluentes Cloacales

Durante la actividad y en la etapa de construcción del proyecto, se dispondrán baños químicos en frentes de obra.

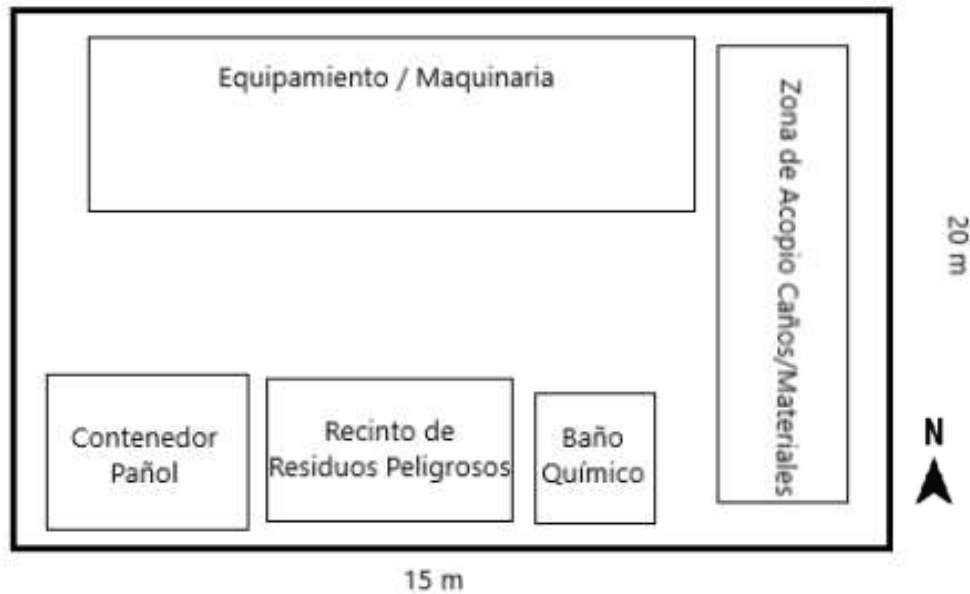
Respecto a la higiene de los baños, el retiro, transporte y disposición final de los efluentes cloacales, la constructora deberá realizar la contratación de una empresa habilitada para el saneamiento y retiro de los mismos. La documentación (constancia de limpieza) será solicitada por el Auditor Ambiental durante la Inspección Mensual.

6.8. OBRADOR TEMPORAL

El Obrador se encuentra en el predio de la P.R.P. ubicado dentro del Parque Industrial en la localidad de Río Cuarto. En el mismo se realizará el almacenamiento transitorio de los residuos destinando un sector, el cual disponga de piso impermeable, se encuentre delimitado, abierto y cubierto con techo con el fin de evitar el ingreso de agua a los recipientes durante períodos de precipitaciones.

Se muestra a continuación el Croquis de las instalaciones del Obrador:

Imagen 4: Croquis de las Instalaciones en el Predio del Obrador.



6.9. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

6.9.1. Etapa de Construcción

Para las distintas actividades en la etapa constructiva del proyecto, como así también en cada metodología a implementar, se tendrán en cuenta las siguientes normas de aplicación:

- NAG 100 Normas Argentinas mínimas de seguridad para el transporte y distribución de gas natural y otros gases por cañerías.
- NAG 124 Procedimiento general para pruebas de resistencia y hermeticidad de gasoductos.
- NAG 140 Sistemas de tuberías plásticas de polietileno (PE) para el suministro de combustibles gaseosos. Parte 6 - Requisitos mínimos para la instalación.
- NAG 153 Normas Argentinas mínimas para la protección ambiental en el transporte y la distribución de gas natural y otros gases por cañerías.
- Procedimientos Establecidos por ECOGAS.
- Normas Ambientales Provinciales.
- Leyes, Decretos y Normas reguladoras de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

APERTURA DE PISTA, EXCAVACIÓN Y ZANJEO

El ancho de pista queda definido en función de disminuir la alteración del paisaje y permitiendo el espacio suficiente para que los equipos puedan maniobrar y minimizar la perturbación a la superficie afectada por el proyecto.

