CORREDOR BIOCEÁNICO DE CAPRICORNIO

PLAN MAESTRO REGIONAL
DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO



DIMENSIÓN · DESARROLLO PRODUCTIVO LOCAL

ESTUDIO SOBRE CADENA DE VALOR

Carne bovina, legumbres, frutícola y hortícola

Salta y Jujuy

INFORME FINAL

Coordinador técnico y financiero — Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
Entidad ejecutora — Consultor: Hernan Braude

NOVIEMBRE 2026

ÍNDICE

Resumen ejecutivo....3
1. Enfoque metodológico....3
2. Cadenas agroproductivas: caracterización general y brechas de competitividad....3
3. Plan de acción....7
4. Conclusiones y recomendaciones....9

1. Introducción....11

2. La cadena de carne vacuna en Salta y Jujuy....13
2.1. Eslabones de la cadena....16
2.1.1 Provisión de insumos....17
2.1.2 Producción primaria....19
2.1.3 Comercialización e Industria frigorífica....23
2.2 Marco regulatorio, actores relevantes, inversiones y apoyo a la inversión....26
2.2.1 Marco regulatorio....26
2.2.2 Instituciones y actores relevantes....29
2.2.3 Programas y herramientas de apoyo público....32
2.2.4 Principales inversiones privadas recientes....33
2.3 Brechas prioritarias de la cadena de valor....34

3. Las cadenas del tomate y el morrón en Salta y Jujuy....36
3.1 Eslabones de la cadena....37
3.1.1 Provisión de insumos....39
3.1.2 Producción primaria....40
3.1.3 Logística de distribución....44
3.1.4 Procesamiento e industrialización....47
3.2 Marco regulatorio, actores relevantes y programas y herramientas de apoyo público....48
3.2.1 Marco regulatorio....48
3.2.2 Actores relevantes....49
3.2.3 Programas y herramientas de apoyo público....53
3.3 Brechas prioritarias de la cadena de valor....54

4. La cadena citrícola....57
4.1 Eslabones de la cadena....61
4.1.1 Provisión de insumos....62
4.1.2 Producción primaria....63
4.1.3 Empaque e Industrialización....66
4.1.4 Circularidad y valorización de residuos en la cadena citrícola....68
4.2 Marco regulatorio, actores relevantes, apoyo público e inversiones privadas....68
4.2.1 Marco regulatorio....68
4.2.2 Instituciones y actores relevantes....70
4.2.3 Proyectos de inversión pública y privada....73
4.3 Brechas prioritarias de la cadena de valor....74

5. La cadena de legumbres....76
5.1 Eslabones de la Cadena....83
5.1.1 Provisión de Insumos....83
5.1.2 Producción Primaria....84
5.1.3 Acopio, Clasificación y Acondicionamiento....87
5.1.4 Procesamiento Industrial....90
5.2. Marco regulatorio, actores e instituciones relevantes y proyectos vigentes....92
5.2.1 Marco normativo....92

5.2.2 Actores e instituciones relevantes....93
5.2.3 Proyectos y políticas públicas vigentes....96
5.3 Brechas prioritarias de la cadena de valor....98
6. Plan de Acción....100
6.1 Criterios de priorización....102
6.2 Orden de prioridad por provincia....103
6.3 Secuencia de implementación....105
7. Referencias....108
7.1 Referencias Cadenas de carne bovina....108
7.2 Referencias Cadenas del tomate y morrón....113
7.3 Referencias Cadenas citrícolas....119
7.4 Referencias Cadena de legumbres....124
8. Anexo....132

Resumen ejecutivo

El presente Resumen Ejecutivo sintetiza los principales resultados del Diagnóstico Estratégico de Cadenas de Valor Agropecuarias elaborado en el marco del Plan Maestro Regional de Integración y Desarrollo del Corredor Bioceánico de Capricornio (PM-CBC), iniciativa que busca fortalecer las capacidades de planificación, gestión y coordinación regional de los gobiernos nacionales y subnacionales del territorio del Corredor. El PM-CBC está estructurado en tres dimensiones: (i) facilitación del comercio y procesos transfronterizos; (ii) infraestructura física y digital; y (iii) desarrollo productivo local y comercial.

Este estudio se encuadra en la última de estas dimensiones, y se propone contribuir con un diagnóstico estratégico que permita comprender la estructura, composición y dinámica de las siguientes cadenas de valor en las provincias argentinas de Salta y Jujuy: carne bovina, legumbres, citrícola y hortícola (tomate, morrón). La selección de estas cadenas se fundamentó en una serie de estudios previos realizados en el marco del PM-CBC; el análisis de las exportaciones de ambas provincias; los estudios productivos de la Secretaría de Política Económica del gobierno federal; y los requerimientos planteados por los gobiernos subnacionales que integran el Corredor.

1. Enfoque metodológico

Para su realización, se combinaron tres fuentes complementarias de información: (i) el relevamiento de fuentes estadísticas oficiales y documentos técnicos previos, complementado con medios privados y canales de comunicación oficiales; (ii) una misión a campo realizada entre el 8 y el 18 de junio de 2026, con reuniones con equipos de gobierno provincial y municipal, el INTA, organizaciones gremiales, empresas representativas de cada cadena, productores individuales y consorcios de riego; y (iii) una serie de entrevistas virtuales con empresas, organizaciones de productores y otras entidades, que se mantuvo en curso hasta el cierre del informe.

Para cada cadena, se elaboró un diagnóstico organizado en tres bloques analíticos: una introducción general a su importancia económica, localización geográfica e inserción en los mercados nacional e internacional; un análisis detallado de los eslabones que la componen (provisión de insumos, producción primaria, acondicionamiento/empaque e industrialización, y comercialización); una descripción del marco regulatorio, los actores institucionales y productivos relevantes, y las principales herramientas de política pública e inversiones privadas identificadas. Esto se condensó en un cuadro de síntesis de brechas de competitividad clasificadas en cinco tipos: tecnológicas/de capital humano/sostenibilidad, de infraestructura y equipamiento, institucionales y regulatorias, organizacionales y de gestión, y de financiamiento y acceso a mercados. Y sobre esa base se construyó, finalmente, un plan de acción con un mapa de iniciativas de inversión para el fortalecimiento de la competitividad de las cuatro cadenas.

2. Cadenas agroproductivas: caracterización general y brechas de competitividad

El sector agropecuario constituye en Salta y Jujuy uno de los principales motores de la actividad económica: entre 2004 y 2023 representó en promedio el 14,6% del Valor Agregado

Bruto de Salta y el 7,6% del Producto Bruto Geográfico de Jujuy, peso que se eleva al 11% cuando se incorpora la perspectiva de cadena (es decir, sumando las actividades agroindustriales aguas abajo). Según Lódola et.al. (2018), las cadenas aquí consideradas (sin contabilizar legumbres, para las cuales el trabajo citado no provee información) representan el 26% del valor agregado por las cadenas agroalimentarias en Salta y el 19% en Jujuy. En el caso de Salta (para la que se dispone de información) el poroto fue en 2023 la principal actividad agrícola, con el 44% del valor agregado por la actividad agrícola en la provincia, equivalente al 3,3% del PBG total. En términos de empleo agroalimentario, la más relevante de las 3 para las que se dispuso de estimaciones es la citrícola, que según Lódola et.al. (2018), tenía 5.800 ocupados en Salta y 5.200 en Jujuy.

Las cadenas analizadas presentan también un grado de relevancia heterogéneo en sus respectivas cadenas a nivel nacional. El poroto es, en ese plano, el caso de liderazgo más claro: Salta concentra el 72,7% de la superficie nacional sembrada con la especie y Argentina es primer exportador mundial de la variedad alubia blanca. La citrícola también exhibe una inserción nacional relevante: Salta y Jujuy explican el 19,4% de la producción nacional de limón y el 23,8% de la de naranja; y constituyen, además, la única región del país donde ambos negocios conviven con peso significativo, a diferencia de Tucumán (especializada en limón) o las provincias litoraleñas (especializadas en cítricos dulces). Mientras que en el tomate y el morrón, Salta explica el 52% del volumen hortícola que el NOA en su conjunto envía al Mercado Central de Buenos Aires, principal mercado concentrador del país, que recibe del NOA entre el 14% y el 17% de sus hortalizas. Además, tomando al empleo como proxy, ambas provincias se encuentran entre las primeras 7 jurisdicciones del país, con un rol aún más protagónico en la provisión de producto fresco, dado que provincias como San Juan destinan la mayor parte de su producción a la industria. La carne vacuna, en cambio, es la cadena de menor peso relativo a escala nacional: el stock bovino de Salta representa apenas el 2% del rodeo del país.

Esta importancia económica se asienta, en las cuatro cadenas, sobre un territorio común. En Salta, Orán, Anta y General San Martín -que integran el Chaco salteño, la subregión de mayor aptitud ganadera del país fuera de la región pampeana- concentran la superficie cultivada con poroto y el 84% de la superficie citrícola salteña (Orán 46,4%, Anta 38,5%); Orán es, además, uno de los polos para la producción de tomate y morrón en la provincia, junto con San Martín y, de forma complementaria, el Valle de Lerma. En Jujuy, el rol equivalente lo cumple el Ramal —los departamentos de Ledesma, Santa Bárbara y San Pedro, en el valle del río San Francisco—, que concentra el 97,4% de la superficie citrícola provincial, el 90% de la superficie de poroto, buena parte de la producción de tomate y morrón (junto con El Carmen, en el Valle de los Pericos) y la zona ganadera de mayor relevancia de la provincia. Esto responde a una lógica agroecológica común a las cuatro cadenas —valles subtropicales de clima templado-cálido, con disponibilidad de agua de riego y baja incidencia de heladas— que en Salta y Jujuy se ubican sistemáticamente en el corredor que bordea la Ruta Nacional 34.

Tres de las cuatro cadenas analizadas comparten una misma lógica de inserción competitiva: aprovechar ventanas de contraestación, en dos casos frente al hemisferio norte (cítricos y legumbres) y en un tercero frente al resto del país (hortícola). En el caso de legumbres, además de la localización geográfica, la cadena logró desarrollar también una ventaja competitiva a partir del tipo de producto, transformándose en líder mundial en la exportación de la variedad alubia de poroto. Por su parte, la cadena de la carne construye su principal ventaja competitiva a partir de transformar la desventaja de la distancia a los puertos

pampeanos de exportación en una vía para obtener maíz a bajo costo para el engorde de los animales.

La trayectoria reciente de estas cadenas es dispar. El poroto, en el caso de Salta, se encuentra en una fase de expansión: la superficie sembrada en esa provincia más que se duplicó en los últimos 15 años, pasando de poco más de 200.000 ha a cerca de 484.000 ha en la campaña 2024/25 —su máximo histórico—, superando a la soja en superficie sembrada desde la campaña 2020/21. La carne vacuna tuvo, por su parte, una dinámica en forma de U: el stock ganadero de Salta alcanzó su pico histórico en 2018 (más de 1,2 millones de cabezas) y retrocedió un 10,7% hacia 2024 por la reintroducción de retenciones, restricciones a la exportación y sequías, con una contracción que se extendió hasta 2025; desde entonces, sin embargo, la cadena recibe señales destinadas a su recomposición, con el precio del novillo pesado en dólares constantes subiendo de USD 2,05/kg en 2024 a USD 3,18/kg en el promedio de enero-mayo de 2026, en paralelo a la ampliación del cupo de exportación a Estados Unidos —de 20.000 a 100.000 toneladas anuales— y a la pendiente habilitación del Frigorífico Bermejo S.A. —único frigorífico exportador de la región— para ingresar al mercado chino, que concentró el 69,7% del volumen de exportaciones cárnicas argentinas en 2025. La citricultura, en cambio, muestra un relativo estancamiento de más larga data: los envíos de cítricos frescos a mercados externos están estancados —la naranja exportada en 2025 fue prácticamente la misma cantidad que en 2013, y el limón un 23% menor—.

Asimismo, las distintas cadenas experimentan una presión competitiva creciente. En hortalizas, la expansión del cultivo bajo cubierta en otras cuencas del país erosiona la ventaja de contraestación salteña y jujeña, a lo que se sumó en 2025 la apertura del flujo importador de tomate fresco desde la Región de Arica y Parinacota (Chile), que superó los 10,9 millones de kilos y los 10 millones de USD en ese año. En legumbres, el poroto negro —uno de los dos grandes segmentos de la cadena, junto con las especialidades de mayor valor— perdió abruptamente participación en sus mercados tradicionales por el avance del autoabastecimiento de los principales compradores: Brasil y México. En cítricos, la presión proviene de las condiciones más favorables con las que cuentan sus competidores del continente africano: Sudáfrica cuenta con un acuerdo preferencial con la Unión Europea que lo posicionó como principal proveedor extracomunitario (44,3% del volumen importado por la UE en la campaña 2024/2025), mientras que Marruecos ha decidido subsidiar sus exportaciones a Europa con unos 90 euros por tonelada.

A su vez, se observan estrategias y trayectorias diferenciadas según la escala del productor, aunque con patrones distintos entre actividades. En citricultura, los grandes operadores integrados tendieron a correrse del segmento de fruta fresca para posicionarse en jugos concentrados, aceites esenciales y otros derivados industriales bajo esquemas de contractualización de largo plazo (como el contrato de aprovisionamiento de Ledesma con Coca-Cola); mientras que los productores medianos y pequeños permanecen mayormente ligados al mercado en fresco y, en el caso de los pequeños, limitados al mercado interno. En carne vacuna, los pequeños productores están ligados a circuitos que faenan en mataderos municipales o provinciales orientados al consumo local, de menor exigencia sanitaria y de calidad, mientras que los feed-lots de mayor escala abastecen a los frigoríficos líderes de la región, que apuntan a mercados regionales y nacionales de mayor valor y, cada vez más, a la exportación.

En este contexto, el trabajo identifica un conjunto de brechas de competitividad y las agrupó en torno a cinco tipologías. Algunas de estas brechas presentan especificidades y diferente

grado de intensidad según la cadena de que se trate, pero a los fines de este resumen se sintetizan en el cuadro que se presenta a continuación.

Tipo de brecha	Síntesis transversal a las 4 cadenas
Tecnológica, de capital humano y sostenibilidad	Mejoramiento genético: es el aspecto más importante, que atraviesa a la mayor parte de las cadenas analizadas. En el caso del poroto, se torna ya un aspecto crítico, para poder preservar la ventaja competitiva y explorar nuevas variedades ante la creciente dificultad de colocación del poroto negro. En el caso de los cítricos, se asocia al bajo nivel de renovación varietal que existe entre los productores pequeños y medianos. También se ve en relación a las forrajeras y al bajo uso de la inseminación artificial entre los pequeños productores de la cadena vacuna. Otro aspecto transversal relevante tiene que ver con el manejo agronómico, en particular con la gestión de los suelos y el manejo integrado de plagas. El uso de prácticas regenerativas está poco extendido y el conocimiento de los suelos es escaso, con el análisis microbiológico aún fuera de la agenda. También se observa un rezago generalizado en las tecnologías de riego, en parte derivado de que el costo por el uso del agua es más bien bajo. Y en la mayor parte de las cadenas el uso de tecnologías digitales (y, por consiguiente, el nivel de trazabilidad de producto) no está suficientemente generalizado.
Infraestructura y equipamiento	La principal debilidad compartida, además de la infraestructura de transporte, es el estado de la infraestructura de riego y drenaje. Canales sin revestir, tomas rudimentarias, etc, que redundan en escasez de agua para ciertas zonas en años secos o inundaciones y afectación de caminos rurales, que dificulta y eleva los costos de los fletes. Por otro lado, la falta de capacidad de procesamiento industrial con salida a mercado. En cítricos y hortalizas, esto resulta crítico, porque hace que el producto de descarte no encuentre camino de valorización y reduce la capacidad de negociación en los períodos de cosecha. Mientras que en carne vacuna limita la captura de valor al proceso de engorde, dejando la etapa final de la cadena en otras provincias. En esta cadena, también hay una marcada heterogeneidad de condiciones de los establecimientos procesadores de propiedad municipal o provincial respecto a los frigoríficos con habilitación SENASA, lo que induce la existencia de cadenas diferenciadas con distinto grado de formalidad. Para las cadenas hortícola y citrícola, hay carencia de capacidad de frío, empaque y almacenamiento de uso colectivo o público. Y para poroto, exportadores que aún no cuentan con las condiciones edilicias necesarias para preservar el acceso a los mercados externos.
Institucional y regulatoria	Los dos principales aspectos transversales tienen que ver con la debilidad institucional para la inversión y la gestión de la infraestructura de manejo del recurso hídrico y de los caminos rurales; y el alto grado de informalidad que prevalece en los circuitos de producción que cierran su ciclo en el propio ámbito provincial o regional. Muchos productores carecen entonces de las condiciones para poder acceder a mercados con regulaciones más estrictas.
Organizacional y de gestión	La débil cultura de acción colectiva entre productores (compra conjunta de insumos, uso compartido de maquinaria, comercialización asociada, etc) y la ausencia de entramados asociativos/cooperativos con sólida trayectoria en estas cadenas, que limita la posibilidad de perseguir estrategias de upgrading que requieren de escalas no alcanzables individualmente, a excepción de los grandes productores. La gestión de datos es endeble, tanto a nivel intra finca como de los consorcios para la gestión e los recursos compartidos (como el agua).

Tipo de brecha	Síntesis transversal a las 4 cadenas
Financiamiento y acceso a mercados	Acceso limitado al crédito por informalidad; falta de garantías (especialmente en arrendatarios); desconocimiento de las alternativas disponibles; ausencia de un mercado de seguros; y, en el caso de la citricultura, falta de adecuación de los instrumentos de financiamiento a los tiempos de amortización de la inversión en genética.

3. Plan de acción

A partir del diagnóstico realizado y las brechas identificadas, se elaboró un mapa de posibles acciones e inversiones para mejorar la competitividad de las cadenas analizadas. Este mapa incorpora tanto iniciativas ideadas y/o actualmente ejecutadas por las autoridades provinciales o por actores institucionales del sector privado, como propuestas planteadas desde la presente consultoría. En el caso de las iniciativas gubernamentales en curso, no se juzga aquí su pertinencia ni diseño.

El listado de acciones se organiza en torno al ámbito de intervención y/o propósito de cada proyecto. El documento completo incluye fichas individuales con la descripción detallada, el presupuesto estimado y el estado de cada iniciativa.

ID	Proyecto / Iniciativa	Estado	Monto estimado (USD)
Información estratégica			
1	Estudio sobre la Salud del suelo en las zonas productivas de Salta y Jujuy	Idea	57,918
2	Estudio de inteligencia comercial para las cadenas del tomate y el morrón de Salta y Jujuy	Idea	82,601
3	Estudio para establecer paramétricos calibrados para la variabilidad climática del poroto de secano	Idea	100,865
4	Estudio de factibilidad para Negocio Bioeconómico basado en fertilizantes orgánicos	Idea	59,215
Infraestructura extrapredial para la producción agropecuaria			
5	Mejoramiento del sistema de riego y desagüe del río Colorado en Colonia Santa Rosa, Salta – Segunda Etapa	Pre-Ejecución	15,813,720
6	Asistencia técnica para la gestión de los consorcios de riego de las zonas productivas de Salta y Jujuy	Idea	66,129
7	Estudio del estado y la gobernanza de la red vial rural de la provincia de Salta	Idea	50,965
Prevención sanitaria			
8	Fortalecimiento del control sanitario e inspección agroalimentaria en los pasos internacionales de Jama (Jujuy), Sico y Misión La Paz (Salta)	Idea	843,739

ID	Proyecto / Iniciativa	Estado	Monto estimado (USD)
Prácticas agrícolas			
9	Red de parcelas demostrativas	Idea	39,378
10	Incorporación de la tecnología de identificación electrónica y la gestión digital del rodeo bovino como destino financiable en las líneas de crédito ganadero	Idea	131,109
11	Plantas elaboradoras de compost de Jujuy	Perfil	374,704
12	Células de innovación	Idea	170,338
Mejoramiento genético			
13	Puesta en valor y equipamiento del Centro Genético El Remate, departamento de Palpalá, Jujuy	Pre-Ejecución	1,084,660
14	Línea de crédito para renovación varietal citrícola en Salta y Jujuy	Idea	2,462,559
15	Purificación y mejoramiento genético de variedades de poroto	Idea	1,000,000
Asociatividad			
16	Conformación de grupos de compra conjunta de insumos en las zonas productivas de tomate y morrón de Salta y Jujuy	Idea	83,503
17	Conformación de grupos exportadores de tomate y morrón de Salta y Jujuy	Idea	111,883
Agregado de valor			
Agropecuario			
18	Financiamiento para la inversión intrapredial ganadera	En ejecución	400,000
Logística			
19	Capitalización de los fondos de garantía para la inversión de acopios y exportadores independientes de legumbres	Idea	3,845,736
20	Instalación de cámaras frigoríficas y plantas de empaque de uso colectivo en los polos hortícolas de Salta y Jujuy	Idea	320,216
Industrial			
21	Construcción de un Matadero-Frigorífico Tipo C en la localidad de Palma Sola (departamento Santa Bárbara), Jujuy	Pre-Ejecución	1,110,578
22	Programa de modernización y adecuación de mataderos municipales de la provincia de Salta	Idea	1,800,000

ID	Proyecto / Iniciativa	Estado	Monto estimado (USD)
23	Instalación de una planta provincial de jugo concentrado de cítricos en Jujuy	Idea	12,975,449
24	Frigorífico exportador	Idea	15,000,000
25	Desarrollo de alimento funcional en base a descarte de poroto	Idea	60,300

4. Conclusiones y recomendaciones

Las cadenas analizadas se construyeron históricamente en torno a una ventaja de localización: la posibilidad de abastecer mercados en los meses en que el resto de las regiones productoras reduce su oferta —contraestación frente al hemisferio norte en cítricos y legumbres, frente al resto del país en el caso hortícola—, o bien, en el caso de la carne vacuna, la posibilidad de transformar la distancia a los puertos de exportación en una fuente de maíz barato para el engorde a corral.

Esa ventaja de localización está hoy más disputada que en el pasado, tanto en el mercado interno como en el internacional. La horticultura enfrenta la expansión del cultivo bajo cubierta en otras cuencas del país; la citricultura, la competencia arancelaria y subsidiada de Sudáfrica y Marruecos en el mercado europeo; y las legumbres, el avance del autoabastecimiento de Brasil y México, los dos principales compradores históricos del poroto negro del NOA. Mientras que en el caso de la carne vacuna, la integración del corredor biocéanico plantea la oportunidad de reducir el costo logístico para acceder a los mercados asiáticos, pero ese mismo proceso podría, a la vez, contribuir a elevar el costo de abastecimiento del maíz. También acerca a los mercados regionales, pero en cadenas como la hortícola esa mayor cercanía implica, al mismo tiempo, acercar a la competencia de los proveedores que operan en esos mismos mercados —como ya ocurre con la importación de tomate chileno—.

Por lo tanto, la ventaja de localización ya no alcanza por sí sola para sostener la posición de mercado, y resulta necesario complementarla con una mejora genuina de la competitividad. Esa mejora no puede sostenerse únicamente sobre la inversión intra-predial de cada productor: buena parte de las brechas identificadas en este diagnóstico —infraestructura vial y de riego, investigación y desarrollo, información estratégica, sanidad vegetal y animal— tiene naturaleza de bien público o semipúblico, y requiere, por lo tanto, de inversión pública o de esquemas de inversión mixta que excedan la capacidad individual de cada establecimiento.

Para avanzar en esa dirección, el trabajo sugirió un conjunto de proyectos. Uno de los aspectos a tener presentes en ese sentido, es la secuencialidad de ciertas acciones. Por caso, aquellos proyectos que contemplan apoyos para inversiones asociativas deberían ir precedidos por el fortalecimiento (o, incluso, la creación) de la institucionalidad colaborativa de pequeños y medianos productores (impulsando, primeramente, iniciativas más simples, como consorcios de compra), que sea luego capaz de absorber y dar continuidad en el tiempo a esfuerzos económicos más significativos. En la misma dirección, todos esos potenciales apoyos deben ser concebidos como *matching funds* de los desembolsos que realicen los

beneficiarios, y no cubrir el 100% de los recursos necesarios para realizar las inversiones requeridas.

