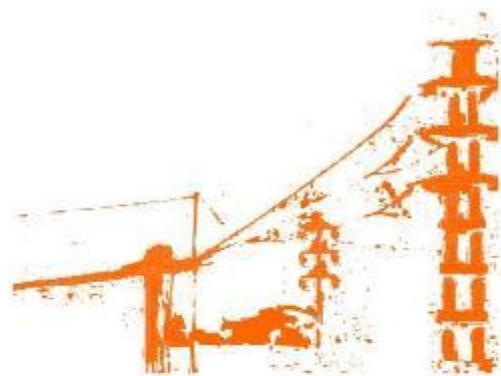




Reunión de Exposición y Consulta Pública



PROGRAMA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA DEL NORTE GRANDE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Y SUBTRANSMISIÓN ELÉCTRICA DE LA PROVINCIA DE MISIONES

LÍNEA DE TRANSMISIÓN EN ALTA TENSIÓN 132 KV DE INTERCONEXIÓN, CONSTRUCCIÓN ET 132/33/13,2 KV ELDORADO II Y OBRAS COMPLEMENTARIAS.

Desvíos urbanos

Municipios de Montecarlo, Garuhapé y Capioví

Presentación

¿Qué son las reuniones de Exhibición Pública del Proyecto?

- Forman parte de los Estudios del Proyecto que realiza EMSA
- Son espacios donde participan vecinos, autoridades locales y los responsables del Proyecto para intercambiar información, ideas y recoger expectativas
- Se realiza en las localidades que se verán directamente involucradas en el Proyecto

Presentación

¿Por qué son importantes estas reuniones?

- Porque cuando participamos
 - ✓ Podemos INFORMARNOS
 - ✓ Podemos PREGUNTAR
 - ✓ Podemos SUGERIR
 - ✓ Podemos ACORDAR

Actividades a desarrollar.

- ▶ Recepción y Acreditaciones
- ▶ Apertura
- ▶ Intendentes
 - Garuhapé: Gerardo Schmied
 - Capioví: Alejandro Arnhold
 - Montecarlo: Jorge Lovato
- ▶ Secretaria de Estado de Energía
 - Paolo Quintana
 - Mathias Yasnikowski
- ▶ Ministro de Ecología
 - Mario Vialé

Actividades a desarrollar.

- ▶ Contextualización de la Obra
 - Geóloga Mónica Krioka (EMSA – Gerencia de Proyectos).
 - ▶ Alcances generales y las características técnicas del proyecto:
 - Ing. Sebastián Ferraro (EMSA – Gerencia de Proyectos)
 - ▶ Aspectos socio-ambientales
 - Lic. Lautaro Sosa
 - ▶ Espacio abierto a preguntas
 - ▶ Conclusiones
 - ▶ Cierre de la Jornada
- 

Presentación

Marco Legal

- Ley Nacional N° 25.675. “Ley General del Ambiente”.
- Ley XVI N° 35 (antes Ley 3079/93)
- Decreto 1172/2003 “Acceso a la Información Pública
- Resolución 464 del MEyRNR
- Lineamientos Plan de Comunicación
- Carácter “No Vinculante”

Presentación

Marco Legal

- **Proponente:**
 - **EMSA**

- **Proyecto a desarrollarse en:**
 - **Áreas urbanas / peri-urbanas de Montecarlo, Garuhapé y Capioví**

Descripción Técnica del Proyecto

Financiamiento

- **Se financiará mediante Préstamo BID (Banco Interamericano de Desarrollo) 2776/OC-AR – Programa de Transmisión Eléctrica del Norte Grande, Líneas de Transmisión y Subtransmisión Provincial Y Regional.**

- el programa es ejecutado por intermedio de la Secretaría de Energía de la Nación , dependiente del Ministerio de Planificación, el que actuará a través del Comité de Administración del Fondo Fiduciario para el transporte Eléctrico Federal (CAF) .■

FINALIDAD: brindar información sobre el Proyecto Eléctrico, sus posibles impactos y las medidas de prevención, control, mitigación u otras a adoptarse.

La información obtenida en las Reuniones de Exposición y Consulta será utilizada por las instituciones intervinientes, para mejorar las medidas de mitigación, control ambiental y seguridad pública.

▶ ***Actores involucrados:***

- ▶ Fondo Fiduciario para el Transporte Eléctrico Federal (CAF) .
- ▶ Electricidad de Misiones S.A.
- ▶ Secretaría de Energía de Misiones.
- ▶ Proobra S.A. Hidrelco S.R.L. U.T.E.
- ▶ Municipalidad de Montecarlo, Garuhapé y Capioví
- ▶ Comunidad de Vecinos de Montecarlo , Garuhapé y Capioví

▶ ***Elementos a considerar:***

- ▶ Acta Acuerdo de Reinicio de Obras 06 Abril 2021. (CAF – UTE- EMSA – Pcia Mnes.)
- ▶ Disposición N° 13 / 2015. SOySP Provincia Misiones. Aprueba Servidumbre Electroducto en nueva traza urbana Montecarlo y Garuhapé
- ▶ Disposición N° 90 / 2018. SOySP Provincia Misiones. Aprueba Servidumbre Electroducto en nueva traza urbana Capioví.
- ▶ Proyecto Ejecutivo a cargo U.T.E. para aprobación EMSA y CAF

Antecedentes

- ▶ 2012: Licitación y contrato de la obra
- ▶ 2013: dificultades para acceso a zonas urbanas de Capioví y Montecarlo, implicando la paralización de las obras en áreas urbanas (continuó en áreas rurales)
- ▶ En el año 2015 el CAF avanzó en el análisis de ese adicional con la UTE contratista de la obra
- ▶ la SOySP de la provincia aprobó la servidumbre para las variantes urbanas mediante disposición 13/2015
- ▶ 2018: las gestiones se reactivaron. Para que avance dicha negociación, el CAF requiere un compromiso político de las comunidades con estas modificaciones planteadas a la traza, que la desvían de las zonas urbanas y la desplazan a zonas rurales en los tres municipios mencionados: Capioví, Garuhapé y Montecarlo.

Antecedentes

- ▶ 2018: Se firman las Actas con los intendentes aprobando las variantes
- ▶ Se Notifican a los propietarios afectados por la traza
- ▶ Surgen reuniones con los vecinos y funcionarios de EMSA
- ▶ 2021: las negociaciones a nivel nacional vuelven a tener una paralización
- ▶ Abril 2021 se firma la Adenda, complementario al Contrato original que incluye la construcción de las variantes
- ▶ Reuniones con Intendentes, miembros de sus gabinetes y otras autoridades locales
- ▶ Reuniones con vecinos: 23 junio (Garuhapé), 22 julio (Capioví), 04 agosto (Montecarlo) y otras

EL MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS a través de la Secretaría de Energía y el Consejo Federal de Energía enmarca el Programa de Transmisión Eléctrica del Norte Grande.

A través de este Programa se asume la necesidad de concretar soluciones para los sistemas regionales de transporte eléctrico y con el objetivo de satisfacer la demanda de energía eléctrica del sistema y en particular de esta región.

OBJETIVO: Incrementar la capacidad de Transporte de energía en el corredor San Isidro – Roca – Pto Mineral – Eldorado, alcanzando para cubrir casi el 100% del pico de potencia de la demanda actual de la Zona Centro – Norte de la provincia.

BENEFICIARIOS: Con esta obra serán beneficiados todos los usuarios del centro y norte de la provincia de Misiones, lo que en total representa aproximadamente un 60% de la población de la provincia y donde se desarrolla la mayor parte de las actividades industriales, agropecuarias, forestales, turísticas, etc.

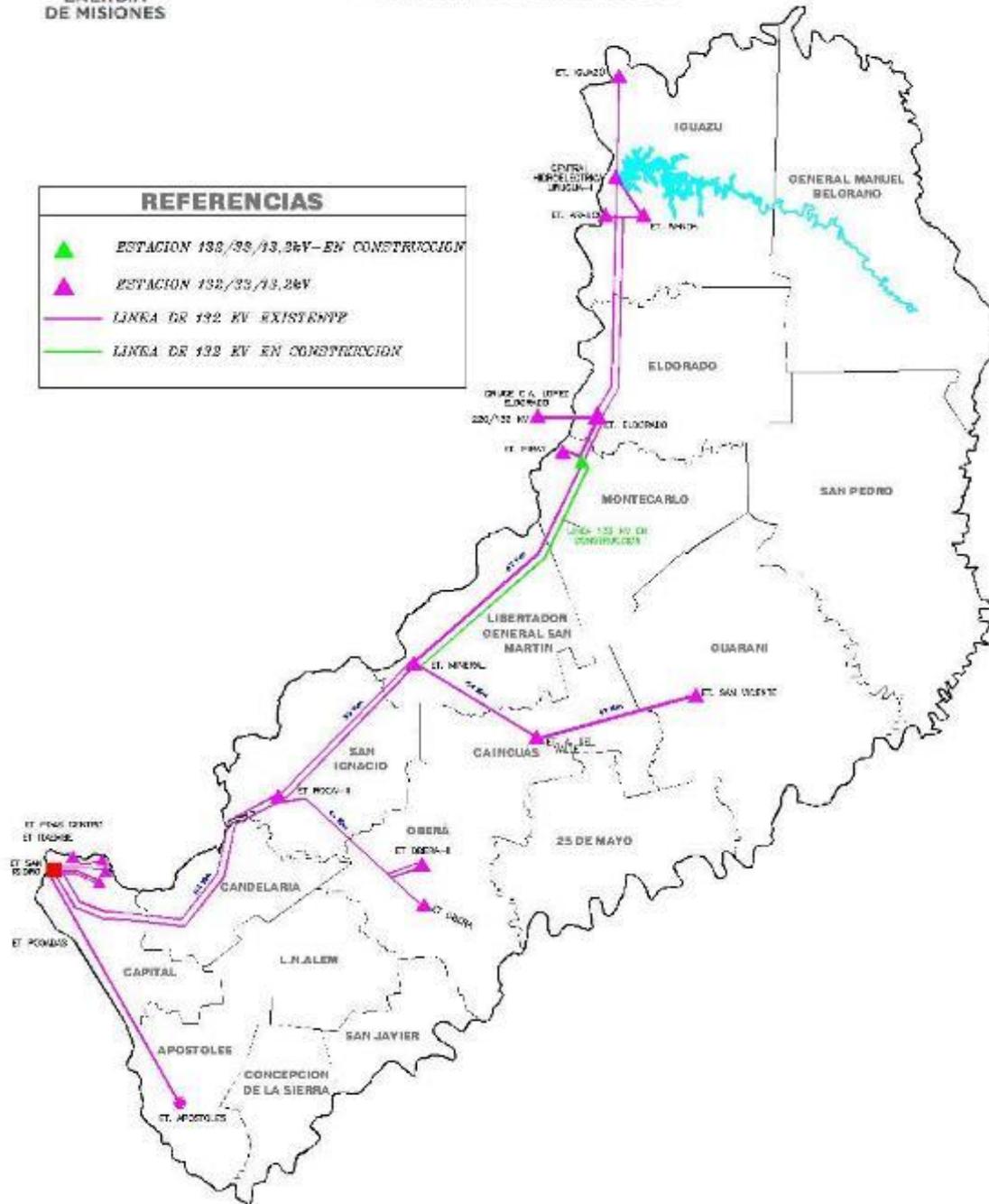
Línea de 132 kV Puerto Mineral – Eldorado

