



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

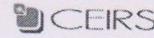
2020 - AÑO DEL GENERAL MANUEL BELGRANO



**FACULTAD
DE INGENIERÍA**



INSTITUTO DE MEDIO
AMBIENTE



CENTRO DE ESTUDIOS DE
INGENIERÍA DE RESIDUOS
SÓLIDOS

Mendoza, 27 de marzo de 2020.

Sr:
Secretario de Ambiente y Ordenamiento Territorial
Lic. HUMBERTO MINGORANCE
Gobierno de Mendoza

Ref.: Expte. N° 2019-06322596-GDEMZA#SAYOT.
RESOL-2020- 056-E-GDEMZA#SAYOT
Dictamen Técnico s/ MGIA. "Conexiones de gasoducto y
línea eléctrica de alta tensión". Empresa INKIA ARGENTINA II S. A.
Departamento San Rafael. Provincia de Mendoza.

Tenemos el agrado de dirigirnos a Usted, con relación al tema de la referencia, a los efectos de remitir el Dictamen Técnico (DT) solicitado por RESOL-2020- 056-E-GDEMZA#SAYOT de la Secretaría a su cargo.

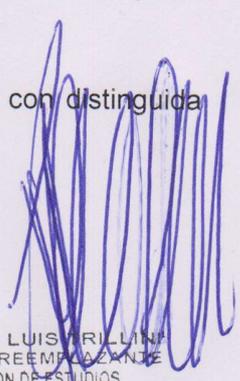
El mismo ha sido elaborado por el Centro de Estudios de Ingeniería de Residuos Sólidos (CEIRS) del Instituto de Medio Ambiente de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Cuyo y su texto se adjunta a la presente.

Es importante mencionar que el expediente de la referencia ingresó al CEIRS el 28 de febrero del corriente, y que el relevamiento de campo se realizó el día 11 de marzo de 2020, lo que confirma que el Dictamen Técnico solicitado se realizó dentro del plazo establecido por el Artículo N° 4 de la RESOL-2020- 056-E-GDEMZA#SAYOT.

Sin más, hacemos propicia la ocasión para saludarlo con distinguida consideración.



Dra. Ing. IRMA MERCANTE
COORDINADORA CEIRS
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO



Ing. ALDO LUIS BRILLINI
DIRECTOR REEMPLAZANTE
DIRECCION DE ESTUDIOS
TECNOLOGICOS E INVESTIGACIONES
FAC. INGENIERIA UNCUYO

Área responsable: Centro de Estudios de Ingeniería de Residuos Sólidos (CEIRS), Certificado por el DNV para Servicios de Transferencia e Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) de Herramientas para la Gestión Ambiental de Recursos, Procesos y Residuos: Auditorías, Estudios de Riesgos y Análisis de Ciclo de Vida. Dictámenes Técnicos e Informes Ambientales.
Transfer and Research, Development and Innovation Services for Environmental Management Tools of resources, processes and waste: Audits, Risk Studies and Life Cycle Assessment. Technical Advices and Environmental Reports, con el N° 124482 CC3-2012-AQ-ARG-RvA. Bajo Norma ISO 9001:2015.

SV SECRETARÍA DE
VINCULACIÓN

DETI DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
TECNOLOGICOS
E INVESTIGACIONES

Centro Universitario (M5502JMA) Ciudad de Mendoza
Provincia de Mendoza- Argentina-
Casilla de Correo 405 - Fax.: +54-261-4380120
Tel.:+54-261-4135000 Int. 2142/2185
irma.mercante@ingenieria.uncuyo.edu.ar



INSTITUTO DE MEDIO
AMBIENTE



CENTRO DE ESTUDIOS DE
INGENIERÍA DE RESIDUOS
SÓLIDOS



RCC N°: RS-20-014

SOLICITANTE: Lic. Humberto Mingorance. Secretario de Ambiente y Ordenamiento Territorial.
Provincia de Mendoza.

SERVICIO: Dictamen Técnico s/ Expte. 2019-06322596-GDEMZA#SAYOT.
Manifestación General de Impacto Ambiental. "Conexiones de gasoducto y línea
eléctrica de alta tensión". Empresa INKIA ARGENTINA II S. A.
Departamento San Rafael Provincia de Mendoza

Fecha: 27 de marzo de 2020.

Centro Universitario (M5502KFA)
Mendoza, Argentina
Casilla de correo 405
Tel.: +054- 261-4135000 Int: 2142 - 2185
Fax: +054-261- 4380120
irma.mercante@ingenieria.uncuyo.edu.ar
aldo.trillini@ingenieria.uncuyo.edu.ar
<http://ingenieria.uncuyo.edu.ar/centro-de-estudio-de-ingenieria-de-residuos-solidos>

**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =**



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



**FACULTAD
DE INGENIERÍA**

DETI

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
TECNOLÓGICOS
E INVESTIGACIONES

DICTAMEN TÉCNICO

MGIA. "Conexiones de gasoducto y línea eléctrica de alta tensión".

Empresa INKIA ARGENTINA II S. A. Provincia de Mendoza

La Manifestación General de Impacto Ambiental (MGIA) remitida al Centro de Estudios de Ingeniería de Residuos Sólidos (CEIRS) por el Instituto de Medio Ambiente (IMA) de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Cuyo, para la elaboración del correspondiente Dictamen Técnico, se identifica bajo la siguiente denominación: Expte. N° 2019-06322596-GDEMZA#SAYOT. Dictamen Técnico s/ "Conexiones de gasoducto y línea eléctrica de alta tensión". Empresa INKIA ARGENTINA II S. A. Departamento San Rafael. Provincia de Mendoza.

DICTAMEN TÉCNICO

El presente Dictamen Técnico se efectúa de acuerdo a los alcances previstos en los artículos 2°, 3°, 4°, 5°, 6° y 7° del Decreto N° 2109/1994, reglamentario de la Ley N° 5961 de la Provincia de Mendoza.

Para la realización del presente Dictamen Técnico se ha considerado el siguiente marco de referencia:

- El Régimen Provincial sobre preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, Ley N° 5961 y sus modificatorias.
- El Decreto N° 2109/94 sobre Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.
- El Decreto N° 809/2013 por el cual se modifica el Art. N° 5 del Decreto N° 2109/94.
- La RESOL-2020- 056-E-GDEMZA#SAYOT por la que se designa a la Facultad de Ingeniería para la realización del Dictamen Técnico correspondiente.

Trabajo de campo

Se realizó la visita a los sitios con la finalidad de observar aspectos físicos y bióticos al lugar de la futura obra y hacer un relevamiento preliminar de la situación ambiental en el área de la localización del proyecto. Se realizó el relevamiento con material fotográfico (Anexo I), información considerada para la realización del Dictamen Técnico. Durante el recorrido se realizó una apreciación general de los factores y recursos del área inmediata al proyecto, mencionada en el Estudio de Impacto Ambiental realizado para la MGIA, mediante el empleo de protocolos o guías de campo (Anexo II). Se adjuntan todas las planillas correspondientes.

