

ARGENTINA

Senderos de desarrollo económico para el siglo XXI en la provincia de **Salta**

Desafíos y oportunidades de fortalecimiento productivo

Equipo de trabajo de la oficina de la CEPAL en la Argentina, la Secretaría de Industria y Desarrollo Productivo de la Argentina y el Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable de la provincia de Salta

DESARROLLO PRODUCTIVO Y TERRITORIO



CEPAL



Ministerio de Economía
Argentina

Secretaría de Industria
y Desarrollo Productivo

Ministerio de Producción y
Desarrollo Sustentable



SALTA
GOBIERNO



DESARROLLO en transición



Instrumento regional
de la Unión Europea

Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

Deseo registrarme



NACIONES UNIDAS



www.cepal.org/es/publications



www.instagram.com/publicacionesdelacepal



www.facebook.com/publicacionesdelacepal



www.issuu.com/publicacionescepal/stacks



www.cepal.org/es/publicaciones/apps

Senderos de desarrollo económico para el siglo XXI en la provincia de Salta

Desafíos y oportunidades de fortalecimiento productivo

Equipo de trabajo de la oficina de la CEPAL en la Argentina, la Secretaría de Industria
y Desarrollo Productivo de la Argentina y el Ministerio de Producción
y Desarrollo Sustentable de la provincia de Salta



NACIONES UNIDAS



Ministerio de Economía
Argentina

Secretaría de Industria
y Desarrollo Productivo

Ministerio de Producción y
Desarrollo Sustentable



SALTA
G O B I E R N O



DESARROLLO en transición



Instrumento regional
de la Unión Europea

Este documento fue preparado de manera conjunta por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa de la Secretaría de Industria y Desarrollo Productivo del Ministerio de Economía de la Argentina y el Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable de la provincia de Salta. El trabajo fue realizado por Lorenzo Cassini y Josefina Grosso, Consultores de la CEPAL, con la coordinación técnica de Mariana Minervini, también Consultora de la CEPAL, Marcos Finn, Asesor de la Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa de la Secretaría de Industria y Desarrollo Productivo del Ministerio de Economía de la Argentina, Diego Saravia, Director General de Comercio Exterior del Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable de la provincia de Salta, y Nicolás Avellaneda, Secretario de Industria, Comercio y Empleo del Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable de la provincia de Salta. El trabajo contó con la supervisión general de Martín Abeles, Director de la oficina de la CEPAL en la Argentina, Tomás Canosa, Subsecretario de la Pequeña y Mediana Empresa de la Secretaría de Industria y Desarrollo Productivo del Ministerio de Economía de la Argentina, y Martín de los Ríos Plaza, Ministro de Producción y Desarrollo Sustentable de la provincia de Salta.

El documento se realizó en el marco del proyecto “Apoyo al diálogo regional de alto nivel sobre desafíos de desarrollo - Perspectivas económicas de América Latina” del Mecanismo Regional para el Desarrollo en Transición, financiado por la Unión Europea.

Ni la Unión Europea ni ninguna persona que actúe en su nombre es responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en esta publicación. Los puntos de vista expresados en este estudio son de los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la Unión Europea.

Las Naciones Unidas y los países que representan no son responsables por el contenido de vínculos a sitios web externos incluidos en esta publicación.

No deberá entenderse que existe adhesión de las Naciones Unidas o los países que representan a empresas, productos o servicios comerciales mencionados en esta publicación.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de las Naciones Unidas o las de los países que representan.

Los límites y los nombres que figuran en los mapas de esta publicación no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

Publicación de las Naciones Unidas
LC/TS.2023/160
LC/BUE/TS.2023/10
Distribución: L
Copyright © Naciones Unidas, 2023
Todos los derechos reservados
Impreso en Naciones Unidas, Santiago
S.23-01044

Esta publicación debe citarse como: Equipo de trabajo de la oficina de la CEPAL en la Argentina, la Secretaría de Industria y Desarrollo Productivo de la Argentina y el Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable de la provincia de Salta, “Senderos de desarrollo económico para el siglo XXI en la provincia de Salta: desafíos y oportunidades de fortalecimiento productivo”, *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2023/160-LC/BUE/TS.2023/10), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2023.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

Índice

Introducción	5
I. La centralidad geográfica y la diversidad de relieves de Salta	9
A. Breve recorrido histórico	9
B. De la cordillera a la selva: la provincia diversa	12
C. Logística.....	14
II. Oportunidades de transformación productiva en la provincia de Salta	19
A. Actividades de desarrollo consolidado.....	21
1. Legumbres	21
2. Cereales.....	22
3. Tabaco.....	23
4. Turismo	24
B. Actividades en desarrollo	26
1. Vitivinícola.....	26
2. Minería metalífera (excluye litio) y bienes y servicios asociados	27
3. Minería de litio y bienes y servicios asociados	29
4. Minería no metalífera (boratos)	31
5. Especialidades agroalimentarias.....	32
6. Cítricos	33
C. Actividades embrionarias	35
1. Energías renovables.....	35
2. Economía del conocimiento.....	36
III. Desafíos transversales y una mirada hacia el futuro	39
Bibliografía	43
Anexo	45

Cuadros

Cuadro 1	Actividades priorizadas por el Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable según senderos de desarrollo económico para la provincia de Salta	20
Cuadro 2	Oportunidades y desafíos para los lineamientos de actividades de desarrollo consolidado	25
Cuadro 3	Proyectos de minería metalífera en la provincia	28
Cuadro 4	Proyectos de minería litífera en la provincia	29
Cuadro 5	Oportunidades y desafíos para los lineamientos de actividades en desarrollo	34
Cuadro 6	Oportunidades y desafíos para los lineamientos de actividades embrionarias	37
Cuadro A1	Instituciones, empresas y organismos públicos entrevistados	46

Mapas

Mapa 1	Diversidad de relieves, climas y biomasa en las cuatro regiones de Salta.....	12
Mapa 2	Densidad poblacional por departamento en la provincia de Salta.....	13
Mapa 3	Localidades y principales vías de transporte de la provincia de Salta	15
Mapa 4	Localización de los proyectos mineros en Salta.....	27

Introducción

La provincia de Salta es una de las provincias con mayor diversidad de relieves del país, que incluyen montañas, mesetas, quebradas, valles y llanura. A la variedad de superficies se corresponde una igual multiplicidad de climas y biomas que se alternan súbitamente, desde la aridez y bajas temperaturas de la Puna en el oeste, hasta la abundante vegetación del centro-este. El este salteño pertenece al Gran Chaco Americano, la segunda área boscosa más grande del continente después del Amazonas, que se expande por Bolivia, Paraguay, Brasil y Argentina. A lo largo del eje central de la provincia se extiende la Selva Tucumano-Boliviana o Yungas, que ocupa zonas montañosas y se caracteriza por la distribución de diversa vegetación en diferentes pisos de altura. Salta es la provincia con mayor superficie de bosques nativos del país, los cuales ocupan un total de 6.774.008 hectáreas¹. La riqueza ambiental que inunda la provincia es posible debido a la extensión de su territorio, que alcanza los 155.488 km² de superficie y representa el 5,6% de la superficie continental argentina. Además, su territorio se dispone de una forma particular, comenzando en la Cordillera de los Andes y extendiéndose hacia el este hasta la llanura, por lo que Salta es una de las provincias más longitudinales del país. El territorio salteño puede dividirse en cuatro regiones: la Puna en el oeste, los Valles Centrales, el este chaqueño y el noreste tropical (ver mapa 1). En cada una de estas regiones, la economía salteña se compone de actividades muy diferentes.

La estructura productiva salteña se especializa en actividades basadas en recursos naturales, que comprenden producciones agropecuarias, hidrocarburíferas y mineras. Tradicionalmente, en Salta se desarrolla una extensa actividad agrícola que involucra una amplia gama de cultivos. Se destaca la producción de porotos en los valles y el noroeste provincial, que posiciona a la provincia como la principal productora del país. Por ejemplo, los porotos alubia salteños son reconocidos internacionalmente. Además, el cultivo de la caña de azúcar y el tabaco y su procesamiento son actividades de larga tradición en la provincia. En el centro y este provincial se realizan cultivos extensivos como el maíz, el trigo y la soja. Este último ha crecido enormemente desde la década de 1990 debido al avance del paquete tecnológico y actualmente es el cultivo con mayor superficie sembrada. También se introdujo la producción de chía, sésamo y cártamo, en la que Salta representa la casi totalidad de la producción nacional.

Existen otros cultivos que ocupan menor superficie, pero tienen alto impacto regional. En el noreste provincial el clima es propicio para cultivos de frutos cítricos, como la naranja y el limón, productos que

¹ Dato del año 2019. Fuente: "Caracterización Productiva de la Provincia de Salta", Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable, Gobierno de Salta.

alcanzan el mercado internacional, y tropicales, como la banana y el mango, cuya producción se destina al mercado nacional, aunque no alcanza a abastecerlo completamente. En los Valles Calchaquíes es tradicional el cultivo vitivinícola, que en las últimas dos décadas duplicó –y más– la superficie sembrada, así como cultivos nativos que representan menor superficie, tales como el pimentón, el comino y la quinua. En el centro y oeste provincial es importante la ganadería bovina, sector que se ha expandido en los últimos años a través de una gestión más empresarial de la producción. Asimismo, se destaca la ganadería caprina que se esparce por todo el territorio, y se concentra en el noreste.

A pesar de producir enormes cantidades de materias primas alimenticias de alta calidad, el desarrollo de eslabonamientos dentro de la provincia tiene margen para expandirse, tanto hacia adelante de la cadena de valor como hacia atrás. La principal excepción es el sector vitivinícola, que tradicionalmente producía para consumo local y desde finales de la década de 1990 se transformó incorporando variedades y tecnologías, y actualmente produce vinos de alta calidad cuyo principal destino es la exportación. También se industrializa parte de los cultivos de tabaco, caña de azúcar y cítricos. A futuro, la provincia tiene la oportunidad de desarrollar más estos eslabonamientos, así como también agregar valor mediante producciones diferenciadas por denominación de origen o certificación de producto orgánico. El desarrollo agroindustrial tiene el desafío de ser compatible con la preservación de las grandes extensiones de bosques que habitan su territorio, al ser la provincia de Salta una de las primeras en cumplir con Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos exigido por Ley de Bosques².

Aunque su producción viene declinando debido al agotamiento de los pozos y la baja exploración, la provincia también tiene trayectoria en el sector de hidrocarburos y la refinación de combustible. En materia energética, una capacidad relevante es la producción de biocombustibles a partir de la caña de azúcar, un sector con posibilidades de crecimiento en el marco de la transición energética que acompaña al gran potencial salteño para la generación de energías renovables a partir de la energía solar. A título ilustrativo, la región de la Puna es una de las siete regiones del mundo con mayores valores de radiación solar.

Otra actividad tradicional de la provincia es la minera. Salta se ha destacado por la producción de boratos y derivados, uno de sus principales productos de exportación que llega a más de 40 países de cinco continentes. Uranio, azufre, plomo y plata son otros productos en los que se ha destacado la minería salteña. En el futuro próximo, Salta tiene la oportunidad de convertirse definitivamente en una provincia minera a partir de la concreción de grandes proyectos. En 2022 entró en funcionamiento la Mina Lindero, de extracción de oro, que rápidamente se ha convertido en el principal producto minero de exportación de la provincia. Existen avanzados proyectos metalíferos de gran escala en exploración, entre los que se destacan Taca Taca y Río Grande (cobre), El Quevar (plata) y Diablillos (plata). En este marco, la provincia tiene una posición de privilegio en la transición energética, gracias a sus reservas de litio, que representan el 60% de las reservas argentinas. Actualmente, existen tres proyectos de minería de litio en construcción y más de seis en evaluación. Asimismo, en Salta se produce carbonato de litio utilizando materia prima proveniente de la provincia de Catamarca.

Dentro de este escenario, el volumen de inversión, empleo y demanda de insumos y servicios que involucran los proyectos mineros en curso o evaluación transformarán la matriz productiva y territorial salteña. El gobierno provincial fomenta el desarrollo de proveedores locales para las empresas mineras, que involucran diferentes rubros como construcción, movimiento de suelos, logística, catering. La provincia tiene el desafío de potenciar los eslabonamientos mineros y expandir la provisión de insumos y servicios intensivos en conocimiento, como el análisis de muestras o estudios geológicos. También tiene el potencial de avanzar en la industrialización de los metales y minerales, en particular del litio, donde existen amplias oportunidades que se abren en el campo de la movilidad sustentable. El desarrollo minero implicará una transformación del oeste del territorio salteño, que será beneficiado por la construcción de obras de infraestructura energética y de transporte vial y ferroviario necesarias para trasladar el gran

² Ley nacional N° 26.331 "De Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos" sancionada en 2007. En el año 2008 Salta aprobó la ley provincial N° 7.543 "De Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la Provincia de Salta".

volumen de insumos y productos que requieren los campamentos mineros. Además, es importante para la radicación de mayor cantidad de población en la Puna, al oeste provincial, región que actualmente está menos habitada.

Por fuera de los sectores productores de materias primas, el turismo destaca como un sector muy relevante para Salta, que se ha convertido en una zona turística por excelencia. En la década de 1990 la provincia le otorgó carácter estratégico al desarrollo de este sector y ha tenido un éxito notable. Salta cuenta con vasta infraestructura hotelera que está en permanente crecimiento debido al alto nivel de ocupación. El auge minero impulsa el crecimiento del sector de hospedajes a través de su demanda para alojar a sus empleados que provienen de otras provincias o del extranjero. En el futuro, Salta apuesta a consolidarse como destino de turistas nacionales e internacionales con elevado poder adquisitivo. El sector turístico tiene fuertes sinergias con el vitivinícola, a partir del desarrollo del turismo de bodegas en la región de los Valles Calchaquies, con epicentro en la ciudad de Cafayate, que se proyecta con gran crecimiento en los próximos años a partir del auge de estas dos actividades.

En cuanto a la demografía salteña, se caracteriza por la concentración poblacional en su ciudad capital, donde habitan el 43% de los salteños. La ciudad de Salta supera los 500.000 habitantes, lo que la convierte octava ciudad más poblada del país y la segunda del NOA. Solo otras dos ciudades salteñas superan los 50.000 habitantes: San Ramón de la Nueva Orán y Tartagal. Ubicadas en el noreste salteño, ambas tienen una localización valiosa respecto al corredor de vinculación con Bolivia. Una tercera escala de centros urbanos la conforman localidades de entre 20.000 y 30.000 habitantes. General Güemes, se ubica próxima a la ciudad de Salta, al noreste, y tiene una posición estratégica para el tránsito de mercaderías en Salta, el NOA y en el corredor bioceánico norte, por lo que allí se proyecta la construcción del Nodo Logístico, proyecto que está en etapa inicial de desarrollo. Otras dos ciudades en el mismo rango poblacional son San José de Metán y Rosario de la Frontera, ubicadas al sur de la capital provincial sobre las rutas nacionales 9 y 34, que conectan a la provincia con el centro del país. En la región oeste, la localidad de mayor tamaño es San Antonio de los Cobres, con cerca de 5.000 habitantes. Se ubica sobre la ruta nacional 51 y el ramal C14 del ferrocarril, que serán importantes para el sector minero; por otra parte, sobre el ramal C14 se encuentra el famoso tramo denominado "Tren de las Nubes".

La distintiva ubicación geográfica de la provincia de Salta le confiere límites internacionales con tres países: Bolivia, Chile y Paraguay. A su vez, Salta es la única provincia argentina que limita con Jujuy, por lo que existe un cuantioso flujo de transporte con esta jurisdicción. La mayor parte de la población de ambas provincias se concentra próxima a los límites interprovinciales, en el centro y noreste de Salta y el suroeste de Jujuy, por lo que se forman corredores entre ciudades con orientación norte-sur. La principal desventaja de la posición geográfica de la provincia de Salta es su lejanía de las principales terminales portuarias nacionales que sirven para exportación e importación. La insuficiente infraestructura de transporte terrestre hasta los puertos y las largas distancias encarecen sensiblemente los fletes. Actualmente la conexión terrestre con Chile es deficiente, pero una alternativa posible es aprovechar el puerto de Antofagasta, estratégico para el comercio con Asia. Los costos de transporte para exportar o abastecer al centro del país son tan elevados que comprometen la viabilidad económica de muchas producciones salteñas. La cuestión logística es un desafío transversal que afecta a la mayoría de sus sectores económicos. Por esta razón, la concreción de obras viales y ferroviarias que agilicen la conexión con los puertos nacionales o chilenos y la construcción del nodo logístico en General Güemes son fundamentales para el desarrollo productivo provincial.

Este documento fue elaborado conjuntamente entre el Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable de la provincia de Salta y la Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa de la Secretaría de Industria y Desarrollo Productivo del Ministerio de Economía de la Nación, con el apoyo técnico de la CEPAL. El objetivo principal es fomentar y ordenar un conjunto de potencialidades para la transformación productiva de la provincia de Salta. El análisis se basó en un trabajo de campo realizado entre febrero y marzo de 2023, en el que se llevaron a cabo entrevistas a distintos actores y referentes territoriales del ámbito empresarial, científico-tecnológico y gubernamental (véase el anexo). Los resultados hallados

emergen de ese trabajo colaborativo, que sistematiza las diferentes visiones sobre el potencial de desarrollo productivo salteño desde el punto de vista de sus protagonistas.

