DICTAMEN TÉCNICO

MANIFESTACIÓN GENERAL DE IMPACTO

AMBIENTAL

VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN ALTA TENSIÓN EN 132KV ENTRE LA ESTACIÓN TRANSFORMADORA VILLA HIPÓDROMO (EETTVH), LA ESTACIÓN TRANSFORMADORA GODOY CRUZ (EETTGC) Y LA NUEVA ESTACIÓN TRANSFORMADORA PUENTE OLIVE (EETTPO)

Orden de Recepción OR250711

Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Mendoza INSTITUTO REGIONAL DE ESTUDIO SOBRE ENERGÍA

Mendoza 17/07/2025

Luis R. Alvarez

Firmado digitalmente porLuis R. Alvarez gn=Luis R. Alvarez cargentina i=AR o=Mat 7202A Motivo-Director del IRESE Ubicación: Fecha:2025-07-18.10:59-03:00



DICTAMEN TÉCNICO MGIA VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN 132 KV ENTRE LA EETTVH, EETTGC Y EETTPO

Instituto Regional de Estudio Sobre Energía

OR250711

Índice	
1 Introducción	
Autoridad de Aplicación	
more acion day regiliza el Dictamen Techno	
5 Denominación y Descripción General del Proyecto	.4
Solicitos A pelielicios 20010 bulbunidos.	
and the control of the died of illination and proverto	
- Talasion Alcelada,	
Superficie del terrerro	
and the rest of the rest	9
The state of the s	
cjecucion dei provecto	0
20.2. Construction de la nueva estación transformadora Duonto Olivo (FETTRO)	
William de la Estacion Hallstormannes VIIIa Hinodromo (EETT) (11)	
I respect the intercontexion & phesta en servicio	
ac chergia poi ulliudu de tiempo en las diterentes Etanasi	
The second de combustibles, por tipo, unidad de tiemno y France.	
To consumo de Agua, usos, fuentes calinan y cantidad.	
- Detaile de otros mountos	
1-cinologia	
and the second desired and second different of indirect amonto of provestor	5
	5
21 Residuos y contaminante. Tipos y volúmenes por unidad de tiempo	ò
Principales Organismos, Entidades o empresas involucradas	1
24 Análisis de Alternativas	1
25 Evaluación Ambiental: identificación y valorización de impactos	'
25.1. Metodología:	}
23.2. Identification y caracterizacion:	
23.3. Evaluación iviatricial Causa – Fracto	
Andrisis de la Matriz de Impactos	
Observaciones	
27.1. Cicio de viud,	
27.2. Modelado de Campos Magneticos y Campos Electricos	
27.5. Malcadores	
27.4. Etapa Disposicion Final	
o conclusiones	
9 Registros fotográficos de vista en terreno	



DICTAMEN TÉCNICO MGIA VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN 132 KV ENTRE LA EETTVH, EETTGC Y EETTPO

Instituto Regional de Estudio Sobre Energía

IRFS

OR250711

DICTAMEN TÉCNICO

MANIFESTACIÓN GENERAL DE IMPACTO AMBIENTAL VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN ALTA TENSIÓN EN 132KV ENTRE LA ESTACIÓN TRANSFORMADORA VILLA HIPÓDROMO (EETTVH), LA ESTACIÓN TRANSFORMADORA GODOY CRUZ (EETTGC) Y LA NUEVA ESTACIÓN TRANSFORMADORA **PUENTE OLIVE (EETTPO)**

Introducción

Visto lo manifestado en la Resolución № 159-SSA-2025 del 24 de Junio de 2025 del Ministerio de Energía y Ambiente del Gobierno de Mendoza, en su Artículo 3º, se acepta la designación como organismo responsable para la elaboración del Dictamen Técnico establecido en al Artículo 16 del Decreto Nº 2109/94 de la Ley 5.961, para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de Vínculo Eléctrico Subterráneo En Alta Tensión 132KV Entre La Estación Transformadora Villa Hipódromo (EETTVH), La Estación Transformadora Godoy Cruz (EETTGC) Y La Nueva Estación Transformadora Puente Olive (EETTPO) en el Expediente EX-2025-00137186-GDEMZA-SAYOT del 07/01/2025

Con el objeto de contribuir a un mejor entendimiento global, de asesorar a las Autoridades de la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial del Gobierno de Mendoza, al público en general y de velar por el cumplimiento de la Legislación Ambiental y de Seguridad Eléctrica vigente, se emite el siguiente Dictamen Técnico, como un documento que analiza y evalúa el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Vínculo Eléctrico Subterráneo en Alta Tensión (132KV) entre La Estación Transformadora Villa Hipódromo (EETTVH), La Estación Transformadora Godoy Cruz (EETTGC) y La Nueva Estación Transformadora Puente Olive (EETTPO). presentada por LA COOPERATIVA ELECTRICA GODOY CRUZ a la SAyOT en el Expediente EX-2025-00137186-GDEMZA-SAYOT, relacionada a los distintos aspectos ambientales, para identificar y describir, de manera apropiada los efectos notables y/o mesurables previsibles relacionados con la ejecución, operación y la disposición final de todos los elementos del proyecto de referencia.

Para dar cumplimiento, se analiza la Manifestación General de Impacto Ambiental, según la categorización de dicho estudio y la indicación de dar inicio al Procedimiento de Evaluación del expediente presentado.

2 Marco Legal

El marco legal vigente para la MGIA se refiere a:

- a. Ley Provincial № 5.961 Equilibrio Ecológico y Desarrollo Sustentable del Medio Ambiente Art. 29 (Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental) inc. (c) (Dictamen Técnico).
- b. Decreto Reglamentario Nº 2.109/94.
- c. Ley Provincial de Electroducto N° 5.518
- Ley Nacional Nº 19.587 y Dto. Reglamentario N°351 / 79.



DICTAMEN TÉCNICO MGIA VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN 132 KV ENTRE LA EETTVH, EETTGC Y EETTPO

Instituto Regional de Estudio Sobre Energía

OR250711

- e. Res. Secretaría de Energía de la Nación SE N° 77, N° 15/92, N° 137 / 92.
- f. Resolución Ente Provincial Regulador Eléctrico EPRE 87/99 Anexo I Procedimientos Ambientales para Instalaciones de Tensiones de 33KV o superiores y su modificatoria Res. EPRE 553/03.