En esa construcción institucional, un frente que requiere atención específica es el de los consorcios encargados de gestionar los caminos rurales y, particularmente, el recurso hídrico. Se trata de un terreno en el que es necesario explorar vías de financiamiento alternativas, que incorporen el esfuerzo económico de los beneficiarios no sólo para el mantenimiento de la infraestructura, sino también para las inversiones destinadas a su modernización. Y en el que la descentralización de funciones que se hizo en su momento hacia los consorcios debe ser acompañada de un fortalecimiento de las capacidades de gestión.

Asimismo, resulta imperioso mejorar la articulación interinstitucional. En un contexto de restricción presupuestaria, se vuelve central promover la articulación público-público y público-privada. Se trata de construir primero el propósito de la colaboración y, a partir de allí, identificar los actores que disponen de recursos y capacidades para conseguirlo, y organizar su complementación. La propuesta de las “Células de Innovación” es un ejemplo de ello, en tanto procura involucrar a las universidades para que, a través del entrenamiento de sus estudiantes, se logre desarrollar un programa de extensión de vasto alcance y costo relativamente bajo.

Por otra parte, existe espacio para innovar en el diseño de los instrumentos de política. Como se sugiere para el caso de los frigoríficos, es posible pensar en incentivos que aceleren la toma de decisión de la inversión privada, pero que, a la vez, estén mejor orientados a resolver la barrera específica que se busca remover, que demanden menos recursos públicos y que, al mismo tiempo, procuren maximizar el retorno social de esa inversión.

Finalmente, cabe señalar que, en algunos casos, la reconversión productiva podría ser una de las alternativas a contemplar, aunque se trate de un análisis que excede el alcance de este trabajo. En tal caso, la generación de información estratégica que pudiese servir para orientar la toma de decisión de los privados resultaría un bien público de gran interés.

1. Introducción

El presente estudio se enmarca en el proceso de diseño e implementación del Plan Maestro Regional de Integración y Desarrollo del Corredor Bioceánico de Capricornio (PM-CBC). El PM-CBC tiene el objetivo de fortalecer las capacidades de planificación, gestión y coordinación regional de los gobiernos nacionales y subnacionales que forman parte del territorio del Corredor Bioceánico de Capricornio (CBC). El PM-CBC está estructurado en tres dimensiones: (i) facilitación del comercio y procesos transfronterizos; (ii) infraestructura física y digital; y (iii) desarrollo productivo local y comercial. Este estudio se encuadra en la última de estas dimensiones, y se propone contribuir con un diagnóstico estratégico que permita comprender la estructura, composición y dinámica de las siguientes cadenas de valor en las provincias argentinas de Salta y Jujuy: carne bovina, legumbres, citrícola y hortícola (tomate, morrón).

El sector agropecuario constituye en estas provincias uno de los principales motores de la actividad económica, aunque su relevancia ha ido en descenso, en parte por el creciente protagonismo de otras actividades, tales como el turismo y la minería. Entre 2004 y 2023, el sector agropecuario (agricultura, ganadería, caza y silvicultura) representó en promedio el 14,6% del Valor Agregado Bruto en la provincia de Salta (Gobierno de la Provincia de Salta, Ministerio de Economía y Servicios Públicos, 2025) y el 7,6% del Producto Bruto Geográfico en la provincia de Jujuy (Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia de Jujuy [DIPEC], s.f.). En este último caso, la mayor incidencia de la cadena sucro-alcoholera hace que, al analizarlo con perspectiva de cadena, la relevancia de las actividades agroindustriales se eleve aún más. Así, de acuerdo al último dato disponible (Lódola, et.al., 2018), el peso de las cadenas agroalimentarias en el PBG ascendía al 11%.

En este marco, a partir de una serie de estudios previos realizados en el marco del PM-CBC; el análisis de las exportaciones de Salta y Jujuy, así como del comercio exterior de Paraguay; los estudios productivos realizados por la Secretaría de Política Económica del gobierno federal; y los requerimientos planteados por los gobiernos sub-nacionales que forman parte del corredor se seleccionaron un conjunto de cadenas agroproductivas para poder realizar sobre ellas el referido diagnóstico estratégico, identificar brechas y desafíos estructurales, y proponer oportunidades de inversión para el fortalecimiento de su competitividad.

Para su realización, se procedió en primer lugar al relevamiento de fuentes estadísticas y documentos previos que brindasen información sobre las cadenas referidas, además de consultar medios privados y canales oficiales de comunicación. Este abordaje fue complementado, por un lado, con una misión a campo realizada entre el 8 y el 18 de junio de 2026, en la que se mantuvo reuniones con equipos de gobierno provincial y municipal, entidades técnicas como el INTA, organizaciones gremiales y empresas representativas de las distintas cadenas productivas, productores individuales y consorcios de riego. Y, por el otro lado, con una serie de entrevistas virtuales con empresas, organizaciones de productores y otras entidades que aún sigue en curso.

Este documento se organiza en cuatro capítulos, cada uno de ellos correspondiente a una de las cadenas productivas. Para cada una de ellas, se elaboran 4 secciones: una primera de carácter introductorio, donde se brinda una referencia general a la importancia económica de la actividad, su localización geográfica, su incidencia en el empleo y su inserción nacional e internacional; una segunda, en la que se analiza en detalle cada uno de los eslabones que

componen la cadena; una tercera, en la que se describen los aspectos principales del marco regulatorio de la actividad, los principales actores institucionales y productivos, las herramientas de política pública más relevantes en la actualidad y las últimas inversiones privadas de gran escala que pudieron identificarse. Por último, cada capítulo culmina con un cuadro que sintetiza las brechas de competitividad relevadas.

2. La cadena de carne vacuna en Salta y Jujuy

Salta y Jujuy conforman el extremo noroeste del país, más específicamente el noroeste argentino (NOA), con superficies de 155.488 km² y 53.219 km² respectivamente. En Salta, la llanura chaqueña oriental —departamentos de Anta, San Martín y Rivadavia— es la subregión de mayor aptitud ganadera del país fuera de la región pampeana, con precipitaciones estivales de entre 700 y 1.000 mm anuales y suelos que sostienen pasturas implantadas de alto rendimiento. No obstante, su incidencia en el tamaño del rodeo vacuno a escala nacional es relativamente baja, representando hoy en día alrededor del 2%.

La ventaja competitiva de la región (particularmente de Salta) para la producción bovina radica en su disponibilidad de maíz a bajo costo. Esto es consecuencia no deseada del elevado costo de flete que resulta de la gran distancia a los puertos —entre 1.200 y 1.500 km hasta Rosario, según el punto de origen dentro de la provincia—, lo que reduce sensiblemente el nivel en que se ubica el punto de indiferencia entre vender el producto para un destino de exportación y destinarlo al mercado local. Según la Bolsa de Comercio de Rosario, el flete desde el NOA hasta los puertos del Gran Rosario representa aproximadamente el 28-29% del precio del maíz puesto en destino, lo que equivale a tres veces la incidencia del flete para un productor de la zona núcleo (Bolsa de Comercio de Rosario [BCR], 2024).

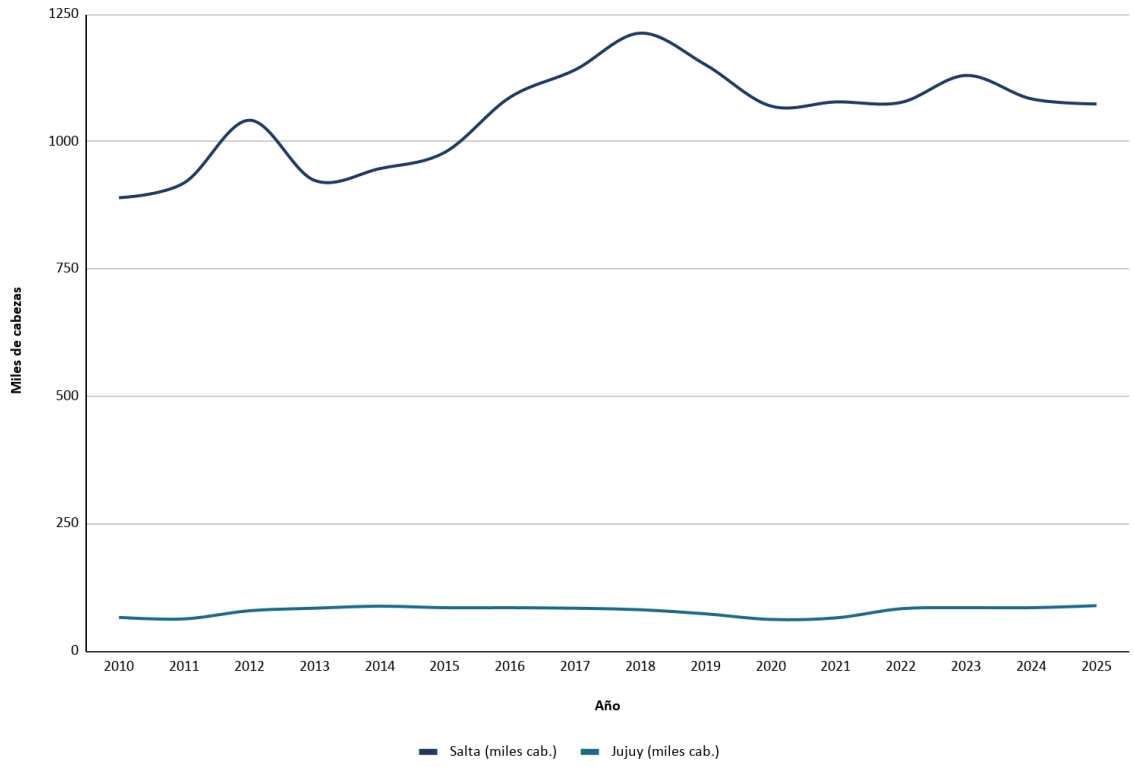
Esta condición estructural explica por qué la región se especializó en la conversión de granos en proteína animal, transformándose en un territorio para el engorde. En Salta, el último dato disponible (2024) muestra que se movilizaron 278.247 terneros/as para realizar la invernada en la provincia, de las cuales poco más de 105 mil (37,8%) eran de origen provincial. Del otro lado, 428.050 cabezas se movilizaron para faena desde la provincia, de las cuales sólo el 45% lo hizo dentro de la misma provincia (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2025), mientras que el 31% terminó en Tucumán y Jujuy. En esta última provincia, de las 72.809 cabezas faenadas durante 2024, el 80% provino desde Salta (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2025, p. 29).

En Salta, el departamento Anta concentra aproximadamente el 35% del stock provincial; junto a San Martín y Rivadavia, albergan en torno al 60% del rodeo del Chaco salteño (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca [SAGyP], 2026a). En Jujuy, la ausencia de la extensión de suelos aptos del Chaco salteño y la competencia por la tierra con la caña de azúcar y otros cultivos tropicales limitan el desarrollo de la cadena, cuya zona productiva relevante se restringe al Ramal —Valle de San Francisco, departamentos de Ledesma, Santa Bárbara y San Pedro—; la Puna y la Quebrada de Humahuaca son territorios de camélidos y ovinos, con ganadería bovina de pequeña escala (Secretaría de Agroindustria, 2016).

La producción ganadera de Salta evidencia una marcada sensibilidad a las condiciones de acceso a los mercados internacionales. El stock provincial alcanzó su pico histórico de más de 1,2 millones de cabezas en 2018, mostrando un crecimiento de más del 30% respecto a los niveles de 2014. Esa dinámica respondió a una serie de medidas tomadas desde finales de 2015 (eliminación de retenciones a las exportaciones de carne vacuna y de los Registros de Operación para la Exportación, ROEs), que impactaron favorablemente sobre los precios y la previsibilidad del sector, a lo que se sumó la apertura de nuevos mercados y la ampliación de cupos de exportación —en particular la Cuota 481 (Grain Fed) y el fortalecimiento de la participación salteña en la Cuota Hilton— (SAGyP, 2026a). A la inversa, a partir de 2019 el stock retrocedió: a la reintroducción de las retenciones a la exportación, las restricciones a la

exportación y la creciente brecha cambiaria, le sucedió un período de fuertes sequías, lo que llevó a la liquidación de vientres. Así, el rodeo cerró 2024 un 10,7% por debajo del pico histórico de 2018, y descendió a niveles menores a los de 2016 (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2025). Esa dinámica contractiva se extendió hasta 2025, a pesar de la eliminación de las restricciones a las exportaciones que tuvo lugar con el último recambio gubernamental, la disminución de las retenciones al sector y la fuerte compresión de la brecha cambiaria.

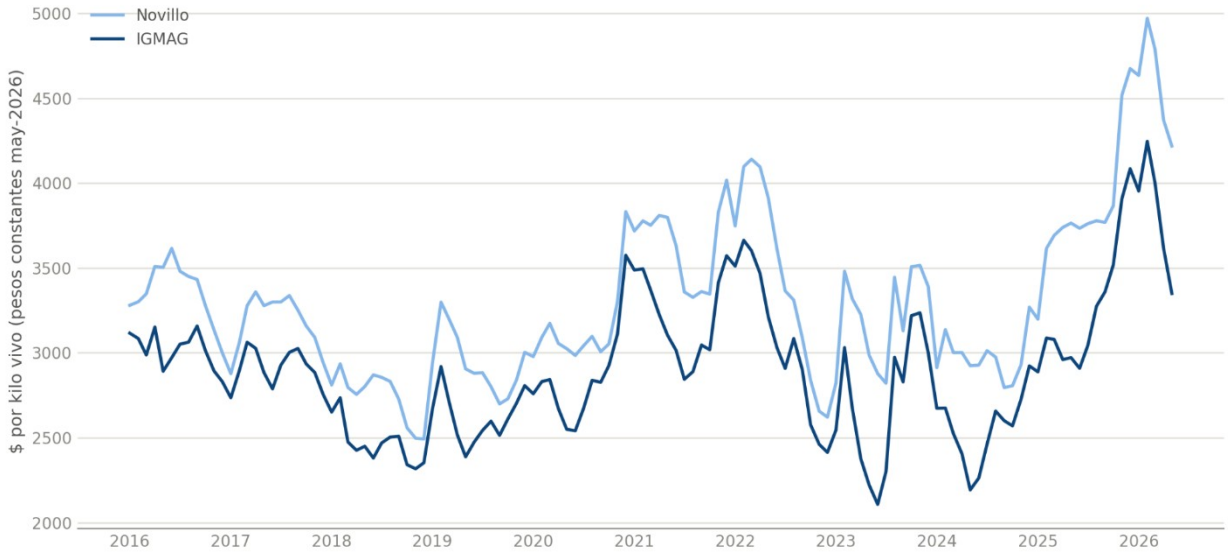
Gráfico 1: Evolución del stock bovino de Salta y Jujuy. 2010-2025.



Fuente: elaboración propia en base a Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (2026a).

Sin embargo, esos datos pueden estar reflejando cierto *delay* frente a cambios en las señales de precio que se verificaron en el último año: según la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, en base a datos del Mercado Agroganadero SA, el precio en pesos constantes de mayo 2026 registró, para ese mismo mes, una variación interanual de +12,70% en el Índice General Mercado Agroganadero (IGMAG), índice diario que registra el promedio de todas las operaciones realizadas de ganado vivo (y +52,74% vs mayo de 2024). Para la categoría de novillo el comportamiento es similar, mostrando una variación en pesos constantes de +12,05% contra mayo de 2025 y de +44,23% contra mayo de 2024 (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2026b). A su vez, el nivel de precios del novillo pesado (+430 kg) medido en dólares constantes pasó de un promedio de USD 2,05/kg en 2024 a USD 2,46/kg en 2025 (+20%), y alcanzó USD 3,18/kg en el promedio de enero-mayo de 2026. En 2019 este valor se posicionaba en USD 1,33/kg (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2026c). Esta recomposición de precios coincide con el período en que se concentran los anuncios de inversión de los principales actores de la cadena, que se describen más adelante en este informe.

Gráfico 2: Evolución del precio del kilo vivo de ganado bovino y de novillo, 2016-2026 (Peso argentino/kg, precios constantes de mayo 2026)



Fuente: elaboración propia en base a Mercado Agroganadero SA en SAGyP (2026b) e INDEC.

Esa sensibilidad de la evolución del stock no se explica sólo por el efecto que esas condiciones de entorno generan sobre el comportamiento de actores que están fuera de la provincia. Salta cuenta, además, con un establecimiento habilitado para exportar, que es el Frigorífico Bermejo S.A., controlado por Inversora Juramento S.A. (IJSA). Este frigorífico tiene como principal destino de exportación a los Estados Unidos, y participa de los principales cupos de exportación de carne bovina argentina a la Unión Europea —Cuota Hilton y Cuota 481 (Grain Fed)—. Además, se encuentra gestionando la habilitación para exportar a China, mercado que en 2025 concentró el 70% del volumen exportado (toneladas) y el 49% del valor exportado (USD FOB) de carne bovina argentina (INDEC, 2026). Recientemente, este frigorífico anunció una alianza con el Frigorífico Gorina y una inversión para fortalecer su capacidad de envasado (Gobierno de Salta, 2026); (ProSalta, 2025).

Jujuy, en cambio, no cuenta con ningún establecimiento con habilitación de tránsito federal o de exportación para carne bovina[1]. La comercialización de la producción bovina jujeña se limita al mercado interno y regional. Por ello la evolución de su producción ganadera refleja menos sensibilidad frente a los cambios en las condiciones de acceso a los mercados internacionales. El stock ganadero había alcanzado su pico en 2014, con 88.319 cabezas , cifra que logró superarse marginalmente en 2025.

En cuanto a la generación de empleo, el único estudio disponible (Lódola et.al., 2018) indicaba que la cadena bovina explicaba el 8,6% del empleo agroalimentario de la provincia de Salta —por detrás de tabaco, la soja, la citricultura y la caña de azúcar (sin datos para las legumbres)—, equivalente a 3.800 empleos. Mientras que en el caso de Jujuy, representaba el 1,8% del empleo agroalimentario de Jujuy (609 empleos), que estaba dominado por las cadenas del tabaco, la caña de azúcar, la citricultura y la forestal.

[1] En 2025, SENASA y el Gobierno de Jujuy firmaron un convenio para equiparar el estatus sanitario de los frigoríficos provinciales al nivel de tránsito federal (Argentina.gob.ar / SENASA, 2025)

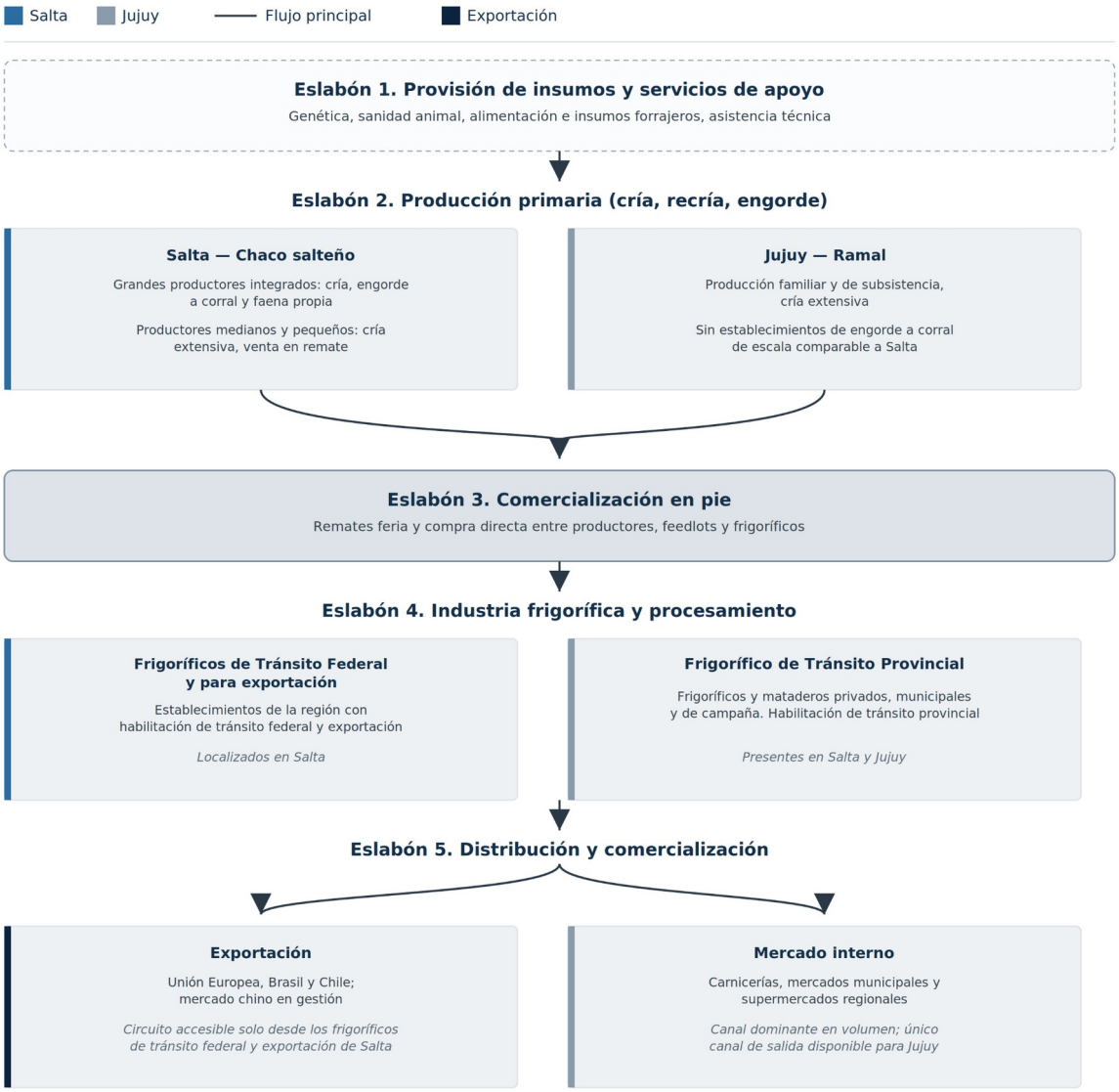
2.1. Eslabones de la cadena

La caracterización de la cadena de valor bovina de Salta y Jujuy se organiza en los siguientes eslabones: (1) provisión de insumos (2) producción primaria, (3) comercialización e industria frigorífica.

El primer eslabón —provisión de insumos— es transversal a toda la producción primaria y concentra actores que van desde los laboratorios de sanidad animal y las cabañas proveedoras de genética hasta el INTA y los distribuidores regionales de insumos veterinarios y forrajeros. Desde allí, la producción primaria —cría, recría y engorde— se desarrolla con una heterogeneidad tecnológica marcada entre estratos de productores, que condiciona directamente el desempeño de los eslabones siguientes. La hacienda en pie se vende en remates feria o por vía directa hacia la industria frigorífica, o bien es faenada por los propios productores en mataderos o frigoríficos que prestan el servicio. En este eslabón se verifica una gran heterogeneidad, coexistiendo una planta con habilitación para exportación con un conjunto de mataderos de menor escala y estándares sanitarios diferenciados, que restringen su acceso a mercados de mayor valor y, en algunos casos, incluso a la comercialización fuera de su propia jurisdicción.

A continuación, se describe en detalle la situación de cada eslabón y se identifican las restricciones estructurales —brechas— que condicionan su desempeño, clasificadas en cinco tipos: tecnológica y de capital humano, de infraestructura y equipamiento, institucional y regulatoria, organizacional y de gestión, y de financiamiento y acceso a mercados. Estas brechas se desarrollan en el cuerpo de cada eslabón y se presentan de forma consolidada en la tabla síntesis de brechas al cierre de esta sección.

Figura 1: Flujo de la cadena de valor bovina del NOA (Salta y Jujuy)



Fuente: elaboración propia.

