

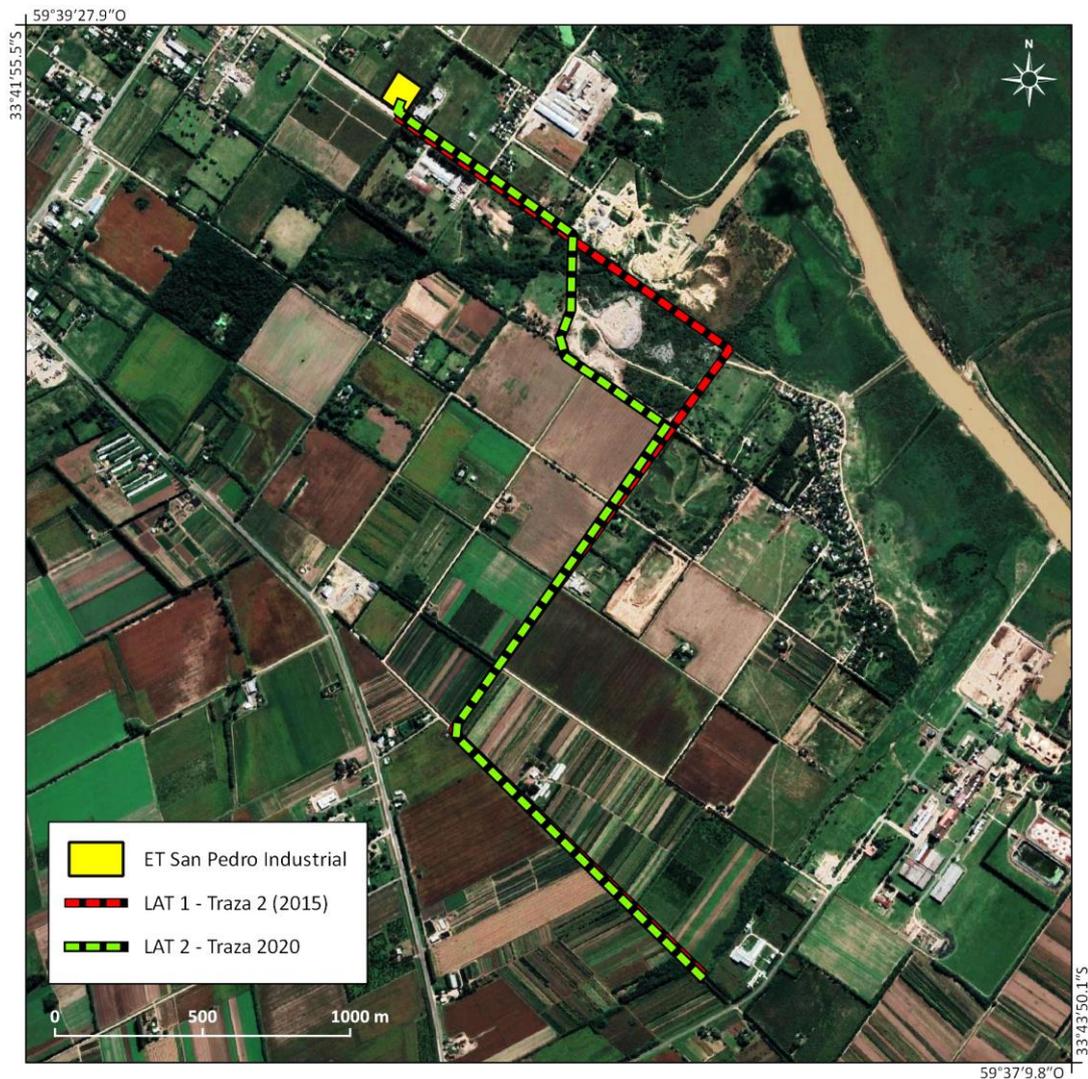
COOPSER

Cooperativa de Provisión de Servicios Eléctricos, Públicos y Sociales de San Pedro Ltda.

ADENDA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

NUEVA ET SAN PEDRO INDUSTRIAL 132/33/13,2 KV y VINCULACIÓN LAT 132 KV DOBLE TERNA

ABSTRACT



Partido de San Pedro - Provincia de Buenos Aires




Enero 2021
LUIS A. CAVANNA
ECOTECNICA AMERICA LATINA S.A.
Presidente

Contenidos

1	ABSTRACT	3
1.1	INTRODUCCIÓN	3
1.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	3
1.3	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	3
1.4	COMPONENTES DEL PROYECTO.....	3
1.4.1	ET San Pedro Industrial	3
1.4.2	LAT 132 kV de Vinculación	6
1.5	RESULTADOS DEL ESTUDIO Y CONCLUSIONES.....	6
1.5.1	Comparación de Alternativas	7
1.5.2	Impactos Ambientales de la Alternativa Seleccionada.....	8
1.5.3	Recomendaciones.....	9
1.6	ORGANISMOS / PROFESIONALES INTERVINIENTES	11
1.6.1	Datos de la Empresa Promotora	11
1.6.2	Datos de la Consultora y Profesionales Intervinientes	12
1.7	ANEXO – FOTOGRAFÍAS.....	13

1 ABSTRACT

1.1 INTRODUCCIÓN

En el año 2015, Ecotécnica América Latina SA realizó para la Cooperativa Eléctrica de San Pedro el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y Plan de Gestión Ambiental (PGA) para la construcción y operación de la nueva ET 132/33/13,2 kV San Pedro Industrial y LAT 132 kV de vinculación.

