

Serie de Estudios para el Desarrollo Minero

Requerimientos de Infraestructura para el Desarrollo del Sector Minero

Febrero 2025

Dirección Nacional de Promoción y Economía Minera
Subsecretaría de Desarrollo Minero

Equipo de trabajo

Lic. Melisa Eyraz - Geol. Magaly Quintrein - Lic. Camilo Hereñú



**Ministerio
de Economía**
República Argentina

**Secretaría
de Minería**

AUTORIDADES

Presidente de la Nación

Lic. Javier Milei

Ministro de Economía

Lic. Luis Caputo

Secretario de Minería

Dr. Luis Enrique Lucero

Subsecretario de Desarrollo Minera

Dr. Mario Ricardo Thiem

Director Nacional de Promoción y Economía Minera

Lic. Jorge Matías González

Director Nacional de Cadena de Valor e Infraestructura Minera

Ing. Fernando José Ciacera

Director de Economía Minera

Lic. Camilo Hereñú

Director de Logística y Servicios Compartidos

Tec. Emiliano Javier Granados



Resumen Ejecutivo

El presente informe tienen como principal objetivo identificar los requerimientos de infraestructura necesarios para el desarrollo de la minería metalífera y de litio en Argentina, considerando la expansión de los proyectos de cobre, litio, oro, plata y uranio que, desde 2020, han realizado anuncios de inversiones por más de 20.000 millones de dólares.

Además, se proyecta que, de realizarse las inversiones correspondientes, las exportaciones se multiplicarán por cuatro veces para el año 2030 y por cerca de seis veces para el año 2035, un proceso que sería notoriamente impulsado por el incremento en las cantidades exportadas de cobre y litio.

Para el cumplimiento de estas estimaciones la infraestructura adecuada es clave para la competitividad del sector minero, optimizando el transporte, la energía y la logística, y generando beneficios adicionales para las comunidades cercanas a las zonas mineras. En este sentido, en el presente informe se identifican necesidades en vías de acceso (rutas y caminos), transporte ferroviario, suministro energético (líneas de alta tensión, gasoductos) y puertos de exportación.

Para una mayor comprensión de los requerimientos en términos geográficos, el documento se divide en las siguientes áreas considerando la mineralogía de cada sector:

- NOA (Jujuy, Salta, Catamarca, Tucumán): Expansión de proyectos de litio en salares y potencial producción de cobre.
- Cuyo (Mendoza, San Juan, La Rioja): Gran potencial de producción de cobre y oro.
- Patagonia (Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego): Principal región productora de oro y plata.
- Centro (Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, San Luis, Entre Ríos, Santiago del Estero): Punto clave para el transporte y exportación con salida al océano atlántico.

Finalmente, en cuanto a metodología, se recopilaron datos de organismos nacionales, cámaras empresariales y empresas mineras. Entre las principales fuentes de información se incluyen:

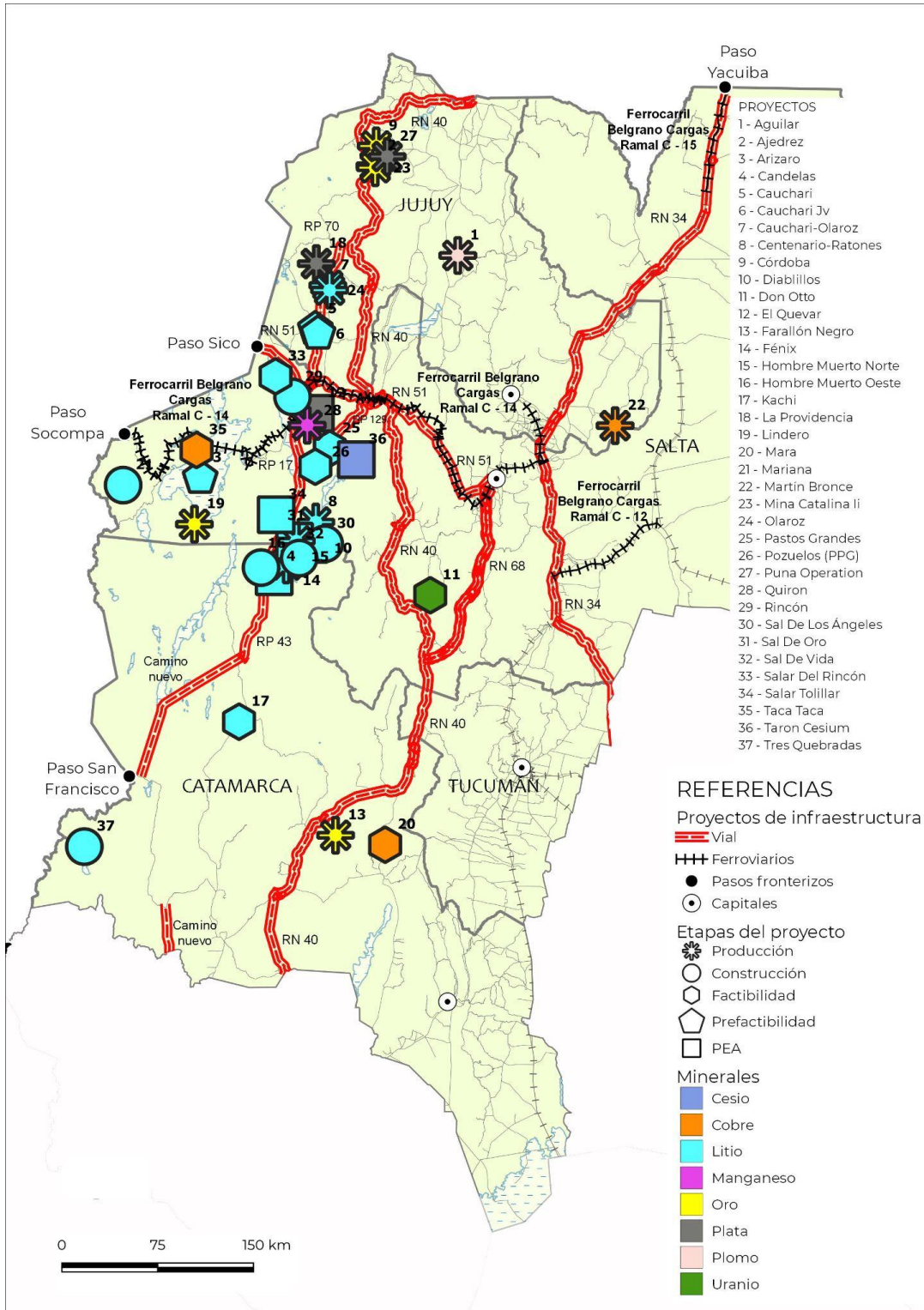
- Consejo Federal de Inversiones.
- Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico SA (CAMMESA).
- Trenes Argentinos de Carga.
- Plan de Infraestructura Federal (Unión Industrial Argentina - UIA, 2022).
- Cámara Argentina de Empresarios Mineros (CAEM).
- CAMYEN S.E.
- Requerimientos de empresas operadoras y/o controladores de proyectos mineros en estados avanzados previos a la producción.

Para una ampliación de las definiciones metodológicas en lo referido a la identificaciones de los requerimientos de infraestructura del sector minero argentino, ver Anexo metodológico.

Región NOA

Provincias de Jujuy, Salta, Tucumán y Catamarca

Mapa de requerimientos viales y ferroviarios



Región NOA

Provincias de Jujuy, Salta, Tucumán y Catamarca

Identificación de requerimientos viales

Se han identificado las siguientes mejoras para la conexión vial entre las provincias de la región y los proyectos mineros, con el objetivo de optimizar el transporte regional y nacional, reducir los costos logísticos y aumentar la eficiencia en el traslado de productos mineros en la zona.

Salta

- Ampliación a autovía o mejora de la Ruta Nacional 34 en todo su trazado dentro de la provincia.
- Pavimentación de la Ruta Provincial 51 desde la localidad de San Antonio de los Cobres hasta el Paso de Sico.
- Pavimentación de la Ruta Provincial 129 desde su nacimiento en intersección con Ruta Provincial 17 hasta el empalme ubicado al norte con nuevamente la Ruta Provincial 17 hacia el oeste y la Ruta Nacional 51 hacia el este.
- Pavimentación de la Ruta Provincial 17 desde el Salar del Hombre Muerto (límite con Catamarca) hasta el Salar de Pocitos.
- Pavimentación de la Ruta Provincial 27 desde Salar de Pocitos hasta intersección Ruta Nacional 51.

Jujuy

- Ampliación a autovía o mejora de la Ruta Nacional 34, complementando los tramos en Tucumán y Santiago del Estero.
- Pavimentación de la Ruta Provincial 70 mejorando el tramo que inicia desde la intersección con la Ruta Nacional 51 y Ruta Nacional 40 hasta la Ruta Provincial 77.
- Pavimentación de la Ruta Nacional 40 desde el límite con Salta hasta el empalme con la Ruta Nacional 9.

Catamarca

- Pavimentación de la Ruta Provincial 43 desde el Salar del Hombre Muerto hasta el departamento de Antofagasta de la Sierra.
- Pavimentación de un nuevo camino (no se cuenta con la información del trazado exacto) para una conexión desde el departamento de Antofagasta de la Sierra hasta la Ruta Nacional 60 (conexión cercana al Paso San Francisco).
- Pavimentación de un nuevo camino (no se cuenta con la información del trazado exacto) desde la Ruta Nacional 60 en dirección a la Ruta Nacional 76 hasta el límite con La Rioja.

Tucumán

- Ampliación a autovía o mejora de la Ruta Nacional 34 en todo su trazado dentro de la provincia.

Región NOA

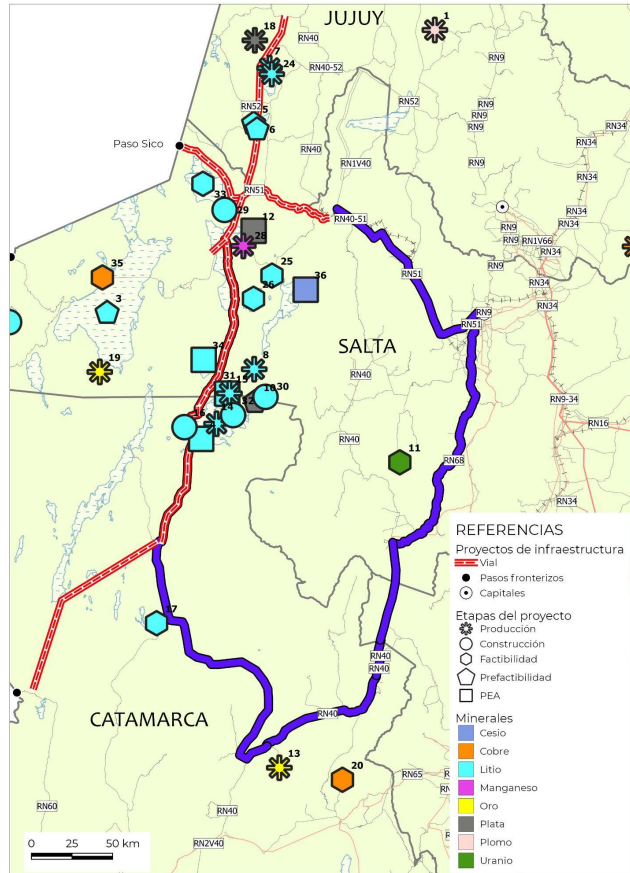
Provincias de Jujuy, Salta, Tucumán y Catamarca

Identificación de requerimientos viales

A nivel regional, específicamente para la zona en donde se ubican una gran cantidad de salares con proyectos en producción (o con perspectivas de iniciar operaciones en el corto y mediano plazo) de litio, se identifica la mejora del trazado¹ de un corredor vial que conforma un anillo de transporte que fomente el desarrollo logístico y comercial en la zona.