Luego de esta introducción se plantea un ordenamiento en dos ejes de las capacidades productivas de los sectores priorizados por el Gobierno de Salta en su agenda de fortalecimiento productivo. El primer eje atiende a la fase de desarrollo del sector, sea consolidado, en desarrollo o embrionario, y el segundo, al carácter estratégico o de nicho del sector para la provincia. Las actividades de desarrollo consolidado tienen el potencial de aumentar su eficiencia productiva mediante estrategias orientadas a agregar valor, la diversificación de productos y destinos de exportación y la mejora de la infraestructura. Entre estas actividades, se destacan algunas de carácter estratégico por su proyección de crecimiento a futuro, como el turismo, las legumbres (poroto, soja y garbanzos) y cereales (maíz, trigo y sorgo). También se incluyen actividades tradicionales de la provincia, como la producción tabacalera que, si bien se encuentra en retroceso, es importante para la generación de empleo y exportaciones.

En segundo lugar, existen actividades en desarrollo que exhiben cierta trayectoria en la provincia y tienen el desafío de desarrollar nuevos eslabonamientos productivos y consolidar los existentes. Incluyen sectores estratégicos con elevado potencial de crecimiento, como el vitivinícola y la minería metálica (oro, plata, cobre y litio) y no metálica (borato), y sectores de nicho como las especialidades agroalimentarias (chía, sésamo y quinua) y los cítricos.

El tercer grupo lo componen las actividades nuevas o de desarrollo embrionario, que tienen un desarrollo reciente en la provincia y que revisten elevado potencial de cambio debido a su transversalidad dentro del conjunto de la estructura productiva. Se incluyen en este grupo la generación de energías renovables y la economía del conocimiento.

Para concluir, el documento se estructura de la siguiente manera. En el primer apartado se presentan algunas claves de interpretación para potenciar el desarrollo productivo de la provincia de Salta: i) la diversidad económica surgida de las características diferenciales del suelo y el clima de cada una de las regiones; ii) la cuestión logística, que presenta el desafío de reducir los costos de ingreso y salida de bienes de la provincia, al mismo tiempo que ofrece la oportunidad de consolidar un nodo logístico internacional; iii) su trayectoria histórica atravesada por oscilaciones inducidas por su inserción en la configuración del espacio económico nacional. En el segundo apartado se recorren los sectores priorizados por la provincia y se expone el trabajo de campo realizado para analizar las oportunidades de desarrollo productivo y sus desafíos transversales. Por último, se presenta una sección de reflexiones donde se invita a pensar la potencialidad de la provincia para articular el crecimiento del sector minero con una transformación virtuosa de su matriz productiva, territorial y social, impulsar el sector agroindustrial agregando valor y compatibilizar el desarrollo de estos sectores con la sostenibilidad ambiental.

I. La centralidad geográfica y la diversidad de relieves de Salta

En este apartado se presentan claves interpretativas para entender de manera integral las oportunidades y desafíos de transformación productiva de la provincia de Salta a partir de un recorrido por aspectos geográficos e históricos que incidieron en las características de desarrollo económico de la provincia.

A. Breve recorrido histórico

Hacia el siglo XVI, en el territorio que actualmente abarca la República Argentina, la población se concentraba mayormente en el Noroeste Argentino (NOA). Desde el período prehispánico era un territorio de alto dinamismo poblacional habitado por diferentes grupos nativos y alcanzado por la expansión del Imperio incaico, por lo que existía un nutrido mosaico de poblaciones locales. La instalación española en el NOA fue temprana, comenzando con la fundación de Santiago del Estero en 1553, y continuando con la de San Miguel de Tucumán en 1565, Salta³ en 1582, La Rioja en 1591 y San Salvador de Jujuy en 1593. El objetivo de establecer ciudades en la región, que en ese momento pertenecía a la Gobernación del Tucumán, era proteger las minas de plata de Potosí, establecer una red de comunicación entre ellas, facilitar el transporte de documentos y productos y así establecer un sistema comercial estable⁴. Tras la ocupación española se sucedieron frecuentes combates con los pueblos indígenas que cambiaron rotundamente la fisonomía poblacional de los valles salteños. Parte de la población nativa fue mermando, por matanzas y epidemias, o fue reubicada, como el caso de los Quilmes, que fueron trasladados a Buenos Aires. Al mismo tiempo, se introdujeron esclavos procedentes del África subsahariana para suplir la mano de obra indígena que comenzaba a escasear.

Ya para el siglo XVII la ciudad de Salta era el principal centro comercial entre las ciudades del NOA. Para el dinamismo económico de la región fue importante la explotación minera en el cerro Rico de Potosí, en la actual Bolivia, en una región desértica donde se estableció una ciudad que superó en población a las principales capitales europeas. En la actual provincia de Salta se producían alimentos, leña, mulas, vestimenta y otros insumos que circulaban a través de los caminos reales para abastecer a la ciudad. Sin embargo, recién en el siglo XVIII su población aumentaría rápidamente a partir de la

³ El nombre original de la ciudad era Ciudad de San Felipe del Valle de Lerma.

⁴ Fuente: <https://municipalidadsalta.gob.ar/historia/>.

inmigración indígena y de mestizos que llegarían a los valles desde el Alto Perú. A lo largo de este siglo XVII, Salta fue beneficiada por las denominadas Reformas Borbónicas, en particular por la creación en 1776 del Virreinato del Río de la Plata, que le permitió comerciar legalmente con España a través del puerto de Buenos Aires, aumentando el intercambio a través de la ruta Salta-Córdoba-Buenos Aires. En el año 1784, Salta se convirtió en la capital de la Intendencia de Salta del Tucumán, lo que significó que los centros urbanos de Tucumán, Jujuy, Santiago del Estero y Catamarca quedaron bajo su jurisdicción. Al convertirse en la principal ciudad del norte de la Argentina, Salta recibió una afluencia de burócratas y comerciantes españoles y criollos, así como esclavos africanos, mestizos e indígenas del Alto Perú y Tarija (Alonso, 2011).

El auge salteño se detiene con posterioridad a la Revolución de Mayo de 1810, cuando en la región se sucedieron numerosos enfrentamientos entre las fuerzas realistas y revolucionarias. El Alto Perú siguió en manos realistas durante esa década y la zona de Salta fue ocasionalmente ocupada por los españoles. Sobre la población salteña recayó buena parte de los esfuerzos para defender la frontera. La conflictividad también afectó a la producción y el comercio, y el centro económico del NOA se trasladó a San Miguel de Tucumán. Un aporte significativo para el desarrollo de la región fue la llegada del ferrocarril a finales del siglo XIX, que favoreció especialmente a la producción de azúcar, que ahora podía llegar más fácilmente a los centros de consumo en el litoral del país y acceder a maquinaria importada. La producción de azúcar iría ganando peso entre las actividades económicas de la provincia, que se especializaba en ganadería extensiva y cultivos de maíz, alfalfa y tabaco. La expansión de la superficie sembrada implicó el desplazamiento de pueblos indígenas que habitaban la zona. De hecho, los ingenios utilizaban mayormente población indígena para estas producciones (Guy y Wolfson, 1988; Justiniano, 2003).

Durante este siglo se configuraría el modelo agroexportador que reubicó el centro económico de la actual Argentina en Buenos Aires, relegando al NOA a una posición periférica. Las oleadas de inmigrantes que llegaron en los siglos XIX y XX excluyeron a Salta como destino, lo cual aletargó a un más el crecimiento poblacional de esta ciudad respecto a otras del NOA y el resto del país. Los inmigrantes en Salta provenían mayormente de países vecinos, cuando en Santiago del Estero y Tucumán ya predominaba la inmigración europea.

Mientras en la Pampa Húmeda se experimentaba un rápido crecimiento poblacional a comienzos del siglo XX, la expansión demográfica de la ciudad de Salta llegaría recién a partir de 1940. En paralelo, ocurriría un fuerte proceso de concentración de la población en la capital provincial, ya que desde esa década hasta el momento la población urbana y en pequeñas localidades de la provincia permaneció estancada. La provincia de Salta se sumaría tardíamente al proceso de urbanización que ocurría a nivel nacional. En el censo de 1914, la población rural salteña representaba el 78,3% de la población total, mientras que las localidades de Salta y Güemes eran las únicas que se registraban como población urbana por tener más de 2.000 habitantes. Para el censo de 1947, la población rural salteña había descendido al 60,4% del total, mientras a nivel nacional representaba solo el 37,4% (Correa y Frutos, 2003).

Si bien el conjunto del NOA quedó excluido del desarrollo industrial que experimentó el centro del país, ampliando la brecha económica entre la pampa húmeda y el resto de las regiones, continuaría activo el circuito económico que articulaba las ciudades de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Tucumán y Salta, vestigio del viejo virreinato. Para la época, la provincia de Salta aportaba apenas algo más del 1% de la producción industrial nacional. El principal sector industrial era la producción de combustible y derivados del petróleo, aunque esta actividad atravesaría fluctuaciones debido a las dificultades para importar insumos. Le seguía la producción de madera y carbón vegetal, a partir de una actividad forestal basada en la depredación del recurso, y la producción de alimentos y bebidas (Correa y Frutos, 2003; Odisio y Rougier, 2021).

Hacia mediados del siglo XX, en Salta se consolidaría el sector minero. Los orígenes de esta actividad en la provincia se remontan al período prehispánico, cuando los pueblos indígenas elaboraban objetos metalúrgicos a partir de la fundición de metales en hornos llamados "huayras". La actividad fue continuada por los conquistadores españoles, en particular en la zona de San Antonio de los Cobres,

donde hacia fines del siglo XIX un grupo de mineros alemanes establecerían minas de plomo y plata. El salto minero ocurre en la década de 1950, cuando comienza a funcionar una mina de boratos en el salar del Hombre Muerto, que convirtió a la provincia en la principal productora de bórax de Sudamérica. En esta década, se desarrolló la industria de ácido bórico y productos afines, que se exportaban a más de 40 países. En las décadas siguientes, Salta también se posicionaría como la principal productora nacional de azufre y uranio (Alonso, 2011).

En la segunda mitad del siglo XX, el proceso de urbanización continuó y se concentró en la ciudad de Salta. Pronto la población que vivía en ciudades superó a la rural y actualmente representa aproximadamente el 92% de la población total. No obstante, la distribución de la población rural es heterogénea entre los departamentos de la provincia. Por ejemplo, en los departamentos de Santa Victoria, Cachi e Iruya la población rural es mayoritaria.

Si bien el perfil productivo salteño continuó con su configuración histórica, en la actualidad, presenta algunas variaciones recientes. La producción de hidrocarburos continuó, aunque en lento declive por el agotamiento de los yacimientos. A partir de la década de 1990 la provincia se propone potenciar el turismo, y lo logra con gran éxito, ya que actualmente es un sector motor de la economía provincial. Otra transformación destacable es la que atravesó el sector vitivinícola emplazado en los Valles Calchaquíes, que producía vinos para consumo local y tras incorporar variedades y mejorar la calidad, pasó a exportar la mayor parte de la producción. Además, el sector se complementa con el turístico con fuerte crecimiento del turismo de bodegas.

Además, aumentó la superficie destinada a cultivos de legumbres e industriales como maíz y, más recientemente, soja, que se convirtió en el cultivo con mayor superficie sembrada de la provincia. La actividad forestal continúa, creció la ganadería y el consecuente cultivo de forrajes. Ha crecido la producción de campos con gestión empresarial moderna e intensiva, que incorpora nuevas áreas marginales, e implementación de tecnologías de manejo reproductivo y la selección genética de razas. Salta tiene una gran oportunidad de crecimiento de la producción agropecuaria a partir de la incorporación de tecnología y la diversificación hacia productos de valor diferenciado. Igualmente, tiene enorme potencial agroindustrial, ya que hasta el momento existe una oportunidad para mejorar la capacidad de procesamiento de las materias primas producidas en la provincia. Al mismo tiempo, en 2008, Salta se convirtió en una de las primeras provincias en cumplir con el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos exigido a cada provincia por la ley nacional 26.331. Por lo tanto, la provincia tiene el desafío de compatibilizar este crecimiento con la sostenibilidad ambiental, teniendo en cuenta que la expansión agropecuaria en ocasiones va en detrimento del bosque nativo (Rocca Di Fabio et al., 2016; Schmidt, 2014).

En el futuro próximo, Salta tiene la oportunidad de convertirse en una provincia denodadamente minera. Recientemente comenzó a funcionar una explotación que extrae oro y este metal rápidamente se convirtió en el principal producto minero de exportación salteño. También se encuentra avanzado el proyecto Tacatoca de construcción de una mina de cobre de gran escala. Asimismo, la provincia tiene una enorme oportunidad en la producción de litio, dado que en su territorio se ubican el 60% de las reservas argentinas de litio, que a su vez es el segundo reservorio a nivel mundial. Si bien en la provincia de Salta aún no hay extracción de litio, ya se produce cloruro y carbonato de litio con materia prima traída de la provincia de Catamarca. Además, hay tres proyectos de extracción de litio en construcción y otros ocho proyectos en evaluación.

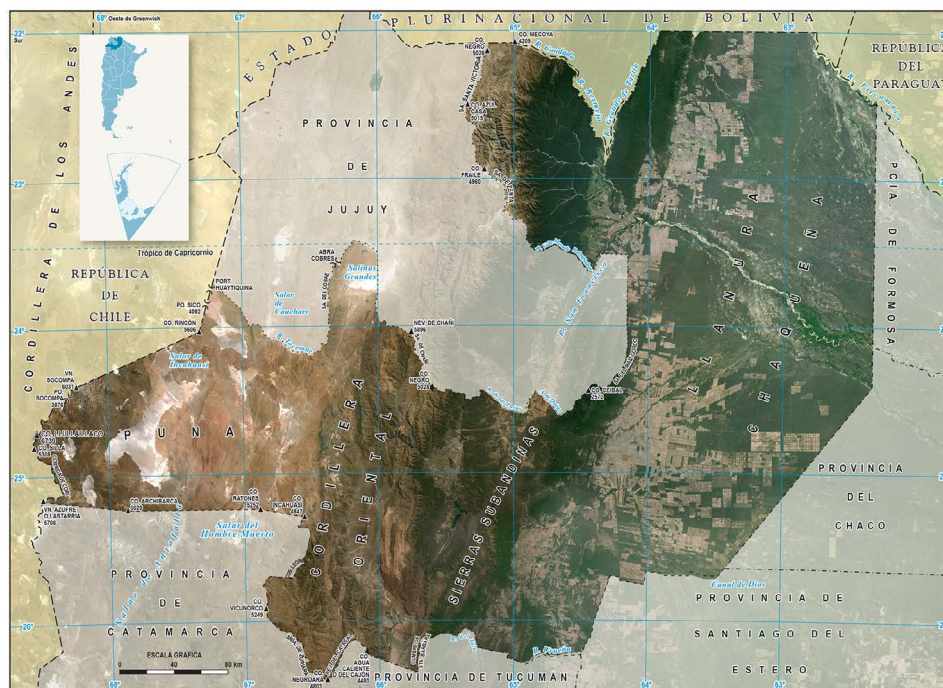
La minería tiene el potencial de transformar radicalmente el conjunto de la matriz productiva salteña por el volumen de empleo y de insumos que demanda. Proveedores locales abastecen a las empresas mineras con servicios de topografía, movimientos de suelo, perforaciones, apoyo logístico a los campamentos y catering. Sin embargo, la provincia tiene el desafío de avanzar hacia la provisión de bienes y servicios tecnológicamente más complejos. Por ejemplo, la empresa salteña LA.TE. ANDES S.A. realiza análisis de muestras para algunos emprendimientos mineros. El desarrollo minero también tiene el potencial de transformar la infraestructura de transporte de la provincia dado que requerirá construir rutas y vías férreas. Asimismo, transformará la geografía salteña debido a los enormes campamentos que deberán montarse en el oeste provincial, territorio actualmente poco poblado.

B. De la cordillera a la selva: la provincia diversa

El territorio de la provincia de Salta se extiende desde la Cordillera de los Andes en el oeste hasta la selva chaqueña en el este. En su recorrido longitudinal alberga una gran diversidad de climas y relieves con diferentes aptitudes productivas. Por esta razón, la estructura productiva de la provincia de Salta se caracteriza por estar conformada por una amplia variedad de sectores productivos de base mineral, hidrocarburífera o agropecuaria, según un anclaje territorial específico. Las regiones que componen la provincia se distinguen para dar lugar a producciones diferentes, incluso en regiones próximas geográficamente, dado que las condiciones ambientales cambian abruptamente en escasa distancia.