En 2016 la Cooperativa presentó ambos documentos a la OPDS (Expediente 2145-7900/16), pero finalmente la obra no se realizó.

En ese contexto, en diciembre de 2020 la Cooperativa encomendó a Ecotécnica América Latina SA la realización de esta ADENDA de actualización del EIA y PGA de la obra, con el propósito de incluir los cambios que se proponen a la obra original y ajustar el análisis de los Impactos Ambientales y el Plan de Gestión Ambiental al nuevo Proyecto.

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se fundamenta en la necesidad de asegurar el abastecimiento de los incrementos vegetativos de demanda eléctrica residencial e industrial de San Pedro para los próximos 20 años y mejorar su vinculación con el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM).

1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de la nueva Estación Transformadora San Pedro Industrial 132/33/13,2 kV y una línea aérea de alta tensión (LAT) en 132 kV, de aproximadamente 4 km de extensión, para vincular la nueva ET con la LAT 132 kV San Pedro – Papel Prensa (existente) entre piquetes 45 y 46.

La parcela sobre la que se construirá la nueva ET San Pedro Industrial se ubica sobre la Calle 74 entre Frers e Independencia y tiene la siguiente nomenclatura catastral *Circunscripción 1, Sección M, Chacra 49, Fracción 2, Partida Inmobiliaria 099*.

Se trata de una parcela propiedad de la Cooperativa Eléctrica de San Pedro, libre de edificios, cultivos o plantaciones (es campo natural) y ubicada en la zona industrial de San Pedro, provincia de Buenos Aires.

