

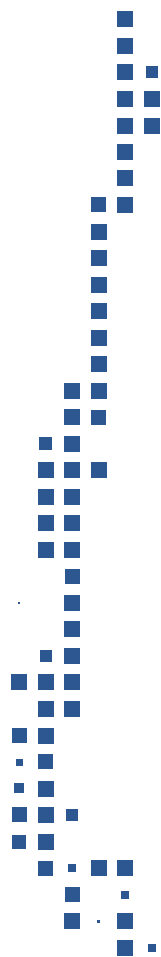


**MOTORES
PRODUCTIVOS
REGIONALES**

GREMIOS X CHILE
Regiones unidas por el desarrollo

Atacama:

Motores productivos, inversión y talento para el desarrollo regional.



MOTORES PRODUCTIVOS REGIONALES

GREMIOS X CHILE
Regiones unidas por el desarrollo

Octubre 2026

P.7	1. Nuestra visión
P.8	2. Resumen ejecutivo
P.14	3. Introducción
P.16	4. Metodología
P.18	5. ¿Por qué Atacama tiene una oportunidad?
P.20	6. Radiografía regional
P.20	Perfil socioeconómico
P.23	Actividad económica
P.25	Relación entre actividad y empleo
P.27	Exportaciones
P.31	Capacidad empresarial
P.33	Inversión
P.36	7. Motores Productivos Regionales
P.39	Motores centrales: minería y energía
P.39	Minería del cobre y del hierro
P.40	Energía renovable y transmisión eléctrica
P.41	Sectores emergentes con potencial de desarrollo
P.41	Servicios industriales avanzados y proveedores tecnológicos
P.42	Minerales críticos, subproductos mineros y relaves
P.43	Desalación de agua
P.43	Comercio y logística
P.44	Agroindustria de los valles de Copiapó y Huasco
P.44	Turismo de intereses especiales

8.

P.45 Condiciones habilitantes

P.45 Resiliencia hídrica

P.46 Construcción de viviendas y servicios sociales

P.46 Habilidades y talento en la región

9.

P.48 Trayectorias de Desarrollo Productivo

10.

P.53 Capital humano para el despegue

11.

P.55 Hoja de ruta para el desarrollo productivo regional

12.

P.61 Gobernanza para implementar la agenda

13.

P.63 Conclusiones

14.

P.65 Referencias





Nuestra visión



Motores Productivos Regionales nace de una visión compartida entre la CPC, sus ramas e INACAP: Chile necesita recuperar la capacidad de crecer con mayor fuerza y de manera sostenida, y una parte importante de las oportunidades para lograrlo está en sus regiones.

Las transformaciones de la economía global abren nuevas posibilidades para proyectar los recursos, las empresas, el conocimiento y las capacidades productivas de cada territorio hacia actividades capaces de generar más inversión, productividad y empleo formal. Esto exige también anticipar el talento y las competencias que permitirán aprovechar esas oportunidades.

Después de recorrer las 16 regiones y escuchar a más de 1.000 representantes de gremios y empresas durante la primera etapa de Gremios x Chile, buscamos avanzar desde el diagnóstico hacia una mirada prospectiva. El propósito no es definir desde el nivel central una nueva vocación para los territorios, sino reconocer sus fortalezas, conectarlas con los cambios que están ocurriendo y las nuevas oportunidades que emergen, y así generar las condiciones para que se traduzcan en inversión, innovación y mayores oportunidades para las personas.

Atacama ocupa una posición estratégica en este desafío. Cuenta con una base minera de relevancia nacional, condiciones excepcionales para la generación de energía renovable, experiencia empresarial y capacidades que pueden proyectarse hacia servicios, tecnologías y actividades de mayor valor. El desafío es lograr que una mayor proporción de las actividades productivas y del encadenamiento productivo asociado a ese desarrollo se generen en la misma región y se traduzca en empresas más productivas, proveedores regionales, talento especializado y empleo formal.

Atacama tiene los activos y la experiencia para avanzar en esa dirección. La tarea de la próxima década es transformar esas fortalezas en proyectos viables y resultados visibles para quienes viven en la región.

Lucas Palacios Covarrubias
Rector INACAP

Susana Jiménez Schuster
Presidenta CPC



➤ Resumen ejecutivo

El desafío no es solo atraer inversión. Es lograr que más de su impacto se traduzca en empresas regionales, talento y empleo formal.

Chile necesita recuperar una mayor capacidad de crecimiento, inversión y generación de empleo. Las regiones son parte esencial de esa respuesta, porque concentran empresas, recursos, conocimiento y capacidades productivas que pueden aportar al desarrollo del país. Motores Productivos Regionales, iniciativa impulsada por la CPC y sus ramas junto a INACAP, busca reconocer esas fortalezas y proponer acciones para transformarlas en mayor productividad, empleo formal y nuevas oportunidades para las personas.

Atacama cuenta con una economía de alta generación de valor, sostenida principalmente por la minería del cobre y del hierro, una posición relevante en la transición energética y una cartera de inversión de gran magnitud. Estas fortalezas conviven con desafíos importantes. El crecimiento reciente de la actividad no ha tenido un correlato equivalente en el empleo, la desocupación y la informalidad superan el promedio nacional, y las exportaciones se concentran casi por completo en productos mineros.

La radiografía regional muestra que el desafío de Atacama no consiste únicamente en atraer más inversión. También requiere materializar la cartera existente, lograr que una mayor proporción de sus compras y servicios sea atendida por empresas de la región, anticipar las necesidades de talento, y convertir las oportunidades identificadas en proyectos viables que abran nuevas oportunidades de inversión y de empleo formal.

La minería del cobre y del hierro y la energía renovable constituyen los motores centrales de Atacama. La minería genera demanda por energía, agua, construcción, transporte, mantenimiento, tecnología, alimentación, ingeniería y servicios especializados, y su oportunidad consiste en ampliar el procesamiento local y fortalecer proveedores capaces de participar en actividades de mayor valor. La energía renovable cuenta con condiciones excepcionales, aunque necesita resolver restricciones de transmisión y almacenamiento y vincular la nueva capacidad con actividades productivas; su expansión puede abrir oportunidades en almacenamiento, electrificación e industrias intensivas en energía limpia. La capacidad regional para responder a esa demanda determinará cuánto valor y empleo formal se generará en Atacama.



Junto a estos motores, se identifican sectores emergentes que pueden desarrollarse más: servicios industriales y proveedores tecnológicos; minerales críticos, subproductos mineros y relaves; desalación de agua; comercio y logística, potenciados por la conexión con el corredor bioceánico; agroindustria de los valles de Copiapó y Huasco; y turismo de intereses especiales, incluidos el turismo científico, astronómico y de naturaleza. Algunos cuentan con empresas y mercados ya abiertos y necesitan ganar escala; otros todavía deben demostrar demanda, contar con promotores e identificar condiciones de localización, inversión y viabilidad antes de transformarse en proyectos.

El desarrollo de ambos grupos depende de tres condiciones habilitantes: la resiliencia hídrica; la construcción de viviendas y servicios sociales que permitan atraer y retener trabajadores y sus familias; y la generación de habilidades y talento en la región.

Tres trayectorias de desarrollo productivo

El informe distingue tres trayectorias de desarrollo para la región de Atacama. La Trayectoria Tendencial considera la materialización de 76 proyectos de la cartera de la región que actualmente cuentan con cronograma de construcción definido o que al menos se encuentran en la etapa de ingeniería de detalle y con su tramitación ambiental resuelta cuando corresponde. La Trayectoria de Activación incorpora otros 80 proyectos actualmente en tramitación, alcanzando un total de 156 iniciativas. Finalmente, la Trayectoria de Despegue plantea un desafío diferente: fortalecer la productividad de sectores priorizados y convertir las capacidades regionales en una nueva cartera de proyectos y actividades de mayor valor.

En régimen de operación, la materialización de la Trayectoria Tendencial produciría una variación equivalente a aproximadamente 11 mil puestos de trabajo en la economía regional y un aumento estimado de 9,6% del PIB de Atacama. La Activación elevaría estos resultados a cerca de 24 mil puestos equivalentes y 25,6% del PIB regional. Estas cifras representan órdenes de magnitud de largo plazo y no una proyección anual ni un compromiso de ejecución.

La construcción genera un impulso adicional transitorio. Los proyectos declaran 27.451 puestos de trabajo durante las obras en la Trayectoria Tendencial y 56.215 en la Activación. La oportunidad consiste en preparar empresas y trabajadores de la región para que capturen una mayor proporción de esa demanda por construcción, montaje, transporte, alojamiento, alimentación, ingeniería, equipamiento e insumos.

Durante la construcción, Atacama retiene alrededor de un tercio del efecto total estimado sobre el PIB. El resto se distribuye hacia otras regiones que proveen construcción, ingeniería, equipos, insumos y servicios. Este resultado confirma que el desarrollo de proveedores y talento regional no constituye una acción complementaria, sino una condición para ampliar el impacto territorial de la inversión.

Para la Trayectoria de Despegue, el modelo simula una mejora simultánea de 10% en la productividad de ocho sectores “Para la Trayectoria de Despegue, el modelo simula una mejora simultánea de 10% en la productividad de ocho ámbitos priorizados. El ejercicio produce efectos equivalentes a 9,2% del PIB regional y 5,4% del empleo regional. Como referencia de magnitud, el efecto modelado sobre el empleo equivale a aproximadamente 7,8 mil puestos en la economía regional.

Tabla 1
Tres trayectorias de desarrollo productivo para Atacama

Trayectoria	Punto de partida	Qué busca	Resultado principal
Tendencial	76 proyectos por US\$17.417 millones	Materializar las inversiones más avanzadas	Variación equivalente a aproximadamente 11.000 puestos en la economía regional y aumento estimado de 9,6% del PIB regional
Activación	156 proyectos por US\$40.887 millones	Ejecutar toda la cartera identificada	Variación equivalente a cerca de 24.000 puestos en la economía regional y aumento estimado de 25,6% del PIB regional
Despegue	Capacidades regionales y ocho ámbitos productivos priorizados	Formar una nueva cartera de proyectos y actividades de mayor valorvalor	Efecto equivalente a 9,2% del PIB regional, 5,4% del empleo regional y aproximadamente 7.800 puestos en la economía regional

Nota: Los puestos equivalentes representan órdenes de magnitud estimados por el modelo y no corresponden necesariamente a nuevos empleos netos, porque el ejercicio considera movimientos de trabajadores entre actividades y territorios.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Tálamo (2026). Los proyectos, montos de inversión, empleos declarados y resultados modelados corresponden a la cartera y a la base utilizadas en ese informe.



En conjunto, las trayectorias muestran que materializar la inversión puede generar efectos relevantes sobre la actividad regional,

pero que estos beneficios dependerán de la capacidad de Atacama para preparar empresas, trabajadores, infraestructura y servicios. El Despegue plantea un desafío adicional: transformar las capacidades existentes y las oportunidades emergentes en una nueva cartera de proyectos de mayor valor.

En conjunto, las trayectorias muestran que materializar la inversión puede generar efectos relevantes sobre la actividad regional,pero que estos beneficios dependerán de la capacidad de Atacama para preparar empresas, trabajadores, infraestructura y servicios. El Despegue plantea un desafío adicional: transformar las capacidades existentes y las oportunidades emergentes en una nueva cartera de proyectos de mayor valor.

Los resultados del análisis de la región, el taller realizado con expertos locales y las entrevistas posteriores de validación, resaltan seis prioridades para el trabajo público-privado (Tabla 2).

Tabla 2

Prioridades para avanzar hacia el Despegue

PRIORIDAD	DECISIÓN CENTRAL	RESULTADO ESPERADO
INVERSIÓN	Materializar proyectos y completar infraestructura habilitante	Mayor avance efectivo de la cartera
PROVEEDORES	Preparar empresas regionales para participar en las inversiones	Más compras y servicios provistos por empresas de la región
TALENTO	Anticipar y formar los perfiles requeridos	Mayor contratación regional y formación pertinente
VIVIENDA Y CALIDAD DE VIDA	Mejorar vivienda, servicios e infraestructura urbana	Más trabajadores y familias que se radican en la región
INNOVACIÓN	Conectar conocimiento y desafíos empresariales	Mayor productividad y soluciones regionales
NUEVA CARTERA	Convertir oportunidades en proyectos viables	Nuevas iniciativas con promotores, demanda e inversión

Fuente: Elaboración propia.

Estas prioridades deben avanzar de manera coordinada. La inversión requiere infraestructura, proveedores y talento; la innovación necesita empresas que demanden soluciones; y la formación de una nueva cartera depende de información, promotores y territorios capaces de atraer y retener a las personas.

El propósito final no es en sí aumentar el número de proyectos. La meta es que la inversión se traduzca en empresas regionales más productivas, proveedores capaces de crecer, empleo formal para personas que viven en la región, formación pertinente y oportunidades distribuidas en todo el territorio.

Atacama no parte desde cero. Cuenta con capacidades, experiencia, proyectos y actores comprometidos. La tarea de la próxima década es lograr que una mayor proporción del valor generado sea capturada por sus empresas y trabajadores, fortaleciendo capacidades propias y generando resultados visibles para quienes viven en la región.



Introducción



➤ Atacama no necesita inventar una nueva vocación productiva. El desafío es agregar más valor a las actividades que ya sostienen su economía.

Atacama aporta el 3,0% del PIB nacional, el 1,6% del empleo y el 8,2% de las exportaciones. En 2025, Atacama registró el mayor crecimiento entre las regiones del país.

Entre sus principales fortalezas se encuentra su sólida base minera, liderada por la producción de cobre y complementada por una relevante presencia de la pequeña y mediana minería. A ello se suma una agricultura de exportación especializada, particularmente en uva, favorecida por las condiciones climáticas y territoriales de la región. Asimismo, su diversidad geográfica y sus condiciones naturales ofrecen ventajas para el desarrollo de energías renovables, especialmente solar, así como para actividades turísticas asociadas a su patrimonio natural y cultural. En este ámbito, destaca, además, su valor paleontológico, sustentado en la existencia de un importante registro fósil (Gobierno Regional de Atacama, 2024b; BCN, 2026).



Atacama no necesita inventar una nueva vocación productiva. El desafío es agregar más valor a las actividades que ya sostienen su economía, fortalecer las empresas vinculadas a ellas, y utilizar esas capacidades para abrir nuevas oportunidades de inversión, innovación y empleo formal.

El desafío de la próxima década consiste en lograr que estas capacidades se traduzcan en más actividad empresarial regional, proveedores especializados, innovación, empleo formal y oportunidades para las personas. Para ello, este informe busca identificar las actividades sobre las cuales la región puede construir nuevas oportunidades de desarrollo, así como los factores que pueden favorecer o limitar su materialización. El documento presenta una radiografía económica, laboral y empresarial de Atacama; identifica motores centrales, sectores emergentes y condiciones habilitantes a partir de la evidencia disponible y del trabajo realizado con actores regionales; plantea el marco que se utilizará para construir las trayectorias de desarrollo productivo; y establece las bases de una hoja de ruta orientada a fortalecer la inversión, los proveedores, el capital humano, la innovación y la generación de nuevas iniciativas.



➤ Metodología

La metodología para la identificación y validación de los motores productivos regionales combinó cinco componentes:

Datos regionales. Se revisaron antecedentes sobre actividad económica, empleo, empresas, exportaciones, inversión, proyectos y capacidades productivas de Atacama.