Este recorrido comprende un recorrido total de aproximadamente 1.088 kilómetros y está compuesto por los siguientes tramos principales:

- Salta: Ruta Nacional 51. Tramo entre Ciudad de Salta - localidad San Antonio de los Cobres. Longitud: 170 km.
- Salta: Ruta Nacional 51. Tramo entre localidad San Antonio de los Cobres - Cruce Ruta Provincial 27. Longitud: 68 km.
- Salta: Ruta Nacional 68. Tramo desde el cruce con la Ruta Nacional 40 hacia la ciudad de Salta. Longitud: 183 km.
- Catamarca: Ruta Nacional 40. Tramo desde el cruce con la Ruta Provincial 36 hasta el cruce con la Ruta Nacional 68. Longitud: 203 km.
- Salta: Ruta Provincial 17. Tramo desde intersección con Ruta Provincial 27 hasta el final de la Ruta Provincial 17 (en el límite con la provincia de Catamarca). Longitud: 108 km.
- Catamarca: Ruta Provincial 43 y Ruta Provincial 36. Tramo desde la finalización de la Ruta Provincial 17 (Salta) para luego convertirse en Ruta Provincial 43 (Catamarca) hasta el cruce de la Ruta Provincial 36 (Catamarca) con la Ruta Nacional 40. Longitud: 317 km.
- Salta: Ruta Provincial 27. Tramo entre el cruce con la Ruta Nacional 51 hasta intersección de la Ruta Provincial 27 con la Ruta Provincial 17 en Salar de Pocitos. Longitud: 38 km.



1. En primera instancia, la identificación de las mejoras están orientadas únicamente al trazado, previendo una posterior readecuación para garantizar la adaptación logística para bitrenes, incluyendo ampliación de puentes, aumento del tonelaje permitido y otras mejoras técnicas necesarias para el transporte de productos mineros.

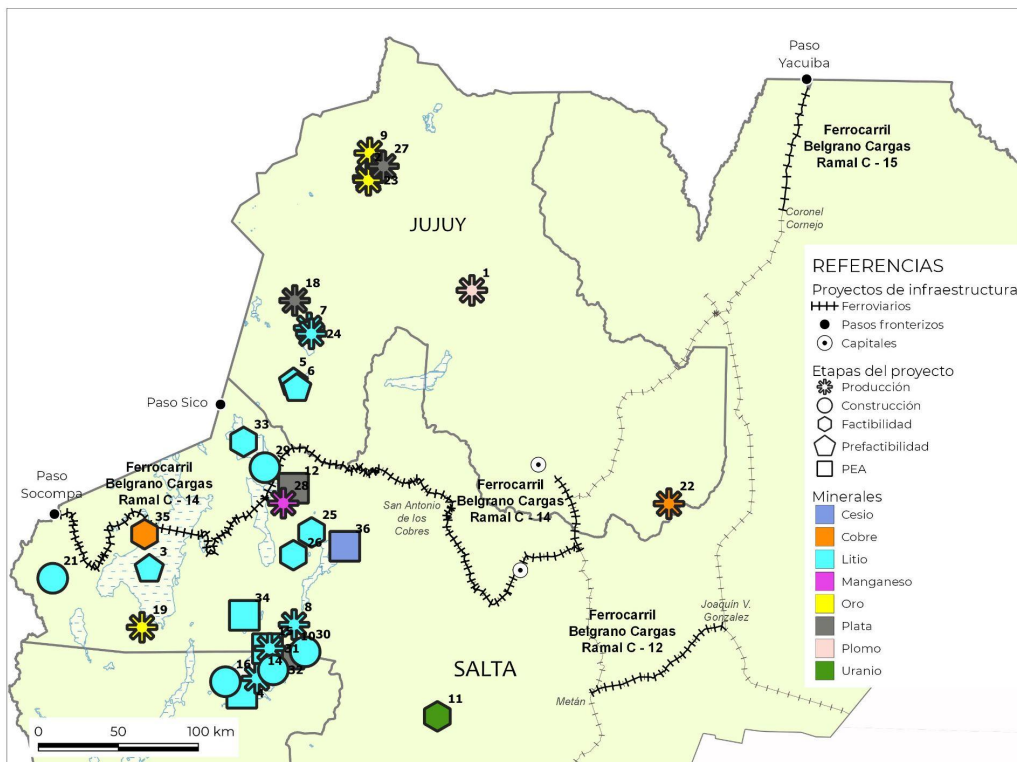
Región NOA

Provincias de Jujuy, Salta, Tucumán y Catamarca

Identificación de requerimientos ferroviarios

A nivel ferroviario, se identifican mejoras en el Ferrocarril Belgrano Cargas mediante la rehabilitación y puesta a punto de los ramales C15, C14 y C12, así como la conexión con países limítrofes como **Chile** y **Bolivia**. A continuación, se presentan los tramos a realizar las mejoras ubicados todos en la provincia de **Salta**:

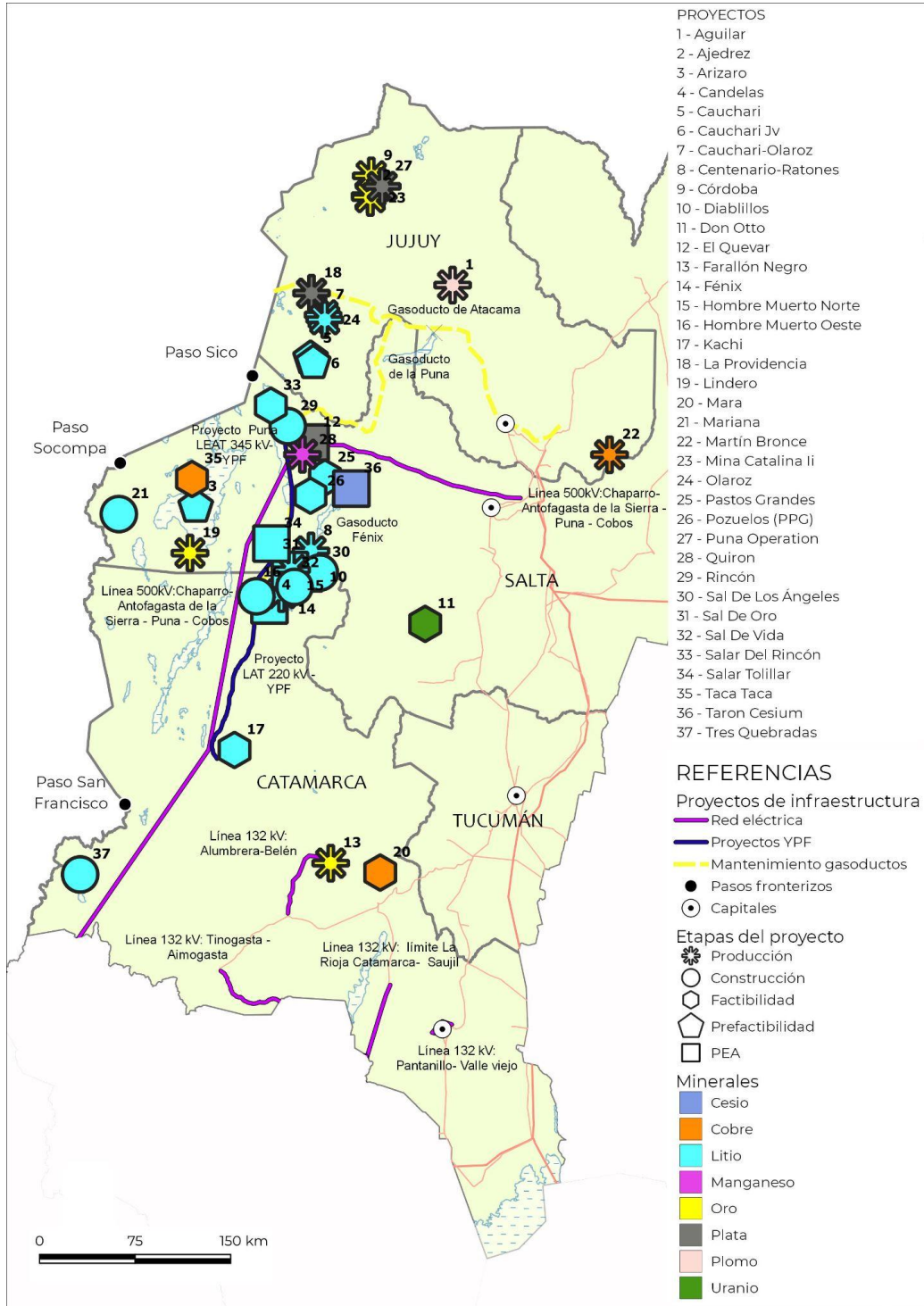
- Desde la ciudad de Salta a la localidad San Antonio de los Cobres (160 km): Restablecer y optimizar el ramal C14 del Ferrocarril Belgrano Cargas.
- Desde el Departamento de San Antonio de los Cobres a Salar de Pocitos (100 km): Continuación de la rehabilitación del ramal C14.
- Desde Salar de Pocitos a Paso Internacional Socompa (210 km): Completa renovación del ramal C14 hasta la frontera con Chile.
- Renovación del ramal C12 (distancia estimada: 110 km): Tramo entre las localidades de Metán y Joaquín V. González, mejorando la infraestructura del Ferrocarril Belgrano Cargas.
- Recuperación de los pasos ferroviarios a Bolivia (distancia estimada 85 km): ramal C15 tramo entre las localidades de Coronel Cornejo y Salvador Mazza en la provincia de Salta y Yacuiba (Bolivia).



Región NOA

Provincias de Jujuy, Salta, Tucumán y Catamarca

Mapa de requerimiento energético



Región NOA

Provincias de Jujuy, Salta, Tucumán y Catamarca

Identificación de requerimientos energéticos

A nivel energético, en lo referente a gasoductos, se identifica realizar el mantenimiento de los gasoductos Atacama, Puna y Fénix. Además, se plantea la instalación de un compresor ubicado en la zona aledaña al Río de Las Burras, ubicado en la cabecera del gasoducto La Puna, en la provincia de **Salta**.

Por otro lado, según las proyecciones de la Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico S.A. (CAMMESA), se identifica la necesidad de crear nuevas líneas de transmisión eléctrica en la región. Debido a la falta de información precisa sobre el trazado exacto de las líneas, los tramos se presentan de manera aproximada. Asimismo, en este contexto, dos de las líneas proyectadas se consideran bi-regionales, ya que incluyen sectores en más de una región definida²:

Líneas futuras de 132 kv (bi regional):

- Tramo Tinogasta (Catamarca) - Aimogasta (La Rioja)
- Tramo Límite La Rioja / Catamarca - Saujil

Líneas futuras de 500 kv (bi regional):

- Tramo Chaparro - Antofagasta de la Sierra - Puna - Cobos.