1.4 COMPONENTES DEL PROYECTO

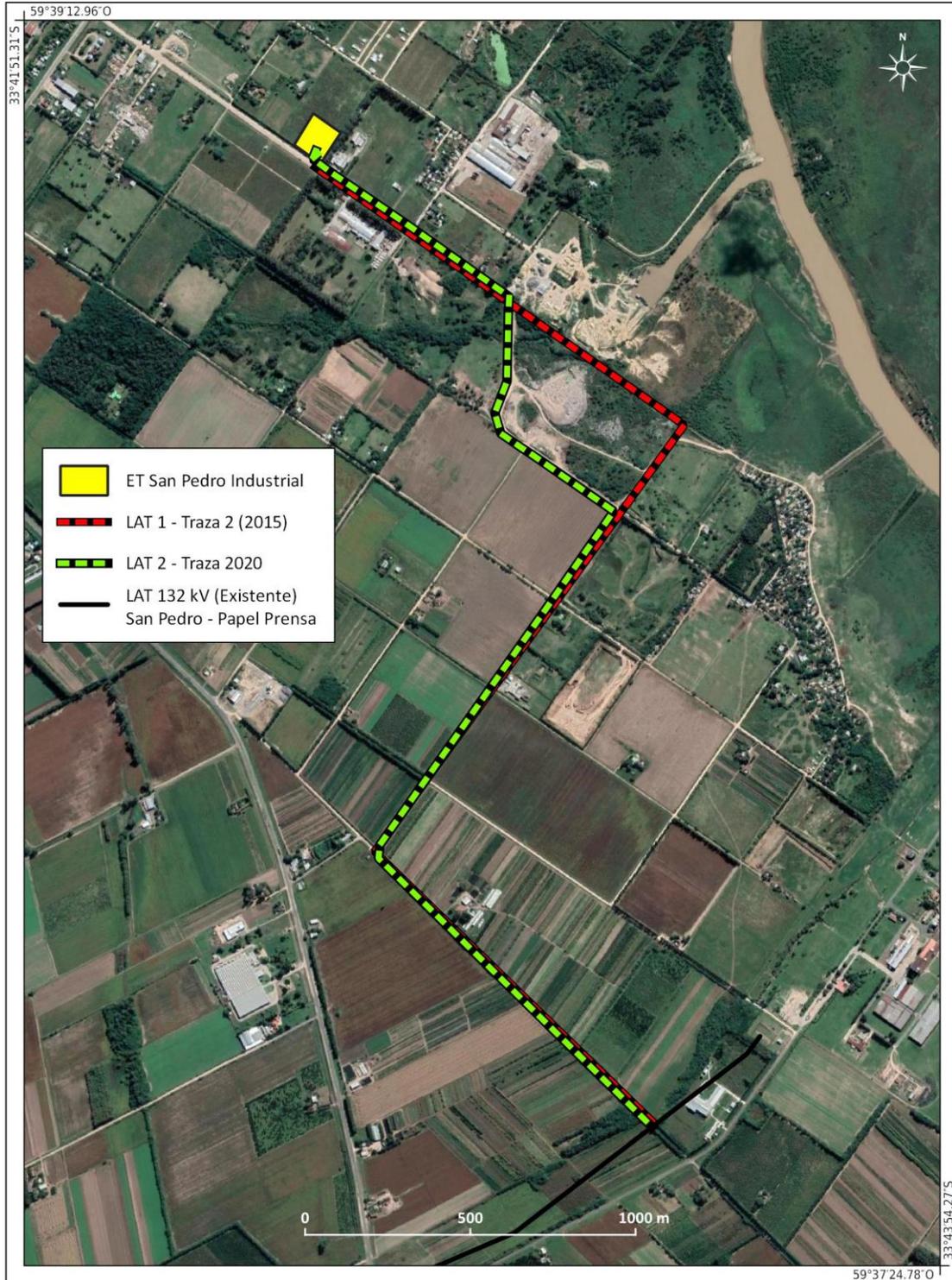
1.4.1 ET San Pedro Industrial

La nueva ET San Pedro Industrial estará conformada por:

- Un sistema de doble juego de barras en “U” en 132 kV.
- Dos (2) campos de salida de LAT 132 kV: a ET SAN PEDRO y a ET PAPEL PRENSA.
- Dos (2) campos de transformación 132/33/13,2 kV.

- Dos (2) transformadores de potencia de 132/33/13,2 kV de 30/20/30 MVA (T1SHI y T2SHI).
- Un (1) campo de acoplamiento de barras 132 kV.
- Un sistema de medición de barras A y B en 132 kV.
- Dos (2) reactores creadores de neutro artificial de 13,2 kV con una impedancia de $j11$ Ohm (RNT1SHI y RNT2SHI).
- Dos (2) reactancias limitadoras de corriente de neutro de 33 kV con una impedancia de $j2$ Ohm (RLT1SHI y RLT2SHI).
- Armarios de playa para los transformadores de potencia T1SHI y T2SHI.
- Armarios de playa para campos de 132 kV.
- Dos (2) campos de 33 kV exteriores de transformador de potencia.
- Dos (2) campos de 13,2 kV exteriores de transformador de potencia.
- Celdas de 33 kV antiarco tipo Metal-Clad para interior: simple juego de barra con acoplamiento longitudinal, cuatro (4) salidas de línea equipadas, dos (2) celdas de entrada de transformador, dos (2) celdas de medición de tensión y una (1) celda de acoplamiento. Se preverá espacio para salidas de reserva.
- Celdas de 13,2 kV antiarco tipo Metal-Clad para interior: simple juego de barra, seis (6) salidas de línea equipadas, dos (2) celdas de entrada de transformador, dos (2) celdas de medición de tensión, una (1) celda de acoplamiento y dos (2) celdas de servicios auxiliares. Se preverá espacio para salidas de reserva.
- Cables de potencia de 33 kV para la vinculación entre los campos exteriores de 33 kV de los nuevos T1SHI y T2SHI con las celdas de entrada de transformador de ese nivel de tensión.
- Cables de potencia de 13,2 kV para la vinculación entre los campos exteriores de 13,2 kV de los nuevos T1SHI y T2SHI con las celdas de entrada de transformador de ese nivel de tensión.
- Dos (2) transformadores de servicios auxiliares 13,2/0,4 kV de 250 kVA DYn con neutro accesible.
- Servicios Auxiliares de Corriente Alterna y de Corriente Continua, que incluye el suministro de los tableros TGSACA y TGSACC.
- Tableros de protección, señalización y alarmas para los campos de maniobra y de transformación de 132 kV y las protecciones correspondientes.
- Sistema de Comando y Telecontrol para la nueva ET.
- Sistema de Medición SMEC en 33 y 13,2 kV.
- Sistema de Comunicaciones de la ET y adecuación del Sistema actual de TRANSBA.
- Un edificio para la instalación de tableros de Comando, Protección, Medición, Telecontrol, Comunicaciones, Servicios Auxiliares y para la sala de celdas.

- Obras complementarias como caminos de acceso e internos de la Estación, alcantarillas, iluminación, cerco perimetral, sistemas de drenaje, plantación de cortinas forestales en los laterales lindantes con calles públicas.



Nueva ET San Pedro Industrial 132/33/13,2 kV y Vinculación LAT 132 kV Doble Terna. En la figura se observan las dos alternativas de traza: LAT 1 (Traza 2 del EIA 2015) y LAT 2 (Traza propuesta en 2020).

1.4.2 LAT 132 kV de Vinculación

El proyecto prevé la construcción de una línea de 132 kV doble terna de aproximadamente 4 km de extensión, que vincule la línea San Pedro – Papel Prensa (existente) y la nueva ET 132/33/13,2 kV San Pedro Industrial.

Las características de la LAT proyectada son las siguientes:

- La longitud de la línea a construir es de aproximadamente 4 km.
- La línea será en Doble Terna (DT) en disposición coplanar vertical, tendida sobre estructuras de hormigón armado pretensado y vibro-centrifugado y/o tubulares de acero galvanizado en derivaciones, terminales y singularidades.¹
- El conductor de la Línea es de Al-Ac 300/50 mm².
- Se utilizarán Aisladores Line-post con brazo tensor para las suspensiones y de porcelana para las cadenas de retenciones.
- El vano medio a adoptar será de 100 m con máximos de 110 m por tratarse de zona suburbana industrial.
- El tramo donde se realizará la apertura de la LAT 132 kV San Pedro – Papel Prensa (entre piquetes 45 y 46) tendrá un vano de 230 m.
- Por recorrer una zona industrial, la LAT deberá cumplir con una distancia del cable más bajo al suelo de nueve (9) metros.