3 Autoridad de Aplicación

La Autoridad de aplicación es la SAyOT y es la que administrativamente la ha identificado como EX-2025-00137186-GDEMZA-SAYOT y que a su vez mediante la Res. Nº 159/2025 designa al Instituto Regional de Estudio sobre Energía de la Facultad Regional Mendoza (IRESE) - Universidad Tecnológica Nacional – Regional Mendoza (UTN-FRM) como organismo responsable para la elaboración del Dictamen Técnico según el Art. 16º del Decreto Nº 2109/1994.

3.1. Institución que realiza el Dictamen Técnico

El presente Dictamen Técnico ha sido confeccionado por el Instituto Regional de Estudios sobre Energía (IRESE), perteneciente a la Facultad Regional Mendoza - Universidad Tecnológica Nacional (F.R.M – U.T.N.), siendo el Responsable Técnico del mismo el Ing. Luis Rogelio. Alvarez, DNI 14.279.573, CPIyG. Mat. 7202-A.

4 Datos Del Proponente

Persona Física o Jurídica: La Cooperativa, Empresa Eléctrica de Godoy Cruz Ltda.

Representante de la firma: Vicepresidente – Lic. Claudia Verónica Magnaghi

Domicilio Legal: Florencio Sánchez 420, Godoy Cruz, Mendoza.

Teléfono: Información no suministrada

Mail: cmagnaghi@cegc.com.ar

Datos Del Responsable de la MIA: María Carolina Ozollo. – Especialista en EIA. M

Matrícula Profesional COPIME: Certificado N° CA 0006 del Registro de Consultores

Ambientales y Centros de Investigación de la

Subsecretaría de Ambiente del Ministerio de Energía y

Ambiente de la Provincia de Mendoza

Matrícula Profesional CPIyG de

Mendoza: Información no suministrada

DNI: Información no suministrada

Domicilio Legal: Rondeau 161, Ciudad de Mendoza.

Domicilio Real: Rondeau 161, Ciudad de Mendoza.

Teléfono: 2615745371

Mail: carolinaozollo@gmail.com

Colaboradores: Lic. Evangelina Mariel Tapia.

Lic. Alejandro Álvarez.



Facultad Regional Mendoza

DICTAMEN TÉCNICO MGIA VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN 132 KV ENTRE LA EETTVH, EETTGC Y EETTPO

IRFO Instituto Regional de Estudio Sobre Energía

OR250711

Anl. Rocío S. R. Paludeett. Lic. Belén Galve. Dr. Mauro Alejandro Orozco Velázquez.

Información completa, cumple con los requisitos legales.

Denominación y Descripción General del Proyecto

El proyecto denominado Vínculo eléctrico subterráneo en Alta Tensión en 132KV entre la Estación Transformadora Villa Hipódromo (EETTVH), la Estación Transformadora Godoy Cruz (EETTGC) y la nueva Estación Transformadora Puente Olive (EETTPO) tiene por objeto reforzar la infraestructura eléctrica de la zona metropolitana del Departamento de Godoy Cruz mediante la construcción de un vínculo subterráneo en 132KV, la ampliación de la Estación Transformadora Villa Hipódromo (EETTVH), y la construcción de una nueva Estación Transformadora denominada Puente Olive (EETTPO), que se ubicará adyacente a la EETT Godoy Cruz.

El trazado del electroducto de 132KV contempla una longitud aproximada de 4.400 metros, canalizados por calzada urbana, utilizando cables tipo subterráneo de aislamiento seco (XLPE) en una configuración de simple terna de conductores unipolares de aluminio de 500mm² de sección. La instalación se realizará mediante zanja y macizo de hormigón armado, respetando las disposiciones técnicas de la norma AEA95101 para líneas subterráneas exteriores.

La EETT Puente Olive se construirá con tecnología GIS (Gas Insulated Switchgear) en los niveles de 132KV y 13,2kV, y contará con dos transformadores de potencia de 132/66/13,2kV de 60/60/30MVA cada uno. Esta nueva EETT se interconectará en 66kV mediante un electroducto adicional de doble terna con la EETT Godoy Cruz, completando así un esquema que permite reforzar la confiabilidad del sistema ante contingencias en el Sistema Río Mendoza.

La ampliación de la EETT Villa Hipódromo consistirá en la incorporación de un nuevo campo de transformación 132KV, utilizando tecnología AIS (Air Insulated Switchgear), e integrando un sistema de protección diferencial de línea, interruptor tipo DCB, transformadores de corriente, descargadores de sobretensión y telecomunicaciones mediante fibra óptica.

Objetivos del proyecto:

El objetivo general de la obra es aumentar la potencia disponible en el sistema eléctrico de la región, mejorar la confiabilidad ante condiciones críticas estacionales y garantizar el abastecimiento de energía eléctrica en el Departamento de Godoy Cruz, así como en Luján de Cuyo y Guaymallén. La obra tiene un plazo estimado de ejecución de 24 meses.

Información completa, cumple con los requisitos legales.



DICTAMEN TÉCNICO MGIA VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN 132 KV ENTRE LA EETTVH, EETTGC Y EETTPO

Instituto Regional de Estudio Sobre Energía

OR250711

6 Criterios técnicos y Metodología de cálculo.

El proyecto presenta una descripción general adecuada del equipamiento eléctrico a instalar, así como una justificación técnica general de la necesidad de la obra y algunos indicadores básicos de capacidad de transporte, no se aporta una memoria de cálculo técnico detallada que permita observar el dimensionamiento eléctrico de los componentes principales del proyecto (cables, transformadores, protecciones, capacidad de cortocircuito, selectividad, Etc.).

Información incompleta.

7 Proyecto ejecutivo

Se detallan aspectos constructivos y operativos relevantes, no se incluye en el documento una memoria técnica ejecutiva específica, ni planos eléctricos unifilares o de detalle de instalaciones de potencia, protecciones o comando.

Información incompleta.

8 Objetivos y Beneficios Socio económicos:

El proyecto tiene como finalidad fortalecer y optimizar la infraestructura eléctrica de alta tensión en el área metropolitana del Gran Mendoza, particularmente en el Departamento de Godoy Cruz y su área de influencia, frente al sostenido crecimiento de la demanda de energía residencial, industrial y comercial.