Cambios económicos, tecnológicos y de mercado. Se analizaron cambios tecnológicos, ambientales, comerciales y sociales que se están experimentando a nivel mundial y que generan oportunidades y desafíos para la región.

Taller regional. Representantes empresariales, gremiales, académicos y públicos priorizaron motores productivos, oportunidades futuras, brechas, actores y condiciones necesarias para el desarrollo regional.

Entrevistas. Actores regionales permitieron contrastar los resultados, precisar las oportunidades e identificar condiciones necesarias para avanzar.

Resultados. La evidencia cuantitativa y el conocimiento territorial se integraron para distinguir motores centrales, sectores emergentes y condiciones habilitantes. La priorización no descansa en un único indicador, sino en la convergencia entre evidencia económica, capacidades comprobables y conocimiento del territorio.

La Figura 1 resume las etapas utilizadas para identificar y validar los motores productivos regionales.

Figura 1

¿Cómo se identificaron y validaron los motores productivos?

- 01

 **Datos regionales**

Se revisaron indicadores y antecedentes sobre PIB, empleo, empresas, exportaciones, inversión, proyectos y capacidades productivas de Atacama

✓
- 02

 **Cambios económicos, tecnológicos y de mercado**

Se analizaron cambios tecnológicos y de mercado con capacidad para transformar actividades existentes y abrir nuevas oportunidades para Atacama.

✓
- 03

 **Taller regional**

Representantes empresariales, gremiales, académicos y del sector público priorizaron motores productivos, oportunidades futuras, brechas y actores relevantes para Atacama.

✓
- 04

 **Entrevistas**

Actores empresariales, gremiales, académicos e institucionales permitieron contrastar resultados e identificar condiciones necesarias para avanzar.

✓
- 05

 **Resultado**

De la combinación de evidencia y conocimiento territorial surge la identificación de: motores productivos centrales, sectores emergentes y condiciones habilitantes.

Fuente: Elaboración propia.

¿Por qué Atacama tiene una oportunidad? ➤



Atacama parte de una base productiva sólida y de ventajas difíciles de replicar: recursos mineros, condiciones favorables para la generación de energías renovables y experiencia empresarial. El desafío es transformar esa fortaleza productiva en más empresas regionales capaces de crecer, crear empleo formal y oportunidades para las personas.

La oportunidad no consiste en reemplazar estas actividades, sino en agregarles más valor y ampliar sus efectos sobre la economía regional. La minería y la energía pueden generar nuevas posibilidades para proveedores, mantenimiento especializado, ingeniería, servicios tecnológicos, soluciones hídricas, economía circular y valorización de subproductos. La agroindustria y el turismo pueden aportar diversificación territorial sobre la base de capacidades y atributos ya presentes en la región.

Para aprovechar este potencial, Atacama necesita fortalecer seis ámbitos: empresas capaces de crecer y abordar proyectos de mayor escala; proveedores regionales integrados a las cadenas de valor; talento formado con anticipación; innovación aplicada a desafíos productivos concretos; acceso a nuevos mercados; e infraestructura hídrica, energética, urbana y logística que facilite la inversión (Figura 2).

El resultado esperado es una región capaz de transformar sus ventajas productivas en más inversión, empresas regionales más fuertes, mayor productividad, empleo formal y nuevas oportunidades para las personas.

Figura 2

¿Por qué Atacama tiene una oportunidad?



Fuente: Elaboración propia.

Atacama puede transformar sus ventajas productivas en más inversión, empleo formal y oportunidades para las personas.



Radiografía regional ➤

La radiografía regional examina la estructura y el desempeño productivo de Atacama a partir de información económica, laboral, exportadora, empresarial y de inversión. Su propósito es identificar qué actividades generan valor y empleo, cómo participa la región en los mercados externos, qué capacidad tienen sus empresas para crecer y cuáles son los factores que pueden facilitar o limitar su desarrollo futuro.

Perfil socio

Atacama combina una elevada generación de producto con indicadores sociales y laborales que no avanzan con la misma intensidad. Su PIB por habitante alcanza US\$33.870, equivalente al 191,6% del promedio nacional, mientras el consumo por habitante representa el 87,2% del promedio del país.

La Figura 3 presenta una síntesis de las principales características demográficas, económicas y laborales de la región.

Figura 3
Perfil socioeconómico de la Región de Atacama, 2025

 Población y demografía

299,1 mil habitantes

1,6% de la población nacional

Esperanza de vida:
81,6 años

Personas > 60 años:
18,3%

Pobreza regional
18,6% del total

 Mujeres 150,9 mil  Hombres 148,2 mil

 Consumo

US\$ 8.744 dólares por habitante

Nivel regional representa
87,2% del promedio nacional

 Economía regional: PIB

US\$ 33.870 dólares por habitante

Nivel regional representa
191,6% del promedio nacional

Figura 3

Perfil socioeconómico de la Región de Atacama, 2025



Mercado laboral y brechas

Tasa de desempleo:	Participación laboral:	Tasa de informalidad:
9,2%	65,8%	29,0%



Nota: Los indicadores utilizan el último año disponible en cada fuente. PIB, consumo y mercado laboral corresponden a 2025; población, a los resultados del Censo 2024; y pobreza, a la encuesta indicada en la fuente CASEN 2024.

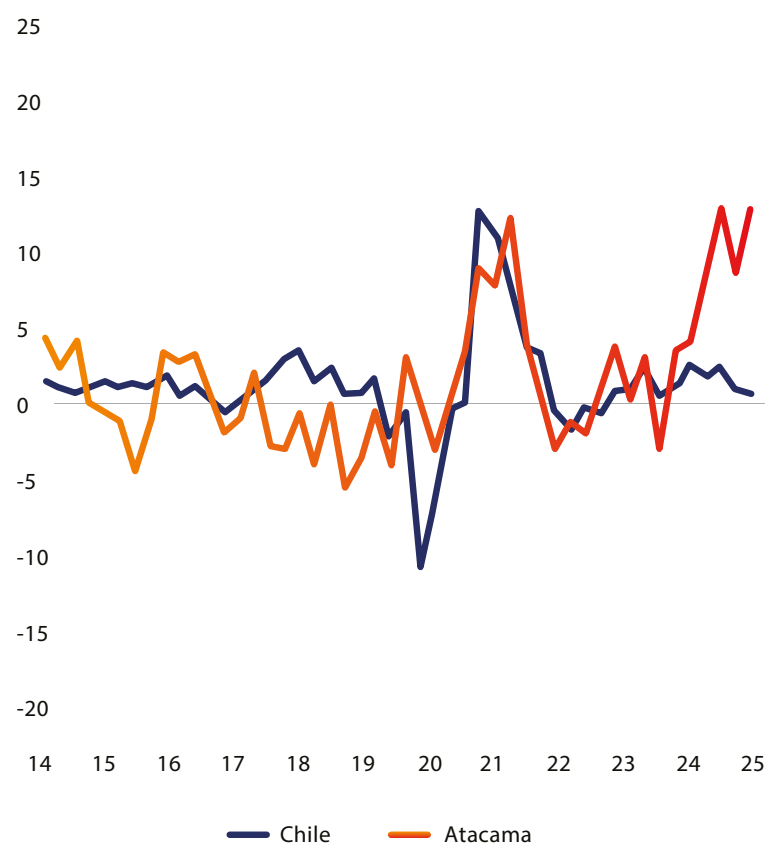
PIB y consumo por habitante sobre la base del Banco Central de Chile (2026).

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Banco Central de Chile (2026a), Banco Central de Chile (2026b), INE (2025a); INE (2026a) y MDS (2024).

Actividad económica:

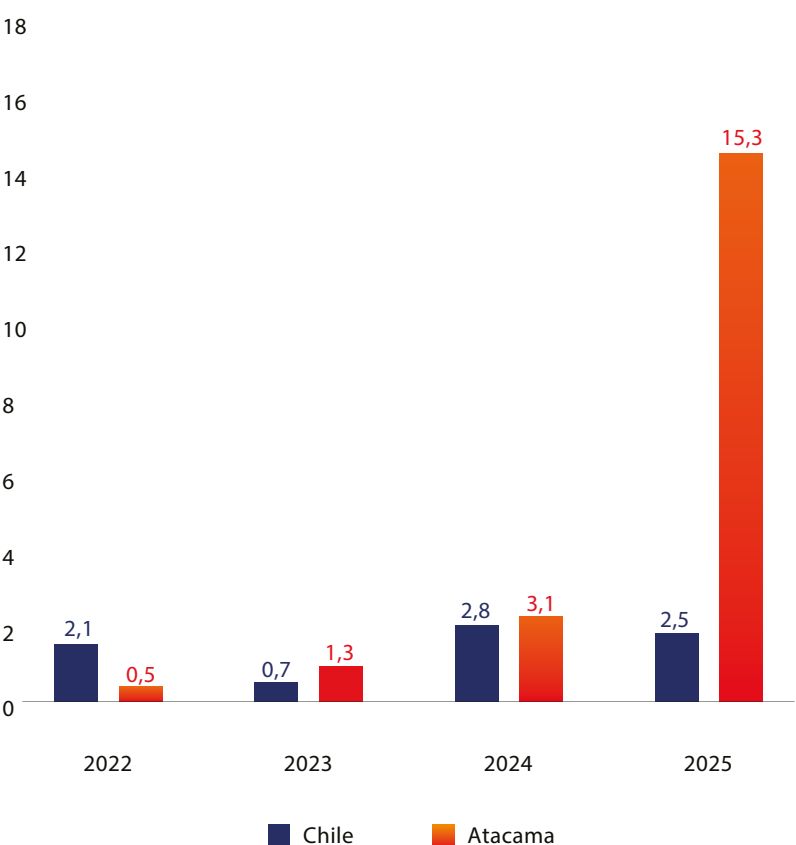
La región de Atacama presenta una estructura productiva con características propias y una actividad económica más volátil que la del país, aunque sus variaciones mantienen una relación con el ciclo económico nacional, como muestra la Figura 4. En los años posteriores a la pandemia, la región registró, en promedio, un crecimiento superior al del país (Figura 5), especialmente a partir de 2025. Por tamaño del PIB total, Atacama ocupa el lugar 9 entre las 16 regiones del país, mientras que en PIB por habitante se ubica en el segundo lugar.

Figura 4
Crecimiento anual del PIB de Chile y Atacama, 2014-2025
(variación interanual trimestral)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Banco Central de Chile (2026d).

Figura 5
Crecimiento anual del PIB de Chile y Atacama, 2022-2025 (variación anual)

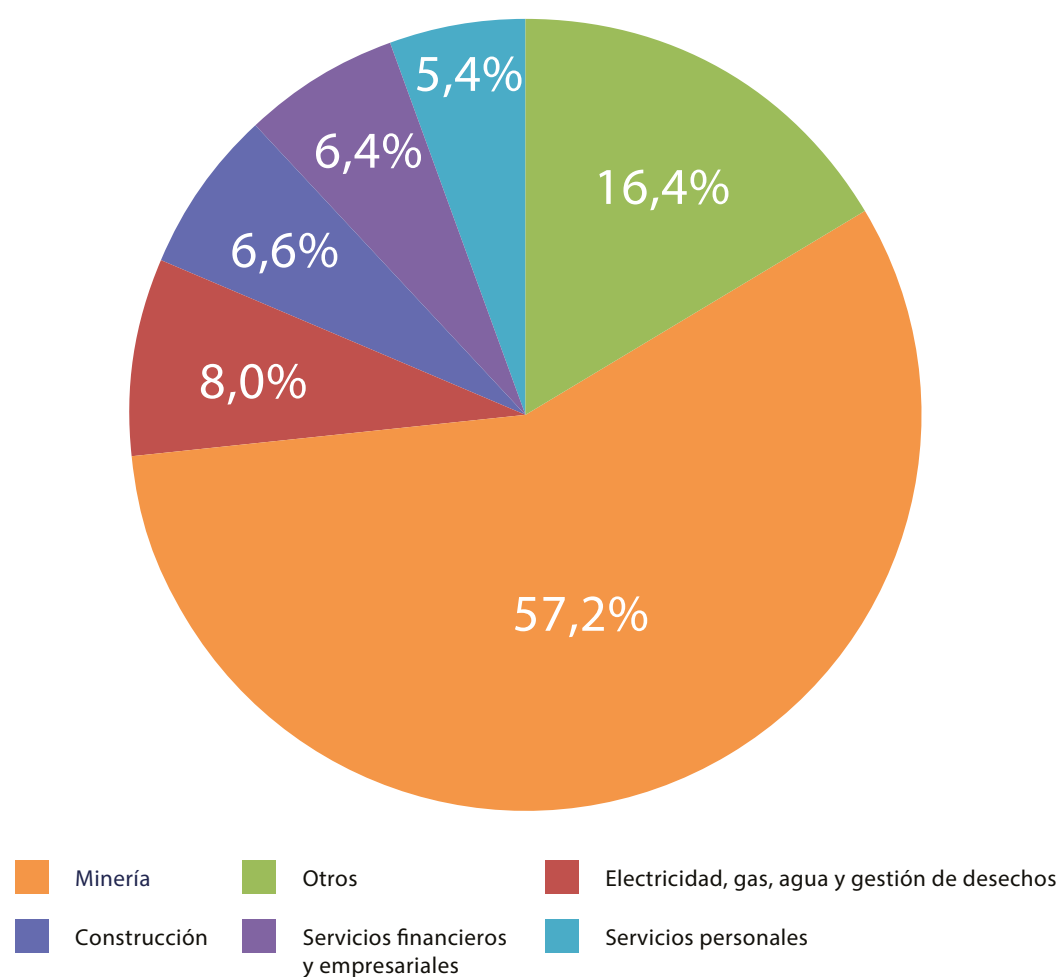


Fuente: Elaboración propia sobre la base de Banco Central de Chile (2026d).

La minería explica 57,2% del PIB regional y concentra la estructura productiva de Atacama.

Le siguió el conjunto formado por electricidad, gas, agua y gestión de desechos, con 8,0%. A estas actividades se sumaron la construcción, con 6,6%, y los servicios financieros y empresariales, con 6,4%. En conjunto, estas cuatro actividades representaron 78,2% de la producción regional en 2025 (Figura 6).

Figura 6
Participación sectorial en el PIB de Atacama, 2025



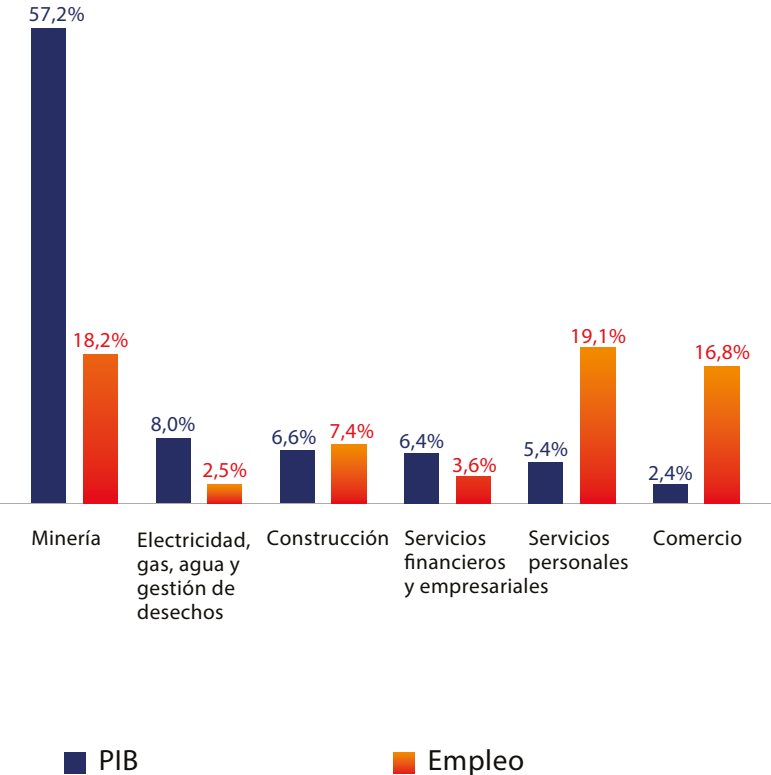
Fuente: Elaboración propia sobre la base de Banco Central de Chile (2026).