1.5 RESULTADOS DEL ESTUDIO Y CONCLUSIONES

La baja densidad poblacional en la zona de Proyecto y su característica de área de uso industrial con predominio de establecimientos industriales y agropecuarios, hacen que prácticamente no haya potenciales receptores de eventuales impactos derivados del proyecto.

Fenómenos como campos electromagnéticos o ruido audible, que cobran singular importancia en áreas pobladas, carecen de significación en el ámbito que se analiza debido a la casi total ausencia de viviendas en las inmediaciones del Proyecto.

Como síntesis del Estudio de Impacto Ambiental realizado para esta obra, se puede concluir lo siguiente:

El Proyecto es viable en la zona propuesta. No se han identificado, conflictos sociales o ambientales significativos, relacionados con el Proyecto que pudieran comprometer su realización.

¹ Singularidad: Paralelismo y/o cruce con líneas de media o baja tensión y otras interferencias que pudiera haber en la zona de implantación de la LAT.

1.5.1 Comparación de Alternativas

- Todas las alternativas de proyecto evaluadas son viables desde el punto de vista ambiental. Ninguna de ellas presenta impactos ambientales significativos que impidan su realización.
- Ambas alternativas evaluadas (LAT 1 y LAT 2) presentan un nivel de impacto visual de nivel bajo (2).

Esto se debe a que ambas alternativas transcurren por caminos rurales de tierra (poco transitados), en zonas despobladas y que el 25% de su recorrido se dispone sobre zonas bajas donde funciona el basural de San Pedro, situación que limita el impacto visual tanto por las características del entorno como por la ausencia de observadores.

- No obstante, si bien las trazas alternativas LAT1 y LAT 2 son semejantes en cuanto a los impactos visuales que producen, existen entre ellas algunas diferencias menores que permiten diferenciarlas.

Por ejemplo, la alternativa LAT 1 tiene mayor interferencia con arboledas, requiere de la apertura de un acceso a la línea y presenta interferencia con el establecimiento Arenera del Litoral SA, mientras que la alternativa LAT 2, que transcurre por calle Dr. Emilio Frers no las presenta.

- Por esos motivos, desde el punto de vista ambiental resulta preferida la Alternativa LAT 2.

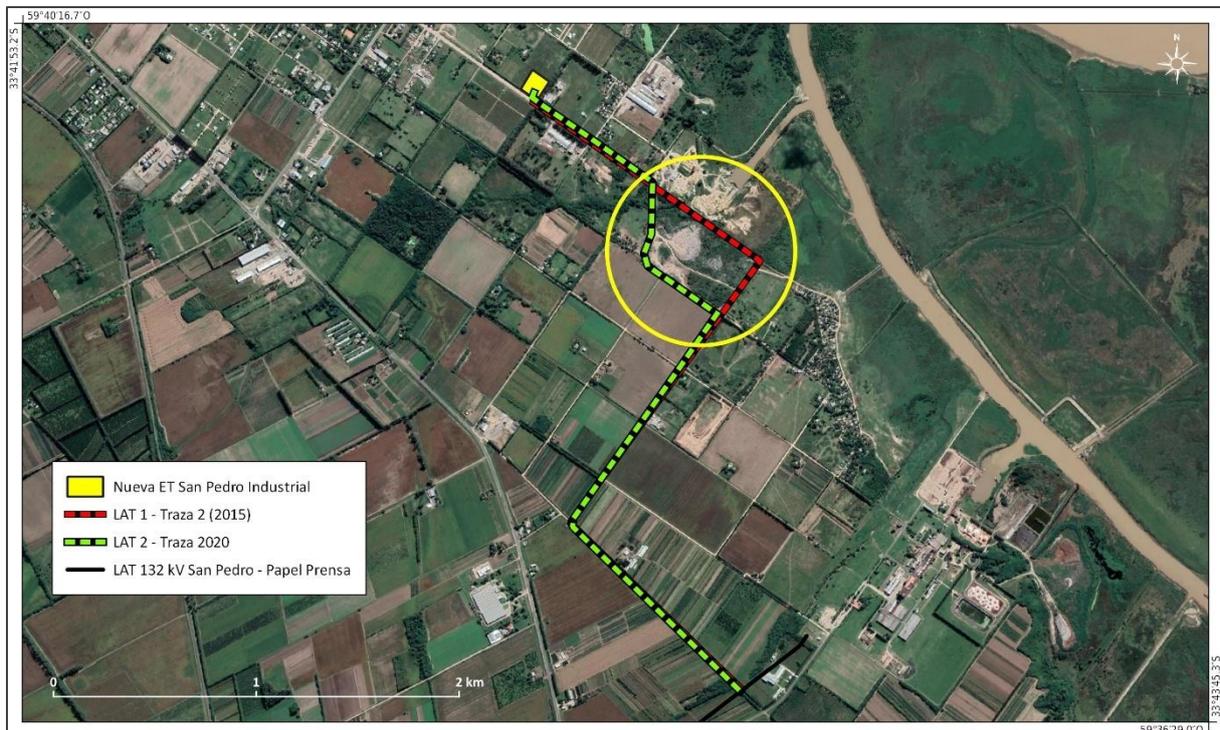


Figura 1-1. Un tramo importante de las trazas (25 %) transcurre por zona de basural de San Pedro.