8.1. Objetivos técnicos principales:

- Aumentar la capacidad de transformación en la EETT Villa Hipódromo mediante la incorporación de un nuevo campo de transformación 132KV, con el fin de responder al crecimiento de la demanda y cubrir situaciones de contingencia por falla de transformadores existentes.
- Construir una nueva Estación Transformadora 132/66/13,2kV (EETT Puente Olive) para reforzar la provisión de energía a la EETT Godoy Cruz, especialmente en condiciones críticas de baja generación en el Sistema Río Mendoza.
- Vincular eléctricamente la EETT Villa Hipódromo con la nueva EETT Puente Olive mediante un electroducto subterráneo de 132KV, que permitirá asegurar redundancia operativa, reducir pérdidas y mejorar la confiabilidad del sistema.

8.2. Beneficios socioeconómicos:

Mejora sustancial de la confiabilidad del suministro eléctrico para aproximadamente 118.600 usuarios de los departamentos de Godoy Cruz, Luján de Cuyo y Guaymallén, reduciendo la exposición a cortes y contingencias por fallas en el sistema de 66kV o disminución estacional de generación hidroeléctrica.



DICTAMEN TÉCNICO MGIA VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN 132 KV ENTRE LA EETTVH, EETTGC Y EETTPO

Instituto Regional de Estudio Sobre Energía

OR250711

- Aumento de la capacidad instalada disponible, permitiendo la atención de nuevos desarroilos inmobiliarios, comerciales y productivos en la zona, particularmente en el piedemonte mendocino.
- Contribución al desarrollo de infraestructura crítica en sectores urbanos densamente poblados, mediante la instalación subterránea que minimiza el impacto visual y la ocupación del espacio aéreo.
- Impacto positivo en la generación de empleo directo e indirecto, además de contrataciones a empresas especializadas, proveedores de materiales, servicios logísticos y profesionales.

Información completa, cumple con los requisitos legales.

8.3. Patrimonio cultural del área de influencia del Proyecto

El área de influencia directa del proyecto se encuentra totalmente urbanizada y consolidada. Se ha identificado como único bien patrimonial relevante la vivienda histórica ubicada en Tiburcio Benegas 184 (año 1940), así como elementos escultóricos y conmemorativos (Virgen, mosaicos, placa a desaparecidos) localizados en espacio público.

La ejecución del electroducto subterráneo por calzada no implica intervención directa sobre estos elementos. Se han previsto medidas de protección en caso de interferencias y se ha incorporado un procedimiento específico ante hallazgos fortuitos, conforme a lo establecido por la Ley Nacional N.º 25.743 y la Ley Provincial N.º 6.477.

Información completa, cumple con los requisitos legales.

9 Localización con indicación de jurisdicción municipal o municipales comprendidas:

El proyecto se localiza íntegramente dentro del Departamento de Godoy Cruz, Provincia de Mendoza, en el ámbito de la jurisdicción administrativa de la Municipalidad de Godoy Cruz, siendo este el único municipio involucrado en el área operativa y de influencia directa del proyecto.

El trazado del electroducto de 132KV se extiende desde la Estación Transformadora Villa Hipódromo (EETTVH), ubicada al oeste de la calle Juan Domingo Perón Norte (Marciano Cantero), hasta el predio donde se emplazará la nueva Estación Transformadora Puente Olive (EETTPO), adyacente a la actual EETT Godoy Cruz, en Calle Sarmiento N.º 451/487.

El recorrido atraviesa zonas urbanas consolidadas y calles principales como:

- Av. Juan Domingo Perón (tramo norte-sur)
- Lorenzo Soler y Tiburcio Benegas (tramo este)



DICTAMEN TÉCNICO MGIA VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN 132 KV ENTRE LA EETTVH, EETTGC Y EETTPO

Instituto Regional de Estudio Sobre Energía

OR250711

Perito Moreno y Sarmiento (hasta el extremo este en Puente Olive)

Las coordenadas geográficas principales de referencia son:

- EETT Villa Hipódromo: Latitud -32.9347237, Longitud -68.8780422
- EETT Puente Olive: Latitud -32.9382773, Longitud -68.8420822

El trazado y área de influencia se encuentran dentro de los distritos municipales de:

- San Vicente
- Villa Marini
- Trapiche
- Gobernador Benegas

- Centro
- Las Tortugas
- San Francisco del Monte

En cuanto a la instalación de las estaciones transformadoras, tanto la **EETT Villa Hipódromo** (a ampliar) como la **EETT Puente Olive** (a construir), se ubican sobre **predios preexistentes de uso eléctrico**, sin requerimientos de expropiación de tierras ni intervenciones fuera de zona urbana.

Información completa, cumple con los requisitos legales.

10 Población Afectada:

El proyecto se emplaza íntegramente en el Departamento de **Godoy Cruz**, una zona urbana densamente poblada dentro del Área Metropolitana de Mendoza, cuya población asciende a **195.159 habitantes** según el Censo Nacional 2022 (INDEC). La traza del electroducto subterráneo atraviesa diversos barrios y distritos municipales donde residen, transitan y desarrollan actividades cotidianas miles de personas.

El área de influencia directa (AID) se define como una franja de **500 metros a cada lado del eje del trazado**, abarcando una superficie aproximada de **4,4 km²**. Dentro de esta área, se identifican **46 barrios** residenciales, con presencia de comercios, escuelas, centros deportivos, iglesias, espacios culturales y establecimientos de salud.

Durante la Etapa de construcción, los efectos temporales más relevantes sobre la población serán:

- Interferencias en la circulación peatonal y vehicular, principalmente en zonas comerciales o de alto tránsito.
- Aumento de ruidos, polvo en suspensión y riesgo operativo en zonas próximas a frentistas.
- Posibles dificultades de acceso a viviendas, comercios e instituciones, mitigables mediante señalización, planificación por tramos y comunicación previa.



Facultad Regional Mendoza

DICTAMEN TÉCNICO MGIA VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN 132 KV ENTRE LA EETTVH, EETTGC Y EETTPO

Instituto Regional de Estudio Sobre Energía

OR250711

Durante la **Etapa de operación**, al tratarse de un electroducto subterráneo y de estaciones transformadoras con operación remota (SCADA), no se prevén interferencias con las actividades urbanas ni emisiones que afecten a la salud o calidad de vida de la población.