2.1.1 Provisión de insumos

Este eslabón comprende cinco categorías de insumos con dinámicas de provisión distintas: sanidad animal, genética, tecnología de precisión, semillas forrajeras y alimentación suplementaria para feedlots. En los tres primeros casos, el acceso está condicionado por la distancia a los centros de distribución; en el cuarto y el quinto, por la disponibilidad regional de la materia prima.

Las razas predominantes —Brangus, Braford y Brahman— son producto de cruzamientos con Bos indicus que aportan rusticidad, tolerancia al calor y resistencia a ectoparásitos (Asociación Braford Argentina, 2023); (Asociación Argentina Brangus, 2023). Las cabañas regionales de mayor escala (Los Reales, Ceibalito, San Esteban, Cabaña Juramento de IJSA, CRESUD y La Asunción) proveen reproductores y semen de calidad, y participan de exposiciones de referencia como la Expo Rural Salta o ExpoBRA.

El acceso a genética diferenciada está concentrado en los grandes actores integrados, que la producen o adquieren dentro de su propia estructura; las cabañas proveedoras de genética de

la región tienen su acceso concentrado en zonas urbanas y en establecimientos de mayor capacidad de compra. En Jujuy, esta limitación motivó la construcción de un Centro Genético en El Remate (departamento Palpalá), anunciada en diciembre de 2024 con una proyección de más de 2.500 productores familiares beneficiados, presentada por el Gobierno provincial como la primera infraestructura de la región con capacidad de ofrecer inseminación artificial y transferencia embrionaria a escala, dado que —según declaraciones oficiales— "en el norte no va a haber instalaciones ni equipamiento similares" (Gobierno de Jujuy, 2024c). El proyecto estaba originalmente planteado en el marco del programa Gestión Integral de los Riesgos en el Sistema Agroindustrial Rural (GIRSAR), del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación; tras la suspensión del financiamiento federal, el Gobierno de Jujuy firmó en julio de 2026 una adenda para dar continuidad a las obras con fondos exclusivamente provinciales (Gobierno de Jujuy, 2026).

Respecto a la base forrajera de los sistemas de cría y recría a campo, es el Gatton panic y otras gramíneas megatérmicas. Las semilleras comerciales (Don Mario, Syngenta, entre otras) abastecen el mercado regional de forrajeras megatérmicas, aunque la región no cuenta con un esquema consolidado de producción local de semilla certificada de alto rendimiento para las condiciones del Chaco salteño (Ministerio de Economía, 2023).

En relación a los insumos para los planteos de engorde a corral, la región destina la mayor parte de su producción de maíz a los puertos del Gran Rosario, y solo una porción se retiene para consumo local (Los Grobo Consulting, 2016). Los actores de mayor escala resuelven sus requerimientos mediante producción agrícola propia de maíz, sorgo y soja, lo que reduce su exposición a la volatilidad del mercado spot de granos (FIX SCR, 2024); (FIX SCR, 2025). Los feedlots medianos que no cuentan con (suficiente) producción agrícola propia compran el grano dentro de la propia región. En este sentido, un factor fitosanitario afectó el costo de la alimentación en las últimas campañas: la expansión epidémica de la chicharrita del maíz (Dalbulus maidis), que comprometió la disponibilidad y el precio del maíz en el NOA (INTA CR Salta-Jujuy, 2024). Esta plaga es endémica de las zonas productoras del norte del país, pero tuvo una explosión demográfica y una expansión geográfica inusuales en esa campaña, con impacto directo sobre el costo de la ración de los feedlots de la región. El manejo integrado de plagas existe como práctica técnica, pero fuera de los medianos y grandes productores profesionalizados, no está difundido entre los productores de la región. En 2024 se conformó a nivel nacional la Red Nacional Monitoreo para el Achaparramiento del Maíz, conformada por MAIZAR, AAPRESID, AAPPCE, CASAFE, AACREA, EEAOC, INTA, SENASA, CONICET y la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del Ministerio de Economía de la Nación.

Distinto es el caso con los insumos proteicos de uso habitual en la ración de engorde: el pellet o expeller de soja y la burlanda de maíz (DDGS), subproducto de la industria del bioetanol. En el primer caso, nuevamente, los actores de mayor escala han tendido a integrar su elaboración para uso propio, pero prácticamente no existe producción local para el mercado, por lo que la mayor parte de los productores de escala media deben adquirir el producto de fuentes más distantes (la planta de crushing de soja más grande del NOA está Frías, Santiago del Estero, perteneciente a Viluco S.A., del grupo Lucci). En el caso de la burlanda, todos los actores se aprovisionan de las provincias de Córdoba, Santa Fe y San Luis, donde se concentra la industria del bioetanol de maíz (Castro & Emiliozzi, 2020). En este sentido, mientras es esperable que un crecimiento de la frontera ganadera pueda ir acompañado de un aumento de la capacidad de crushing de soja en la provincia, es bastante menos probable que esa expansión vaya de la mano con el surgimiento de la provisión local de burlanda, dado el

salto discreto que supone una inversión para una planta de bioetanol en base a maíz, y las condiciones requeridas para que el mismo sea competitivo en el mercado de combustibles.

Por su parte, los insumos de sanidad comprenden vacunas antiaftosa y brucelosis de aplicación obligatoria, antiparasitarios y medicamentos de especialidad, que los laboratorios nacionales (Biogénesis Bagó, MSD Animal Health, Zoetis) distribuyen a través de representantes regionales. Los productos termolábiles —vacunas y bioterapéuticos— requieren cadena de frío constante desde el depósito hasta el establecimiento, condición que no siempre se cumple en las zonas más alejadas del Chaco salteño y del Ramal jujeño.

Las caravanas electrónicas RFID, los ecógrafos veterinarios y el software de gestión del rodeo son provistos por empresas multinacionales con operaciones en Argentina —entre las que se destaca Allflex (MSD Animal Health) como proveedor de dispositivos de identificación electrónica homologados por SENASA (SENASA, 2025c)—, cuya red de distribución también se concentra en los grandes centros urbanos. Su adopción está prácticamente restringida a los grandes actores integrados y a los medianos con asesoramiento técnico externo regular (Consejo Federal de Inversiones [CFI], 2024).

2.1.2 Producción primaria

La producción primaria comprende la cría, la recría y el engorde bovino, y en la región presenta tres segmentos de productores con diferencias sustantivas en escala, tecnología e inserción comercial.

La provincia de Salta cuenta con más de 11 mil unidades productivas pertenecientes a cerca de 10,5 mil productores. La estratificación por propiedad de la hacienda al 31 de diciembre de 2024 muestra una estructura fuertemente concentrada: el 91% de los productores tiene hasta 100 cabezas, pero reúne apenas el 24% del stock provincial; en el extremo opuesto, el 1% de los productores —los establecimientos de más de 1.000 cabezas— concentra el 57% del stock. Los dos estratos intermedios (101 a 500 y 501 a 1.000 cabezas) explican el 7% restante de los productores y el 19% del stock. En términos de ubicación en la cadena, el 57% de las unidades productivas corresponden a la cría, donde se concentra el 49% del stock vacuno; y el 12% se dedica a la invernada, donde se encuentra el 18% del stock vacuno. El 19% del stock vacuno se localiza en unidades que, en cambio, integran el ciclo completo, que representan el 30% del total de unidades de la provincia. Finalmente, apenas el 1% de las unidades productivas corresponden a feed lots, pero en ella se encuentra el 13% del stock vacuno (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2025).

En Jujuy, en cambio, predomina la pequeña producción: el 98% de los productores tiene hasta 100 cabezas y concentra el 68% del stock. Allí hay 3.453 productores con 3.500 unidades productivas, distribuidos de la siguiente manera: 51% corresponden a la cría, donde se localiza el 47% de las cabezas; 14% a la invernada, que acapara el 12% del stock; mientras que 35% integran el ciclo completo, y allí se encuentra el 36% de las cabezas. Finalmente, apenas el 4% del stock vacuno radica en establecimientos Feed lot, que representan apenas el 0,4% de las unidades productivas (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2025).

Las grandes empresas integradas verticalmente concentran la producción agrícola propia, la cría, la recría y el engorde a corral. El engorde a corral es un sistema intensivo en el que el animal encerrado recibe diariamente una ración formulada en comedero. La dieta típica consiste en 80-85% de grano energético —principalmente maíz y sorgo— mezclado con un

núcleo proteico-mineral-vitamínico que el operador elabora o adquiere y combina en el propio campo del feedlot.

La empresa más grande de la región es Inversora Juramento S.A. (IJSA), que tiene una superficie propia superior a las 114.000 hectáreas, más de 90.000 cabezas de ganado en el departamento Anta y el único frigorífico habilitado para exportación (FIX SCR, 2025). Esta compañía ha anunciado en los dos últimos años inversiones importantes, que dan cuenta tanto de una apuesta a la expansión de su negocio ganadero (en 2025 anunció una inversión de 56 millones de dólares para la adquisición de un campo de 24.000 ha y 16.000 cabezas de ganado (Inversora Juramento, 2025)) como del desarrollo de nuevos mercados de alto valor agregado, a partir del incremento de su capacidad de envasado (ver sección siguiente). IJSA/Frigorífico Bermejo se abastece en un 90-95% con hacienda propia (feedlot propio en un 40% con terneros de producción propia) y factura aproximadamente el 60% de la faena y el 20% del consumo de la provincia (FIX SCR, 2024 y entrevistas con personal de la firma). Otro de los grandes jugadores del mercado es Desdelsur S.A., una empresa agropecuaria diversificada que cuenta con más de 60.000 cabezas en el departamento de San Martín (Bichos de Campo, 2024).

Tabla 1. Estructura de productores bovinos de Salta por estrato

Estrato (cab.)	% Prod. / % Stock	Localización	Sistema productivo	Tecnología / formalidad
Hasta 100	91% / 24% (~9.586 prod.; ~262.000 cab.)	Todos los departamentos; mayor peso en valles templados y pedemonte	Cría extensiva en pastizal natural; doble propósito en unidades familiares	Baja: vacunación obligatoria; sin genética mejorada ni manejo reproductivo
De 101 a 500	6% / 12% (~639 prod.; ~129.000 cab.)	Anta, San Martín, Rivadavia y General Güemes	Cría extensiva con pasturas implantadas (Gatton Panic); ciclo completo en algunos casos	Media-baja: reproductores de cabaña; pasturas implantadas; vacunación sistemática
De 501 a 1.000	1% / 7% (~114 prod.; ~79.000 cab.)	Anta, San Martín y Rivadavia	Ciclo completo; invernada a campo o con suplementación energética	Media: IA en algunos establecimientos; asesoramiento técnico externo; registros básicos
Más de 1.000	1% / 57% (~153 prod.; ~613.000 cab.)	Concentrados en Anta y San Martín	Integración vertical: producción agrícola, cría, recría y engorde en feedlot. En casos puntuales, integración a la fase de faena.	Alta: genética propia (IA y trasplante embrionario); trazabilidad electrónica; gestión digital del rodeo

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (2025); INDEC, CNA 2018.

Tabla 2. Estructura de productores bovinos de Jujuy por estrato

Estrato (cab.)	% Prod. / % Stock	Localización	Sistema productivo	Inserción comercial	Tecnología / formalidad
Hasta 100	98% / 68% (~3.368 prod.; ~58.000 cab.)	Ramal (Ledesma, Santa Bárbara, San Pedro); Puna (sistemas mixtos bovino-camélido)	Cría extensiva en pastizal de yungas o pastizal de altura	Venta directa local; alta informalidad (<12% con autorización municipal; 7% con carnet sanitario)	Baja: sistemas extensivos; sin genética mejorada; sin AT sistemática
De 101 a 500	2% / 15% (~72 prod.; ~13.000 cab.)	Departamentos del Ramal; algunos en Valle de Lerma	Cría extensiva con pasturas naturales; ciclo completo incipiente	Venta directa a mataderos locales o mediadores; algunos con acceso a remates en Salta	Baja-media: vacunaciones obligatorias; sin IA en la mayoría; AT del INTA ocasional
De 501 a 1.000	0,3% / 7%(~9 prod.; ~6.000 cab.)	Ramal jujeño (Ledesma y Santa Bárbara)	Ciclo completo; invernada a campo	Venta directa a frigoríficos locales o salteños; acceso a remates del NOA	Media-baja: pasturas implantadas y genética mejorada incipiente; AT veterinaria externa
Más de 1.000	0,1% / 9%(~4 prod.; ~8.000 cab.)	Ramal y yungas del departamento Ledesma	Ciclo completo o invernada; sin feedlots de escala comparable a Salta	Frigoríficos con habilitación provincial; exportación indirecta vía Salta	Media: pasturas implantadas; reproductores mejorados; trazabilidad básica SENASA

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (2025); INDEC, CNA 2018.

Según estudios previos realizados para el NOA (Los Grobo Consulting, 2016), los estratos de productores medianos y grandes profesionalizados alcanzan índices de destete de 70-75% con cargas de 0,8 EV o más, muy por encima del promedio de la región. Detrás de los indicadores de escala (cabezas, hectáreas), subyacen diferencias de desempeño que se explican por diferentes prácticas de manejo productivo y sanitario, así como condiciones de infraestructura.

Los productores de mayor escala manejan pasturas megatérmicas —Gatton panic, Brachiaria o Grama Rhodes—, combinadas con suplementación de la recría a campo o a corral y engorde en feedlot con dietas de granos, proteínas de soja o trigo y núcleos vitamínicos. Los productores de menor escala, en cambio, operan mayoritariamente sobre pastizal natural, sin implantación ni suplementación (Los Grobo Consulting, 2016). Esta disponibilidad estacional de forraje es un condicionante que atraviesa la producción primaria: en las regiones semiáridas como el Chaco salteño, el 83% de la variación en el crecimiento forrajero se explica por la precipitación mensual (INTA EEA Salta, 2024), concentrada entre octubre y abril, y sólo los grandes productores incorporan riego por pivot en sus instalaciones.

La disponibilidad de agua dentro del predio es, justamente, uno de los determinantes estructurales de la productividad del rodeo. En el Chaco salteño y las zonas altoandinas de Jujuy, esta es el primer determinante de la carga animal por hectárea: en zonas áridas y semiáridas, los puntos de provisión de agua son escasos y generan concentración del ganado

a su alrededor, sobrepastoreo de las zonas adyacentes y subutilización del resto del campo. El programa de zonas áridas del entonces MAGyP identificó las perforaciones, represas y bebederos como la primera prioridad de inversión en infraestructura predial bovina para la región (MAGyP, s.f.), y el Consejo Federal de Inversiones corrobora que la infraestructura hídrica predial es uno de los ejes de mayor déficit del sector ganadero de Salta (Consejo Federal de Inversiones [CFI], 2024). El Régimen de Promoción de la Ganadería Bovina en Zonas Áridas y Semiáridas, que contemplaba este tipo de aspectos, fue derogado mediante el Decreto N° 408/2025 (Poder Ejecutivo Nacional, 2025).

La infraestructura predial deficitaria no se limita al agua: también afecta el manejo previo a la comercialización. La ausencia de corrales y manga en establecimientos pequeños y medianos impide clasificar y preseleccionar los animales antes de enviarlos al remate; sin esa preselección, los lotes llegan heterogéneos a la subasta —mezclando categorías, pesos y condiciones corporales—, lo que dificulta la formación de un precio diferenciado y reduce el poder de negociación del vendedor. . El Fondo Rotatorio del Plan GanAr para Salta, constituido en 2023 con $400 millones incluye la infraestructura de corrales entre los destinos elegibles del crédito, junto con aguadas y pasturas. El Plan GanAr continúa operativo hacia 2026 y con un tope vigente de hasta $14 millones por productor, aunque con un cambio en su modalidad: la línea de crédito bancario original —lanzada en 2022— se encuentra agotada, mientras que el financiamiento vigente se canaliza a través de Fondos Rotatorios administrados provincialmente (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, s.f.). De acuerdo a información de las autoridades provinciales, en Salta ya se habría agotado el fondeo disponible para este año.

Además del manejo forrajero y las condiciones de infraestructura, se encuentra la brecha del manejo sanitario. La brucelosis y la tricomonosis son enfermedades endémicas en Argentina, que generan mermas reproductivas de entre el 15% y el 30% por bajos porcentajes de preñez y abortos (INTA / FEVA, 2019). Su control requiere prácticas diagnósticas específicas —el raspaje prepucial anual en toros para tricomonosis y el diagnóstico serológico en hembras para brucelosis—, que resultan ajenas a los planes sanitarios mínimos de la mayoría de los productores pequeños y medianos del NOA; las vacunaciones anuales obligatorias —antiaftosa y brucelosis sólo en terneras— no contemplan el control de estas enfermedades venéreas.

Por último, subyace una brecha transversal de gestión que atraviesa a ambas provincias: la mayoría de los establecimientos pequeños y medianos se administra sin registros de producción, sin análisis de costos y sin planificación forrajera sistemática. El INTA identifica esta brecha de gestión empresarial como uno de los ejes centrales que explican el estancamiento productivo del sector (INTA, 2023). Los registros básicos del rodeo —pariciones, destetes, muertes, servicios— son la condición mínima para diagnosticar la situación productiva de la finca e implementar correcciones, y son también el requisito de base para acceder a la trazabilidad electrónica, obligatoria desde 2026, así como para justificar resultados productivos ante una institución financiera.

Esto abarca a la identificación electrónica individual bovina, obligatoria desde el 1° de enero de 2026 según las Resoluciones SENASA N° 530/2025 y N° 841/2025 (Sección 1.4). Su adopción encuentra resistencia entre productores pequeños y medianos por su costo, lo que en su momento motivó a que los ministros de producción de las provincias del NOA solicitaran formalmente una línea de crédito nacional para acompañar la transición de los productores pequeños hacia el nuevo sistema (Gobierno de Salta, 2024b). La causa de la baja adopción

combina el costo de la caravana electrónica y el lector, con la falta de capacitación extendida para operar el sistema de gestión sanitaria correspondiente.

Finalmente, un aspecto crítico para poder ampliar la capacidad de cría, recría y engorde de ganado es el acceso al financiamiento. A modo de ilustración, según informantes clave la inversión necesaria en infraestructura para un rodeo de 1.000 animales en un campo que ya hace cría rondaría los 500.000 usd. Las líneas actualmente vigentes del BICE constituyen, en ese sentido, una herramienta muy importante (ver Proyectos de Inversión Pública).

2.1.3 Comercialización e Industria frigorífica

El circuito comercial de la hacienda salteña se organiza en tres canales principales: (i) terneros y animales de recría que se engordan en la provincia y se faenan en otras jurisdicciones; (ii) animales que se faenan en mataderos municipales o en frigoríficos de tránsito provincial o nacional destinados al mercado interno; y (iii) un único frigorífico con habilitación para exportación —Frigorífico Bermejo S.A., controlado por Inversora Juramento S.A. (IJSA)—.

Como ya fuera señalado, el último dato disponible (2024) muestra que en Salta se movilizaron 278.247 terneros/as para realizar la invernada en la provincia, de las cuales sólo poco más de 105 mil (37,8%) eran de origen provincial. Otras 29 mil cabezas fueron movilizadas desde Salta, para invernar en otras provincias. Por su parte, 428.050 cabezas se movilizaron para faena, de las cuales apenas el 45% lo hizo en la misma provincia (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2025). A su vez, se faenaron más de 211 mil cabezas en territorio provincial, de las cuales el 91% provenían de la misma provincia, y un 9% procedieron de otras jurisdicciones. En Jujuy se movilizaron apenas 4.136 terneros/as con destino a invernada en la provincia, principalmente provenientes de Salta (1.870). Y 2.455 se movilizaron con ese propósito desde la provincia, siendo apenas 687 las que culminaron en la misma jurisdicción. Asimismo, se faenaron 72.809 cabezas en la provincia durante 2024, el 80% de las cuales procedían de Salta (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2025, p. 29).

Los mecanismos predominantes para la comercialización son los remates feria de General Güemes, Tartagal, Pichanal y Orán o, en su defecto, transacciones directas entre productores, o entre productores y frigoríficos. Entre las principales consignatarias que operan remates feria en la región están Colombo y Magliano S.A. —con presencia en General Güemes, Tartagal, Pichanal y Orán, y que actúa como referencia de precios para el NOA— y Madelan Servicios Rurales, con remates televisados y por streaming que cubren el NOA y el NEA. El transporte de hacienda en pie se realiza en camiones jaula por las rutas nacionales 34, 9 y 16, en trayectos de entre 200 y 400 km entre el establecimiento de origen y la plaza de remate o el destino de faena.

El deterioro de los caminos rurales durante el período de lluvias limita la extracción de hacienda en los meses de destete y encarece el traslado: el mayor tiempo de viaje que exige un camino deteriorado se traduce en pérdida de peso del animal transportado —estimada en un rango de 3% a 5% del peso vivo— y, en consecuencia, en un menor precio recibido por el productor. La insuficiencia de inversión en mantenimiento de la red vial no pavimentada —solo el 11% de la red vial de Salta está pavimentada, con un parque automotor de transporte de hacienda con una antigüedad promedio de 20 años (CFI, 2024)—, combinada con los regímenes de lluvias intensas del período estival, deteriora estos caminos con rapidez. El

resultado es que el productor vende la hacienda en el momento en que el camino se lo permite, no en el momento de mejor precio (CFI, 2023).

La industria frigorífica, por su parte, presenta una gran heterogeneidad, en la que coexisten una planta exportadora que forma parte de una empresa integrada verticalmente, con un conjunto de mataderos de baja escala y estándares sanitarios que restringen su acceso a mercados de mayor valor. Este último segmento incluye tanto establecimientos de gestión municipal como plantas de propiedad privada con habilitación municipal o provincial, con estructuras de costos, capacidad de inversión y relación con matarifes abastecedores distintas entre sí.

El Frigorífico Bermejo S.A. —con habilitación SENASA federal, ubicado en Pichanal (departamento Orán, Salta) y controlado por Inversora Juramento S.A. (IJSA)— es el único frigorífico exportador de la provincia, con asignación de Cuota Hilton y habilitación para la Cuota 481 con destino a la Unión Europea (Asociación de Productores Exportadores Argentinos [APEA], 2025). Durante gran parte del período analizado operó con una capacidad instalada de hasta 120.000 cabezas anuales y con capacidad de desposte y envasado restringida a aproximadamente el 30% de su producción. A comienzos de 2026, en el marco de una alianza estratégica con el Frigorífico Gorina, la planta recibió una inversión superior a USD 20 millones destinada a ampliar la capacidad proyectada a 144.000 cabezas anuales, elevar el fraccionado y envasado al 100% de la producción, y sumar infraestructura para atender el mercado kosher y de enfriado-congelado (Gobierno de Salta, 2026).

En el plano exportador, Salta participa desde 2016 en la Cuota Hilton —con una asignación de 198 toneladas anuales atribuida a IJSA— y en la Cuota 481 (Grain Fed), con destinos en la Unión Europea, Brasil y Chile (Asociación de Productores Exportadores Argentinos [APEA], 2025). El acceso a los mercados de exportación de mayor exigencia —Cuota Hilton, Unión Europea— requiere trazabilidad individual, protocolos de bienestar animal y auditorías de planta que hoy implementa de manera sistemática el Frigorífico Bermejo; no se cuenta con confirmación equivalente para otros actores de la cadena.

La Cuota 481 tiene un cupo asignado a la Argentina que desciende a 10.000 toneladas anuales a partir de 2026 (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2024b), lo que acota el margen de crecimiento exportador disponible para los actores del NOA dentro de ese instrumento específico, con independencia de la capacidad industrial que cada planta pueda desarrollar.