Trabajo de gabinete

Para la realización del análisis de la documentación presentada se ha respetado lo solicitado por los artículos 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 12°, 13° y 16° del Decreto N° 2109/94 (Modificado por Decreto N° 809/13), Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, reglamentario de la Ley N° 5961.

El Expte. Electrónico N° 2019-06322596-GDEMZA#SAYOT con el contenido de la MGIA está conformado por un documento en formato pdf. con un total de fs. 176. La MGIA incluye los siguientes títulos: 1) Resumen ejecutivo. 2) Información general. 3) Descripción del proyecto y sus acciones. 4) Inventario ambiental y descripción de las alteraciones ecológicas ambientales clave. 5) Identificación y valoración de impactos. 6) Descripción de los impactos ambientales. 7) Plan de manejo ambiental. 8) Plan ante contingencias ambientales. 9) Conclusiones y recomendaciones. 10) Documento de síntesis. 11) Bibliografía. 12) Anexos. De fs. 108 a fs. 177 se incluyen tablas, mapas y apéndices.



1. RESUMEN EJECUTIVO (fs. 10 a fs. 11)

Se expresa que el objeto de la presente MGIA es la realización del estudio ambiental del proyecto correspondiente a las Líneas de conexión de Extra Alta Tensión y el Gasoducto de alta presión para la Central Termoeléctrica de Ciclo Combinado San Rafael, en cumplimiento de la legislación provincial y municipal.

El proyecto se ubica a 15 km de la localidad de Monte Comán, y se accede por la Ruta Provincial 146. El terreno donde se construirá la Central Termoeléctrica posee 50 ha., y se encuentra en terreno rural, ganadero.

Se agrega que los principales componentes del proyecto son:

- a) Dos líneas de Extra Alta Tensión (500 KV), con longitud aproximada de 1,75 km; que conectará la futura Estación Transformadora San Rafael con la futura Línea Río Diamante-Charlone, parte del sistema Argentino de Interconexión.
- b) Un gasoducto de alta presión de 1,35 km de longitud, para abastecer a la Central de Ciclo Combinado desde el gasoducto de Alta Presión GasAndes, Incluye una estación de filtrado y medición, y una estación reguladora.

Se expresa que el área de influencia para la LEAT de conexión es de 13 ha., en tanto el área de influencia para el gasoducto es de 8.1 ha.

Se incluye un breve resumen de las condiciones climáticas, suelo y se declara que el área del proyecto se ubica en la provincia Biogeográfica del Monte.

Se resumen los impactos de la etapa de construcción como los de mayor influencia sobre el suelo, aire, flora y fauna, por movimientos de suelo, presencia de personal y manipulación de combustibles. Para la etapa de funcionamiento se destacan los impactos por modificación del hábitat de la flora y fauna y la influencia de las líneas de Extra Alta Tensión y gasoducto.

Se destacan como impactos positivos la generación de puestos de trabajo directos e indirectos, la mejora en la infraestructura de energía eléctrica y los beneficios económicos para la región.

Se concluye que las obras proyectadas generarán un impacto ambiental compatible con el entorno.

2. INFORMACION GENERAL (fs. 12 a fs. 13)

2.1. Nombre del proyecto

Se denomina al proyecto como "Gasoducto y tendido eléctrico para Central de Generación de Energía Eléctrica".

2.2. Datos del cliente

Se presenta el nombre del proponente INKIA Argentina S.A.

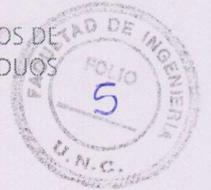
Se debe declarar CUIT de la empresa, domicilio real y legal. Teléfonos. Se requiere declarar el responsable por la empresa y su firma en la MGIA.

2.3. Actividad principal de la empresa

Se declara como actividad principal de la empresa la generación de energía eléctrica.

2.4. Nombre de los responsables técnicos de la MGIA

Se indica como responsable a GT Ingeniería S.A.; domicilio y teléfonos. Se menciona al Lic. Mario Cuello. Se declara inscripción en el Registro de Consultores Ambientales de la Provincia de Mendoza.



2.5. Profesionales intervinientes

Se declara un solo profesional interviniente, Lic. Mario Cuello. Se requiere la constancia de habilitación profesional vigente, expedida por el Consejo Profesional correspondiente.

Se requiere declarar la lista de profesionales intervinientes y la inclusión de las firmas correspondientes.

2.6. Domicilio real y legal del responsable técnico

Se declara el domicilio legal y real correspondiente.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES (fs. 13 a fs. 36)

3.1. Descripción general del proyecto

Se declara que el proyecto es una obra anexa al proyecto principal Central Termoeléctrica de Ciclo Combinado San Rafael (CTCC), cuya DIA se otorgó en julio de 2019.

Se indica que el proyecto consta de dos partes: gasoducto y línea eléctrica de extra alta tensión.

El gasoducto se conectará a la línea GasAndes perteneciente a la red nacional de gasoductos de alta presión. El tramo al cual se conectará el gasoducto del proyecto corresponde al que une la planta compresora La Mora con Santiago de Chile.

Respecto a la línea eléctrica se realiza una descripción de cómo se vinculará a la línea de transmisión en 500 KV proveniente de la Estación Transformadora Río Diamante (EETT Río Diamante) y la nueva EETT Charlone (Buenos Aires).

3.2. Localización del proyecto

Ubicación geográfica. Se declara que el proyecto se instalará a 15 km de la localidad del Distrito Monte Comán, Departamento de San Rafael. Se hace referencia a la Figura 3.1, que se repite a fs. 120 con mayor legibilidad.

3.3. Superficie

Se indica que parte de la superficie a ocupar por el gasoducto y la línea de alta tensión se encuentran dentro del área de 50 ha. donde se instalará la Central Termoeléctrica de Ciclo Combinado. Se detallan las superficies requeridas para cada elemento:

- Línea de Extra Alta Tensión: Se indica una longitud de 3,7 km, y se calcula un área necesaria de 13 ha. "de acuerdo al ancho de servidumbre exigida por Agua y Energía Eléctrica". **Se requiere informar bajo qué Norma y con qué detalle de cálculo se determinó dicha área.**
- Gasoducto de alta presión: se informa un área a ocupar de 8,1 ha. Incluyendo la servidumbre requerida por la normativa. Se informa que 7,2 ha quedarían dentro del predio de la futura planta. **Es necesario se indique la longitud del gasoducto y que se informe bajo qué Norma y con qué detalle de cálculo se determinó dicha área.**

3.4. Áreas de influencia

Área de influencia directa (AID). Se declara que se ha determinado un área de influencia directa, tanto para el gasoducto como para la línea eléctrica del proyecto, considerando un "ancho de 50 m de amplitud hacia cada lado del eje de las trazas". **Se requiere justificar el área adoptada en ambos casos (fs. 15).**

Área de influencia indirecta (AII). Se declara que se ha determinado un área de influencia indirecta "de 1000 a la redonda del proyecto y de la localidad de Monte Comán". **Se requiere justificar el área adoptada (fs. 15).**



Para ambas áreas AID y All se mencionan figuras en Anexo I. La revisión de los documentos del Anexo I permite individualizar dos figuras, Figura 3.3 (fs. 122) para el AID y Figura 3.4 (fs. 123) para el All. Se requiere referenciar dichas figuras en el texto a los fines de que se encuentre en el sitio necesario para su interpretación dentro de la MGIA.