A su vez, se presentan las propuestas por provincia:

Catamarca:

- Tramo Alumbreira - Belén.
- Tramo límite La Rioja - Catamarca - Saujil.
- Tramo límite La Rioja - Catamarca.
- Tramo Pantanillo - Valle Viejo.

Asimismo, en el mapa se presentan las proyecciones de YPF Luz, que, al igual que los proyectos de CAMMESA, indican la necesidad de nuevas líneas de transmisión eléctrica en la región. Debido a la falta de información precisa sobre su trazado exacto, los recorridos se presentan de manera aproximada. No obstante, los proyectos de YPF Luz cuentan con un grado mayor de factibilidad que los de CAMMESA.

Salta

- Línea 345 kv. Tramo Salar rincón - límite Catamarca

Catamarca

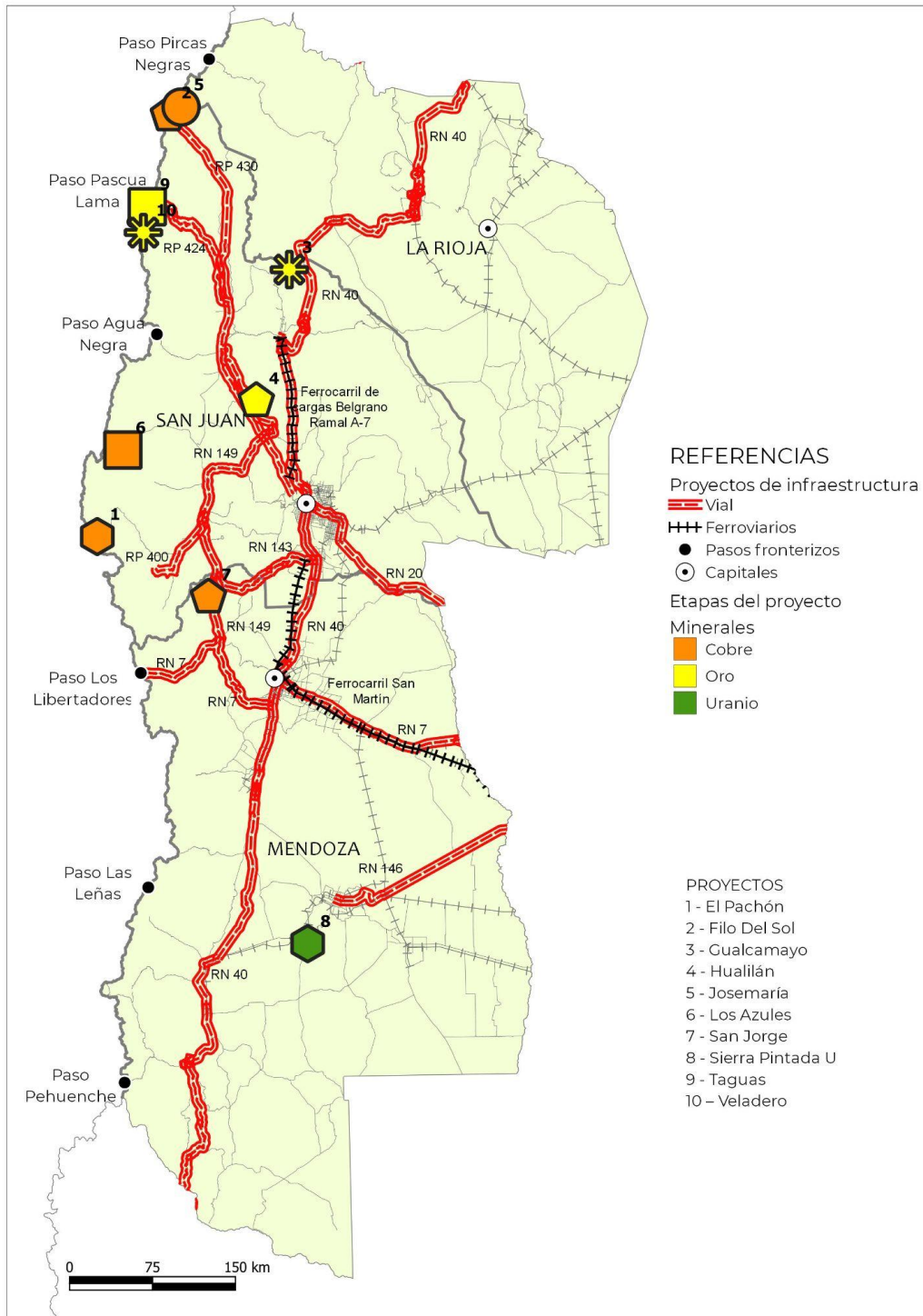
- Línea 220 kv. Tramo Salar del hombre muerto - Salar Carachi Pampa

2. Se contempla como bi-regional aquella línea de transmisión que incluye un tramo de corta distancia relativa dentro de la provincia de La Rioja (región de Cuyo), resaltando su integración con la infraestructura eléctrica del NOA.

Región CUYO

Provincias de La Rioja, San Juan y Mendoza

Mapa de requerimientos viales y ferroviarios



Región CUYO

Provincias de La Rioja, San Juan y Mendoza

Identificación de requerimientos viales

A nivel vial, se identifican las siguientes mejoras para la conexión entre las provincias de la región y los proyectos mineros en miras de optimizar el transporte regional y nacional:

- Ampliación a autovía o mejora de Ruta Nacional 7 en todo su trazado dentro de la región.
- Ampliación a autovía o mejora de Ruta Nacional 40 en todo su trazado dentro de la región.
- Ampliación a autovía o mejora de Ruta Nacional 146 en todo su trazado dentro de la región.

A su vez, se presentan las propuestas por provincia:

San Juan

- Ampliación a autovía o mejora de la Ruta Nacional 149 en todo su trazado dentro de la provincia.
- Ampliación a autovía o mejora de la Ruta Nacional 153 en todo su trazado dentro de la provincia.
- Mejora del trazado de la Ruta Provincial 424 para vincular con el Paso Pascua Lama hacia Chile.
- Pavimentación del Túnel de Agua Negra para facilitar el tránsito internacional hacia Chile.
- Mejora de la Ruta Provincial 400 desde la Ruta Nacional 149 en la localidad de Barreal. Tramo de 120 km de distancia que se encuentra en situación de ripio.

Mendoza

- Ampliación a autovía o mejora de la Ruta Nacional 149 en todo su trazado dentro de la provincia.
- Ampliación a autovía o mejora de la Ruta Nacional 153 en todo su trazado dentro de la provincia.
- Mejora en la infraestructura del Paso Internacional Los Libertadores (Cristo Redentor) hacia Chile.
- Desarrollar el Paso Las Leñas hacia Chile.
- Adaptación del Paso Pehuenche para incrementar la carga máxima transitable y ampliar el horario de operación.

La Rioja

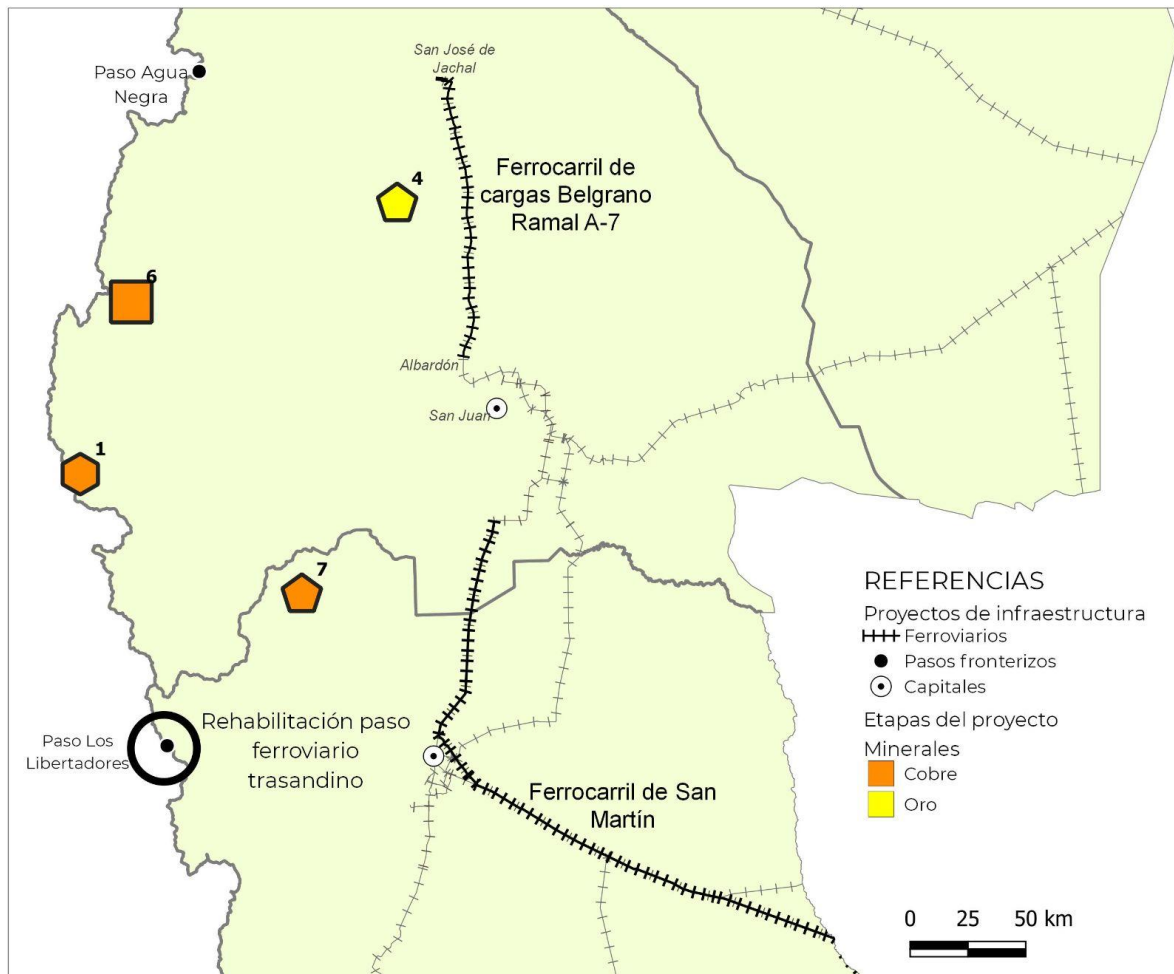
- Pavimentación del Paso Internacional Pircas Negras, tramo Barrancas Blancas – Límite con Chile.

Región CUYO

Provincias de La Rioja, San Juan y Mendoza

Identificación de requerimientos ferroviarios

A nivel ferroviario, se identifica la mejora y ampliación de las vías del Ferrocarril San Martín hacia Rosario en toda la zona regional³. En la provincia de **San Juan**, se identifica la reparación y reactivación del ramal A-7 del Belgrano Cargas en el tramo Jáchal-Albardón. Finalmente, en la provincia de **Mendoza**, se propone la rehabilitación del paso ferroviario trasandino hacia Chile.