En síntesis, se considera que el proyecto tendrá impactos negativos acotados, temporales y mitigables durante su construcción, y beneficios directos y permanentes para la población en términos de calidad y seguridad del suministro eléctrico.

Información completa, cumple con los requisitos legales.

11 Superficie del terreno:

La Manifestación General de Impacto Ambiental (MGIA) no incluye valores expresos sobre la superficie total del terreno afectado por las obras del electroducto ni por las estaciones transformadoras proyectadas. Si bien se describen la longitud del trazado (4.400m) y las características generales de los predios utilizados, no se aporta una estimación cuantitativa de la superficie ocupada temporalmente durante la construcción, ni de la superficie cubierta existente y proyectada para cada estación.

El área de influencia del proyecto está integrada por:

Un área de secano: No se informa.

Un área de cultivo: No se informa.

Un área urbana: No se informa.

obradores, campamentos y sitios de acopios temporales	Áreas de emplazamiento tendido subterráneo de AT	Servidumbre de electroducto	Emplazamiento de EETT nueva	Emplazamiento de EETT ampliadas
[Ha]	[Ha]	[Ha]	[Ha]	[Ha]
No se informa	No se informa	No se informa	0,36	No se informa

Información incompleta.

11.1. Superficie Cubierta Existente y Proyectada:

SUPE	ERFICIE CUBIERTA
Existente [m²]	Proyectada [m²]
No suministrada	No se informa

Información incompleta.



Nacional

Facultad Regional Mendoza

DICTAMEN TÉCNICO MGIA Vínculo eléctrico subterráneo en 132 KV entre la EETTVH, EETTGC Y EETTPO

14Ec Instituto Regional de Estudio Sobre Energía

OR250711

12 Inversión Total para realizar: No se informa el valor estimado de la inversión total requerida para la ejecución del proyecto.

Información incompleta.

13 Etapas del Proyecto y cronogramas:

Se detalla adecuadamente las Etapas del proyecto y su desarrollo cronológico a lo largo de 24 meses (dos años), conforme a un esquema secuencial de actividades constructivas y de montaje.

El cronograma se presenta mediante un diagrama tipo Gantt que incluye las siguientes fases principales:

13.1. Construcción del electroducto subterráneo 132KV

- Instalación de obrador y replanteo de traza.
- Sondeos preliminares.
- Cruces especiales mediante tunelera (MEETTrotranvía, canales, calles).
- Excavación de zanjas y colocación de ductos.
- Tendido de cables, empalmes y terminales.
- Ensayos eléctricos y puesta a tierra.

13.2. Construcción de la nueva Estación Transformadora Puente Olive (EETTPO)

- Nivelación, obras civiles, canalizaciones y fundaciones.
- Montaje de transformadores, pórticos, GIS y recintos eléctricos.
- Instalación de sistemas de protección, control y telecomunicaciones.
- Configuración de IEDs y pruebas de integración.

13.3. Ampliación de la Estación Transformadora Villa Hipódromo (EETTVH)

- Construcción de nuevo campo de 132KV.
- Instalación de interruptores, protecciones y conexionado a barra existente.
- Montaje del sistema de fibra óptica y SCADA.

13.4. Pruebas de interconexión y puesta en servicio

- Ensayos eléctricos finales.
- Verificación de sistemas de tele protección, SCADA y protecciones.
- Coordinación con redes existentes.

El cronograma abarca las tres áreas físicas del proyecto (electroducto, EETTPO, EETTVH) y presenta las tareas organizadas por mes, identificando las superposiciones y secuencias críticas para garantizar la ejecución dentro del plazo estimado.

Información completa.



Facultad Regional Mendoza

DICTAMEN TÉCNICO MGIA VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN 132 KV ENTRE LA EETTVH, EETTGC Y EETTPO

Instituto Regional de Estudio Sobre Energía

OR250711

14 Consumo de energía por unidad de tiempo en las diferentes Etapas:

En la documentación técnica presentada no se detallan los valores de consumo energético (kWh/mes) en las distintas Etapas del proyecto, ni de forma total ni desagregada por tipo de instalación, equipo o actividad.

	Consum	O ENERGÉTICO TOTAL		
	Gas Oíl [Kcal/mes]	Energía Eléctrica [KW-h/mes]	GNC [Kcal/mes]	GLP [Kcal]
CONSTRUCCIÓN	s/d	s/d	s/d	s/d
OPERACIÓN	s/d	s/d	s/d	s/d
DESMANTELAMIENTO	s/d	s/d	s/d	s/d

La información presentada en este punto debería servir como base para poder realizar el ciclo de vida del proyecto en cuanto a los consumos energéticos de cada componente del proyecto y la liberación o no de gases efecto invernadero.

Información incompleta.

15 Consumo de combustibles, por tipo, unidad de tiempo y Etapas:

La MGIA informa que durante la Etapa de construcción del proyecto se requerirá el uso de combustible tipo gasoil para el funcionamiento de retroexcavadoras, compactadoras, camiones y grúas, los cuales serán empleados en las distintas fases de obra civil y montaje electromecánico.

El consumo estimado es el siguiente:

- Consumo promedio de gasoil por máquina:
 - o Actividad estándar: 13 litros/hora
 - o Actividades de alta exigencia (movimiento de suelo, excavaciones profundas): 15litros/hora
- Consumo diario estimado total:
 - o Entre 50 y 80 litros diarios, dependiendo del tipo e intensidad de tareas.

La provisión de combustible estará a cargo de empresas contratistas, quienes también aportarán las maquinarias y equipos. El almacenamiento y uso del gasoil se hará bajo condiciones controladas, sin precisar volúmenes totales mensuales ni descripción del sistema de abastecimiento.



DICTAMEN TÉCNICO MGIA VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN 132 KV ENTRE LA EETTVH, EETTGC Y EETTPO

Instituto Regional de Estudio Sobre Energía

OR250711

	Consur	MO DE COMBUSTIB	LE	
	Gas Oíl [Lt/mes]	Kerosene [Lt/día]	GNC [m³/día]	GLP [m³/día]
Construcción	1200-1920	s/d	s/d	s/d
OPERACIÓN	s/d	s/d	s/d	s/d
DESMANTELAMIENTO	s/d	s/d	s/d	s/d

Información incompleta.