En concordancia con la NAG 153 para un Ø2" el ancho máximo permitido para la apertura de la pista es de 9,50 m. El ancho y profundidad de la zanja serán de 0,60 m y 1,20 m respectivamente.

Así mismo el suelo extraído se deberá ubicar cerca de la zanja, en el lado opuesto al área de trabajo, respetando la distancia necesaria para evitar su caída dentro de la misma.

Considerando lo antes expuesto, el suelo y el subsuelo producto de la actividad de excavación y zanqueo, deberá disponerse adecuadamente de manera que no se mezclen y que dicho material extraído pueda ser utilizado durante la tarea de tapado de la zanja.

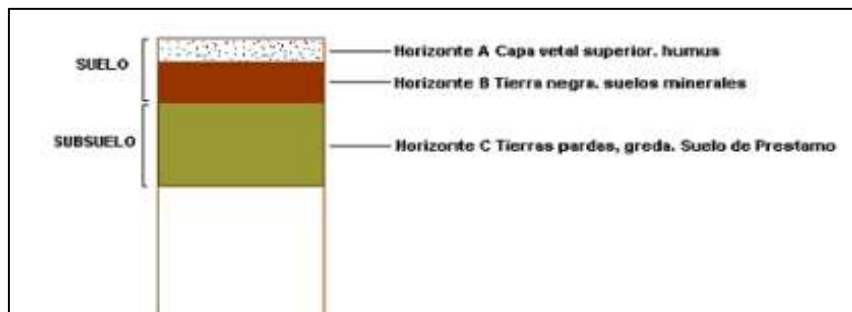


Imagen 5: Secuencia edáfica.

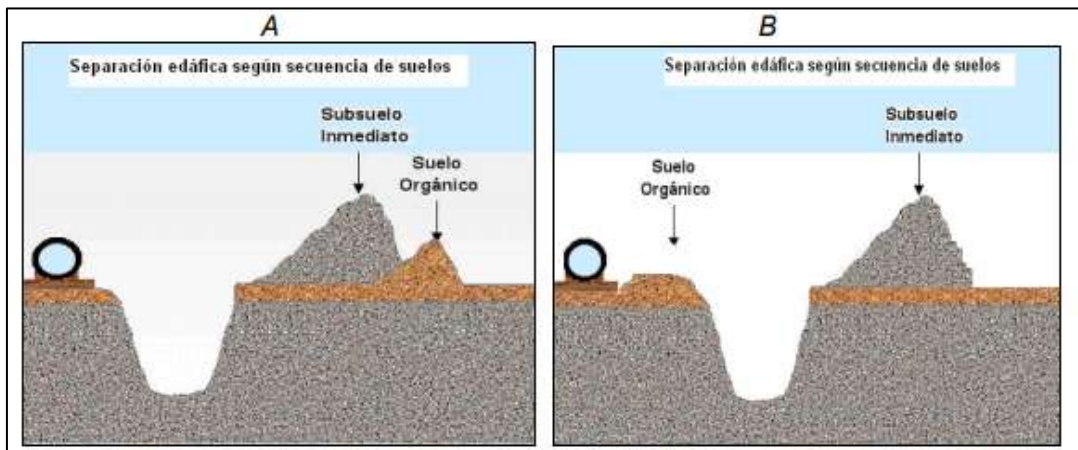


Imagen 6: Separación edáfica según frecuencia de suelos.

En algunos casos, en donde no sea factible esta operación puede realizarse de acuerdo al a la imagen expuesta a continuación:



Imagen 7: Excavación y separación de suelos.