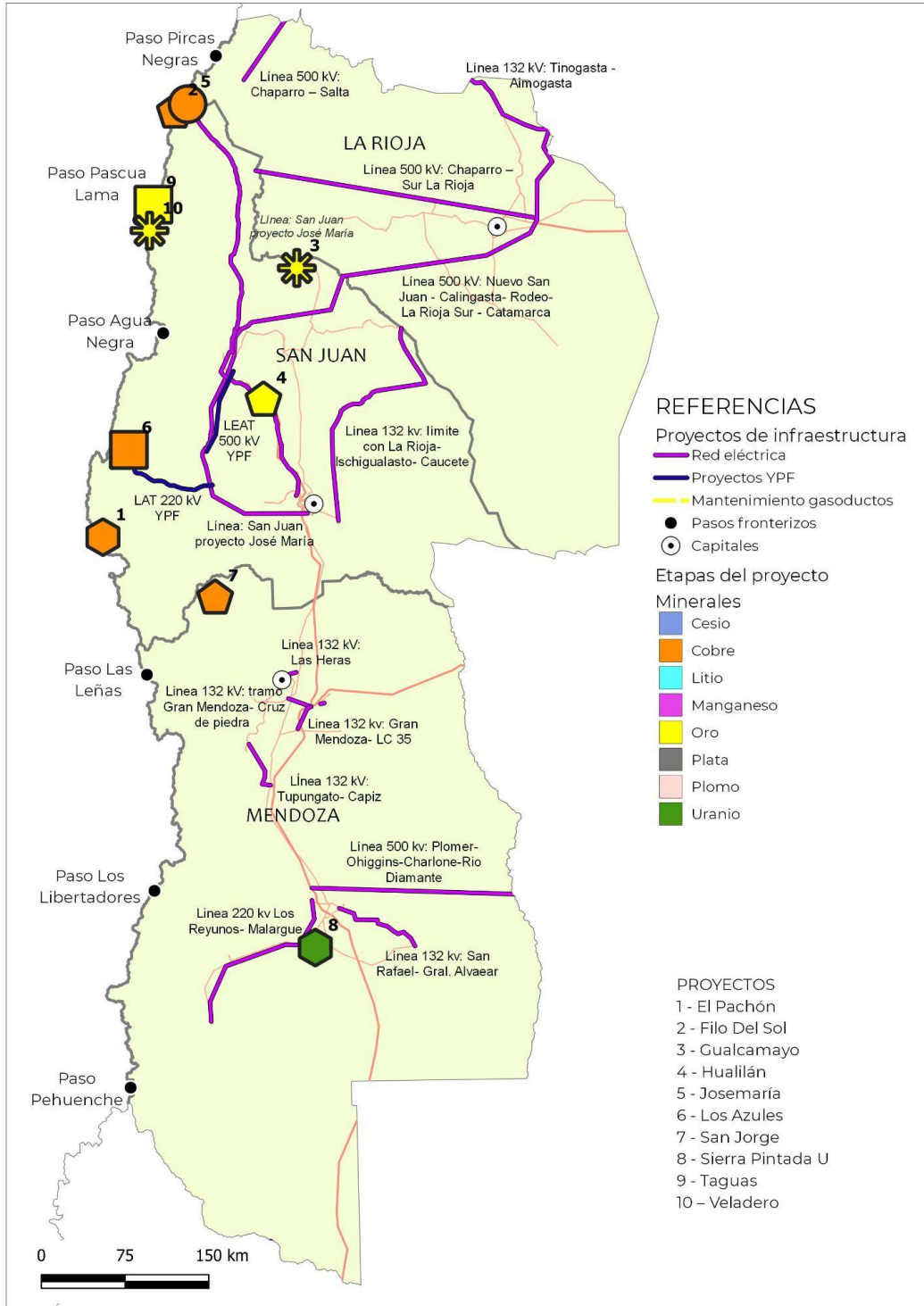


3. Este tramo birregional también se encontrará identificado en el mapa de la zona CENTRO con orientación hacia Rosario, tal como se indica en el requerimiento.

Región CUYO

Provincias de La Rioja, San Juan y Mendoza

Mapa de requerimientos energéticos



Región CUYO

Provincias de La Rioja, San Juan y Mendoza

Identificación de requerimientos energéticos

A nivel energético, se presentan tanto mejoras que abarcan a varias provincias de la región como también otras son específicas de solo alguna de ellas. Según las proyecciones de la Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico S.A. (CAMMESA), se identifica la necesidad de crear nuevas líneas de transmisión eléctrica en la región. Debido a la falta de información precisa sobre el trazado exacto de las líneas, los tramos se presentan de manera aproximada. Asimismo, en este contexto, dos de las líneas proyectadas se consideran bi-regionales, ya que incluyen tramos en más de una región²:

Líneas futuras de 132 kv (bi regional):

- Tramo Tinogasta (Catamarca) - Aimogasta (La Rioja)
- Tramo Límite La Rioja / Catamarca - Saujil

Líneas futuras de 500 kV (bi regional):

- Tramo Chaparro - Antofagasta de la Sierra - Puna - Cobos.

Por otro lado, las mejoras regionales constan de la construcción de líneas de tensión de 500 kv. Sus tramos se detallan a continuación de manera aproximada (no se cuenta con la información del trazado exacto de las líneas):

Líneas futuras de 500 kV:

- Tramo: Plomer - O'Higgins - Charlone - Río Diamante.
- Tramo: Chaparro - Sur de La Rioja.

A su vez, se presentan tramos provinciales, también de manera aproximada:

San Juan

- Líneas futuras de 500 kV. Tramo: Nuevo San Juan - Calingasta - Rodeo - Sur de La Rioja - Límite Catamarca.
- Líneas futuras de 132 kV: Tramo: Límite con La Rioja - Ischigualasto - Caucete.

2. Se contempla como bi-regional aquella línea de transmisión que incluye un tramo menor de su recorrido dentro de la provincia de La Rioja (región de Cuyo), resaltando su integración con la infraestructura eléctrica del NOA.

Región CUYO

Provincias de La Rioja, San Juan y Mendoza

Identificación de requerimientos energéticos

Mendoza

- Líneas futuras de 132 kV:
 - Tramo: Las Heras.
 - Tramo: Gran Mendoza – Cruz de Piedra.
 - Tramo: Gran Mendoza – LC 35.
 - Tramo: Míguez – L.G. San Martín.
 - Tramo: Tupungato – Capiz.
 - Tramo: San Rafael – General Alvear.

- Línea futura de 220 kV. Tramo: Los Reyunos – Malargüe.

Asimismo, en el mapa expuesto previamente se presentan los proyectos de transporte eléctrico de YPF Luz, que, al igual que las proyecciones de CAMMESA, indican la necesidad de nuevas líneas de transmisión eléctrica en la región. Debido a la falta de información precisa sobre su trazado exacto, los recorridos se presentan de manera aproximada. No obstante, los proyectos de YPF Luz cuentan con un grado mayor de factibilidad que los de CAMMESA.

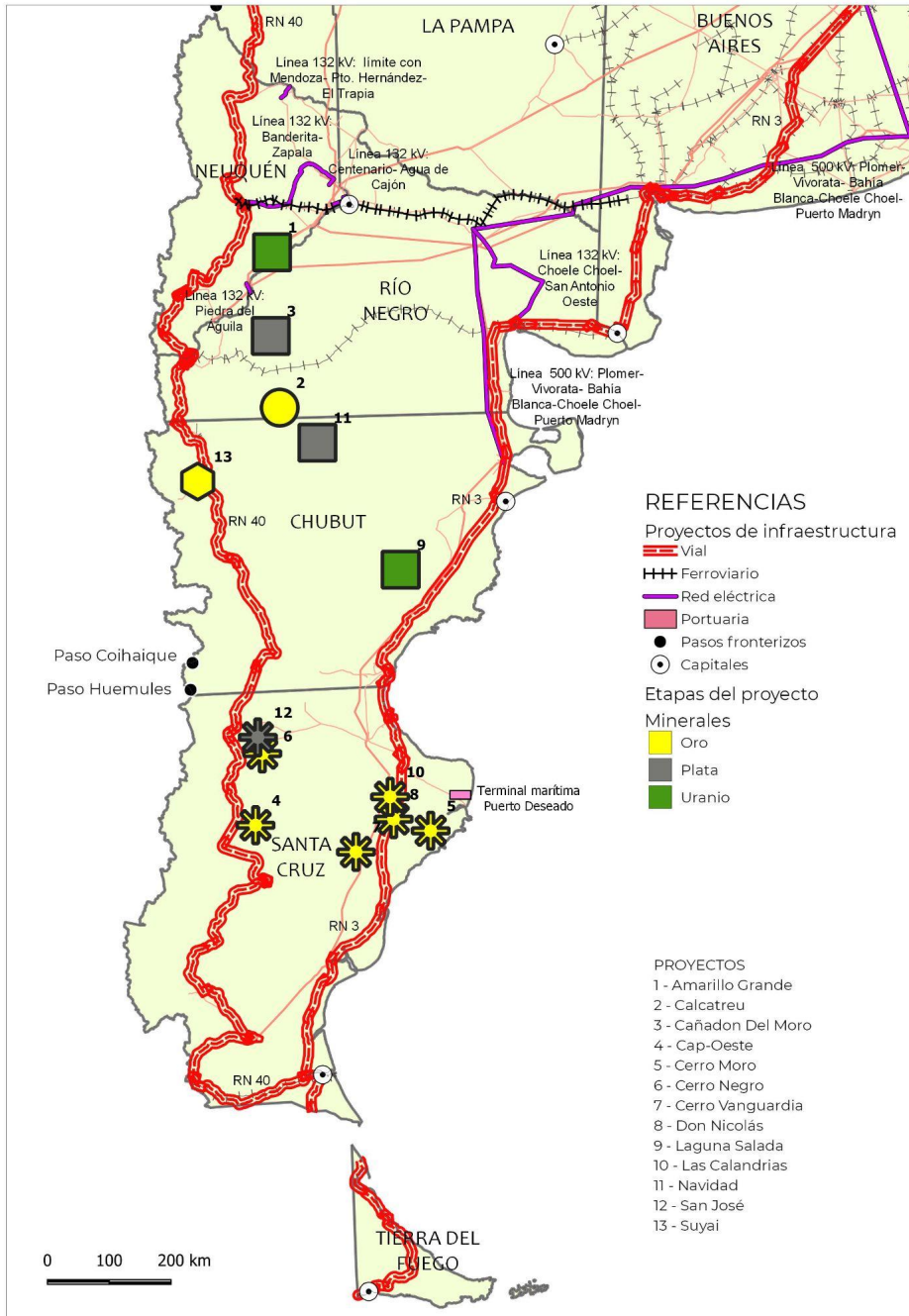
San Juan

- Línea 500 kv. Tramo Iglesias - Puchuzun
- Línea 220 kv. Tramo Proyecto Los Azules - Calingasta

Región PATAGONIA

Provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

Mapa de requerimientos viales, ferroviarios y energéticos



Región PATAGONIA

Provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

Identificación de requerimientos viales

A nivel vial, se identifican las siguientes mejoras para la conexión entre las provincias de la región y los proyectos mineros en miras de optimizar el transporte regional y nacional:

- Ampliación a autovía o mejora de Ruta Nacional 3 en todo su trazado dentro de la región.
- Ampliación a autovía o mejora de Ruta Nacional 40 en todo su trazado dentro de la región.

A su vez, se detallan las propuestas por provincia:

Chubut

- Pavimentación del Paso Coihaique hacia Chile.
- Pavimentación del Paso Huemules hacia Chile.