16 Consumo de Agua, usos, fuentes calidad y cantidad:

Se informa el uso de agua durante la Etapa de **construcción** con propósitos sanitarios, técnicos y de obra, pero **no se incluyen valores mensuales ni totales acumulados por Etapa**, ni se precisa la fuente de captación ni la calidad del recurso.

	Consum	O DE AGUA DIARIO		
Usos	Sanitario [Lt/día	Humano [Lt/día]	En obra [Lt/día	Varios [Lt/día
Construcción	s/d	24	s/d	s/d
OPERACIÓN	s/d	s/d	s/d	s/d
DESMANTELAMIENTO	s/d	s/d	s/d	s/d

Información insuficiente, además no se define para agua de obra ni la cantidad ni su calidad (salinidad), ni se indica su fuente de suministro ni cantidad (a pesar de utilizar hormigón elaborado se utiliza agua en la zona de aplicación y en el lavado de equipos y herramientas). No se informa la utilización de este recurso en la Etapa de desmantelamiento.

Información incompleta

17 Detalle de otros Insumos:

Se incluye un inventario técnico adecuado y preciso de materiales para la construcción, tanto para obras eléctricas como civiles, incluyendo referencias de marca, modelos y características técnicas conforme a normas IEC. Sin embargo, no se especifican insumos de operación (como repuestos críticos o materiales de mantenimiento), ni se contempla la etapa de desmantelamiento, ni se precisan criterios para la disposición final de elementos no reciclables.



DICTAMEN TÉCNICO MGIA VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN 132 KV ENTRE LA EETTVH, EETTGC Y EETTPO

Instituto Regional de Estudio Sobre Energía

OR250711

		Insur	MOS EN LA ETAF	PA DE CONSTRUCCIÓ	N (1)	
Áridos [m³]	Cemento [m³]	Columna HºAº []	Perfiles HºGº []	Conductores []	Material Galvanizado	Otros []
s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d

(1) Se mencionan algunos de los de materiales utilizar en la Etapa de construcción.

Información completa

		Insumo	S EN LA ETAPA DE C	PERACIÓN (2)		
Aisladores [m3]	Columna de HºAº	Poste de eucalipto	Conductores de Cu	Conductores de AL/Al /Ac []	Material Galvanizado []	Otros []
/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d

(2) No se identifican insumos ni cantidades relevantes.

Información Incompleta

		INSUMOS EN	I LA ETAPA DE DESMA	ANTELAMIENTO (3)		
Aisladores [m3]	Columna de HºAº	Perfiles HºGº []	Conductores de Cu	Conductores []	Material Galvanizado	Otros []
s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d

No se precisa la disposición final de los materiales que no se reciclan.

Información incompleta

18 Tecnología:

Se detalla adecuadamente la tecnología a implementar en el vínculo subterráneo de 132KV, la nueva estación transformadora Puente Olive (EETTPO) y la ampliación de la estación transformadora Villa Hipódromo (EETTVH).



DICTAMEN TÉCNICO MGIA VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN 132 KV ENTRE LA EETTVH, EETTGC Y EETTPO

Instituto Regional de Estudio Sobre Energía

OR250711

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN			
Tensión nominal	132/66/13,2kV			
Longitud total del electroducto	4.400m (traza principal 132KV entre EETTVH y EETTPO) + <100m (electroducto 66kV entre EETTPO y EETTGC)			
Cantidad de circuitos	1 circuito subterráneo de 132KV (simple terna)			
Tipo de línea y disposición	Subterránea. Disposición: tresbolillo			
Vano de cálculo	No aplica (instalación subterránea)			
Tipos de estructuras	Zanja bajo calzada urbana — ductos PEAD en macizo de hormigón			
Sección y tipo de conductores	Subterráneo: 3 × cable unipolar de aluminio 500 mm², aislación XLPE, con pantalla metálica y conductor de puesta a tierra			
Norma de cableado	IEC 60228 – IEC 60502 – AEA 95101			
Ductos	3 × PEAD Ø160 mm estriados (espesor 6 mm), más tritubo de comunicaciones			
Empalmes y terminales	Empalmes GMC 1170 CR y terminales TES 145/55 (marca Prysmian)			
Cable de comunicaciones	Tritubo paralelo al electroducto con fibra óptica tipo patchcord			
Fundaciones	Zanja tipo canaleta con hormigón H21 – sección transversal aprox. 0,8m x 1,0m			
Puesta a tierra	Cajas PAT por empalme. Jabalinas, conductor de cobre o copperweld. Resistencia de puesta a tierra proyectada ≤ 5ohm			
Gas aislante (GIS)	SF ₆ compartimentado − tasa de fuga ≤ 0,1% anual (en EETT Puente Olive)			
Sistema de protección y control	SCADA con protocolo IEC 61850 — monitoreo remoto			
Transformadores	2 × 132/66/13,2kV - 60/60/30 MVA (EETT Puente Olive)			
Equipamiento de estación	GIS 132 y 13,2kV, salas e-House, sala de comando, estructuras metálicas, HVAC, iluminación, baterías 110 VCC			
Telecomunicaciones	Cámaras de inspección, patchcords, multiplexores, switches, servidor gateway			



DICTAMEN TÉCNICO MGIA VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN 132 KV ENTRE LA EETTVH, EETTGC Y EETTPO

Instituto Regional de Estudio Sobre Energía

OR250711

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓ*I
Otros materiales generales	Arena, ladrillos, cinta de advertencia, grasa neutra, mandriles, elementos de señalización, herramientas, bobinas, izaje
Normas técnicas aplicadas	IEC 60287, IEC 61850, IEC 62271, IEC 60270, AEA 95101, IRAM 2187, ENRE 77/98 y 1724/98

(*1) Deberá asegurar valores de resistencia de PAT menores a 5Ω y verificar valores de seguridad referidos a la Tensión de paso y contacto presentando anualmente mediciones certificadas.

Se deberá presentar corridas de flujo de carga y precisar condiciones más desfavorables para las instalaciones y para la selección de las protecciones eléctricas.