3.5. Características de los accesos

Se indica que se accede al área del proyecto desde San Rafael hacia Monte Comán y por la Ruta Provincial N° 146. Para la circulación de servicio se menciona una picada existente paralela a la traza del gasoducto y otra picada a construir para la línea eléctrica.

3.6. Objetivo del proyecto

Se indica que el objetivo del proyecto es abastecer de gas natural a la futura Central Termoeléctrica de Ciclo Combinado San Rafael y permitir la entrega de la energía generada en la misma al Sistema Argentino de Interconexión.

3.7. Descripción del proyecto

3.7.1. Gasoducto de alimentación de alta presión

Se declara que esta obra consta de tres unidades.

Estación de medición y filtrado de GasAndes: se indica que se construirá la estación mencionada de acuerdo a Normas de ENARGAS, NAG. Se contará con válvula de corte de suministro a la futura planta CTCC y trampa *scraper*. **Se requiere indicar materiales, dimensiones, y todas las características de la estación de medición y filtrado (fs. 16).**

Estación reguladora de presión en la llegada a la futura planta CTCC (ERM): se menciona que es necesario regular la presión de gas del gasoducto que opera a 45 kg/cm^2 en invierno y puede llegar a 60 kg/cm^2 en verano. Se contará con válvula de corte de suministro a la futura planta CTCC y trampa *scraper*. **Se requiere indicar materiales, dimensiones, y todas las características de la estación reguladora (fs. 16).**

Gasoducto: se indica que irá enterrado. **Se requiere indicar materiales, dimensiones, cruces, y todas las características del gasoducto (fs. 16).**

3.7.2. Línea de transmisión 500kV

Se expresa que se establecerá un desvío y retorno de la línea Río Diamante- Charlone a fin de conectar con la EETT San Rafael ubicada en el predio de la planta CTCC.

En la Figura 3.2 a fs. 17 se muestra una vista del proyecto.

3.8. Servidumbres

3.8.1. Línea de transmisión 500kV

A fs. 18 se menciona que la línea de transmisión ocupará, en parte, un terreno privado. Se requiere contar con la autorización del propietario antes de la ejecución de los trabajos.

Seguidamente se realiza el cálculo del ancho de servidumbre según especificación técnica N° 80 "Reglamentación sobre servidumbre de electroducto" de Agua y Energía Eléctrica. Se aplican las ecuaciones y condiciones correspondientes resultando un ancho de 108,76 m.

Se recomienda solicitar Dictamen Sectorial al Ente Provincial Regulador Eléctrico (EPRE) de la provincia de Mendoza.

3.8.2. Gasoducto de alimentación de alta presión

Se declara que según normas de ENARGAS el ancho de la servidumbre de gasoducto es de 30 m a cada lado del mismo. **Asimismo, se indica a fs. 19 que parte de este ancho se ubica en terreno propio y parte en privado. Se requiere contar con la autorización del propietario antes de la ejecución de los trabajos.**



Se recomienda solicitar Dictamen Sectorial a ENARGAS.

3.9. Descripción de las etapas del proyecto

3.9.1. Etapa de construcción

Etapa construcción gasoducto. Se indica que se estima se dé comienzo en el segundo semestre de 2022. Se agrega que se contará con una superficie de 14500 m² para las instalaciones provisionales de obrador; oficinas, depósitos, talleres, enfermería, laboratorio, entre otras. Los materiales y equipos se prevén provengan de San Rafael. Seguidamente se procederá a la limpieza y desmonte de la traza del ducto.

Se señala que la conexión del gasoducto a construir con el gasoducto de Gas Andes requerirá cortes de suministro en este último, a los fines de realizar tareas de soldadura. En este punto de conexión se instalará la estación de medición y filtrado GasAndes. En el caso de la estación reguladora, ésta se instalará a la entrada de la Planta de Ciclo Combinado proyectada.

A fs. 20 se hace una breve descripción de las tareas necesarias para la instalación del gasoducto: zanjeo, colocación, soldaduras y tapada.

En relación a las maquinarias a utilizar se vierten comentarios generales. Se requiere determinar qué equipos y maquinarias se utilizarán (fs. 20).

Del mismo modo, se requiere declarar el cómputo de materiales a utilizar y sus características: tuberías, áridos, insumos en general.

Se estima una cantidad máxima de 20 operarios en relación a la mano de obra.

En cuanto al consumo de agua se declara que queda comprendido dentro de la obra principal y se hace referencia a la DIA RS-2019-03476027-GDMZA-SAYOT. **Al respecto se requiere estimar los consumos de agua de esta obra en particular consistente en la construcción del gasoducto de alimentación.**

Del mismo modo se requiere estimar los consumos de combustible, lubricantes y todo otro insumo.

Se mencionan emisiones al aire por el uso de maquinarias y el movimiento de suelos y se proponen medidas de mitigación.

En cuanto a emisiones sonoras se remite a los cálculos realizados en el proyecto principal de Ciclo Combinado. Se requiere se presenten en esta MGIA para su consideración.

En relación a la generación de residuos sólidos, se requiere determinar su cantidad y tipo por unidad de tiempo. A fs. 22 se realiza una somera referencia. La misma recomendación es válida para el caso de los residuos peligrosos.

Respecto de los efluentes líquidos se remite a la a la DIA RS-2019-03476027-GDMZA-SAYOT. Se requiere se presente en esta MGIA las condiciones de los efluentes líquidos para su consideración (fs. 22).

Etapa construcción EETT San Rafael y LEAT. Se indica que se estima se dé comienzo en el primer semestre de 2021. Se agrega que se contará con una superficie de 14500 m² (común para todas las obras) para las instalaciones provisionales de obrador; oficinas, depósitos, talleres, enfermería, laboratorio, entre otras. Se repite que los materiales y equipos se prevén provengan de San Rafael, como en el caso del gasoducto.