Relación entre actividad y

La estructura del empleo regional difiere significativamente de la composición de su PIB. La minería concentra el 57,2% de la actividad económica regional, pero representa solo el 18,2% del empleo. En términos simples, genera más de la mitad del producto regional y aproximadamente uno de cada cinco puestos de trabajo. Por el contrario, los servicios personales y el comercio tienen una participación considerablemente mayor en la ocupación que en el PIB regional (Figura 7).

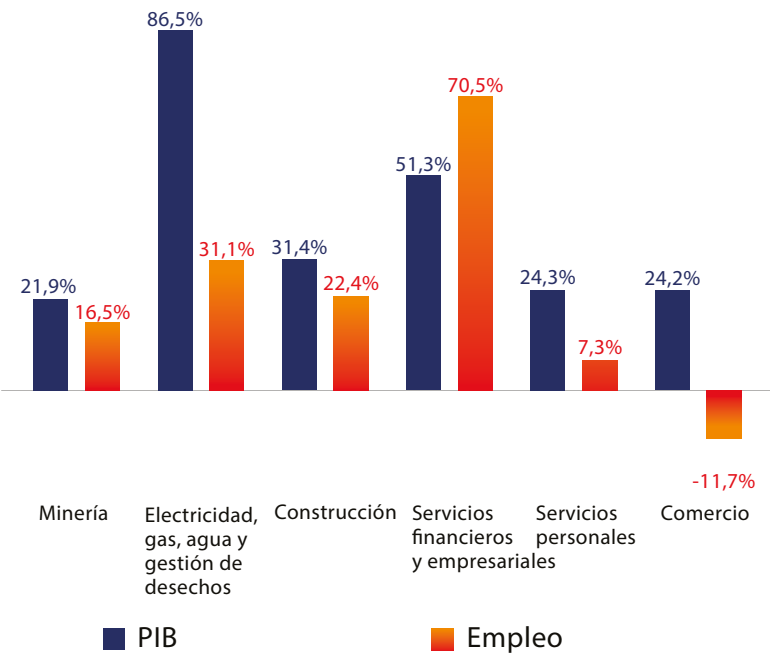
Esta diferencia también se observa en la evolución reciente de los principales sectores. Entre 2019 y 2025, la actividad creció más que el empleo en la mayoría de los principales sectores de Atacama. Las diferencias fueron especialmente significativas en electricidad, gas, agua y gestión de desechos y en servicios personales. El comercio muestra el contraste más marcado: mientras su actividad aumentó 24,2%, su empleo disminuyó 11,7% (Figura 8).

Figura 7
Participación sectorial en el PIB y el empleo, de Atacama, 2025 (porcentaje sobre cada total)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Banco Central de Chile (2026d) e INE (2025a).

Figura 8
Variación acumulada del PIB y el empleo por sector en Atacama, 2019-2025 (variación acumulada)

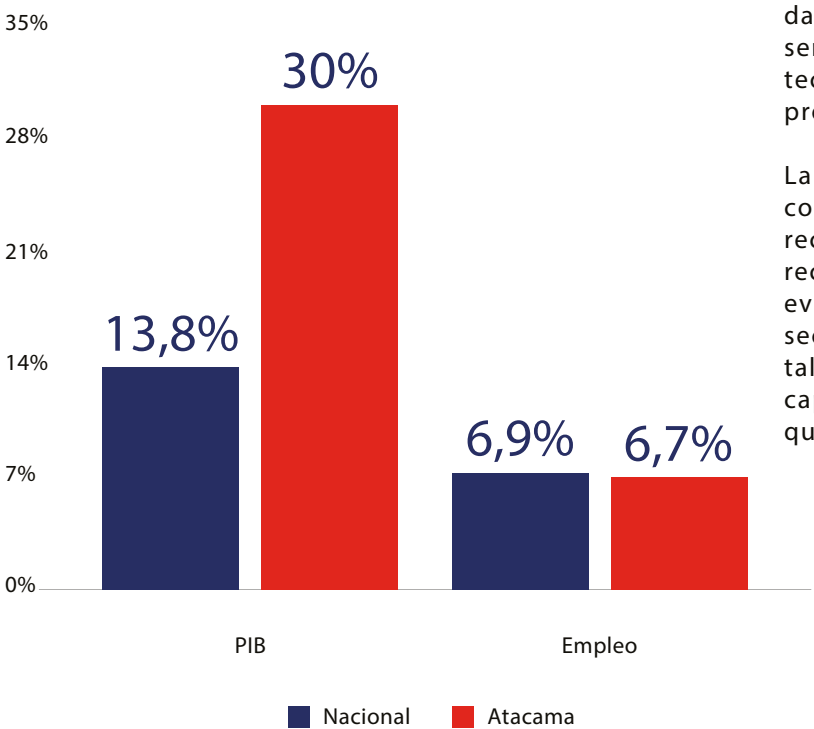


Fuente: Elaboración propia sobre la base de Banco Central de Chile (2026d) e INE (2025a).

En Atacama, la actividad creció mucho más que el empleo.

El crecimiento productivo no se traduce automáticamente en más puestos de trabajo y puede estar asociado a diferencias en intensidad de capital, cambios tecnológicos, reorganización de procesos o aumentos de productividad. Por esto, la estrategia debe considerar de manera conjunta el crecimiento económico, la creación de empleo formal y las posibilidades de desarrollo laboral. Entre 2019 y 2025, la diferencia entre la evolución del PIB y del empleo fue considerablemente más marcada en Atacama que en el conjunto del país (Figura 9) (Banco Central de Chile, 2026d; INE, 2025a).

Figura 9
Variación acumulada del PIB y el empleo en Atacama y Chile, 2019-2025



Esta estructura obliga a distinguir entre actividades que generan una elevada proporción del producto y aquellas que concentran una mayor cantidad de puestos de trabajo. La estrategia no puede esperar que la expansión minera o energética resuelva por sí sola los desafíos laborales de la región. Su efecto sobre el empleo dependerá también de la capacidad de Atacama para desarrollar proveedores, servicios especializados, mantenimiento, logística, tecnología y otras actividades vinculadas a los proyectos y sus operaciones.

La modelación de las trayectorias refuerza esta conclusión. La expansión de los sectores que reciben proyectos puede atraer trabajadores y recursos desde otras actividades regionales. Para evitar que el crecimiento se concentre en pocos sectores, Atacama deberá ampliar su oferta de talento, fortalecer proveedores y aumentar la capacidad productiva de las empresas que prestan servicios a las inversiones.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Banco Central de Chile (2026) e INE (2025a).



Exportaciones

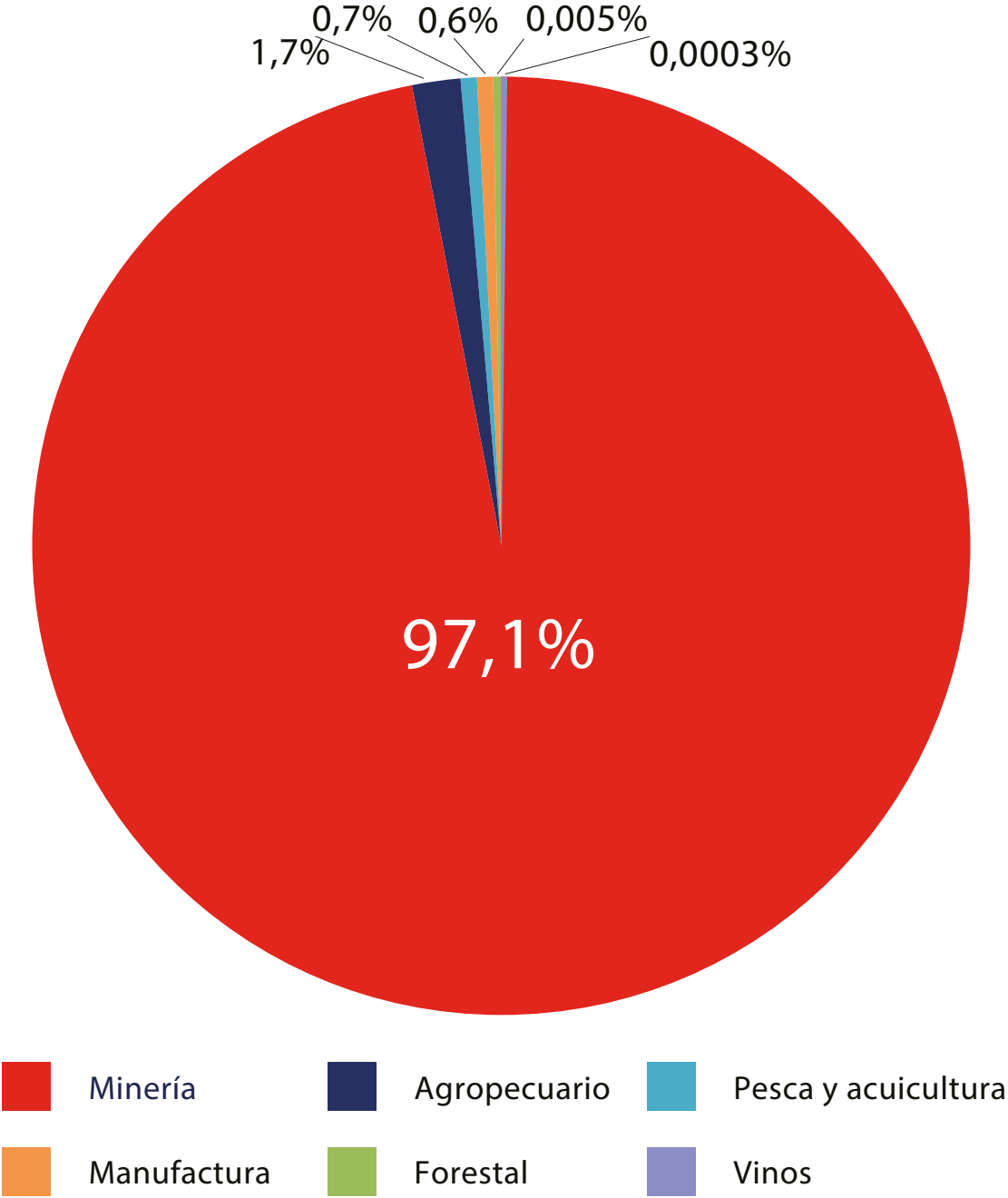
En 2025, la región de Atacama exportó US\$8.826 millones, equivalentes al 8,2% de las exportaciones nacionales registradas ese año.

Las ventas al exterior fueron realizadas por 160 empresas, que exportaron un total de 140 bienes y servicios en 66 países de destino (SUBREI, 2025).

Al analizar su composición, el macrosector minero concentra el 97,1% del total exportado. Los demás sectores, como agropecuario, pesca y acuicultura, manufactura, forestal y vinos, tienen una participación extremadamente reducida, que en conjunto alcanza apenas un 2,9%, donde destaca el agropecuario con un 1,7% (Figura 10).

Los principales destinos de las exportaciones regionales fueron China, Japón, Estados Unidos e India (Figura 11), con una distribución geográfica encabezada por Asia y Oceanía (59,9%), seguida de Europa (18,2%) y América del Norte (16,0%) (SUBREI, 2025).

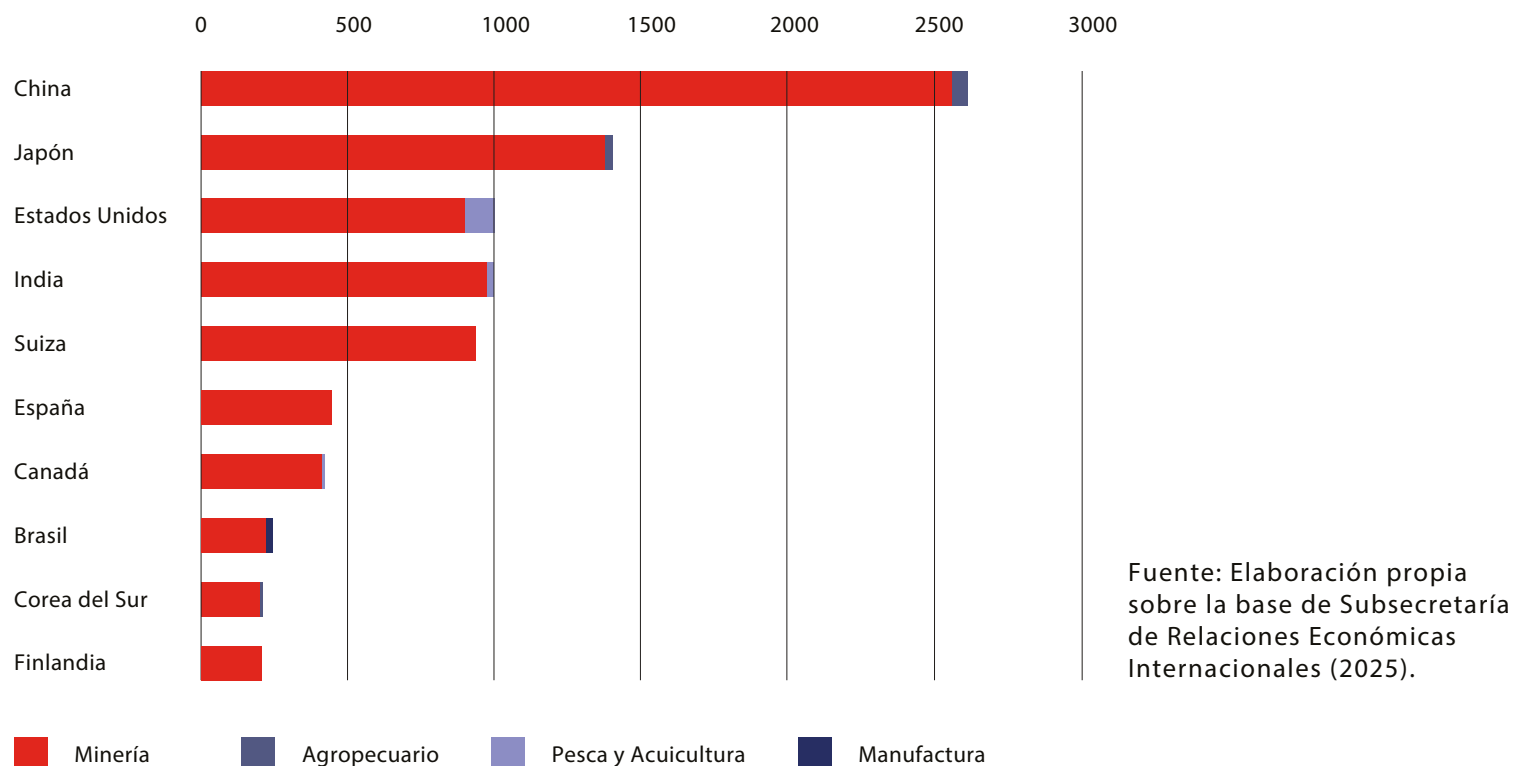
Figura 10
Exportaciones de Atacama por macrosector, 2025 (porcentaje sobre el total)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Servicio Nacional de Aduanas 2025.