BAJADA, TAPADA, PRUEBAS Y PROTECCIÓN DE CAÑERÍAS

Luego de finalizar la actividad de excavación de la zanja se procederá con la bajada de cañería, previamente desfilada y soldada en el mismo sitio de trabajo.

La tapada se corresponde con un valor de 1,20 m el cual deberá respetarse, en lo posible a los fines de evitar realizar excavaciones de suelos innecesarias.

Se realizará la tapada depositando el material extraído, con una compactación en capas de 20 cm. hasta llegar a la superficie. Se dejará un coronamiento a modo de subsanar posibles asentamientos. Seguido este proceso, se realizará la prueba de resistencia y hermeticidad, a través de procedimientos neumáticos en la totalidad del ramal, a fin de asegurar la integridad y seguridad de la cañería.

Finalmente a la cañería se la resguarda mediante una protección catódica.

RESTAURACIÓN DEL TERRENO

Una vez finalizada las tareas de relleno de zanja se procederá con la restauración del terreno, con el objetivo de dejar el perfil del suelo y entorno afectado en condiciones más próximas al estado inicial.

PRUBAS DE RESISTENCIA Y HERMETICIDAD

Se realizarán pruebas de resistencia y hermeticidad a través de procedimientos neumáticos en la totalidad del Ramal de Alimentación.

6.9.2. Etapa de Operación

Todas las actividades correspondientes a esta etapa, se deberán realizar de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Procedimiento "Operación y

Mantenimiento” P -SSA 20.03, Distribuidora de Gas del Centro S.A.

6.9.3. Etapa de Abandono y/o Retiro

La Etapa de Cierre y Abandono para el proyecto, al final de la vida útil de la cañería, deberá obtener la aprobación del ENARGAS y seguir los lineamientos establecidos en el Procedimiento “Plan de Abandono o Retiro” P-SSA.20.04. Distribuidora de Gas del Centro S.A.

7. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SOCIAL DEL ENTORNO

7.1. INTRODUCCIÓN

Definir las características ambientales y sociales del entorno a través de información disponible, bibliográfica y cartográfica, así como la generación de datos primarios a partir de relevamientos de campo y documentación fotográfica de zonas representativas y de particular interés, conforma un desarrollo integral para el proyecto en cuestión.

Se presenta a continuación la caracterización del área del proyecto con el análisis a nivel provincial y municipal de la localidad involucrada.

7.2. UBICACIÓN

El proyecto se llevará a cabo en la localidad de Río Cuarto, provincia de Córdoba.



Imagen 8: Ubicación del proyecto.

7.3. CLIMA

El departamento de Río Cuarto presenta un clima templado sub húmedo, con temperaturas que oscilan entre medias máximas de 23 °C y medias mínimas de 10°C.

Respecto a las precipitaciones, de acuerdo a datos obtenidos de la página Ordenamiento Territorial de la provincia de Córdoba, el departamento se corresponde con un valor medio anual de 700 mm.

7.4. GEOLOGÍA

Planicie Arenosa de Moldes y Arena

Es una llanura constituida por los derrames distales de los cursos de agua que drenan la vertiente oriental de la Sierra de Comechingones, al sur del río Ctalamochita, y por acumulaciones de arenas de los importantes ciclos eólicos del Pleistoceno superior y Holoceno. En ella se reconocen algunas fajas fluviales y abanicos aluviales medios y distales que, en general, se encuentran muy disipados y cubiertos por las arenas del Mar de Arena Pampeano. Esta unidad, de relieve suave a moderadamente ondulado, tiene una pendiente general hacia el sudeste del orden del 0,5 a 0,1 % y, aproximadamente, se extiende entre las cotas 550-250 m s.n.m. En algunos sectores, especialmente al NE y ONO, el relieve interno es más irregular, por la presencia de altos estructurales y depresiones asociadas, paleocauces y/o dunas con mayor expresión topográfica.