Se agrega que la EETT San Rafael "va a estar alcanzada dentro del mismo predio y el mismo análisis ambiental que la obra principal de la Central de Ciclo Combinado, por lo cual queda incluida dentro del EIA de la Central de Ciclo Combinado". **Se recomienda a la autoridad de aplicación que verifique si esta obra fue incluida en la DIA RS-2019-03476027-GDMZA-SAYOT mencionada, a los fines de ratificar o rectificar si la EETT San Rafael está incluida o no en el presente procedimiento.**



En cuanto a la línea de 500 KV se describe que primeramente se identifican los sitios de las torres, luego se excavan y hormigonan las bases, y se colocan las descargas a tierra. Seguidamente se realiza el montaje de columnas y sus aisladores, y se concluye con el tendido de líneas y tensado de los cables.

Se agrega a fs. 23 que "la actividad final de la construcción es el montaje de aquel equipamiento que se fabricará, de acuerdo con las especificaciones de diseño, tanto en el extranjero como en el país, y serán transportados al obrador del Ciclo Combinado, siguiendo las mismas pautas ya definidas en la DIA RS-2019-03476027-GDMZA-SAYOT correspondiente a esta". **Se requiere explicar a qué equipamiento se refiere y qué significa este párrafo.**

En relación a las maquinarias a utilizar se vierten comentarios generales. Se requiere determinar qué equipos y maquinarias se utilizarán (fs. 23).

Del mismo modo, se requiere declarar el cómputo de materiales a utilizar y sus características: cables, torres, aisladores, insumos en general.

Se estima una cantidad máxima de 20 operarios en relación a la mano de obra.

En cuanto al consumo de agua se declara que queda comprendido dentro de la obra principal y se hace referencia a la DIA RS-2019-03476027-GDMZA-SAYOT. **Al respecto se requiere estimar los consumos de agua de la construcción de la LEAT en particular.**

Del mismo modo se requiere estimar los consumos de combustible, lubricantes y todo otro insumo para la construcción de la LEAT de 500 kV. Asimismo, se requiere declarar su procedencia.

Se mencionan emisiones al aire por el uso de maquinarias y el movimiento de suelos y se proponen medidas de mitigación.

En cuanto a emisiones sonoras se remite a los cálculos realizados en el proyecto principal de Ciclo Combinado. Se requiere se presenten en esta MGIA para su consideración.

En relación a la generación de residuos sólidos, se requiere determinar su cantidad y tipo por unidad de tiempo. A fs. 25 se realiza una somera referencia. La misma recomendación es válida para el caso de los residuos peligrosos (fs. 26).

Respecto de los efluentes líquidos se remite a la DIA RS-2019-03476027-GDMZA-SAYOT. Se requiere se presenten en esta MGIA las condiciones de los efluentes líquidos para su consideración (fs. 26). En cuanto a la gestión de residuos se hace referencia a la DIA RS-2019-03476027-GDMZA-SAYOT, lo cual no es posible analizar desde este procedimiento.

3.9.2. Descripción de la fase de operación

Etapa operación gasoducto. Se declara que la operación del gasoducto estará a cargo de GasAndes. Se indica que, en condiciones normales de operación, las actividades a realizar corresponden solo a control de presiones y medición de caudales. Se estima que el gasoducto entrará en operación en el segundo semestre de 2024, previa puesta a punto. Se agrega que no se requiere mano de obra, ya que será realizada por GasAndes.

Se indica, en base a un estudio realizado en Valladolid, que el ruido debido al transporte de gas natural puede alcanzar niveles entre 45 dB y 60 dB. Se requiere que se informe la cita de tales estudios.

Etapa de operación línea eléctrica LEAT y EETT San Rafael. Se indica que, durante la operación de la línea a construir, la EETT San Rafael elevará la tensión generada en la planta de Ciclo Combinado hasta 500 kV, luego la energía eléctrica será transportada por las líneas de transmisión que vinculan con las EETT Río Diamante y EETT Charlone. Se indica que la operación comienza con la puesta a punto del sistema que se prevé para el segundo semestre de 2024.

Se señala que no se requieren empleados permanentes para la operación eléctrica y que la línea será mantenida por TRANSENER.



A fs. 27 se declaran las coordenadas de los puntos singulares de la línea LEAT, conexiones a la línea Río Diamante- Charlone y EETT San Rafael. Seguidamente se indica un listado de las normas de diseño de tal línea.

A fs. 28 se incluye una tabla con las características técnicas de la línea LEAT.

Seguidamente se describen campo electromagnéticos e interferencias. Se indica que las intensidades de los campos electrostáticos (medido en kV/m), de campo electromagnético (medido en mG), de radio interferencia (medida en dB) y de ruido audible (medido en dB), se han determinado por medio de un "programa de computación debidamente contrastado". **Es necesario que se cite la fuente y nombre de tal programa y se presente la certificación de su contrastación.** Se afirma que la modelación utilizada arroja en los cuatro casos de predicción realizados, intensidades compatibles con las normas mencionadas a fs. 29, 31, 32 y 34 respectivamente.

En relación a la generación de efluvios por efecto corona, se ha utilizado la fórmula de Peek, y los resultados se presentan a fs. 35.

En relación a la generación de residuos sólidos, se requiere determinar su cantidad y tipo por unidad de tiempo. A fs. 35-36 se realiza una somera referencia. La misma recomendación es válida para el caso de los residuos peligrosos (fs. 36). En cuanto a la gestión de residuos se hace referencia a la DIA RS-2019-03476027-GDMZA-SAYOT, lo cual no es posible analizar desde este procedimiento.

3.9.3. Descripción de la fase de cierre

Etapa de cierre del gasoducto. Se indica que el cierre del gasoducto deberá responder a la norma NAG N° 153.

Etapa de cierre EETT San Rafael y LEAT. Se indica que, en caso de cierre de la planta de Ciclo Combinado, tanto la línea LEAT como la EETT San Rafael quedarán operativas en la línea troncal Río Diamante- Charlone.

3.10. Análisis de alternativas

Se describen las alternativas de traza y conexión que se presentaron para ambas obras, y la decisión tomada en cada caso. Se observa que no se ha utilizado ningún método de análisis de alternativas con base técnica- científica.

3.11. Vida útil y plazo de obra

Se estima una vida útil de 50 años para ambas obras.

Es necesario que se complete la descripción del proyecto sobre todo en aquellos ítems que se hace referencia a la DIA RS-2019-03476027-GDMZA-SAYOT, ya que el expediente 2019-06322596-GDEMZA#SAYOT y la RESOL-2020- 056-E-GDEMZA#SAYOT tratan de un proyecto diferente a la DIA mencionada, si bien las obras están relacionadas.

Por otra parte, respecto del gasoducto no se encuentra ninguna especificación técnica del mismo en cuanto a materiales, tipos de soldaduras, diámetro de la cañería, entre otros.

4. INVENTARIO AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERACIONES ECOLÓGICAS O AMBIENTALES CLAVE (fs. 37 a fs. 69)

4.1. Descripción del ecosistema actual

Se expresa que el área del proyecto se ubica en la Provincia Biogeográfica del Monte. En cuanto a flora, se ubica en "Vegetación de las travesías". Se adjunta carta de flora a fs. 38.