Figura 11

Principales destinos de las exportaciones de Atacama, 2025 (millones de US\$)



La matriz exportadora de Atacama está compuesta principalmente por productos mineros con bajo grado de elaboración, especialmente mineral de cobre (Gobierno Regional de Atacama, 2024a).

Esto ocurre en un contexto en que la minería nacional transita hacia una mayor producción de concentrados y una menor participación de productos refinados (InvestChile, 2022). La dependencia de pocos productos mantiene a la región expuesta a las fluctuaciones de los precios internacionales (Centro de Innovación UC, 2025).

Reducir la concentración exportadora requiere avanzar en dos frentes complementarios. Primero, aumentar el valor de la actividad minera mediante la recuperación de minerales y la valorización de subproductos (Ministerio de Minería, 2025). Segundo, fortalecer los encadenamientos productivos locales, mediante el desarrollo de bienes, servicios y soluciones especializadas para la minería, ampliando la participación de empresas regionales en nuevos segmentos y mercados (Pietrobelli et al., 2018). Esto es especialmente relevante, considerando que una parte importante de los equipos, insumos y servicios demandados por la industria minera se abastece desde fuera de la región. En consecuencia, una mayor captura de valor dentro de Atacama exige no solo agregar valor a la producción minera, sino también fortalecer y diversificar la oferta de proveedores regionales (Cassini, 2026).

En el ámbito no minero, las exportaciones silvoagropecuarias se concentran en fruta fresca, principalmente uva de mesa (ODEPA, 2026). Esa oferta exportable está amenazada por la escasez hídrica, que podría reducir la superficie frutícola hacia 2040 (Gobierno Regional de Atacama, 2024b). Por tanto, los principales desafíos en materia exportadora son resolver la situación hídrica con desalación y otras soluciones como la canalización de agua. Además, se debe seguir avanzando hacia incorporar mayor valor agregado a los envíos mineros y ampliar la oferta exportable hacia sectores emergentes como el litio y la agroindustria.

Mercado laboral >

Un mercado laboral sólido es una condición necesaria para el desarrollo productivo.

Como se señaló anteriormente, En 2025, la tasa de desocupación de Atacama alcanzó el 9,2%, por sobre el promedio nacional de 8,6%.

Figura 12

Indicadores laborales de Atacama y promedio nacional, 2025



Participación

Atacama	>	Promedio nacional
65,8%		62,1%



Ocupación

Atacama	>	Promedio nacional
59,8%		56,8%



Desocupación

Atacama	>	Promedio nacional
9,2%		8,6%



Informalidad

Atacama	>	Promedio nacional
29,0%		26,2%

Fuente: INE (2025a).



Las brechas son especialmente relevantes entre distintos grupos de la población. La participación laboral femenina alcanza el 55,8%, frente al 75,8% entre los hombres. Entre las personas de 15 a 24 años, la desocupación llega al 25,7%, un 15,1% no estudia ni trabaja y la informalidad alcanza el 44,4%. Entre las personas de 65 años o más, la informalidad llega al 56,1%.

El nivel educativo también se relaciona con la inserción laboral. Para comprender los desafíos laborales de Atacama, no basta con observar la tasa de desocupación. También es necesario considerar la informalidad, las dificultades de inserción de los jóvenes, la participación laboral femenina y las brechas entre las capacidades disponibles y las requeridas por las empresas.

La ocupación alcanza el 79,4% entre quienes cuentan con educación universitaria completa o superior, frente al 38,1% entre quienes no completaron la educación media. Para la agenda regional, estos antecedentes hacen necesario anticipar perfiles, vincular la formación con la cartera de inversión, fortalecer la certificación de competencias y ampliar las alternativas de primera experiencia y reconversión laboral. El empleo debe analizarse considerando su formalidad, estabilidad y posibilidades de desarrollo laboral. Esto implica prestar atención a la generación de puestos de trabajo y a la capacidad de las personas para acceder efectivamente a las oportunidades que surgen en los sectores productivos de la región.

Capacidad empresarial

La región de Atacama presenta una composición empresarial prácticamente idéntica a la del país: las micro y pequeñas empresas concentran el 94,1% de las unidades regionales, frente al 94,4% nacional (SII, 2024). La diferencia relevante aparece en la distribución del empleo. Mientras a nivel nacional las grandes empresas absorben el 57,0% del empleo dependiente, en Atacama alcanzan el 43,6%, y las micro y pequeñas sostienen el 30,4% del empleo regional frente al 24,1% del país. Esta diferencia muestra que las micro y pequeñas empresas tienen una participación especialmente relevante en el empleo regional.

El desafío es que más empresas de menor tamaño puedan formalizarse, crecer, ganar escala y participar en cadenas de abastecimiento de mayor valor, especialmente en minería, energía, agua, construcción y servicios industriales.

La formalidad laboral alcanza solo el 36,9% en las microempresas, pero aumenta al 81,1% en las pequeñas, y supera el 92% en las empresas medianas y grandes. A su vez, el ingreso mediano aumenta desde \$450.000 en las microempresas, hasta \$900.000 en las grandes (INE, 2025a; INE, 2025b). La Tabla 3 muestra las diferencias de formalidad e ingreso según tamaño empresarial.

Tabla 3
Formalidad laboral e ingreso mensual mediano de las personas ocupadas, según tamaño de empresa

Tamaño de empresa*	Formalidad laboral	Ingreso mensual mediano	Nota: El tamaño de empresa se define según el número de trabajadores y no según sus ventas. El ingreso corresponde al ingreso mensual mediano de las personas ocupadas informado por la Encuesta Suplementaria de Ingresos 2025. Fuente: Elaboración propia sobre la base de INE (2025a); INE (2025b).
Microempresa	36,9%	\$450.000	
Pequeña empresa	81,1%	\$680.287	
Mediana empresa	93,2%	\$867.742	
Gran empresa	92,8%	\$900.000	

Estos antecedentes evidencian que la estrategia regional debe apoyar el escalamiento, la digitalización, el financiamiento y la vinculación de Pymes con empresas de mayor tamaño y mercados externos.

Tal como se explica más adelante, el modelo muestra, además, que más de la mitad de los insumos utilizados por los sectores productivos de Atacama se adquiere fuera de la región, lo que evidencia una brecha relevante en la oferta local. En este contexto, resulta clave anticipar la demanda asociada a nuevas inversiones y fortalecer proveedores regionales capaces de responder en escala, calidad y oportunidad.

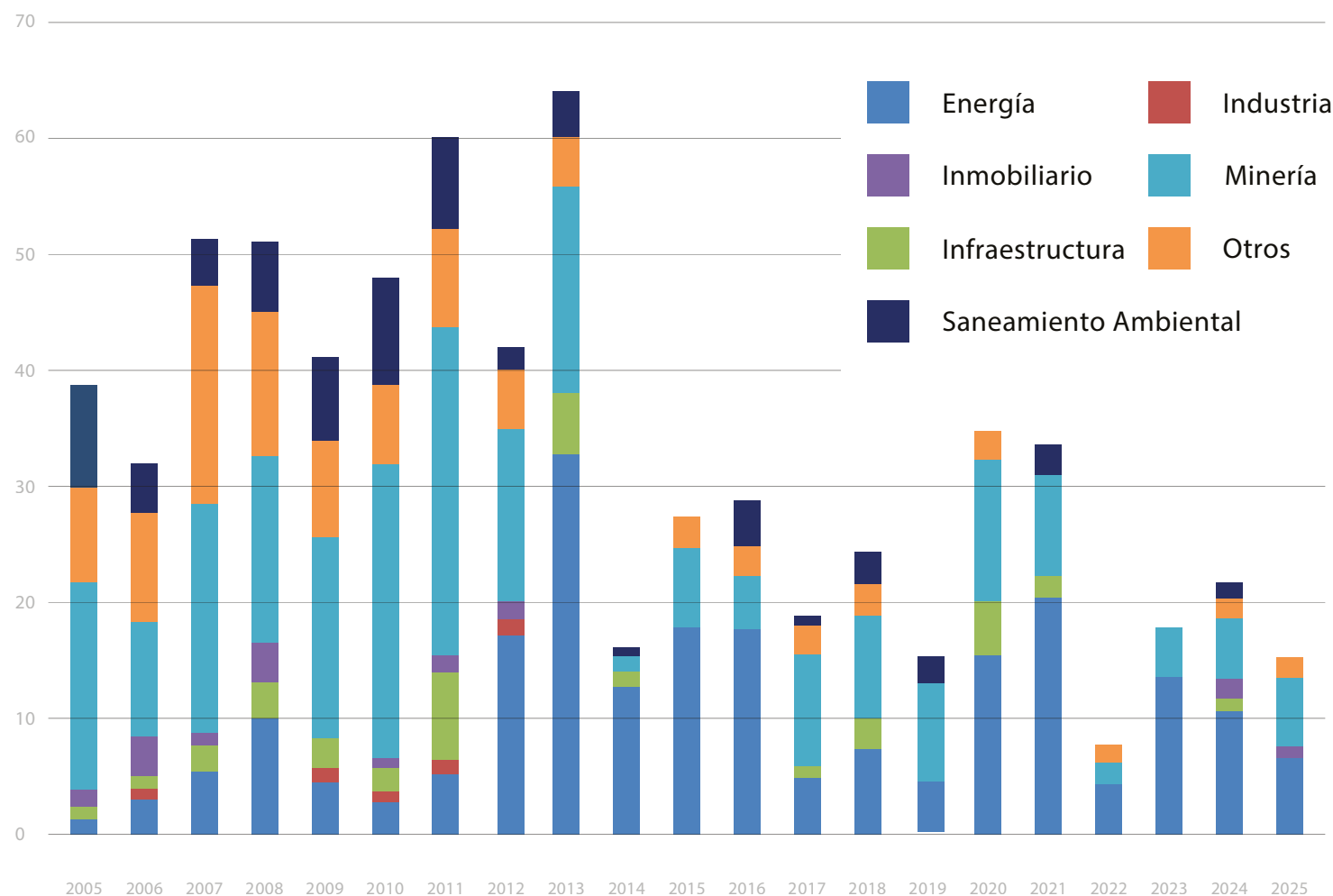
Este desafío es especialmente relevante en Atacama, donde las grandes inversiones pueden generar demanda en áreas como mantenimiento, transporte, alimentación, ingeniería, servicios ambientales, tecnología y construcción. Para capturar estas oportunidades, las empresas regionales necesitan anticipar la demanda, cumplir estándares, acceder a financiamiento y fortalecer sus capacidades de gestión.

De acuerdo con Cassini (2026), estas oportunidades no tienen la misma duración. La demanda por equipamiento y construcción se concentra en la etapa de inversión, mientras el mantenimiento, las piezas de desgaste, los insumos químicos y los servicios de apoyo se requieren de manera continua durante toda la vida útil de las operaciones. Estos últimos ofrecen una base más estable para el crecimiento de los proveedores regionales. Cuando las empresas regionales crecen, pueden generar empleo formal, ampliar la oferta de servicios y distribuir oportunidades en distintas comunas. Por ello, el desarrollo de proveedores debe entenderse como una estrategia de crecimiento empresarial y desarrollo territorial, y no únicamente como una política de compras locales.

Inversión

En línea con la pérdida de dinamismo de la inversión regional, el número de proyectos aprobados anualmente en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) también se ha reducido (Figura 13). El promedio, pasó de 43 proyectos al año entre 2005 y 2015, a 19 durante los últimos cinco años. Mientras en el primer período destacaban las iniciativas de Minería y Energía, seguidas por Saneamiento Ambiental, en el período más reciente este patrón se invierte: Energía pasa a ser el principal foco de inversión, relegando a Minería al segundo lugar (SEA, 2026).

Figura 13
Proyectos aprobados en el SEIA en Atacama, 2005-2025 (Número de proyectos)



A septiembre de 2026, 32 proyectos se encontraban en calificación ambiental en la región de Atacama, principalmente en los sectores de Energía y Minería, por un monto conjunto de US\$8.553 millones (SEA, 2026).

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos del Servicio de Evaluación



El catastro de proyectos de inversión de la Corporación de Bienes de Capital (CBC) constituye otra fuente relevante de información. La CBC monitorea proyectos de inversión por sobre los US\$5 millones y, en el caso del sector inmobiliario, aquellos superiores a US\$15 millones. De acuerdo con el catastro ampliado, disponible a septiembre de 2026, para el quinquenio 2026-2031 se identifican 160 iniciativas, que en conjunto representan una inversión total de US\$41.718 millones.

Dentro de ese universo, 56 proyectos por US\$16.007 millones cuentan con cronograma de construcción definido. De estos últimos, 11 finalizarían su construcción en 2026, 16 en 2027 y 29 a partir de 2028 (CBC, 2026). La cartera total incluye iniciativas con distintos grados de avance, por lo que no debe interpretarse íntegramente como inversión comprometida para el período 2026-2031.

Entre los proyectos incluidos en el catastro, destacan principalmente aquellos vinculados a la actividad minera, que concentran las iniciativas con mayor empleo potencial. Entre ellos, destaca el Proyecto Santo Domingo, con 5.115 empleos estimados (4.060 en construcción y 1.055 en operación), seguido por el proyecto minero Lobo Marte, con 3.307 empleos (2.747 en construcción y 560 en operación), y el proyecto ENAPAC Distribución Norte, con 2.574 empleos (2.544 en construcción y 30 en operación). También sobresalen el Proyecto de Explotación y Procesamiento de Minerales La Farola, con 1.800 empleos (1.200 en construcción y 600 en operación), y la Optimización y Continuidad Operacional Minera Candelaria, con 1.780 empleos (1.350 en construcción y 430 en operación).

Las inversiones de mayor escala pueden actuar como proyectos tractores. Además de sus efectos directos, movilizan obras, proveedores, servicios e infraestructura y pueden generar condiciones para que surjan nuevas iniciativas vinculadas a sus cadenas de abastecimiento. Su impacto territorial dependerá de la capacidad de Atacama para conectar estos proyectos con empresas, trabajadores y capacidades regionales.

La etapa de construcción constituye una oportunidad relevante para las empresas regionales de obras civiles, montaje, transporte, alimentación, alojamiento, mantenimiento y servicios de apoyo. Para capturar una mayor proporción de ese impacto será necesario anticipar la demanda, preparar proveedores y conectar oportunamente los proyectos con la oferta empresarial y laboral de Atacama.

La modelación confirma la magnitud de esta oportunidad. Los proyectos de la Trayectoria Tendencial declaran 27.451 puestos durante la etapa de construcción, frente a 5.713 empleos en operación. En la Trayectoria de Activación, estas cifras alcanzan 56.215 y 19.070, respectivamente.

La construcción genera un efecto intenso, aunque transitorio. Durante esta fase, Atacama retiene entre 31,0% y 32,0% del efecto total estimado sobre el PIB. El resto se distribuye hacia otras regiones que proveen construcción, ingeniería, equipamiento, insumos y servicios. Preparar empresas y trabajadores regionales es, por tanto, una condición para que la región capture una mayor proporción de ese impacto.

La Tabla 4 sintetiza los principales hallazgos de la radiografía.