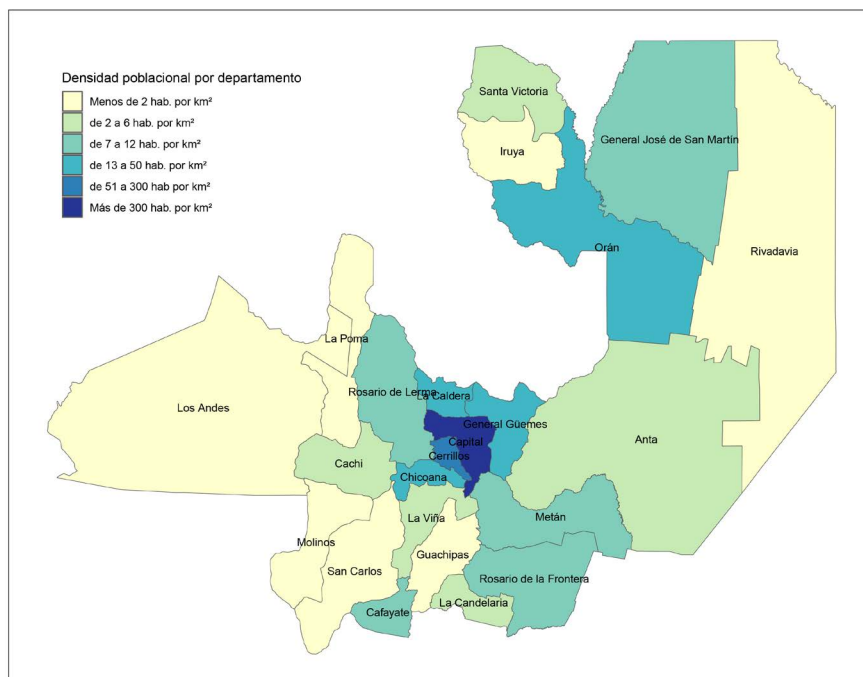
A rasgos estilizados la provincia de Salta puede dividirse en cinco regiones según sus características ambientales y productivas. Al oeste de la provincia, adyacente a la Cordillera de los Andes se encuentra la vasta región de la Puna, que ocupa cerca de un cuarto del territorio provincial y se extiende desde la Cordillera de los Andes hasta la Oriental, coincidiendo con el departamento de Los Andes, de menor densidad poblacional (ver mapas 1 y 2). Se trata de una zona alta (3.900 m.s.n.m. de altitud media) con clima árido, bajas temperaturas, gran amplitud térmica y escasas precipitaciones. La falta de agua es uno de los principales desafíos de esta zona, que se agrava por el manejo inadecuado del recurso. Las acequias se desbordan e inundan caminos, filtran agua por no estar revestidas y las tomas de aguas son precarias y suelen ser destruidas por las crecidas. Es una zona poco apta para actividades agropecuarias —donde predomina la ganadería extensiva de cabras y ovejas—, pero muy rica en minerales. Junto a la Puna de Atacama en Chile y a la del Altiplano Boliviano contiene los salares con mayores reservas de litio del mundo. También tiene reservas de borato y minerales metalíferos como oro, plata y cobre. Es una zona muy poco poblada y con alto índice de necesidades básicas insatisfechas debido a las condiciones ambientales y a las escasas oportunidades económicas. Sin embargo, presenta potencial de crecimiento económico y poblacional a partir del despegue minero que ya está transformando la matriz socioeconómica de esta región (CIECTI, 2019; Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, 2013; ProSalta, 2022).

Mapa 1
Diversidad de relieves, climas y biomasa en las cuatro regiones de Salta



Fuente: Instituto Geográfico Nacional.

Mapa 2
Densidad poblacional por departamento en la provincia de Salta



Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022. Resultados Provisionales, 2023; INDEC, 2015. Unidades Geoestadísticas. Cartografía y códigos geográficos del Sistema Estadístico Nacional. Disponible en <http://www.indec.gov.ar/codgeo.asp> y Dirección General de Estadísticas de la provincia de Salta, 2017.

Hacia el centro de la provincia se ubica la región de los Valles, donde el suelo es fértil, el clima templado y hay precipitaciones estacionales, por lo que es más amigable para el desarrollo de la agricultura y la radicación de la población. En primer lugar, al oeste, en el límite con la Puna se ubican los Valles Calchaquíes, donde el clima es más árido y seco, el suelo es arenoso y los días soleados, a la vez que las heladas y el granizo son escasos, por lo que es muy apto para la vitivinicultura. Existe irrigación proveniente de los ríos Calchaquí y Santa María, de sus numerosos afluentes y de perforaciones que la extraen del subsuelo. Coincide con los departamentos de Cafayate, Cachi, San Carlos y Molinos. La región se especializa en la producción de vinos y el turismo, actividades que se complementan entre sí. Aquí se concentra aproximadamente el 5% de la superficie de viñedos del país. Tradicionalmente se producía vino de baja calidad para abastecer el mercado de cercanía, pero el sector vitivinícola salteño se ha transformado hacia vinos de alto posicionamiento comercial y se ha orientado a la exportación, lo cual ha traccionado el desarrollo económico de la región. La ciudad de Cafayate ha experimentado un rápido crecimiento en los últimos años, recibiendo migrantes e inversiones en bodegas, turismo y el sector inmobiliario (CIECTI, 2019; MIOPyV, s/f; ProSalta, 2022).

La región se completa con los Valles Centrales, que incluyen el de Lerma, ubicado en el centro geográfico de la provincia y coincidente con los departamentos Capital, La Caldera, Chicoana, Rosario de Lerma y Cerrillos, y el Valle de Siancas, departamento de General Güemes. Esta es la zona más poblada de la provincia, alberga a la mitad de sus habitantes (ver mapa 2). Incluye a Gran Salta, octavo aglomerado urbano más grande del país y segundo en el norte argentino, después de Gran San Miguel de Tucumán. Su clima subtropical lo vuelve más apto para los cultivos. La actividad tabacalera es tradicional en esta área y también se desarrollan otros cultivos como porotos, hortalizas, maíz y soja. La región tiene una gran oportunidad de crecimiento en el sector turístico. Desde la década de 1990, la capital salteña se ha consolidado como epicentro del turismo en esta región del país. Actualmente, el auge turístico y la demanda de alojamiento de empleados de empresas mineras ha impulsado un fuerte crecimiento inmobiliario en la ciudad.

Al este y sureste de la provincia se encuentra la llamada Llanura Chaqueña (ver mapa 1), un área con presencia de vegetación selvática, clima subtropical y abundantes precipitaciones estivales. Es apta para cultivos de legumbres, soja y maíz y para la actividad ganadera. Se trata de una zona extensa pero muy poco poblada, donde coexisten pueblos indígenas como los wichís, chulupís, chorotes, tobas, chiriguano, tapietes y chanés (Justiniano, 2003). Las producciones agropecuarias son de carácter extensivo, por lo que demandan escasa mano de obra y muchos de los productores e incluso trabajadores viven en la capital provincial y viajan para desempeñar su actividad. La región tiene el desafío de reducir los costos logísticos para hacer rentable el crecimiento de la producción agropecuaria, así como también ampliar los eslabonamientos de las actividades agropecuarias para crear puestos de trabajo y fomentar el arraigo local. Existen oportunidades de agregar valor a los cultivos utilizándolos como alimento para la producción de porcinos. También pueden crecer eslabonamientos hacia adelante, como la industria frigorífica o la elaboración de aceite y harina, actividades que actualmente se realizan en otras provincias utilizando materia prima salteña (CIECTI, 2019; ProSalta, 2022).

Finalmente, en el norte provincial el clima tiene características más tropicales, con temperaturas más elevadas y menos probabilidades de ocurrencia de heladas. En la zona se destaca el cultivo de legumbres, caña de azúcar, hortalizas, frutas tropicales como mango y banana y la producción forestal (CIECTI, 2019; ProSalta, 2022). Es la segunda zona más poblada de la provincia (ver mapa 2). Aquí se ubican la segunda ciudad más grande de la provincia, San Ramón de la Nueva Orán (Departamento de Orán), con cerca de 80.000 habitantes, y la tercera, Tartagal (Departamento de General José de San Martín), de 65.000 habitantes aproximadamente. La región tiene oportunidades de crecimiento en la producción de cultivos de legumbres y cereales, para lo cual es importante la mejora en la calidad y el desarrollo de trazabilidad que permita ampliar el acceso a mercados y al empleo. También existe la posibilidad de ampliar la variedad de cultivos, por ejemplo, incluyendo nuevas variedades de legumbres demandadas en mercados internacionales que permiten obtener un precio diferencial. Asimismo, pueden desarrollarse algunos eslabonamientos hacia adelante para agregar valor, por ejemplo, ampliando la producción de harina de legumbres.

C. Logística

Un desafío relevante para el desarrollo productivo salteño son los elevados costos de transporte de los productos debido a la lejanía de los principales puertos y centros de producción y consumo del país. La distancia desde la ciudad de Salta hasta los puertos de granos ubicados sobre el Paraná Medio ronda los 1.200 kilómetros y hasta las terminales portuarias de contenedores de Buenos Aires alcanza los 1.500 kilómetros. La infraestructura de transporte salteña también es relevante para la provincia de Jujuy, dado que Salta es la única provincia argentina con la que limita y, por lo tanto, es paso obligado para las cargas que requieren llegar a otros lugares del país.

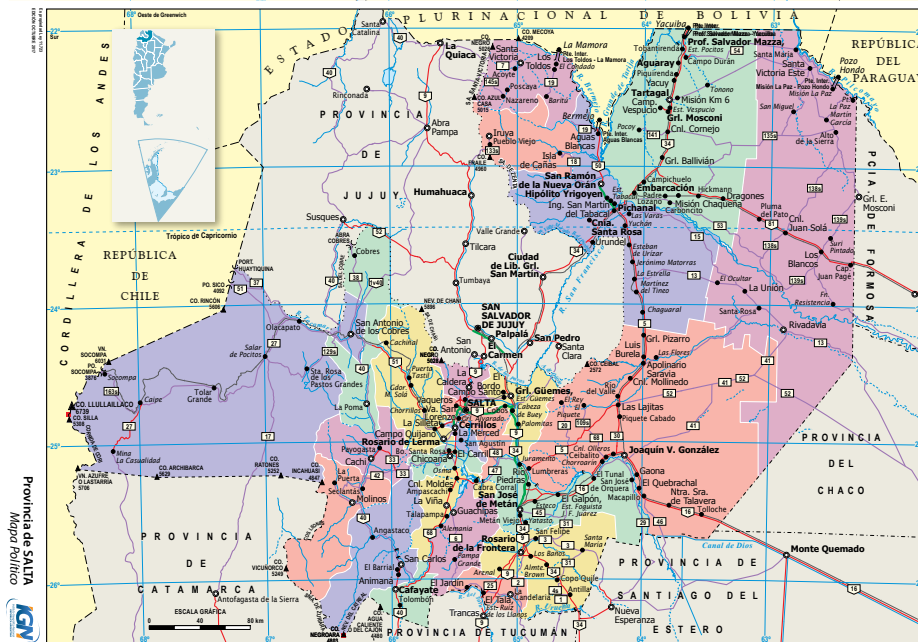
Los costos logísticos afectan especialmente la producción de bienes para exportación. Salta tiene pasos internacionales con tres países limítrofes, Bolivia, Chile y Paraguay⁵, y la mayor parte de sus exportaciones salen por puertos nacionales. En el caso de la producción de granos y porotos, deben ser trasladados por vía terrestre hasta la zona portuaria de Rosario (provincia de Santa Fe), por lo que en ocasiones el costo de transporte llega a representar hasta un 40% del precio de venta, poniendo en riesgo la viabilidad económica de la operación. En el caso de algunos bienes industriales que se exportan o importan por vía aérea, deben ser trasladados hasta Ezeiza (provincia de Buenos Aires), cumplir con el trámite de aduana allí y luego ser despachado, operación cuyo costo puede llegar hasta a igualar el precio de venta del bien. Para el desarrollo de la minería también es aún un desafío el costo de transporte. En la actualidad se utiliza mayormente el transporte vial a través de la ruta nacional 51, pero dado el elevado volumen de carga que implican los emprendimientos mineros, debería utilizarse el ferrocarril.

⁵ Existen numerosos pasos con Bolivia, pero los principales son el de Salvador Mazza-Yacuiba y el de Aguas Blancas-Bermejo. La conexión a Chile es través del paso de Sico, que está en proyecto de ser pavimentado, y por Socompa a través del ramal ferroviario C14. El paso con Paraguay es por Misión la Paz-Pozo Hondo, próximo a la triple frontera con Bolivia.

Las dificultades logísticas difieren significativamente de una región a otra: la parte central de la provincia tiene una mejor conectividad gracias a un eje norte-sur bien definido que se apoya en la red vial nacional. En cambio, las zonas del oeste y norte tienen un acceso más limitado a las redes de transporte. A su vez, en estas zonas los centros de consumo están dispersos en una amplia área geográfica, lo cual resulta en dificultades para gestionar los flujos de bienes dentro de estas regiones y disminuye la eficiencia de la distribución general de bienes de consumo. La mejora y extensión de la red de rutas provinciales es crucial para la integración de las localidades más pequeñas de la provincia (Gobierno de Salta, 2016).

Las principales trazas viales que unen a Salta con otras provincias argentinas son las rutas nacionales 34 y 9 (ver mapa 3), que se conectan entre sí y vinculan a la provincia con los puertos y ciudades más importantes del país. Estas rutas cruzan la provincia de norte a sur actuando como ejes principales de conectividad, y se entrelazan con distintas rutas provinciales que se dirigen al este y oeste. La mayor parte del tráfico de productos primarios se desplaza por estas rutas. Aproximadamente el 40% de las cargas de protos, azúcar, pomelo, fibra de algodón, vino, tabaco y boratos utilizan estas arterias. Además, parte de la soja que se dirige a las terminales de Rosario transita un tramo de la ruta nacional 16.

Mapa 3
Localidades y principales vías de transporte de la provincia de Salta



Fuente: Instituto Geográfico Nacional.

En cuanto a la conexión de Salta con el exterior, las carreteras salteñas son recorridas por flujos de exportación de productos primarios, especialmente protos negros, fibra de algodón y boratos, con destino al Brasil a través de las rutas nacionales 16 y 81. Además, hay importantes flujos de insumos para el complejo minero provincial que ingresan al país a través del Paso Internacional de Jama (ruta nacional 52), en la provincia de Jujuy. También se registran tráficos pasantes de países vecinos, que incluyen importaciones de carga general desde Iquique (Chile), con destino a Paraguay, y exportaciones de alimentos desde Paraguay hacia las regiones del norte de Chile.

La provincia de Salta está atravesada por las trazas férreas de la línea Belgrano Cargas. El ramal C14 recorre el centro y oeste provincial y se dirige hacia Chile, permitiendo conectar con el puerto chileno de Antofagasta. Este ramal es particularmente relevante para el sector minero, tanto para abastecerse de insumos desde la ciudad de Salta como para exportar su producción. El tramo más

famoso de este ramal es el de atractivo turístico denominado “Tren a las Nubes”, que une San Antonio de los Cobres con el viaducto La Polvorilla a más de 4.000 metros de altura sobre el nivel del mar. Otro ramal relevante es el C15, que surca el centro y noreste provincial y conecta con Bolivia. Este ramal es particularmente relevante para que el sector agrícola de esta región de la provincia pueda comercializar sus productos con el resto del país o llegar hasta los puertos sobre la Hidrovía Paraná-Paraguay para exportarlos. Finalmente, el ramal C13 tiene un recorrido más corto y se ubica en el centro de la provincia, permitiendo unir las ciudades de General Güemes, Salta y Cerillos y conectar los otros dos ramales. Las líneas férreas que atraviesan el territorio salteño están funcionando muy por debajo de su potencial, de hecho algunos tramos están desactivados. La mejora del sistema ferroviario implicaría un salto sustancial en la competitividad de la provincia.

En cuanto al transporte aéreo, Salta cuenta con dos aeropuertos principales: el Aeropuerto Internacional de Salta “Martín Miguel de Güemes” y el Aeropuerto Internacional de Tartagal “General Enrique Mosconi”. La terminal ubicada en la capital provincial cuenta con frecuentes conexiones con el resto del país y destinos internacionales, y ha sido un activo fundamental para el desarrollo turístico de la ciudad y la provincia.

Un proyecto de gran relevancia para la mejora de la infraestructura logística salteña es el Nodo Logístico que se prevé construir en el Parque Industrial de General Güemes, ubicado en el centro de la provincia, a 50 kilómetros de la capital provincial y sobre la ruta nacional 34. El nodo de General Güemes se emplazaría en un lugar estratégico, con acceso a los ramales C13, C14 y C15 y en un punto de paso del corredor bioceánico. La salida de la mercadería de la provincia podría hacerse a nivel de flete corto por carretera y el flete largo a través del ferrocarril, reduciendo el costo de transporte y descongestionando rutas como la nacional 34. Su infraestructura incluiría aduana, depósito fiscal y un puerto seco y podría evitar el traslado de algunas mercaderías hasta Buenos Aires o Rosario para ser exportada. La construcción de un puerto seco en el nodo logístico permitiría el despacho consolidado de la mercadería desde Salta, lo que abarataría costos para los exportadores, especialmente para la minería y legumbres, que son los principales impulsores de este proyecto. Si bien se prevé que este puerto seco sea utilizado principalmente para exportaciones al Brasil, Europa o África, también podría utilizarse para llegar a los Estados Unidos o Australia a través del puerto de Antofagasta en Chile. Además, el playón fiscal serviría de parada para los camiones y ferrocarriles que transportan mercadería hacia otras provincias del país, Chile, Bolivia y Brasil⁶.

También se proyecta la construcción de un polo logístico minero en Olacapato, que incluirá depósitos, aduana, seguridad, zona de transferencia, parque industrial, ferrocarril y servicios para los trabajadores de las minas, como comercios y alojamientos. Olacapato es una zona rica en litio, y se espera que esta materia prima sea transportada desde allí hasta General Güemes, donde se instalarán empresas encargadas de la producción de carbonato y dióxido de litio. Además, este polo logístico minero tiene el potencial de direccionar el comercio exterior de Salta hacia los puertos del Pacífico, ya que estará conectado a Paso Chico, donde se está trabajando en la pavimentación de la carretera. Si crece el comercio con Asia y se concretan algunos proyectos mineros de gran magnitud, como el de cobre en Tacatata, podría convertirse en un paso muy relevante del norte de la Argentina.

La provincia también tiene una oportunidad de convertirse en un polo logístico de relevancia regional por estar atravesada por el Corredor Bioceánico Norte, eje comercial que se despliega próximo al trópico de Capricornio. Este corredor conecta el puerto de Paranaguá en el Brasil con el de Antofagasta en Chile, cruzando el Noroeste (NOA) y el Noreste (NEA) en la Argentina. Para la consolidación del corredor es fundamental la pavimentación en ejecución de la ruta nacional 51, hasta el Paso de Sico. Es un eje de transporte fundamentalmente terrestre y bimodal (carretero y ferroviario), aunque también se conecta con la parte norte de la Hidrovía Paraná-Paraguay. Además, suma relevancia geopolítica debido a que pasa por la triple frontera Argentina-Paraguay-Brasil en el este y por el denominado triángulo del litio en el oeste (Álvarez, 2019).