4.2. Sub sistema físico

Geología y geomorfología. Se realiza una descripción geológica y geomorfológica de la reserva de Ñacuñán.

Unidades geomorfológicas. Se expresa, a fs. 40 y siguientes, que en la Reserva se distinguen tres unidades: llanura suavemente ondulada, médanos y depresiones. **Es necesario indicar en cuál de estas unidades se ubica el proyecto.**

Clima. De fs. 42 a 44 se indican las características del clima con datos de la Estación Meteorológica San Rafael. Se ubica a la zona el proyecto en la faja semiárida del Oeste Argentino.

Edafología. Se declara que la zona de estudios se caracteriza por un tipo de suelos correspondiente al subgrupo Torripsamentos típico 1, ETtg-20. Son suelos sódicos, con excesivo drenaje, de textura arenosa.

Línea base de suelo. Se adjuntan datos del muestreo realizado para la MGIA de la Planta de Ciclo Combinado (fs. 46).

Hidrología. Se indica que el área del proyecto no cuenta con cursos de agua permanente, pero si cuenta con una red de cursos superficiales temporarios. Asimismo, se declara que el Río Diamante se encuentra a 3 km del sitio de la planta de Ciclo Combinado.

Se agrega que el aprovechamiento del agua es muy limitado a escasos puestos y ganado.

4.3. Sub sistema biológico

Flora. La descripción presentada de la flora se basa en la información florística bibliográfica de la reserva de Ñacuñán, en un relevamiento de campo de flora realizado para la MGIA de la Planta de Ciclo Combinado y a un estudio de densidad arbórea, realizado *in situ*. La especie principal identificada fue el chañar. Se adjuntan fotografías (fs. 48 a fs. 55). Se agrega que según la zonificación de bosques nativos el área del proyecto se ubica en Zona II –Amarillo. A fs. 126 se incluye una imagen con la zonificación. **Se requiere explicar que significa la Zona II en términos legales y si se afecta o no desde el punto de vista ambiental con la ejecución del gasoducto y línea eléctrica.**

Fauna. Se describe la fauna autóctona del área de proyecto (fs. 56 a fs. 60). Se adjuntan fotografías. Se menciona la incidencia de la línea eléctrica sobre las aves, previendo que pueden ocasionar: electrocución en poste y colisión con los cables.

Interacciones ecológicas clave y su justificación. Se realiza una breve descripción al proceso de desertificación y la vulnerabilidad de las zonas desérticas a este proceso. Seguidamente se hace referencia a otras interacciones: relación montículo-intermontículo, uso del fuego e incendios, erosión eólica, sobrepastoreo y pisoteo del ganado, caza furtiva y captura de aves.

4.4. Sub sistema socioeconómico

Poblaciones cercanas. Se declara que la localidad más cercana es la de Monte Comán, a 15 km del proyecto. **Se requiere incluir a los propietarios de los terrenos privados que se verán afectados por la servidumbre de gasoducto y electroducto.**

Características socioeconómicas de la zona. Se establecen datos del distrito Monte Comán, población, situación socioeconómica, equipamiento.

Población. Se presentan datos de población de Monte Comán y Real del Padre (ubicada a 45 km).

Salud, educación y seguridad. Se detalla el equipamiento en salud, seguridad y educación de Monte Comán.

Actividades económicas. Se describe la actividad ganadera. Se destaca el beneficio ambiental que podría aparecer la construcción de la nueva Planta de Ciclo Combinado y sus obras.



Monumentos históricos. Se indica que no existen monumentos históricos en el área del proyecto. Lo más cercano se encuentra en Monte Comán.

Estudio arqueológico. Se presenta un estudio arqueológico realizado in situ para la planta de Ciclo Combinado. Se concluye que no hay recursos arqueológicos a ser afectados, no obstante, se recomienda inspeccionar el área durante la etapa de construcción (fs. 68).

4.5. Estudio comparativo de la situación ambiental actual y futura, con y sin la actuación derivada del proyecto en evaluación

Situación actual. Se indica que la situación actual se corresponde con una zona semiárida, dominada por arbustales, especialmente chañares. Entre los factores más limitantes al desarrollo se encuentra la escasez de agua.

Situación futura sin proyecto. Se estima que la situación futura sin proyecto no distaría de la actual.

Situación futura con proyecto. Se expresa que, en la situación futura con proyecto, no se espera que se impacte en la calidad de vida ni en la cultura de los pobladores locales.

5. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS (fs. 70 a fs. 82)

Se expresa que, como metodología de evaluación de impactos, se realiza primeramente un análisis ambiental de las actividades involucradas en el proyecto en todas sus etapas. Seguidamente se describen los impactos sobre los factores ambientales involucrados.

5.1. Etapa de construcción

En la Tabla 5.1 de fs. 70 se presentan las actividades de la etapa de construcción en relación a aspectos ambientales considerados. Se listan once actividades del proyecto, considerados en conjunto gasoducto y LEAT.

5.2. Etapa de operación y mantenimiento

En la Tabla 5.2 de fs. 71 se presentan las actividades de la etapa de operación y mantenimiento en relación a aspectos ambientales considerados. Se listan cuatro actividades del proyecto, considerados en conjunto gasoducto y LEAT.

5.3. Etapa de abandono y cierre

En la Tabla 5.3 de fs. 72 se presentan las actividades de la etapa de abandono y cierre en relación a aspectos ambientales considerados. Se listan cuatro actividades del proyecto, considerados en conjunto gasoducto y LEAT.

5.4. Identificación de factores ambientales

Se adjunta a fs. 72-73 la Tabla 5.6 con una lista de factores ambientales a ser afectados para todas las etapas del proyecto.

5.5. Identificación, descripción y valoración cuantitativa de los impactos para cada etapa con los factores ambientales

Se adjunta a fs. 74 la Tabla 5.7 que consiste en una matriz de identificación de impactos ambientales con la calificación del signo, positivo o negativo.

5.6. Metodología de evaluación

Se declara que para la valoración de la Importancia de cada impacto se utiliza la técnica propuesta por Conesa Fernández Vítora (1995). **Se recomienda utilizar la última edición de la publicación consultada (Conesa Fdez.-Vítora, 2010).** De fs. 75 a fs. 78 se indican las valoraciones adoptadas.



5.7. Matrices de evaluación de impactos ambientales

A fs. 80, 81 y 82 se presentan tres tablas que vinculan los factores ambientales con las actividades que generan impactos ambientales y la valoración adoptada en cada cruce "factor-acción" para cada atributo de los impactos. Este se presenta para cada etapa del proyecto: construcción, operación y cierre. Llama la atención la unificación realizada, de tal modo que las valoraciones de los impactos, sobre cada factor ambiental considerado, son las mismas, cualquiera sea la acción o actividad que los produce. Se requiere justificar esta modalidad de evaluación, ya que lo que recomienda la bibliografía y publicaciones al respecto es la evaluación de cada cuadrícula de cruce "acción- factor".