- ▶ Tercera etapa de la duplicación del Electroducto en 132 kV entre Posadas y Eldorado
 - ▶ Completa la vinculación de Uruguái con Posadas, con una doble línea de 132 kV.
 - ▶ ¿Qué significa este?: nos posibilita manejar el doble de energía en ese Electroducto
 - ▶ La habilitación de la línea es fundamental para contar con la duplicación completa del Electroducto
- 

Línea de 132 kV Puerto Mineral – Eldorado

- ▶ En la actualidad se opera con dobles ternas entre Uruguái y Eldorado, y entre Posadas y Puerto Mineral, pero con una sola línea desde Puerto Mineral hasta Eldorado.
- ▶ Por lo tanto, en la columna vertebral del sistema de transmisión que corre paralela a la Ruta 12, hay un hueco que ve restringida su capacidad de transmisión a la mitad de lo que tienen sus extremos Norte y Sur.
- ▶ Esta segunda terna implica seguridad en el abastecimiento de toda la zona, porque en la actualidad, ante cualquier falla de simple terna, los dos extremos quedan aislados

REFERENCIAS	
	ESTACION 132/33/13,2kV - EN CONSTRUCCION
	ESTACION 132/33/13,2kV
	LINEA DE 132 KV EXISTENTE
	LINEA DE 132 KV EN CONSTRUCCION



- **MEMORIA DESCRIPTIVA – By Pass de las localidades de Capioví, Garuapé y Montecarlo**

Para poder evitar las zonas urbanas altamente pobladas de las localidades de Capioví, Garuapé y Montecarlo, se construirán líneas en Doble Terna de 132 kV con aislación del tipo Line Post y tradicionales con cadenas de aisladores suspendidos, en trazas alternativas emplazadas en zonas suburbanas y rurales; proyectadas y dimensionadas de acuerdo a las Normas VDE 0210 Versión 12 85 y AEA 95301 Edición 11 2007.

Las características generales de estas líneas, de acuerdo a la siguiente tabla, son:

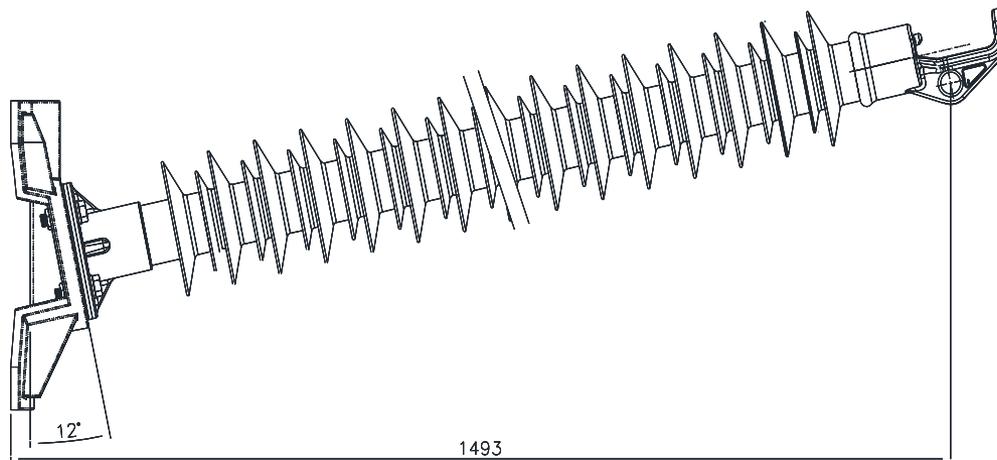
CARACTERÍSTICAS	VALOR
Frecuencia	50 Hz
Tensión nominal	132 kV
Tensión más elevada de la red	145 kV
Potencia máxima a transportar por circuito	110 MVA
Cantidad de ternas	2
Disposición	Coplanares verticales
Cantidad de conductores	6
Cantidad de cables de protección contra descargas atmosféricas	2
Longitud total de los 3 desvíos	18.050 m

Localidad de Capioví:

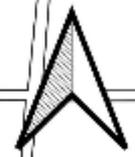
Desde el sur de esta localidad, inicia la línea Doble Terna de 132 kV unificando la línea Simple Terna existente y la línea nueva en construcción provenientes ambas de la Estación Transformadora "Puerto Mineral" y continuando hacia el este aproximadamente 3.000 metros, esta línea se dirige hacia el norte alrededor de 3.050 metros, y hacia el oeste unos 400 metros termina vinculándose con la línea existente y la línea en construcción, resultando con la longitud cercana a los 6.450 metros y con vanos medios de 200 metros.

Esta línea Doble Terna de conductor desnudo de aluminio y alma de acero 240/40 mm², con aisladores line post y postes de hormigón armado pretensados simples, dobles y triples, responde a la tipología de línea Urbana con 10 metros de altura libre entre los conductores más bajos y el terreno, exigida por las normas para líneas urbanas. Estos postes tendrán bases de hormigón totalmente enterradas.

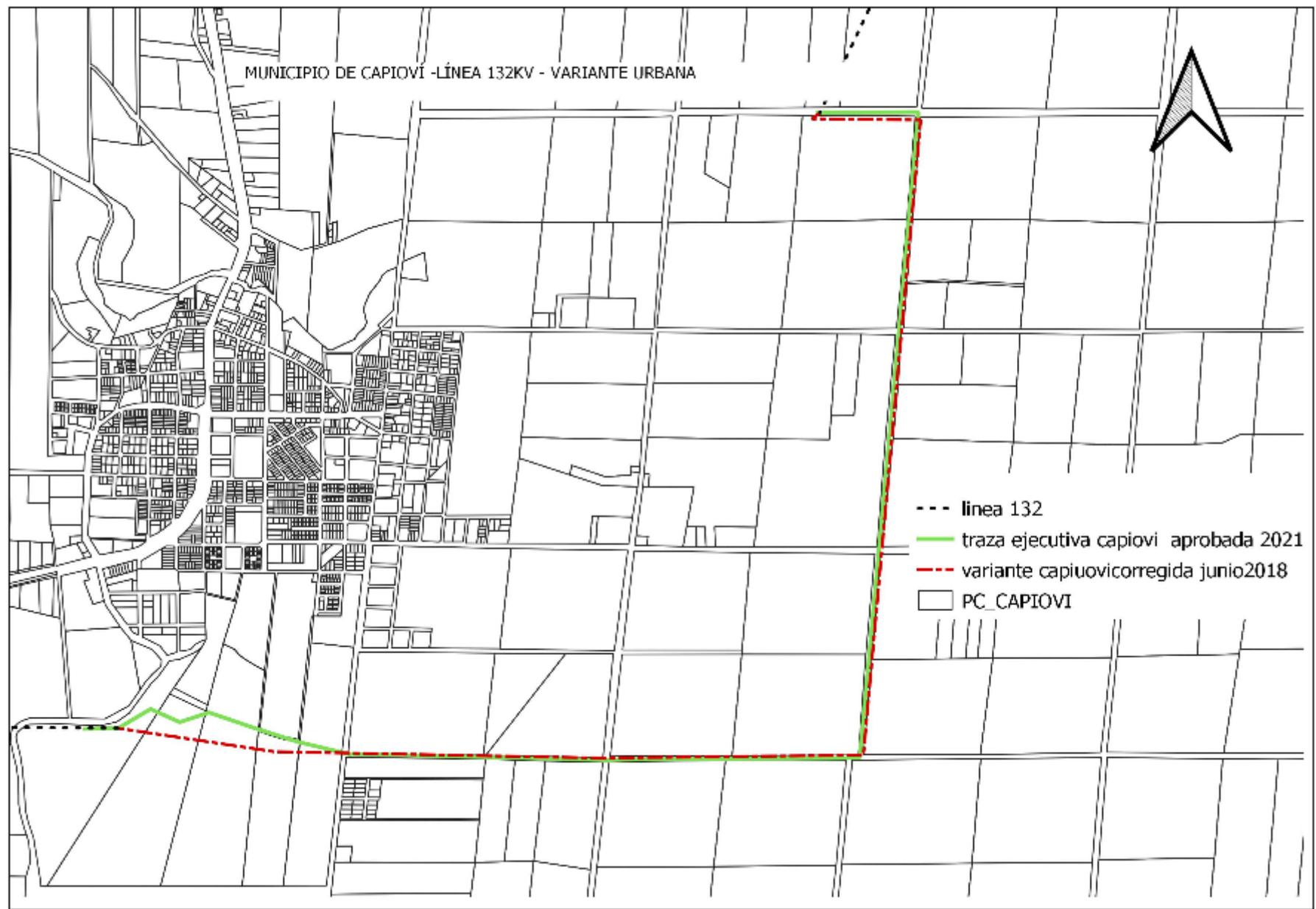
Aislador Line Post para líneas de 132 kV



MUNICIPIO DE CAPIOVI -LÍNEA 132KV - VARIANTE URBANA



- - - línea 132
- traza ejecutiva capiovi aprobada 2021
- - - variante capiuovicorregida junio2018
- PC CAPIOVI