⁶ Fuente: <https://www.salta.gob.ar/prensa/noticias/conectividad-vial-caminos-de-progreso-85423>.

La mejora de la infraestructura logística de la provincia es un asunto estratégico de carácter transversal a todos los sectores productivos, ya que reducir el costo de transporte podría volverlos competitivos para acceder a mercados del país y el exterior. En particular, algunas producciones agropecuarias podrían aumentar su volumen de producción o agregar valor local mediante la industrialización de algunas materias primas que actualmente salen de la provincia sin procesar.

A modo de síntesis, en esta sección se mencionaron algunas claves estilizadas para enmarcar el potencial productivo salteño. Salta es una provincia con potencialidades de desarrollo en los minerales, los hidrocarburos y las actividades agropecuarias derivadas de la diversidad de sus biomas y suelos. Presenta en su historia una centralidad geográfica que impactó en su dinamismo demográfico y de desarrollo dentro del NOA y en la actualidad, se proyecta como polo logístico de relevancia regional. En la siguiente sección, se destacan cuáles son las oportunidades productivas para el desarrollo de la provincia a partir de este marco histórico y geográfico.

II. Oportunidades de transformación productiva en la provincia de Salta

La estructura productiva de la provincia de Salta representa el 1,9% del total nacional y muestra un fuerte predominio de la actividad agroindustrial, la cual representa aproximadamente el 20% del Producto Bruto Geográfico (PBG) provincial, porcentaje que se ha mantenido estable en los últimos 20 años (Equipo de trabajo de la CEPAL y el Ministerio de Economía de la Argentina, 2022). Actualmente, existe un despegue de la minería metalífera, que incluye la extracción de oro, plata, cobre y litio. El crecimiento de la actividad minera se dinamizó en la provincia de Salta, pasando del 3% (en 2004) al 6% en el año 2021 y con proyección de crecimiento de cara a la próxima década (García Díaz, Vega y Álvarez, 2023). Ya ha entrado en operación la mina Lindero, primera explotación de oro a cielo abierto en la provincia, y existen cuantiosos proyectos en curso: 5 de oro, plata y cobre y 16 de litio con diferentes estados de avance. Esta reconfiguración de la matriz productiva implica un salto en la proyección exportadora de la provincia y un cambio relevante en su canasta de productos exportables.

El nuevo escenario abre una serie de oportunidades y desafíos para el desarrollo económico y social de la provincia. Por un lado, las posibilidades de capitalizar la enorme masa de recursos materiales, humanos y tecnológicos que moviliza la cadena de valor minera. Para que ese impulso se traduzca en un proceso virtuoso resulta relevante el fortalecimiento institucional; la articulación entre los sectores público, privado y científico-tecnológico; la formación y capacitación de profesionales, técnicos y operarios y la puesta en marcha de un proceso de industrialización y agregación de valor en distintos sectores productivos. También se requiere acompañar la igualdad territorial, dado que el crecimiento de la actividad minera puede generar tensiones en el mercado laboral, así como generar consecuencias sobre el ambiente y la biodiversidad salteña y en el relacionamiento con las comunidades locales.

A partir de la priorización de las actividades productivas y el mapeo de actores identificados por el Ministerio de Producción y Desarrollo de Salta, se realizaron entre febrero y marzo de 2023 entrevistas en profundidad a informantes clave del sector público, privado y del ámbito científico-tecnológico. Se distinguieron tres tipos de actividades según el estado de desarrollo alcanzado en la provincia: sectores consolidados, en desarrollo y embrionarios o de desarrollo incipiente. A su vez, dentro de cada grupo de actividades, se reconocen dos tipos de lineamientos productivos. El primer lineamiento reúne actividades de carácter estratégico para la provincia de Salta por su importancia en la generación de empleo y

exportaciones o por su futuro promisorio, en el caso de las actividades de desarrollo embrionario. El segundo lineamiento contiene actividades de nicho que abastecen a mercados especializados y actividades tradicionales, importantes para el sostenimiento del empleo de una región específica de la provincia (ver el cuadro 1):

Cuadro 1
Actividades priorizadas por el Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable según senderos de desarrollo económico para la provincia de Salta

Actividades estratégicas		Actividades de nicho y tradicionales	
Desarrollo consolidado	 Turismo	 Tabaco	
	 Legumbres (poroto, soja y garbanzos)		
	 Cereales (maíz, trigo y sorgo)		
En desarrollo	 Vitivinícola	 Especialidades agroalimentarias (chía, sésamo y quínoa)	
	 Minería metálfera (oro, plata y cobre) y bienes y servicios asociados		 Cítricos
	 Minería de litio y bienes y servicios asociados		
	 Minería no metálfera (boratos)		
Nuevas o de desarrollo embrionario	 Economía del conocimiento		
	 Energías renovables		

Fuente: Elaboración con base en la priorización de actividades del Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable de Salta y el trabajo de campo realizado por la Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa de la Secretaría de Industria y Desarrollo Productivo de la Nación, el Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable de Salta y la CEPAL.

- Actividades de **desarrollo consolidado**: se compone de actividades estratégicas y tradicionales con potencial para incrementar su eficiencia productiva y que han logrado posicionarse a nivel local e internacional, como las legumbres, los cereales, el tabaco y el turismo. Para seguir desarrollándose requieren de estrategias orientadas al agregado de valor, en el caso de los productos agroindustriales, y a la diversificación de destinos e inversión en infraestructura y conectividad, en el caso del turismo.
- Actividades **en desarrollo**: incluye actividades que presentan cierta trayectoria en la provincia y que pueden favorecer a una diversificación productiva a partir de la generación de nuevos encadenamientos o fortalecimiento de los ya existentes. En este grupo fueron identificadas algunas actividades consideradas estratégicas, como el sector vitivinícola y la minería metálfera (oro, plata, cobre y litio) y no metálfera (borato), y otros de nicho y tradicionales, como las especialidades agroalimentarias (chía, sésamo y quinua) y los cítricos.
- Actividades **nuevas o de desarrollo embrionario**: es un grupo de actividades incipientes cuyos desarrollos recientes podrían potenciarse a partir de la construcción de nuevas capacidades. Su desarrollo puede representar un cambio significativo en la matriz productiva debido a su transversalidad, como es el caso de las energías renovables y la economía del conocimiento.

A. Actividades de desarrollo consolidado

Dentro de este grupo de actividades productivas se encuentran algunas producciones agropecuarias, de carácter estratégico, como las legumbres y los cereales, y de carácter tradicional, como el tabaco. Entre las legumbres, se destacan el poroto y la soja. La producción de porotos salteña tiene un destacado reconocimiento a nivel local e internacional, y para continuar expandiéndose debe avanzar en el agregado de valor, tanto en la etapa primaria como industrial. Por su parte, la soja y los cereales (trigo y maíz) han sido los cultivos de mayor crecimiento en los últimos 20 años. A futuro, se presentan algunos desafíos, como reducir los costos de transporte hasta el puerto, crecer en forma compatible con el cuidado ambiental y desarrollar eslabonamientos productivos hacia adelante y hacia atrás. Por otro lado, la producción tabacalera, si bien ocupa un lugar relevante tanto por su impacto socioeconómico en el área en donde se desarrolla como por su incidencia en la canasta exportadora, muestra una caída en el consumo a nivel local e internacional.

Dentro de este eje también se incluye al turismo, actividad estratégica por su enorme capacidad de creación de empleo y proyección de crecimiento. En las últimas décadas, Salta se ha posicionado como un destino importante en el país y en la región a partir de su belleza natural. En la actualidad, el sector turístico apunta hacia una diversificación y consolidación de destinos emergentes y de nuevos circuitos. En lo que sigue se hará referencia a los resultados del trabajo de campo, las especificidades y cuellos de botella que enunciaron los propios actores para cada actividad, y cómo mejorar su eficiencia productiva a futuro.

1. Legumbres

Las favorables condiciones agroecológicas de la provincia propiciaron el desarrollo de estos cultivos. Por un lado, el poroto y el garbanzo son dos productos de larga tradición y fuerte arraigo histórico y cultural, y por el otro, las legumbres —principalmente el poroto y la soja y, en menor medida, el garbanzo— se encuentran entre las producciones más relevantes de la economía salteña, representando más de la mitad del área implantada de cultivos (extensivos e intensivos) y el 30% de las exportaciones provinciales.

De desarrollo más reciente es el cultivo de la soja, pero de un importante crecimiento a partir de la expansión de la frontera agropecuaria, la difusión del paquete tecnológico de siembra directa y la decisión política de fomentar su desarrollo en la década de 1990. La soja logró extenderse rápidamente en esta provincia en el piedemonte de los cordones subandinos del chaco salteño subtropical a partir de la ocupación de zonas no cultivadas anteriormente y de la competencia por el uso del suelo con otros cultivos de verano, en especial con el poroto. Pese a su lejanía de los principales nodos portuarios del país, la soja salteña ha logrado ocupar un lugar relevante a nivel nacional por fuera de la zona productiva núcleo (centro del país), representando el 2% de la producción total nacional.

En cuanto a la producción de poroto, tradicionalmente se desarrollaba en el sur provincial, destacándose en la década de 1970 los departamentos de Rosario de la Frontera y Metán. Durante la de 1980 la actividad se fue desplazando hacia el norte, conforme se fueron introduciendo otros cultivos (soja, maíz, trigo) (Ministerio de Economía de la Nación, 2021). Con una oferta diversa en cuanto a los tipos de porotos —blancos o alubia, negros y de color— y sus respectivas variedades, los departamentos de General San Martín, Orán y Anta en el norte provincial concentran el 80% de la superficie cultivada. Solo el poroto pallar es exclusivo de los Valles Calchaquíes, al sur del territorio.

Salta se posiciona como la principal productora de poroto a nivel nacional con alrededor del 80% de la superficie implantada y de la producción. Constituye una legumbre valorada por sus propiedades nutricionales, orientada mayormente al mercado internacional y que ocupa un lugar destacado en la oferta exportable de este territorio. De las 450.000 toneladas promedio producidas en las últimas cinco campañas (2017/2018 a 2021/2022), alrededor del 80% se comercializó en forma de porotos secos. El 20% restante de la producción se orienta a la industria que los comercializa en frascos, latas, en escabeche o

en forma de pastas para preparar comidas. En la provincia se localizan el 75% de las 50 plantas equipadas con seleccionadoras electrónicas para tratamiento de porotos existentes en el país, en las cuales se realiza el proceso de limpieza, separación y clasificación de los granos.

El crecimiento del consumo de poroto a nivel mundial, tanto bajo la forma de poroto seco como de producto industrializado (harina, pasta y conserva), se encuentra asociado a su valor nutricional y al desarrollo de mercados gourmet o tiendas especializadas. Esto representa una oportunidad para Salta en vistas a ampliar su mercado interno y diversificar los destinos de exportación y la canasta exportadora, a partir de la agregación de valor, tanto en la etapa primaria como industrial.

Respecto a la apertura de nuevos mercados para el poroto seco, desde la Fundación ProSalta, asociación público-privada que cumple el rol de agencia provincial de promoción de exportaciones, se vienen realizando, junto con la Universidad Católica de Salta (UCASAL) y el Consejo Federal de Inversiones (CFI), estudios de inteligencia comercial orientados a identificar mercados potenciales con sus respectivas condiciones técnicas de ingreso (tipo de embalaje, gramaje, certificaciones). ProSalta también coordina diferentes acciones de promoción comercial, tales como ferias y misiones inversas. México y los países del sudeste asiático aparecen como potenciales mercados para la diversificación de destinos del poroto negro, cuyo principal mercado es el Brasil. Por su parte, existen posibilidades de aumentar la participación en el mercado europeo, en el marco de un proceso de cambio en los hábitos de consumo —reemplazo de las proteínas vegetales por animales—. Dado que ello requiere la obtención de certificaciones, desde la provincia se está evaluado la instalación de un laboratorio de análisis de legumbres que pueda emitir certificados validados.

Otra oportunidad es el agregado de valor en origen mediante la transformación del producto primario en alimentos tales como harinas y pastas. Desde ProSalta se viene incentivando la producción de harinas de legumbres para exportar, teniendo en cuenta la creciente demanda mundial de este alimento funcional en la elaboración de sopas, purés o productos de repostería para sectores de la población que padecen determinadas patologías (trastornos gastrointestinales, Alzheimer, celíacos, entre otros). Por su parte, el INTI desarrolló junto con la empresa salteña Legustar una pasta a base de harina de legumbres, que actualmente se comercializa en el mercado.

En cuanto a los desafíos, en la etapa primaria se presenta la mejora de los rindes a partir de la incorporación de diversidad genética en la semilla y la difusión y capacitación en el uso de tecnología 4.0. Al ser un cultivo de ciclo corto que se cosecha una vez al año, el mejoramiento genético, junto con el control de plagas, la fertilización balanceada y la rotación de cultivos, son claves para lograr altos rendimientos, resistencia a enfermedades y mejor adaptación al cambio climático. Con el acompañamiento del gobierno provincial, los Grupos CREA y el INTA, los productores han ido incorporando variedades resistentes al estrés hídrico y temperaturas elevadas y han implementado la agricultura de precisión (utilización de sensores e imágenes satelitales). La actualización tecnológica conlleva a un nuevo reto asociado a la capacitación de operarios técnicos, que demanda el fortalecimiento de la educación técnica.

2. Cereales

Salta es la segunda provincia del noroeste, detrás de Santiago del Estero, con mayor producción y área sembrada de cereales, fundamentalmente de maíz y, en menor medida, trigo, ocupando ambos productos un lugar destacable en la oferta exportable salteña.

El maíz es uno de los cultivos con mayor crecimiento en la provincia en términos de producción y exportaciones en los últimos 20 años. Si bien se trata de un producto de larga tradición, cuyos orígenes datan de la época precolombina, su expansión en tiempos recientes se relaciona con el corrimiento de la frontera agrícola y la incorporación del paquete tecnológico asociado a la siembra directa (genética, maquinaria y agroquímicos). Ello propició un incremento significativo de los volúmenes producidos y mayores rendimientos por hectárea. El cultivo del maíz forma parte del esquema de rotación para soja y poroto y se realiza fundamentalmente de forma extensiva. Se localiza principalmente en la zona de

transición entre el piedemonte de la Selva Tucumano-Boliviana (Yungas) y el Parque Chaqueño, área de suelos con humedad suficiente para el desarrollo de la actividad. Los principales departamentos son Anta y San Martín, que sumados a Rosario de la Frontera y Metán, representan alrededor del 90% de la superficie sembrada.

El mercado internacional representa entre el 50% y el 70% del volumen producido, según el año, y explica alrededor del 20% del total de ventas externas de la provincia. El resto de la producción se destina a Santa Fe, Córdoba y Buenos Aires para su posterior industrialización, dado que esta etapa se encuentra poco desarrollada en la provincia. En efecto, existen en el territorio unos pocos molinos que realizan la molienda y algunas empresas elaboradoras de alimento balanceado para animales o productoras de biodiesel.

A partir del trabajo de campo surge que uno de los aspectos que afecta la competitividad del sector, que se replica en otros, son los elevados costos de flete asociados a la distancia de los puertos de salida para la exportación y el hecho de que el traslado de granos se hace por la red vial. En ese marco, aparece como oportunidad el agregado de valor en origen mediante la transformación del grano de maíz en proteína animal (carne de pollo, cerdos y bovinos) o en energías no convencionales (biodiesel y biomasa).

Por su parte, uno de los principales desafíos es profundizar la incorporación de buenas prácticas agrícolas, en particular la rotación de cultivos, el control de malezas y la implantación de cultivos de coberturas, a fin de evitar la erosión de los suelos y contribuir a la fijación de carbono y al balance hídrico. Asociado a lo anterior, se podrían lograr mayores rendimientos de los híbridos utilizados, que en algunas zonas se encuentran por debajo de su potencial genético.

3. Tabaco

Salta concentra, junto a la provincia de Jujuy, la producción de tabaco Virginia del país, variedad que representa más del 60% de la producción tabacalera nacional. Constituye un producto con fuerte inserción exportadora, representando entre el 13% y el 15% de las exportaciones totales de la provincia, e intensivo en mano de obra, con fuerte impacto social en las zonas en donde se desarrolla.

Gran parte de la producción de tabaco de Salta tiene lugar en la región de los Valles Centrales, principalmente en los departamentos de Rosario de Lerma, Cerrillos, Chicoana y General Güemes. Existen en la provincia 1.700 productores tabacaleros, que realizan esta actividad en forma intensiva, en forma tecnificada y bajo riego⁷, con altos rendimientos por hectárea. La producción se destina mayormente a la elaboración de fardos en bruto para exportación, localizándose los principales centros de acopio en la Capital, Rosario de Lerma y Chicoana. La elaboración de cigarrillos es marginal, existiendo en el territorio solo una empresa de origen local.

Como ya se mencionó, el tabaco posee gran relevancia en términos socioeconómicos, ocupando entre 12.000 y 15.000 trabajadores en todo el ciclo productivo (Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable de Salta, 2023). La población que reside en los departamentos tabacaleros, que se encuentran también entre los más poblados de Salta, depende directa o indirectamente de la producción de este cultivo: productores, peones de campo, proveedores de insumos, prestadores de servicios, comerciantes y empleados de la industria tabacalera y de entidades gremiales y gubernamentales relacionados con esta actividad (Zapata Usandivaras, 2012).