Asimismo, se ha evaluado las dos obras involucradas en este proyecto en una misma matriz, siendo sus áreas de influencia diferentes y las actividades involucradas también. Se requiere justificar esta evaluación.

Se requiere completar y adecuar las matrices de evaluación de impactos ambientales a las recomendaciones realizadas en el presente Dictamen Técnico.

6. DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES (fs. 83 a fs. 96)

En este apartado se ha realizado una descripción-explicación de los impactos ambientales valorados en el apartado 5.7. Cabe señalar que no existe correlación entre las matrices de impacto presentadas a fs. 80, 81 y 82 y las descripciones abordadas en este capítulo. Se observa, además, que no se explica ni detallan las valoraciones dadas a cada atributo, por lo que se solicita revisar las correlaciones completas de este capítulo 6.

7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (fs. 97 a fs. 103)

7.1. Medidas de prevención, mitigación, corrección, reparación y compensación de impactos ambientales. Recursos físicos, biológicos y sociales

De fs. 97 a fs. 103 se incluyen diversas recomendaciones para impactos genéricos y algunos específicos, pero que no mantienen relación y congruencia con las matrices de impacto ambiental. Cabe señalar que estas medidas son parciales y que deberán reformularse teniendo en cuenta las observaciones del presente Dictamen Técnico.

Asimismo, debe elaborarse el PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL O MONITOREO AMBIENTAL (Art. 2, inciso 6) del Decreto N° 2109) que tiene por objeto identificar la eficacia de las medidas de mitigación de impactos propuestas y el cumplimiento de las mismas. Se requiere que dicho programa se complete con indicación de parámetros a monitorear para cada etapa del proyecto, la frecuencia y el sector responsable.

Se recomienda que se elabore el Programa de Vigilancia Ambiental una vez se tomen en consideración las observaciones del presente Dictamen Técnico.

8. PLAN ANTE CONTINGENCIAS AMBIENTALES (fs. 104 a fs. 109)

Se presenta el Plan de Contingencias ante emergencias en forma general. Se incluyen los objetivos, el alcance, y los procedimientos para cada tipo de contingencia. Se sugiere dar vista a Defensa Civil y al Departamento de Bomberos que corresponda.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES (fs. 110)

A fs. 110 se expresan las conclusiones del estudio ambiental del proyecto. Se recomienda que estas conclusiones sean revisadas para que las mismas cumplan con las observaciones y recomendaciones del presente Dictamen Técnico.

10. DOCUMENTO DE SÍNTESIS (fs. 111 a fs. 115)

El documento de síntesis debe ser revisado una vez se completen las observaciones al presente Dictamen Técnico.



11. BIBLIOGRAFÍA (fs. 116 a fs. 117)

Se presenta la bibliografía.

12. ANEXOS (fs. 118 a fs. 69)

Anexo I Mapas y figuras

Anexo II Estudios complementarios

Anexo III Constancias y certificaciones

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Finalizada la lectura y análisis del Expte. N° 2019-06322596-GDEMZA#SAYOT. RESOL-2020-056-E-GDEMZA#SAYOT Dictamen Técnico s/ MGIA. "Conexiones de gasoducto y línea eléctrica de alta tensión". Empresa INKIA ARGENTINA II S. A. Departamento San Rafael. Provincia de Mendoza, se presentan las siguientes observaciones y recomendaciones:

- 1) Nombre de la persona física o jurídica.
 - a. Se debe declarar CUIT de la empresa, domicilio real y legal. Teléfonos.
 - b. Se requiere declarar el responsable por la empresa y su firma en la MGIA.
- 2) Responsable profesional de la Manifestación General de Impacto Ambiental.
 - a. Se declara un solo profesional interviniente, Lic. Mario Cuello. Se requiere la constancia de habilitación profesional vigente, expedida por el Consejo Profesional correspondiente.
 - b. Se requiere declarar la lista de profesionales intervinientes y la inclusión de las firmas correspondientes. Denominación y descripción del proyecto.
- 3) Descripción del proyecto y sus acciones.
 - a. A fs. 15, bajo el apartado "3.3 Superficie"- Línea de Extra Alta Tensión: Se indica una longitud de 3,7 km, y se calcula un área necesaria de 13 ha. "de acuerdo al ancho de servidumbre exigida por Agua y Energía Eléctrica". Se requiere informar bajo qué Norma y con qué detalle de cálculo se determinó dicha área.
 - b. A fs. 15, bajo el apartado "3.3 Superficie"- Gasoducto de alta presión: se informa un área a ocupar de 8,1 ha. Incluyendo la servidumbre requerida por la normativa. Se informa que 7,2 ha. quedarían dentro del predio de la futura planta. Es necesario se indique bajo qué Norma y con qué detalle de cálculo se determinó dicha área.
 - c. Área de influencia directa (AID). Se declara que se ha determinado un área de influencia directa, tanto para el gasoducto como para la línea eléctrica del proyecto, considerando un "ancho de 50 m de amplitud hacia cada lado del eje de las trazas". Se requiere justificar el área adoptada en ambos casos (fs. 15).
 - d. Área de influencia indirecta (AII). Se declara que se ha determinado un área de influencia indirecta "de 1000 a la redonda del proyecto y de la localidad de Monte Comán". Se requiere justificar el área adoptada (fs. 15).
 - e. Para ambas áreas AID y AII se mencionan figuras en Anexo I. La revisión de los documentos del Anexo I permite individualizar dos figuras, Figura 3.3 (fs. 122) para el AID y Figura 3.4 (fs. 123) para el AII. Se requiere referenciar dichas figuras en el texto a los fines de que se encuentre en el sitio necesario para su interpretación dentro de la MGIA.
 - f. Respecto a la estación de medición y filtrado de GasAndes. Se requiere indicar materiales, dimensiones, y todas las características de la estación de medición y filtrado (fs. 16).