Información completa

19 Necesidades de infraestructura que genera directa o indirectamente el proyecto:

Se detalla con precisión las obras de infraestructura asociadas al proyecto, tanto desde el punto de vista eléctrico como civil y urbano. Se identifican correctamente los actores intervinientes, las posibles interferencias con servicios existentes, y las medidas previstas para garantizar la ejecución segura y eficiente de la obra. Se valora positivamente la previsión de infraestructura temporal para logística y gestión ambiental.

Información completa.

20 Ensayos, determinaciones, estudios de campo y/o laboratorios realizados

Se presenta un conjunto adecuado de estudios ambientales y técnicos, tanto de campo como de Gabinete, que permiten evaluar la compatibilidad del proyecto con su entorno. Además, se enumeran correctamente los ensayos técnicos obligatorios a realizar sobre instalaciones de alta tensión, conforme a buenas prácticas de ingeniería y normativa IEC. Se recomienda verificar que todos los resultados sean formalmente documentados y certificados previo a la puesta en marcha.

Información completa.



DICTAMEN TÉCNICO MGIA VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN 132 KV ENTRE LA EETTVH, EETTGC Y EETTPO

OR250711



21 Residuos y contaminante. Tipos y volúmenes por unidad de tiempo

Етара	TIPO	FUENTES	Імрасто	GESTIÓN AMBIENTAL
	Emisiones a la atmosfera	Vehículos y maquinarias	Sin información. Impacto Temporal. Liberadas a la atmosfera	Informa acciones internas y externas
	Contaminación Sonora	Móviles	84 y 130dB(A). Impacto Temporal. Liberadas a la atmosfera	Informa acciones internas y externas
-	Residuos Sólidos	Obra en general	Se indican 704m³ . Impacto Temporal.	Informa acciones internas y externas
CONSTR	Residuos Sólidos urbanos	Generado individualmente por el personal de obra	Declara 4,8Kg/día Impacto Temporal.	Informa acciones internas y externas
	Residuos Peligrosos	Aceites, filtros, tierras, trapos contaminados Restos de pinturas.	Impacto Temporal y poco intenso	Informa acciones internas y externas
	Descarga de agua residuales	Baños químicos transportables	18I/día Impacto Temporal y poco intenso.	Informa acciones internas y externas
Етара	TIPO	FUENTES	Імрасто	GESTIÓN AMBIENTAL
	Contaminación Visual	CSAT Y EEETTT	Sin información. Impacto Permanente.	
	Campos EM	CSAT Y EEETTT	Impacto Permanente.	Se indica medición y control de los CEM
	Radio interferencia	CSAT Y EEETTT	S/D	S/D
IÓN	Contaminación Sonora	Ruidos	Impacto Permanente.	Se indica gestión de medición y control.
OPERACIÓN	Riesgo Eléctrico	No se informa	S/D	S/D
OPE	Residuos Sólidos urbanos	Generado individualmente por el personal de operación y mantenimiento	0,3Kg/ día Impacto Permanente.	Informa acciones internas y externas Se indica disposición interna y final.
	Residuos Peligrosos	Gas SF ₆ :	Tasa de fuga anual ≤ 0,1 %	Se indica compartimentación y monitoreo.



Facultad Regional Mendoza

DICTAMEN TÉCNICO MGIA VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN 132 KV ENTRE LA EETTVH, EETTGC Y EETTPO

IRFSE
Instituto Regional de
Estudio Sobre
Energía

OR250711

ЕТАРА	TIPO	FUENTES	Імрасто	GESTIÓN AMBIENTAL	
	Emisiones a la atmosfera S/D		S/D	S/D	
DESMANTELAMIENTO	Residuos Sólidos S/D S/I		S/D	S/D	
	Residuos Sólidos urbanos S/D		S/D	S/D	
	Residuos S/D Peligrosos		S/D	S/D	
	Descarga de agua residuales S/D		S/D	S/D	

Información Incompleta.

22 Principales Organismos, Entidades o empresas involucradas

La MGIA identifica de forma clara y estructurada a todos los actores involucrados en las distintas Etapas del proyecto, diferenciando competencias municipales, provinciales y de empresas privadas. Se valora especialmente la inclusión del detalle de interferencias con servicios existentes, así como los organismos ambientales y técnicos intervinientes, lo que evidencia un abordaje institucional articulado del proyecto.

Información completa, cumple con los requisitos legales.

23 Normas y/o criterios Nacionales y Extranjeros consultados

Se presenta un listado detallado y adecuado de la normativa técnica nacional e internacional aplicable al proyecto, tanto en lo ambiental como en lo eléctrico. Se observa alineación con normas de referencia del ENRE, EPRE y estándares IEC. Se valora también la referencia explícita a normas sobre SF₆, compatibilidad electromagnética y cables de alta tensión.

Información completa.

24 Análisis de Alternativas

El análisis de la alternativa presentado contempla opciones viables y evalúa sus impactos comparativos. Se consideran criterios ambientales, técnicos, sociales, económicos y de compatibilidad urbana. Por lo tanto, se justifica adecuadamente la elección de la alternativa final con enfoque en sostenibilidad, eficiencia, economía y confiabilidad del sistema eléctrico.

Información completa.



DICTAMEN TÉCNICO MGIA VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN 132 KV ENTRE LA EETTVH, EETTGC Y EETTPO

OR250711

Instituto Regional de Estudio Sobre Energía

25 Evaluación Ambiental: identificación y valorización de impactos

25.1. Metodología:

Se basó en la identificación y evaluación de los impactos, aplicando un análisis de criterios múltiples, antecedentes relacionados con la normativa parámetros de compatibilidad ambiental a cumplir (Resolución ENRE Nº77/98, esto permiten identificar y evaluar los potenciales impactos sobre el medio ambiente en que se inserta.

Se acepta la Metodológica de Evaluación de Impacto Ambiental que se adoptó ya que coinciden con los criterios de evaluación definidos por el ENRE en la Resolución № 1725/98.

La matriz de Impactos ambiental ha sido desarrollada y justificada de acuerdo con los procedimientos y metodologías conocidos.

El estudio se basó en la metodología propuesta por Vicente Conesa Fernández. -Vitora (1997, en su Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental) ampliamente utilizada en estudios de impacto ambiental, y recomendada por la normativa vigente (Ley Provincial N.º 5.961 y Decreto Reglamentario N.º 2.109/94) basado en el desarrollo de la Ecuación de Importancia será llevada a cabo mediante el siguiente modelo que clasifica la importancia del impacto:

-1 (Negativo)					Reve	Sir	Acun	Ü	Peric	Recup	Impo
Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia

 $Importancia = \pm (3IN+2EX + MO+PE+RV + SI + AC+EF+PR+MC)$

Se han distinguido referente a cada impacto, su importancia, intensidad y permanencia del efecto provocado.