Santa Cruz

- Reacondicionamiento de la terminal marítima de Puerto Deseado.

Identificación de requerimientos ferroviarios

A nivel ferroviario, se identifica la rehabilitación del tramo del Ferrosur Roca para atender de manera completa el corredor ferroviario y el desarrollo del tren que conecta Bahía Blanca con Añelo, mejorando la logística vinculada a Vaca Muerta.

Identificación de requerimientos energéticos

A nivel energético, se identifican ciertas mejoras de forma regional mientras otras son particulares de cada provincia. En este sentido, las mejoras regionales constan de la construcción de la Línea futura de 500 kV en el tramo Plomer – Vivoratá – Bahía Blanca – Choele Choel – Puerto Madryn.

A su vez, se exponen las líneas futuras con trazado aproximado (no se cuenta con la información del trazado exacto de las líneas), por provincia:

Río Negro

- Línea futura de 132 kV. tramo Choele Choel – San Antonio Oeste.

Neuquén

- Líneas futuras de 132 kV

Tramo: Límite con Mendoza – Puerto Hernández – El Trapial.

Tramo: Planta Puesto Banderita – Zapala.

Tramo: Centenario – Agua de Cajón.

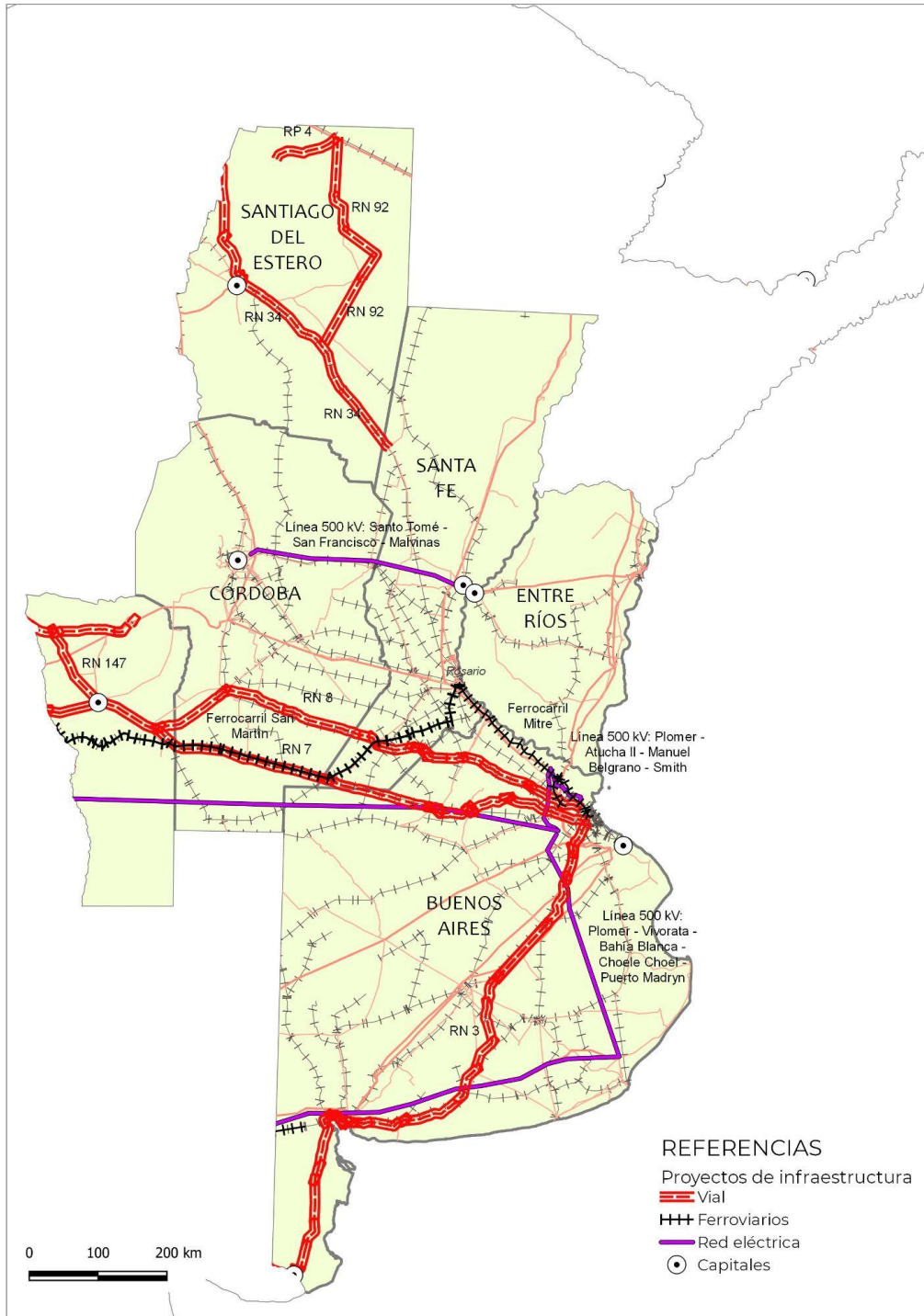
Tramo: CNIA Valentina.

Tramo: Paso del Águila.

Región CENTRO

Provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, San Luis, Santiago del Estero y Entre Ríos.

Mapa de requerimientos viales, ferroviarios y energéticos



Región CENTRO

Provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, San Luis, Santiago del Estero y Entre Ríos.

Identificación de requerimientos viales

A nivel vial, se identifica las siguientes mejoras para la conexión entre las provincias de la región y los proyectos mineros en miras de optimizar el transporte regional y nacional:

- Ampliación a autovía o mejora de Ruta Nacional 8 en todo su trazado dentro de la región.
- Ampliación a autovía o mejora de Ruta Nacional 147 en todo su trazado dentro de la región.
- Ampliación a autovía o mejora de Ruta Nacional 34 en el trayecto provincial.

A su vez, se detallan las propuestas para la provincia **Santiago del Estero**:

- Pavimentación completa de la Ruta Provincial 92. Tramo desde Monte Quemado hasta la intersección con la Ruta Nacional 34.
- Pavimentación completa de Ruta Provincial 4 tramo limite Tucumán (7 de Abril) - Monte Quemado, Santiago del Estero.

Identificación de requerimientos energéticos

A nivel energético, se proponen mejoras en las líneas de transferencia, con tramos aproximados (no se cuenta con la información del trazado exacto de las líneas), en las provincias de Buenos Aires y Córdoba. Se presentan a continuación:

Buenos Aires

- Línea futura de 500 kV: Tramo Plomer – Atucha II – Manuel Belgrano – Smith.

Córdoba

- Línea futura de 500 kV: Santo Tomé – San Francisco – Malvinas.

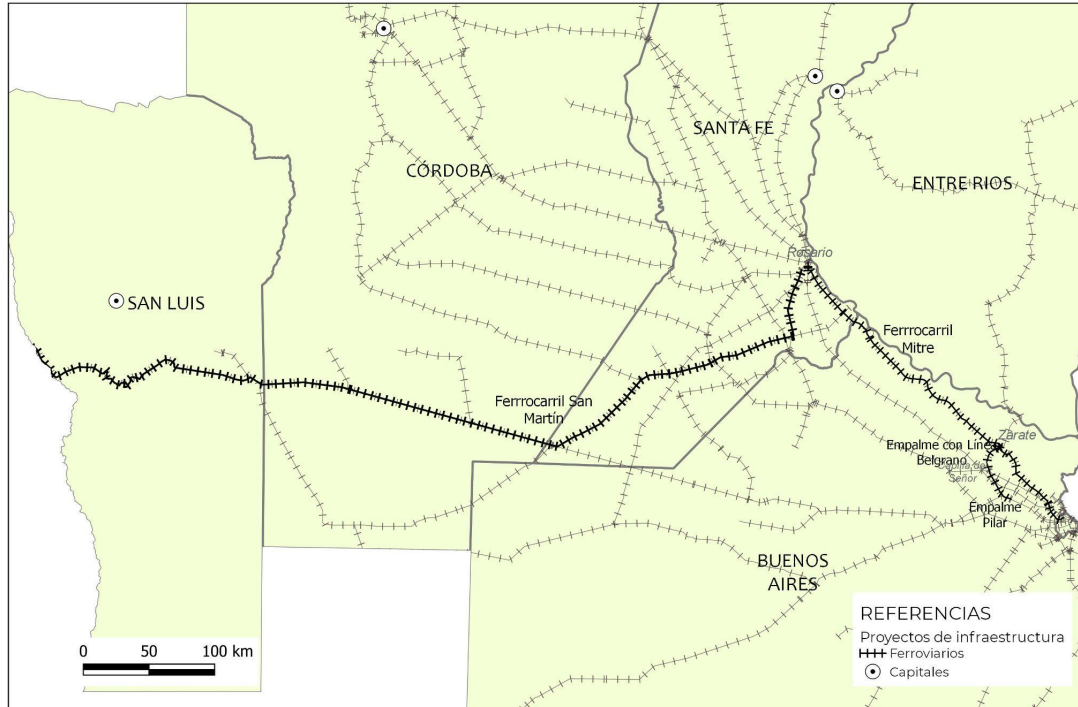
Región CENTRO

Provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, San Luis, Santiago del Estero y Entre Ríos.

Identificación de requerimientos ferroviarios

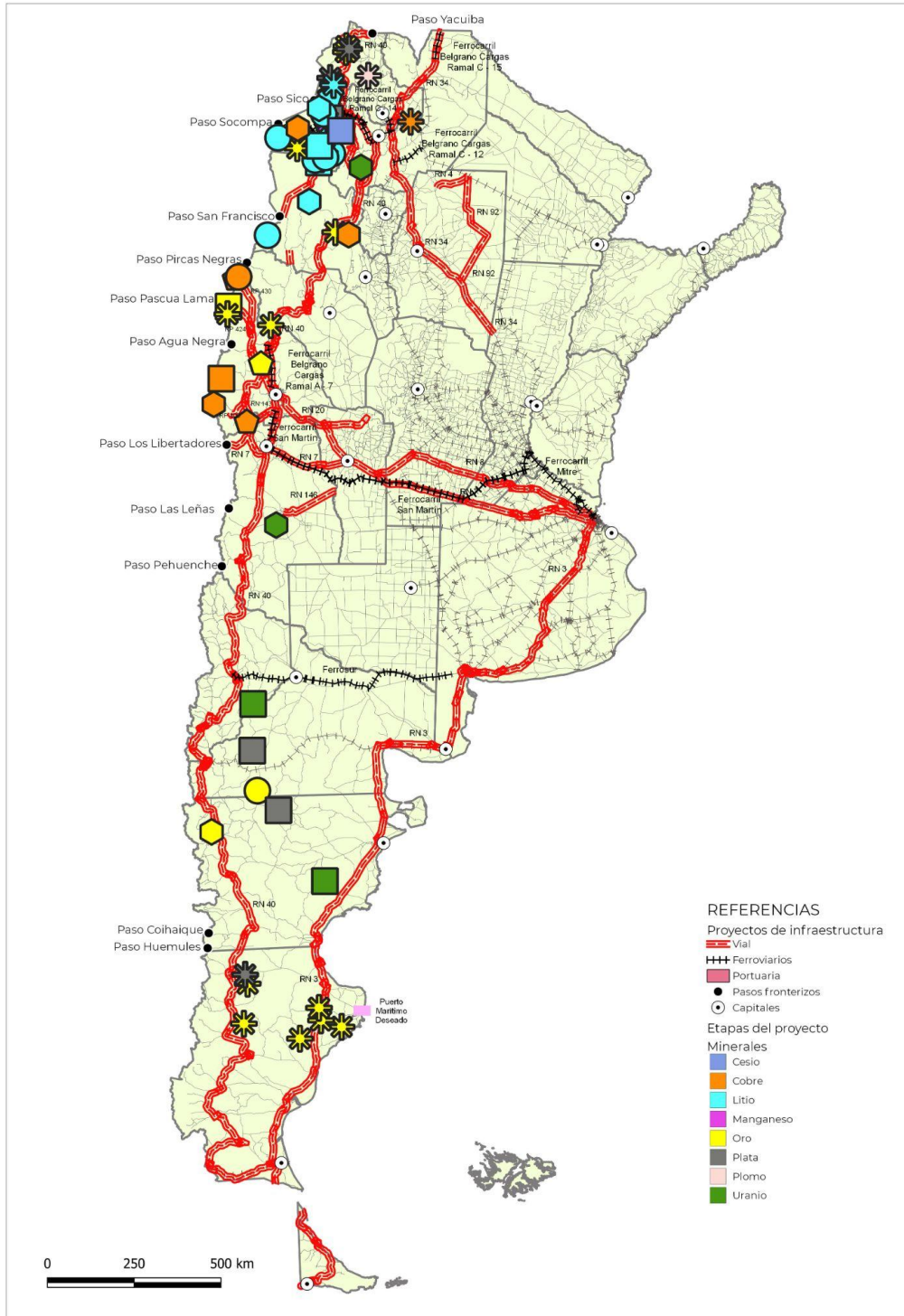
A nivel ferroviario, se proponen realizar mejoras en la red ferroviaria que conecta la provincia de Buenos Aires con el sur de la provincia de Santa Fe. Dichas propuestas se detallan a continuación:

- Empalme en Pilar: Realizar la conexión de la Línea San Martín con trocha ancha hasta la localidad Capilla del Señor.
- Empalme con la Línea Belgrano: Desarrollar el tramo bi-trocha desde la localidad Capilla del Señor hasta la ciudad de Zárate.
- Acceso bi-trocha a Zárate (Línea Urquiza): Construcción de infraestructura para acceso bi-trocha a la estación Zárate.
- Conexión en trocha ancha con vías del Mitre en Zárate: Realizar la conexión hacia el norte y el sur para facilitar accesos a terminales de la zona sur de Rosario.
- Tramo bi-trocha a la estación Zárate (Línea Urquiza): Desarrollo de infraestructura ferroviaria bi-trocha en el tramo correspondiente.

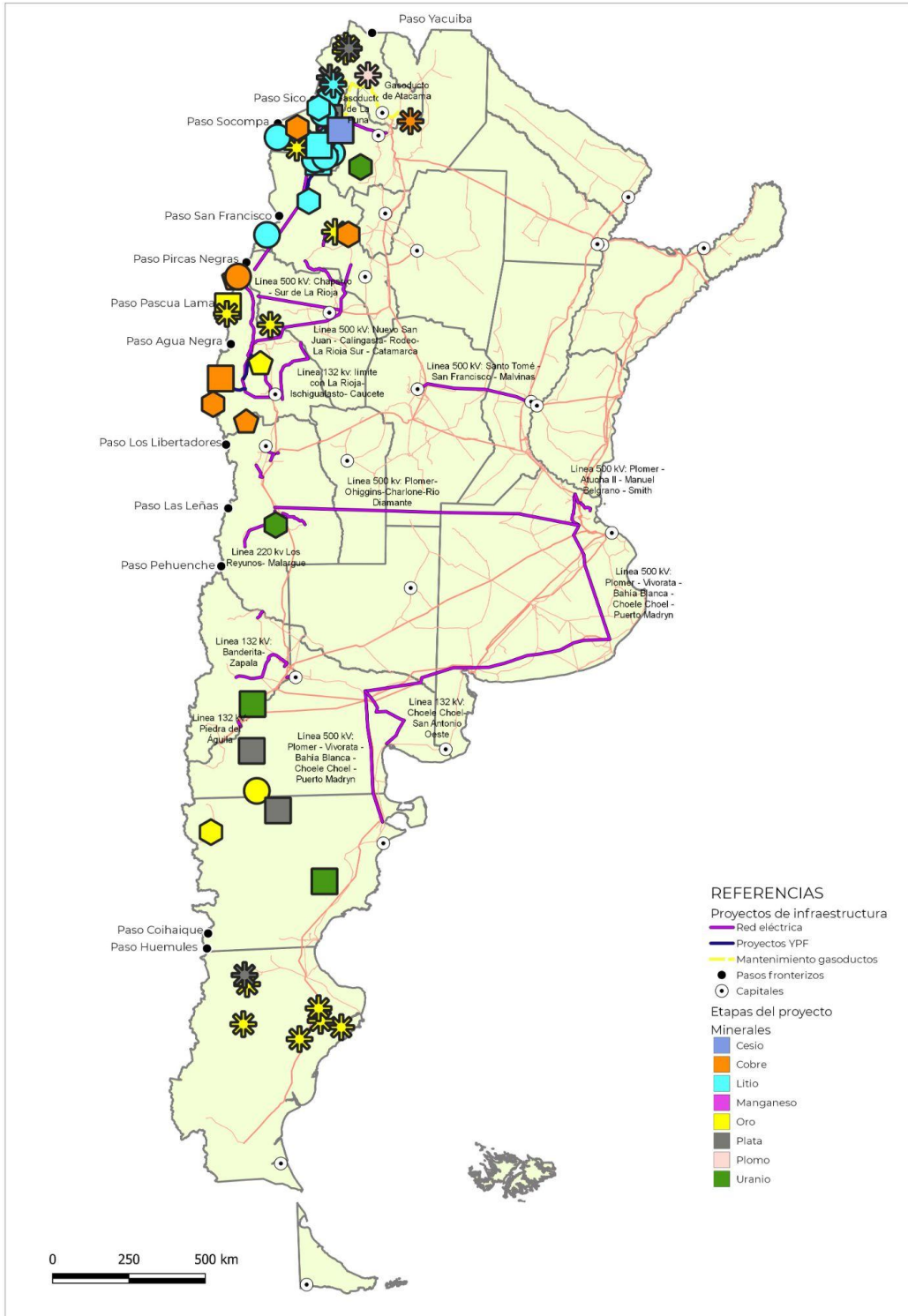


ANEXO

Mapa de requerimientos viales y ferroviarios para el desarrollo minero argentino



Mapa de requerimientos energéticos para el desarrollo minero argentino



Objetivo

El presente informe tiene como principal objetivo analizar los requerimientos de infraestructura para el desarrollo minero en las diversas regiones que se encuentran vinculadas con los proyectos de la minería metalífera y de litio en Argentina, anticipando las necesidades y desafíos que deberán abordarse para la puesta en marcha de nuevas operaciones mineras (principalmente vinculadas a nuevos proyectos de minerales como el cobre, el litio, el oro, la plata y el uranio).

El desarrollo de la infraestructura minera es un factor imprescindible para el funcionamiento y la competitividad del sector, ya que mejora la eficiencia del transporte y reduce los costos operativos de las compañías. Contar con una infraestructura acorde al contexto productivo de la minería revierte una gran importancia no sólo por el impacto que pueda tener en el mismo sector minero, sino también debido al aporte de obras en las provincias donde se realizan las obras, mejorando la calidad de vida de las comunidades aledañas a las zonas mineras, las cuales se encuentran, en una cantidad significativa de casos, alejadas de los grandes centros urbanos.

En este sentido, se realiza énfasis en los datos de infraestructura relacionados con las vías de acceso a los proyectos (vial), el transporte de los productos necesarios para su puesta en construcción, producción (sumado al mantenimiento de la planta) y posterior traslado para su venta al exterior (vial y ferroviario) y, finalmente, los requerimientos necesarios para sostener la producción en términos energéticos (líneas de alta tensión, estaciones transformadoras, gasoductos, etc.).

En un futuro cercano será importante a su vez avanzar en el análisis de la infraestructura que aporta y requiere la minería no metalífera y de rocas de aplicación, la cual tiene una extensión territorial considerable a lo largo y ancho del país.

Metodología y fuentes de información

Entre las principales fuentes de información se encuentran datos de organismos y áreas pertenecientes a la Administración Pública Nacional, organizaciones empresariales del tercer sector e, incluso, empresas del sector privado vinculadas a la industria minera de Argentina. Entre ellas:

- Dirección Nacional de Promoción y Economía Minera; Dirección Nacional de Cadena de Valor e Infraestructura Minera (Secretaría de Minería de la Nación).
- Dirección Nacional de Vialidad.
- Consejo Federal de Inversiones.
- Trenes Argentinos de Carga.
- Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico S.A. (CAMMESA).
- Cámara Argentina de Empresarios Mineros (CAEM).
- Unión Industrial Argentina (UIA).
- CAMYEN S.E.
- Requerimientos de empresas operadoras y controlantes de proyectos mineros en estados avanzados.

Asimismo, se destaca que el análisis de la información compilada sobre requerimientos de infraestructura para el desarrollo de la minería en Argentina se dividirá en las siguientes zonas geográficas:

- **NOA** (agrupando Jujuy, Salta, Catamarca y Tucumán);
- **CUYO** (Mendoza, San Juan y La Rioja);
- **PATAGONIA** (Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur) y;
- **CENTRO** (Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, San Luis, Santiago del Estero y Entre Ríos).

Cada región y las respectivas provincias que la integran tienen una razón de ser. En el caso del NOA, es la región del país que se encuentra en crecimiento minero debido a la gran cantidad de proyectos de litio (en salares) en producción y en etapas previas a la operación, que iniciarán su fase productiva en el corto y mediano plazo. Además, en la región se cuenta con proyectos de cobre en estados avanzados.

Respecto a Cuyo, es la región del país donde se encuentran la mayor cantidad de proyectos de cobre en etapas previas a la producción, con oportunidades de inicio de operaciones en el mediano plazo de proyectos cupríferos de calidad mundial. Además, cuenta con proyectos en producción y en otros estadios previos del mineral oro.

Para el caso de la región Patagonia, agrupa gran parte de los proyectos de oro y plata que se encuentran en producción en Argentina para el año 2025, contando con características geológicas para seguir siendo una región minera con producción significativa de los metales mencionados en el corto y mediano plazo.

Por último, la región Centro, se encuentra seleccionada y contiene requerimientos de infraestructura minera debido a que, si se planifica y proyecta la salida de productos de la minería metalífera y de litio por puertos con salida al océano atlántico, la localización de los mismos y el transporte hacia ellos se encuentra en las provincias ubicadas en esta región.

Aclaraciones según tipo de requerimiento

En los **requerimientos viales**, las Rutas Nacionales y Provinciales se encuentran trazadas con color rojo en su distancia total debido a su conexión con puntos clave para la exportación de materias primas. Sin embargo, esto no implica que todo el trazado deba ser objeto de modificaciones y/o mejoras. En este sentido, las áreas específicas que requieren intervención están detalladas en la descripción de cada zona correspondiente.