Tabla 4

Principales hallazgos de la radiografía regional

HALLAZGO	EVIDENCIA	IMPLICANCIA
La actividad crece más que el empleo	Entre 2019 y 2025, el PIB regional aumentó 30,0% y el empleo 6,6%. En minería, la actividad creció 21,9% y el empleo 16,5%.	Fortalecer el encadenamiento local y los servicios asociados para vincular crecimiento y empleo.
La economía genera alto valor, pero persisten brechas en bienestar regional.	El PIB por habitante equivale al 191,6% del promedio nacional; el consumo llega al 87,2% y la pobreza al 18,6%.	Aumentar la participación de empresas y trabajadores regionales en las cadenas de valor y oportunidades generadas.
La energía concentra una parte creciente de la inversión, pero genera relativamente poco empleo en operación.	Energía lidera los proyectos aprobados recientemente y en 2025 representó el 8,0%* del PIB, pero solo el 2,5% del empleo.	Desarrollar proveedores, servicios especializados y soluciones de almacenamiento asociados al crecimiento energético.
La matriz exportadora está altamente concentrada.	La minería representa el 97,1% de las exportaciones.	Agregar valor y desarrollar gradualmente nuevas actividades exportadoras.
Persisten brechas de acceso, formalidad y estabilidad laboral.	La desocupación alcanza el 9,2% y la informalidad laboral el 29,0%.	Conectar formación, certificación y reconversión con la demanda laboral de sectores productivos.
Existe una cartera amplia, aunque solo una parte cuenta con cronograma definido.	De 160 iniciativas por US\$41.718 millones, 56 por US\$16.007 millones cuentan con cronograma.	Priorizar materialización de proyectos y resolver obstáculos de la cartera que retrasen la ejecución.

Nota: El catastro ampliado utilizado en la radiografía reúne 160 iniciativas por US\$41.718 millones. La cartera modelada por Tálamo considera 156 proyectos por US\$40.887 millones en Activación y 76 proyectos por US\$17.417 millones en Tendencial. Ambos universos utilizan criterios de clasificación diferentes y no son directamente comparables. El modelo utiliza como entrada principal el empleo declarado y no el monto de inversión (CBC, 2026; Tálamo, 2026).

*Las cuentas regionales agrupan electricidad, gas, agua y gestión de desechos en una misma actividad económica (Banco Central de Chile, 2022).

Fuente: Elaboración propia.

La radiografía muestra que el desafío regional no consiste únicamente en atraer y aumentar la inversión, sino transformar el crecimiento en más empleo y valor local, fortalecer la participación de las empresas y trabajadores regionales, diversificar la base productiva y mejorar la ejecución de proyectos.



Motores Productivos Regionales >



Sobre la base de la evidencia económica, las capacidades regionales y el trabajo realizado con actores del territorio, se identificaron actividades que cumplen funciones diferentes dentro de la estrategia productiva de Atacama.

La minería del cobre y del hierro y la energía renovable constituyen los motores centrales de Atacama, por su peso en la actividad económica, las exportaciones y la inversión, y por la demanda que generan sobre otras actividades. Junto a ellos, se identificaron sectores emergentes con potencial para desarrollarse más: servicios industriales y proveedores tecnológicos, minerales críticos, subproductos mineros y relaves, desalación de agua, comercio y logística, agroindustria de los valles de Copiapó y Huasco, y turismo de intereses especiales. Algunos cuentan con una base empresarial consolidada y otros todavía deben demostrar condiciones para atraer inversión.

El desarrollo de ambos grupos depende de tres condiciones habilitantes: la resiliencia hídrica, la construcción de viviendas y servicios sociales, y la generación de habilidades y talento en la región.

La Tabla 5 resume la oportunidad de transformación y las principales brechas de cada motor central y sector emergente.

Tabla 5

Motores centrales y sectores emergentes: oportunidades y brechas

CATEGORÍA	ACTIVIDAD	OPORTUNIDAD DE TRANSFORMACIÓN	BRECHAS PRIORITARIAS
Motor central	Minería del cobre y del hierro	Procesamiento local, mantenimiento especializado y servicios de mayor valor	Agua, energía, suelo industrial, proveedores locales y talento técnico
Motor central	Energía renovable y transmisión eléctrica	Almacenamiento, electrificación y nueva demanda productiva	Transmisión, almacenamiento, integración territorial y talento técnico
Sector emergente	Servicios industriales y proveedores tecnológicos	Automatización, ingeniería y servicios exportables	Capital de trabajo, certificación y escalamiento
Sector emergente	Minerales críticos, subproductos mineros y relaves	Mayor desarrollo de recursos como litio, cobalto y otros minerales clave para la transición energética, y recuperación de elementos de interés desde relaves	Caracterización de recursos, propiedad de los depósitos, procesamiento, regulación y viabilidad
Sector emergente	Desalación de agua	Servicios asociados a nuevas plantas y uso de capacidad disponible para otros usos productivos	Costo del agua desalada, energía y perfiles técnicos
Sector emergente	Comercio y logística	Plataforma logística y de servicios locales e internacionales con Argentina, Paraguay y Brasil a través de la conexión con el corredor bioceánico.	Escala empresarial, capacidad técnica y logística y estándares internacionales
Sector emergente	Agroindustria de los valles de Copiapó y Huasco	Tecnificación, trazabilidad, identidad territorial y productos de mayor valor	Agua y talento técnico
Sector emergente	Turismo de intereses especiales	Productos integrados en torno al patrimonio natural, astronómico, paleontológico y costero	Inversión, conectividad, alojamiento y articulación de servicios

Fuente: Elaboración propia.

La prioridad consiste en generar y desarrollar en la región las capacidades necesarias para aprovechar estas oportunidades. Esto requiere fortalecer proveedores, incorporar conocimiento y tecnología, formar talento especializado y conectar las inversiones con empresas y trabajadores regionales.



➤ Motores centrales: minería y energía

Los motores centrales corresponden a actividades que explican una parte sustantiva de la producción, las exportaciones y la inversión regional, y que sostienen una red de actividades vinculadas. En Atacama, la minería del cobre y del hierro y la energía renovable cumplen esta función: su desarrollo condiciona el desempeño del conjunto de la economía regional y genera la demanda sobre la cual pueden crecer los sectores emergentes.

Minería del cobre y del hierro

La minería del cobre y del hierro es el principal motor productivo de Atacama por su peso en la actividad económica, las exportaciones, la inversión y el empleo. La región combina operaciones de pequeña, mediana y gran escala en cobre y hierro, junto con una red de actividades vinculadas a energía, agua, construcción, transporte, mantenimiento e ingeniería. Su influencia se extiende, por tanto, mucho más allá de las faenas extractivas (Moscoso y Vivallo, 2015; CSIRO, 2016).

La oportunidad de transformación consiste en aumentar el valor que se genera y desarrolla en la región. Esto supone avanzar en el procesamiento local, el mantenimiento especializado y los servicios de mayor valor, y aprovechar los subproductos y relaves que se abordan en la sección de sectores emergentes con potencial (InvestChile, 2022; Alianza CCM-Eleva, 2024; SOFOFA, 2022; InvestChile & EY Chile, 2026).

Existe, además, potencial para utilizar faenas o instalaciones disponibles como espacios de prueba y escalamiento tecnológico, y para convertir la experiencia acumulada en la mediana minería en servicios aplicables dentro y fuera de la región (SOFOFA, 2022).

Para avanzar, será necesario asegurar condiciones adecuadas de agua y energía, habilitar espacios para la instalación de proveedores, fortalecer las capacidades de las empresas regionales y preparar perfiles técnicos especializados en roles clave como mantenedores mecánicos, especialistas en automatización y analistas de datos (InvestChile & EY Chile, 2026). La actualización de programas formativos, la certificación de competencias y la reconversión laboral serán especialmente importantes frente a la automatización y los cambios tecnológicos que ya están transformando la actividad minera (CSIRO, 2016; Observatorio Laboral de Atacama, 2025; Observatorio Laboral de Atacama, 2026).

Energía renovable y transmisión eléctrica

La energía renovable constituye el segundo motor central de Atacama. La disponibilidad de recursos solares y eólicos, la superficie disponible y la integración al Sistema Eléctrico Nacional han permitido consolidar una matriz regional con una presencia creciente de generación limpia. En 2022, la región generó por primera vez más energía renovable que convencional para el sistema eléctrico del país (Gobierno Regional de Atacama, 2024a; SOFOFA, 2022).

Su contribución futura dependerá de resolver las restricciones que limitan el aprovechamiento de esa capacidad. La transmisión constituye el principal cuello de botella, debido a que parte de la generación disponible no logra conectarse con la demanda en las horas de mayor producción. El almacenamiento, la electrificación de actividades productivas y el desarrollo de nuevos consumos intensivos en energía limpia pueden ampliar el impacto económico regional.

Esta transformación abre oportunidades para empresas vinculadas con baterías, mantenimiento, automatización, economía circular y reciclaje de infraestructura energética. La expansión de los parques también generará una demanda creciente por servicios de desmontaje, reacondicionamiento, y valorización de módulos y estructuras al término de su vida útil (SOFOFA, 2022).

El desarrollo energético deberá considerar su integración con el territorio. La localización de los proyectos, su relación con otros usos del suelo y la percepción de beneficios por parte de las comunidades son condiciones relevantes para sostener su expansión. Junto con fortalecer la transmisión y el almacenamiento, será necesario mejorar la coordinación entre empresas, anticipar las necesidades de talento técnico y vincular la generación renovable con nuevas actividades productivas regionales (Observatorio Laboral de Atacama, 2025).





➤ Sectores emergentes con potencial de desarrollo

Los sectores emergentes son actividades con capacidades regionales y condiciones territoriales que les permitirían crecer más de lo que lo han hecho hasta ahora. Su grado de madurez es diverso. Los servicios industriales, el comercio y la logística, y la agroindustria cuentan con una base empresarial existente, pero necesitan ganar escala, sofisticarse o superar restricciones identificables. Los minerales críticos, los subproductos mineros y relaves, la desalación para nuevos usos y el turismo de intereses especiales deben todavía demostrar demanda, promotores, condiciones de localización y viabilidad antes de transformarse en proyectos. Su inclusión responde a la evidencia disponible, el taller y las entrevistas realizadas.

En conjunto, estos sectores amplían la matriz productiva de Atacama a partir de capacidades ya presentes en el territorio, como su base geológica y minera, el conocimiento asociado a la actividad extractiva, su posición geográfica y su patrimonio natural.

La prioridad es precisar el próximo paso necesario para que cada uno avance desde una posibilidad general hacia iniciativas evaluables, resolviendo brechas de información, regulación, infraestructura y viabilidad.

Servicios industriales avanzados y proveedores tecnológicos

Atacama cuenta con una red de empresas que presta servicios metalúrgicos, químicos, de mantenimiento industrial, ingeniería y soporte tecnológico a la minería. Esta red empresarial constituye una base para aumentar la participación regional en las cadenas de valor y capturar una mayor proporción del gasto asociado a las inversiones (CORPROA, 2024b; CORPROA, 2025).

La automatización de las operaciones, el crecimiento de las flotas autónomas y la incorporación de mantenimiento predictivo abren oportunidades para desarrollar servicios de mayor especialización. La competencia internacional hace más difícil desarrollar localmente grandes equipos mineros, mientras la demanda de mantenimiento, insumos para la operación y servicios especializados permanece vinculada a la localización de las faenas. Por ello, estos ámbitos ofrecen una oportunidad más accesible para las empresas regionales que la fabricación de equipamiento de gran escala (Cassini, 2026). Entre ellas, se encuentran la ingeniería de soporte, el análisis de datos, la instrumentación, el monitoreo remoto y el mantenimiento de equipos y sistemas productivos (Alianza CCM-Eleva, 2024).

Para aprovechar estas oportunidades, las empresas regionales necesitan fortalecer su capacidad financiera, técnica y comercial. Los principales obstáculos se relacionan con el acceso a capital de trabajo, los tiempos de pago, la certificación de competencias y procesos, y la incorporación de tecnologías que permitan cumplir los estándares de las empresas mandantes (CORPROA, 2024b; Observatorio Laboral de Atacama, 2025).

El desarrollo de proveedores locales debe orientarse a fortalecer capacidades que les permitan crecer, innovar y competir en mercados de mayor escala. El objetivo es que evolucionen progresivamente desde una oferta vinculada al mercado regional hacia servicios especializados con capacidad de atender a otras regiones y sectores productivos. La experiencia internacional muestra que los países mineros que lograron desarrollar proveedores competitivos avanzaron de manera gradual, desde la sustitución de importaciones hacia la generación de capacidades exportables. Estos casos se concentran principalmente en los servicios de apoyo a la minería, donde las barreras de entrada son menores que en la fabricación de equipos, y Chile figura entre los países que han logrado avances significativos en este ámbito (Cassini, 2026).

Iniciativas como el Programa de Clúster Minero de Atacama pueden contribuir a homologar procesos, facilitar la vinculación empresarial y mejorar las condiciones para que los proveedores regionales aumenten su escala y sofisticación (CORPROA, 2025). De acuerdo con

Minerales críticos, subproductos mineros y relaves

El potencial geológico de Atacama abre oportunidades vinculadas con minerales críticos, como el litio, cobalto y tierras raras, que ya concitan interés en la región, en un contexto de crecimiento de la demanda asociada a baterías, almacenamiento y nuevas tecnologías (Moscoso y Vivallo, 2015; IEA, 2025; InvestChile, 2022).

Una segunda línea, directamente vinculada con el motor minero, es la caracterización y valorización de subproductos mineros y relaves, que constituyen también una fuente de minerales críticos. La recuperación de elementos metálicos residuales podría generar nuevas actividades de procesamiento, innovación y economía circular, aprovechando materiales que ya han pasado por etapas intensivas en energía y conminución (SOFOFA, 2022). Este enfoque se alinea con la Estrategia Nacional de Minerales Críticos, la cual promueve incentivos de economía circular y reprocesamiento de relaves para recuperar minerales del Grupo B, tales como cobalto, tierras raras, antimonio, selenio y telurio (InvestChile & EY Chile, 2026).

Los actores regionales consultados señalaron que algunas empresas están evaluando depósitos de relaves cuyas leyes podrían resultar económicamente atractivas bajo las condiciones actuales. Sin embargo, su desarrollo enfrenta dos barreras principales. Por una parte, la incertidumbre sobre la propiedad de los depósitos puede generar disputas y retrasar los proyectos. Por otra, la recuperación de los elementos de interés requiere capacidades de procesamiento y refinación adecuadas.

En una perspectiva de largo plazo, estas capacidades podrían dar origen a nuevas actividades asociadas a la economía circular avanzada, el reaprovechamiento de pasivos industriales y el desarrollo de materiales y soluciones tecnológicas hoy todavía incipientes en la región. La existencia de recursos o materiales con contenido recuperable, sin embargo, no garantiza por sí misma la formación de una nueva actividad productiva.

Para ambas líneas, el próximo paso consiste en caracterizar los recursos y el potencial recuperable, evaluar la demanda y la viabilidad técnica y económica de su aprovechamiento, identificar promotores y revisar las condiciones regulatorias necesarias, incluidos mecanismos que otorguen mayor certeza jurídica sobre la propiedad de los relaves.