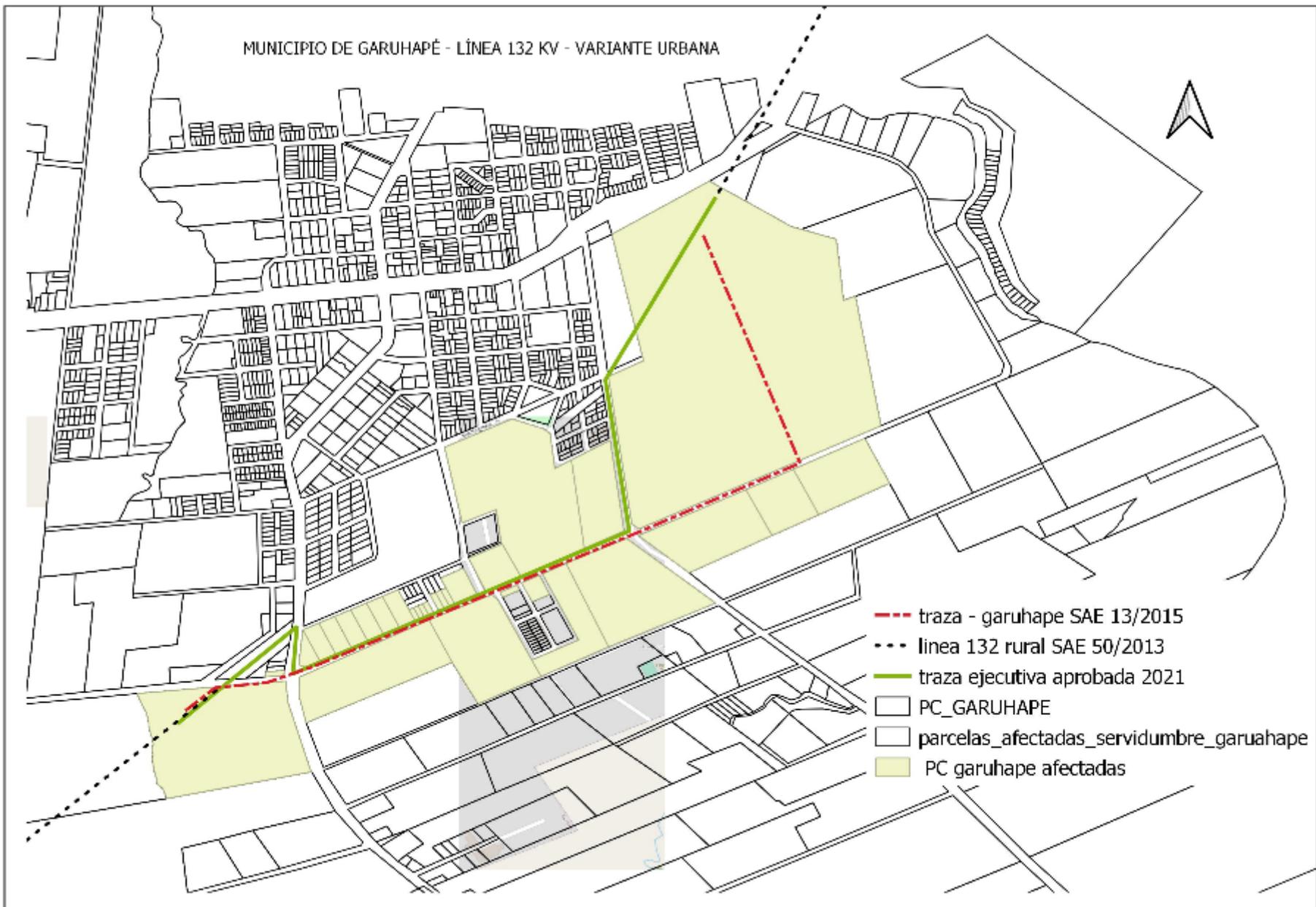


Localidad de Garuapé:

Desde el sudoeste de esta localidad, inicia la línea Doble Terna de 132 kV unificando la línea Simple Terna existente y la línea nueva en construcción provenientes ambas de la zona rural de la Colonia San Alberto y continuando hacia el noreste aproximadamente 1.000 metros, desde este punto, esta línea se dirige hacia el norte alrededor de 1.200 metros y termina vinculándose con la línea existente y la línea en construcción, resultando con la longitud cercana a los 2.200 metros y con vanos medios de 200 metros.

Esta línea Doble Terna de conductor desnudo de aluminio y alma de acero de 240/40 mm² de sección, con aisladores line post y postes de hormigón armado pretensados simples, dobles y triples, responde a la tipología de línea Urbana, garantizando 10 metros de altura libre entre los conductores más bajos y el terreno, que exige la norma como altura de seguridad para zonas urbanas. Estos postes tendrán bases de hormigón totalmente enterradas.

MUNICIPIO DE GARUHAPÉ - LÍNEA 132 KV - VARIANTE URBANA



Localidad de Montecarlo:

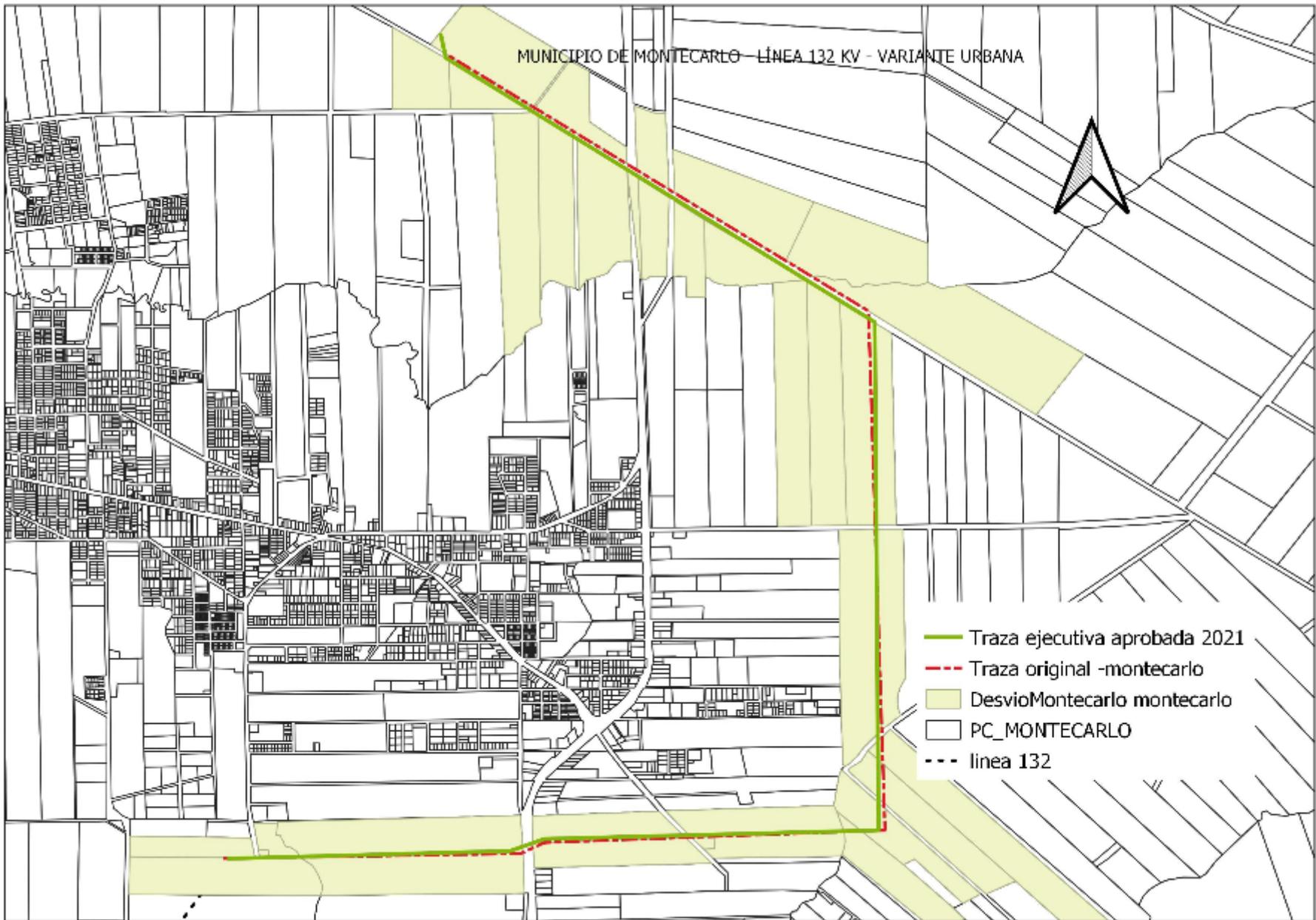
Desde el sudoeste de esta localidad, inicia la línea Doble Terna de 132 kV unificando la línea Simple Terna existente y la línea nueva en construcción provenientes ambas de la zona rural, pasando la Ruta Nacional 12 y continuando hacia el este aproximadamente 3.450 metros, desde este punto, esta línea se dirige hacia el norte alrededor de 3.050 metros y desde este punto se redirige hacia el noroeste 2.900 para volver a vinculándose con la línea existente y la línea en construcción, resultando con la longitud cercana a los 9.400 metros de todo este desvío con vanos medios de 200 metros.

Esta línea Doble Terna de conductor desnudo de aluminio y alma de acero de 240/40 mm² de sección, con cadenas de aisladores suspendidos, con postes de hormigón armado pretensados simples, dobles y triples, responde a la tipología de línea Rural, garantizando los 7.50 metros de altura libre entre los conductores más bajos y el terreno, que exige la norma como altura de seguridad para zonas rurales. Estos postes tendrán bases de hormigón totalmente enterradas.