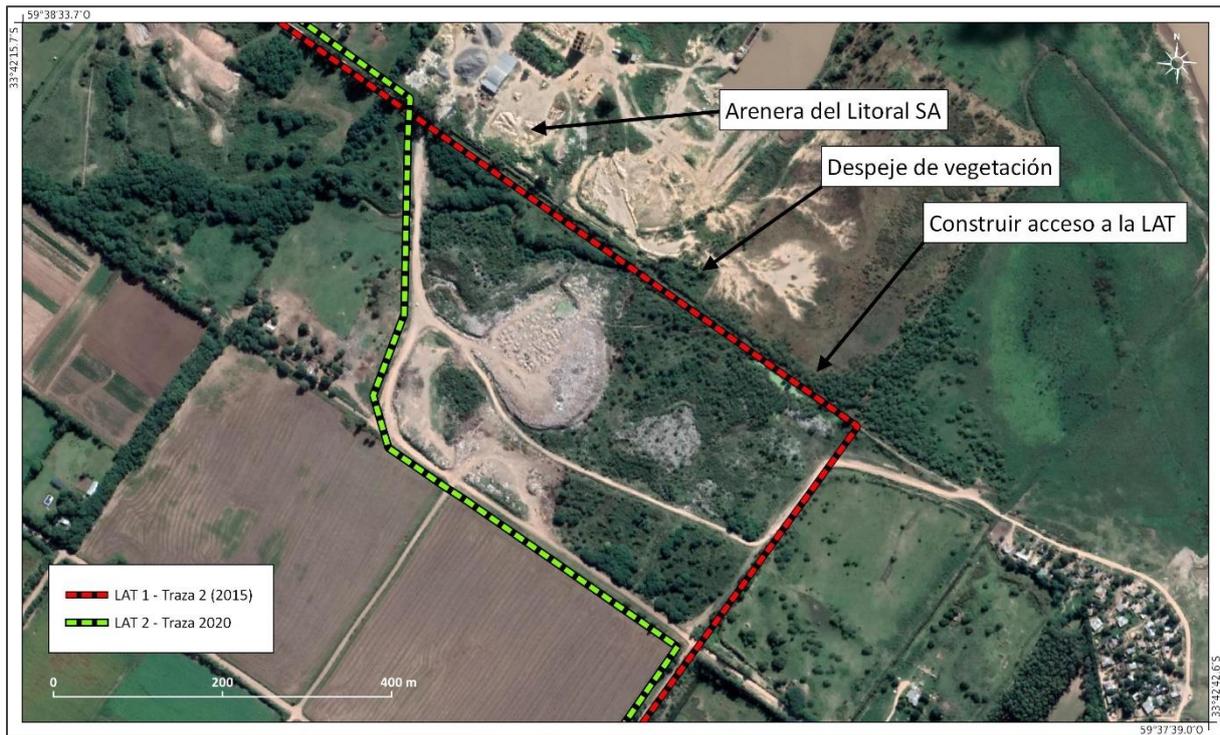


Figura 1-2. La traza LAT 1 requiere de la apertura de accesos, despeje de vegetación e interfiere con el establecimiento arenera del Litoral SA.

1.5.2 Impactos Ambientales de la Alternativa Seleccionada

- **Calidad del Aire:** No se identificaron impactos significativos sobre la calidad del aire. En etapa de construcción la obra producirá emisión de polvo y ruidos, pero de alcance muy limitado. En etapa de operación los campos electromagnéticos de las instalaciones también serán de alcance muy limitado (pocos metros) y deberán estar por debajo de los niveles máximos establecidos por las normas regulatorias.
- **Agua Superficial, Agua Subterránea y Suelos:** No se identificaron impactos sobre el agua superficial, el agua subterránea o los suelos. No se han identificado cuerpos de agua próximos al Proyecto. La obra no incluye componentes o procesos que puedan producir riesgos ambientales sobre estos recursos.
- **Flora y Fauna:** No se identificaron impactos relevantes sobre la flora o la fauna. La ausencia de vegetación arbórea o arbustiva en el predio de la ET o a lo largo de la traza de la LAT, hacen prácticamente innecesaria la limpieza de vegetación. Los escasos montes implantados (Eucaliptus, casuarinas y pinos) que se disponen en manchones aislados a lo largo del tendido pueden ser evitados con desplazamiento de la línea o podas selectivas.
- **Especies Protegidas:** No se identificaron en la zona de Proyecto zonas de concentración de fauna silvestre relevante o especies protegidas, debido al alto nivel de transformación que presenta la zona como consecuencia del desarrollo de actividades humanas (industrial, rural, basural de San Pedro).
- **Áreas naturales Protegidas:** No se identificaron en la zona de Proyecto áreas naturales protegidas o de reserva faunística que pudieran ser afectadas por el Proyecto.