En sentido opuesto, la pendiente habilitación del Frigorífico Bermejo para acceder al mercado chino representa una gran oportunidad, si se tiene presente que ese destino concentró el 69,7% de las exportaciones cárnicas argentinas en volumen durante el 2025 (Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina [IPCVA], 2026). La ampliación de capacidad de desposte y envasado de la planta y la alianza estratégica entre Juramento y el Frigorífico Gorina apuntan a habilitar un mayor volumen exportable hacia este y otros destinos. En este sentido, la posibilidad de exportar por puertos del norte de Chile significaría una mejora importante de competitividad: de acuerdo a entrevistas realizadas, el costo del flete terrestre hasta el puerto de Buenos Aires insumiría alrededor del 10% del precio FOB de un container con destino al mercado estadounidense, por lo que es razonable suponer que representaría un porcentaje aún mayor de un container facturado con destino al país asiático. Sin embargo, el paso de montaña que ya hoy conecta con los puertos del Pacífico (Complejo Fronterizo

Jama) suele presentar restricciones operativas en invierno, lo que puede llegar a limitar la ventaja logística en ese período del año.

Además de la oportunidad que representa la apertura del mercado chino y una potencial mejora de la competitividad para acceder a él, la región presenta una demanda de carne vacuna que supera la oferta disponible en el territorio. Aún asumiendo que todas las cabezas faenadas en ambas provincias durante 2024 se hubiese destinado a abastecer la provincia (supuesto que no se sustenta en la realidad, si se tiene en cuenta que buena parte de la producción del frigorífico Bermejo se destina al mercado de Buenos Aires y a la exportación); considerando un rendimiento de 225 kg por animal faenado; y tan sólo 40kg per cápita de consumo anual, se llegaría a la conclusión de que entre ambas provincias demandan 90.000 toneladas al año, mientras que producen 64 mil. Las carnicerías y mercados municipales, abastecidos por mataderos provinciales y municipales, constituyen el canal dominante para la producción no exportadora de la región, mientras que las cadenas de supermercados regionales (La Anónima, Coto) exigen calibre y trazabilidad básica y representan un porcentaje minoritario del volumen comercializado, dado que solo los actores integrados de mayor escala pueden cumplir sistemáticamente esos estándares.

Es probable que la oferta de ambas provincias esté siendo subestimada (que esté habiendo abastecimiento mediante circuitos informales). O que el valor de 225 sea demasiado pesimista. O que el consumo per cápita provincial sea sensiblemente inferior a la media nacional. Pero más allá de eso, la clave es que esta demanda regional tiende a ser de productos de menor calidad y precio, que no resultan atractivos para frigoríficos que realicen inversiones que les permitan capturar los mercados externos. Se trata, entonces, de un consumo a ser provisto por otro segmento de establecimientos.

Según el Sistema de información de operadores de Carnes y Lácteos (SIOCAL) de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca [SAGyP], s.f.), Salta registró veintitrés frigoríficos habilitados para faena bovina en 2026 y Jujuy cuatro. En ambos se vislumbra una estructura heterogénea de establecimientos municipales y privados, siendo en la provincia de Salta 9 municipales y 14 privados, mientras que en Jujuy se registra un establecimiento municipal y 3 privados.

El Consejo Federal de Inversiones caracterizó en 2024 a esta industria frigorífica salteña de menor escala como insuficiente en cantidad de plantas, con instalaciones en general anticuadas, y atomizada y heterogénea en calidad de producto, escala industrial, productividad, nivel tecnológico y competitividad (CFI, 2024).

El informe del CFI destaca que la Ley Provincial de Carnes N° 6.902 clasifica a estos establecimientos según su ámbito de habilitación: frigoríficos que operan bajo competencia federal; frigoríficos que cuentan con habilitación de tránsito provincial; y por último mataderos municipales, habilitados exclusivamente para abastecer a la localidad donde se encuentran. A esta estructura se suma la categoría de matadero de campaña, definida por la misma norma como establecimiento sin cámara frigorífica —es decir, sin capacidad de conservación en frío —, en el que no pueden operar matarifes ni abastecedores y cuya faena semanal no puede superar las quince cabezas (entre bovinos, ovinos, porcinos y caprinos), destinadas exclusivamente al abastecimiento del ejido municipal donde funciona. El relevamiento identificó, además, mataderos sin actividad al momento del informe en Iruya, Santa Victoria Oeste, Santa Victoria Este y Cafayate, que el CFI consideró susceptibles de adecuación de corto plazo para operar bajo esta última categoría (CFI, 2024).

El CFI (2024) describe un conjunto de mataderos orientados exclusivamente al consumo interno ("consumeros"), que comercializan la res sin desposte bajo la modalidad tradicional de venta de la media res con hueso. Esta modalidad, señala el informe, implica un alto grado de ineficiencia en toda la cadena, desde la elaboración hasta el consumidor, con la consiguiente pérdida de valor económico y de calidad. A esto se suma una deficiente infraestructura de frío en los establecimientos municipales y durante el transporte de la carne, lo que se vincula con un cumplimiento limitado o arbitrario de la normativa sanitaria. Frente a este diagnóstico, la provincia implementó convenios de asistencia económica específicos con municipios para la mejora de sus mataderos —entre ellos, los de El Galpón, A. Saravia, Las Lajitas, El Quebrachal, J. V. González y La Candelaria—, en el marco de un proceso de acondicionamiento y recategorización hacia habilitación de tránsito provincial o federal (CFI, 2024). Sin embargo, de acuerdo a la información recabada para este informe, no se registraron aún inversiones destinadas a dicho proceso de modernización.

Para Jujuy, el documento de factibilidad del proyecto GIRSAR "Desarrollo Ganadero de la Provincia de Jujuy" relevó, con datos de 2020, una estructura de faena fuertemente concentrada: de los cuatro establecimientos entonces habilitados —tres bajo jurisdicción provincial y uno con tránsito federal (SENASA)—, entre el 80% y el 90% de la faena mensual conjunta (5.980 bovinos) se concentraba en solo dos plantas, ubicadas en los departamentos de Palpalá y El Carmen (MAGyP, 2021). Esa concentración dejaba sin plantas de faena cercanas a productores de otras zonas, lo que contribuiría a la persistencia de faena clandestina en la zona, con el consiguiente riesgo sanitario. En este marco, la provincia de Jujuy anunció recientemente que continuará con fondos provinciales las obras para el Matadero Frigorífico de Palma Sola, en el departamento de Santa Bárbara, que estaba originalmente contemplado en el proyecto GIRSAR, que contaba con financiamiento del Banco Mundial.

Por último, cabe señalar que, según informantes clave, existen algunos frigoríficos que cuentan con proyectos de inversión en biodigestores y pre-acuerdos firmados con CAMMESA para proyectos generación de energía a partir de proyectos de inversión en biodigestores, siendo el obstáculo para su concreción la tasa de financiamiento y la falta de infraestructura energética para el propio funcionamiento de los biodigestores.

2.2 Marco regulatorio, actores relevantes, inversiones y apoyo a la inversión

Esta sección consolida el marco regulatorio, las instituciones con incidencia directa y las líneas de política pública y financiamiento con impacto verificable sobre la cadena de valor bovina de Salta y Jujuy.

2.2.1 Marco regulatorio

Luego de la desregulación del comercio internacional y la eliminación de las retenciones a las exportaciones de productos y subproductos de la cadena cárnica[2], se destaca el marco

[2] Otro régimen recientemente derogado, y que impactaba sobre las provincias aquí analizadas, es el de Promoción de la Ganadería Bovina en Zonas Áridas y Semiáridas (Ley N° 27.066, 2014), que había creado un Fondo de Promoción para el subsidio de tasas en infraestructura productiva en las zonas delimitadas por el Índice de Aridez de Martonne (Resolución MAGyP N° 168/2020) (MAGyP, s.f.); (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2020). El Decreto N° 408/2025 derogó esta ley junto con las Leyes N° 25.422, 25.747 y 26.141 (Artículo 10) (Poder Ejecutivo Nacional, 2025).

normativo que regula el movimiento y el tratamiento sanitario del ganado vacuno, las condiciones que deben cumplimentar los establecimientos faenadores, la Ley Nacional de Bosques y los acuerdos comerciales alcanzados a nivel nacional para ampliar el acceso a mercados externos.

Respecto a lo primero, las Resoluciones SENASA N° 530/2025 y N° 841/2025 establecieron el Sistema Nacional de Identificación Electrónica de Animales, obligatorio desde el 1° de enero de 2026 para bovinos, bubalinos y cérvidos nacidos desde ese año, con incorporación gradual del stock existente (SENASA, 2025a); (SENASA, 2025b). Mientras que respecto a lo segundo, las obligaciones sanitarias fijadas a nivel nacional en el marco de la Ley N° 27.233 —que declaró de interés nacional la sanidad animal y estableció como responsabilidad primaria e ineludible de los productores el cumplimiento de la normativa sanitaria vigente (Ley N° 27.233, 2015)— comprenden la vacunación antiaftosa obligatoria de bovinos y bubalinos, en el marco del Plan Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa (SENASA, s.f.-a), y la vacunación antibrucélica obligatoria del 100% de las terneras de 3 a 8 meses de edad con vacuna cepa 19, en el marco del Plan Nacional de Control y Erradicación de la Brucelosis Bovina (SENASA, s.f.-b). En Salta y Jujuy, ambas campañas se aplican bajo una estrategia de inoculación en establecimientos seleccionados, distinta del esquema sistemático vigente en la región Centro-Norte y Cordón Fronterizo (SENASA, 2025d).

El régimen nacional de habilitación y funcionamiento de los establecimientos donde se faena ganado vacuno está fijado por la Ley Federal de Carnes N° 22.375 y el decreto N° 4.238/68, que clasifican a los establecimientos faenadores en tipo A, B y C según su alcance de comercialización y facultan a SENASA para habilitar el tránsito federal —y, en el caso de los establecimientos tipo A, también la exportación— (Ley N° 22.375, 1981; Decreto N° 4.238/68, 1968). Sobre esa base normativa, la modificación más relevante en materia de regulación de la actividad frigorífica corresponde a la clasificación y tipificación de reses. La Resolución 32/2018 estableció la dentición como parámetro objetivo de clasificación (Secretaría de Gobierno de Agroindustria, 2018), y fue actualizada por la Resolución N° 96/2024 de la Secretaría de Bioeconomía (Secretaría de Bioeconomía, 2024), que define un sistema de tipificación objetiva aplicable a nivel nacional. Allí se estableció además un cronograma obligatorio para que la tipificación objetiva de reses alcance la totalidad de las plantas de faena del país, con plazos diferenciados según la escala de faena mensual del establecimiento.

SENASA ha venido también desarrollando en los últimos años una política activa para unificar los estándares de inocuidad en todo el país, en un contexto en el que la responsabilidad de la habilitación de establecimientos faenadores de tránsito provincial o municipal recae sobre las autoridades provinciales.

En Salta, los mataderos con habilitación provincial y municipal están regulados por la Ley provincial N° 6.902 y su Decreto Reglamentario N° 2017/97, que crean el Registro Provincial de Operadores y Establecimientos de Ganados y Carnes bajo la autoridad de la Secretaría de la Producción, con requisitos mínimos higiénico-sanitarios, diferenciados de los que aplica SENASA a la habilitación federal (Secretaría de la Producción de Salta, s.f.). Este régimen exige la revisación de las carnes por médicos veterinarios habilitados para calificar sus características organolépticas, y se fiscaliza mediante inspección rutinaria de mataderos, cámaras frigoríficas y carnicerías, complementada con dos puestos de control semipermanente en ruta (El Naranjo y ex Peaje Aunor) para el ingreso de productos cárnicos a la provincia (CFI, 2024). En el caso de Jujuy, la norma rectora es la propia Ley Federal de

Carnes N° 22.375, a la cual la provincia adhirió y designó su autoridad de aplicación (la Dirección Provincial de Desarrollo Ganadero), mediante el Decreto Provincial N° 9.397/81.

En este marco, SENASA firmó en los últimos años convenios con Salta (2024; (Gobierno de Salta, 2024)) y Jujuy (2025; (Argentina.gob.ar / SENASA, 2025)) para equiparar el estatus sanitario de los frigoríficos provinciales al nivel de tránsito federal. En ambos casos, el proceso de equiparación exige inversiones en planta y capacitación que los mataderos de menor escala no pueden afrontar sin apoyo financiero específico.

Por su parte, la Ley Nacional de Bosques N° 26.331 (2007) estableció el régimen de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN), con categorías de conservación I (roja), II (amarilla) y III (verde) según el valor de conservación del bosque (Congreso de la Nación, 2007). En Salta, la Ley provincial N° 8.483 (Boletín Oficial, 3 de enero de 2025) revisó integralmente el OTBN vigente desde 2009 y habilitó, dentro de la categoría II ("amarilla"), un Área de Producción y Conservación (APC) de hasta 721.568 hectáreas para actividades silvopastoriles bajo el Plan de Manejo de Bosques con Ganadería Integrada (MBGI), sujeta a habilitación predial caso por caso (Legislatura de Salta, 2025). La Resolución N° 00509 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (Boletín Oficial, 27 de agosto de 2025) reglamentó el procedimiento de identificación predial correspondiente (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Salta, 2025). No se dispone de una fuente que cuantifique el volumen de planes prediales individuales presentados o aprobados bajo este esquema en Salta, pero esta innovación normativa es una herramienta central para posibilitar la expansión de la frontera ganadera en la provincia.

En el caso de Jujuy, lo más destacado es la Ley N° 6.008 de Fomento de la Actividad Bovina, sancionada en 2017, que preveía incentivos fiscales y líneas de financiamiento subsidiadas para la actividad (Gobierno de Jujuy, 2018). El Régimen Provincial de Promoción de Inversiones y el Empleo de Jujuy (Leyes N° 5.922 y N° 6.336) ofrece, para proyectos productivos radicados en la provincia, exención de impuestos provinciales y devolución de contribuciones patronales durante el período de amortización del proyecto; no se dispone de un relevamiento de proyectos de la cadena bovina específicamente acogidos a este régimen (Ministerio de Desarrollo Económico y Producción de Jujuy, s.f.).

Finalmente, el último año tuvo importantes novedades en materia de condiciones comerciales de acceso de la carne argentina a los mercados externos. Por un lado, el 5 de febrero de 2026 se formalizó el Acuerdo de Comercio e Inversión Recíproco entre Argentina y Estados Unidos, que amplió el cupo de acceso preferencial de carne bovina argentina de 20.000 a 100.000 toneladas anuales (un incremento de 80.000 toneladas), con un impacto estimado por la Cancillería en cerca de USD 800 millones adicionales de exportaciones del sector (Cancillería Argentina, 2026); (INDEC, 2026). Como consecuencia de ello, entre enero y mayo de 2026 la participación de ese destino en las exportaciones nacionales se elevó hasta el 15,74% del volumen y el 19,37% del valor, cuando en 2025 había significado el 6,20% del volumen y el 8,81%, respectivamente. Por el otro lado, desde el 1º de mayo de 2026 se aplica de manera provisional el Acuerdo de Asociación UE-Mercosur (Comisión Europea, 2026; Cancillería Argentina, 2026), que para la carne vacuna crea un contingente arancelario para el Mercosur de 99.000 toneladas equivalente carcasa (alrededor de 76.000 toneladas peso producto), de implementación gradual en cinco años, con un arancel intracuota de 7,5%, de las cuales el 55% corresponde a carne refrigerada y el 45% a congelada (APEA, 2026a, 2026b). Esto se suma a la Cuota Hilton y a la Cuota 481, que continúan vigentes. Cabe recordar que el acceso a estos contingentes exige cumplir con las condiciones sanitarias y de trazabilidad de la Unión

Europea, lo que que enfatiza la relevancia de las brechas que a este respecto se destacan más adelante en este documento.

2.2.2 Instituciones y actores relevantes

La siguiente tabla consolida en un único listado los principales actores e instituciones con incidencia en la cadena de valor bovina de Salta y Jujuy, evitando repetir en cada eslabón a los actores que intervienen en más de uno (en particular, IJSA y Desdelsur, presentes desde la provisión de insumos hasta la distribución). La columna "Eslabón(es)" indica en qué tramo de la cadena interviene cada actor, en referencia a las Secciones 2.1 a 2.5.

Tabla 3. Principales actores de la cadena de carne bovina

Actor / Institución	Tipo	Eslabón(es)	Rol en la cadena
SENASA	Organismo nacional de sanidad	Insumos; Industrialización; Distribución	Controla y monitorea las campañas de vacunación antiaftosa y brucelosis, cuya ejecución está a cargo de los respectivos entes sanitarios provinciales; habilita y fiscaliza establecimientos de faena; certifica exportaciones; administra el Sistema Nacional de Identificación Electrónica de Animales (obligatorio desde el 1° de enero de 2026)
INTA — EEA Salta / CR Salta-Jujuy	Investigación y extensión pública	Insumos; Producción primaria	Asistencia técnica en genética, sanidad, nutrición y sistemas silvopastoriles; conduce el Proyecto PE-L01-I057 de ganadería sostenible del NOA (2023-en curso); Agencias de Extensión Rural en Güemes, El Galpón, Apolinario Saravia, Rosario de la Frontera, Rosario de Lerma y Coronel Moldes (Salta), y Perico (Jujuy)
Universidad Nacional de Salta / Universidad Nacional de Jujuy	Formación e I+D	Insumos	Formación de técnicos agropecuarios; investigación básica en producción animal y recursos naturales
Cabañas proveedoras de genética (Los Reales, El Picaflor, Ceibalito, San Esteban, Cabaña Juramento)	Producción genética especializada	Insumos	Provisión de reproductores y semen de razas Brangus y Braford; participación en exposiciones de referencia (ExpoBRA)
Distribuidores regionales de insumos veterinarios y forrajeros	Distribución de insumos	Insumos	Punto de acceso al mercado de sanidad animal, semillas y equipos para el segmento pequeño y mediano
IJSA / Frigorífico Bermejo S.A. / Cabaña Juramento (Inversora Juramento S.A.)	Gran empresa de integración vertical completa	Insumos; Producción primaria; Comercialización en pie; Industrialización; Distribución	Producción agrícola propia (maíz, sorgo, soja) en el departamento Anta; cría, recría y feedlot propios; único frigorífico salteño habilitado para exportación (Cuota Hilton y Cuota 481); distribución minorista bajo marca Cabaña Juramento (24 puntos de venta)
Desdelsur S.A.	Gran productor integrado	Insumos; Producción primaria; Comercialización en pie; Industrialización (mención sin confirmar)	Producción agrícola y ganadera propia con esquema de integración vertical en el departamento San Martín, Salta
Medianos productores	Productores empresariales	Producción primaria	Cría extensiva con pasturas implantadas; ciclo completo en algunos casos; venta en remates feria
Pequeños productores y agricultura familiar	Productores familiares	Producción primaria	Cría extensiva en pastizal natural; doble propósito; producción para mercado local
Colombo y Magliano S.A.	Consignataria de ganado	Comercialización en pie	Subastas públicas de hacienda en General Güemes, Tartagal, Pichanal y Orán
Madelan Servicios Rurales	Consignataria de ganado	Comercialización en pie	Remates feria con cobertura televisada y por streaming; cubre NOA y NEA
Transportistas de hacienda	Servicios logísticos	Comercialización en pie	Transporte de hacienda en pie en camiones jaula por RN 34, RN 9 y RN 16, en trayectos de 200-400 km
Mataderos provinciales y municipales	Habilitación provincial o municipal; gestión municipal o privada	Industrialización	Faena de escala menor con habilitación provincial o municipal; comercialización restringida a su jurisdicción de origen
Carnicerías y mercados municipales	Canal minorista tradicional	Distribución	Comercialización de carne proveniente de mataderos provinciales y municipales; abastecimiento local
Cadenas de supermercados regionales (La Anónima, Coto)	Canal moderno	Distribución	Compra directa con exigencias de calibre y trazabilidad básica
FOGAJUY	Fideicomiso público provincial (Jujuy)	Transversal (financiamiento)	Otorga garantías a MiPyMEs jujeñas —incluidas actividades primarias— para facilitar el acceso a crédito bancario y del mercado de capitales

Actor / Institución	Tipo	Eslabón(es)	Rol en la cadena
Mesa Provincial Ganadera de Jujuy	Instancia de concertación sectorial	Transversal	Articula INTA, SENASA, Sociedad Rural Jujeña, Colegio de Ingenieros Agrónomos y Facultad de Ciencias Agrarias (UNJu)
Sociedad Rural Salteña / Grupos CREA / Prograno	Organizaciones gremiales y de capacitación	Transversal	Publican estimaciones de inversión sectorial; participan de rondas de concertación de precios y condiciones comerciales; capacitación técnica a productores medianos
Direcciones/Secretarías de Ganadería y Producción de Salta y Jujuy	Autoridad provincial de aplicación	Transversal	Gestión de líneas de financiamiento provinciales (Fondo Rotatorio GanAr); interlocución con SENASA para equiparación sanitaria; gestión del Plan MBGI (Salta)
BICE (Banco de Inversión y Comercio Exterior)	Banco público nacional de desarrollo	Transversal (financiamiento)	Ofrece la línea de Inversión Productiva a Largo Plazo (hasta $6.500 millones, 80% del valor del proyecto, 2 años de gracia, 10 de plazo) para modernización y ampliación de plantas agroindustriales, y los Créditos en Valor Producto para el sector ganadero (compra de vaquillonas, retención de terneras, capital de trabajo para recría y engorde; cuotas fijadas en kilos de novillo, hasta 60 meses de plazo)
CFI (Consejo Federal de Inversiones)	Organismo interjurisdiccional de asistencia técnica y financiamiento	Transversal (financiamiento y asistencia técnica)	Financia, junto con el Ministerio de Producción y Minería de Salta, un proyecto en elaboración sobre el estado de las micro-cuencas y los caminos rurales de la provincia; elaboró además el Plan de Desarrollo Territorial del CES de Salta (2024), fuente diagnóstica central de este documento

Fuente: elaboración propia en base a SENASA (2025, 2026); INTA (2023); Asociación Argentina Brangus (2023); Asociación Braford Argentina (2023); Consejo Federal de Inversiones (2024); FIX SCR (2024, 2025); Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (2025); Legislatura de Jujuy (2022); FOGAJUY (s.f.); FONRED (2026); Gobierno de Jujuy (2018, 2021); Gobierno de Salta (2024, 2026); BICE (s.f.-a, s.f.-b); Banco Mundial (2023).

2.2.3 Programas y herramientas de apoyo público

Líneas de crédito del BICE: el Banco dispone, entre otras, de dos herramientas para la inversión. Por un lado, la línea de inversión productiva a Largo Plazo destinada al agro, para modernización de procesos productivos, renovación tecnológica, compra de bienes de capital, construcción y ampliación de plantas, traslados a parques industriales, entre otros destinos. El monto es hasta 6.500 millones de pesos, por hasta 80% del valor de la inversión, con hasta 2 años de gracia y 10 de plazo. Por otro lado, se encuentran los Créditos en valor producto para el sector ganadero, destinado a la compra de vaquillonas a servir o preñadas, retención de terneras (futuras madres) y capital de trabajo para mejoras nutricionales, implantación de pasturas, fertilización del campo y tecnologías de forraje, además de incorporar recientemente la posibilidad de obtener capital de trabajo para recría y engorde. El plazo es de hasta 60 meses (si el precio del kilo no acompaña el aumento del índice CER, el crédito se extiende automáticamente; si el precio sube por arriba del índice CER, el plazo del préstamo se acorta automáticamente), y el financiamiento se otorga en UVA con una tasa fija nominal anual, mientras que las cuotas se fijan en kilos de novillo.

Plan GanAr — Fondo Rotatorio Salta. El Plan GanAr de Salta tuvo una primera etapa financiada con un aporte del Tesoro Nacional de $400 millones. La rotación de esos fondos se encuentra vigente, fondeada con el repago de la primera, destinada a microempresas, pequeños y medianos productores ganaderos, con tasa subsidiada y un tope de hasta $14 millones por productor; los destinos elegibles incluyen infraestructura predial (alambrados, mangas, corrales, aguadas) y pasturas.