Siguiendo con la cuestión vial, los requerimientos de infraestructura no están diferenciados específicamente según su destino final de embarque para exportación (no se cuenta con información precisa para definir si son obras para mejorar la salida hacia el Océano Atlántico o el Pacífico). No obstante, las rutas que se extienden en dirección oeste-este están orientadas hacia puertos argentinos, mientras que los pasos fronterizos facilitan la salida de productos hacia el Océano Pacífico.

En los **requerimientos ferroviarios** se encuentran trazados sólo los tramos de las respectivas líneas de ferrocarril que son de interés para la infraestructura minera. Este punto no quita que pueda haber una conjunción de intereses entre la minería y otros sectores productivos respecto a estos trazados (u otros no identificados en este informe), los mismos exceden el objetivo de este documento.

Por último, respecto a los **requerimientos energéticos**, los trazados de las líneas de alta tensión presentadas en los respectivos mapas son aproximaciones estimativas debido a que no se cuenta con los trazados exactos de las líneas (las cuestiones técnicas de orden ingenieril exceden este informe).

Además, se encuentran diferenciados por colores: en violeta se ubican todos los proyectos correspondientes a las proyecciones de ampliación del Sistema Argentino de Interconexión (SADI) elaborado por CAMMESA; mientras que en azul se encuentran las líneas proyectadas para proyectos específicos de la empresa YPF Luz (sin tener necesidad de coincidir con los trazados de CAMMESA, siendo proyectos diferenciados). Respecto a los gasoductos, los requerimientos se ubican en los mapas con el color amarillo.

Contexto nacional de infraestructura minera: Minería metalífera y del litio en Argentina

El desarrollo de infraestructura es fundamental para la operatividad eficiente de los proyectos mineros, generando no solo beneficios para el sector minero, sino también mejoras significativas en la calidad de vida de las comunidades cercanas.

Este informe se enfoca en proyectos metalíferos y de litio, con especial atención a los diferentes tipos de infraestructura que permiten el acceso a los yacimientos. La expansión del sector minero impulsa mejoras en áreas clave, como la energía eléctrica, el transporte terrestre y ferroviario, los puertos y el abastecimiento de agua. Dado el alto nivel de inversión y el largo plazo de maduración que caracterizan a la minería, las empresas recurren a alianzas estratégicas y procesos de consolidación (con fusiones y adquisiciones) para optimizar recursos y reducir costos de capital.

El análisis de aspectos clave como transporte, logística, provisión de agua y energía en Argentina cobra especial relevancia en el contexto del creciente interés en el sector minero. Desde 2020, se ha registrado un boom de anuncios de inversión, con compromisos asumidos por las empresas del sector en Argentina que superan los 20 mil millones de dólares.

Este escenario permite evaluar el potencial de inversión en infraestructura, impulsado por una serie de proyectos estratégicos que serán determinantes para el desarrollo del sector. Entre ellos, se destacan 24 proyectos en producción vigentes al primer trimestre de 2025:

Proyectos de la minería metalífera y de litio en operaciones, febrero 2025

PROYECTO	COMMODITY 1	COMMODITY 2	COMMODITY 3	PROVINCIA
Aguilar	Plomo	Zinc	Plata	Jujuy
Ajedrez	Oro	-	-	Jujuy
Cap-Oeste	Oro	Plata	-	Santa Cruz
Cauchari-Olaroz	Litio	-	-	Jujuy
Centenario-Ratones	Litio	-	-	Salta
Cerro Moro	Oro	Plata	-	Santa Cruz
Cerro Negro	Oro	Plata	-	Santa Cruz
Cerro Vanguardia	Oro	Plata	-	Santa Cruz
Córdoba	Oro	-	-	Jujuy
Don Nicolás	Oro	Plata	-	Santa Cruz
Farallón Negro	Oro	Plata	-	Catamarca
Fenix	Litio	-	-	Catamarca
Gualcamayo	Oro	Cobre	-	San Juan
La Providencia	Plata	Cobre	Plomo	Jujuy
Las Calandrias	Oro	Plata	Cobre	Santa Cruz
Lindero	Oro	Plata	-	Salta
Mariana	Litio	Potasio	Boratos	Salta
Martín Bronce	Cobre	-	-	Jujuy
Mina Catalina II	Oro	-	-	Jujuy
Olaroz	Litio	-	-	Jujuy
Puna Operation	Plata	Plomo	Zinc	Jujuy
Quiron	Manganeso	Hierro	-	Salta
Sal de Oro	Litio	Potasio	-	Catamarca - Salta
San José	Plata	Oro	Plomo	Santa Cruz
Veladero	Oro	Plata	-	San Juan

Fuente: Dirección Nacional de Promoción y Economía Minera.

Además, Argentina cuenta con 35 proyectos en estados avanzados previos al inicio de operaciones en el sector de la minería metalífera y de litio. Del total, 7 se encuentran en construcción, 10 en factibilidad, 7 en prefactibilidad y 11 en evaluación económica preliminar (PEA, por sus siglas en inglés). A continuación, en los próximos cuatro cuadros, se presentan con mayor nivel de información observándolos por minerales a producir y por provincia de ubicación.

Proyectos de la minería metalífera y de litio en construcción, febrero 2025

PROYECTO	COMMODITY 1	COMMODITY 2	COMMODITY 3	PROVINCIA
Calcatreu	Oro	Plata	-	Río Negro
Hombre Muerto Oeste	Litio	Potasio	-	Catamarca
Josemaría	Cobre	Oro	Plata	San Juan
Rincón	Litio	-	-	Salta
Sal de Los Ángeles	Litio	Potasio	-	Salta
Sal de Vida	Litio	Potasio	-	Catamarca
Tres Quebradas	Litio	Potasio	-	Catamarca

Fuente: Dirección Nacional de Promoción y Economía Minera.

Proyectos de la minería metalífera y de litio en factibilidad, febrero 2025

PROYECTO	COMMODITY 1	COMMODITY 2	COMMODITY 3	PROVINCIA
Don Otto	Uranio	Vanadio		Salta
El Pachón	Cobre	Plata	Molibdeno	San Juan
Kachi	Litio	-	-	Catamarca
Mara	Cobre	Oro	Plata	Catamarca
Pastos Grandes	Litio	Potasio	-	Salta
Pozuelos (PPG)	Litio	-	-	Salta
Salar del Rincón	Litio	Potasio	-	Salta
Sierra Pintada U	Uranio			Mendoza
Suyai	Oro	Plata	-	Chubut
Taca Taca	Cobre	Oro	Molibdeno	Salta

Fuente: Dirección Nacional de Promoción y Economía Minera.

Proyectos de la minería metalífera y de litio en prefactibilidad, febrero 2025

PROYECTO	COMMODITY 1	COMMODITY 2	COMMODITY 3	PROVINCIA
Arizaro	Litio	-	-	Salta
Cauchari	Litio	Potasio	-	Jujuy
Cauchari Jv	Litio	Potasio	-	Jujuy
Diablillos	Plata	Oro	Cobre	Catamarca - Salta
Filo Del Sol	Cobre	Oro	Plata	San Juan
Hualilán	Oro	Plata	Zinc	San Juan
San Jorge	Cobre	Oro	-	Mendoza

Fuente: Dirección Nacional de Promoción y Economía Minera.

Proyectos de la minería metalífera y de litio en PEA, febrero 2025

PROYECTO	COMMODITY 1	COMMODITY 2	COMMODITY 3	PROVINCIA
Amarillo Grande	Uranio	Vanadio	-	Río Negro
Candelas	Litio	Potasio	-	Catamarca
Cañadon Del Moro	Plata	Oro		Río Negro
El Quevar	Plata	Plomo	Zinc	Salta
Hombre Muerto Norte	Litio	Potasio	-	Salta
Laguna Salada	Uranio	-	-	Chubut
Los Azules	Cobre	Oro	Plata	San Juan
Navidad	Plata	Plomo	Cobre	Chubut
Salar Tolillar	Litio	-	-	Salta
Taguas	Oro	Plata	Cobre	San Juan
Taron Cesium	Cesio	Rubidio	Tantalio/Arsénico/Manganeso	Salta

Fuente: Dirección Nacional de Promoción y Economía Minera.

Durante las etapas operativa y de construcción, los proyectos requieren caminos adecuados para el traslado de maquinaria pesada y grandes volúmenes de material, así como un suministro energético estable. Actualmente, el transporte terrestre de minerales depende mayormente de camiones, lo que subraya la necesidad de construir, mejorar y mantener rutas y accesos estratégicos.

En cuanto a la logística de exportación, los proyectos ubicados en la Patagonia utilizan los puertos de Comodoro Rivadavia y Puerto Deseado, además del Aeropuerto de Ezeiza para envíos aéreos. En el NOA, la producción se despacha principalmente a través del Puerto de Rosario y el aeropuerto de Ezeiza, mientras que en San Juan, el Ferrocarril Belgrano Cargas es clave para el transporte de minerales hacia los puertos de exportación.

La disponibilidad de infraestructura adecuada es un factor determinante para concretar las inversiones proyectadas. Obras estratégicas como rutas, ferrocarriles, tendidos eléctricos, gasoductos y conectividad son esenciales para el desarrollo minero y, al mismo tiempo, impulsan el crecimiento socioeconómico regional.

Perspectivas del desarrollo minero en Argentina

Para que los anuncios de inversión de las empresas con proyectos mineros en Argentina se materialicen, la infraestructura disponible se posiciona como condición fundamental. De no existir avance en estos desafíos en términos de logística y transporte, el desarrollo productivo del sector se convierte en inviable.

Las cantidades a transportar de insumos y de productos exportables, sumado a la necesidad de generación y transporte de energía generan un cuello de botella en la infraestructura de transporte en Argentina, funcionando como un limitante a la hora de llevar adelante el inicio de las operaciones de los proyectos mineros que hoy se encuentran en estadios previos a la producción.

El conjunto de rutas, caminos, líneas férreas, tendidos eléctricos, gasoductos y conectividad, son obras condicionantes al momento de analizar la posibilidad de la puesta en marcha de una operación. Siendo puntos críticos la provisión de energía y la logística de transporte del mineral (y los insumos para elaborarlos), los cuales terminan promoviendo, en simultáneo, el desarrollo socioeconómico de las provincias y las comunidades locales debido a que ponen a disposición recursos antes inexistentes.

El desarrollo de infraestructura en las regiones mineras revierte un doble beneficio: promueve las exportaciones y la inversión extranjera directa en el país y, al mismo tiempo, es un instrumento para el desarrollo de las economías regionales y provinciales. Además, la infraestructura logística es fundamental para viabilizar las exportaciones mineras.