- *Usos del Suelo:* No se identificaron impactos sobre los suelos y sus usos actuales o futuros. El Proyecto se instalará en la zona industrial de San Pedro donde este tipo de instalaciones resultan absolutamente compatibles con los usos previstos y con el entorno.
- *Propiedades:* La construcción del Proyecto no requiere de expropiaciones o demoliciones de propiedades. Tampoco producirá pérdida de valor de propiedades de terceros o interferencias con el ingreso a las viviendas. La nueva ET San Pedro Industrial se construirá en un lote propio de la Cooperativa y la LAT transcurrirá por zona de camino a lo largo de caminos vecinales.
- *Patrimonio Cultural:* La construcción de la ET y la línea de alta tensión no afectan el Patrimonio Cultural de la zona donde se instalan. No se han identificado en las inmediaciones del Proyecto elementos de valor arquitectónico, histórico, arqueológico o paleontológico que pudieran verse afectados. No obstante, se incluyen en el Estudio de Impacto Ambiental, recomendaciones específicas en caso de producirse hallazgos no previstos inicialmente (excavaciones), aunque esto se considera extremadamente poco probable.
- *Impactos Visuales:* La obra no produce impactos visuales significativos. No se identificaron en la zona de Proyecto sitios con valor escénico singular que pudieran ser afectados por el Proyecto. La obra resulta compatible con otros elementos presentes actualmente en el entorno.
- *Seguridad de la Población:* No se identificaron impactos significativos sobre la seguridad de la población derivados de la construcción u operación del Proyecto. No obstante, durante la etapa de construcción será necesario implementar una correcta gestión del tránsito de los vehículos y equipos asignados a la obra para prevenir riesgo de accidentes. Se deberá prestar especial atención al tramo de 300 m de la calle Frers ubicado entre la ET San Pedro Industrial y su cruce con la Av. España (ingreso a puerto) porque transitan numerosos camiones que se dirigen al puerto.

1.5.3 Recomendaciones

Como síntesis general del estudio, puede concluirse que los impactos negativos identificados para el Proyecto son de nivel bajo y pueden controlarse mediante la aplicación de técnicas conocidas y probadas en proyectos similares, a costos accesibles para esta obra.

Estos impactos negativos se pueden mitigar con la instrumentación de las Medidas de Protección Ambiental y los programas desarrollados en el Plan de Gestión Ambiental, que forman parte integrante de este documento.

En el Plan de Medidas de Protección Ambiental se desarrollan las medidas específicas para atenuar los efectos no deseados del proyecto identificados en el EsIA.

El Plan de Gestión Ambiental propone las metas a lograr por parte de la Cooperativa y desarrolla los procedimientos necesarios para lograr un balance neto positivo para la obra y la Sociedad. Contiene los lineamientos de los programas específicos para alcanzar las metas fijadas en Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

En este sentido se concluye que de no mediar contingencias imponderables (no controlables por el proponente) el impacto ambiental del proyecto resulta compatible con el objetivo propuesto, considerando el entorno donde se desarrolla.

Además, la Municipalidad de San Pedro, mediante el Decreto N° 20/15 declaró de Interés Municipal, el Proyecto de la Cooperativa de Provisión de Servicios Eléctricos, Públicos y Sociales de San Pedro Ltda., para la construcción de una Estación Transformadora de 132/33/13,2 kV de 30/20/30 MVA y sus tendidos aéreos de vinculación con el sistema eléctrico de 132 kV de acuerdo a las trazas tentativas presentadas por Coopser San Pedro Ltda

Se considera que, en condiciones normales de construcción y operación, los beneficios del Proyecto superan con creces sus eventuales efectos no deseados. Se recomienda realizar la obra.

Se recomienda:

1. Aplicar las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación asociadas a los impactos ambientales, listadas en el Capítulo 5 del EIA.
2. Implementar los Programas de Gestión Ambiental listados en el Capítulo 6 del EIA.

1.6 ORGANISMOS / PROFESIONALES INTERVINIENTES

1.6.1 Datos de la Empresa Promotora

1.6.1.1 Nombre

COOPSER - Cooperativa de Provisión de Servicios Eléctricos, Públicos y Sociales de San Pedro Ltda.

1.6.1.2 Nombre y acreditación de los responsables legales

Presidente: Iván Groppo

Secretario: Sebastián Barcelo

Domicilio legal: Mitre 1200 (2930) San Pedro, Prov. Buenos Aires

Domicilio real: .. Mitre 1200 (2930) San Pedro, Prov. Buenos Aires

Teléfono: 03329-431300

Fax: 03329-431300 (Interno 224)

Correo electrónico de contacto: coopser@coopser.com.ar / secretaria.consejo@coopser.com.ar