Información completa.

25.2. Identificación y caracterización:

Se identifican impactos sobre los siguientes componentes del medio:

- Físico: calidad del aire, ruido, vibraciones, suelo, agua superficial, clima, paisaje.
- Biológico: flora urbana, arbolado público, fauna adaptada al medio urbano.
- Socioeconómico: frentistas, tránsito, actividad comercial, empleo, salud, patrimonio cultural.



DICTAMEN TÉCNICO MGIA VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN 132 KV ENTRE LA EETTVH, EETTGC Y EETTPO

IRESE Instituto Regional de Estudio Sobre Energía

Facultad Regional Mendoza

OR250711

• Infraestructura: servicios públicos, telecomunicaciones, vialidad urbana, espacios verdes.

Etapa de construcción: información completa

Etapa de operación: información incompleta

Etapa de Desmantelamiento: No se informa

Información aceptablemente completa.

25.3. Evaluación Matricial Causa - Efecto.

Se presenta una matriz de impactos ambientales con factores ambientales y actividades del proyecto, divididas en construcción, operación y cierre. Los impactos son clasificados por etapa, con una estimación cualitativa y cuantitativa de su importancia.

Etapa de construcción: información completa

Etapa de operación: información incompleta

Etapa de Desmantelamiento: No se informa

Información aceptablemente completa.

26 Análisis de la Matriz de Impactos

Visto los resultados del análisis de MATRIZ DE EVALUACIÓN AMBIENTAL, se aceptan los conceptos vertidos en la Manifestación General de Impacto Ambiental del Proyecto VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN ALTA TENSIÓN EN 132KV ENTRE LA ESTACIÓN TRANSFORMADORA VILLA HIPÓDROMO (EETTVH), LA ESTACIÓN TRANSFORMADORA GODOY CRUZ (EETTGC) Y LA NUEVA ESTACIÓN TRANSFORMADORA PUENTE OLIVE (EETTPO) ya que la naturaleza del emprendimiento afectará positivamente, con intensidad leve, con recuperación reversibles tanto en el campo socio económico como en el uso del suelo, por lo que no necesitará de obras adicionales o complementarias que atenúen el impacto en el futuro, pero si una gestión de control y seguimiento.

Así mismo se concluye que en el desarrollo de la Manifestación General de Impacto Ambiental se ha dado cumplimiento en forma parcial a los requisitos mencionados en el Art. 11 del Decreto Reglamentario Nº 2.109 / 94 y a las resoluciones del EPRE Res. 087/99 Res. 553/03 en referencia a los contenidos de este.



Vínculo eléctrico subterráneo en 132 KV entre la EETTVH, EETTGC y EETTPO

Instituto Regional de Estudio Sobre Energía

OR250711

DICTAMEN TÉCNICO MGIA

27 Observaciones:

De acuerdo con la documentación remitida por la SAyOT a esta Universidad, representada por el IRESE, referente al Proyecto Vínculo eléctrico subterráneo en Alta Tensión en 132KV entre la Estación Transformadora Villa Hipódromo (EETTVH), la Estación Transformadora Godoy Cruz (EETTGC) y la nueva Estación Transformadora Puente Olive (EETTPO), se realizan las siguientes observaciones:

27.1. Ciclo de vida

Un enfoque formal del análisis completo del ciclo de vida del proyecto, entendido como la evaluación ambiental integrada desde la etapa de planificación, pasando por la construcción y operación, hasta el eventual cierre y disposición final.

27.2. Modelado de Campos Magnéticos y Campos Eléctricos

Resulta necesario realizar el modelado de campos electromagnético para cada una de las 3 EETT involucradas en el proyecto y de las interferencias de las traza del CAS con otros servicios eléctricos.

27.3. Indicadores

Si bien se desarrollan en detalle las Etapas de construcción y funcionamiento, no se cuantificamindicadores clave como:

- Consumos energéticos totales por EETTapa (electricidad, combustible).
- Emisiones acumuladas de gases de efecto invernadero (GEI).
- Huella ambiental del sistema eléctrico proyectado.
- Proyecciones de mantenimiento, reposición o reciclado de componentes.
- Análisis de fin de vida útil de los equipos mayores (transformadores, cables, GIS).

27.4. Etapa Disposición Final

La MGIA no desarrolla la etapa de disposición final o desmantelamiento de las instalaciones eléctricas (EETTPO, ampliación EETTVH y electroducto subterráneo).

No se evalúan:

- Procedimientos de retiro de equipos (GIS, transformadores, conductores, ductos).
- Generación de residuos sólidos, peligrosos o escombros.
- Posibles riesgos por residuos con SF₆ o aceites dieléctricos contaminados.
- Tratamiento de estructuras civiles (bases, canalizaciones, edificios).
- Rehabilitación del sitio o restitución del terreno post-desmantelamiento.
- No se proyecta la vida útil estimada de cada componente, más allá de menciones generales.



DICTAMEN TÉCNICO MGIA VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN 132 KV ENTRE LA EETTVH, EETTGC Y EETTPO

Instituto Regional de Estudio Sobre Energía

OR250711

28 Conclusiones:

El presente Dictamen Técnico ha sido realizado a nuestro leal saber y entender, exclusivamente de acuerdo a la documentación aportada por la Autoridad de Aplicación SAyOT, para una Manifestación de Impacto Ambiental del Proyecto "VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN ALTA TENSIÓN EN 132KV ENTRE LA ESTACIÓN TRANSFORMADORA VILLA HIPÓDROMO (EETTVH), LA ESTACIÓN TRANSFORMADORA GODOY CRUZ (EETTGC) Y LA NUEVA ESTACIÓN TRANSFORMADORA PUENTE OLIVE (EETTPO)", que presenta carácter de Declaración Jurada contenido como responsables del mismo al Lic. Esp. Marco Mateu, para todos los términos legales y ambientales vigentes.