Entre las morfoestructuras se destacan: el alto de Santa Catalina-del Golf, de orientación submeridiana que controla a los arroyos Santa Catalina y Las Lajas, como también al río Chocancharava. Asociada a este alto (hacia el oeste) están las depresiones de Colonia El Carmen y arroyo Chico, donde se alojan humedales sostenidos por afloramiento de la freática, las que en períodos secos presentan extensas áreas de suelos salinizados sujetas a deflación. Los altos que limitan por la margen sur a los arroyos Las Lajas y del Gato están asociados a estructuras de rumbo E-O y NO-SE, respectivamente. En todos los casos estos altos (15-20 m de desnivel local) conforman lomas de cumbres planas o ligeramente convexas con flancos de pendientes del orden de 0,5-0,7% cubiertas por materiales arenosos finos del Holoceno donde se distinguen campos de dunas longitudinales y algunas dunas parabólicas sobreimpuestas (especialmente los situados en la margen sur de los arroyos Las Lajas y Sampacho).

Los paleocanales mejor preservados de la unidad se localizan hacia el

noroeste de la Ruta Nacional N°8, tienen diseño rectilíneo a ligeramente sinuoso y pueden alcanzar hasta 200 m de anchura. Los mayores se asocian a los arroyos Santa Catalina, Las Lajas, del Gato y El Ají, algunos de los cuales se extienden hacia el sudeste y constituyen los paleovalles por donde circulan actualmente estos cursos y otros con nacientes en áreas de llanura (Los Jagüeles, Sampacho).

7.5. SUELO

Unidad Cartográfica MNud-9

Subgrupo de suelo	Posición en el Relieve	% Ocupación en la UC
Haplustol údico	Pendientes y concavidades de drenaje libre	50%
Haplustol éntico	Lomas y pendientes	40%
Relictos medanosos	Relictos medanosos	10%

Fuente: datos obtenidos de www.ordenamientoterritorial.cba.com

7.6. HIDROLOGÍA

La región está surcada por ríos y arroyos que nacen en las sierras, a los que se suman los originados en depresiones tectónicas de la llanura. El régimen hidrológico torrencial de la mayoría de estos arroyos, que salen concentrados del piedemonte, depende de las precipitaciones sobre el área serrana ya que, en muy pocos casos nacen en la llanura. A medida que ingresan en la misma, los arroyos presentan en general, un patrón meándrico de baja sinuosidad, fajas aluviales angostas, profundas, con terrazas poco manifiestas o ausentes, desarrolladas sobre sedimentos eólicos. Regionalmente evidencian un notorio proceso de profundización, al que se subordina la migración lateral.

En el sector involucrado por la obra no hay cursos de agua superficiales que puedan verse afectados por las actividades de construcción.

7.7. VEGETACIÓN

La localidad se encuentra situada en la denominada Pampa Arenosa Alta, la cual se componía de bosques y pastizales naturales.

Con el paso de los años, y como consecuencia de actividades agrícola-ganaderas, el paisaje sufrió transformaciones. Así mismo la actividad contribuyó con la intensificación de la erosión laminar y a la formación de cárcavas, junto a la degradación química y biológica de los suelos. De esta manera, la mayor parte del territorio se encuentra cubierto por tierras cultivadas y por campos de pastoreo.

En el área del proyecto se visualizan especies implantadas y no se verán afectadas por las actividades de construcción.

7.8. FAUNA

Los vertebrados característicos que pueden visualizarse son: escuerzo pampeano, víbora yarará grande, lagarto ocelado, lagarto ápedo, ñandú, perdiz ala colorada, gavián de bañado, lechuzón campestre, lechucita de las vizcacheras, tero común.

En el área del proyecto, la fauna presente corresponde a especies domésticas, las cuales no se verán afectadas por las actividades de la obra.