Teniendo en cuenta la caída tendencial en el consumo tanto a nivel nacional como internacional, se trata de una actividad madura con escaso margen para expandirse, pero con impacto social significativo, por lo que los principales desafíos relevados se encuentran asociados a la búsqueda de actividades complementarias por parte de los productores, a la incorporación de buenas prácticas agrícolas para mitigar el impacto del cambio climático (sequía), la incorporación de sistemas de riego eficientes y la mejora en la trazabilidad y la calidad del tabaco. Entre los instrumentos de apoyo que existen en la provincia se

⁷ Se utiliza el sistema de riego en los meses de invierno y primavera, épocas de siembra en almácigos y trasplante.

destaca la línea de crédito de reconversión productiva orientada a micro, pequeñas y medianas empresas del sector, con el fin de financiar inversiones en tecnologías de riego.

La reconversión del tabaco al cannabis, que está teniendo lugar en otros países tabacaleros a nivel mundial y también está sucediendo en Jujuy, aparece como una oportunidad, si bien todavía encuentra cierta resistencia debido al factor cultural. En ese marco, el Gobierno provincial firmó hacia finales de 2021 un convenio con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Fondo Especial del Tabaco y la Cámara del Tabaco de Salta, para evaluar la adaptabilidad de variedades híbridas a las condiciones ambientales del Valle de Lerma, para la producción de cannabis con fines medicinales. Este convenio se enmarca en las disposiciones de la ley nacional 27.350 y el decreto 883/20, que autorizan al INTA el cultivo de cannabis con fines de investigación médica o científica para la elaboración de la sustancia que, como medicamento, sirva para proveer a quienes estuvieran incorporados en el programa creado en la órbita del Ministerio de Salud de la Nación por la mencionada ley.

4. Turismo

La provincia de Salta ha logrado posicionarse como uno de los principales destinos turísticos del país y del noroeste argentino, a partir de la decisión estratégica en la década de 1990 de poner en valor sus atractivos naturales y sus diversas expresiones históricas y culturales. La variedad de climas y regiones que se extiende a lo largo del territorio posibilita la presencia de destinos y circuitos muy variados, entre los cuales se destacan la ciudad de Salta, Cafayate, Cachi, Dique Cabra Corral, Iruya, el Tren de las Nubes y la Ruta del Vino. El avanzado desarrollo del sector turístico le permite a Salta ofrecer una amplia variedad de experiencias relacionadas con la aventura, el ecoturismo, la cultura, la gastronomía, el enoturismo y el turismo de reuniones, entre otros atractivos.

La capital provincial concentra una parte relevante de la oferta de infraestructura turística y de la demanda de alojamiento, constituyendo una de las cinco ciudades más visitadas del país y una de las principales a nivel nacional para el turismo de congresos y convenciones. Frente a este escenario, la cadena de valor se enfrenta a la oportunidad de avanzar en la diversificación y la consolidación de destinos emergentes y en la articulación con nuevos circuitos turísticos que potencien la riqueza natural de la provincia. Ello requiere del fortalecimiento y la ampliación de la infraestructura hotelera (actualmente existen 481 establecimientos y casi 20.000 plazas) y de transporte (rutas y caminos de acceso), de mayor conectividad aérea y digital, y de la formación y capacitación de recursos humanos.

La provincia está avanzando decididamente en esa dirección. Bajo el eslogan “Salta, tan linda que enamora”, el Ministerio de Turismo y Deportes de Salta puso en marcha el plan estratégico “Liderar” para el período 2022-2027, orientado a poner en valor el patrimonio paisajístico y cultural, diversificar la oferta existente mediante la priorización de rutas y corredores regionales, fortalecer a las instituciones del sector turístico de la provincia e incorporar nuevos actores. Se prevé que la implementación de dicho plan demandará una inversión de más de 80 millones de dólares y generará alrededor de 20.000 nuevos puestos de trabajo directos e indirectos en los próximos cinco años (CFI, 2021).




Otro desafío identificado en el plan es la adaptación y la adecuación de la oferta de servicios a los nuevos hábitos de consumo y comportamiento de los turistas, impulsados por la pandemia COVID-19. El surgimiento de nuevos canales de comercialización y el uso de internet como medio de información y planificación de viajes para la compra de pasajes, reserva de hoteles y excursiones, imponen una mayor digitalización y desarrollo de plataformas por parte del sector privado. Entre los instrumentos apoyados por el gobierno provincial aparecen el programa de asistencia digital “SOY TU TIENDA”, bajo la órbita de NIC Argentina, la Dirección Nacional de Dominios de Internet de la Nación, que busca incorporar el comercio electrónico entre los emprendedores turísticos. El programa ofrece capacitaciones sobre comercio electrónico y marketing digital, talleres para el desarrollo de plataformas online, acompañamiento técnico y asistencia de especialistas en comercio electrónico. Desde una perspectiva más ambiciosa, la UCASAL puso en marcha el “Programa de Innovación con el desafío de ciudades inteligentes 2030: transformando

destinos turísticos". Se busca transformar a los destinos tradicionales en destinos inteligentes incorporando infraestructura basada en tecnología de gestión de la información⁸. El programa premia proyectos que aporten soluciones innovadoras para potenciar desarrollos tecnológicos aplicados a la experiencia turística, a la energía e infraestructura, a la accesibilidad inclusiva y a la cultura y el patrimonio.


La formación y capacitación de recursos humanos y el manejo de idiomas son otro reto para el desarrollo del sector y para alcanzar la meta definida en el plan. En la provincia existen diferentes universidades (UCASAL y Universidad Nacional de Salta) y escuelas técnicas y de formación profesional que ofrecen licenciaturas y tecnicaturas en turismo, que son complementadas por numerosos cursos de corta duración en modalidades presencial o virtual. El gobierno provincial cuenta con una plataforma administrada por la Secretaría de Turismo de Salta en la cual se ofrecen diferentes actividades de formación para emprendedores, estudiantes, prestadores y actores del sector público y privado del ecosistema turístico de Salta. También existen instancias de capacitación a nivel municipal como "Salta Ciudad te prepara", organizado por el municipio de la capital provincial.

En esta sección se ha destacado que las actividades de desarrollo consolidado son pilares del empleo y las exportaciones salteñas. Las actividades agropecuarias tienen a futuro el desafío de continuar mejorando su productividad y calidad, diversificar su canasta de productos y agregar valor ampliando eslabonamientos productivos hacia la industrialización de las materias primas. La ampliación de la producción requiere de mejorar la infraestructura logística para reducir los costos de transporte y cuidar el ambiente. Por su parte, el sector turístico muestra una trayectoria de crecimiento consolidado que proyecta continuar su expansión, mediante la incorporación de nuevos circuitos, la ampliación de infraestructura y la digitalización. El cuadro 2 resume las principales oportunidades y desafíos de las actividades de desarrollo consolidado.

Cuadro 2
Oportunidades y desafíos para los lineamientos de actividades de desarrollo consolidado

Actividad	Oportunidades	Desafíos
 Legumbres	<ul style="list-style-type: none"> – Demanda local e internacional asociada a sus propiedades nutricionales y como alimento funcional en sopas, pures, etcétera. – Agregado de valor en origen mediante la transformación del producto primario en alimentos tales como harinas y pastas. – Potencial para lograr una mayor inserción externa de los diferentes tipos de porotos. 	<ul style="list-style-type: none"> – Mejorar los rindes a partir de la incorporación de diversidad genética en la semilla y la difusión y capacitación en el uso de tecnología 4.0. – Capacitar operarios técnicos y fortalecer la educación técnica. – Obtener certificaciones para poder exportar a los mercados más exigentes (Unión Europea).
 Cereales	<ul style="list-style-type: none"> – Relevancia productiva y exportadora. – Posibilidad de agregar valor en origen mediante la transformación del grano de maíz en proteína animal y energías no convencionales. 	<ul style="list-style-type: none"> – Reducir los elevados costos de flete asociados a la distancia a los puertos de salida para la exportación – Incorporar buenas prácticas agrícolas (rotación de cultivos, control de malezas e implantación de cultivos de coberturas).
 Tabaco	<ul style="list-style-type: none"> – Relevancia socioeconómica en la zona en la que se desarrolla. – Producto relevante en la canasta exportadora salteña. – Larga tradición productiva. – Incipiente exploración de las oportunidades asociadas al cannabis medicinal. 	<ul style="list-style-type: none"> – Desarrollar actividades complementarias. – Incorporar buenas prácticas agrícolas para mitigar el impacto del cambio climático (sequía). – Incorporar sistemas de riego eficientes. – Mejorar la trazabilidad.

⁸ Necochea (Buenos Aires), San Rafael (Mendoza) y Villa General Belgrano (Córdoba), son algunos ejemplos de los 140 municipios del país que avanzan en el mismo sentido.

Actividad	Oportunidades	Desafíos
Turismo 	<ul style="list-style-type: none"> – Ser uno de los principales destinos turísticos del país y de la región del noroeste. – Potenciar la amplia variedad de destinos y variedad de experiencias turísticas. – Avanzar en la diversificación y la consolidación de destinos emergentes y en la articulación con nuevos circuitos turísticos que potencien la riqueza natural de la provincia. – Lograr la inclusión en el “Programa de Innovación con el desafío de ciudades inteligentes 2030: transformando destinos turísticos” para transformar a la capital provincial en un destino inteligente. 	<ul style="list-style-type: none"> – Diversificar la oferta de destinos. – Fortalecer y ampliar la infraestructura hotelera y de transporte. – Desarrollar mayor conectividad aérea y digital. – Avanzar en la formación y capacitación de recursos humanos.

Fuente: Elaboración con base en la Secretaría de Industria y Desarrollo Productivo del Ministerio de Economía de la Nación, el Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable de Salta y la CEPAL.

B. Actividades en desarrollo

Dentro del grupo de actividades en desarrollo se encuentran aquellas consideradas estratégicas por la provincia, como la vitivinicultura y la minería metalífera y sus bienes y servicios asociados y no metalífera (como el litio y sus bienes y servicios asociados), y otras de nicho o tradicionales, como las especialidades agroalimentarias (chía, sésamo y quinua) y los cítricos. Si bien el sector vitivinícola podría formar parte de los sectores tradicionales debido a su histórica presencia en la provincia, su salto de desarrollo comenzó hace 20 años a partir de la incorporación de tecnología y variedades de alta calidad en la región de los Valles Calchaquíes. Por su parte la minería, que trazó su desarrollo en torno a la explotación de borato, se renueva en la actualidad de la mano de grandes proyectos de minería metalífera y no metalífera. Entre las actividades tradicionales o de nicho —las especialidades agroalimentarias—, las oportunidades se vinculan con la diferenciación mediante certificaciones orgánicas y con el desarrollo de cadenas de valor locales que integren las semillas a productos alimenticios, farmacéuticos y cosméticos. En cuanto al sector cítrico, podría expandirse a partir de mejores rendimientos y calidad de la fruta.

1. Vitivinícola

En los últimos 20 años el sector vitivinícola salteño experimentó un importante crecimiento tanto en el mercado interno como externo, en el marco de un proceso de desarrollo de esta industria a nivel nacional. Las inversiones orientadas a la incorporación de tecnología e implantación de nuevos viñedos de alta calidad enológica, fundamentalmente en los departamentos de Cafayate y San Carlos, en el sur del territorio, posicionaron a Salta como una de las principales provincias productoras y exportadoras de la Argentina. La apuesta actual se orienta a afianzar su reconocimiento local e internacional, potenciar los servicios de enoturismo asociados a las bodegas y convertirse en una referente de los vinos de gran altura.

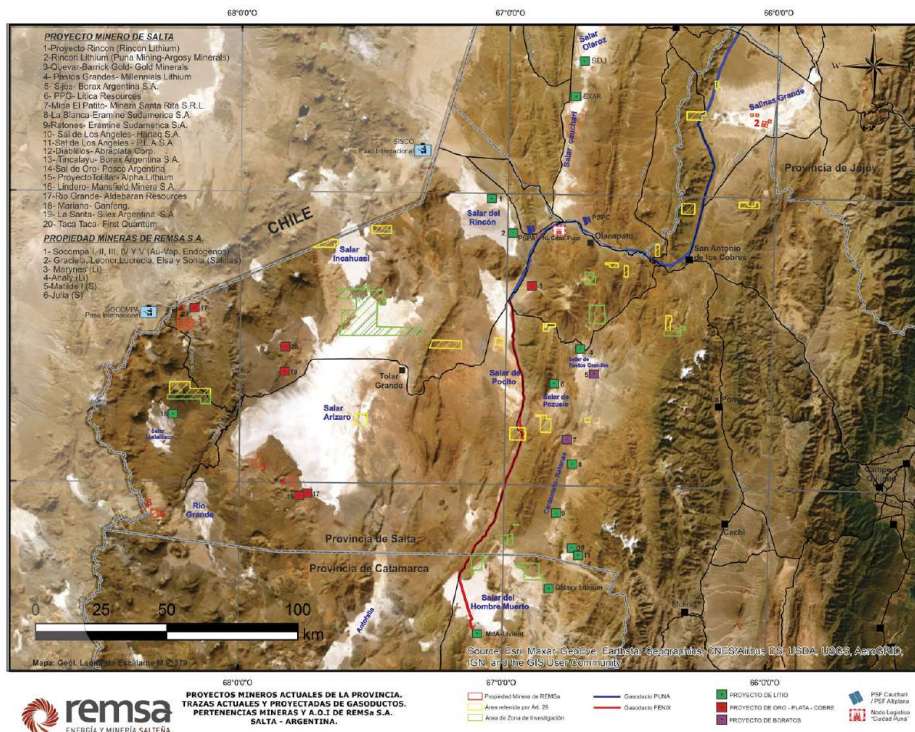
La provincia cuenta con una larga tradición en la elaboración de vinos, que se inicia en el siglo XVIII cuando los jesuitas introdujeron las primeras viñas en el sudoeste provincial. Sin embargo, el desarrollo actual es el resultado de las últimas dos décadas, en las cuales se incorporó más del 60% del total de la superficie implantada y de las bodegas presentes. Los Valles Calchaquíes constituyen el corazón vitivinícola de la provincia. Por su altitud y condiciones climáticas, le confieren a la vid características únicas que permiten la elaboración de los llamados vinos de altura, distinguidos por su color, aroma y sabor, y de creciente demanda local e internacional. En esta región, los departamentos de Cafayate, San Carlos, Molinos y Cachi albergan las 45 bodegas registradas en la provincia, que elaboran vinos de distintos variedades, principalmente malbec, ttorrontés riojano y cabernet sauvignon. Allí también se emplaza la Ruta del Vino que, a partir de un trabajo de promoción conjunta con el sector turístico, permitió que los vinos salteños sean reconocidos local e internacionalmente, a la vez que posicionó a la provincia como el segundo destino de enoturismo, detrás de Mendoza.

El Plan Vitivinícola de Salta 2025, elaborado por la Asociación de Bodegas de Salta con el apoyo de la Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional (AAICI), recoge algunos desafíos para el sector, que fueron constatados en el trabajo de campo. Se destaca la necesidad de mejorar los costos logísticos y de distribución (altos costos del flete) a fin de lograr una mayor competitividad en el mercado interno e internacional. Otro reto es la optimización del uso del agua en la captación, conducción y aplicación del recurso en los viñedos. Se requiere adquirir e instalar equipos de riego tecnificado (goteo, aspersión, microaspersión, entre otros). Por su parte, es importante avanzar en el uso y generación eficiente de energía para minimizar los costos de riego de los viñedos y de la elaboración de vinos. Una opción es destinar recursos al financiamiento de la inversión en paneles solares para la generación de energía distribuida, que resolvería el problema en la estacionalidad en el consumo (elevado en época estival y de menor intensidad durante el resto del año). La provincia cuenta con un marco normativo (ley 7.824 de balance neto para la generación de energía) que fomenta la inversión en energías renovables y permite inyectar energía a la red y recuperar parte de los costos que asumen en verano. Paralelamente, el Plan prevé la elaboración e implementación de una guía de buenas prácticas para la eficiencia en el consumo de energía, que surgiría de un trabajo conjunto entre el INTA, el Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV), el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), UCASAL y el sector privado.

2. Minería metálica (excluye litio) y bienes y servicios asociados

Desde hace tres años la actividad minera en Salta viene experimentado un proceso de transformación que podría significar un cambio en la matriz productiva provincial en el próximo lustro. A la tradicional explotación de borato, que se aborda más adelante, se sumó en 2020 el ingreso en producción de la mina de oro Lindero y existen otros 20 proyectos, principalmente de litio y algunos de cobre, plata y oro, con diferentes estados de avance (ver mapa 4). El potencial geológico se concentra en la Puna y en la cordillera oriental, áreas ricas en minerales de boro y litio, además de las reservas identificadas de oro, cobre y plata.

Mapa 4
Localización de los proyectos mineros en Salta



Fuente: Recursos Energéticos y Mineros de Salta S.A. (REMSA).

La operación de Lindero en el Salar de Arizaro (departamento de Los Andes) significó la puesta en marcha de la primera mina de oro a cielo abierto en la provincia, que posicionará a ese mineral como el producto más exportado de Salta. En efecto, las ventas externas de oro se multiplicaron por 12 entre 2020 y 2022, pasando de los 18 millones de dólares a los 213 millones de dólares⁹. Asimismo, este proyecto generó un crecimiento del 80% en el empleo directo (sin contar servicios mineros y actividades relacionadas), ocupando a 889 trabajadores.