Desalación de agua

Frente a la prolongada sequía a la que se enfrenta la región, Atacama ha avanzado fuertemente en infraestructura de desalinización. La mayor parte de estas plantas se han desarrollado al alero de la minería, pero también hay casos para el consumo humano como es la Planta Desaladora Pública de Caldera (Gobierno Regional de Atacama, 2024b). En minería, prácticamente no se aprueban nuevos proyectos sin una planta desaladora, por lo que esta infraestructura se ha vuelto una condición para la expansión del motor central y a la vez se ha transformado en una fortaleza de la región por el conocimiento técnico adquirido.

La desalación constituye también una oportunidad productiva en sí misma. Los actores regionales consultados anticipan una expansión gradual de esta infraestructura, que podría generar demanda por servicios, subcontratos y perfiles técnicos especializados, como técnicos en energía y electromecánicos. Como estos proyectos tardan varios años entre su concepción y su operación, existe una ventana para formar esas capacidades a tiempo.

La capacidad disponible de las desaladoras existentes podría, además, abastecer nuevos usos productivos, incluida la agricultura. Desde la perspectiva de los actores regionales, la principal limitante para ese uso es el costo, todavía superior al del agua de cordillera. Esta brecha podría reducirse en la medida en que la energía renovable abarate la operación de las plantas, cuyo costo

Comercio y logística

El comercio, la logística y los servicios constituyen una plataforma estratégica para el desarrollo de Atacama. Su función es conectar la inversión y la producción regional con proveedores, trabajadores, clientes y mercados de mayor escala. También permiten que una mayor proporción del gasto generado por la minería, la energía y los nuevos proyectos se traduzca en actividad económica regional (Gobierno Regional de Atacama, 2024b; CORPROA, 2025).

Su oportunidad de transformación consiste en ampliar la participación de empresas de Atacama en cadenas de abastecimiento de mayor escala y sofisticar una oferta actualmente muy vinculada al ciclo minero (Centro de Innovación UC, 2025). Esto requiere fortalecer los servicios de transporte, alojamiento, alimentación y logística que demandan las faenas y los grandes proyectos en construcción, junto con abrir espacio a nuevas demandas como la desalación, el almacenamiento energético y la valorización de subproductos.

El principal obstáculo es la escala: una parte importante de las empresas regionales no cuenta con la capacidad técnica y financiera para abordar proyectos mayores, por lo que estos servicios terminan contratándose fuera de la región.

El corredor bioceánico abre una oportunidad de mayor alcance, que no es solo logística y comercial. A través del Paso San Francisco, Atacama puede conectar sus puertos con las provincias del noroeste y centro de Argentina, cuyas exportaciones agropecuarias y mineras hoy utilizan principalmente rutas hacia otros puertos chilenos. Las autoridades de esas provincias estiman que exportar al Asia-Pacífico por puertos de Atacama podría reducir sus costos entre 30% y 40% (Gobierno Regional de Atacama, 2024c).

Este eje se enmarca en una red de integración más amplia. El Corredor Vial Bioceánico, de cerca de 3.800 km entre Brasil, Paraguay, Argentina y Chile, avanza con la construcción de una ruta que interconectará al cono sur de América Latina (BID, 2026). Aunque su salida principal al Pacífico está prevista por los pasos de Jama y Sico hacia los puertos de Antofagasta y Tarapacá, su consolidación aumentará los flujos de carga entre el Atlántico y el Pacífico y abre espacio para que Atacama se integre a esta red mediante el Paso San Francisco, como alternativa de salida y como proveedor de servicios.

En una perspectiva de largo plazo, estas conexiones podrían permitir que Atacama consolide un rol como plataforma logística multimodal para la macrozona norte de Chile y el noroeste argentino. La oportunidad va más allá del tránsito de carga: incluye servicios portuarios, de almacenamiento, transporte, mantenimiento y comercio exterior; nuevas exportaciones regionales hacia los mercados conectados por el corredor; y el acceso a insumos y bienes a menor costo para las empresas de la región.



Agroindustria de los valles de Copiapó y Huasco

La agroindustria cuenta con una base productiva vinculada a la agricultura en el desierto, la pequeña agricultura y productos con identidad territorial. Entre ellos, se encuentran el pisco, el pajarete, el aceite de oliva, las aceitunas y los vinos con denominación de origen. Su importancia es principalmente territorial y empresarial, y complementa una estructura regional altamente concentrada en la minería (Gobierno Regional de Atacama, 2024b; CORPROA, 2024a).

Su desarrollo está condicionado por la disponibilidad y gestión del agua, aunque esta condición no es homogénea en el territorio. En el valle del Huasco, el embalse Santa Juana otorga una seguridad hídrica que, sumada a un clima favorable, ha permitido sostener actividades como la producción pecuaria. Al mismo tiempo, la escasez hídrica, las limitaciones de la infraestructura de riego y las brechas de conocimiento técnico restringen las posibilidades de expansión. Para avanzar, será necesario mejorar la gestión de cuencas, aumentar la eficiencia intrapredial, fortalecer la infraestructura de acumulación y conducción, y desarrollar capacidades técnicas para operar nuevas tecnologías (Gobierno Regional de Atacama, 2024a, 2024b; CSIRO, 2016). La desalación puede convertirse en una fuente complementaria para nuevos usos agrícolas, aunque su costo todavía es una barrera.

La oportunidad consiste en avanzar hacia una agricultura más sostenible, tecnificada y capaz de agregar valor. Esto incluye aumentar la eficiencia del riego, incorporar automatización y monitoreo, fortalecer la trazabilidad y aprovechar la identidad territorial como elemento de diferenciación. La modernización tecnológica puede reforzar el valor de origen de los productos, en lugar de sustituirlo (CSIRO, 2016; SOFOFA, 2022).

Turismo de intereses especiales

Atacama reúne condiciones para desarrollar un turismo de intereses especiales, gracias a atributos como el desierto florido, el borde costero, la paleontología, la astronomía y el avistamiento de fauna marina (Gobierno Regional de Atacama, 2024b). Esta oferta se sustenta en diversos destinos y activos aún poco desarrollados, entre ellos, el litoral entre el Parque Nacional Pan de Azúcar y Huasco, los paisajes de altura como Laguna Verde, los campos de dunas, el patrimonio minero asociado al rescate de los mineros de la mina San José y el patrimonio paleontológico. A ello se suma una gastronomía vinculada a productos locales, como el pisco y el aceite de oliva.

Esta oportunidad puede generar conexiones con agricultura, gastronomía, acuicultura, comercio y servicios locales. Su desarrollo permitiría ampliar la actividad económica en distintos territorios y reducir la dependencia de una oferta de servicios dimensionada principalmente para la demanda minera. La región también cuenta con empresas que han avanzado en estándares de sostenibilidad, lo que constituye una base para diferenciar su oferta (SOFOFA, 2022).

Las principales brechas se encuentran en la atracción de inversión y en la conectividad, el alojamiento, el desplazamiento interno, la calidad y la articulación de los servicios. El próximo paso consiste en construir productos turísticos integrados, mejorar las condiciones de acceso y coordinar proveedores capaces de ofrecer experiencias durante distintas épocas del año.



► Condiciones habilitantes

El desarrollo de los motores centrales y de los sectores emergentes depende de condiciones que afectan al conjunto de la economía regional. En Atacama, las más relevantes son la resiliencia hídrica; el comercio; la construcción de estas condiciones no constituyen motores productivos -a excepción de comercio que opera como un habilitante y un motor productivo simultáneamente- ya que su valor no radica en la actividad que generan directamente, sino en lo que habilitan.

Resiliencia hídrica

La disponibilidad de agua es una condición crítica para la minería, la agricultura, las ciudades y las nuevas actividades productivas, y los actores regionales coinciden en que la certeza hídrica es una condición para atraer inversión en cualquier sector. Frente a la sobreexplotación de las fuentes superficiales y subterráneas, la resiliencia hídrica requiere combinar nuevas fuentes, como la desalación (ver subsección Desalación de agua), con una mejor gestión de las existentes.

La estrategia debe distinguir entre las necesidades de consumo humano, minería, industria y agricultura, ya que cada uso requiere soluciones, costos y condiciones diferentes. La desalinización puede ampliar la seguridad hídrica de las ciudades y de determinadas actividades productivas, pero no resuelve por sí sola las necesidades de la agroindustria. También será necesario mejorar la eficiencia del riego, la acumulación, la infiltración, la conducción y la gestión integrada de las cuencas, así como desarrollar conocimiento aplicado y formar capital humano especializado en recursos hídricos (CSIRO, 2016; Gobierno Regional de Atacama, 2024a, 2024b). Entre las prioridades identificadas en la región, destacan nuevos embalses y obras de canalización, tanto para la agroindustria como para el desarrollo turístico.



La resiliencia debe considerar, además, los eventos climáticos extremos. Los aluviones de 2015 y 2017 afectaron severamente la trayectoria de crecimiento de la región, y los actores regionales también identificaron la vulnerabilidad de caminos utilizados por actividades productivas frente a episodios de lluvias intensas. La infraestructura regional debe incorporar criterios de resiliencia frente a estos riesgos.

Construcción de viviendas y servicios sociales

Las condiciones de vivienda y de servicios sociales cumplen una función habilitante para el desarrollo productivo de Atacama, porque influyen directamente en la capacidad de atraer y retener trabajadores, profesionales y sus familias.

La región necesita coordinar el crecimiento de sus ciudades con la expansión minera, energética y empresarial. El desarrollo productivo sostenible requiere condiciones para que las personas vivan, estudien y desarrollen sus proyectos de vida en Atacama. La capacidad de atraer y retener talento dependerá tanto de las oportunidades laborales como de la disponibilidad de suelo, vivienda, salud, educación, conectividad, equipamiento y servicios urbanos que acompañen las inversiones y mejoren la calidad de vida (Gobierno Regional de Atacama, 2024b).

Esta necesidad constituye, a su vez, una oportunidad productiva. La construcción, incluido el desarrollo inmobiliario orientado a trabajadores y profesionales como complemento de la oferta de vivienda social, puede generar actividad y empleo regional durante la ejecución de las obras, además de acompañar el crecimiento de las ciudades. A ello se suma la demanda de obras civiles asociada a la minería, la energía y la desalación, que abre espacio para fortalecer a las empresas constructoras regionales.

Habilidades y talento en la región

La disponibilidad de talento técnico y especializado condiciona la capacidad de Atacama para materializar inversiones, incorporar tecnología y ampliar la participación de empresas regionales. Las transformaciones en minería, energía, agua y servicios industriales demandarán competencias en automatización, mantenimiento, análisis de datos, inteligencia artificial, operaciones remotas, instrumentación y gestión de procesos (Alianza CCM-Eleva, 2024; InvestChile & EY Chile, 2026). En este contexto, la tecnología y la inteligencia artificial deben entenderse principalmente como herramientas para mejorar la productividad, fortalecer capacidades y apoyar procesos de formación, reconversión y adaptación laboral. A estas necesidades de mediano plazo se suman otras más inmediatas identificadas en la región: operadores y mano de obra calificada para la construcción de los grandes proyectos de inversión, técnicos especializados en energía y electromecánicos para la expansión de la desalación. La cartera de inversión en curso implica una demanda de trabajadores de gran magnitud, y el desafío es que la mayor proporción posible provenga de la región.



Los actores regionales coinciden en que la oferta actual de personas calificadas es insuficiente para esta demanda. Esto muestra que los desafíos laborales no se limitan a generar nuevos puestos de trabajo.

También requieren mejorar la conexión entre formación, talento y oportunidades laborales, de manera que las personas puedan acceder a los empleos que surgen y las empresas encuentren las capacidades que necesitan. Una parte importante de la fuerza laboral de los grandes proyectos proviene de otras regiones y no se radica en Atacama, y las empresas que buscan desarrollar proveedores locales enfrentan dificultades para encontrar personas con las competencias requeridas. Al mismo tiempo, la región cuenta con trabajadores con experiencia en oficios y en el cumplimiento de normativas ambientales y de seguridad minera, por lo que el desafío no consiste solo en formar nuevas capacidades, sino también en mejorar la pertinencia de la formación y la contratación de talento local. Entre las brechas de base, se identifican los resultados de la educación escolar y la escasa participación de mujeres en carreras vinculadas a la minería y las ciencias de la tierra, lo que limita la oferta disponible. La retención de este talento depende, además, de las condiciones de vida urbana descritas en la sección anterior.

La formación Técnico-Profesional debe anticiparse a estas necesidades. Esto implica traducir la información sobre proyectos, tecnologías y demanda empresarial en especialidades, programas breves, certificaciones y experiencias formativas vinculadas con requerimientos reales de las empresas. Se debe incentivar la exportación de servicios mineros. En la región se plantea, en particular, alinear la academia con la industria, actualizar las mallas curriculares y diversificar la oferta formativa hacia la minería, la energía y la agricultura, fortaleciendo la identidad técnica y minera de las instituciones regionales. Los plazos de desarrollo de las inversiones ofrecen una ventana para hacerlo (ver Desalación de agua). En las entrevistas se identificaron experiencias empresariales de programas de aprendices orientados a formar y contratar operadores regionales, con participación de mujeres.

Las brechas identificadas incluyen actualización curricular, disponibilidad de equipamiento formativo y certificación de competencias. Su abordaje requerirá una coordinación permanente entre empresas, instituciones formativas, organismos de capacitación y actores públicos, de manera que la oferta responda a necesidades productivas verificables (Observatorio Laboral de Atacama, 2025; Observatorio Laboral de Atacama, 2026). Para ello, pueden aprovecharse instancias existentes, como el Consejo Productivo Regional, que ya reúne a empresas, instituciones de educación y organismos públicos en torno al fortalecimiento de la fuerza laboral regional.

Trayectorias de desarrollo productivo >



Para dimensionar el alcance de la estrategia regional, el informe estima los posibles efectos de la materialización de la cartera y de una mejora de productividad en sectores priorizados. Con este propósito, distingue tres trayectorias acumulativas para Atacama:

•Trayectoria Tendencial

reúne los 76 proyectos de la cartera que actualmente cuentan con cronograma de construcción definido o que al menos se encuentran en la etapa de ingeniería de detalle y con su tramitación ambiental resuelta cuando corresponde. En conjunto, estos proyectos declaran 5.713 empleos de operación y 27.451 puestos durante la construcción.

•Trayectoria de Activación

agrega a los proyectos de la Trayectoria Tendencial otros 80 proyectos actualmente en tramitación en etapas más tempranas. Considera 156 proyectos, con 19.070 empleos declarados en operación y 56.215 durante la construcción.

• Trayectoria de Despegue

La simulación considera una mejora simultánea de 10% en la productividad de ocho ámbitos priorizados: minería; electricidad y gas, asociada a energía renovable; agua y desechos, asociada a desalación; agroindustria; turismo; comercio mayorista; transporte marítimo y terrestre; y almacenamiento y depósito, asociado a logística.

El modelo de equilibrio general espacial estima cómo la materialización de los proyectos podría modificar el empleo y el PIB, considerando sus efectos directos y sus relaciones con proveedores, servicios y otros territorios (Huneus y Del Valle, 2026; Tálamo, 2026). Los resultados comparan la economía utilizada como base con un nuevo equilibrio en el que los proyectos operan con el empleo declarado.

Los resultados representan órdenes de magnitud de largo plazo (Tabla 6). No indican el año en que se alcanzarían, no constituyen un compromiso de ejecución y no equivalen necesariamente a nuevos empleos netos. El modelo considera movimientos de trabajadores entre sectores, regiones y el exterior.