7.9. POBLACIÓN

La localidad de Río Cuarto, de acuerdo al censo poblacional INDEC año 2010, cuenta con una población de 158.298 habitantes. (Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina)

7.10. ACTIVIDAD ECONÓMICA

La región tiene como actividad económica principal la producción del campo. Esto es, ganadería (bovinos, ovinos, porcinos, equinos, entre otros), y agrícola (soja, maní, girasol, trigo, centeno, avena y cebada).

7.11. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

De acuerdo al relevamiento de campo y registros obtenidos de la Secretaría de Ambiente de la provincia de Córdoba, la obra no se proyecta por zonas naturales protegidas.

7.12. ARQUEOLOGÍA Y PALEONTOLOGÍA

De acuerdo al relevamiento de campo y al análisis del área de influencia del proyecto, no se registran vestigios de restos arqueológicos y/o paleontológicos.

7.13. RELEVAMIENTO AMBIENTAL

El objetivo de este punto es caracterizar el entorno ambiental y social que componen el área del proyecto, con el fin de evaluar e identificar los posibles impactos que puedan producirse a causa de las actividades que se llevarán a cabo para el desarrollo de la obra.

Se muestra a continuación el registro fotográfico:



Imagen 9: Ramal de Alimentación Parque C.E.C.I.S.



Imagen 10: Ramal de Alimentación Parque C.E.C.I.S.

A partir del relevamiento realizado, contemplando áreas de influencia y la disposición de la cañería, se destaca lo detallado a continuación.

Con respecto a la vegetación, no se visualizan especies arbóreas que pudieran verse afectadas con la construcción del ramal.

En cuanto a la disposición de la traza, el proyecto se plantea sobre calles de tierra de sector industrial.

En relación con aguas superficiales, el proyecto no atraviesa cuerpos de agua que puedan verse alterados, principalmente, durante la fase constructiva.

Finalmente, y en relación al Patrimonio Histórico y Cultural, la traza del ramal a desarrollarse no se sitúa por sitios que mantengan un interés histórico y cultural.

8. SENSIBILIDAD AMBIENTAL

8.1. INTRODUCCIÓN

La Sensibilidad Ambiental es el grado de fragilidad y vulnerabilidad de los medios físicos, bióticos, sociales y culturales frente a la posibilidad de verse alterados por acciones de origen antrópico. Así mismo el concepto contempla la capacidad del medio de aceptar o asimilar cambios en su estructura y función, sin sufrir modificaciones permanentes.

8.2. METODOLOGÍA

Las áreas sensibles son determinadas a partir de la consideración de los componentes de la línea de base (medio físico, biótico y medio socioeconómico y cultural).

A partir de ello surgen las variables expuestas a continuación:

Medio físico

- Calidad del Aire
- Geomorfología
- Calidad de Aguas Superficiales
- Calidad de Aguas Subterráneas
- Reserva Hídrica Natural

Medio biótico

- Vegetación
- Fauna
- Ecosistemas naturales
- Reserva Natural

Medio socioeconómico y cultural

- Zonas Urbanas
- Uso del Suelo
- Infraestructura
- Transporte
- Recursos Culturales (Arqueológicos, paleontológicos, históricos, culturales)

A continuación se expone la clasificación adoptada según importancia, sensibilidad y fragilidad ambiental:

Tabla 3: Importancia, sensibilidad y fragilidad ambiental.

Importancia	Sensibilidad	Fragilidad Ambiental	Valoración
Muy alta	Muy alta	Áreas muy sensibles	Muy alta
Alta	Muy alta	Áreas muy sensibles	Muy alta
Media	Muy alta	Áreas altamente sensibles	Alta
Baja	Muy alta	Áreas medianamente sensibles	Media
Muy alta	Alta	Áreas muy sensibles	Muy alta
Alta	Alta	Áreas altamente sensibles	Alta
Media	Alta	Áreas altamente sensibles	Alta
Baja	Alta	Áreas medianamente sensibles	Media
Muy alta	Media	Áreas altamente sensibles	Alta
Alta	Media	Áreas altamente sensibles	Alta
Media	Media	Áreas medianamente sensibles	Media
Baja	Media	Áreas medianamente sensibles	Media
Muy alta	Baja	Áreas medianamente sensibles	Media
Alta	Baja	Áreas medianamente sensibles	Media
Media	Baja	Áreas poco sensibles	Baja
Baja	Baja	Áreas poco sensibles	Baja

Fuente: Elaboración propia.