Entre los proyectos más relevantes (ver cuadro 2) que podrían profundizar el perfil minero de la provincia se encuentra Taca Taca, ubicado en el extremo occidental del mismo salar de Lindero, que posee reservas comprobadas para 28 años. A partir de una inversión estimada en 3.500 millones de dólares, se prevé una extracción anual de 244.000 toneladas de cobre, 110.000 onzas (kt) de oro y 4.100 toneladas de molibdeno concentrado y exportaciones anuales por 2.000 millones de dólares. La etapa de construcción demandará 3.500 puestos de trabajo, en tanto que la operación demandará 1.600 en forma permanente.

Cuadro 3
Proyectos de minería metalífera en la provincia

Proyecto	Mineral principal	Controlante		Vida útil (Años)
Lindero	Oro	Fortuna Silver Mines	Producción	12
Taca Taca	Cobre	First Quantum Minerals Ltd.	Evaluación económica	28
El Diablillo	Plata	AbraSilver Resources Corp.	Evaluación económica	8
El Quevar	Plata	Barrick Gold Corp. (70%); Golden Minerals Company (30%)	Evaluación económica	6
Río Grande	Cobre	Aldebaran Resources Inc.	Exploración avanzada	s/d

Fuente: Secretaría de Minería de la Nación (2023).

Sin embargo, a partir de las entrevistas realizadas surgen algunos desafíos que podrían condicionar la concreción de este y otros proyectos metalíferos, tales como el impacto ambiental de la actividad y la inclusión de las comunidades locales, el desarrollo de la infraestructura, la formación y capacitación de recursos humanos, el desarrollo de proveedores.

Estos temas han sido abordados por el gobierno provincial en el marco del Plan Estratégico para el Desarrollo Minero 2021-2030, en el cual se identifica a la minería como una actividad clave para el desarrollo de la provincia. En relación con la infraestructura, se prevé la pavimentación de la ruta nacional 51 y de otras rutas provinciales, la mejora de la señalización de caminos, la reactivación de la red ferroviaria y la ampliación de la estructura energética (gasoducto y red eléctrica). Para tal fin, la Ley Provincial de Promoción Minera 8.164 de 2019 (reglamentada en 2020) establece que las empresas mineras que desarrollen obras de infraestructura económica y social, de comunicación, ferroviaria y energética pueden compensar parcial o totalmente la inversión con regalías mineras. Por ejemplo, Taca Taca requerirá una inversión en infraestructura de 270 millones de dólares, incluyendo una nueva ruta de acceso, nuevas líneas de transmisión eléctrica conectada a la red nacional y la rehabilitación de la línea férrea. Esto último resulta relevante teniendo en cuenta que se prevé la exportación vía Chile.

Para atender la creciente demanda de técnicos y profesionales, el Plan establece la implementación de programas de educación técnica y superior en las escuelas de las zonas de influencia de los proyectos mineros, el fortalecimiento de la educación universitaria con orientación a la minería, el dictado de cursos de capacitación en las comunidades locales, la creación de un centro de formación minero, entre otros. En cuanto al desarrollo de proveedores, la provincia cuenta con un registro de proveedores locales de empresas mineras (creado por la ley provincial 8.164) y forma parte de la Mesa Federal de Proveedores

⁹ Fuente: Ministerio de Economía [en línea] <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaWJkYyU2MTEtOTY3OSooNGlZLWewODU tMGVmY2IxZmIxZGNmliwidCl6ImNiODgoZGI1LTIoODUtNGY5Yio5MzhLTNINjlxZjlyMjU3YiIsImMiOiJ0R9&pageName=ReportSectionf11871a6796ade02a1b2> (última consulta: abril de 2023).

Mineros coordinada por el gobierno nacional. Asimismo, la Cámara de Proveedores de Empresas Mineras de Salta (CAPEMISA) agrupa actualmente a 230 empresas distribuidas en diferentes rubros, tales como servicios de alquiler de vehículos, catering, construcción, ingeniería, logística, mantenimiento, servicios de perforaciones y topografía, entre otros.

La ley provincial de promoción minera establece un mínimo de participación de trabajadores y proveedores locales en los proyectos mineros. Al respecto, se fija que el 80% de la mano obra empleada debe ser salteña, así como entre el 40% y 70% de la contratación de obras, bienes, insumos o servicios en la provincia, en función de la etapa y magnitud del proyecto.

En relación con el impacto socioambiental de la actividad, existen diferentes instancias de participación ciudadana, tales como las mesas de trabajo con las comunidades locales en el área de influencia del proyecto. En particular, con respecto al cuidado ambiental, la Secretaría de Energía y Minería es la autoridad de aplicación que evalúa y aprueba el estudio de impacto (EIA) y se encarga del seguimiento y fiscalización de los proyectos. Se prevé que las comunidades locales participen también en los monitoreos.

3. Minería de litio y bienes y servicios asociados

Las cuantiosas reservas de litio, los numerosos proyectos mineros en curso y los planes de construcción de tres plantas de carbonato y una de hidróxido de litio movilizan recursos materiales, humanos y tecnológicos que motorizan una transformación social y económica sin precedentes en Salta. Las oportunidades y desafíos se encuentran asociados a las posibilidades de capitalizar en los próximos 30 años el desarrollo de esta cadena de valor en términos de generación de nuevas capacidades y competencias tecno-productivas que contribuyan a un mayor desarrollo territorial.

Salta es la provincia que posee mayores reservas de litio (41%), delante de Jujuy y Catamarca (37% y 22%, respectivamente) (López et al., 2019). De las ocho cuencas cuantificadas con recursos de litio en cantidades económicas y que son objetivos prioritarios para las empresas de exploración minera, cinco se encuentran total o parcialmente en la provincia de Salta¹⁰. Es también el territorio que posee mayor cantidad de proyectos en curso (ver cuadro 4): de los 36 identificados en el país con diferentes estados de avance, la mitad se localizan en territorio salteño (uno de ellos es Sal de Oro, compartido con Catamarca).

Cuadro 4
Proyectos de minería litífera en la provincia

Proyecto	Controlante	Etapa	Estado	Producción (Tn/año)	Vida útil (Años)
Centenario Ratones	Eramet (51%) y Tsingshan (49%)	Construcción	Construcción	24 000	40
Mariana	Jiangxi Ganfeng Lithium Co., Ltd.	Construcción	Construcción	10 000	25
Sal de Oro (Salta-Catamarca)	Posco	Construcción	Construcción	30 000	30
Pastos Grandes	Lithium Americas	Avanzada	Factibilidad	25 000	25
Salar del Rincón	Rio Tinto Group	Avanzada	Factibilidad	25 000	25
Hombre Muerto Norte	Lithium South (70%); Sino Lithium Materials Pty Ltd (30%)	Avanzada	Evaluación económica preliminar	5 000	30
Pozuelos (PPG)	Ganfeng Lithium	Avanzada	Evaluación económica preliminar	25 000	25
Rincón	Argosy Minerals	Avanzada	Evaluación económica preliminar	10 000	17

¹⁰ Se trata de las cuencas Centenario-Pastos grandes, Hombre muerto, Rincón, Llullaillaco y Arizaro-Río Grande.

Proyecto	Controlante	Etapas	Estado	Producción (Tn/año)	Vida útil (Años)
Sal de los Ángeles	Revotech Asia Limited (46%), Tibet Summit (45%) y Leading Resources (9%)	Inicial	Exploración Avanzada	25 000	20
Arizaro	Argentina Lithium	Inicial	Exploración Avanzada	s/d	s/d
Gallego	Everlight Resources	Inicial	Exploración Avanzada	s/d	s/d
Mina Sísifo-Mina Patilla	Pluspetrol Resources	Inicial	Exploración Avanzada	s/d	s/d
Pular (Salta Lithium)	Pepinnini Lithium Limited	Inicial	Exploración Avanzada	s/d	s/d
Río Grande	Pluspetrol Resources	Inicial	Exploración Avanzada	s/d	s/d
Sal de la Puna	Arena Minerals Inc.	Inicial	Exploración Avanzada	s/d	s/d
Salar de Arizaro (1)	Pluspetrol Resources (40%); Argentum Investments I LLC (26%); Fintech Energy LLC (15%); otros (19%)	Inicial	Exploración Avanzada	s/d	s/d
Salar de Arizaro (2)	Lithium Chile Inc. (80%); SMG S.R.L. (20%)	Inicial	Exploración Avanzada	s/d	s/d
Salar Tolillar	Alpha Lithium Corporation	Inicial	Exploración Avanzada	s/d	s/d

Fuente: Secretaría de Minería de la Nación (2023).

Se prevé que en 2024 entren en producción tres proyectos que se encuentran actualmente en construcción: Centenario Ratonés de las empresas Eramet y Tsinghsam (de capitales franceses y chinos), Mariana de Jiangxi Ganfeng Lithium (chinos) y Sal de Oro de Posco (surcoreanos), que en forma conjunta implican una inversión de 1.300 millones de dólares y generarán una producción anual de 64.000 toneladas y alrededor de 3.000 empleos en la etapa de construcción y 1.200 en la de operación. Asimismo, estas empresas comenzarán a producir carbonato de litio (gran parte en grado batería) en sus plantas de comercialización.

Actualmente, la empresa estadounidense Livent produce carbonato de litio y, en menor medida, cloruro de litio en la planta situada en la localidad de Güemes, procesando el litio extraído de la Mina Fénix en el Salar del Hombre Muerto en Catamarca. Esto representó exportaciones de carbonato de litio por 31 millones de dólares en 2022.

La creciente demanda de litio a nivel mundial en el marco del proceso de transición energética y electromovilidad impone una dinámica que requiere la movilización de cuantiosos recursos a nivel nacional, pero fundamentalmente en provincias litíferas, que obligan a consensuar y planificar un desarrollo posible de la cadena de valor, atendiendo las consecuencias sociales, económicas y ambientales. Un avance en este sentido ha sido la conformación de la Mesa del Litio, que constituye un espacio para fijar las pautas de proceso, ambientales y normativas, entre otras, que adoptarán las provincias de Salta, Jujuy y Catamarca. Por su parte, en el ámbito de esa mesa se creó la Región Interprovincial de Litio, que oficia de ente coordinador de los requerimientos provinciales ante el gobierno nacional, referidos a la investigación, producción, industrialización y comercialización de este recurso estratégico.

Por su parte, el gobierno salteño puso en marcha, bajo la órbita del Consejo Económico y Social, el ya mencionado Plan Provincial de Desarrollo Minero Sustentable, en el cual se incluyen propuestas con objetivos definidos en diez ejes estratégicos. Uno de estos ejes se vincula a la generación de eslabonamientos

que generen capacidades productivas, tecnológicas, de gestión y comerciales que puedan difundirse a lo largo de esta cadena. Para ello se prevé avanzar en la articulación entre empresas mineras, proveedores e instituciones científicas y tecnológicas. En esa dirección tiene lugar el trabajo de diagnóstico que realizará el INTI, con el apoyo de la Secretaría de Minería y Energía de la provincia y con financiamiento del CFI, para relevar la oferta actual y potencial de proveedores mineros y los requerimientos de los proyectos en curso.

Otro aspecto clave es la formación y capacitación de recursos humanos, teniendo en cuenta el crecimiento de la demanda que generará la ejecución de los proyectos. En la provincia se realizaron algunas acciones tendientes a mejorar la articulación entre la dimensión formativa y la profesional. Algunos avances en este sentido son la firma de convenios de formación profesional entre el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia y empresas mineras. Asimismo, junto con la Secretaría de Minería provincial se trabaja en los diseños curriculares en base al relevamiento de la cantidad y especificidad de puestos técnicos que se necesitan: soldadores/as, electrónicos, ingenieros/as, cocineros/as, entre otros. Por su parte, la alianza entre UCASAL, el Centro de Excelencia del Sustainable Minerals Institute de la Universidad de Queensland en Chile y expertos del sector minero se orienta a la implementación del proyecto "Programa Minería Sustentable del NOA" financiado por el BID para detectar necesidades de capacidades y diseñar e implementar un programa de formación académica. Asimismo, mediante la articulación entre la municipalidad de San Antonio de los Cobres, la Cámara de Proveedores de servicios mineros y turísticos de la Puna (Caprosemitp) y el Grupo GVH, Mansfield y Cookins se proyecta la creación de la primera escuela de gastronomía de la Puna.

Teniendo en cuenta los posibles impactos sociales y ambientales en el desarrollo de esta actividad, mediante la ley provincial 8.229 de 2020 se modificó la distribución de los fondos a recaudar por la minería. Para ello, se creó un Fondo Especial de Promoción Minera que destina el 10% de lo recaudado a fortalecer las capacidades de monitoreo, control y fiscalización de la actividad minera por parte del Gobierno provincial. El restante 90% se distribuye en un 20% para los municipios y un 70% para el tesoro provincial. Esto constituye un cambio importante teniendo en cuenta que la normativa anterior distribuía el fondo de regalías en partes iguales entre el tesoro provincial y los municipios.

4. Minería no metalífera (boratos)

A pesar de los numerosos proyectos metalíferos y litíferos que se encuentran en marcha en Salta, el borato continúa liderando la explotación minera y posiciona a la provincia como la principal productora de boratos naturales y refinados del país (bórax y ácido bórico). El territorio salteño concentra el 80% del total del volumen producido, y junto con Jujuy y Catamarca ubican a la Argentina en el podio mundial, detrás de los Estados Unidos y Turquía. Los boratos tienen diversas aplicaciones, en lana y fibra de vidrio, en la agricultura, cerámicos, detergentes, vidrios, entre otros (Ministerio de Energía y Minería de la Nación, 2018). Esta actividad tiene margen para seguir creciendo en la provincia de la mano de los boratos especiales, de mayor valor agregado, que permitirían ampliar tanto el mercado local como internacional debido a su diversidad de aplicaciones.

El descubrimiento de este mineral en la provincia data del año 1870, pero fue recién a mediados del siglo XX que comenzó a explotarse comercialmente tras la construcción del ferrocarril que unió la capital con Antofagasta de la Sierra. Los principales yacimientos son Tincalayu en el Salar del Hombre Muerto y Sijes en el Salar de Santa Rosa de los Pastos Grandes, en la región de la Puna. Allí se localizan dos de las tres empresas con mayor capacidad productiva del país: Minera Santa Rita (MSR), de capitales nacionales y Bórax Argentina, que forma parte de la empresa Allkem, de capitales estadounidenses. En agosto de 2022 la empresa Allkem firmó un acuerdo vinculante y condicional para transferir Bórax Argentina a Minera Santa Rita (MSR) y adquirir a cambio la propiedad de litio María Victoria de MSR.

Existen también pequeñas empresas, mayormente nacionales, que extraen el mineral y realizan un mínimo procesamiento antes de exportarlo o venderlo a las empresas de mayor tamaño. Algunas de estas firmas son Boro 2000, Ulex S.A., Termoboro, Viento Blanco, Fernández S.H. y Maktub. Solo

unas pocas poseen pequeñas fábricas de refinados, entre las que se pueden mencionar Electroquímica El Carmen, Eurobor, Oro Blanco y Manufactura Los Andes (Abeledo, 2017).

El 80% de la producción se destina al mercado interno y el restante 20%, a la exportación. El borato que se exporta presenta un bajo nivel de procesamiento y se destina fundamentalmente al Brasil; solo 3% corresponde a boratos especiales. La incidencia del flete en el principal producto exportado es alta, siendo un limitante para expandir su inserción internacional.

Como se mencionó, los boratos especiales como el pentaborato de sodio, el octoborato, el ácido bórico de pureza elevada, entre otros, son una oportunidad para el desarrollo de este sector, que propiciaría un salto cualitativo en términos de generación de puestos de trabajo calificado, diversificación productiva, apertura de nuevos mercados y mejora de la capacidad exportadora. El agregado de valor también permitiría reducir el costo del flete que genera el transporte de cargas por camión de productos de menor valor unitario, como es el borato con bajo nivel de procesamiento. Esta transformación productiva implicaría desafíos en términos de construcción de nuevas capacidades, de formación de profesionales especializados y capacitados técnicamente, de fortalecimiento del trabajo conjunto entre el sector productivo y el científico-tecnológico (institutos de investigación), de implementación de certificación de sistemas de gestión de calidad y de cuidado del ambiente. Se destacan algunos casos como el de la empresa Agenor, que produce boratos refinados para usos industriales y agrícolas en el parque industrial de la provincia.

5. Especialidades agroalimentarias

Salta se ubica a nivel nacional como una de las principales provincias productoras de especialidades agroalimentarias o regionales. Se trata de cultivos extensivos de desarrollo incipiente como la chía, el sésamo y la quinua, que presentan un importante potencial de crecimiento tanto en el mercado nacional como internacional por la valorización de sus beneficios nutricionales en el marco de las nuevas tendencias de consumo de productos saludables y de nichos de mercado referidos a cuestiones alimentarias (celiaquía y diabetes).

Distribuidos entre los Valles Centrales y la Región Chaqueña, la chía y el sésamo fueron introducidos en la provincia en los últimos 20 años, a diferencia de la quinua, que es cultivada desde la época precolonial por comunidades originarias. Salta fue pionera en la introducción de la chía en el país en la década de 1990 y su producción se localiza mayormente en los departamentos de Anta, General San Martín y Orán, en el norte provincial. El sésamo es aún más reciente, fue introducido hace una década y se cultiva principalmente en Anta, al este de la provincia. Por su parte, la quinua se desarrolla en los Valles de Lerma y Calchaquíes en extensiones de 20 a 40 hectáreas. Los tres productos constituyen una alternativa productiva a los cultivos tradicionales y con posibilidades de diferenciación y agregado de valor en origen mediante la certificación orgánica.

En la provincia existen productores de chía y de quinua que cuentan con tecnología avanzada e implementan procesos de certificación de calidad y de trazabilidad de sus productos, los cuales además han establecido una cadena de abastecimiento con pequeños productores, a los cuales les hacen transferencia de know-how (CFI y ProSalta, 2019).