GIRSAR — El programa de Gestión Integral de Riesgos en el Sistema Agroindustrial Rural (GIRSAR), financiado mediante un convenio de préstamo entre la República Argentina y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), licitó en 2023 la construcción de un matadero frigorífico tipo "C" en Palma Sola (departamento Santa Bárbara) y la ampliación de los laboratorios del Centro de Genética y la Estación Experimental El Remate (departamento Palpalá) (Gobierno de Jujuy, 2023). Los contratos de obra, por un total de $1.300 millones, se firmaron en abril de 2024 (Gobierno de Jujuy, 2024a); las obras se iniciaron formalmente el 29 de noviembre y el 2 de diciembre de 2024, con una inversión total proyectada superior a $3.270 millones —$2.068 millones para el matadero y $1.062 millones para el Centro de Genética— y un beneficio estimado para más de 2.500 familias productoras (Gobierno de Jujuy, 2024b). El Centro de Genética incorporará inseminación artificial y transferencia embrionaria, con producción de embriones para vientres criollos y mestizos y una cabaña de reproductores puros (Gobierno de Jujuy, 2024b). Recientemente, el gobierno provincial anunció que continuaría la inversion con fondos propios, luego de que el gobierno federal diera de baja su participación

PISEAR / DIPROSE — Acceso al agua para la agricultura familiar. En 2020, el entonces Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca aprobó, a través de la Secretaría de Agricultura Familiar, Campesina e Indígena (SAFCI) y la DIPROSE, 133 iniciativas de captación de agua de lluvia para 3.971 familias rurales de 11 provincias del NOA, NEA y Cuyo —Salta y Jujuy entre las priorizadas—, con financiamiento de USD 7,5 millones del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) en el marco del Proyecto de Inclusión Socio-Económica en Áreas Rurales (PISEAR) (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2020b). El impacto directo sobre la ganadería bovina es el incremento de la disponibilidad de agua para bebederos en establecimientos de pequeños productores, lo que permite aumentar la carga animal sostenible por hectárea. Un informe de cierre del Banco Mundial (agosto de 2023)

documenta la finalización del proyecto PISEAR y su continuidad, con similares objetivos y componentes, a través del nuevo Proyecto de Sistemas Agroalimentarios Climáticamente Inteligentes e Inclusivos (CIAF, P176905) (Banco Mundial, 2023).

INCUNOA. El INTA lanzó en 2023 el Nodo de Innovación Tecnológica del NOA (INCUNOA), con sede en la EEA Famaillá (Tucumán) y articulación con los Centros Regionales Salta-Jujuy y Catamarca-La Rioja (INTA, s.f.). El Concurso de Ideas INTA 2023 —con premios de hasta USD 25.000 por idea y presupuesto total de USD 250.000— fue el mecanismo inicial de financiamiento de proyectos innovadores, entre cuyos ejes prioritarios se encuentran las tecnologías de manejo forrajero, trazabilidad y adaptación climática aplicables a la ganadería extensiva del NOA.

PRODEAF (Jujuy). El Programa de Desarrollo Social y Productivo de los Agricultores Familiares, administrado por la Secretaría de Economía Popular de Jujuy, otorga créditos productivos a pequeños productores de la agricultura familiar —incluidos emprendimientos ganaderos— con montos de entre $150.000 y $300.000 por productor, tasa del 6% y hasta 24 cuotas (Gobierno de Jujuy, 2021). En octubre de 2025 se entregaron 60 créditos con un monto promedio de $1.000.000 por productor, destinados principalmente a la compra de maquinaria y herramientas (Secretaría de Economía Popular de Jujuy, 2025). El programa no es específico para la actividad bovina, sino de aplicación general a la agricultura familiar jujeña.

FOGAJUY. Fideicomiso de garantías de alcance general para MiPyMEs jujeñas —no específico del sector bovino— constituye, junto con **PRODEAF**, uno de los dos instrumentos de financiamiento con administración provincial identificados para Jujuy en este diagnóstico.

PROYECTO CFI-SALTA. El Ministerio de Producción y Minería de Salta se encuentra elaborando un proyecto a ser financiado con fondos CFI para realizar un estudio sobre el estado de situación de las micro-cuencas y los caminos rurales de la provincia, que apunta también a identificar las mejoras necesarias en términos de gobernanza.

2.2.4 Principales inversiones privadas recientes

Según el informe presentado por la consultora Data Miazzo en el lanzamiento conjunto de campaña de Prograno y la Sociedad Rural Salteña (Sociedad Rural Salteña, 2024); (Asociación de Productores Exportadores Argentinos [APEA], 2025), la inversión agregada del sector bovino salteño proyectada para la campaña 2024/25 fue de USD 218 millones, distribuidos en USD 150 millones para cría y USD 67,7 millones para engorde, Esta cifra corresponde a la suma estimada de decisiones de inversión descentralizadas de los productores bovinos de la provincia, y forma parte de una inversión agropecuaria total proyectada para la provincia de USD 1.276 millones en esa campaña.

La inversión de mayor escala documentada en este diagnóstico es la del Frigorífico Bermejo S.A. (IJSA): a comienzos de 2026, en el marco de su alianza con el Frigorífico Gorina, la planta recibió una inversión superior a USD 20 millones para ampliar su capacidad proyectada a 144.000 cabezas anuales y elevar su capacidad de desposte y envasado del 30% al 100% de su producción (Gobierno de Salta, 2026). En 2025 había anunciado una inversión de 56 millones de dólares para la adquisición de un campo de 24.000 ha y 16.000 cabezas de ganado. Por su parte, la firma agroindustrial Desdelsur, ubicada en el norte de Salta, reportó en 2025 la ampliación de su *feedlot* de 416 a 632 corrales para sostener una capacidad instantánea de 50.000 cabezas; esta inversión incorporó un diseño que permite la alimentación restringida, destinado a producir novillos pesados de alta calidad para

exportación (La Nación, 2025). Asimismo, se obtuvo información sobre diferentes productores que en los últimos años han realizado inversiones para producir pellet de soja para uso propio.

2.3 Brechas prioritarias de la cadena de valor

En esta sección se presentan de forma consolidada las brechas estructurales de competitividad identificadas a lo largo del diagnóstico de la cadena de valor bovina de Salta y Jujuy. Se entiende por brecha una restricción concreta y accionable —un déficit de capacidades, infraestructura, coordinación o acceso— que condiciona el desempeño de la cadena, y no un resultado (baja productividad, baja competitividad), un fenómeno exógeno (sequía, contexto macroeconómico, retenciones) ni una descripción general (falta de desarrollo del sector).

A continuación se presenta la tabla síntesis de las brechas identificadas, diferenciadas según cinco tipos.

- Brecha institucional y regulatoria: marco normativo, calidad regulatoria, carga administrativa, coordinación institucional, estabilidad de reglas y habilitaciones.
- Brecha de infraestructura y equipamiento: infraestructura productiva extrafinca y equipamiento intrafinca, logística, transporte, conectividad, almacenamiento y capacidad instalada.
- Brecha tecnológica, de capital humano y sostenibilidad: nivel de adopción tecnológica, innovación, digitalización, capacitación de recursos humanos, prácticas productivas, eficiencia y sostenibilidad ambiental.
- Brecha organizacional y de gestión: capacidades de gestión empresarial, asociatividad, gobernanza de la cadena, integración vertical/horizontal y acceso a información.
- Brecha de financiamiento y acceso a mercados: acceso al crédito, instrumentos financieros, costos de financiamiento e inserción en mercados internos y externos.

Tabla 4. Brechas de competitividad de la cadena de carne bovina

Tipo de brecha	Brecha
Brecha tecnológica, de capital humano y sostenibilidad	**Rezago en el rendimiento del material forrajero,** con variedades comerciales no adaptadas a las condiciones agroecológicas de la región
	Insuficiente difusión de las estrategias de Manejo Integrado de Plagas, más acuciante en el marco de la creciente presión de la chicharrita del maíz
	Genética de menor calidad por fuera de los medianos-grandes, por reducida incorporación de técnicas el sexado de semen o el trasplante de embriones
	Baja adopción de tecnología de identificación electrónica y gestión digital del rodeo por fuera de los grandes productores.
	Carencia de planes sanitarios reproductivos que incorporen diagnóstico activo de brucelosis y tricomonosis en toros, más allá de las vacunaciones obligatorias
Brecha de infraestructura y equipamiento	**Falta de proveedores regionales de insumos como la burlanda o el pellet de soja,** que eleva los costos para el engorde de ganado a corral, porque esos el acceso a ellos conlleva un alto costo de transporte
	Infraestructura de provisión de agua predial (perforaciones, represas, bebederos) insuficiente en el Chaco salteño y las zonas altoandinas de Jujuy
	Ausencia de corrales y manga de clasificación en establecimientos pequeños y medianos, que impide preseleccionar los animales antes del remate. Necesidad de desarrollo integral de campos en las nuevas zonas abiertas a partir de la aprobación de la nueva ley de ordenamiento territorial de Salta
	Red vial rural sin mantenimiento adecuado, que limita la extracción de hacienda en los meses de destete y genera pérdidas de peso (e ingreso) en los traslados
	Inadecuación de mataderos provinciales y municipales, donde no hay cadena de frío completa, sala de desposte adecuada ni tratamiento de efluentes propio
	Escasa capacidad para almacenado en frío y y transporte de producto enfriado o congelado, que limitaría un salto discreto de envíos a larga distancia
Brecha institucional y regulatoria	**Grado de informalidad de la cadena,** en donde existe un circuito que opera con bajos o nulos estándares sanitarios, elevando el riesgo sanitario y presionando a la baja el precio de producto en mostrador, reduciendo así la posibilidad de inversiones privadas que se vean traccionadas por los mercados locales
Brecha organizacional y de gestión	**Deficiente gestión de establecimientos pequeños y, en menor medida, medianos.** Falta de registros de producción del rodeo (pariciones, destetes, servicios) o planificación forrajera sistemática, entre otros, que impide diagnosticar las causas de la baja eficiencia reproductiva. Escasa adopción de tecnologías 4.0
Brecha de financiamiento y acceso a mercados	**Falta de capacidad de faenado con habilitación para tránsito federal y exportación,** lo que, a su vez, reduce el retorno esperado de las inversiones ganaderas: 144 mil cabezas de capacidad existente en un jugador integrado verticalmente vs 270 mil faenadas hoy anualmente entre las dos provincias
	Incumplimiento de condiciones para acceder al financiamiento, ya sea por el grado de incidencia de la informalidad en el modelo de negocio, o por la falta de disposición a cubrir todas las garantías necesarias para una inversión grande en un negocio de largo plazo que sufre una marcada volatilidad en sus condiciones de acceso a mercados externos.

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico de las Secciones 1 a 3 de este documento.

3. Las cadenas del tomate y el morrón en Salta y Jujuy

La producción hortícola argentina alcanza anualmente un rango de 8 a 10 millones de toneladas, en una superficie promedio de 500.000 hectáreas (Pazzi y Nahuelquir, FAO, 2015). Aunque no existan datos de estimaciones agrícolas oficiales desagregados por provincia para esta producción, el NOA desempeña un rol protagónico en ella: considerando el período 2014-2023, el NOA en su conjunto (Salta, Jujuy, Tucumán y Santiago del Estero) representó entre el 14 % y el 17 % del total de hortalizas ingresadas al MCBA, con Salta como provincia predominante de la región (52 % del volumen enviado por el NOA) (INTA, 2024). El tomate es el segundo cultivo hortícola más importante de Argentina, con una producción anual cercana a 1.000.000 de toneladas en aproximadamente 17.000 hectáreas a nivel nacional. El NOA representa el 10 % de la superficie nacional destinada a tomate para industria, posicionándose como la segunda región productora del país en ese segmento, detrás de Cuyo (84 % de la superficie nacional) (Dirección de Producción Agrícola, 2023).

Las cadenas de valor del tomate y el morrón en Salta y Jujuy comparten una misma ventaja competitiva estructural, en torno a la cual se ha desplegado su desarrollo a lo largo del tiempo: la producción en contraestación o “primicia”, que les permite abastecer al Mercado Central de Buenos Aires (MCBA) —principal mercado concentrador del país— durante los meses en que el resto de las regiones productoras registra una retracción significativa de la oferta, entre mayo y septiembre (Dirección de Producción Agrícola, 2023; Pérez, 2021). Las exportaciones son marginales: según el INDEC, las exportaciones argentinas de tomate fresco de 2025 se dirigieron íntegramente a Paraguay, por 19.056.856 kg y USD 2.008.679 FOB, en línea con la serie histórica 2010-2022, en la que ese país concentró el 96 % del total exportado (INDEC, 2025). El morrón, por su parte, no registra inserción externa: su producción se destina prácticamente en su totalidad al mercado interno.

Esta ventaja competitiva, sin embargo, enfrenta presiones crecientes: la expansión del cultivo bajo cubierta en otras cuencas del país, el deterioro de la infraestructura logística hacia el principal centro de consumo y, más recientemente, la apertura del flujo importador de tomate fresco desde la Región de Arica y Parinacota (Chile) (Consejo Federal de Inversiones [CFI], 2023; INDEC, 2025). Las importaciones de este origen superaron las 10,9 mil toneladas y los 10 millones de USD en 2025 (INDEC, 2025), y para el período enero-octubre de 2026 se certificaron un volumen levemente inferior (10,6 mil toneladas provenientes), donde el 94% de ese volumen se concentró en la ventana mayo-septiembre, y sólo el 0,4% de ese total ingresó por la provincia de Jujuy, más específicamente a través del Paso de Jama (SENASA, 2026). El análisis del Precio Promedio del Valor Modal por Kilo registrado en el Mercado Central de Buenos Aires para la ventana mayo-agosto muestra que el del tomate redondo proveniente de Chile fue entre 71,5% (Mayo) y 126,1% (Agosto) más elevado que el procedente de Jujuy, y entre 11,6% (Agosto) y 38,8% (Julio) más alto que el proveniente de Salta (elaboración propia en base a MCBA, s.f.).

La producción se concentra en una franja geográfica continua que abarca el valle del río San Francisco, la cuenca orográfica de Orán y parte del valle del río Bermejo, entre los 300 y los 1.800 metros sobre el nivel del mar (INTA EECT Yuto, 2024). En Salta, el polo productivo se localiza en el departamento de Orán —con epicentro en Colonia Santa Rosa, Hipólito Yrigoyen, Aguas Blancas y Pichanal— y en el departamento de San Martín, con aportes

complementarios del Valle de Lerma para cultivos tempranos. En Jujuy, la producción comercial de tomate y morrón se distribuye entre los departamentos de Ledesma (con centro en Yuto y Fraile Pintado), El Carmen (con centro en el Valle de los Pericos, donde se ubica la Finca El Pongo, y en Perico, que funciona como principal nodo de consolidación comercial del Ramal jujeño), Santa Bárbara y San Pedro. Esta configuración territorial coincide con la zonificación agroecológica que utiliza la propia provincia para su producción hortícola, que distingue el área subtropical o de Yungas —de mayor peso productivo, con oferta de contraestación entre mayo y septiembre— de las zonas de Valle Templado y Quebrada de Humahuaca, donde la horticultura se orienta al abastecimiento de mercados locales y regionales durante otoño y verano, respectivamente (Ministerio de Desarrollo Económico y Producción de Jujuy, 2024).

Esta distribución territorial responde al régimen climático de los valles bajos de la Región Subtropical, donde las temperaturas medias invernales —entre 12 y 18 °C— permiten el cultivo a campo de tomate y el cultivo bajo cubierta de morrón en los meses en que el resto del país registra heladas o condiciones desfavorables.

En materia de empleo, no se identificaron estadísticas oficiales, de fuente primaria y accesible, que permitan cuantificar el que se genera específicamente por tomate y morrón en la región. Según un informe realizado por el Consejo Federal de Inversiones, la cadena hortícola genera 138.119 puestos de trabajo a nivel nacional, mientras que en la Provincia de Salta el sector demanda 30 veces más mano de obra que el resto del sector agrícola en promedio (CFI, 2024). De acuerdo a Lódola et.al. (2018), había 1.286 empleos en la cadena del tomate en Jujuy y 1339 en Salta, tan sólo por detrás de San Juan, Mendoza y Buenos Aires, y a la par de La Rioja.

Ambos cultivos generan una demanda laboral de alta intensidad, con las tareas de trasplante, manejo en invernáculo, cosecha escalonada y acondicionamiento concentrando la mayor demanda entre mayo y octubre. El morrón, por las particularidades del manejo bajo cubierta, es incluso más demandante por hectárea que el tomate a campo. La mano de obra es mayoritariamente estacional, con alta presencia de trabajadores migrantes de Bolivia, Paraguay y provincias vecinas, en un contexto de informalidad estructural; la Comisión Nacional de Trabajo Agrario regula remuneraciones mínimas específicas para tareas de horticultura en Salta y Jujuy mediante resoluciones periódicas, aunque su cobertura efectiva sobre los trabajadores informales —que representan la mayoría— es limitada (Comisión Nacional de Trabajo Agrario [CNTA], 2022).

3.1 Eslabones de la cadena

La descripción de la cadena hortícola del tomate y el morrón en Salta y Jujuy se articula en cuatro eslabones: (1) provisión de insumos, (2) producción primaria, (3) logística de distribución y (4) procesamiento e industrialización.

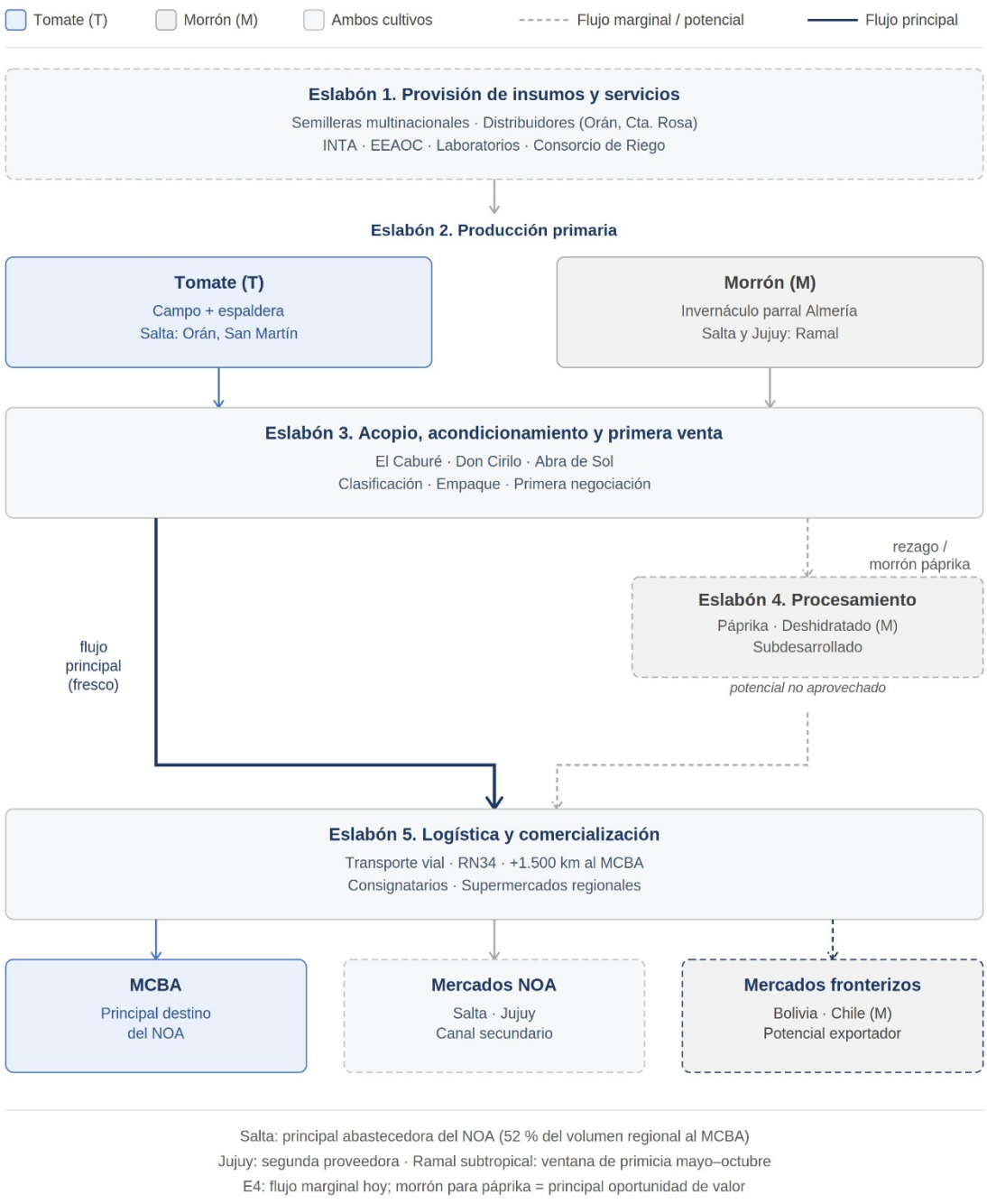
El primer eslabón —**provisión de insumos**— es transversal a ambos cultivos y concentra actores que van desde las semilleras multinacionales, que abastecen prácticamente el 100 % de la semilla híbrida comercial, hasta el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC), en Tucumán, y los distribuidores regionales de agroquímicos. Desde allí, la **producción primaria** se bifurca según el cultivo: el tomate se produce predominantemente a campo con tutorado en espaldera en los valles de Orán y San Martín, mientras que el morrón se cultiva casi

exclusivamente bajo invernáculo tipo parral de Almería a lo largo de la Región Subtropical salto-jujeña.

Ambos flujos convergen en el eslabón de **logística de distribución**, donde se realiza la clasificación, el empaque y la primera negociación comercial. En este punto la cadena se bifurca por destino: el flujo principal —producto fresco de tomate y morrón que alcanza el estándar de calidad del mercado— avanza hacia los mercados concentradores, en particular al Mercado Central de Buenos Aires (MCBA), principal destino de escala de la producción regional. Como fuera apuntado, Paraguay también es un destino para la producción de la zona, aunque su relevancia varía según la posición relativa del tipo de cambio, además de incluir un alto grado de informalidad, de acuerdo a la información recabada en la zona. El resto —el **rezago**, es decir, el tomate y el morrón que no alcanza el estándar de calidad exigido por el mercado fresco (por calibre, daño mecánico o estado sanitario)— se deriva hacia el eslabón de **procesamiento e industrialización**: hacia páprika o deshidratado en el caso del morrón, y hacia conservas en el caso del tomate, a través de unas pocas plantas ubicadas en la región, pertenecientes a las empresas Salvita y Otito (recientemente adquirida por Salvita), además de una pulpera en el municipio de Fraile Pintado.

A continuación, se describe en detalle la situación de cada eslabón y se identifican las restricciones estructurales —brechas— que condicionan su desempeño, clasificadas en cinco tipos: tecnológica y de capital humano, de infraestructura y equipamiento, institucional y regulatoria, organizacional y de gestión, y de financiamiento y acceso a mercados. Estas brechas se desarrollan en el cuerpo de cada eslabón y se presentan de forma consolidada en la tabla síntesis de brechas al cierre de esta sección.

Figura 2: Flujo de la cadena de valor hortícola del NOA: tomate y morrón (Salta y Jujuy)



Fuente: elaboración propia.

3.1.1 Provisión de insumos

Lo que define económicamente a este eslabón es, sobre todo, la combinación de una oferta altamente concentrada e importada con un costo logístico estructural que encarece a toda la canasta de insumos por igual.

El sistema de semillas hortícolas en Argentina opera con un valor de mercado estimado entre USD 50 y 60 millones anuales, con predominio de cultivares importados que representan entre el 65 y el 70 % del valor total (Revista Horticultura Argentina, s/f). Para tomate y morrón, los híbridos F1 de compañías multinacionales —Syngenta, Bejo, Seminis/Bayer, Rijk Zwaan, Enza Zaden— representan prácticamente la totalidad de la siembra. La provisión se canaliza a través de distribuidores regionales en Orán, Colonia Santa Rosa e Hipólito Yrigoyen (Salta) y en Ledesma y El Carmen (Jujuy), que ofrecen el paquete tecnológico completo —semilla, fertilizantes, fitosanitarios y materiales de invernáculo— y actúan además como principal canal de orientación técnica para el segmento de productores que no accede a asistencia técnica pública o privada especializada. Ese paquete carga un costo estructural común a todos los insumos de la región: al operar a más de 1.500 km de los principales centros de distribución del país, los productores del NOA afrontan costos de insumos más altos que los de otras zonas hortícolas al sur del país, en un patrón de sobrecosto de flete que atraviesa a toda la cadena y que se documenta en detalle en el Eslabón 5 (CFI, 2023). Dado el valor por tonelada de producto, la incidencia de ese costo logístico resulta sensiblemente mayor para productos como los utilizados para la fertilización (urea) que para la genética.