Tabla 6
Resultados de las trayectorias Tendencial y de Activación

INDICADOR	TENDENCIAL	ACTIVACIÓN
Proyectos	76	156
Inversión considerada	US\$17.417 millones	US\$40.887 millones
Empleos declarados en operación	5.713	19.070
Puestos temporales durante la construcción	27.451	56.215
Aumento estimado del PIB regional	9,6%	25,6%
Aumento estimado del empleo regional	7,7%	16,7%
Puestos equivalentes en la economía regional	11.001	23.971
Aumento estimado del PIB nacional	0,3%	0,7%
Aumento estimado del empleo nacional	0,1%	0,2%

Nota: El Despegue corresponde a una estimación derivada del modelo. No representa una proyección, una meta ni necesariamente nuevos empleos netos.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Tálamo (2026).

Figura 14

Tres trayectorias para acelerar el desarrollo productivo de Atacama

1 Trayectoria Tendencial Materializar las inversiones más avanzadas	2 Trayectoria de Activación Ejecutar toda la cartera identificada	3 Trayectoria de Despegue Formar una nueva cartera de proyectos y actividades de mayor valor
76 Proyectos	156 Proyectos	Mejora simultánea de 10% en la productividad de ocho ámbitos priorizados
US\$17.417 millones de inversión	US\$40.887 Millones de inversión	Efecto equivalente a 9,2% del PIB regional
27.451 Puestos temporales durante la construcción	56.215 Puestos temporales durante la construcción	Efecto equivalente a 5,4% del empleo regional
5.713 Empleos declarados en operación	19.070 Empleos declarados en operación	Aproximadamente 7.800 puestos equivalentes sobre la economía regional
11.000 Puestos equivalentes en la economía regional	24.000 Puestos equivalentes en la economía regional	

Nota: La Trayectoria de Despegue estima el efecto conjunto de una mejora de 10% en la productividad de ocho ámbitos priorizados. Turismo se representa mediante actividades características distribuidas en distintas ramas del modelo. Los resultados corresponden a una estimación y no representan una proyección, una meta ni necesariamente nuevos empleos netos

Fuente: Elaboración propia.

Resultados de la Trayectoria Tendencial y de Activación

La Trayectoria Tendencial considera los 76 proyectos con mayor grado de avance y una inversión de US\$17.417 millones. Su materialización podría generar un efecto equivalente a aproximadamente 11.000 puestos en la economía regional y a 9,6% del PIB de Atacama, impulsando también la actividad de proveedores, servicios y empresas vinculadas.

La Trayectoria de Activación incorpora 156 proyectos por US\$40.887 millones. En conjunto, podría producir un efecto equivalente a aproximadamente 24.000 puestos en la economía regional y a 25,6% del PIB regional, ampliando significativamente la demanda por trabajadores, proveedores, infraestructura y servicios especializados.

La diferencia entre ambas trayectorias no radica solo en la cantidad de proyectos. La Activación amplía las oportunidades para empresas, proveedores y trabajadores de Atacama. Para capturar plenamente estos beneficios será necesario fortalecer el talento regional, desarrollar proveedores y aumentar la capacidad de las empresas para responder a esta nueva demanda.

La construcción y la captura regional de valor

La construcción concentra la mayor demanda temporal de trabajadores. En esta etapa, los proyectos movilizan obras civiles, montaje, transporte, alojamiento, alimentación, ingeniería, equipos e insumos. Atacama retiene alrededor del 31% al 32% del efecto total estimado sobre el PIB durante las obras, porque una parte relevante de esta demanda es atendida desde otras regiones.

La operación genera una dotación menor, aunque más estable, y sostiene demandas de mantenimiento, logística, tecnología, formación y servicios especializados. Por ello, el desarrollo de proveedores y talento regional no constituye una acción complementaria: es una condición para ampliar el impacto territorial de la inversión.

La Figura 15 sintetiza cómo cambian la demanda de empleo y la participación de proveedores durante las etapas de preparación, construcción, puesta en marcha y operación.

Figura 15

Empleo y actividad económica a lo largo de un proyecto de



1. ESTUDIOS Y PREPARACIÓN

- Estudios técnicos y ambientales
- Consultorías y profesionales
- Permisos y planificación
- Primeras demandas locales

2. CONSTRUCCIÓN

- Mayor demanda de mano de obra
- Transporte, maquinaria y equipos
- Insumos y materiales
- Alojamiento, alimentación
- Servicios y contratistas

3. PUESTA EN MARCHA

- Pruebas y ajustes
- Capacitación de personal
- Servicios especializados
- Inicio de operación parcial

4. OPERACIÓN

- Empleo permanente y estable
- Mantenimiento y operación
- Logística y distribución
- Proveedores de largo plazo

Nota: La minería explica la mayor parte del efecto estimado sobre el PIB y el empleo regional. Le siguen agua y desechos y transporte en su aporte al PIB, mientras Turismo y transporte adquieren mayor relevancia en el efecto sobre el empleo.

Fuente: Elaboración propia. Esquema conceptual con fines explicativos. No corresponde a una estimación cuantitativa.

De la Activación al Despegue

La Activación busca materializar los proyectos conocidos. El Despegue procura construir las próximas inversiones a partir de las nuevas capacidades mineras, energéticas, empresariales y territoriales de Atacama.

La simulación considera una mejora simultánea de 10% en la productividad de ocho ámbitos priorizados: minería; electricidad y gas, asociada a energía renovable; agua y desechos, asociada a desalación; agroindustria; turismo; comercio mayorista; transporte marítimo y terrestre; y almacenamiento y depósito, asociado a logística.

Los ocho ámbitos priorizados se representan en distintas ramas del modelo. Transporte comprende las ramas terrestre y marítima, mientras Turismo reúne 38 actividades características distribuidas en ocho sectores. En el cálculo conjunto se evita duplicar la parte del transporte terrestre vinculada al turismo.

Bajo este supuesto, una mejora simultánea de 10% en la productividad de los ámbitos priorizados produce efectos equivalentes a 9,2% del PIB regional y 5,4% del empleo regional. Como referencia de magnitud, este último resultado equivale aproximadamente a 7.800 puestos sobre la base de empleo utilizada por el modelo.

La minería explica la mayor parte del efecto estimado sobre el PIB y el empleo regional. Le siguen agua y desechos y transporte en su aporte al PIB, mientras Turismo y transporte adquieren mayor relevancia en el efecto sobre el empleo.

Estas cifras corresponden a una estimación derivada del modelo. No representan una proyección, una meta ni necesariamente nuevos empleos netos. Su propósito es dimensionar el efecto potencial de una mejora coordinada de productividad en los ámbitos priorizados.

² El escenario de Despegue cuantifica únicamente actividades que pueden representarse directamente en la clasificación sectorial del modelo. Oportunidades como minerales críticos, valorización de relaves, servicios tecnológicos y turismo de intereses especiales no necesariamente cuentan con una categoría sectorial independiente. Por esta razón, los resultados no deben interpretarse como una evaluación comparativa de todas las oportunidades planteadas en este informe.

A photograph of three construction workers on a site. A woman in the foreground, wearing an orange hard hat and safety vest, is looking down at a rolled-up blueprint she is holding. Behind her, a man in similar gear is also looking at the plans. To the right, another man is partially visible, holding a large sheet of paper. The background is a blurred construction site with gravel and dirt.

Capital humano para
el despegue»

La capacidad de Atacama para aprovechar las inversiones y nuevas oportunidades dependerá de la disponibilidad de personas preparadas para los cambios tecnológicos y productivos de la próxima década. Las operaciones remotas, la automatización, el mantenimiento predictivo, el almacenamiento energético, la gestión hídrica y la valorización de subproductos modificarán los perfiles requeridos por las empresas.

La magnitud de la cartera refuerza la necesidad de anticipar esta preparación. Los proyectos considerados en la Trayectoria Tendencial declaran 27.451 puestos durante la construcción y 5.713 empleos en operación. En la Trayectoria de Activación, estas cifras aumentan a 56.215 y 19.070, respectivamente. Aunque no todos estos puestos serán ocupados por trabajadores de Atacama, los plazos de desarrollo de los proyectos ofrecen una oportunidad para formar, certificar y reconvertir personas antes de que se materialice la demanda.

Se propone construir una hoja de ruta regional de capital humano que conecte la cartera de inversión con la oferta formativa.El objetivo es que las trayectorias formativas respondan a oportunidades laborales verificables y permitan que más personas accedan a empleos vinculados al desarrollo productivo de la región. Esta agenda deberá anticipar perfiles críticos, orientar la formación y certificación, facilitar la reconversión y definir las capacidades que será necesario atraer o retener. El Recuadro 1 resume las dimensiones que debería considerar una agenda regional de capital humano para acompañar el desarrollo productivo de Atacama.

Recuadro 1

Capital humano para el despegue

Fuente: Elaboración propia.

Dimensión	Objetivo	Énfasis para Atacama
Formación pertinente	Desarrollar competencias alineadas con la demanda de minería, energía, agua, construcción y servicios industriales.	Alinear la academia con la industria, actualizar mallas y diversificar la oferta hacia minería, energía y agricultura. Atender perfiles inmediatos: operadores, técnicos en energía y electromecánicos para desalación.
Aprendizaje en el trabajo y certificación	Acreditar competencias y ampliar la formación vinculada directamente a empresas y proyectos.	Escalar programas de aprendices y certificar oficios y experiencia de trabajadores locales.
Base escolar y orientación vocacional	Fortalecer la educación escolar como base de la formación técnica y profesional.	Mejorar los resultados educativos y promover tempranamente las carreras productivas, con énfasis en aumentar la participación de mujeres en minería y ciencias de la tierra.
Contratación y retención local	Aumentar la proporción de trabajadores y profesionales que residen en la región.	Priorizar la contratación de talento local y promover la radicación de trabajadores y ejecutivos, en conjunto con mejores condiciones de vida urbana.
Reconversión y transformación digital	Preparar a los trabajadores frente a la automatización y los cambios tecnológicos.	Anticipar perfiles en operaciones remotas, análisis de datos, inteligencia artificial, automatización, mantenimiento predictivo y gestión de infraestructura hídrica y energética.
Articulación y planificación	Conectar la cartera de inversión con la oferta formativa mediante coordinación permanente.	Anticipar perfiles según los plazos de los proyectos, aprovechando instancias existentes como el Consejo Productivo Regional.

Hoja de ruta para el desarrollo

Los resultados de las trayectorias y el diagnóstico regional permiten identificar seis prioridades para orientar el trabajo público-privado. Estas prioridades deben avanzar de manera coordinada, porque la inversión requiere infraestructura, proveedores y talento; la innovación necesita empresas que demanden soluciones; y la formación de una nueva cartera depende de información, promotores y condiciones de inversión verificables. La Tabla 7 sintetiza las decisiones centrales y los resultados esperados.

Tabla 7
Hoja de ruta. Prioridades, decisiones y resultados

PRIORIDAD	DECISIÓN CENTRAL	RESULTADO ESPERADO
Inversión	Materializar la cartera, agilizar permisos y completar la infraestructura vial, portuaria, eléctrica, hídrica y urbana requerida por los proyectos.	Mayor certeza y avance efectivo de los proyectos.
Proveedores	Preparar a las empresas regionales para participar en minería, energía, desalación e infraestructura, y evaluar criterios de localización regional de proveedores.	Más empresas regionales participando en las etapas de construcción y operación, y una mayor proporción de las compras y servicios provista por empresas de la región.
Talento	Anticipar los perfiles requeridos por la construcción y operación de los proyectos, fortalecer la formación Técnico-Profesional y priorizar la contratación y radicación de talento regional.	Mayor contratación regional y formación pertinente.
Acceso a vivienda y calidad de vida	Coordinar el crecimiento urbano con la expansión productiva en vivienda, salud, educación y espacios de esparcimiento.	Más trabajadores y familias que se radican en la región, junto con una mayor participación de empresas regionales en vivienda, construcción e infraestructura urbana.
Innovación	Conectar las capacidades de conocimiento e investigación aplicada con los desafíos empresariales.	Mayor productividad y soluciones desarrolladas en la región.
Nueva cartera	Convertir las oportunidades priorizadas en proyectos con demanda, promotores, localización, inversión, permisos y empleo potencial verificables.	Iniciativas con promotores, demanda y condiciones de inversión.

Fuente: Elaboración propia.



Materializar la inversión y completar infraestructura habilitante

La materialización de la cartera actual constituye la base para avanzar desde una trayectoria de Activación hacia una trayectoria de Despegue. Para ello, será necesario facilitar la ejecución de los proyectos y resolver las restricciones de infraestructura hídrica, energética, vial, urbana y logística que condicionan su desarrollo.

Acciones

- Revisar periódicamente los proyectos relevantes de la cartera regional, identificar los obstáculos que retrasan su ejecución y gestionar su resolución en materia de tramitación, suelo, infraestructura e inversión pública.
- Fortalecer la disponibilidad de información para apoyar decisiones de inversión y planificación.

Actores relevantes

- Líder propuesto: Gobierno Regional de Atacama.
- Otros actores clave: Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Energía, Ministerio de Economía, Servicio de Evaluación Ambiental, Bienes Nacionales, municipios, empresas y titulares de proyectos.

Resultados esperados

- Mayor materialización de inversiones.
- Reducción de obstáculos para la ejecución de proyectos.
- Mejores condiciones para el desarrollo de actividades productivas y servicios asociados.

Fortalecer proveedores regionales

Una parte importante del impacto económico de la inversión dependerá de la capacidad de las empresas regionales para proveer bienes y servicios a minería, energía, desalación, infraestructura y actividades

Acciones

- Levantar periódicamente la demanda de bienes y servicios asociada a las inversiones prioritarias.
- Implementar programas de desarrollo de proveedores enfocados en certificación, estándares, digitalización y gestión empresarial.
- Facilitar espacios de vinculación entre empresas regionales y proyectos de inversión.
- Fortalecer la presencia, escala y capacidad contractual de los proveedores regionales, incluyendo la disponibilidad de suelo industrial.

Actores relevantes

- Líder propuesto: Gremios regionales y Consejo Productivo Regional.
- Otros actores clave: CORPROA, CPC, Corfo, Sercotec, ENAMI, empresas tractoras, Gobierno Regional e instituciones financieras.

Resultados esperados

- Más empresas regionales participando en las etapas de construcción y operación, generando empleo formal y nuevas oportunidades laborales en la región.
- Mayor proporción de compras y servicios abastecidos por empresas de la región.
- Empresas con mayor escala, productividad y capacidad de crecimiento.

Preparar el talento para las necesidades futuras

La disponibilidad de talento será una de las condiciones más importantes para transformar las inversiones proyectadas en empleo regional y nuevas oportunidades para las personas.

Acciones

- Fortalecer mecanismos regionales de información sobre competencias y empleo asociados a los proyectos de inversión.
- Fortalecer la orientación vocacional y las bases formativas, promoviendo una mayor participación de mujeres en minería y especialidades técnicas.
- Actualizar programas formativos y certificaciones en minería, energía, agua, construcción, y servicios especializados.
- Ampliar programas de aprendices y experiencias de formación vinculadas directamente con empresas.
- Impulsar acciones orientadas a atraer y retener perfiles especializados cuando la oferta regional resulte insuficiente.
- Promover la contratación regional, las prácticas profesionales, el retorno de profesionales y la atracción

Actores relevantes

- Líder propuesto: INACAP.
- Otros actores clave: instituciones de educación superior, SENCE, ChileValora, Observatorio Laboral, empresas, gremios, Gobierno Regional y Consejo Productivo

Resultados esperados

- Mayor contratación regional.
- Formación más pertinente.
- Mejores trayectorias laborales para trabajadores de la región.
- Mejor conexión entre inversión, educación y empleo.