LA MGIA PARA EL PROYECTO "VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN ALTA TENSIÓN EN 132KV ENTRE LA ESTACIÓN TRANSFORMADORA VILLA HIPÓDROMO (EETTVH), LA ESTACIÓN TRANSFORMADORA GODOY CRUZ (EETTGC) Y LA NUEVA ESTACIÓN TRANSFORMADORA PUENTE OLIVE (EETTPO)" SE CONSIDERA CORRECTO EN SUS TÉRMINOS GENERALES POR LO QUE ESTA UNIVERSIDAD A TRAVÉS DEL INSTITUTO REGIONAL DE ESTUDIO SOBRE ENERGÍA, SE EXPIDE FAVORABLEMENTE, SALVADO LAS OBSERVACIONES INDICADAS, PARA LA REALIZACIÓN DE LA OBRA. YA QUE SE ENCUENTRA ENCUADRADA EN LOS TÉRMINOS DE LA LEY PROVINCIAL Nº 5.961 Y SU DECREETTO REGLAMENTARIO Nº 2.109/94.

Mendoza, 17 de julio de 2025



DICTAMEN TÉCNICO MGIA
VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN 132 KV ENTRE LA
EETTVH, EETTGC Y EETTPO

OR250711

Instituto Regional de Estudio Sobre Energía

ANEXO I

29 Registros fotográficos de vista en terreno.

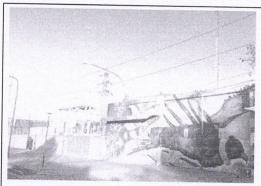


Foto 1: EETT Godoy Cruz frente calle Sarmiento

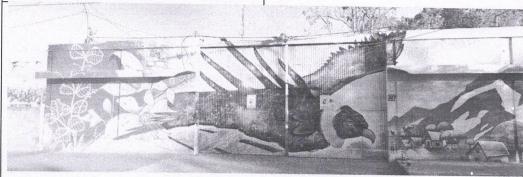


Foto 2: Nueva EETT Puente Olive

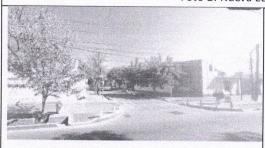


Foto 3: Figueroa Alcorta y Sarmiento



Foto 4: Ponce y Sarmiento



Foto 4: Perito Moreno y Sarmiento



DICTAMEN TÉCNICO MGIA VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN 132 KV ENTRE LA EETTVH, EETTGC Y EETTPO

OR250711

Instituto Regional de Estudio Sobre Energía

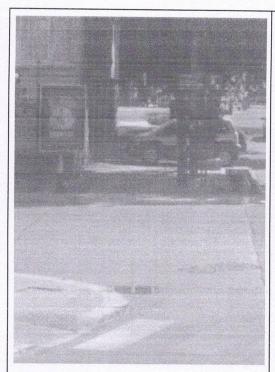


Foto 5: San Martin y Tiburcio benegas



Foto 6: San Martin y Tiburcio Benegas (cañería para Gas AP)



Foto 7: Gral. Mosconi y Tiburcio Benegas (esquina suroeste)

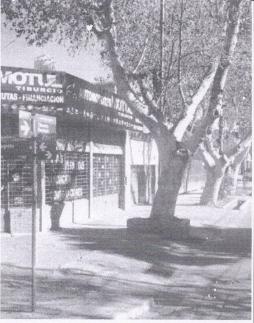


Foto 8: Uruguay y Tiburcio Benegas (esquina Suroeste)



DICTAMEN TÉCNICO MGIA VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN 132 KV ENTRE LA EETTVH, EETTGC Y EETTPO

OR250711

Instituto Regional de Estudio Sobre Energía

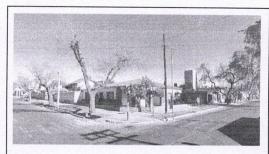


Foto 9: Italia y Tiburcio benegas

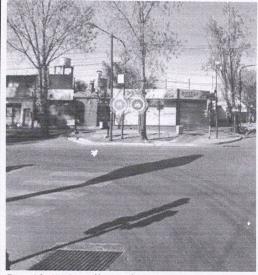


Foto 10: JV González y Tiburcio Benegas (esquina suroeste)

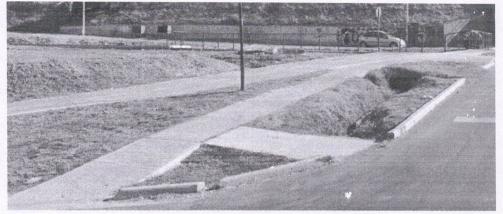


Foto 11: B S Mer y Tiburcio Benegas



Foto 12: Corredor de Oeste y Tiburcio Benegas



Foto 13: Lorenzo Soler y Los Jacaranda



DICTAMEN TÉCNICO MGIA VÍNCULO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO EN 132 KV ENTRE LA EETTVH, EETTGC Y EETTPO

Instituto Regional de Estudio Sobre Energía

OR250711

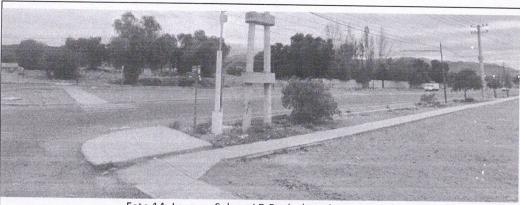


Foto 14: Lorenzo Soler y J D Perón (esquina noroeste)

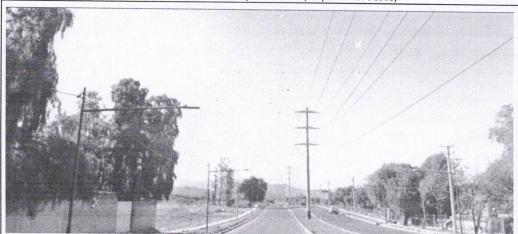


Foto 15: Bv J D Perón vista al norte de Lorenzo Soler



Foto 16: EETT Villa Hipódromo



Gobierno de la Provincia de Mendoza

República Argentina

Hoja Adicional de Firmas Informe Importado

TA 1	•					
	11	m	Δ	r	n	•
1.4	ш		C		1,	•

Mendoza,

Referencia: DICTAMEN TECNICO OBRA TENDIDO SUBTERRANEO COOP ELECTRICA GODOY CRUZ

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 25 pagina/s.