Se determinó relacionar la sensibilidad y potencialidad con el fin de establecer la sensibilidad / Importancia final de las diferentes áreas sensibles, estableciéndose cuatro grados de valoración:

Muy alta sensibilidad e importancia ambiental

Estas áreas, representan zonas con muy baja capacidad de retornar a su estado original ante una intervención.

Alta sensibilidad e importancia ambiental

Las actividades del proyecto pueden desarrollarse pero teniendo en cuenta la implementación de medidas ambientales correctivas y su seguimiento.

Media sensibilidad e importancia ambiental

Son áreas que por sus características naturales y sociales poseen una capacidad media de retornar a estados originales ante una alteración.

Baja sensibilidad e importancia ambiental

Son aquellas áreas que por sus características ambientales son capaces de tolerar acciones externas y retornar a condiciones originales sin sufrir cambios permanentes.

A continuación se procede a calcular la sensibilidad Ambiental de los distintos tramos incorporados en el proyecto:

Tabla 4: Sensibilidad Ambiental Provisión de Gas Natural a Parque Industrial C.E.C.I.S.

MEDIO FÍSICO							
TRAMO Pr.	Calidad del Aire	Geomorfología	Calidad de Aguas Superficiales	Calidad de Aguas Subterráneas	I	S	Sensibilidad/Importancia
RAMAL 0.00-320	Ambiente modificado	Unidad Cartográfica MNud-9	-	-	Baja	Baja	Baja
Obrador	Ambiente modificado	Unidad Cartográfica MNud-9	-	-	Baja	Baja	Baja

MEDIO BIOLÓGICO						
TRAMO Pr.	Vegetación	Fauna	Ecosistemas Naturales	I	S	Sensibilidad/Importancia
0.00-320	Especies implantadas	Se visualiza fauna doméstica	-	Baja	Baja	Baja
Obrador	Especies implantadas	Se visualiza fauna doméstica	-	Baja	Baja	Baja

MEDIO SOCIOECONÓMICO - CULTURAL								
TRAMO Pr.	Zonas Urbanas	Uso del Suelo	Infraestructura	Transporte	Recursos Culturales	I	S	Sensibilidad/Importancia
0.00-320	Parque industrial	Campo privado	-	-	-	Media	Media	Media
Obrador	Parque industrial	Campo privado	-	-	-	Media	Media	Media

TRAMO Pr.	Medio Físico	Medio Biológico	Medio Socioeconómico Cultural	Sensibilidad / Importancia
0.00-320	Baja	Baja	Media	Baja
Obrador	Baja	Baja	Media	Baja

8.3. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Del análisis de sensibilidad antes expuesto se concluye que:

- Para el tramo correspondiente al ramal de alimentación y obrador, se estima un valor de Sensibilidad Ambiental Baja, ya que la traza se proyecta por sectores modificados y zona industrial, y por sitio que no sufrirá mayores cambios debido al desarrollo de la traza.

9. POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES

Se realiza a continuación el análisis de los posibles efectos negativos que podrían manifestarse durante las diferentes etapas de la obra, es decir construcción, operación y mantenimiento, y abandono o retiro de las instalaciones.

CALIDAD DEL AIRE

Etapas de construcción y abandono o retiro

Durante, principalmente, las etapas de construcción y abandono o retiro de las instalaciones podrían ocasionarse malos olores provenientes de las actividades desbroce, movimiento de suelo y generación de residuos.

Por otro lado mediante el empleo de maquinarias y vehículos, podrían emitirse gases provenientes de la mala combustión de los mismos.