Mejorar el acceso a vivienda y la calidad de vida

La capacidad de atraer y retener talento depende tanto de las oportunidades laborales como de las condiciones de vida que ofrece el territorio.

Acciones

- Coordinar el crecimiento productivo con inversiones en vivienda, salud, educación, conectividad y servicios urbanos.
- Incorporar las necesidades de vivienda, infraestructura social, equipamiento y espacios de esparcimiento en la planificación regional asociada a la cartera de inversión.
- Fortalecer condiciones que favorezcan la radicación de trabajadores, profesionales y sus familias.
- Promover ciudades más resilientes frente a eventos climáticos extremos.

Actores relevantes

- Líder propuesto: Gobierno Regional.
- Otros actores clave: MINVU, MOP, Cámara Chilena de la Construcción, municipios, sector privado y empresas de servicios.

Resultados esperados

- Mayor radicación de trabajadores y familias.
- Mejor calidad de vida.
- Condiciones más favorables para atraer y retener talento.

Conectar innovación y empresas

La innovación crea valor cuando responde a desafíos concretos de las empresas y contribuye a resolver problemas productivos reales.

Acciones

- Identificar desafíos productivos prioritarios en minería, energía, agua, agroindustria y turismo.
- Desarrollar proyectos colaborativos entre empresas, instituciones formativas y centros de conocimiento.
- Facilitar el acceso de empresas regionales a laboratorios, servicios tecnológicos y capacidades especializadas.
- Promover iniciativas en automatización, inteligencia artificial, gestión hídrica y sostenibilidad aplicadas al entorno productivo regional.

Actores relevantes

- Líder propuesto: alianza entre instituciones formativas, centros tecnológicos, empresas y Corfo.
- Otros actores clave: universidades, INACAP, ANID, FIA, Gobierno Regional y empresas.

Resultados esperados

- Más soluciones aplicadas por empresas.
- Mayor productividad regional.
- Nuevas oportunidades de inversión y empleo especializado.



Formar una nueva cartera de oportunidades

Además de materializar las inversiones identificadas, la región necesita transformar los sectores emergentes en proyectos con condiciones reales para avanzar.

Acciones

- Desarrollar perfiles y evaluaciones preliminares para minerales críticos, relaves, economía circular y turismo de intereses especiales.
- Promover una mayor certeza jurídica sobre la propiedad y el aprovechamiento de los relaves.
- Identificar potenciales promotores, inversionistas y socios estratégicos.
- Facilitar acceso a información, financiamiento y capacidades técnicas para iniciativas emergentes.
- Priorizar proyectos con capacidad de generar encadenamientos y valor regional.

Actores relevantes

- Líder propuesto: Gobierno Regional.
- Otros actores clave: SERNATUR, InvestChile, Corfo, Ministerio de Economía, empresas, gremios e instituciones de educación superior.

Resultados esperados

- Nuevas iniciativas incorporadas a la cartera regional.
- Mayor diversificación productiva.
- Nuevas oportunidades de inversión y empleo.

La implementación de esta hoja de ruta deberá reflejarse en avances concretos y acumulativos: más proyectos que logran materializarse, una mayor participación de empresas regionales en las cadenas de valor, mejor conexión entre formación y empleo, mayor capacidad para atraer y retener talento, y nuevas iniciativas que avancen desde oportunidades generales hacia proyectos viables. En el caso de los proveedores, el avance podrá medirse de manera gradual. Primero, por una mayor participación de empresas regionales en las compras de la minería y la energía. Luego, por el número de empresas que logran vender a otras regiones. Y finalmente, por aquellas que acceden a mercados externos.

Figura 16
Hoja de ruta hacia el Despegue de Atacama

1. Materializar la inversión Acelerar la ejecución de los proyectos y completar la infraestructura habilitante. • Impulsar proyectos prioritarios • Resolver cuellos de botella • Coordinar inversión pública y privada	2. Fortalecer proveedores Preparar a las empresas regionales para participar en las cadenas de valor. • Anticipar demanda de bienes y servicios • Desarrollar capacidades, certificación y escala • Facilitar la vinculación con proyectos	3. Desarrollar capacidades Formar y anticipar el talento que requerirá el crecimiento productivo de la región. • Actualización de la oferta formativa • Programas de aprendices y certificación • Mayor contratación regional
4. Mejorar el acceso a vivienda y la calidad de vida Acompañar el crecimiento productivo con ciudades y servicios que permitan atraer y retener personas. • Vivienda y servicios urbanos • Conectividad y transporte • Infraestructura social	5. Impulsar la innovación Conectar conocimiento y desafíos empresariales para aumentar la productividad regional. • Soluciones a desafíos productivos • Colaboración empresa-academia • Adopción tecnológica	6. Convertir oportunidades en una nueva cartera Transformar oportunidades emergentes en proyectos viables de mayor valor para la región. • Perfiles y prefactibilidad de proyectos • Identificación de promotores e inversionistas • Acceso a financiamiento y apoyo técnico

Más inversión materializada, empresas que crecen, empleo formal y oportunidades para las personas.

Fuente: Elaboración propia.

Gobernanza
para implementar
la agenda >

La implementación de esta agenda requiere una instancia capaz de coordinar responsables, monitorear avances y sostener las prioridades más allá de los ciclos de inversión y los cambios de autoridades. No es necesario crear una nueva institucionalidad si una estructura existente puede asumir esta función de manera efectiva.

Se propone que el Consejo Productivo Regional de INACAP-CPC actúe como espacio de coordinación y seguimiento de la agenda, convocando a actores públicos, privados, gremiales, empresariales y formativos vinculados al desarrollo productivo de Atacama.

Su función será facilitar la implementación de las prioridades definidas en este informe, promover la coordinación entre instituciones, monitorear el avance de los proyectos estratégicos y contribuir a la formación de una nueva cartera de iniciativas que permita transformar las capacidades productivas de la región en inversión, empresas más fuertes, empleo formal en la región y nuevas oportunidades para las personas.

El seguimiento deberá distinguir los avances de cada trayectoria. En Tendencial, el foco estará en la materialización de los proyectos más maduros. En Activación, en la resolución de los obstáculos que retrasan la cartera identificada. En Despegue, en convertir oportunidades productivas en iniciativas con demanda, promotores y condiciones verificables de inversión.

El valor de esta gobernanza deberá evaluarse por sus resultados. Entre ellos, una mayor materialización de inversiones, más empresas regionales integradas a cadenas de valor, personas que acceden a formación pertinente, nuevas soluciones desarrolladas para los desafíos productivos de la región y una cartera creciente de iniciativas capaces de sostener el desarrollo de Atacama durante la próxima década.

La metodología, la información de proyectos y los indicadores deberán mantenerse disponibles y actualizados, de modo que la agenda pueda adaptarse a los cambios del entorno productivo y continuar desarrollándose en el tiempo. La continuidad de este esfuerzo dependerá de que las prioridades identificadas sean compartidas por los actores regionales.

Ninguna institución, empresa o sector podrá impulsar por sí solo la transformación productiva que requiere Atacama. La colaboración sostenida entre empresas, sector público, instituciones formativas, trabajadores y comunidades es una condición fundamental para convertir esta agenda en resultados concretos y construir una visión compartida del desarrollo productivo regional.

La gobernanza no constituye un fin en sí mismo. Su valor estará dado por su capacidad para traducir la agenda en proyectos que avanzan, empresas que crecen, personas que acceden a nuevas oportunidades y una región que genera y desarrolla en su territorio las capacidades para aprovechar sus oportunidades.

Conclusiones >

Atacama enfrenta una oportunidad poco frecuente. La región combina una cartera de inversión de gran magnitud, una posición de liderazgo en minería y condiciones excepcionales para el desarrollo energético. El principal desafío no es atraer más proyectos, sino lograr que una mayor proporción de sus beneficios se traduzca en empresas regionales más fuertes, empleo formal y oportunidades para las personas.

Los resultados muestran que la inversión puede generar efectos relevantes sobre la actividad económica y el empleo regional. La materialización de la cartera identificada tiene el potencial de movilizar empresas, trabajadores, infraestructura y servicios mucho más allá de sus efectos directos. Sin embargo, estos beneficios no ocurren automáticamente. Dependen de la capacidad de la región para preparar proveedores, formar personas, resolver restricciones habilitantes y conectar las inversiones con capacidades regionales existentes.

El estudio también muestra que el desafío productivo de Atacama no consiste únicamente en ejecutar proyectos. La región necesita avanzar simultáneamente en dos direcciones: aprovechar mejor las oportunidades asociadas a sus motores centrales, la minería y la energía renovable, y a la construcción de los proyectos de la cartera; y desarrollar sectores emergentes capaces de ampliar y diversificar su base productiva, como los servicios industriales y proveedores tecnológicos, los minerales críticos y la valorización de relaves, la desalación, el comercio y la logística, la agroindustria y el turismo de intereses especiales. Ambos avances dependen de tres condiciones habilitantes: la resiliencia hídrica, la construcción de viviendas y servicios sociales, y la generación de habilidades y talento en la región.

Una de las principales ventanas de oportunidad está en las empresas regionales. Si logran incorporarse tempranamente a las cadenas de valor asociadas a la inversión, aumentar su escala y desarrollar nuevas capacidades, Atacama podrá capturar una mayor proporción del valor que hoy se genera en el territorio. Si ello no ocurre, una parte importante de los beneficios asociados a la expansión productiva continuará concentrándose fuera de la región.

La capacidad de aprovechar esta oportunidad dependerá también de las personas. La formación debe anticiparse a las necesidades que surgirán durante la construcción y operación de los proyectos. Mejorar la conexión entre educación, capacitación y demanda laboral será tan importante como construir nueva infraestructura o atraer inversión.

Las prioridades identificadas en este informe deben entenderse como una agenda integrada. Inversión, proveedores, vivienda y calidad de vida, talento, innovación y una nueva cartera son parte de una misma estrategia. Su implementación requiere colaboración público-privada y continuidad en el tiempo para que los avances en una dimensión se traduzcan en resultados sobre las demás.

En definitiva, el desafío para Atacama no es definir qué quiere ser. La región ya cuenta con capacidades productivas reconocibles y ventajas difíciles de replicar. La tarea de la próxima década consiste en conectar esas fortalezas con empresas, personas y territorios, para construir una economía regional más integrada, con más empresas que crecen, más empleo formal y mejores oportunidades para quienes viven y trabajan en Atacama.

Referencias

- Alianza CCM-Eleva (2024). Estudio fuerza laboral de la gran minería 2025-2034.
- Banco Central de Chile (2022). Cuentas Nacionales de Chile: Métodos y fuentes de información.
- Banco Central de Chile (2026a). Estadísticas y Datos. Producto interno bruto regional por actividad económica, referencia 2018 [Base de datos].
- Banco Central de Chile (2026b). Estadísticas y Datos. Producto interno bruto, referencia 2018 [Base de datos].
- Banco Central de Chile. (2026c). Estadísticas y Datos. Tipos de cambio [Base de datos].
- Banco Central de Chile. (2026d). Estadísticas y Datos. Producto interno bruto trimestral por región, volumen a precios del año anterior encadenado, referencia 2018 [Base de datos].
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.
- BID (2026). Capricorn Bioceanic Corridor: Paraguay at the center of South American integration. Banco Interamericano de Desarrollo.
<https://www.iadb.org/en/blog/regional-integration/capricorn-bioceanic-corridor-paraguay-center-south-american-integration>
- Cassini, L. (2026). Comercio internacional de bienes y servicios para la minería. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Centro de Innovación UC. (2025). Informe 3: Ecosistema de emprendimiento e innovación, Región de Atacama. Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.
- CORPROA (2024a). Informe económico Atacama. Corporación para el Desarrollo de la Región de Atacama.
- CORPROA (2024b). Clúster Minero Atacama: FOREDE 2024. Corporación para el Desarrollo de la Región de Atacama.
- CORPROA (2025). Clúster Minero Atacama CORPROA 2025. Corporación para el Desarrollo de la Región de Atacama.
- CBC (2026). Base de proyectos de inversión de la Región de Atacama [Base de datos]. Corporación de Bienes de Capital.
- CSIRO (2016). Benchmarking eficiencia hídrica en la Región de Atacama. Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization.
- Gobierno Regional de Atacama (2024a). Plan de acción regional de cambio climático (PARCC) Atacama.
- Gobierno Regional de Atacama (2024b). Estrategia regional de desarrollo de Atacama 2024-2034 (ERD).
- Gobierno Regional de Atacama (2024c). Puertos de Atacama dan a conocer sus ventajas comparativas para la exportación de productos del noroeste y centro de Argentina en el marco de XXIII versión del Comité de Integración ATACALAR.
<https://goreatacama.gob.cl/2024/04/12/>
- Huneus, F., y Del Valle, M. (2026). The geographic and sectoral impact of productivity. Inter-American Development Bank. <http://dx.doi.org/10.18235/0014477>
- IEA (2025). Global critical minerals outlook 2025. International Energy Agency.
- INE (2025a). Encuesta Nacional de Empleo [Base de datos]. Instituto Nacional de Estadísticas.
- INE (2025b). Encuesta Suplementaria de Ingresos 2025 [Base de datos]. Instituto Nacional de Estadísticas.
- INE (2026a). Censo de Población y Vivienda 2024: Resultados regionales y comunales [Base de datos]. Instituto Nacional de Estadísticas.
- InvestChile (2022). Ebook minería ESP. Agencia de Promoción de la Inversión Extranjera.
- MDS (2024). Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional 2024 [Base de datos]. Ministerio de Desarrollo Social y Familia.
- Ministerio de Minería (2025). Agenda de relaves 2025/2026: Hacia una convivencia minera segura y sostenible. Gobierno de Chile.
- Moscoso, R., y Vivallo, W. (2015). Potencial geológico de la Región de Atacama. Servicio Nacional de Geología y Minería.
- Observatorio Laboral de Atacama (2025). Estudio regional: Análisis de la oferta de educación técnica, Región de Atacama.
- Observatorio Laboral de Atacama (2026). Estudio de realidad comunal: Conmutación laboral, Provincia de Chañaral.
- ODEPA (2026). Ficha regional: Región de Atacama, actualización abril de 2026. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias.
- Pietrobelli, C., Marin, A., y Olivari, J. (2018). Innovation in mining value chains: New evidence from Latin America. *Resources Policy*, 58, 1–10.
<https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2018.05.010>
- Servicio de Evaluación Ambiental. (2026). Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental: Proyectos de la Región de Atacama [Base de datos]. Consulta actualizada a septiembre de 2026.
- SII (2024). Estadísticas de empresas por región, tamaño según número de trabajadores y tramo de ventas [Base de datos]. Servicio de Impuestos Internos.
- SOFOFA (2022). Evaluación de brechas y oportunidades de economía circular en la Región de Atacama. Sociedad de Fomento Fabril.
- SUBREI (2025). Reporte regional de comercio exterior: Región de Atacama. Ministerio de Relaciones Exteriores. Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales.
- Tálaro. (2026). Impacto de la cartera de inversión en el empleo, el PIB y la productividad: Región de Atacama. Aplicación del Modelo de Valor Económico Geográfico. Informe elaborado para INACAP y CPC.

Atacama cuenta con capacidades,
conocimiento e inversión.
El desafío de la próxima década es transformar
esas fortalezas en más productividad, empleo
formal y oportunidades para las personas.



Descarga aquí
la versión digital
del documento