En ese sentido, el uso de bioinsumos en la región es aún hoy incipiente, aunque los productores pequeños elaboran biopreparados propios a nivel de finca, las empresas proveedoras de insumos ya incorporaron productos biológicos formulados a su portfolio y la empresa Salvita Alimentos inauguró recientemente una planta para la producción de biofertilizantes y bioestimulantes, que se desarrollan bajo la marca Salvitec. En el encuentro con productores que tuvo lugar en Yuto se refirió que la producción asociativa de biopreparados sería posibilidad para inducir su uso en la región, dado que el tiempo y esfuerzo que insume su producción individual opera como restricción.

En esta temática, la Jornada Hortícola del NOA 2025, organizada por la EECT Yuto, identificó los bioinsumos —hongos entomopatógenos y organismos de control biológico— como línea de trabajo emergente frente al desarrollo de resistencias a insecticidas convencionales en morrón bajo cubierta (INTA, 2025) y el INTA Yuto se encuentra desarrollando investigación fitopatológica, pero el laboratorio de microbiología con capacidad para desarrollar y caracterizar agentes de control biológico está en INTA Cerrillos (Salta).

Por su parte, la informalidad opera como barrera adicional para el acceso al financiamiento (CFI, 2024)(Castro, 2020) de capital de trabajo, más allá del predominio del arrendamiento a corto plazo, que opera más como restricción sobre el acceso a capital para inversión, dada la falta de garantías. A ello se suma la falta de una cultura y una institucionalidad asociativa, que se expresa en la ausencia de cooperativas relevantes o, incluso, grupos de compra de insumos. En ese contexto, los pequeños productores carecen de capacidad de negociación para la adquisición de insumos (CFI, 2024), y operan por ello con costos más elevados.

3.1.2 Producción primaria

Ambas cadenas comparten territorio, infraestructura de riego y actores comerciales, pero responden a lógicas agronómicas distintas.

El ciclo del tomate comienza con la preparación del suelo entre febrero y marzo. El cultivo no se siembra en forma directa: se produce primero en almácigo, donde el plantín se desarrolla durante 25 a 30 días hasta alcanzar el tamaño apto para el trasplante, que se realiza entre marzo y abril. A partir de allí, el manejo incluye fertilización, aplicaciones fitosanitarias y el

tutorado en espaldera —estacas unidas por hilos de rafia o alambre que sostienen el tallo a medida que crece—, sistema predominante para la producción de invierno en el NOA (Dirección de Producción Agrícola, 2023). La cosecha, manual y escalonada, comienza unos 60 días después del trasplante —entre julio y agosto— y se extiende hasta octubre.

En cuanto al morrón, la estructura que define todo el proceso es el invernáculo. Los invernáculos predominantes en el NOA son del tipo "parral de Almería", construidos con postes de madera, alambre y cobertura de polietileno para uso agrícola —llamado LDT de 100 o 150 micrones de espesor—, con módulos más frecuentes de 20 por 50 metros, equivalentes a 1.000 m². Debido al costo que implica la construcción y a la dificultad de acceso al crédito formal por los productores, este tipo de inversión suele limitarse a propietarios de la tierra y no arrendatarios (Pérez, 2021). La plantación se realiza entre febrero y abril, y la primera cosecha llega a los 60 días. La cosecha es igualmente escalonada y manual: primero se cosechan frutos verdes y, unos 20 días después, los de color, según el mercado de destino y el precio de venta.

En el NOA se cultivan variedades de tomate redondo (60 % de la superficie) y perita (40 %); esta última es la de mayor posicionamiento regional, ya que el 42 % del tomate tipo perita que ingresa al MCBA proviene de Salta y el 18 % de Jujuy, gracias a su mayor firmeza y vida poscosecha para un trayecto de más de 1.500 km (Dirección de Producción Agrícola, 2023). En pimiento, la especialización es en la variedad dulce (morrón), con Salta como principal abastecedora del MCBA (46,9 % del volumen total) (MCBA, 2023); la principal palanca de valor del cultivo es el color del fruto, con un diferencial de precio de más del 70 % a favor del fruto maduro respecto del verde (Pérez, 2021).

El acceso y la gestión del recurso hídrico es uno de los aspectos determinantes del nivel de productividad, y la problemática varía según la zona productiva.

En el caso de Salta, la escala de los consorcios de riego es heterogénea. Consorcios como Orán (48.331 ha empadronadas), Cerrillos (24.860 ha), General Güemes (14.000 ha) y Capital (7.040 ha) concentran la mayor superficie bajo riego de la provincia, aunque operan con tomas de agua rudimentarias (FAO/MAGyP, 2015). El Consorcio de Usuarios del Sistema Hídrico Río Colorado —conocido en la zona como Consorcio de Riego de Colonia Santa Rosa — es uno de ellos: según el relevamiento de entrevistas de campo (2026), agrupa a más de 300 productores sobre 5.000 hectáreas bajo riego, cifra cercana a las 6.486 hectáreas empadronadas que reporta el diagnóstico técnico de FAO/MAGyP (2015). Allí, en 2014, el PROSAP ejecutó el proyecto "Optimización del Área de Riego de la Colonia Santa Rosa", que amplió la superficie productiva de 6.235 a 9.955 hectáreas (CFI, 2024) e incrementó la captación, conducción y distribución del agua de riego, haciendo que, según los actores entrevistados, el acceso al agua deje de ser un problema (relevamiento de entrevistas de campo, 2026). Sin embargo, el problema hoy radica en la capacidad de desagüe y en las correntías, y no en la escasez de agua (CFI, 2024): esto provoca anegamientos, afecta la infraestructura vial, genera pérdidas económicas y dificulta el acceso del transporte de carga a las fincas. Como obra pendiente para resolver el déficit estructural de captación se identifica el Proyecto Santa Rosa II (CFI, 2024).

Del lado de Jujuy, en cambio, el problema en los polos productivos de Fraile Pintado y Yuto es la disponibilidad de agua para riego. Los canales no están revestidos ni entubados, lo que redunda en grandes pérdidas por filtración y evaporación; de allí que, en años con menor disponibilidad de agua de lluvia como fue 2025, la producción se expone al riesgo de grandes

pérdidas. Los consorcios de riego documentados son el Consorcio de Yuto (departamento Ledesma), el Consorcio Valle de los Pericos (departamento El Carmen) y la Asociación Tierra Fértil (Puesto Nuevo, departamento Santa Bárbara) (FAO/PROSAP, 2014). La entrevista de campo a INTA Yuto describe la situación del Consorcio de Yuto: un canon de $113.000 por hectárea por año —más del doble que en Colonia Santa Rosa (Salta)— sobre 2.200 hectáreas bajo riego, con pérdidas de hasta el 50% del agua en años secos por riego gravitacional mal utilizado, y un consorcio que solo cubre costos de mantenimiento, sin capacidad de inversión en infraestructura (relevamiento de entrevistas de campo, 2026). A nivel provincial, Jujuy cuenta con 124.970 hectáreas efectivamente regadas, de las cuales 17.069 presentan afectación salina, 2.037 sódica y solo 2.500 tienen riego presurizado —una afectación salino-sódica de aproximadamente 12% del área regada—, con predominio del riego gravitacional en pequeñas superficies y una combinación de aspersión y goteo en superficies medianas a grandes (FAO/MAGyP, 2015).

Para hacer frente a estas deficiencias de infraestructura hídrica, como la falta de revestimiento en los canales que genera importantes pérdidas por filtración, la provincia instrumentó el Fondo de Desarrollo para el sostenimiento y crecimiento del sistema de riego de la Provincia de Jujuy. Creado originalmente por el Decreto N° 8864-ISPTyV/2019, se enmarca en el Programa de Fortalecimiento de la Gestión del Agua de la provincia en contexto de cambio climático, parte del Plan Estratégico "Jujuy Agrodiversa" (Resolución RS-2026-00149128). Este mecanismo de intervención es administrado por la Secretaría de Desarrollo Productivo según los lineamientos de la Resolución N° 174-DEyP/2023. A través de él, se reinvierte la recaudación del canon de agua en obras y mejoras dirigidas a pequeños productores, siendo el 80% de este fondo destinado a obras de infraestructura y el 20% a servicios varios, como por ejemplo subsidios (Ministerio de Desarrollo Económico y Producción de Jujuy, 2023). Mediante la articulación con los propios productores, el fondo ha permitido ejecutar el recubrimiento de puntos críticos con geomembranas, logrando incrementar la eficiencia del recurso hídrico en las cuencas productivas (Alfaro, 2026). Sin embargo, la inversión estimada en su segundo año de implementación fue de $400 millones, lo que denota las limitaciones que enfrenta para solventar obras de mayor magnitud.

Más allá del acceso al agua, la región presenta grandes deficiencias en la gestión del recurso, sea por factores institucionales, tecnológicos o agroclimáticos. Respecto al primero de esos factores, los consorcios de riego presentan una gran debilidad. En el caso del Consorcio de Colonia Santa Rosa, el diagnóstico técnico de FAO/MAGyP (2015) detecta problemas de salinidad derivados de la calidad del agua de riego, con una conductividad eléctrica del orden de 1 dS/m y un RAS de 15 a 16 unidades —valores relativamente altos—. El vecino Consorcio Apolinario Saravia (2.750 ha empadronadas, en la misma localidad donde opera La Moraleja) presenta la mayor incidencia de afectación salina de la provincia (FAO/MAGyP, 2015). En el extremo opuesto, el Consorcio Joaquín V. González, de gestión privada sobre el río Juramento, no registra antecedentes de degradación salina (FAO/MAGyP, 2015).

De acuerdo a la información suministrada por las autoridades del Consorcio de Colonia Santa Rosa, este cobra hoy (antes de una próxima asamblea en la que se prevé ajustar el monto) 6.000 pesos mensuales por hectárea regada, con el fin de solventar las tareas de mantenimiento, a cargo de un equipo de 10 personas para las 5.000 hectáreas productivas del consorcio (CFI, 2024). No obstante, su índice de cobrabilidad rondaría el 70%, porcentaje que, aún así, resultaría bastante superior al correspondiente al canon provincial ($13.000 anuales), cuya cobrabilidad se ubicaría por debajo del 20% (CFI, 2024). La consecuencia es

que los fondos apenas si alcanzan para labores de mantenimiento, las obras de mayor porte no se realizan, pero a la vez los productores objetan el destino del canon provincial para otros fines.

En relación a los factores tecnológicos, el uso del agua disponible tampoco es uniforme. El Consejo Federal de Inversiones documenta que el 49% de los productores de Salta riega de forma convencional —por surco, manto o inundación—, un sistema que aprovecha apenas entre el 50 y el 60% del agua aplicada (CFI, 2024). Según las entrevistas realizadas, en el ámbito de la Colonia Santa Rosa, el período posterior a la obra de optimización del canal estuvo acompañado de un incremento importante de riego tecnificado, promocionado, incluso, a través de una parcela demostrativa que se financió con contribuciones del PROSAP, el INTA y la municipalidad.

Un tercer eje de heterogeneidad, de carácter agroclimático y edáfico, se suma a las brechas institucionales y tecnológicas descriptas. En las áreas regadas por el río Cachi (~4.415 ha), a más de 2.000 m s.n.m., el clima frío y húmedo reduce la evapotranspiración y la demanda hídrica de los cultivos. En los Valles Calchaquíes, en cambio —sistemas de riego de Cafayate (2.064 ha) y Consorcio de Riego San Carlos (6.000 ha)—, el régimen de precipitación de solo 300 mm anuales, muy por debajo de la evapotranspiración de referencia en todos los ciclos de cultivo, sumado a suelos de textura gruesa, impone severas limitaciones a la agricultura de regadío (FAO/MAGyP, 2015).

Pero el nivel de adopción es, en general, bajo. Y ello no sólo responde al costo de la inversión y a la dificultad de acceso al crédito de largo plazo, sino también al régimen de tenencia de la tierra dominante en la región.

En la actualidad, no existe información censal actualizada que permita caracterizar con precisión la tipología de productores de tomate y morrón en Salta y Jujuy: el Censo Nacional Agropecuario releva la actividad hortícola a nivel provincial sin diferenciar por cultivo, y no hay estimaciones agrícolas desagregadas para la región que permitan construir un panel estructurado por escala y tipo de productor. A partir de lo relevado a través de entrevistas, se puede sostener que el rasgo estructural dominante de la producción hortícola del Ramal salto-jujeño es la combinación de un alto grado de arrendamiento de la tierra con una escala de explotación reducida.

En Fraile Pintado y su área de influencia (Jujuy), fuentes consultadas estiman entre 2.000 y 2.500 hectáreas de tomate distribuidas entre 300 y 350 productores, de los cuales aproximadamente el 90 % serían arrendatarios. En la Finca El Pongo (departamento El Carmen, Valle de los Pericos), 358 productores explotan en conjunto unas 3.000 hectáreas bajo un régimen de arrendamiento de tierras de gestión estatal, con superficies individuales que van de 1 a 14 hectáreas por familia y se concentran mayoritariamente entre 1 y 3 hectáreas. En Colonia Santa Rosa, la figura del arrendatario abarcaría en torno al 50% de las tierras en producción.

La condición de arrendatario no es un dato menor de caracterización: condiciona directamente el comportamiento de inversión del productor. Quienes explotan tierra arrendada tienen menor incentivo a invertir en mejoras de largo plazo, sea el riego intrafinca y la incorporación de materia orgánica y microorganismos para lograr mejoras sobre la salud del suelo. Sobre este último aspecto, la información disponible es limitada: no hay estudios recientes y específicos para las zonas de tomate y morrón de Salta y Jujuy en las fuentes

relevadas. Los productores de diferentes polos productivos manifestaron estar implementando prácticas de agricultura regenerativa, pero, a la vez, manifestaron la necesidad de recibir asistencia técnica para profundizar ese sendero. En términos más generales, la edición 2024 del Mapa de Nutrientes del NOA y el NEA, elaborado por INTA y Fertilizar A.C., encontró una reducción de entre 14% y 35% en el contenido de materia orgánica de los suelos de ambas regiones respecto de los suelos prístinos, con el consiguiente aumento del riesgo de erosión y déficit de nutrientes (INTA/Fertilizar A.C., 2024). El INTA cuenta con infraestructura técnica dedicada a este factor en la región: el Laboratorio de Suelos, Agua y Fertilizantes (Labsaf) de la EEA Salta, en el Valle de Lerma, integra la Red de Laboratorios de Suelo y Agua del INTA (RILSAV) y el Programa Nacional de Interlaboratorios de Suelos Agropecuarios (PROINSA), y ofrece servicios analíticos para el ajuste de planes de fertilización a productores de la región (INTA, 2025)

Por su parte, el manejo sanitario es la operación más intensa y costosa del ciclo. Las amenazas tradicionales del tomate son la polilla (*Tuta absoluta*), la mosca blanca (*Bemisia tabaci*, vector del TYLCV) y el tizón tardío (*Phytophthora infestans*); en morrón, la presión de trips como vector del virus del bronceado del tomate (TSWV) y *Botrytis cinerea* en ambientes húmedos (Mitidieri y Polack, 2012). En Fraile Pintado, además, se registran brotes recientes de de *Ralstonia* —una bacteriosis asociada al riego por inundación— junto con problemas de *Fusarium*, para los cuales los productores señalan que no hay productos químicos de control disponibles en la región (relevamiento de entrevistas de campo, 2026). El manejo predominante entre productores pequeños y medianos es reactivo y de tipo calendario —hasta 36 aplicaciones por ciclo en pimiento bajo cubierta (Pérez, 2021)—, sin diagnóstico previo del nivel de infestación, lo que eleva costos y el riesgo de residuos sobre los Límites Máximos de Residuos.

3.1.3 Logística de distribución

El tomate se acopia y empaca en cajones de madera[3] o bins plásticos, con clasificación mayoritariamente manual por calibre y estado sanitario; el criterio específico que define al tomate "de segunda" condiciona su colocación en el mercado fresco. El morrón se empaca en cajones tipo "torito" de 27 a 28 frutos de aproximadamente 380 gramos cada uno (Pérez, 2021), más sensible que el tomate al daño mecánico, a la pérdida de agua y a la podredumbre por *Botrytis cinerea* poscosecha (Mitidieri y Polack, 2012).

En origen, la infraestructura de empaque es acotada: los productores medianos y grandes tienden a tener su propia capacidad, pero no hay ninguna de carácter público ni plantas que empaquen regularmente para terceros. Y los mercados concentradores de cercanía —El Mercado Concentrador de Frutas y Hortalizas de Salta (Cofruthos) en Salta capital y el Mercado Cooperativo de Perico en Jujuy—, tampoco ofrecen infraestructura de frío o clasificación de uso colectivo. Esta carencia de infraestructura de frío obliga a los productores de morrón a cosechar el fruto en verde para evitar pérdidas poscosecha durante el período —que puede extenderse varios días— entre la cosecha y el despacho al MCBA.

[3] El diagnóstico FODA del subsector hortícola de Salta continúa registrando como debilidad activa el alto costo de envase derivado de la prohibición de reutilizar cajones (CFI, 2024), aunque en las entrevistas realizadas en campo el tema no emergió. La Resolución SENASA N.º 931/1999 (SENASA, 1999) prohibió el retorno de cajones usados a Salta, Jujuy, Tucumán y Catamarca sin tratamiento cuarentenario contra la cancrosis cítrica, y fue derogada en 2010 por la Resolución MAGyP N.º 174/2010 al modificarse la condición sanitaria de la región (CFI-MECON, c.2010). El régimen de Área Protegida de HLB establecido posteriormente (Resoluciones SENASA N.º 449/2016, 875/2020 y 243/2022) regula exclusivamente el movimiento de fruta cítrica fresca y material de propagación citrícola (SENASA, 2016); (SENASA, 2020), y no contiene disposiciones sobre envases hortícolas.

Esta restricción de infraestructura tiene una consecuencia directa y cuantificable sobre el ingreso del productor: al cosechar en verde resigna el diferencial de precio frente al fruto de color, estimado en más del 70 % (Pérez, 2021). Y también limita potenciales oportunidades de negocio de exportación a Chile para productos como la frutilla, que demanda para ello tecnología IQF (Individual Quality Frozen). En este marco, el Programa de Infraestructura Resiliente para el Desarrollo Económico de la provincia de Jujuy, cuyo financiamiento de 130 millones de dólares por parte del Banco Mundial se encuentra en etapa de negociación (Banco Mundial, 2026b), contempla en su componente 3 el fortalecimiento del centro logístico de Perico y, como parte de él, la instalación de una plataforma de frío multiproducto. Según información provista por el gobierno provincial, el requerimiento sería una cámara para hortalizas de 225 m^2 y 1.986 t/año de tomate derivable.

El Mercado Central de Buenos Aires (MCBA) es el destino principal de la producción hortícola del NOA: entre el 17 % y el 20 % de la producción nacional hortícola para mercado fresco se comercializa anualmente a través de este mercado (INTA, 2024). El mecanismo dominante de acceso es la consignación: el productor envía la mercadería a un operador mayorista que la vende por su cuenta y orden, y percibe el "Líquido Producto" —el precio bruto de venta neto de fletes de larga distancia, peajes, costos de descarga en dársena y la comisión del consignatario, que se ubica entre el 10 % y el 15 % del valor final de venta según volumen y especie (CFI, 2024).

La falta de cultura e institucionalidad asociativa aparece aquí nuevamente como un obstáculo al desarrollo productivo de la región, en tanto que la ausencia de estructuras comerciales colectivas con presencia directa en los mercados concentradores consolida la dependencia de los productores del NOA frente a intermediarios y consignatarios. En las entrevistas realizadas esta debilidad fue reforzada por la referencia a antecedentes relativamente recientes de iniciativas asociativas frustradas. En particular, se mencionó la fuerte intervención de la ex-UCAR en San Pedro de Jujuy —en el marco de la intervención del ex Ingenio La Esperanza— para la conformación de cooperativas de producción hortícola y porcina, que no prosperó.

El NOA enfrenta una desventaja estructural de localización: la distancia entre los polos productivos de la Región Subtropical y el MCBA supera los 1.500 km, lo que convierte al flete en uno de los ítems de costo más relevantes de la ecuación económica del productor (CFI, 2024). El estado de la red vial secundaria que conecta Orán, Colonia Santa Rosa, Pichanal y los departamentos productivos de Jujuy con la Ruta Nacional 34 es deficiente: la Estrategia Logística del Norte Grande, elaborada con apoyo técnico del CFI y los gobiernos de las 10 provincias del Norte Grande, documenta que el 80 % de la red vial de la región se encuentra en estado regular o malo (CFI, 2023), situación que se vio agravada en los últimos años. Para la horticultura esto implica no solo mayores costos de flete por consumo de combustible y desgaste de vehículos, sino también daño mecánico en el fruto durante el transporte, que deteriora la calidad del producto que llega al MCBA y reduce el precio obtenido, afectando a productores de todas las escalas.

Una iniciativa de significación para la cadena hortícola regional es el Nodo Logístico Intermodal de General Güemes, cuyas obras se iniciaron en 2022 con financiamiento del Ministerio de Transporte de la Nación y la Provincia de Salta (Ministerio de Transporte de la Nación, 2022), y donde el desarrollo de la infraestructura básica del nodo y del parque industrial cuenta con un préstamo de US$ 100 millones que el Banco Mundial aprobó para Salta el 6 de julio de 2026 (Banco Mundial, 2026a, 2026c). Al igual que lo que se propone el

fortalecimiento del hub de Perico previamente mencionado, el nodo busca integrar el transporte vial y ferroviario en un punto de transferencia centralizado, con el afán de reducir los costos de flete y mejorar el acceso a mercados distantes; su convenio de cogestión contempla explícitamente la optimización logística de pequeños y medianos productores en un radio de aproximadamente 150 km, alcanzando tanto a productores salteños como jujeños (Ministerio de Transporte de la Nación, 2022). Sin embargo, según información provista por el Gobierno de la Provincia de Jujuy a partir de los estudios realizados para el desarrollo del Programa a ser financiado por el Banco Mundial, esta alternativa resulta poco viable para fruta fresca. Según esa perspectiva, su óptima utilización sería la de reposicionamiento de contenedores refrigerados (reefer) vacíos desde Buenos Aires, para consolidar carga en origen, para lo cual se requiere infraestructura de frío.

El tomate y el morrón del NOA comparten las mismas rutas y transportistas, pero tienen requisitos de manejo distintos: el tomate se transporta mayoritariamente en camiones abiertos o cerrados sin refrigeración activa, tolerable en las condiciones climáticas invernales del NOA pero con riesgo de daño por calor en los extremos de la campaña; el morrón, en particular el fruto de color maduro, requiere temperaturas de tránsito específicas para preservar su calidad.

Además del MCBA, la región cuenta con una red de mercados concentradores provinciales y locales que absorbe parte significativa de la producción, en particular la que no justifica el flete a Buenos Aires por calibre, volumen o urgencia de liquidación, funcionando como canal de diversificación de riesgo y liquidez más inmediata, aunque generalmente a precios inferiores a los del MCBA. El Mercado Concentrador de Frutas y Hortalizas de Salta (Cofruthos), cooperativa que opera desde 1972, es la principal plataforma mayorista de la provincia, con 60 operadores comerciales registrados según el relevamiento nacional de establecimientos mayoristas del MAGyP (MAGyP, s.f.) y 320 puesteros y 219 asociados según el relevamiento del Consejo Federal de Inversiones (CFI, 2024); este último documenta además que Cofruthos no cumple las funciones de un mercado concentrador moderno, al no levantar ni sistematizar información sobre especies, variedades, cantidades, precios ni épocas, lo que refuerza la brecha de información de mercados secundarios descrita más adelante.