En cuanto al polvo en suspensión, es posible que, como consecuencia de la circulación de vehículos y maquinaria por sectores de tierra, pueda verse favorecido.

Otro de los efectos negativos que podría manifestarse es el incremento de niveles sonoros, ligado al uso de maquinaria, equipos, vehículos y la circulación del personal en el área de trabajo.

Dichas acciones de posible incidencia negativa sobre el ambiente, son temporales y finalizarían una vez que las actividades cesen.

Etapas de operación

Las actividades no representarían efectos negativos durante la etapa de operación.

SUELO

Etapas de construcción y abandono o retiro

La utilización de maquinaria podría ocasionar la compactación del recurso suelo en aquellos sitios de la obra que no tengan la capacidad de recuperarse naturalmente. Sin embargo la obra no requerirá de un uso prolongado en el

tiempo de maquinarias con lo cual otorgaría al recurso la capacidad de volver a condiciones originales, o lo más próximas a las mismas.

La contaminación del suelo puede deberse a vertidos accidentales o una mala gestión de los residuos en obra. Acciones que serán prevenidas mediante la realización de mantenimientos periódicos, en lugares habilitados, de la maquinaria y vehículos utilizados durante las actividades, y la correcta gestión de los residuos mediante el empleo de recipientes que serán dispuestos en el frente de obra.

Etapas de operación

Las actividades no representarían efectos negativos durante la etapa de operación.

AGUA

Etapas de construcción y abandono o retiro

Para la obra en cuestión se requiere el desarrollo de excavaciones de zanja, donde se dispondrá la cañería. Dicha apertura podría intervenir temporalmente en el escurrimiento superficial natural del sector donde se sitúa el proyecto. El efecto será temporal y mediante la restitución del sector se podría mitigar el efecto negativo mencionado.

En cuanto a cuerpos de agua superficiales, no se visualizan en el sitio donde se desarrollará el proyecto.

Etapas de operación

Las actividades no representarían efectos negativos durante la etapa de operación.

PAISAJE

Etapas de construcción y abandono o retiro

La mayor parte de los elementos que pueden modificar el paisaje se limitarán a la fase de obra, en la que se generarán movimientos de tierras, se instalarán elementos ajenos al medio (maquinaria pesada, circulación del personal, entre otros). Dichos efectos cesarán una vez que la obra finalice.

Etapas de operación

Las actividades no representarían efectos negativos durante la etapa de operación.

VEGETACIÓN

Etapas de construcción y abandono o retiro

Mediante el relevamiento de campo realizado, no se visualizan especies arbóreas nativas, solo algunos ejemplares de vegetación implantada que no se verán afectados por las actividades de construcción del ramal.

Etapas de operación

Las actividades no representarían efectos negativos durante la etapa de operación.

FAUNA

Etapas de construcción y abandono o retiro

El sitio donde se llevará a cabo el desarrollo del ramal se corresponde con un ambiente humanamente intervenido, con lo cual la fauna del lugar ha sido reducida.

Podría ocurrir que mediante la circulación de maquinaria y vehículos se produzcan incidentes sobre la fauna local, en cuyo caso las medidas de circulación deberán ser reguladas y respetadas con el fin de evitar cualquier atropello.

Además la circulación de maquinaria, vehículos y personal en el área operativa podría ocasionar que especies de aves emigren temporalmente hacia otros sitios, pudiendo retomar su hábitat una vez que finalice la obra.

En cuanto a generación de residuos, frente a una mala gestión de los mismos podrán atraerse roedores y producirse la proliferación de determinados vectores. Acción que podrá ser mitigada mediante una adecuada gestión de los residuos en obra.

Etapa de operación

Las actividades no representarían efectos negativos durante la etapa de operación.

POBLACIÓN

La obra no se sitúa en sitio donde se visualicen zonas urbanizadas, se sitúa en zona industrial.