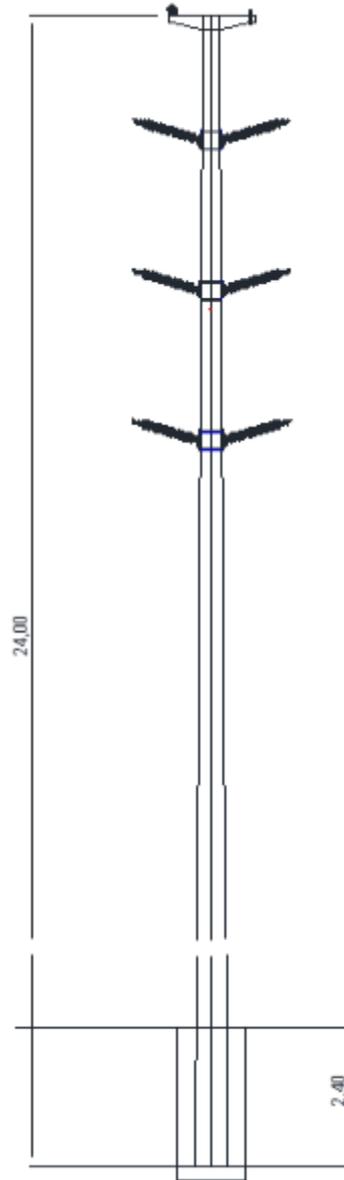
MUNICIPIO DE MONTECARLO - LÍNEA 132 KV - VARIANTE URBANA



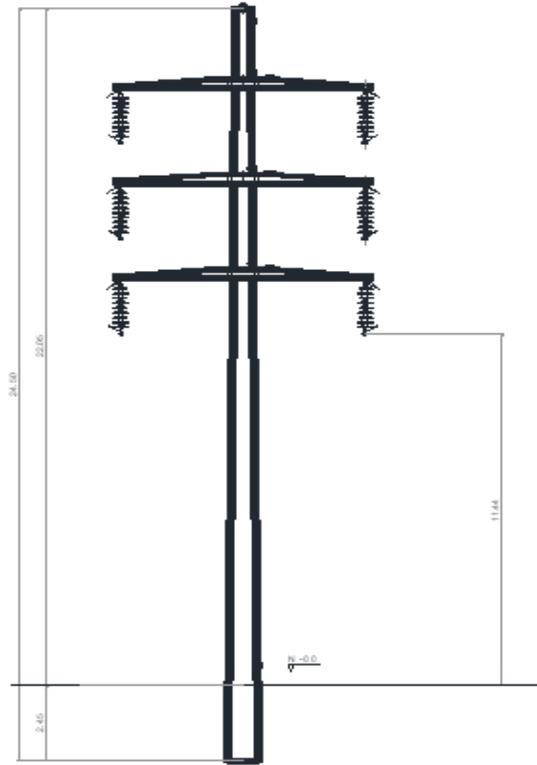
- Traza ejecutiva aprobada 2021
- - - Traza original -montecarlo
- DesvioMontecarlo montecarlo
- PC_MONTECARLO
- - - linea 132



Estructura Simple de Suspensión, Aislación Line Post



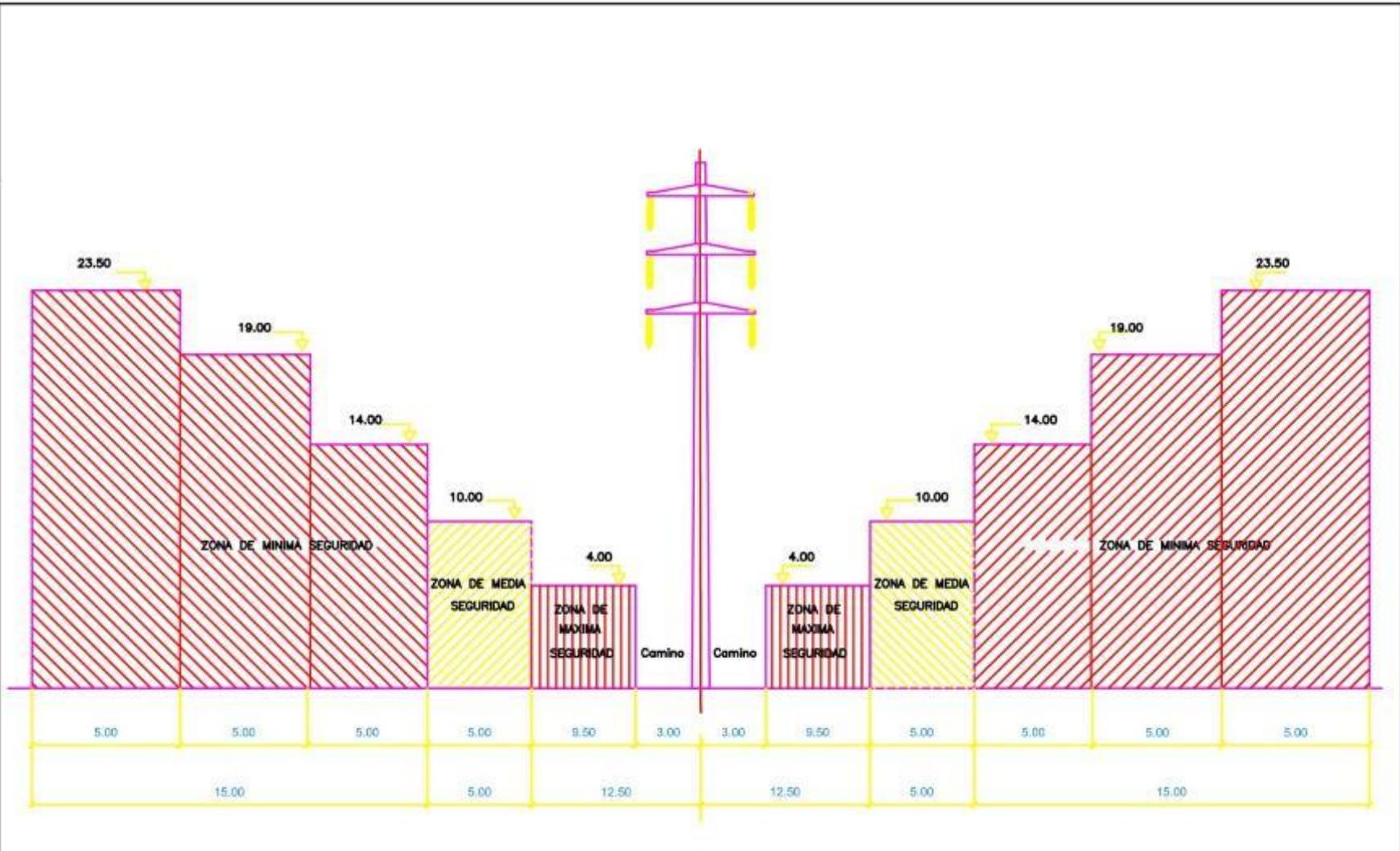
Estructura de suspensión con Cadenas de Aisladores Suspendidos



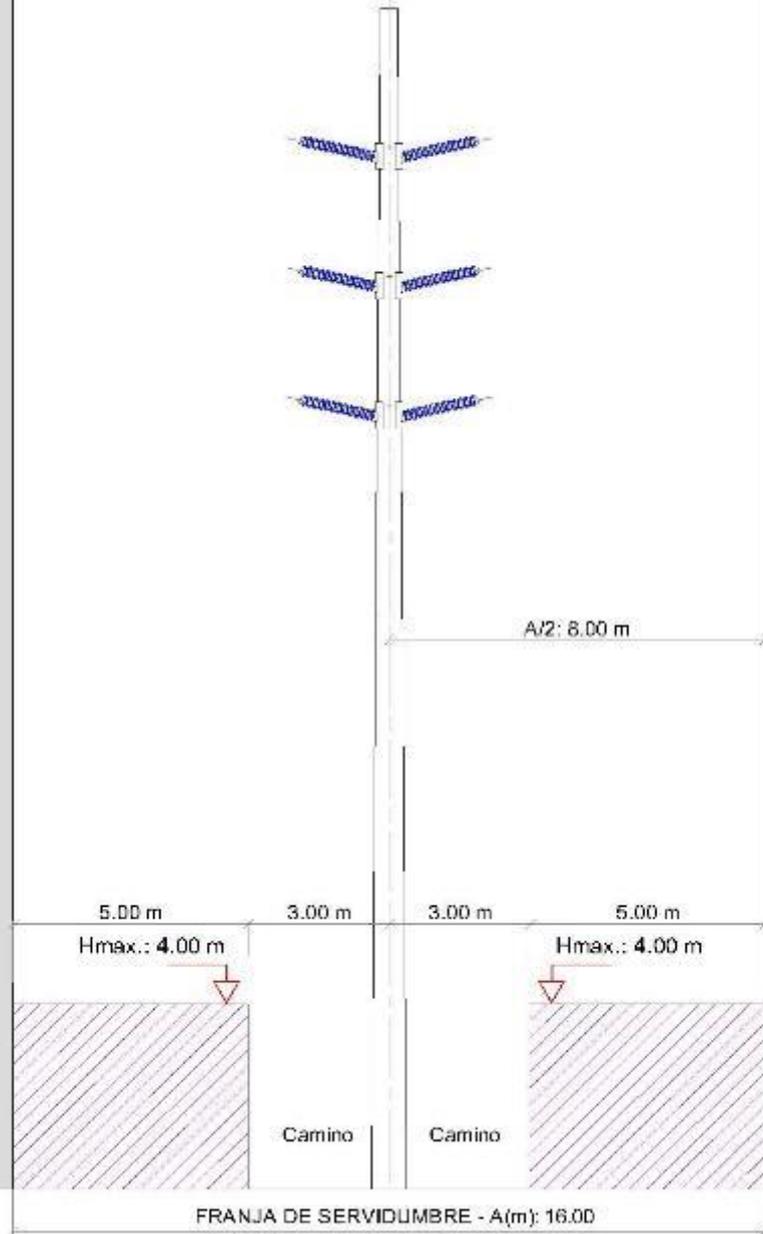
Determinación Ancho Franja de Servidumbre – LEAT 132 kV

LEY Provincial N° 1220/80:

SERVIDUMBRE DE ELECTRODUCTO - LEAT 132 Kv		
ZONA	ANCHO	RESTRICCIONES al uso
Máxima Seguridad	12,5 m a cada lado del eje	- camino de 4 a 6 m - permite plantaciones que no superen los 4 m de vuelo
Media Seguridad	5 m a cada lado de la de máxima	- permite edificios y viviendas de una planta, s/ sobresalientes hacia la línea. - árboles , mástiles, antenas cuya caída no pasen a 2 m de los conductores
Mínima Seguridad	15 m a cada lado de la de mínima	- limitar mejoras cuya caída no pase a 2 m de los conductores