El Mercado Concentrador Frutihortícola del Norte Ltda. —Mercado Cooperativo de Perico—, en Jujuy, es el principal nodo de distribución hortícola jujeña, con 138 operadores comerciales registrados, lo que lo posiciona como el mayor mercado concentrador del NOA, seguido del ya nombrado Cofruthos (60 operadores), del mercado de Tucumán (48 operadores) y del de Santiago del Estero (17 operadores) (MAGyP, s.f.). Los mercados municipales de San Miguel de Tucumán, San Salvador de Jujuy y General Güemes operan como puntos de distribución minorista de menor formalización, trazabilidad y volumen, absorbiendo principalmente producción de segunda calidad, rezagos de lo que se destina al MCBA y volúmenes pequeños de productores familiares sin capacidad de consolidar carga (MAGyP, s.f.). A diferencia del MCBA, que publica reportes diarios de ingreso por especie, origen y precio, ninguno de estos mercados provinciales cuenta con sistemas de información pública sobre volúmenes, precios de referencia o actores registrados: esta asimetría de información institucional refuerza la posición de los intermediarios locales y limita la capacidad de los productores de capturar valor en los mercados de proximidad.

INTELIGENCIA COMPETITIVA: la falta de información no sólo atañe a las decisiones de comercialización. Los productores entrevistados expresaron la necesidad de contar con mayor información sobre oportunidades de mercado para tomar decisiones de inversión, en particular en referencia a tipos de cultivo y/o variedades a plantar para aprovecharlas.

La ausencia de certificaciones de inocuidad y protocolos de calidad documentados para el morrón del NOA reconocidos por los mercados de exportación fronterizos (Bolivia, Paraguay, Chile) impide, en cambio, el acceso a esos mercados, aún cuando la distancia geográfica y los precios relativos pudiesen ser favorables. El morrón del NOA tiene condiciones de competitividad geográfica para abastecer los mercados fronterizos, en especial Bolivia y el norte de Chile, durante la temporada de primicia, pero la ausencia de un protocolo de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) certificado y de documentación fitosanitaria reconocida por los organismos de control de esos países cierra ese acceso; el análisis de exportaciones de tomate y pimiento desde Argentina documenta que las exigencias sanitarias de los mercados regionales, aunque menos estrictas que las europeas, requieren al menos certificación de origen y protocolo BPA documentado (Dirección de Producción Agrícola, 2023).

3.1.4 Procesamiento e industrialización

La falta de destinos alternativos desarrollados para el volumen de tomate de segunda calidad que se genera en los picos de cosecha genera caídas de precio en el MCBA entre julio y septiembre (Centro CEPA, 2025)(INTA, 2024). Ello se debe a que el tomate que no alcanza el estándar de calidad del MCBA (rezago) se pierde o se destina a autoconsumo en ausencia de una industria que lo absorba a escala.

Argentina procesó industrialmente 626.345 toneladas de tomate en la temporada récord 2021-2022, de las cuales la región NOA aportó 60.000 toneladas y La Rioja 27.500 toneladas en la campaña 2021/22 (Laspina, 2023). Sin embargo, la variedad que domina el Ramal —tomate redondo de primicia para fresco— no es la variedad que más utiliza la industria conservera. El país es deficitario en tomate para industria, con Chile e Italia como proveedores recurrentes, y el 81 % de las importaciones correspondiendo a tomate preparado o conservado (Dirección de Producción Agrícola [MAGyP], 2023).

El eslabón de procesamiento e industrialización cuenta en la región con al menos un actor de escala en pimiento morrón: Hijos de Salvador Muñoz S.A. (marca Salvita), con sede industrial en Embarcación (Salta), opera una planta de conservas de morrón con una capacidad de 10 millones de kilogramos por año (Salvita Alimentos, s.f.). En marzo de 2026 la empresa adquirió el fondo de comercio de Dulces Otito, procesadora jujeña de conservas y dulces con más de 70 años de trayectoria y planta en San Pedro de Jujuy, operación informada formalmente a la Comisión Nacional de Valores (CNV, 2026). En Fraile Pintado (Jujuy) existe además una planta pulpera para tomate que, según fuentes locales, opera a capacidad plena.

En materia de economía circular, no se registraron en ninguna de las dos provincias experiencias de aprovechamiento de residuos. La evidencia recabada se limita a una técnica de biosolarización, desarrollada y validada por el INTA San Pedro (Buenos Aires) desde 2003, que combina la incorporación de rastrojos de tomate y pimiento triturados al suelo con energía solar para pasteurizar el suelo y eliminar patógenos (*Fusarium* spp., *Nacobbus aberrans*, *Sclerotinia sclerotiorum*), plagas y propágulos de malezas (Mitidieri et al., 2024). La técnica resuelve simultáneamente la disposición de rastrojos y funciona como biofumigante natural, reduciendo el uso de agroquímicos de síntesis para desinfección de suelos; el INTA San Pedro documenta además el aporte de estos restos como enmienda orgánica con nutrientes

para el suelo (INTA, 2019) y una reducción de residuos de plaguicidas en el suelo tratado (Mitidieri et al., 2024). En el plano del compostaje convencional, la empresa GIRSU S.E. elabora en San Salvador de Jujuy, pero, según informantes, estaría encontrando dificultades para la colación del producto.

3.2 Marco regulatorio, actores relevantes y programas y herramientas de apoyo público

3.2.1 Marco regulatorio

El marco normativo que regula la cadena hortícola de tomate y morrón en Salta y Jujuy combina leyes nacionales de aplicación general al sector agropecuario —*sin un régimen específico para hortalizas*— con normativa sanitaria y fitosanitaria de aplicación transversal, y se completa con regulación provincial referida principalmente al recurso hídrico y al uso del suelo.

La Ley de Semillas y Creaciones Fitogenéticas N° 20.247 establece el marco para la producción, comercialización y uso de semillas, y el INASE opera como organismo de fiscalización. En tomate y morrón, el mercado de semilla está dominado por cultivares híbridos importados, que representan entre el 65% y el 70% del valor del mercado nacional (Gaviola, 2020).

El SENASA regula las condiciones sanitarias y fitosanitarias de la producción, el acondicionamiento y la exportación, incluyendo la habilitación de establecimientos bajo normas HACCP y la emisión de certificados fitosanitarios de exportación. Mediante la Resolución 458/2025, el SENASA aprobó un nuevo régimen de autorización y registro de productos fitosanitarios y creó el Registro Nacional de Productos Fitosanitarios, simplificando la importación de productos desde países con normativa equivalente (SENASA, 2025a). Esta resolución fue parcialmente modificada por la Resolución 843/2025, que ajusta plazos y procedimientos de registro (SENASA, 2025b). Esta actualización es relevante para la cadena porque el acceso limitado a principios activos —mencionado reiteradamente en las entrevistas de campo en Fraile Pintado y Yuto como barrera para tratar plagas emergentes— depende en parte de la agilidad de este registro.

En materia de recursos hídricos, la Ley Provincial N° 7.017 (Código de Aguas de Salta) regula el otorgamiento de concesiones de uso de agua pública para riego y habilita la formación de consorcios de usuarios de agua. En la provincia de Jujuy, la norma fundamental y regulatoria que rige la gestión, administración y protección del agua es el Código de Aguas de la Provincia de Jujuy, el cual fue sancionado bajo la Ley N° 161 y sus modificaciones.

En el caso de Salta, la Ley de Bosques Nativos N° 26.331 (presupuestos mínimos) y su implementación provincial mediante la Ley N° 7.543 (2008), recientemente actualizada por la Ley N° 8.483 (2025), introduce restricciones a la expansión de la frontera agrícola mediante el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN), que categoriza el territorio en rojo (alto valor de conservación), amarillo (medio) y verde (transformable) (Gobierno de Salta, 2025). Los departamentos de Orán y San Martín —núcleo de la producción de tomate y morrón en Salta— combinan áreas bajo las tres categorías, por lo que la expansión de superficie hortícola en tierras con cobertura boscosa está sujeta a autorización de cambio de uso de suelo.

Por su parte, el régimen nacional de Incentivo para Medianas Inversiones (RIMI), creado por el Título XXIII de la Ley N.º 27.802 y reglamentado mediante el Decreto 242/2026, es un instrumento de promoción fiscal aplicable a inversiones productivas agrícolas como mallas antigranizo, bienes semovientes, y equipos de riego. Para estas categorías el régimen establece amortización acelerada en un solo año sin monto mínimo de inversión, incluyendo las obras complementarias para la puesta en funcionamiento de los sistemas (Decreto 242/2026). Los bienes elegibles fueron precisados mediante la Resolución 75/2026 de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, que aprobó los listados por posición arancelaria NCM incluyendo equipos de goteo, bombas, compuertas, cañerías y válvulas para riego, y mallas, postes, alambres y accesorios estructurales para protección antigranizo (Resolución SAGyP 75/2026). El régimen está destinado a MiPyMEs hasta Mediana Empresa Tramo 2 inclusive y tiene vigencia de dos años desde la publicación de la norma reglamentaria (Ley 27.802).

Finalmente, a nivel laboral, la Comisión Nacional de Trabajo Agrario (CNTA) fija las remuneraciones mínimas para trabajadores hortícolas de Salta y Jujuy mediante resoluciones periódicas específicas para la actividad (CNTA, 2022), un marco relevante dado el nivel de informalidad laboral relevado en el eslabón de producción primaria.

3.2.2 Actores relevantes

El entramado institucional que enmarca la cadena hortícola del NOA involucra actores de los tres niveles de gobierno y del sector privado, con competencias que en varios casos se superponen o carecen de mecanismos efectivos de coordinación.

A nivel nacional, el Ministerio de Economía —a través de su Dirección de Producción Agrícola y la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP)— elabora estadísticas sectoriales y gestiona programas de apoyo. El INTA, a través del Centro Regional Salta-Jujuy (EEA Salta, EEA Cerrillos, EECT Yuto, AER Orán, AER Tartagal, AER Abra Pampa), es el actor más relevante de la red de extensión y transferencia tecnológica para ambos cultivos, y opera además como nodo de investigación en manejo integrado de plagas, fertirrigación y biopreparados, entre otras capacidades que emergieron en el marco de las entrevistas. El SENASA opera los registros de productores y operadores de las cadenas de valor y ejecuta los controles fitosanitarios en campo y en los empaques. El INASE regula el mercado de semillas. Y la CNTA fija las remuneraciones mínimas para trabajadores hortícolas mediante resoluciones específicas (CNTA, 2022).

Por su parte, el Consejo Federal de Inversiones articula la estrategia logística regional y es hoy una de las principales vías de acción pública vigente en la región a través de sus líneas de financiamiento (CFI, 2023). En esa dirección se encuentran las líneas de financiamiento con condiciones diferenciadas existentes en el Banco Nación y en el BICE.

Por su parte, la EEAOC (Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres, Tucumán) es el principal actor de I+D varietal en tomate y pimiento con aplicabilidad al NOA, aunque sin convenio documentado con Salta o Jujuy desde 2019.

A nivel provincial, la Secretaría de Desarrollo Agropecuario de Salta y el Ministerio de Desarrollo Económico y Producción de Jujuy ejecutan programas de fomento y participan en la mesa hortícola regional. El Ministerio de Desarrollo Económico y Producción de Jujuy administra, además, la Finca El Pongo, tierra pública de gestión estatal en régimen de zona franca, donde operan 358 productores arrendatarios en aproximadamente 3.000 hectáreas —

un actor institucional atípico por combinar tenencia pública de la tierra con producción hortícola de pequeña escala. Además, en esa provincia la Agencia Provincial del Corredor Bioceánico de Jujuy articula proyectos de infraestructura logística y de plataformas de exportación vinculados indirectamente a la cadena.

La gestión del agua de riego recae en los consorcios de usuarios habilitados por los respectivos códigos de aguas provinciales, entre los que se destaca el Consorcio de Riego del Río Colorado (Colonia Santa Rosa, Salta), donde tuvo lugar la última intervención pública a escala sobre infraestructura hídrica extrafinca —el revestimiento de canales ejecutado en el marco del PROSAP, hace más de una década.

La representación gremial del sector productor recae en la Asociación de Productores de Frutas y Hortalizas de Salta y en la Cámara Regional de la Producción de Salta. A nivel de comercialización mayorista, el Mercado Concentrador de Perico (Jujuy) opera como nodo de consolidación para la producción hortícola del norte de ambas provincias, con un nivel de formalización bajo.

Tabla 5. Principales actores de la cadena del tomate y el morrón

Actor / Organización	Tipo	Localización	Rol en la cadena
SAGyP / Dirección de Producción Agrícola (Ministerio de Economía)	Organismo nacional	Nacional	Estadísticas sectoriales, programas de apoyo, autoridad de aplicación de líneas de financiamiento agroindustrial
INTA CR Salta-Jujuy (EEA Salta, EEA Cerrillos, EECT Yuto, AER Orán, AER Tartagal, AER Abra Pampa)	Extensión e I+D pública	Salta y Jujuy	Extensión rural, MIP, fertirrigación, PROFEDER, ProHuerta; principal actor técnico de la cadena
SENASA	Organismo nacional	Nacional, con controles en campo y empaques	Habilitación sanitaria, HACCP, certificados fitosanitarios de exportación, registro de fitosanitarios
INASE	Organismo nacional	Nacional	Fiscalización del mercado de semillas
EEAOC — Sección Horticultura	I+D varietal	Tucumán (aplicable al NOA)	Investigación en variedades de tomate y pimiento; sin convenio vigente documentado con Salta/Jujuy
Secretaría de Desarrollo Agropecuario de Salta	Organismo provincial	Salta	Programas de fomento, mesa hortícola regional
Ministerio de Desarrollo Económico y Producción de Jujuy	Organismo provincial	Jujuy	Programas de fomento, gestión de Finca El Pongo, financiamiento (PRODEAF)
Finca El Pongo (Zona Franca)	Tierra pública / actor territorial	Perico, Jujuy	358 productores arrendatarios en ~3.000 ha; polo de diversificación hortícola-frutícola
Agencia Provincial del Corredor Bioceánico (Jujuy)	Organismo provincial	Jujuy	Proyectos de plataforma de exportación y logística regional
Consorcio de Riego del Río Colorado	Organismo de cuenca	Colonia Santa Rosa, Salta	Gestión del agua de riego del principal polo productivo de Salta; 300 productores y ~5.000 ha (entrevista de campo, 2026)
Consorcios de riego de mayor escala en Salta (Orán, Cerrillos, Gral. Güemes, Capital)	Organismos de cuenca	Orán, Cerrillos, General Güemes y Capital, Salta	Gestión del agua de riego de los consorcios de mayor superficie empadronada de la provincia (Orán: 48.331 ha; Cerrillos: 24.860 ha; Gral. Güemes: 14.000 ha; Capital: 7.040 ha); operan con tomas de agua rudimentarias (FAO/MAGyP, 2015)
Consorcio Apolinario Saravia	Organismo de cuenca	Apolinario Saravia, Salta	Gestión del agua de riego; 2.750 ha empadronadas; mayor incidencia de afectación salina de la provincia (FAO/MAGyP, 2015)
Consorcio Joaquín V. González	Organismo de cuenca, gestión privada	Cuenca del río Juramento, Salta	Gestión privada del agua de riego; sin antecedentes de degradación salina (FAO/MAGyP, 2015)
Consorcios de riego de los Valles Calchaquíes (Cafayate y San Carlos)	Organismos de cuenca	Valles Calchaquíes, Salta	Gestión del agua de riego en zona de alta restricción agroclimática (~300 mm de lluvia anual, muy por debajo de la evapotranspiración de referencia); Cafayate (2.064 ha) y Consorcio de Riego San Carlos (6.000 ha) (FAO/MAGyP, 2015)
Consorcio de Yuto	Organismo de cuenca	Yuto, departamento Ledesma, Jujuy	Gestión del agua de riego de la zona citrícola; 2.200 ha bajo riego; canon de $113.000/ha/año; cubre solo mantenimiento, sin inversión en infraestructura (FAO/PROSAP, 2014; entrevista de campo, 2026)
Consorcio Valle de los Pericos	Organismo de cuenca	Departamento El Carmen, Jujuy	Gestión del agua de riego en Jujuy (FAO/PROSAP, 2014)

Actor / Organización	Tipo	Localización	Rol en la cadena
Asociación de Productores de Frutas y Hortalizas de Salta / Cámara Regional de la Producción de Salta	Representación gremial	Salta	Representación del sector productor
Mercado Concentrador de Perico	Nodo de comercialización mayorista	Perico, Jujuy	Consolidación de oferta hortícola del norte de Salta y Jujuy; bajo nivel de formalización
CFI	Organismo interprovincial	Nacional, con unidades de enlace provinciales	Financiamiento productivo y de riego; planificación logística regional
CNTA	Organismo nacional	Nacional, con resoluciones específicas Salta-Jujuy	Fijación de remuneraciones mínimas hortícolas

3.2.3 Programas y herramientas de apoyo público

Esta sección sistematiza los proyectos de inversión pública identificados en fuentes institucionales recientes que inciden directa o indirectamente sobre la cadena de valor hortícola del tomate y el morrón en Salta y Jujuy. Los proyectos orientados al morrón siguen siendo significativamente menos numerosos que los referidos al tomate, y la mayoría de los instrumentos actúa sobre condiciones habilitantes (financiamiento, riego, extensión) más que sobre programas integrales de cadena.

GIRSAR

En el marco de este programa, se contemplaba el proyecto de “FORTALECIMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA DE PEQUEÑOS PRODUCTORES HORTÍCOLAS DE LOS VALLES JUJEÑOS”. Allí se preveía la construcción de 60 naves para invernaderos de 3.000 m2 cada uno; sistema de riego para esas instalaciones; refuncionalización del Canal Huanuco-Ibarra y dos tinglados, para el funcionamiento de un mercado mayorista y para un centro de acopio, con cámara de frío. Según la información disponible, este proyecto no se terminó ejecutando y no cuenta a la fecha con financiamiento asignado por parte de la provincia

CFI — Financiamiento Verde: Riego y Eficiencia Hídrica

El CFI ofrece, dentro de su línea programática "Financiamiento Verde", créditos destinados específicamente a la tecnificación del uso del agua y la eficiencia hídrica —equipos de riego tecnificado, perforaciones y sistemas de almacenamiento—, gestionados a través de las Unidades de Enlace de Provincias en cada jurisdicción, con montos y condiciones que varían por provincia (CFI, s.f.). Esta línea responde directamente a la brecha de adopción de riego tecnificado identificada de forma recurrente en las entrevistas de campo en Salta y Jujuy.

Banco Nación — Créditos para adquisición de equipos de riego

El Banco de la Nación Argentina ofrece una línea de Financiación de la Maquinaria destinada a MIPyMEs para la adquisición de maquinaria nacional o importada para sistemas de riego, sin restricción de origen del equipo, con financiamiento de hasta el 100% (IVA incluido), plazo de 48 meses y tasa fija bonificada (Ministerio de Economía / BNA, s.f.). Requiere Certificado MiPyME vigente.

PRODEAF — Programa para el Desarrollo Social y Productivo de los Agricultores Familiares (Jujuy)

Programa provincial administrado por la Dirección de Agricultura Familiar de la Secretaría de Economía Popular de Jujuy, que otorga créditos productivos a pequeños productores y agricultura familiar, incluyendo horticultura. Registra entregas recientes y activas: en octubre de 2025 se entregaron 60 créditos a 81 familias productoras (Secretaría de Economía Popular de Jujuy, 2025). Es la línea que, según lo relevado en la misión de campo, financió obras hídricas en pequeña escala para productores hortícolas.

FOGAJuy — Fondo de Garantías para el Desarrollo de las MiPyMEs de Jujuy

Fideicomiso público creado por Ley provincial N° 6.258, que otorga garantías a MiPyMEs jujeñas para operaciones de capital de trabajo e inversión productiva, facilitando el acceso al crédito bancario formal —la barrera documentada como principal para el sector en el diagnóstico (Fo.Ga.Juy, s.f.; Gobierno de Jujuy, 2022). Se constituyó con aporte inicial del CFI de $500 millones.

Fondo de Desarrollo para el sostenimiento y crecimiento del sistema de riego de la Provincia de Jujuy

A nivel provincial, Jujuy cuenta con este fondo instituido por el Decreto N° 8864-ISPTyV/2019, diseñado para beneficiar a los pequeños productores mediante la mejora y el sostenimiento de la infraestructura hídrica. Los recursos se conforman a partir del canon por uso de agua de dominio público y, tras la actualización normativa de la Resolución N° 174-DEyP/2023, son gestionados por la Secretaría de Desarrollo Productivo provincial con el fin de aplicarlos, en un 80% a obras varias y un 20% a subsidios (Ministerio de Desarrollo Económico y Producción de Jujuy, 2023). Este fondo se enmarca en el Programa de Fortalecimiento de la Gestión del Agua de la provincia en contexto de cambio climático, parte del Plan Estratégico "Jujuy Agrodiversa", bajo la órbita de la Secretaría. La ejecución de este presupuesto se ha enfocado en proyectos de mediana y menor envergadura, como la impermeabilización de canales con geomembranas y la instalación de represas y compuertas estratégicas, donde el Estado aporta los materiales y las comunidades de regantes contribuyen con la mano de obra (Alfaro, 2026). La misma se mantuvo en el orden de los 400 millones de pesos argentinos anuales.

Polo Logístico e Industrial de Perico — Banco Mundial (P507640)

Perico alberga el principal mercado hortícola de Jujuy (3.1.3). La provincia de Jujuy se encuentra negociando con el Banco Mundial un préstamo de 130 millones de dólares para financiar el Programa de Infraestructura Resiliente para el Desarrollo Económico y la Creación de Empleo. En el marco de ese programa se fortalecer al hub logístico de Perico con un centro de transferencia de cargas vinculado al ferrocarril y una plataforma de frío multiproducto; su alcance, financiamiento y demanda estimada se describen en 5.2.3.

3.3 Brechas prioritarias de la cadena de valor

En esta sección se presentan de forma consolidada las principales brechas estructurales de competitividad identificadas a lo largo del diagnóstico de los cinco eslabones de la cadena de valor hortícola de tomate y morrón en Salta y Jujuy. Se entiende por brecha una restricción concreta y accionable —un déficit de capacidades, infraestructura, coordinación o acceso— que condiciona el desempeño de la cadena, y no un resultado (baja productividad, baja competitividad), un fenómeno exógeno (contexto macroeconómico, clima) ni una descripción general (falta de desarrollo del sector). A continuación se presenta la tabla síntesis de las brechas identificadas, diferenciadas según cinco tipos:

- **Brecha tecnológica, de capital humano y sostenibilidad**: nivel de adopción tecnológica, innovación, digitalización, capacitación de recursos humanos, prácticas productivas, eficiencia y sostenibilidad ambiental.
- **Brecha de infraestructura y equipamiento**: infraestructura productiva extrafinca y equipamiento intrafinca, logística, transporte, conectividad, almacenamiento y capacidad instalada.
- **Brecha institucional y regulatoria**: marco normativo, calidad regulatoria, carga administrativa, coordinación institucional, estabilidad de reglas y habilitaciones.

- **Brecha organizacional y de gestión**: capacidades de gestión empresarial, asociatividad, gobernanza de la cadena, integración vertical/horizontal y acceso a información.
- **Brecha de financiamiento y acceso a mercados**: acceso al crédito, instrumentos financieros, costos de financiamiento e inserción en mercados internos y externos.