CALIDAD DE VIDA

Etapas de construcción y abandono o retiro

Durante las actividades inherentes al desarrollo del ramal, podrían generarse fuentes laborales para el desarrollo de las actividades, representando un efecto positivo sobre el entorno.

AFECTACIÓN DE ACTIVOS

No se afectarán activos en el desarrollo de la obra.

USO DE SUELO

Mediante el proyecto no se realizará una modificación en el uso del suelo.

PATRIMONIO HISTÓRICO O CULTURAL Y ÁREAS NATURALES

No se evidencia, según relevamiento de campo, el Registro de Patrimonio Cultural y Áreas Naturales Protegidas de la provincia de Córdoba, sitios sobre los que pueda incidirse de manera negativa por el desarrollo del proyecto.

10. CONCLUSIONES

Mediante el Estudio Ambiental realizado, se analiza el estado actual de todos los elementos del medio físico, biológico y socioeconómico, con el fin de valorar la posible incidencia del proyecto, mediante las actividades constructivas, operativas y de mantenimiento, abandono y/o retiro de las instalaciones que se llevaran a cabo para el desarrollo del mismo y se destaca que:

El ramal, las redes de distribución y la Planta Reductora de Presión se desarrollan dentro del predio del Parque Industrial C.E.C.I.S. ubicado en la localidad de Río Cuarto, provincia de Córdoba.

Las zonas afectadas por el proyecto no se encuentran dentro de áreas naturales protegidas, de acuerdo al relevamiento de campo realizado, normativa nacional, provincial y municipal.

El desarrollo del proyecto no implica la realización de cruces especiales.

Mediante el desarrollo de la obra traerá aparejado un impacto positivo sobre la economía del sector y distintas industrias del Parque Industrial.

De acuerdo a lo antes expuesto, es posible afirmar que el desarrollo del proyecto de no supone repercusiones de magnitud e irreversibles sobre el medio ambiente y áreas circundantes.

Cabe destacar que el proyecto deberá cumplimentar con lo establecido o condicionantes que pudieran remitirse en la licencia Ambiental otorgada por la Secretaría de Ambiente de la provincia de Córdoba.

11. BIBLIOGRAFÍA

- Conesa Fernández Vitora, V. (1997). Guía metodológica para la evaluación de impacto ambiental. 3° Edición, 352 pp. Editorial Mundi-Prensa, Madrid.
- Norma NAG 153 (2006). Normas argentinas mínimas para la protección ambiental en el transporte y distribución de gas natural y otros gases por cañerías. ENARGAS.
- Ente Nacional Regulador del Gas (2006). Norma NAG 100. Normas Argentinas mínimas de seguridad para el transporte y distribución de gas natural y otros gases por cañerías. ENARGAS
- Ente Nacional Regulador del Gas (1990). Norma NAG 124. Procedimiento general para pruebas de resistencia y hermeticidad de gasoductos. ENARGAS.
- ECOGAS - Distribuidora de Gas del Centro, Manual de Procedimientos Ambientales.

12. EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE

12.1. REPRESENTANTE TÉCNICO

Nombre y Apellido: Pablo D. Ojeda

Incumbencia: Ingeniero Industrial

DNI: 13.998.031

Matrícula Colegio de Ingenieros de Especialistas Provincia de Córdoba N° 2656

Teléfono: 261-15593634

12.2. RESPONSABLE AMBIENTAL DE LA OBRA Y PROFESIONAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL / PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Nombre y Apellido: Silvana S. Rizzo

Incumbencia: Licenciada en Gestión Ambiental

Domicilio legal y real: 9 de Julio N° 42, B° Centro, La Calera, Córdoba.

Teléfonos: (0351) 152314164

E-mail: silrizzo@hotmail.com

Matrícula Colegio de Ingenieros de Especialistas Provincia de Córdoba N° 32080234/7269

Registro de Consultor Ambiental: RETEP N° 1022.