Como se mencionó, la certificación orgánica aparece como una oportunidad para el sector, abriendo la posibilidad de insertarse en nichos de negocios saludables en mercados exigentes como los Estados Unidos y la Unión Europea. Los productores más pequeños requerirían asistencia para realizar las inversiones necesarias para cumplir con los requisitos.

La industrialización de estas semillas emerge como otro reto, que permitiría reducir la incidencia de los costos logísticos y de transporte. En ese marco, se deberían orientar esfuerzos para el desarrollo de cadenas de valor locales que integren las semillas a los productos alimenticios, farmacéuticos y cosméticos, que puedan tener certificaciones de trazabilidad para ingresar mercados como los de Japón o Corea del Sur (CFI y ProSalta, 2019).

Entre los principales programas de acompañamiento al sector se puede mencionar la Mesa Nacional de Agregado de Valor de Cultivos Andinos, coordinada por el gobierno nacional y en la que participan diferentes organismos públicos y privados a nivel nacional, provincial y municipal y productores locales. Por su parte, el INTA viene trabajando en programas de capacitación con los pequeños productores, en tareas de investigación, preservación y registro de diferentes ecotipos y variedades comerciales de las semillas. Finalmente, se destaca el rol del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) en la realización de acuerdos con los organismos fitosanitarios de los países de destino para la aceptación de las variedades comerciales cultivadas en la provincia.

6. Cítricos

Los cítricos de origen salteño ocupan el cuarto lugar en términos de área sembrada y cantidades producidas, detrás de Tucumán, Entre Ríos y Corrientes. Existen oportunidades para avanzar en el mercado internacional, teniendo en cuenta que se trata de una producción a contraestación con los principales centros de consumo y reconocida por su calidad, debido a las favorables condiciones agroecológicas en que se desarrolla. También es posible avanzar con el agregado de valor mediante denominación de origen con calidad certificada.

El principal producto es el limón, seguido por la naranja y el pomelo. Las zonas de cultivo se encuentran en el norte provincial en los piedemontes húmedos y en el límite con Chaco, principalmente en los departamentos de Orán y Anta, que representan el 90% de la superficie implantada (Secretaría de Desarrollo Agropecuario de Salta, 2023). Las características de estas localizaciones permiten obtener un producto de calidad con buenos rendimientos, alto porcentaje de jugo y buen color.

El principal destino de la producción es el consumo en fresco para el mercado interno, localizándose en las zonas productivas modernas naves de empaque de gran capacidad, muchas de las cuales pertenecen a las empresas La Moraleja, CitruSalta (Ledesma) y ExpoFrut. El resto de la fruta de menor calidad se destina mayormente a la elaboración de jugos y, en menor medida a la obtención de subproductos como pulpa congelada, aceites esenciales, cáscara deshidrata y pellets. La provincia exporta tanto fruta en fresco como productos industrializados (jugos concentrados y aceites), principalmente a la Unión Europea, representando entre el 5% y 7% de las ventas externas de Salta (ibídem).

Como se mencionó, la exportación y el agregado de valor en origen aparecen como posibilidades de desarrollo de la actividad cítrica. Para aprovechar estas oportunidades, el sector debería transitar algunos desafíos como lograr mayores rendimientos de la fruta y mejoras en la calidad, que permitirían afrontar los altos costos logísticos asociados a la distancia a los puertos y los grandes centros de consumo. A partir del trabajo de campo, otro desafío identificado es alcanzar un mejor manejo del déficit hídrico en las zonas productoras, situación que se profundiza en épocas de sequía. Ello requiere la incorporación de sistemas de riego más eficientes, que deberían ser complementadas con obras de conducción del agua y de riego extra predial. Asimismo, es importante continuar profundizando acciones tendientes al control de malezas, tanto en forma mecánica (con desmalezadoras) como química (fitosanitarios). La provincia participa en actividades y programas orientados a resguardar la sanidad de los citrus a fin de evitar la ocurrencia de ciertas plagas como la canchrosis y Huanglongbing (HLB), que pueden limitar el acceso a los mercados más exigentes. Otros aspectos que requieren ser fortalecidos son la incorporación de mejores prácticas de trabajo y capacitación en la etapa de clasificación. Asimismo, es un desafío la escasez de mano de obra especializada para realizar tareas vinculadas al manejo de las plantaciones, cosecha y procesamiento de la fruta para su empaque.

En esta sección se analizaron las actividades en desarrollo, que tienen un enorme potencial de crecimiento en el futuro próximo. Los emprendimientos mineros en operación y proyectados, tanto metalíferos como no metalíferos, implicarán una movilización de recursos y trabajo que transformarán la economía salteña. La provincia tiene la oportunidad de maximizar el impacto positivo de estos proyectos

desarrollando proveedores locales de insumos y servicios. También tiene el desafío de compatibilizar su desarrollo con el cuidado ambiental. En cuanto a la producción de vinos, cítricos y especialidades agroalimentarias, se trata de actividades de menor escala, pero con gran potencial de crecimiento. Ofrecen oportunidades de desarrollo en las áreas específicas donde se radican y sus principales desafíos son la diferenciación de producto y su industrialización. A su vez, todas las actividades en desarrollo comparten el desafío de mejorar la infraestructura de transporte para reducir los costos logísticos y mejorar su competitividad. El cuadro 5 resume las principales oportunidades y desafíos de estas actividades.

Cuadro 5
Oportunidades y desafíos para los lineamientos de actividades en desarrollo

Actividad	Oportunidades	Desafíos
Vitivinícola 	<ul style="list-style-type: none"> – Importante desarrollo del sector vitivinícola en los últimos 20 años. – Posicionamiento como una de las principales provincias productoras y exportadoras de la Argentina. – Elevada calidad enológica de los viciales. – Demanda creciente de los vinos de altura, producidos en los Valles Calchaquíes. 	<ul style="list-style-type: none"> – Mejorar los costos logísticos y de distribución. – Optimizar el uso de del agua en la captación, conducción y aplicación del recurso en los viñedos. – Realizar inversiones orientadas a un uso eficiente de energía para minimizar los costos de riego de los viñedos como para la elaboración de vinos.
Minería metalífera 	<ul style="list-style-type: none"> – Potencial geológico asociado a las cuantiosas reservas de minerales metalíferos y no metalíferos. – Inicio de operación de la primera mina de oro a cielo abierto. – Posicionamiento del oro como un producto relevante dentro de la oferta exportadora de Salta. – Existencia de otros proyectos de oro, plata y cobre. 	<ul style="list-style-type: none"> – Desarrollar infraestructura (caminos y rutas provinciales). – Formar y capacitar recursos humanos. – Lograr instancias de inclusión de las comunidades locales.
Minería del litio y bienes y servicios asociados 	<ul style="list-style-type: none"> – Cuantiosas reservas de litio y presencia de numerosos proyectos en curso. – Posibilidades de avanzar en una mayor industrialización del recurso a partir de la construcción de plantas para la elaboración de carbonato e hidróxido de litio. – Instancias de articulación institucionales como la Mesa de Litio y la Región Interprovincial de Litio. – Ejecución del Plan Provincial de Desarrollo Minero Sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> – Formar y capacitar recursos humanos (profesionales, técnicos y operarios). – Generar espacios de articulación entre empresas mineras, proveedores e instituciones científico-tecnológicas. – Fortalecer las capacidades de monitoreo, control y fiscalización.
Especialidades agroalimentarias 	<ul style="list-style-type: none"> – Posicionamiento a nivel nacional. – Potencial asociado a sus beneficios nutricionales en el marco de las nuevas tendencias de consumo de productos saludables y de nichos de mercado. – Posibilidad de avanzar en la certificación orgánica como factor de diferenciación. – Conformación de la Mesa Nacional de Agregado de Valor de Cultivos Andinos. – Acompañamiento provincial y de organismos como INTA y SENASA. 	<ul style="list-style-type: none"> – Altos costos logísticos y de transporte. – Poco desarrollo de cadenas de valor que podrían incorporar estas semillas. – Asistencia para pequeños productores orientadas a la obtención de certificaciones.
Cítricos 	<ul style="list-style-type: none"> – Posibilidades de avanzar en el mercado internacional por ser un producto de contraestación valorado por su calidad. – Oportunidad de avanzar con el agregado de valor mediante denominación de origen con calidad certificada. 	<ul style="list-style-type: none"> – Altos costos logísticos. – Lograr mayores rendimientos de la fruta y mejoras en la calidad. – Incorporar sistemas de riego más eficientes. – Capacitar a los productores en la incorporación de buenas prácticas agrícolas.

Fuente: Elaboración con base en la Secretaría de Industria y Desarrollo Productivo del Ministerio de Economía de la Nación, el Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable de Salta y la CEPAL.

C. Actividades embrionarias

El último grupo incluye aquellas actividades cuyo desarrollo representa una mayor diversificación en la matriz productiva de la provincia, tales como las energías renovables, en las cuales Salta presenta un enorme potencial a partir de la fuente solar fotovoltaica, y la economía del conocimiento, que reviste un carácter estratégico para el desarrollo de capacidades y la complejización de la matriz productiva.

1. Energías renovables

En los últimos años Salta viene avanzando en la diversificación de su matriz energética a partir de una adecuación del marco normativo que propició la realización de diferentes proyectos de energías limpias, reduciendo con ello la dependencia de combustibles fósiles que hasta hace algunos años representaban el 98% de la oferta primaria (fundamentalmente gas). Actualmente el 40% de la demanda provincial de electricidad es abastecida con fuentes renovables y un poco más del 20% de la potencia instalada proviene de los recursos fotovoltaicos, biomásicos e hidráulicos, conectados al Sistema Argentino de Interconexión (SADI).

El proceso de descarbonización de la matriz energética coincide con el menor dinamismo de la actividad hidrocarburífera en la provincia, debido a la madurez de la cuenca del Noroeste y a la disminución en la cantidad de pozos en producción y exploración. El marco normativo que impulsó el proceso de transición hacia energías limpias fue la sanción en 2014 de la ley provincial 7.823 que crea el Régimen de Fomento para las Energías Renovables y la adhesión de la provincia —al año siguiente— a la ley nacional 27.191, que traza como objetivo que hacia 2025 el 20% del consumo de energía sea cubierto con fuentes de energías renovables.

La región de la Puna, al suroeste de la provincia, posee alto potencial para la generación de energía fotovoltaica. De hecho, es una de las siete regiones del mundo con mayores valores de radiación solar. Allí se encuentran instalados los parques solares El Cafayate, en la localidad homónima, y Antiplano 200, en Olacapato (departamento de Los Andes), adjudicados en el marco de las diferentes rondas del Plan Renovar de la Secretaría de Energía de la Nación; en forma conjunta estos parques poseen una potencia instalada de casi 300 MW y capacidad suficiente para abastecer a más de 75.000 hogares. Asimismo, en el marco del fuerte crecimiento de la actividad minera, algunos proyectos como Lindero, Centenario-Ratones y Mariana prevén la construcción de sus propios parques solares.

Como parte de este proceso de transformación, la empresa Recursos Energéticos y Mineros (REMSA)—con participación mayoritaria del estado provincial—, el Ente Regulador de los Servicios Públicos, la Empresa Distribuidora de Energía Eléctrica de Salta (EDESA) y la Secretaría de Energía de la Nación iniciaron un plan de obras de micro-redes híbridas en 13 localidades, que en una primera etapa cubrirá a San Antonio de los Cobres, Amblayo y Santa Rosa. Forman parte del Proyecto de Energías Renovables en Mercados Rurales (PERMER) del gobierno nacional y consisten en el diseño, instalación y puesta en servicio de un sistema de paneles solares, baterías y mini redes que propician la generación de energía limpia a menor costo.

Paralelamente, desde la provincia se busca favorecer la instalación de proyectos de generación distribuida a partir de energías renovables, en el marco de la ley provincial 7.824 de Balance Neto, que permite que los usuarios que se incorporen a esta modalidad puedan vender a la empresa distribuidora de energía los excedentes de energía eléctrica generada en el interior de su red. Asimismo, el gobierno provincial se encuentra trabajando con el Consejo Federal de Inversiones (CFI) en un programa de asistencia crediticia que tiene por objetivo fortalecer el proceso de generación de energía distribuida. Desde el gobierno salteño también se busca fortalecer el sistema de alta tensión a fin de desarrollar la infraestructura adecuada que permita incorporar al sistema la energía renovable generada. Para ello, con la asistencia del Consejo Federal de Energía, organismo que vincula al Estado nacional con los provinciales para la construcción de políticas de Estado en materia energética, se elaboró un máster plan de transporte.

Otras potenciales fuentes de energía presente en la provincia son la geotérmica y la biomásica. En el primer caso se trata de la fracción de energía disponible almacenada en rocas, sedimentos y aguas subterráneas para su utilización, que puede ser aprovechada para generar electricidad, climatizar espacios y en los procesos productivos que requieran calor. Existen dos proyectos en etapa de exploración avanzada, en los cuales REMSA es propietario y desarrollador: la Falla de Tocomar y el Volcán Socompa, ambos con un potencial geotermoeléctrico de entre 250 y 300 MWe. En cuanto a la generación de energía a partir de la biomasa, existen importantes recursos como el bosque nativo, la cadena de valor del azúcar y otras fuentes de biomasa seca y húmeda.

2. Economía del conocimiento

Considerada como una actividad estratégica para el desarrollo de Salta, la economía del conocimiento ha tomado un importante impulso en los últimos años, estimulada por una serie de políticas públicas orientadas a consolidar la base científica y tecnológica, promover la radicación de empresas de base tecnológica y el crecimiento de las existentes, fomentar la innovación en diferentes sectores productivos, la digitalización de empresas y la formación de recursos humanos calificados.

Entre las principales iniciativas llevadas adelante por el gobierno provincial se puede mencionar el Fondo Salteño, que fue creado en 2020 por la Agencia Provincial de Promoción Científica e Innovación Tecnológica del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Provincia de Salta con el apoyo de la Agencia I+D+i de la Nación. Actualmente va por su segunda convocatoria y apunta a financiar propuestas de desarrollo tecnológico e innovación de los sectores de economía del conocimiento enmarcados en la ley nacional 27.506, así como otros sectores relevantes de la actividad productiva salteña (agroindustria, turismo, cultura y provisión de servicios al sector minero, entre otras). Asimismo, Salta es anfitriona de los encuentros nacionales de economía del conocimiento, que consiste en la realización de exposiciones y mesas de trabajo referidas a diferentes temáticas y actividades del sector, en las que participan actores de los sectores público, privado y académico de todo el país. Se realizaron hasta el momento tres encuentros y el último, realizado en diciembre de 2022, estuvo orientado al sector audiovisual y de videojuegos.

La provincia cuenta con un ecosistema de ciencia e investigación formado por la Agencia Provincial de Promoción Científica e Innovación Tecnológica, el INTI, el INTA, el CONICET, el Instituto de Investigaciones de Economía No Convencional (UNENCO) de la Universidad Nacional de Salta (UNSa), la sede provincial de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CONEA) y otros institutos universitarios de investigación. Desde 2017 se encuentra presente el Clúster Tecnológico Salta, que es una organización sin fines de lucro que agrupa a empresas del sector de la economía del conocimiento y la comunidad académica científica. Asimismo, la provincia busca avanzar en la conformación de un hub de innovación y del Centro de Interpretación y Popularización de la Ciencia, en el marco del programa "Salta Ventana al Universo", con financiamiento del programa nacional "Construir Ciencia" del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación. Se prevé que el hub cuente con laboratorios de biotecnología, robótica e informática, espacio de coworking, oficinas, alas y auditorio.



Entre los sectores de economía del conocimiento que presentan posibilidades de crecimiento se encuentra el de *software* y servicios informáticos, con un grado de desarrollo incipiente en la provincia, y actualmente orientado a la provisión de servicios de bajo grado de especialización para empresas locales. Su potencial se vincula a la provisión de servicios para el sector minero, de energía y agroindustrial. Un primer paso en este sentido es "1.000 Programadores Salteños", programa que brinda capacitaciones gratuitas en Java y Python y vincula a los estudiantes con empresas del sector. Es impulsado por el gobierno salteño con el acompañamiento de la Universidad Nacional de Salta y la Fundación CIMNSE-IBER.

Un caso exitoso de empresa que brinda servicios al sector minero es LA.TE. ANDES S.A., firma mixta privado-pública (GEOMAP-CONICET) que ofrece soluciones geológicas para proyectos mineros y de petróleo y gas. Posee un centro productivo de alto nivel dedicado a la realización de análisis termocronológicos y geocronológicos, y al desarrollo de proyectos estratégicos de vinculación tecnológica

promoviendo la formación de recursos humanos especializados. Para ello, la empresa cuenta con tres unidades de negocios: Cron.Ar (termocronología y geocronología), Cri.Ar (paleontologismo) y Andino 3 (modelado estructural).

En esta sección se abordaron las actividades embrionarias que ofrecen a la provincia de Salta la oportunidad de diversificarse hacia nuevos sectores que se espera tengan un rol protagónico en el siglo XXI. Las actividades de desarrollo embrionario atraviesan al conjunto de la estructura productiva salteña. Todos los sectores productivos tienen el desafío de contribuir a la transición energética demandando o generando energía desde fuentes renovables. A su vez, la economía del conocimiento puede contribuir a la mejora de la productividad y calidad de toda la economía. Las actividades embrionarias comparten el desafío de formar los talentos con los nuevos conocimientos requeridos y de articular activamente con el gobierno para transitar esta etapa de desarrollo incipiente. El cuadro 6 resume las principales oportunidades y desafíos de estas actividades.