Actividad principal de la empresa: Distribución de Energía Eléctrica

Nombre del representante técnico: Ing. Roberto Miguel Savoy

1.6.1.3 Estructura Empresarial de Responsabilidades para la Gestión Ambiental

Cargo	Nombre	Teléfono y correo electrónico
Presidente	Iván Groppo	03329-431300 presidente@coopser.com.ar
Responsable de Seguridad y Medio Ambiente	Oswaldo Villa	03329-431300 jefe.rrhh@coopser.com.ar
Responsable de Ingeniería	Roberto Savoy	03329-431300 jefe.electrico@coopser.com.ar
Responsable de Comunicaciones	Rubén Martínez	03329-431300 administrativo.serviciosgenerales@coopser.com.ar

1.6.2 Datos de la Consultora y Profesionales Intervinientes

ECOTECNICA AMERICA LATINA SA

Paraguay 792 Pisos 4 y 5 – (1057) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Te: (+54 11) 4312 6904 / www.ecotecnica.com.ar / info@ecotecnica.com.ar

Registro Provincial de Consultoras RUP N° 000784

OPDS - Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible, provincia de Buenos Aires



LUIS A. CAVANNA
ECOTECNICA AMERICA LATINA S.A.
Presidente

LUIS A. CAVANNA

DNI 12.659.097 - Lic. Ciencias Biológicas

Registro Provincial de Consultores RUP N° 000401

OPDS - Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible de la provincia de Buenos Aires

LIC. YAMILA OBED

DNI 27.099.580 – Lic. en Biología

Registro Provincial de Consultores RUP N° 000100



FEDERICO SARACINO

DNI 20.357.985 – Técnico en Cartografía y SIG



1.7 ANEXO – FOTOGRAFÍAS

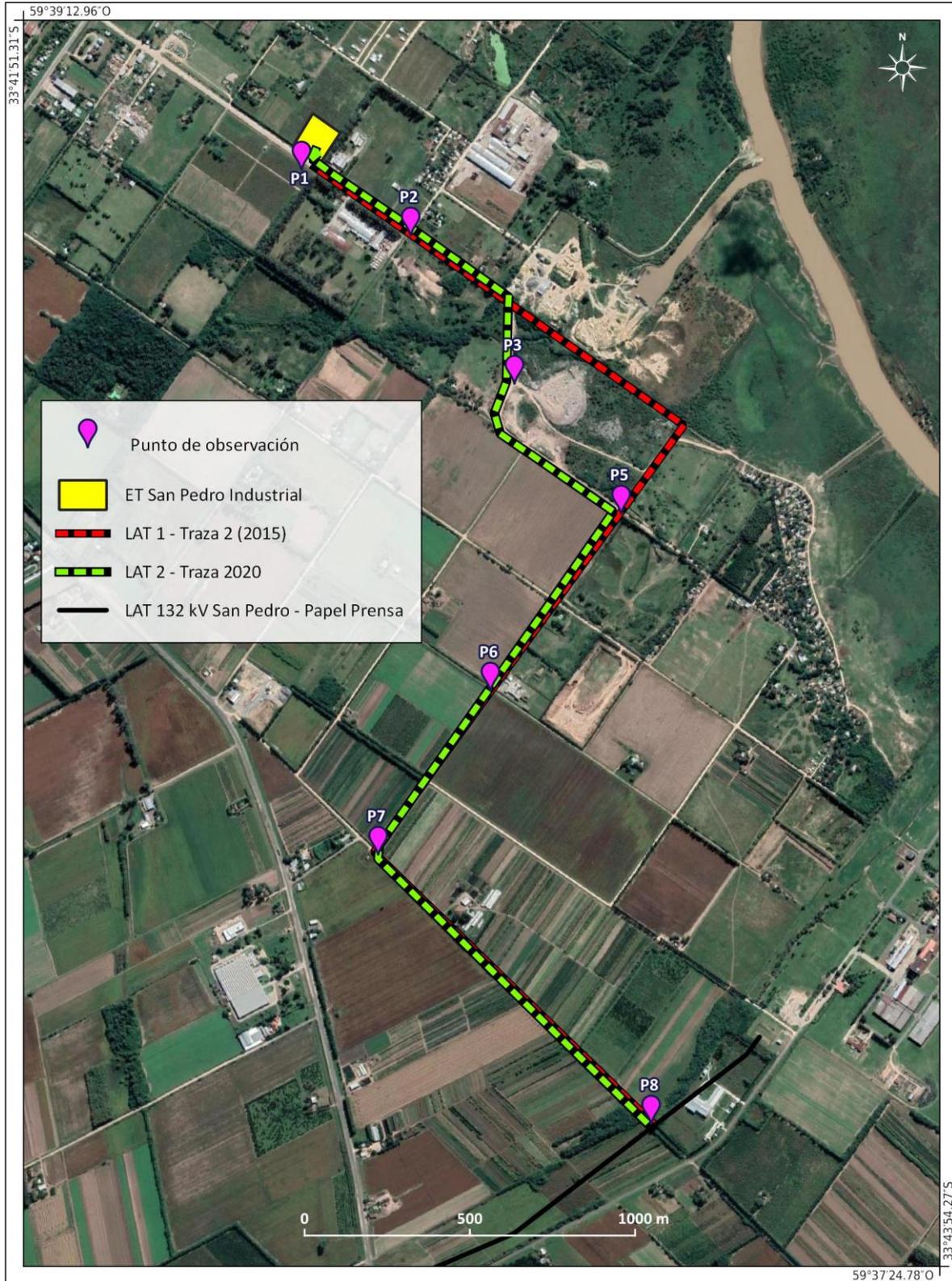


Figura 1-3. Ubicación de los puntos de observación en el terreno (globos rosados)



33°43'39.99"S
59°37'58.98"O

Foto 1. P08. Ambas Trazas. Punto de vinculación de la nueva LAT 132 kV entre piquetes 45 y 46 de la LAT 132 kV San Pedro - Papel Prensa.