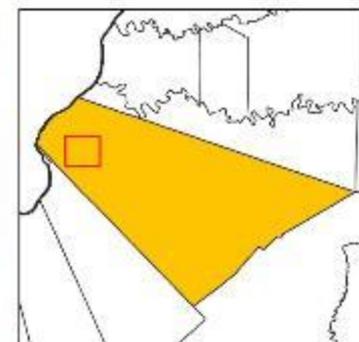
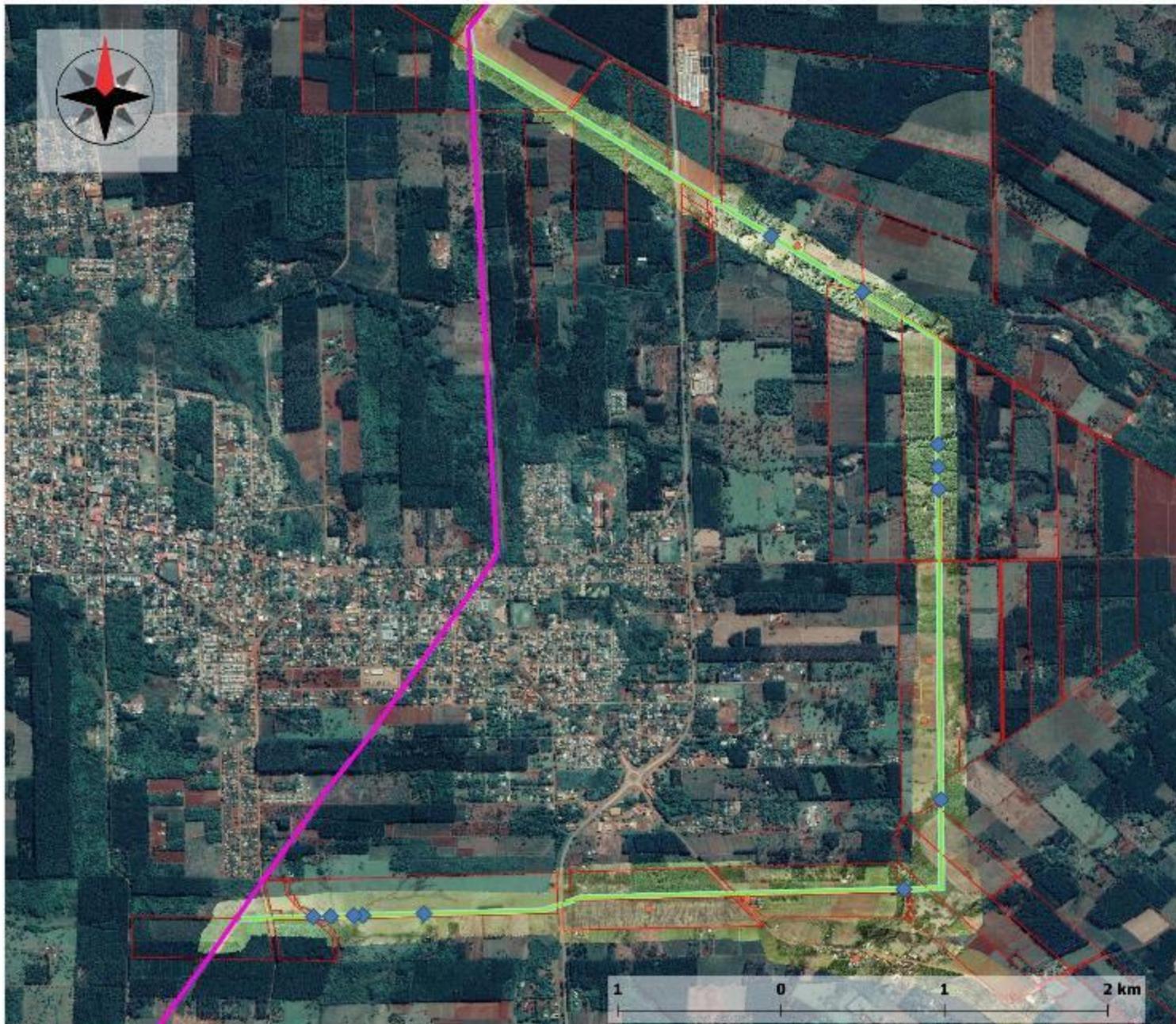
FRANJA DE SERVIDUMBRE URBANA
LINEA DE 132 KV - LINEPOST



Restricciones a su empleo ver ANEXOS I y II

Generalidades de Aspectos Ambientales

Montecarlo



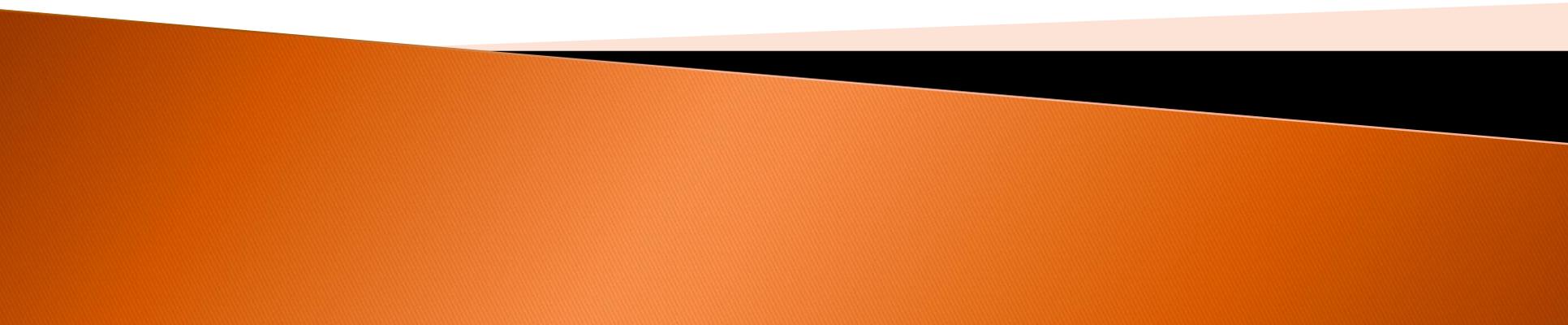
REFERENCIAS

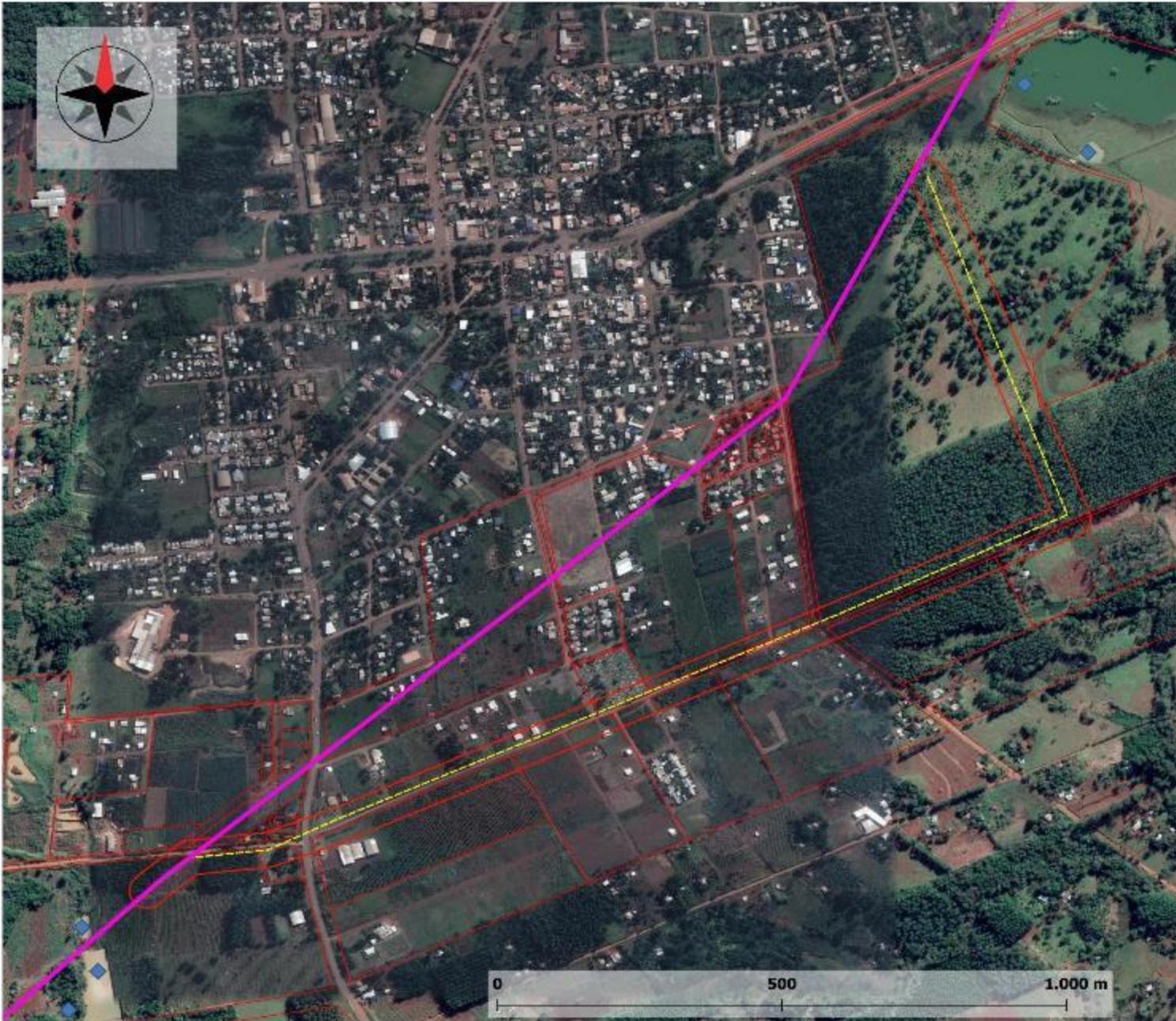
- Traza LAT 132 Actual
- Traza de la Variante
- Servidumbre
- Municipios
- Montecarlo
- Límites Municipios
- Catastro
- catastro Montecarlo
- Misiones

Fuentes:

- Imagen Google Earth
- WGS84 - EPSG 4326;
- IDE Misiones: Catastro;
- EMSA: LAT 132 kv;
- Proyecto: Alternativas de Traza - By-Pass;
- Base de datos propia CdG.