Cuadro 6
Oportunidades y desafíos para los lineamientos de actividades embrionarias

Actividad	Oportunidades	Desafíos
Energías renovables 	<ul style="list-style-type: none"> – Creciente participación de fuentes renovables en la matriz energética. – Marco normativo provincial y nacional que favorece la realización de proyectos de energías renovables. – Alto potencial fotovoltaico de la Puna e instalación de dos parques solares en los últimos años. – Potencial para generar energía a partir de fuentes geotérmica y biomásica. – Plan de obras de micro-redes híbridas en 13 localidades. 	<ul style="list-style-type: none"> – Promover inversiones en energía distribuida. – Fortalecer el sistema de alta tensión a fin de desarrollar la infraestructura adecuada que permita incorporar al sistema la energía renovable generada.
Economía del conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> – Definición estratégica del gobierno provincia de darle impulso al sector. – Presencia de un ecosistema de base científico-tecnológica. – Diferentes instrumentos de fomento tanto a nivel nacional como provincial. 	<ul style="list-style-type: none"> – Formación y capacitación de recursos humanos. – Promover la digitalización de empresas. – Mayor articulación entre el sector público y privado.

Fuente: Elaboración con base en la Secretaría de Industria y Desarrollo Productivo del Ministerio de Economía de la Nación, el Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable de Salta y la CEPAL.

III. Desafíos transversales y una mirada hacia el futuro

La estructura productiva salteña ha sido tradicionalmente de base agroindustrial, complementada con producción hidrocarburífera y minería de boratos. La agroindustria no ha sido un sector estático, sino que se ha expandido y diversificado. Anteriormente se concentraba en la ganadería, la producción tabacalera y otros cultivos tradicionales. En la actualidad, productos como porotos y soja ocupan un lugar preponderante, y luego se suman otras especialidades, como frutos tropicales, cítricos, sésamo y chía. A su vez, desde hace algunas décadas, la provincia logró diversificar su matriz productiva desarrollando ampliamente el sector turístico, así como la producción de vinos de alta calidad. De cara al siglo XXI, Salta se proyecta como una provincia de fuerte predominio minero, convirtiéndose en una gran productora de oro, plata, cobre y litio. El potencial de sus emprendimientos mineros, que movilizarán enormes cantidades de trabajo, insumos, maquinarias, infraestructura y producto, transformará la estructura económica, social y territorial de la provincia.

Las condiciones del desarrollo productivo de la provincia de Salta están atravesadas por la diversidad ambiental que aloja diferentes actividades económicas surgidas de las características diferenciales del suelo y el clima de cada una de las regiones. En este documento se han visibilizado algunos sectores productivos estratégicos para el desarrollo de la provincia, agrupados en tres categorías. Las actividades de desarrollo consolidado tienen potencial para incrementar su eficiencia productiva. Incluye sectores estratégicos por su posibilidad de crecimiento, entre los que se ubican legumbres (poroto, soja y garbanzos), cereales (maíz, trigo y sorgo) y turismo, y un sector tradicional, importante para la generación de empleo: la producción tabacalera. Las actividades en desarrollo que exhiben cierta trayectoria en la provincia buscan consolidarse. Involucran sectores estratégicos como el vitivinícola, minería metalífera (litio, oro, plata y cobre) y bienes y servicios asociados, y la minería no metalífera (boratos). También comprenden actividades de nicho que, si bien son más reducidas en volumen, crecen abasteciendo a mercados segmentados, tales como las especialidades agroalimentarias (chía, sésamo y quinua) y los cítricos.

En la enorme diversidad productiva que caracteriza a la provincia de Salta existen oportunidades y desafíos transversales que atraviesan a la mayoría de las actividades y constituyen ejes para proyectar el futuro productivo de la provincia. Estos ejes transversales abarcan: la logística, con el desafío de reducir costos de transporte y la oportunidad de consolidar un nodo logístico internacional; el impulso generado por el desarrollo minero, que ofrece oportunidades para múltiples actividades y la necesidad de gestionar impactos sociales y ambientales; y la enorme capacidad agroindustrial, que brinda la posibilidad de agregar

valor a los productos y la preservación del nutrido patrimonio ambiental, que debe compatibilizarse con el desarrollo productivo y la integración sociocomunitaria. Además, resulta imprescindible generar los nuevos talentos y conocimientos científico-tecnológicos que demandarán estas transformaciones. A continuación, se abordan cada uno de estos ejes.

Los elevados costos de transporte debido a la lejanía de Salta de los principales puertos y centros de producción y consumo del país, así como la infraestructura actual, son un desafío relevante para el desarrollo productivo de la provincia. Estos costos determinan especialmente la producción agroindustrial para exportación, tanto de actividades consolidadas, como los cereales y legumbres, como de actividades en desarrollo, como el sector vitivinícola y las especialidades agroalimentarias. A futuro, la culminación de obras de caminos y vías férreas en construcción y proyectadas posibilitaría reducir los costos logísticos de la provincia y la región. Asimismo, es estratégica la construcción del nodo logístico en el Parque Industrial de General Güemes y el nodo logístico minero en Olacapato. También la mejora del Paso de Sico, que posibilitará utilizar los puertos chilenos para exportación. Con estas obras, la provincia de Salta se prepara para constituirse en un centro logístico de la región y del Corredor Bioceánico Norte.

En los últimos años, la provincia de Salta ha experimentado un proceso de transformación en su actividad minera, lo que podría cambiar su matriz productiva en el futuro inmediato. Además de la explotación tradicional de borato, se ha iniciado la producción de oro en la mina Lindero y hay otros 20 proyectos en diferentes etapas de avance, principalmente de litio, cobre, plata y oro. La minería de oro en Lindero ha generado un crecimiento significativo en las exportaciones de oro y empleo directo. En el caso de la minería de litio, Salta posee las mayores reservas de litio en el país y se espera que entren en producción tres proyectos en 2024, lo que impulsará el desarrollo de la cadena de valor del litio. En cuanto a la minería no metálica, Salta lidera la producción de boratos en el país y tiene potencial para expandir el mercado de boratos especiales de mayor valor agregado. El desarrollo minero debe contemplar algunos desafíos como cuestiones fiscales, impositivas, desarrollo de infraestructura, formación de recursos humanos, impacto ambiental y participación de las comunidades locales. El gobierno provincial ha implementado planes para promover el desarrollo minero sustentable, incluyendo la generación de eslabonamientos productivos, formación de recursos humanos y atención a los impactos sociales y ambientales. La demanda de los emprendimientos mineros impulsa el crecimiento de múltiples actividades como el transporte de mercancías y personas, la construcción, servicio de suministro de comidas y alojamiento. También genera oportunidades de crecimiento para servicios más intensivos en conocimiento, como el movimiento de suelos, análisis de muestras y exploración geológica.

Salta tiene un enorme potencial agroindustrial que ha crecido en las últimas décadas, favorecido por la expansión de la frontera agropecuaria hacia el norte argentino. La soja ha sido el cultivo más dinámico recientemente y los productores alternan su producción con ganadería y otros cultivos. La ganadería se ha transformado desde una actividad extensiva a una de mayor gestión empresarial, con implementación de nuevas tecnologías reproductivas, selección genética y ampliación del área utilizada. El sector agroindustrial salteño tiene la oportunidad de agregar valor a los productos. Salta produce una enorme cantidad de materias primas de alta calidad que no son transformadas dentro de la provincia. El sector tiene la oportunidad de agregar mayor valor a las producciones mediante su industrialización y el desarrollo de eslabonamientos hacia atrás. También tiene la oportunidad de valorizar sus producciones mediante la diferenciación de productos por denominación de origen u obtención de certificaciones de calidad o de producción orgánica. Asimismo, el pujante sector agroindustrial salteño ofrece la oportunidad de desarrollar el sector de la economía del conocimiento potenciando servicios para el Agro 4.0 o la biotecnología.

Compatibilizar el desarrollo de estos sectores con la sostenibilidad ambiental es uno de los retos del futuro. Las actividades agroindustriales, tanto consolidadas como en desarrollo, tienen el desafío de adaptarse a las condiciones establecidas por el ordenamiento territorial, el cumplimiento de las buenas prácticas agrícolas y las restricciones existentes para el abastecimiento de agua. El desafío de política pública para el desarrollo minero es garantizar el monitoreo adecuado del cuidado ambiental y de impulsar el crecimiento de las comunidades situadas cerca de los yacimientos, respetando el derecho fundamental

al agua y a un ambiente sano. Por otro lado, la generación de energías renovables a partir de la energía solar y la producción de biocombustibles utilizando la caña de azúcar son actividades embrionarias con enorme potencial. En materia de energía solar, la Puna salteña tiene la ventaja de ser una de las regiones del mundo que recibe mayor radiación solar. Además, el aprovechamiento de esta energía permitiría acercar el suministro eléctrico a establecimientos productivos lejanos de los centros urbanos. Asimismo, aparecen oportunidades de expandir el segmento de ecoturismo, teniendo en cuenta la consolidación de la provincia como nodo turístico nacional e internacional.

Las oportunidades productivas que se abren para la provincia de Salta demandarán recursos humanos calificados y conocimientos científico-tecnológicos. Múltiples actividades estratégicas para la provincia, como el turismo, la minería, la vitivinícola, las energías renovables y la economía del conocimiento requieren contratar cada vez más técnicos y profesionales. Las instituciones educativas de la provincia, junto con el gobierno provincial, realizan esfuerzos conjuntos para acelerar la capacitación de la población, potenciando el desarrollo de estos sectores y promoviendo la integración social. El acervo de instituciones científico-universitarias de la provincia también constituye una importante base de conocimiento para apuntalar la mejora tecnológica de todas las actividades.

De cara al siglo XXI, la provincia de Salta se encuentra ante enormes ventanas de oportunidad para potenciar su desarrollo económico integral a través del empuje de los sectores mineros y agroindustrial. Se espera que la estructura productiva salteña atraviese una transformación cuantitativa y cualitativa a partir del desarrollo de la minería metalífera. La provincia tiene el desafío de acompañar la dinámica productiva en su creciente demanda de infraestructura y conocimientos, así como de hacerla compatible con la sostenibilidad ambiental y social.

Bibliografía

- Abeledo, S. (2017). "Minería de boratos en la Puna argentina: participación en la actividad extractiva y su incidencia en el modo de vida local en Santa Rosa de los Pastos Grandes, Provincia de Salta", *Revista Iberoamericana de Viticultura, Agroindustria y Ruralidad*, vol. 3, núm. 10, pp. 139-161, Universidad de Santiago de Chile.
- Alonso, R. (2011). "Origen y evolución de la minería en Salta". *El Tribuno*. Disponible en <https://www.tribuno.com/salta/nota/2011-9-18-20->.
- Álvarez, Á. (2019). "La transformación de los macrosistemas de transporte en América del Sur. Aportes para el estudio del Corredor Bioceánico Central". *Revista del Departamento de Geografía*, 12, 10-32. CFI y ProSalta (2019). "Estudio de comercio inteligente para las exportaciones de chíá, quínoa y sésamo", Estudio de comercio inteligente para las exportaciones de los sectores productivos prioritarios de Salta.
- CIECTI (2019). *Lineamientos estratégicos para la política de CTI*. Salta. Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación.
- CFI (2021). "Plan Estratégico de Turismo de la provincia de Salta 2021-2026. Diagnóstico y lineamientos estratégicos", Consultora Grupo Gava S.R.L., Director del Proyecto: César Valdivieso.
- Correa, R. y Frutos, M. (2003). Tendencias de la formación económico-social durante el primer peronismo en Salta, 1946-1955. *Revista de la Escuela de Historia*, 1(2), 1-23.
- Equipo de trabajo de la CEPAL y el Ministerio de Economía de la Argentina (2022). "Desagregación provincial del valor agregado bruto de la Argentina, base 2004", Documentos de Proyectos (LC/TS.2022/196; LC/BUE/TS.2022/9), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- García Díaz, F., Vega, D. y Álvarez, V. (2023). "La distribución geográfica del valor agregado bruto de la Argentina entre 2004 y 2021", serie Estudios y Perspectivas-Oficina de la CEPAL en la Argentina, N° 56 (LC/TS.2023/8-LC/BUE/TS.2023/1), Santiago, CEPAL.
- Gobierno de Salta (2016). *Plan de logística de la provincia de Salta*.
- Gobierno de Salta (s.f.). "Salta: Oportunidades y desafíos para la cadena de valor del litio", Secretaría de Energía y Minería, Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable, Presentación.
- Guy, D.J. y Wolfson, L. (1988). "Refinería Argentina, 1888-1930: límites de la tecnología azucarera en una economía periférica". *Desarrollo Económico*, 28(111), 353. Disponible en <https://doi.org/10.2307/3466952>.
- Justiniano, M.F. (2003). "La oferta ambiental y la construcción del Estado provincial salteño". *Revista de la Escuela de Historia*, 1(2), 1-23.


- López, A., Obaya, M., Pascuini, P. y Ramos, A. (2019). "Litio en Argentina. Oportunidades y desafíos para el desarrollo de la cadena de valor", Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología y BID.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (2013). "Estrategia provincial para el sector agroalimentario-EPESA. Provincia de Salta", Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP) y Unidad para el Cambio Rural (UCAR).
- Ministerio de Economía de la Nación (2021). "Informe productivo provincial. Salta", Subsecretaría de Programación Regional y Sectorial, Ministerio de Economía.
- Ministerio de Energía y Minería de la Nación (2018). "Panorama del mercado de rocas y minerales industriales. Borato", Dirección de Asistencia al Productor Minero Dirección Nacional de Promoción Minera, Subsecretaría de Desarrollo Minero, Año 1, N° 4.
- Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable (2023). Caracterización Productiva de la Provincia de Salta. Documento de presentación inédito.
- Ministerio de Turismo y Deportes de Salta (2022). "Estadísticas de turismo y perfil del turista", Informe anual 2022. MIOPyV (s/f). *Proyectos estratégicos para el desarrollo de la microrregión RUTA 40: Provincia de Salta*.
- Odisio, J. y Rougier, M. (2021). "La industrialización dirigida por el Estado (1953-1975)". En *La industria argentina en su tercer siglo: una historia multidisciplinar (1810-2020)* / Marcelo Rougier ... [et al.]; coordinación general de Marcelo Rougier; prólogo de Matías Sebastián Kulfas. 1a ed. Buenos Aires, Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación (pp. 197-262).
- ProSalta (2022). *Salta, tierra de oportunidades*.
- ProSalta y Gobierno de la provincia de Salta (2018a). "Informe de Comercio Exterior de Legumbres de la provincia de Salta. Sector Poroto", Informe de Inteligencia Comercial.
- _____ (2018b). "Perfil del Mercado de Porotos", Informe de Inteligencia Comercial.
- _____ (s.f.). "Harina de Legumbres", Informe de Comercio Exterior.
- Rocca Di Fabio, F., Albeza, M.V., Postillone, M. B., Acreche, N., Lafage, L., Parolín, M.L., Dejean, C., Carnese, F. R. y Avena, S. (2016). Historia poblacional y análisis antropogenético de la Ciudad de Salta. Andes, 27. Disponible en https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/37544/CONICET_Digital_Nro.8e45ac3b-bd10-4abd-bccd-7fafoae8a723_B.pdf?sequence=5&isAllowed=y.
- Schmidt, M.A. (2014). "Ordenadores y ordenados". Actores en disputa en el ordenamiento territorial de bosques nativos en la provincia de Salta. *Cuadernos de antropología*, 11, 37-55.
- Secretaría de Desarrollo Agropecuario de Salta (2023). "Caracterización productiva de la provincia de Salta", Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable, Gobierno de Salta.
- Zapata Usandivaras, C. (2012). "Producción de tabaco Virginia en la provincia de Salta: breve descripción de la organización de la actividad y su modalidad de operación". Trabajo Final de Ingeniería en Producción Agropecuaria. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Católica Argentina. Disponible en <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/tesis/produccion-tabaco-virginia-salta.pdf>.

Anexo

Cuadro A1
Instituciones, empresas y organismos públicos entrevistados

1.	Zona Franca Salta
2.	Cámara de Pequeños y Medianos Empresarios de Salta (CPyMES)
3.	Sociedad Rural Salteña
4.	Asociación de productores de grano del norte (ProGrano)
5.	Recursos Energéticos y Mineros de Salta S.A. (REMSA)
6.	Cámara de la Minería de Salta
7.	Fundación ProSalta

Fuente: Elaboración con base en la priorización de actividades del Ministerio de Producción y Desarrollo de la provincia de Salta y el trabajo de campo realizado por la Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa de la Secretaría de Industria y Desarrollo Productivo de la Nación, el Ministerio de Producción y Desarrollo de la provincia de Salta y la CEPAL.



El propósito de este análisis, realizado por autoridades nacionales y provinciales con la colaboración de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), es destacar y contextualizar las potencialidades productivas de la provincia de Salta, una de las provincias con mayor diversidad de relieves, climas y biomas de la Argentina. A partir de una priorización de las actividades productivas y un mapeo de actores se distinguieron tres tipos de actividades, según su estado de desarrollo en la provincia: sectores consolidados, en desarrollo y embrionarios.

Las actividades de desarrollo consolidado tienen el potencial de aumentar su eficiencia productiva y entre ellas se destacan algunas de carácter estratégico por su proyección de crecimiento, como el turismo, la producción de legumbres (poroto, soja y garbanzos), cereales (maíz, trigo y sorgo) y tabaco. Entre las actividades en desarrollo se incluyen sectores estratégicos con elevado potencial de crecimiento, como el vitivinícola y la minería metálica (oro, plata, cobre y litio) y no metálica (borato), y sectores de nicho como las especialidades agroalimentarias (chía, sésamo y quinua) y los cítricos. El tercer grupo lo componen actividades nuevas o de desarrollo embrionario como las energías renovables y la economía del conocimiento.