33°43'39.99"S
59°37'58.98"O

Foto 2. P08. Ambas Trazas. Idem anterior. Vista de los conductores de la LAT 132 kV San Pedro - Papel Prensa, que cruzan el camino vecinal (calle 74).



33°43'39.99"S
59°37'58.98"O

Foto 3. P08. Ambas Trazas. Idem anterior. Vista de las trazas por camino vecinal de tierra (calle 74) hacia el predio de la nueva ET San Pedro Industrial.



33°43'13.48"S
59°38'31.17"O

Foto 4. P07. Ambas Trazas. Vista de las trazas por camino vecinal de tierra (calle 74) hacia P08, punto de vinculación con la LAT 132 kV San Pedro - Papel Prensa. Del lado izquierdo de la foto se observa el vivero forestal Sol de Mayo.



33°43'13.48"S
59°38'31.17"O

Foto 5. P07. Ambas Trazas. Vista de las trazas hacia el predio de la nueva ET San Pedro Industrial. Del lado derecho de la foto se observan plantaciones del vivero Sol de Mayo. Del lado izquierdo arboledas de ligustro (*Ligustrum lucidum*), una planta exótica invasora.



33°43'13.48"S
59°38'31.17"O

Foto 6. P07. Ambas Trazas. En este cruce de caminos existe una Planta Reguladora de Presión de Gas Litoral SA.



33°42'57.21"S
59°38'18.04"O

Foto 7. P06. Ambas trazas. Vista de las trazas hacia la LAT 132 kV San Pedro - Papel Prensa. Del lado izquierdo de la foto se observa el vivero Sol de Mayo.



33°42'57.21"S
59°38'18.04"O

Foto 8. P06. Ambas trazas. Vista de las trazas hacia la nueva ET San Pedro Industrial. Del lado derecho de la foto se observa en primer plano las instalaciones del establecimiento Fiambres Facundo y más atrás, sobre la misma calle, un predio de la Jefatura Departamental San Nicolás de la policía.



33°42'39.65"S
59°38'02.76"O

Foto 9. P05. Ambas trazas. Vista de las trazas por calle de tierra hacia la LAT 132 kV San Pedro - Papel Prensa.



33°42'39.65"S
59°38'02.76"O

Foto 10. P05. LAT 2. Vista de la traza por calle de tierra hacia la nueva ET San Pedro Industrial. Ingreso a zona de basural.



33°42'26.84"S
59°38'15.35"O

Foto 11. P03. LAT 2. Vista de la traza hacia la LAT 132 kV San Pedro - Papel Prensa - Zona de Basural.



33°42'26.84"S
59°38'15.35"O

Foto 12. P03. LAT 2. Idem anterior. Basural.



33°42'26.84"S
59°38'15.35"O

Foto 13. P03. LAT 2. Vista de la traza hacia la nueva ET San Pedro Industrial. Salida de la zona de basural.



33°42'12.22"S
59°38'27.60"O

Foto 14. P02. Ambas trazas. Vista de las trazas por calle Dr. Emilio Frers hacia el predio de la nueva ET San Pedro Industrial. Intenso tránsito de camiones.



33°42'12.22"S
59°38'27.60"O

Foto 15. P02. Idem anterior. Ambas trazas. Vista de la Av. España, calle de acceso al puerto de San Pedro. Intenso tránsito de camiones.



33°42'12.22"S
59°38'27.60"O

Foto 16. P02. Ambas trazas. Vista de las trazas hacia la LAT 132 kV San Pedro - Papel Prensa pasando por zona de basural.



33°42'05.73"S
59°38'38.36"O

Foto 17. P01. Ambas trazas. Vista de las trazas hacia la LAT 132 kV San Pedro - Papel Prensa, por calle Dr. Emilio Frers. Del lado izquierdo de la foto, el establecimiento de San Pedro Alimentos SRL, lindero a la nueva ET calle por medio.



33°42'05.73"S
59°38'38.36"O

Foto 18. P01. Vista del Establecimiento Industrial de San Pedro Alimentos SRL.



33°42'05.73"S
59°38'38.36"O

Foto 19. P01. Sobre lado derecho de la foto, el predio de la futura ET San Pedro Industrial. Vista de la calle Dr. Emilio Frers hacia el centro de San Pedro. Intenso tránsito de camiones.



33°42'05.73"S
59°38'38.36"O

Foto 20. P01. Del lado izquierdo de la foto, predio de la futura ET San Pedro Industrial. Vista del lateral que linda, calle por medio, con el establecimiento San Pedro Alimentos SRL.



33°42'05.73"S
59°38'38.36"O

Foto 21. P01. Vista del Predio de la futura ET, completamente enmalezado.