Garuhapé



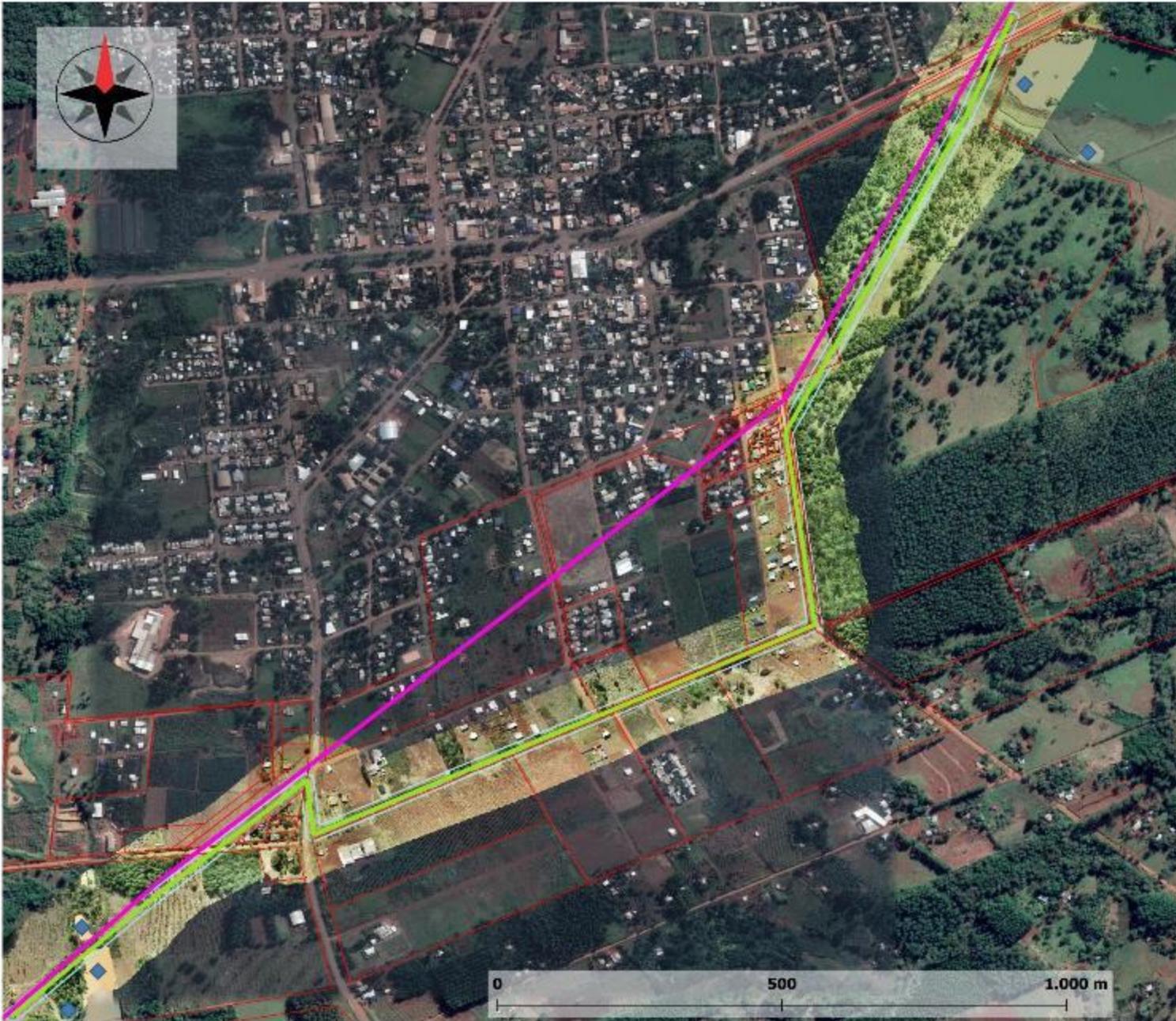


REFERENCIAS

- Traza LAT 132 Actual
- Garuhapé
- Traza de la Variante
- Servidumbre
- Municipios
- Garuhapé
- Límites Municipios
- Catastro
- catastro Montecarlo
- Misiones

Fuentes:

- Imagen Google Earth WGS84 - EPSG 4326;
- IDE Misiones: Catastro;
- EMSA: LAT 132 kv;
- Proyecto: Alternativas de Traza - By-Pass;
- Base de datos propia CdG.



REFERENCIAS

- Traza LAT 132 Actual
- Traza de la Variante
- Servidumbre
- Municipios
- Garuhapé
- Límites Municipios
- Catastro
- catastro Montecarlo
- Misiones

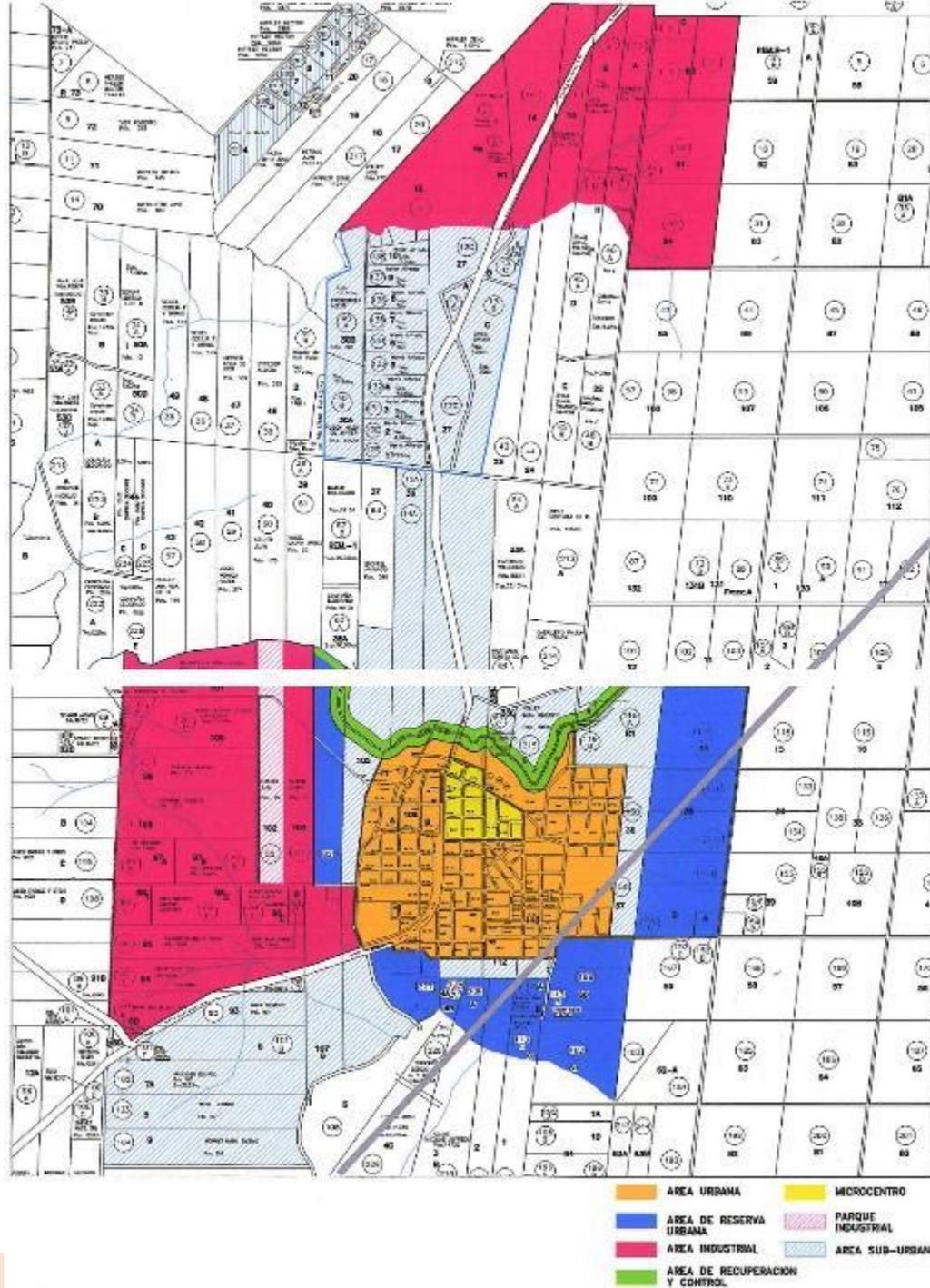
Fuentes:

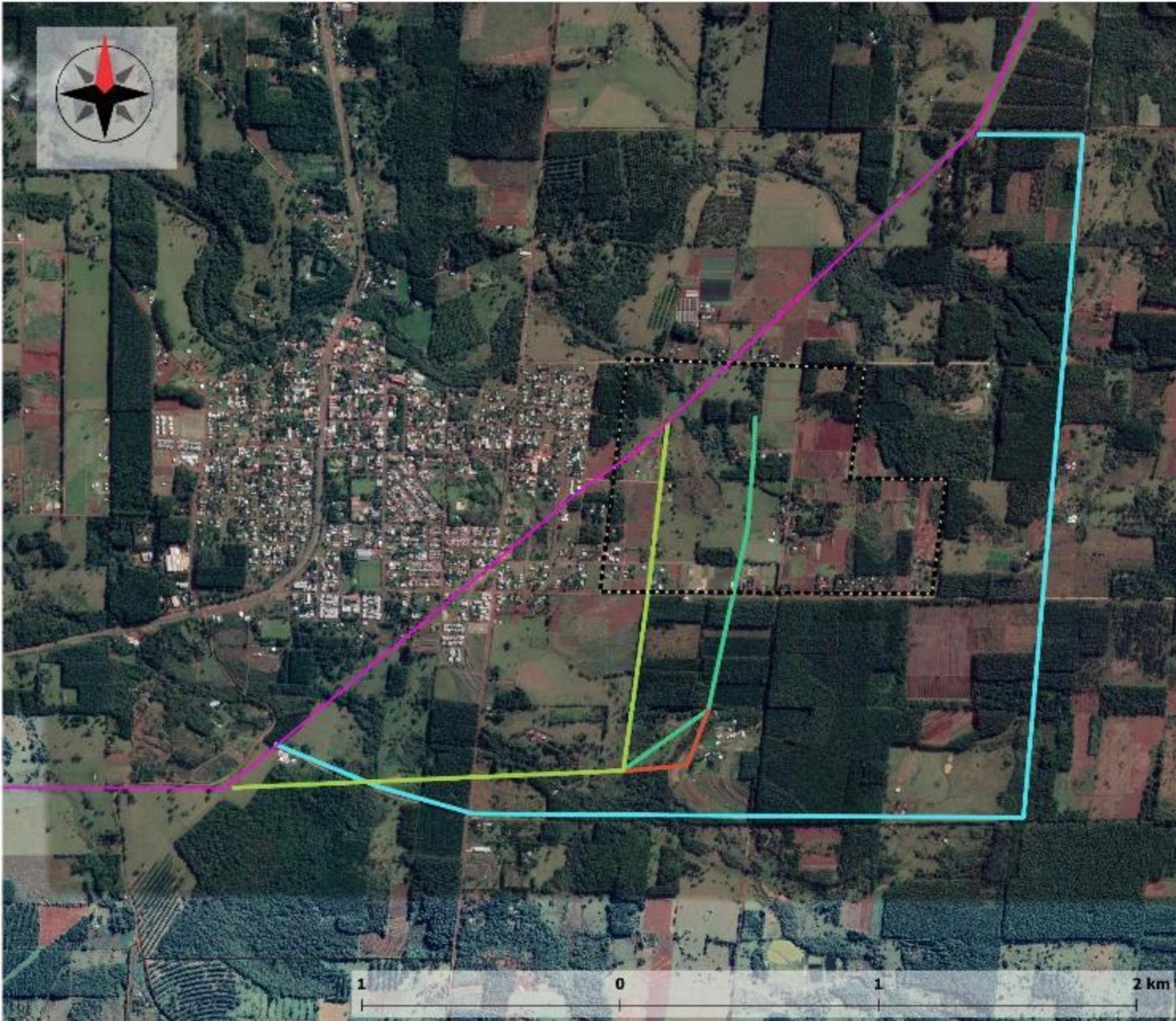
- Imagen Google Earth WGS84 - EPSG 4326;
- IDE Misiones: Catastro;
- EMSA: LAT 132 kv;
- Proyecto: Alternativas de Traza - By-Pass;
- Base de datos propia CdG.

Capioví

Zonificación Municipio de Capioví

Población al 2021:
6.500 habitantes



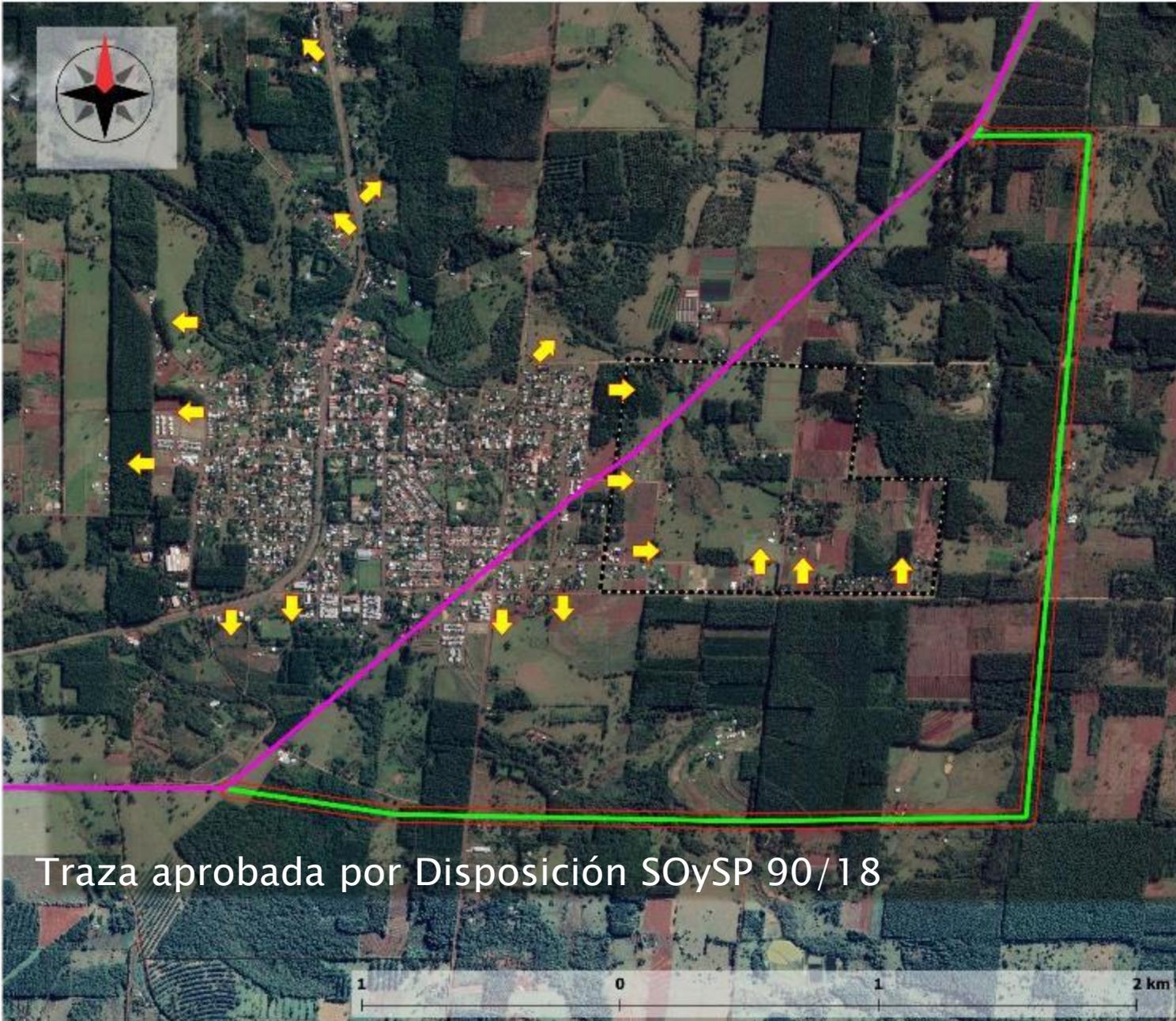


REFERENCIAS

- Traza LAT 132 Actual
- - - Capióvì - Zona loteos
- Municipios
- Capióvì
- Límites Municipios
- Misiones
- Capióvì - Propuestas de trazas (histórica)
- Primer Desvío Capióvì
- Traza Cementerio 1
- Traza Cementerio 2
- Traza propopuesta 2018

Fuentes:

- Imagen Google Earth WGS84 - EPSG 4326;
- EMSA: LAT 132 kv;
- Proyecto: Alternativas de Traza - By-Pass;
- Base de datos propia CdG.



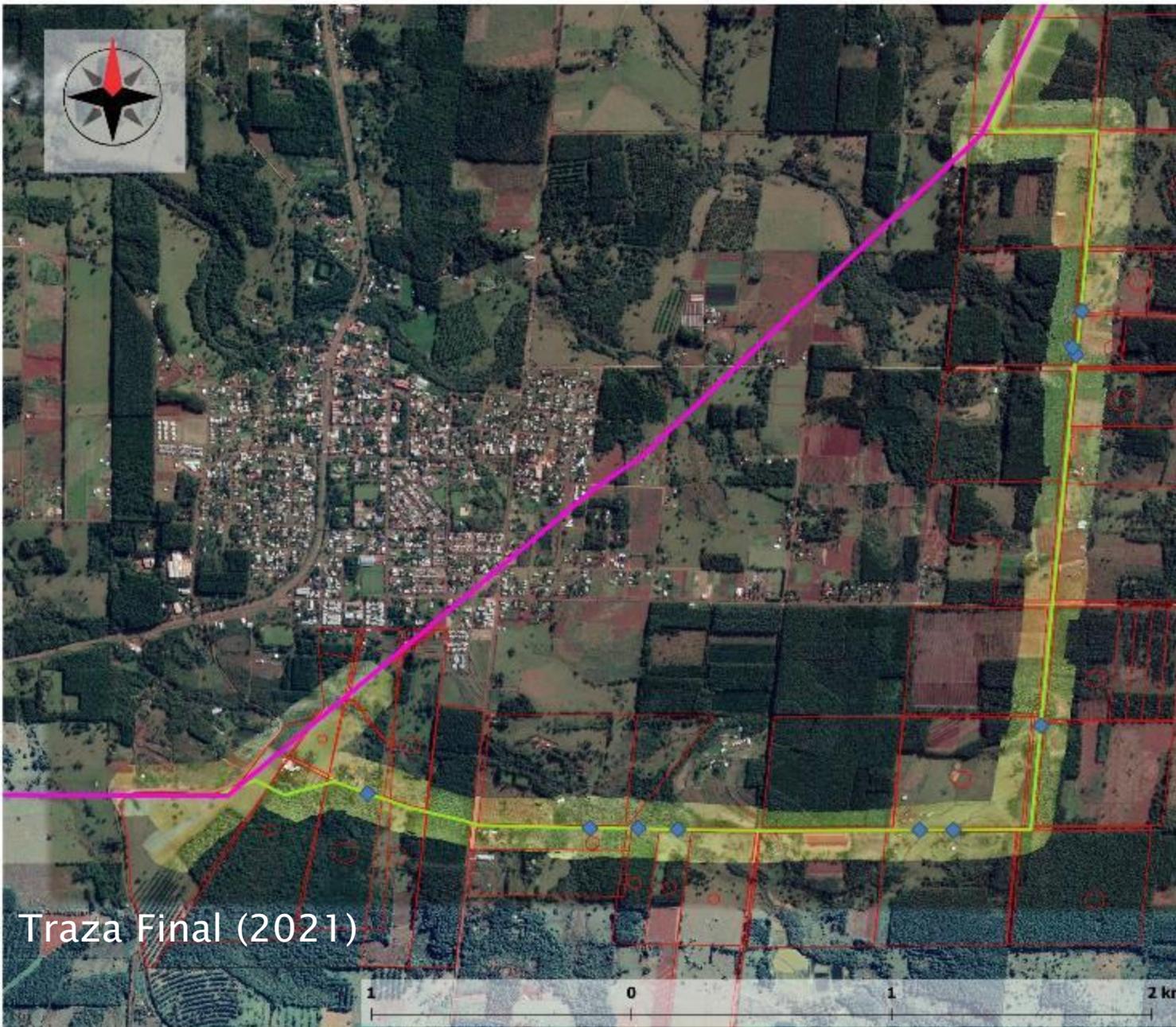
Traza aprobada por Disposición SOySP 90/18



- REFERENCIAS**
- Traza LAT 132 Actual
 - - - Capióvì - Zona loteos
 - Municipios
 - Capióvì
 - Límites Municipios
 - Misiones
 - Capióvì - Propuestas de trazas (histórica)
 - Primer Desvío Capióvì
 - Traza Cementerio 1
 - Traza Cementerio 2
 - Traza propopuesta 2018

Fuentes:

- Imagen Google Earth WGS84 - EPSG 4326;
- EMSA: LAT 132 kv;
- Proyecto: Alternativas de Traza - By-Pass;
- Base de datos propia CdG.