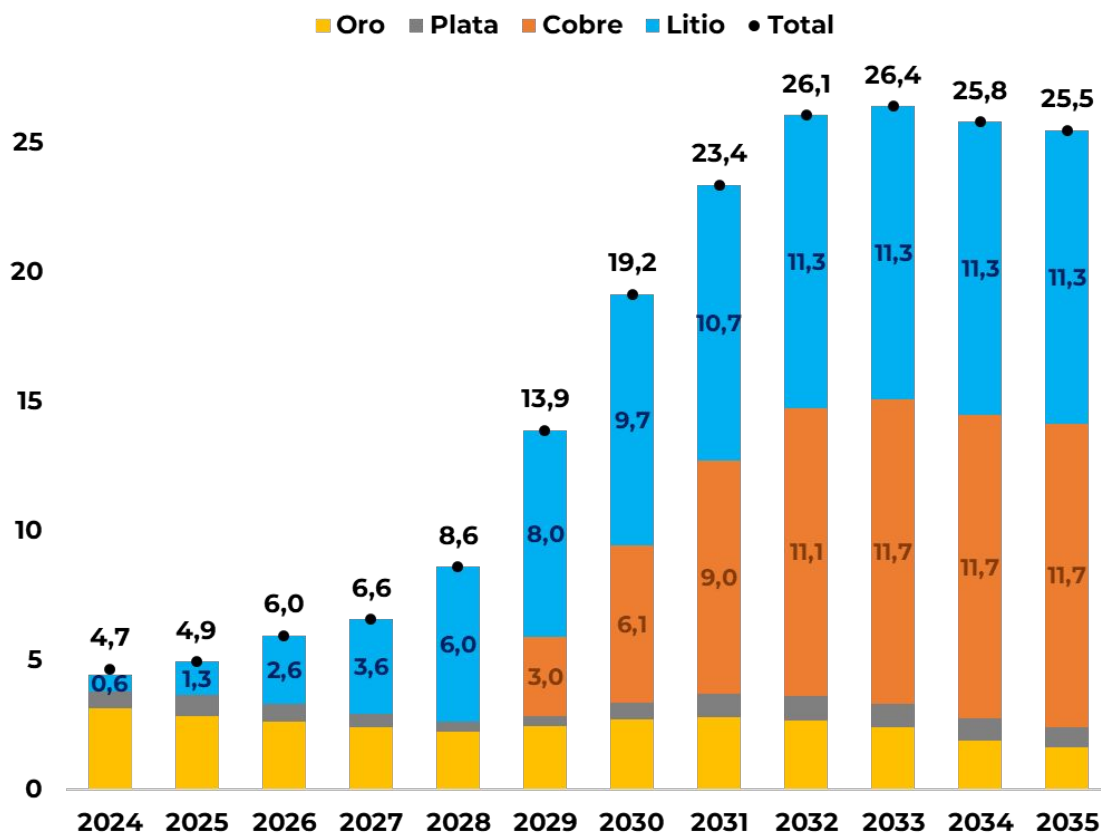
Las inversiones necesarias se justifican por su impacto directo en la reducción de costos logísticos y operativos, sumado al hecho de que sin las obras pertinentes los proyectos no estarían en condiciones de iniciar la fase de operación debido a, por ejemplo, no contar con la provisión de energía suficiente para dicho escenario.

En este contexto, la Dirección Nacional de Promoción y Economía Minera de la Secretaría de Minería de la Nación ha elaborado proyecciones de exportaciones que reflejan la evolución esperada del sector. Es de mencionar que, como condición necesaria para el cumplimiento de estas proyecciones, las obras de infraestructura identificadas son un requerimiento fundamental para que puedan iniciar construcción y operaciones los proyectos mineros que se incluyen al momento de realizar el cálculo de las proyecciones.

A continuación se presentan las proyecciones de exportaciones mineras de Argentina según los principales minerales a producir:

Proyecciones de exportaciones mineras por mineral, 2025-2035

En miles de millones de USD



Fuente: Dirección Nacional de Promoción y Economía Minera.

La próxima década, de cumplirse con lo estimado, estará marcada por varias tendencias sobresalientes en términos de comercio exterior de minerales:

- Una cuantía significativa de proyectos de litio tienen altas posibilidades de entrar en producción en los próximos años, punto que motoriza el impulso de las exportaciones de este mineral. Según las estimaciones, las exportaciones de litio podrían pasar de USD 645 millones en 2024 a más de USD 9.700 millones en el año 2030 y a más de USD 11.300 millones en el año 2035. La progresión en los montos exportados del mineral se observa desde inicio de la serie hasta el año 2032, mientras que posteriormente a dicho año se estabilizan.

- Respecto al cobre, el salto en términos de exportaciones del mineral se daría (de cumplir con lo estimado) en el año 2029, teniendo también un crecimiento en los montos exportados hasta el año 2032 para luego pasar a un período de estabilización. En 2024 las exportaciones de cobre fueron marginales, teniendo la posibilidad de alcanzar según lo estimado más de USD 6.000 millones para el año 2030 y superar los USD 11.700 millones en el año 2035.
- Respecto al oro y la plata, los proyectos produciendo estos minerales en Argentina en el primer trimestre de 2025 se encuentran en estados avanzados de maduración por lo que en los próximos años, de no mediar nuevas inversiones para lograr extensiones en la vida útil de los mismos, iniciarán procesos de cierre. Este panorama genera que, para la próxima década, los montos exportados de oro inicien un sendero declinante mientras que la plata encontrará una relativa estabilidad. Un factor determinante para que los montos no caigan a cero se encuentra en que los proyectos de cobre incluyen como minerales secundarios y terciarios la producción de oro y plata. Respecto a los montos, el oro pasaría de USD 3.141 millones exportados en 2024 a más de USD 2.700 millones en 2030 y poco más de USD 1.600 millones en 2035. En el caso de la plata se pasaría de USD 648 millones exportados en 2024 a poco más de USD 600 millones en 2030 y cerca de USD 800 millones en 2035.

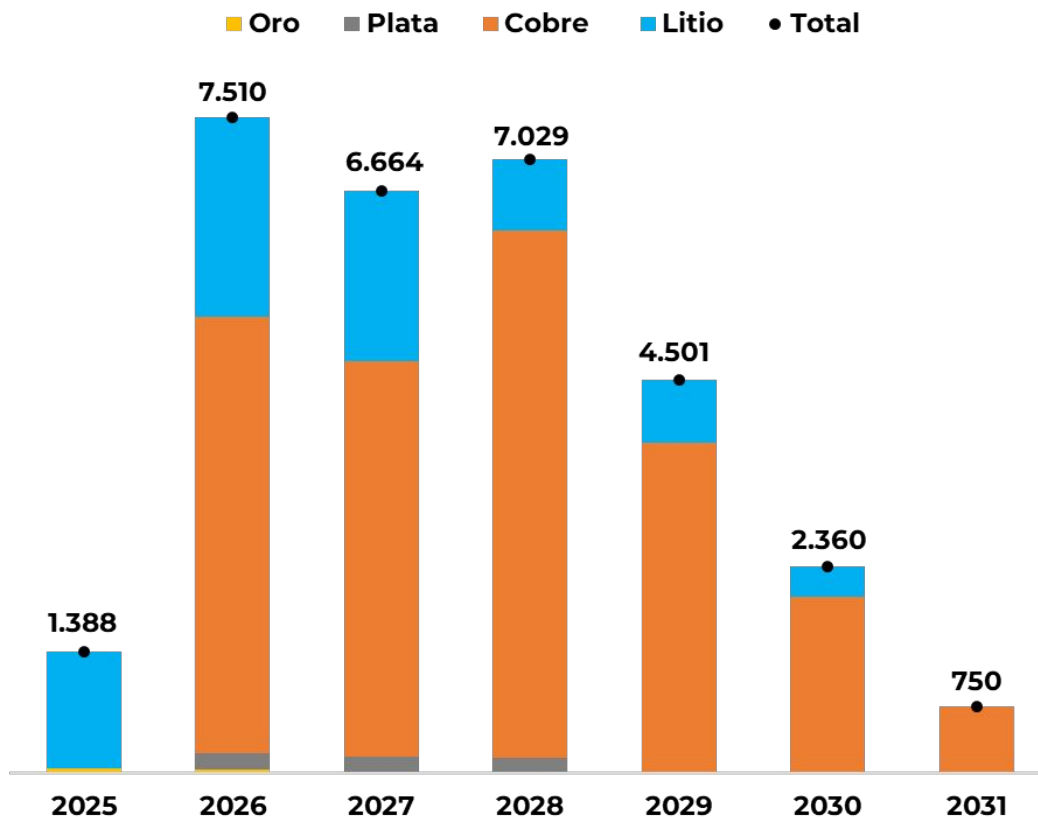
Para el cumplimiento de las proyecciones de exportaciones mineras se asume que una determinada cantidad de proyectos van a entrar en fase de construcción e inicios de operaciones. Llevar adelante proyectos mineros de altas escalas productivas e intensidad de capital lleva a las empresas a, como se mencionó previamente, buscar estrategias para la obtención de financiamiento para el inicio de estos procesos.

La búsqueda de financiamiento se da debido a los altos costos de capital que tiene la minería metalífera y de litio a gran escala, no sólo en Argentina sino en todo tipo de países (centrales, emergentes y periféricos, entre otros) en todo el mundo.

Por las características del tipo de inversión necesaria para llevar adelante un proyecto minero es que, a continuación se presentan los gastos de capital estimados para iniciar los proyectos mineros que se encuentran incluidos en las proyecciones de las exportaciones mineras de Argentina. Sin estos montos de inversión la producción exportable de productos mineros no puede llevarse adelante.

Proyecciones de gastos de capital requeridos por mineral, 2025-2031

En millones de USD



Fuente: Dirección Nacional de Promoción y Economía Minera.

Son varios los puntos a remarcar respecto a los gastos de capital por tipo de mineral:

- El cobre durante los siete años seleccionados tiene gastos de capital estimados por USD 22.116 millones (79,4% de los gastos de capital relevados), siendo el mineral predominante en términos de inversión.
- El litio es el segundo mineral en términos de importancia en gastos de capital, teniendo inversiones estimadas por USD 7.883 millones (28,3% del total) en el periodo seleccionado.
- El oro y la plata ocupan el tercer y cuarto lugar respecto a gastos de capital, con USD 79 millones (0,3% del total) y USD 544 millones (2,0% del total), respectivamente.

Con los datos mencionados, es observable que gran parte de la inversión en gastos de capital la tienen los proyectos vinculados al cobre, siendo los que mayores montos de inversión necesitan para entrar en producción. El litio por su parte se ubica en segundo lugar, esto guarda coherencia debido a que los proyectos de la minería de litio en Argentina son de salmuera (en salares), los mismos en términos comparados tienen costos de capitales menores en promedio que un proyecto de gran escala de cobre. Por su parte, el oro y la plata son marginales debido a que son pocos los proyectos de plata que necesitan en invertir en gastos de capital para seguir produciendo, mientras que en oro no se cuenta con nuevos proyectos en vistas a iniciar construcción en el período.

Como ha sido mencionado previamente, la caída relativa en las proyecciones de exportaciones del oro y la plata se encuentra vinculada al cierre de mina de una gran parte de los proyectos hoy en producción de esos minerales, sumado a que se seguirán produciendo esos minerales como subproducto en las operaciones de los proyectos de cobre. Por esto último es que los gastos de capital de los proyecto de oro y plata son marginales, a la vez que presentan montos en dólares considerables para los próximos años en términos de exportaciones.

Para más información

Dr. Mario Ricardo Thiem: mthiem@mecon.gov.ar

Lic. Jorge Matías González: jmgonza@mecon.gov.ar

Lic. Fernando José Ciacera: fciacera@mecon.gov.ar

Lic. Camilo Hereñú: cherenu@mecon.gov.ar

Lic. Yudy Alejandra Arango Murillo: yarango@mecon.gov.ar

Tec. Emiliano Javier Granados: egranados@mecon.gov.ar



**Ministerio
de Economía**
República Argentina

**Secretaría
de Minería**