- g. Con relación a la Estación reguladora de presión en la llegada a la futura planta CTCC (ERM). Se requiere indicar materiales, dimensiones, y todas las características de la estación reguladora (fs. 16).
- h. Se requiere indicar materiales, dimensiones, cruces, y todas las características técnicas del gasoducto; diámetro, espesor. (fs. 16).
- i. Servidumbre. A fs. 18 se menciona que la línea de transmisión ocupará en parte un terreno privado. Se requiere contar con la autorización del propietario antes de la ejecución de los trabajos. Se recomienda solicitar Dictamen Sectorial al Ente Provincial Regulador Eléctrico (EPRE) de la provincia de Mendoza.
- j. Asimismo, se indica a fs. 19 que parte de este ancho se ubica en terreno propio y parte en privado. Se requiere contar con la autorización del propietario antes de la ejecución de los trabajos. Se recomienda solicitar Dictamen Sectorial a ENARGAS.
- k. En relación a las maquinarias a utilizar en la construcción del gasoducto se vierten comentarios generales. Se requiere determinar qué equipos y maquinarias se utilizarán (fs. 20).
- l. Del mismo modo, se requiere declarar el cómputo de materiales a utilizar y sus características: tuberías, áridos, insumos en general (fs. 20).
- m. Se requiere estimar los consumos de agua de esta obra en particular consistente en la construcción del gasoducto de alimentación (etapa de construcción del gasoducto).
- n. Del mismo modo se requiere estimar los consumos de combustible, lubricantes y todo otro insumo (etapa de construcción del gasoducto).
- o. En cuanto a emisiones sonoras de la etapa de construcción del gasoducto se remite a los cálculos realizados en el proyecto principal de Ciclo Combinado. Se requiere se presenten en esta MGIA para su consideración.
- p. En relación a la generación de residuos sólidos en la etapa de construcción del gasoducto, se requiere determinar su cantidad y tipo por unidad de tiempo. A fs. 22 se realiza una somera referencia. La misma recomendación es válida para el caso de los residuos peligrosos.
- q. Respecto de los efluentes líquidos se remite a la. Se requiere se presente en esta MGIA las condiciones de los efluentes líquidos para su consideración (fs. 22 y fs. 26).
- r. Se agrega a fs. 23 que "la actividad final de la construcción es el montaje de aquel equipamiento que se fabricará, de acuerdo con las especificaciones de diseño, tanto en el extranjero como en el país, y serán transportados al obrador del Ciclo Combinado, siguiendo las mismas pautas ya definidas en la DIA RS-2019-03476027-GDMZA-SAYOT correspondiente a esta". Se requiere explicar a qué equipamiento se refiere y qué significa este párrafo.
- s. En relación a las maquinarias a utilizar se vierten comentarios generales. Se requiere determinar qué equipos y maquinarias se utilizarán (fs. 23).
- t. Del mismo modo, se requiere declarar el cómputo de materiales a utilizar y sus características: cables, torres, aisladores, insumos en general.
- u. Se requiere estimar los consumos de agua de la construcción de la LEAT, los consumos de combustible, lubricantes y todo otro insumo para la construcción de la LEAT de 500 kV.
- v. En cuanto a emisiones sonoras se remite a los cálculos realizados en el proyecto principal de Ciclo Combinado. Se requiere se presenten en esta MGIA para su consideración.



- w. En relación a la generación de residuos sólidos, se requiere determinar su cantidad y tipo por unidad de tiempo. A fs. 25 se realiza una somera referencia. La misma recomendación es válida para el caso de los residuos peligrosos (fs. 26).
- x. Respecto de la LEAT, se indica que las intensidades de los campos electrostáticos (kV/m), de campo electromagnético (mG), de radio interferencia (dB) y de ruido audible (dB), se han determinado por medio de un "programa de computación debidamente contrastado". Es necesario que se cite la fuente y nombre de tal programa y se presente la certificación de su contrastación (fs. 29, 31, 32 y 34 respectivamente).
- y. Es necesario que se complete la descripción del proyecto sobre todo en aquellos ítems que se hace referencia a la DIA RS-2019-03476027-GDMZA-SAYOT, ya que el expediente 2019-06322596-GDEMZA#SAYOT y la RESOL-2020-056-E-GDEMZA#SAYOT tratan de un proyecto diferente a la DIA mencionada, si bien las obras están relacionadas.
- 4) Inventario ambiental.
- a. Flora. Se indica que según la zonificación de bosques nativos el área del proyecto se ubica en Zona II –Amarillo. A fs. 126 se incluye una imagen con la zonificación. Se requiere explicar que significa la Zona II en términos legales y si se afecta o no desde el punto de vista ambiental con la ejecución del gasoducto y línea eléctrica.
- b. Poblaciones cercanas (fs. 64). Se requiere incluir a los propietarios de los terrenos privados que se verán afectados por la servidumbre de gasoducto y electroducto.
- 5) Identificación y valoración de impactos.
- a. Se declara que para la valoración de la Importancia de cada impacto se utiliza la técnica propuesta por Conesa Fernández Vítora (1995). Se recomienda utilizar la última edición de la publicación consultada (Conesa Fdez.-Vítora, 2010). (fs 75)
- b. Matrices de evaluación de impactos ambientales: A fs. 80, 81 y 82 se presentan tres tablas que vinculan los factores ambientales con las actividades, y para cada etapa del proyecto. Llama la atención la unificación realizada, de tal modo que las valoraciones de los impactos, sobre cada factor ambiental considerado, son las mismas, cualquiera sea la acción o actividad que los produce. Se requiere justificar esta modalidad de evaluación, ya que lo que recomienda la bibliografía y publicaciones al respecto es la evaluación de cada cuadrícula de cruce "acción- factor".
- c. Asimismo, se ha evaluado las dos obras involucradas en este proyecto en una misma matriz, siendo sus áreas de influencia diferentes y las actividades involucradas también. Se requiere justificar esta evaluación.
- d. Se requiere completar y adecuar las matrices de evaluación de impactos ambientales a las recomendaciones realizadas en el presente Dictamen Técnico.
- 6) Descripción de los impactos ambientales.
- a. En este apartado se ha realizado una descripción-explicación de los impactos ambientales valorados en el apartado 5.7. Cabe señalar que no existe correlación entre las matrices de impacto presentadas a fs. 80, 81 y 82 y las descripciones abordadas en este capítulo.
- b. Se observa, además, que no se explica ni detallan las valoraciones dadas a cada atributo, por lo que se solicita revisar las correlaciones completas de este Capítulo 6.
- 7) Plan de Manejo Ambiental.
- a. Se presentan las Medidas de prevención, mitigación, corrección, reparación y compensación de impactos ambientales. Recursos físicos, biológicos y sociales. De fs.



97 a fs. 103 se incluyen diversas recomendaciones para impactos genéricos y algunos específicos, pero que no mantienen relación y congruencia con las matrices de impacto ambiental.