Traza Final (2021)



REFERENCIAS

-  Traza LAT 132 Actual
-  Capióvi - Zona loteos
- Municipios
 -  Capióvi
 -  Límites Municipios
 -  Misiones
- Capióvi - Propuestas de trazas (histórica)
 -  Primer Desvío Capióvi
 -  Traza Cementerio 1
 -  Traza Cementerio 2
 -  Traza propopuesta 2018

Fuentes:

- Imagen Google Earth WGS84 - EPSG 4326;
- EMSA: LAT 132 kv;
- Proyecto: Alternativas de Traza - By-Pass;
- Base de datos propia CdG.

▶ PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES DE LINEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN- LAT 132

◦ ANÁLISIS DE IMPACTOS DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN.

- ▶ Incremento en la calidad de vida y condiciones de NBI de la población rural beneficiaria.
- ▶ Erosión del suelo debido a la limpieza de las trazas de las líneas de transmisión.
- ▶ Modificación de los planes de cultivos y utilización de nueva tecnología debido a las mejoras de las condiciones de vida de la población.
- ▶ Mayor presión sobre los recursos naturales motivada por el estímulo a la producción que generará esta mejora en las condiciones de vida de la población.
- ▶ Impacto visual en el área del tendido eléctrico.
- ▶ Afectación de tierras productivas en la zona de obras y servidumbres de paso.

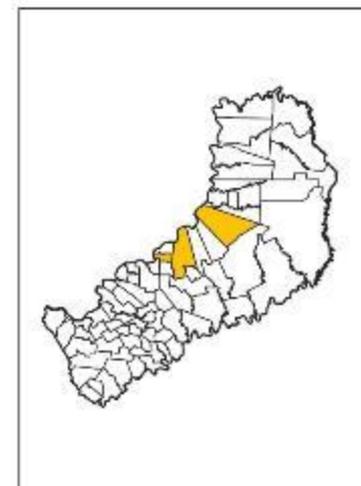
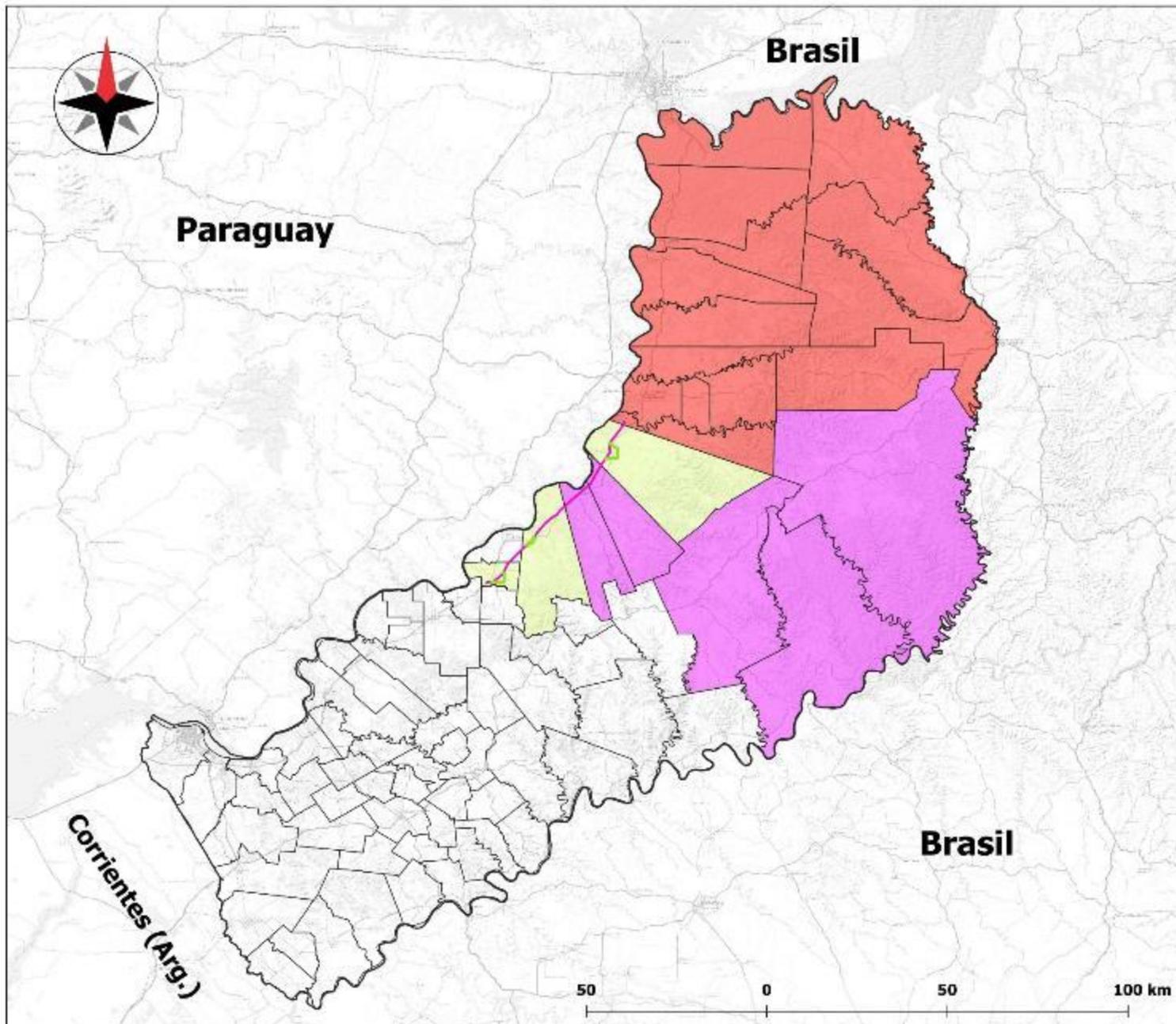
Impactos negativos de media intensidad -lineales o puntuales- en la etapa de construcción de las líneas aéreas de provisión de Energía Eléctrica (EE) de Líneas de Alta Tensión (LAT) (extra-prediales y en casos intra-prediales) con un diseño de traza especial, atendiendo líneas de obras ya existentes, como caminos o rutas locales/vecinales y provinciales ya existentes/en uso, lo que implica o deriva en “Menores Impactos Ambientales Totales Acumulados”.

Además este tipo de obras, prevé generar impactos positivos, de mediana intensidad, en los aspectos socio-ambiental -económicos, si se respetan las premisas de las trazas propuestas, con la menor afectación directa de viviendas de frentistas, de áreas productivas agrícola -ganaderas-forestales, áreas naturales y/o cursos/fuentes de agua superficial.



Durante la etapa de construcción se producirán impactos negativos, en su mayoría temporales y reversibles si se adoptan las medidas de mitigación correspondientes.

Durante la Fase Operativa o de Funcionamiento (vida útil) de las obras, el principal impacto es positivo en los aspectos sanitarios, social y ambiental, calidad de vida, suministro de energía, desarrollo local y regional.



REFERENCIAS

- Traza LAT 132 Actual
- Capióví - Garuhapé - Montecarlo
- Traza de la Variante
- Límites Municipios
- Municipios - Variantes urbanas LAT 132
- Capióví - Garuhapé - Montecarlo
- Municipios - Beneficiarios
- Beneficiarios Directos
- beneficiarios Indirectos
- Misiones

Fuentes:
Proyección: WGS84 - EPSG 4326

- IDE Misiones
- EMSA: LAT 132 kV;
- Proyecto: Alternativas de Traza - By-Pass;
- Base de datos propia CdG.

Síntesis Estudios Impacto Ambiental

Medidas de mitigación

- Campaña de comunicación, relación inter-institucional y comunitaria
- Señalización y medidas de seguridad
- Implementación del PGA – PGASc

CÓDIGO	PLAN POR MEDIDAS DE MITIGACIÓN
PGA-01	PROGRAMA LINEA AMBIENTAL DE BASE Y DE IMPLEMENTACIÓN DEL PGA
PGA- 02	PROGRAMA DE ASPECTOS LEGALES E INSTITUCIONALES
PGA- 03	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL
PGA-04.1	PROGRAMA DE PROTECCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE.
PGA- 04.2	PROGRAMA DE PROTECCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA
PGA- 04.3	PROGRAMA DE PROTECCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO
PGA- 04.4	PROGRAMA DE PROTECCIÓN Y CONTROL DEL PATRIMONIO NATURAL - FLORA Y FAUNA SILVESTRE
PGA- 06	PROGRAMA DE RELACIONES CON LA COMUNIDAD - DE COMUNICACIÓN SOCIAL
PGA-07	PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE GESTIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS SOBRE LA FLORA LOCAL Y GESTIÓN DEL PAISAJE: CONTROL DEL DESMALEZAMIENTO, PLAN DE RECOMPOSICIÓN DE ARBOLES Y ARBUSTOS NATIVOS
PGA- 08	PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DEL OBRADOR.
PGA- 9	PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE EQUIPOS, MAQUINARIAS, HERRAMIENTAS Y TRANSPORTE
PGA-10.1	PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RESIDUOS - "NO PELIGROSOS"
PGA- 10.2	PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RESIDUOS - "PELIGROSOS"

Síntesis Estudios Impacto Ambiental

- No se han identificado impactos negativos que puedan impedir o comprometer el desarrollo del Proyecto

Documentación disponible en el siguiente link :

<https://www.energiademisiones.com.ar/proyecto-linea-en-132-kv-e-t-puerto-mineral-e-t-eldorado-ii/>

Muchas Gracias!



Gobierno
de Misiones