- b. Cabe señalar que estas medidas son parciales y que deberán reformularse teniendo en cuenta las observaciones del presente Dictamen Técnico.
- 8) Programa de Vigilancia ambiental
- a. La MGIA bajo análisis no contiene un PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL O MONITOREO AMBIENTAL (Art. 2, inciso 6). del Decreto N° 2109) que tiene por objeto identificar la eficacia de las medidas de mitigación de impactos propuestas y el cumplimiento de las mismas. Se requiere que dicho programa se complete con indicación de parámetros a monitorear para cada etapa del proyecto, la frecuencia y el sector responsable.
- b. Se recomienda que se elabore el Programa de Vigilancia Ambiental una vez se tomen en consideración las observaciones del presente Dictamen Técnico.
- 9) Conclusiones y recomendaciones.
- a. A fs. 110 se expresan las conclusiones del estudio ambiental del proyecto. Se recomienda que estas conclusiones sean revisadas para que las mismas cumplan con las observaciones y recomendaciones del presente Dictamen Técnico.
- 10) Documento de síntesis.
- a. El documento de síntesis debe ser revisado una vez se completen las observaciones al presente Dictamen Técnico. (fs. 111 a fs. 115)

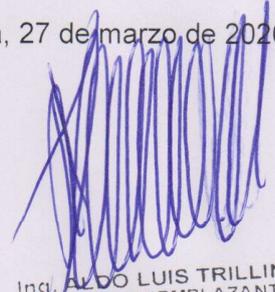
CONCLUSIONES

En resumen, el análisis del Expte. N° 2019-06322596-GDEMZA#SAYOT. RESOL-2020- 056-E-GDEMZA#SAYOT Dictamen Técnico s/ MGIA. "Conexiones de gasoducto y línea eléctrica de alta tensión". Empresa INKIA ARGENTINA II S. A. Departamento San Rafael. Provincia de Mendoza, permite expresar que cumple con los requisitos formales y mínimos exigidos por la Ley N° 5961 y sus decretos reglamentarios, excepto la presentación del Programa de Vigilancia Ambiental.

Es necesario que se dé respuesta a las observaciones y recomendaciones expresadas en el presente Dictamen Técnico para continuar con el procedimiento de Evaluación de impacto Ambiental.

Mendoza, 27 de marzo de 2020.


Dra. Ing. IRIMA MERCANTE
COORDINADORA CEIRS
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO


Ing. ALDO LUIS TRILLINI
DIRECTOR REEMPLAZANTE
DIRECCION DE ESTUDIOS
TECNOLOGICOS E INVESTIGACIONES
FAC. INGENIERIA UNCUYO

Anexo N° I

Conexiones de gasoducto y línea eléctrica de alta tensión



Foto N° 1
Vista a las inmediaciones donde se
montara la obra

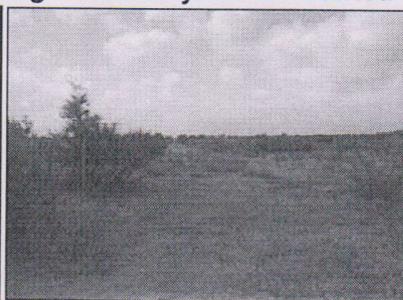


Foto N° 2
Vista al acceso a la futura obra



Foto N° 3
Vista a las inmediaciones donde se
montara la obra



Foto N° 4
Vista a las inmediaciones de la
entrada de acceso a la futura obra



Foto N° 5
Vista a las inmediaciones de la
entrada de acceso a la futura obra



Foto N° 6
Vista al destacamento policial en las
inmediaciones de la entrada de
acceso a la futura obra

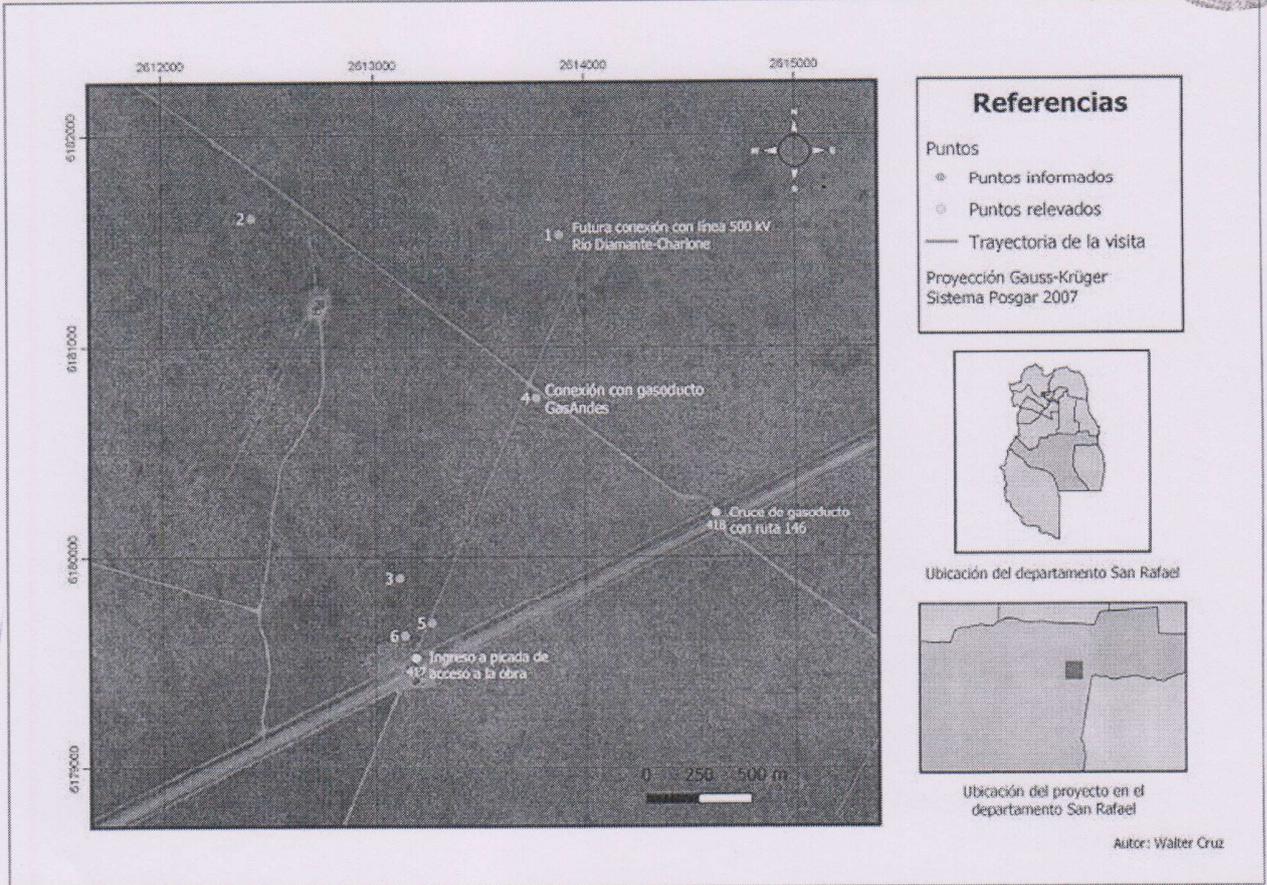


Foto N° 7
Vista al destacamento policial en las
inmediaciones de la entrada de
acceso a la futura obra



Foto N° 8
Vista a la intersección del gasoducto
troncal con la Ruta 146

[Handwritten signature]





Gobierno de la Provincia de Mendoza

2020 - Año del Bicentenario del paso a la inmortalidad del Gral. Manuel Belgrano

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Firma Ológrafa**

Número:

Mendoza,

Referencia: DTConexiones de gasoducto y LEAT San Rafael

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 19 pagina/s.