Tabla 6. Brechas de competitividad de las cadenas del tomate y el morrón

Tipo de brecha	Brecha
Brecha tecnológica, de capital humano y sostenibilidad	**Manejo sanitario reactivo sin diagnóstico previo de infestación** — que afecta los estándares sanitarios y el cumplimiento con los parámetros de residuos tóxicos en producto.
	Ausencia de estudios sistémicos sobre la salud del suelo, que impide diagnosticar su estado, ajustar el manejo y medir efectos de esos cambios.
	Prácticas de manejos regenerativos individuales, que eleva los costos de aprendizaje y ralentiza los tiempos de difusión de estas práctica
Brecha de infraestructura y equipamiento	**Limitada Infraestructura y equipamiento de canales riego extrafinca,** sin obras de desagüe en Colonia Santa Rosa, canales sin revestir ni entubar en Fraile Pintado y Yuto, con pérdidas de agua por filtración y evaporación
	Baja adopción de riego tecnificado, que resulta onerosa allí donde el acceso al agua resulta más problemático.
	Ausencia de cámaras frigoríficas de acceso colectivo o público en los polos productivos, que obliga a cosechar morrón en verde y limita el aprovechamiento de potenciales oportunidades para otros productos como las frutillas congeladas.
	Infraestructura de empaque acotada a productores grandes, sin ninguna planta pública ni de uso colectivo para terceros.
	Red vial secundaria en estado regular o malo (80% de la red del NOA) en las conexiones entre los polos productivos y la RN34, que eleva el costo de flete y el daño mecánico en tránsito.
Brecha institucional y regulatoria	**Alta proporción de productores arrendatarios, sin contrato a largo plazo**, que impide usar la tierra como garantía crediticia y desincentiva inversiones suelo e infraestructura.
	Desvirtualización del cánon provincial de riego, con valores desactualizados, baja cobrabilidad y destino incierto de los fondos
	Fragmentación de las capacidades de I+D del INTA, con sede Yuto siendo la que hace investigación fitopatológica en bionsumos, desconectado de las labores del laboratorio de microbiología ubicado en INTA Cerrillos
	Carencia de información para la toma de decisiones, tanto para la comercialización (precios y volúmenes en los mercados concentradores provinciales) como para la inversión (oportunidades de mercado para cultivos/variedades)
Brecha organizacional y de gestión	**Falta de cultura e institucionalidad para la acción colectiva entre productores** (compra conjunta de insumos, uso compartido de maquinaria, comercialización asociada), que eleva costos de aprovisionamiento, reduce el poder de negociación y limita oportunidades de mercado
	Debilidad organizativa de los consorcios de riego, con bajo nivel de sistematización de las operaciones y nivel medio (variable según los casos) de cobrabilidad de las contribuciones
Brecha de financiamiento y acceso a mercados	**Acceso a financiamiento,** limitado por la elevada informalidad y la falta (en el caso de los arrendatarios) o insuficiencia de garantías reales, además de falta de conocimiento de las alternativas existentes en el mercado
	Carencia de protocolos BPA certificados y documentación fitosanitaria reconocida por los mercados fronterizos, que impide el aprovechamiento de potenciales oportunidades de exportación.
	Escasas alternativas para el rezago de tomate, lo que redunda en inundación del mercado y caída de los precios en los períodos picos de la cosecha

Fuente: elaboración propia en base al diagnóstico de los Eslabones 1 a 5 de este documento.

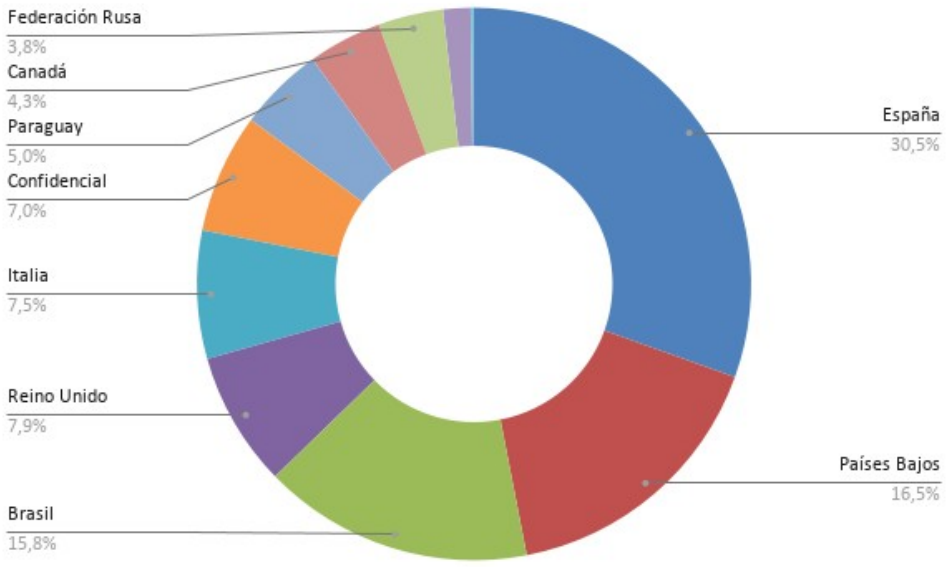
4. La cadena citrícola

Argentina es uno de los grandes jugadores mundiales de la citricultura, producto del rol que desempeña en el universo del limón. En derivados industriales de este cultivo, el país lidera los mercados a nivel mundial: concentró el 22,7% de las exportaciones globales de jugo concentrado y el 38,7% de las de aceite esencial en el período 2021-2023, seguida en aceite esencial por Estados Unidos (12,4%) (Subsecretaría de Programación Microeconómica, 2025). Asimismo, en limón fresco es el 4° exportador mundial, tras España, Sudáfrica y Turquía, que duplican los volúmenes nacionales (Subsecretaría de Programación Microeconómica, 2025). En la naranja en fresco, en cambio, Argentina representa apenas el 1,4% de la producción mundial y el 1,2% del volumen exportado a nivel global (2023b, p. 28)

La producción del NOA constituye el principal polo citrícola del país, concentrando el 58% de las toneladas producidas a nivel nacional en el año 2024 (Federcitrus, 2025), siendo Tucumán el líder con el 67,14% de la superficie implantada (INTA, 2025). El otro polo productor, el NEA, aporta el 42% restante de la producción nacional.

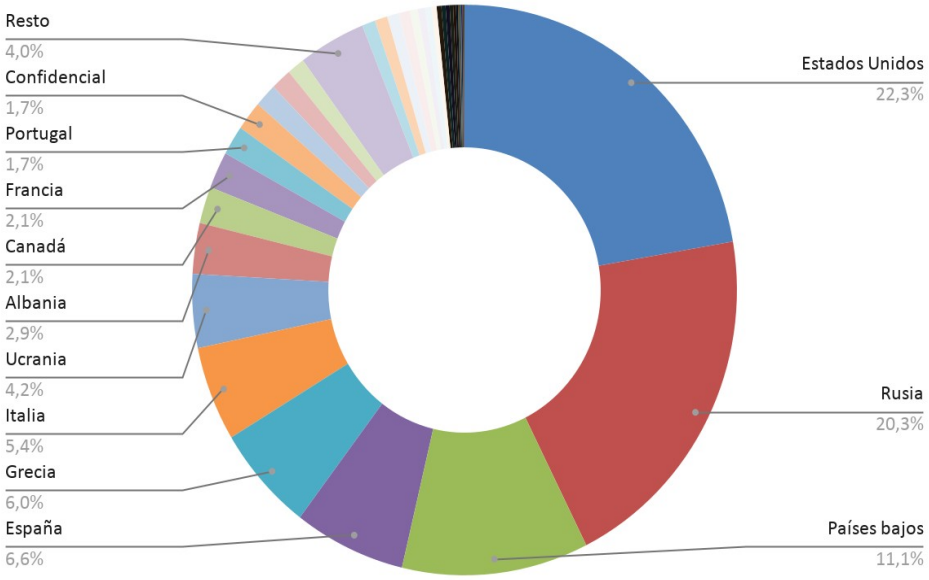
La ventana de contraestación —período de escasez de oferta del hemisferio norte— es determinante para la inserción exportadora: las variedades de naranja Valencia Late y sus variantes —Midknight, Delta Seedless— se cosechan entre julio y octubre, lo que permite que la producción ingrese a los mercados europeos, que son el principal destino para la naranja en fresco, cuando España, Italia y Grecia ya concluyeron su temporada (Carciofi et al., 2023). La otra ventaja competitiva radica en que el NOA es la única región de Argentina declarada libre de cancrosis, la principal enfermedad cuarentenaria de los cítricos a nivel mundial.

Gráfico 3: Destino de Exportación de Naranja en fresco argentina, a valor FOB USD. Año 2025.



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC, Sistema de Comercio Exterior (comex.indec.gob.ar).

Gráfico 4: Destino de Exportación de Limón en fresco argentino, a valor FOB USD. Año 2025.



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC, Sistema de Comercio Exterior (comex.indec.gob.ar).

Del otro lado, y como el resto de las cadenas analizadas, la distancia de entre 1.500 y 1.900 km hasta los puertos de exportación del litoral representan una desventaja logística estructural que pesa sobre la competitividad de toda la cadena (BID Invest, 2024). Además, el principal competidor del NOA en el mercado europeo, que es Sudáfrica, cuenta con el Acuerdo de Libre Comercio de la Comunidad para el Desarrollo del África Austral (SADC) con la UE, lo que le otorga preferencias arancelarias para cítricos. Los aranceles europeos para cítricos argentinos durante la temporada de exportación del NOA podían alcanzar el 16% para naranjas, frente al 0% de Sudáfrica (Federcitrus, 2024b). En la campaña 2024/2025, Sudáfrica se consolidó como el principal proveedor extracomunitario de cítricos de la Unión Europea, con el 44,3% del volumen total importado desde terceros países (considerando el conjunto naranja, pequeños cítricos, limón y pomelo), 5,2 puntos porcentuales más que en la campaña anterior (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España (MAPA), 2026). A este escenario se suma el accionar de competidores directos como Marruecos, que ha instrumentado un programa de subsidios estatales para potenciar sus ventas externas. Específicamente, hasta el año 2028, el gobierno marroquí otorgará una ayuda económica de aproximadamente 90 euros (1.000 dirhams) por tonelada de cítricos frescos exportados a la Unión Europea, el Reino Unido y otros mercados del continente, lo que profundiza las asimetrías competitivas para la producción argentina (Fruit Today, 2025). Sin embargo, esta brecha de competitividad tenderá a cerrarse a partir de la implementación del acuerdo UE-Mercosur, que prevé para el cultivo un proceso de desgravación progresiva.

Más allá de eso, los envíos de producto fresco a los mercados externos están estancados: la cantidad de toneladas de naranja exportadas en 2025 fue prácticamente la misma que en 2013; mientras que las de limón fueron un 23% más bajas. En naranja, el precio FOB repuntó en 2023 como consecuencia de la crisis global de oferta de cítricos por HLB en Brasil y Florida. Pero luego volvió a descender, y en 2024/2025 promedió un valor apenas superior al del trienio 2013-2015. En limón, en cambio, el precio FOB tocó sus mínimos en 2022 y desde ahí empezó a recuperarse, aunque cerró 2025 en un valor cercano al 65% del promedio 2014-2018

Tabla 7. Exportaciones de naranjas y limón. 2010-2025 (en cantidades y en precio)

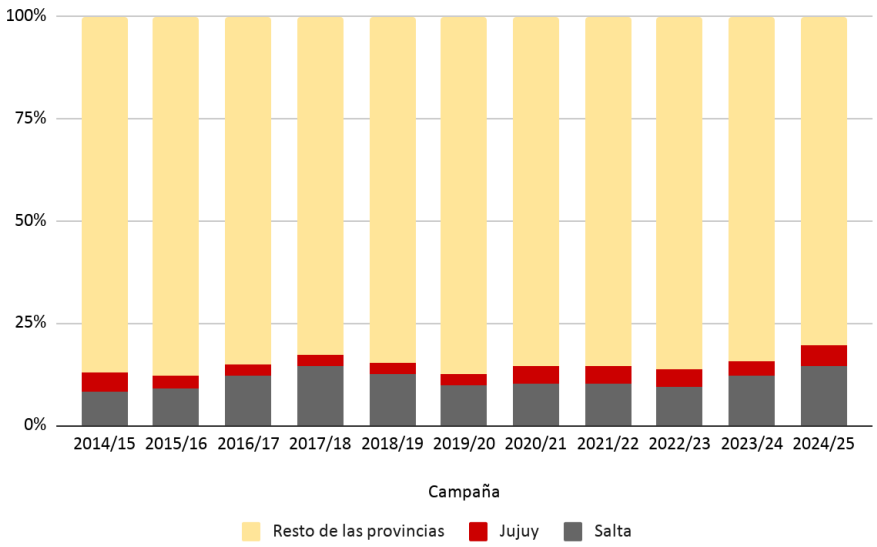
Año	Toneladas exportadas - Naranja	Precio FOB (USD/tn) - Naranja	Toneladas exportadas - Limón	Precio FOB (USD/tn) - Limón
2010	160.709	399,4	264.556	771,9
2011	126.578	430,4	255.081	675,1
2012	85.696	346,0	269.509	767,2
2013	78.318	335,4	282.797	828,1
2014	75.869	331,7	150.561	1.130,6
2015	71.612	313,4	184.755	1.032,5
2016	64.993	476,9	279.444	1.174,4
2017	80.244	386,1	241.523	967,5
2018	60.042	478,8	273.357	1.020,9
2019	85.127	366,7	234.990	782,0
2020	82.763	347,0	256.866	720,4
2021	88.140	377,2	264.496	655,6
2022	63.789	305,9	261.236	506,7
2023	35.355	465,4	220.924	529,0
2024	66.531	303,8	171.669	580,6
2025	79.764	376,9	216.548	655,3

Fuente: Elaboración propia en base a INDEC, Sistema de Comercio Exterior (comex.indec.gob.ar), NCM 08051000 (naranjas) y 08055000 (limones).

En este mapa nacional, Salta y Jujuy ocupan una posición particular: son las provincias donde ambos negocios conviven con peso significativo, lo que las distingue tanto de Tucumán —fuertemente especializada en limón— como de las provincias litoraleñas, orientadas casi por completo a los cítricos dulces. En conjunto, ambas provincias concentraron 9.218 hectáreas destinadas al limón, equivalentes al 16,3 % de la superficie nacional, y 7.017 hectáreas de naranja, el 14,8 % del total nacional (Federcitrus, 2025). Jujuy presenta un perfil mayoritariamente naranjero: el 57 % de su superficie citrícola corresponde a ese cultivo (Federcitrus, 2024). Salta exhibe un perfil más diversificado, con predominio del limón (51 % de la superficie) y participación de naranja (22 %) y pomelo (12 %) (Federcitrus, 2024). Ambas provincias en conjunto explicaron en 2024 más del 50 % de la producción nacional de pomelo (Federcitrus, 2025).

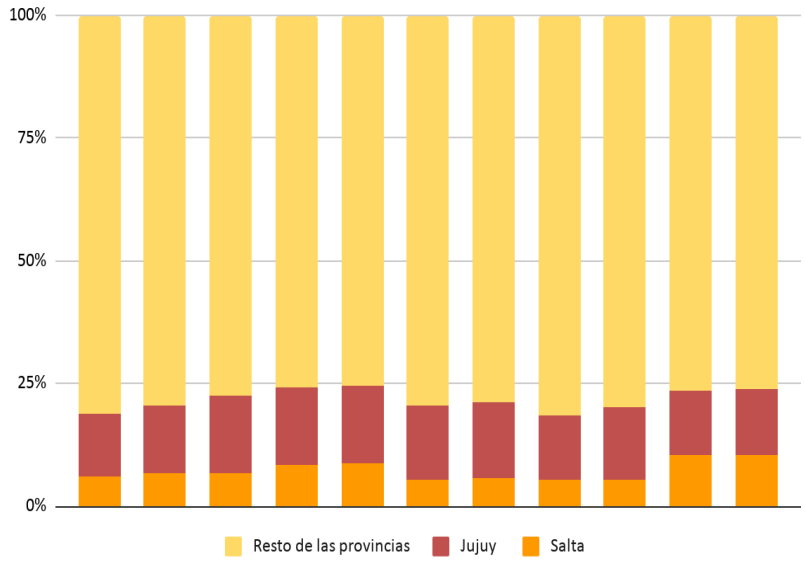
A lo largo de las últimas diez campañas, la participación de Salta y Jujuy en el total producido a nivel nacional no ha reflejado cambios sustantivos, aunque evidenció una leve tendencia al alza. En la campaña 2024/2025, Salta aportó 246.050 toneladas de limón, el 14,3 % de la producción nacional, y 122.200 toneladas de naranja, el 10,5 %. Con más 155.000 toneladas producidas (13,3% del total nacional), Jujuy es la principal productora de naranja del NOA y la tercera a nivel nacional, detrás de Entre Ríos (427.983 toneladas) y Corrientes (375.000 toneladas), mientras que produjo más de 88.000 toneladas de limón, el 5,1 % del total del país. En conjunto, las dos provincias representaron el 19,4 % de la producción nacional de limón y el 23,8 % de la de naranja (Federcitrus, 2025).

Gráfico 5. Participación de Salta, Jujuy y resto de provincias en la producción de limón (tn), como porcentaje del total nacional. Campañas 2014/15–2024/25.



Fuente: Elaboración propia en base a Federcitrus.

Gráfico 6. Participación de Salta, Jujuy y resto de provincias en la producción de naranja (tn), como porcentaje del total nacional. Campañas 2014/15–2024/25.



Fuente: Elaboración propia en base a Federcitrus.

La producción de ambas provincias se ubica en los valles subtropicales: en Jujuy, los departamentos de Ledesma (51,9% de la superficie citrícola provincial), Santa Bárbara (40,4%), San Pedro (5,1%) y El Carmen (2,6%) concentran la totalidad del cultivo; en Salta, Orán (46,4%) y Anta (38,5%) concentran en conjunto más del 84% de la superficie, seguidos a distancia por Metán (9,8%), Rosario de la Frontera (2,5%), General José de San Martín (1,7%), General Güemes (1,0%) y Santa Victoria (0,2%) (INTA, 2025). Según Lódola et.al. (2018), las cadenas citrícolas representaban el 12% del VAB de las cadenas agroalimentarias en Jujuy (por detrás del Tabaco, Caña de Azúcar y Forestal) y el 9% en Salta, ubicándolas allí también como la cuarta cadena en importancia.

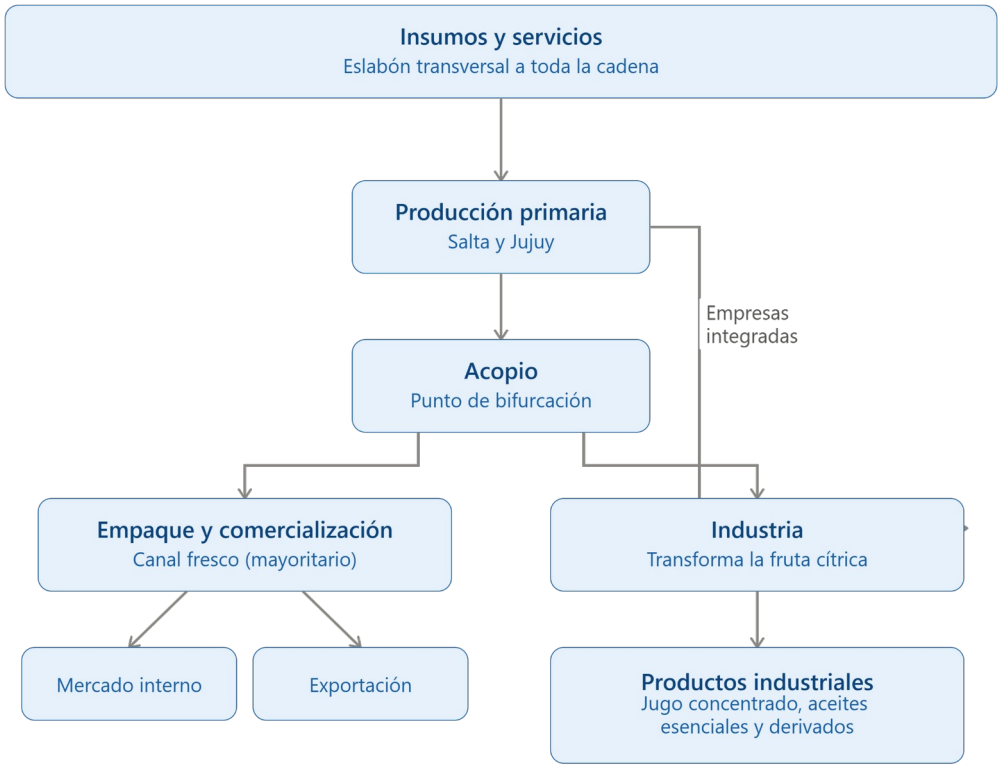
En términos de empleo, en Jujuy eran responsables por cerca de 5.200 empleos y en Salta 5.800, siendo sólo superadas por las cadenas del Tabaco (en ambas), forestal (Jujuy) y soja (Salta). Se trata de cadenas con un elevada intensidad de demanda de personal: según ese mismo estudio, las cadenas citrícolas generaban a nivel nacional 11 ocupados por millón de pesos de valor agregado (para otros cítricos por fuera del limón) y de 7 para limón, en ambos casos muy por encima del promedio de las 31 cadenas agroalimentarias relevadas (4 ocupados por millón de pesos). La cosecha manual —100% manual en todos los estratos del NOA— es la actividad que más mano de obra demanda y concentra la contratación de trabajadores temporarios entre marzo y octubre según la especie, con picos de cosecha de naranja en Jujuy entre julio y octubre; el empaque y la industrialización generan empleo más permanente pero de menor volumen relativo (Federcitrus, 2024).

4.1 Eslabones de la cadena

El proceso productivo comprende dos grandes etapas. En la primera, las plantas se inician en almácigos o viveros, donde reciben los cuidados necesarios para su supervivencia y posterior trasplante al lote definitivo; allí se realiza el injerto de la variedad comercial deseada y se aplican las prácticas fitosanitarias requeridas, hasta que los árboles alcanzan producción comercial unos cinco años después de implantados. La segunda etapa es la cosecha, que se realiza de forma manual. La que se destina a fresco sólo insumir mayores cuidados, dado que se se trata de cuidar el “packaging” del producto. La fruta recolectada se traslada a las plantas de empaque, donde se lava, encera, clasifica y acondiciona. El circuito de fruta fresca tiende a presentar un mayor valor de venta, pero con exigencias de calidad y trazabilidad más estrictas, sobre todo para exportación, mientras que la que tiene destino industrial puede absorber fruta que no alcanza estándares tan elevados, para transformarla en jugos, aceites esenciales u otros subproductos (CEPAL, 2023).

A continuación, se describe con más detalles cada uno de los eslabones de la cadena.

Figura 3: Flujo de la cadena de valor citrícola en Salta y Jujuy



Fuente: Elaboración propia en base a Federcitrus

4.1.1 Provisión de insumos

El eslabón de provisión de insumos combina actores públicos de investigación y certificación con proveedores privados de material vegetal, agroquímicos y fertilizantes.

Del lado público, la EEAOC opera el Centro de Saneamiento de Citrus, habilitado por INASE, que produce y distribuye material vegetal certificado para toda la franja citrícola del NOA (EEAOC, s.f.a); el INTA CR Salta-Jujuy, con nodo técnico en la EEA Yuto, es la referencia local para productores de ambas provincias. Del lado privado, la provisión de plantines sigue distintos canales según la escala del productor. A nivel nacional, hay 327 viveros cítricos inscriptos en el INASE, que producen en promedio 3.360.000 plantas anuales en los últimos cinco años (INASE, jul. 2023). Ledesma y La Moraleja cuentan con vivero propio (Federcitrus, feb. 2025).

En cuanto a las variedades distribuidas, las variedades de naranja históricamente cultivadas en el NOA y reportadas por Federcitrus son mayoritariamente de tipo común para industria (Valencia Late, Salustiana, Midknight, Valencia Seedless, que en conjunto superan el 90% de la superficie de este grupo a nivel nacional), frente a un 18% de variedades Navel para consumo en fresco (Federcitrus, nov. 2023). La EEAOC —a través de su Centro de Saneamiento de Citrus, que abastece a los viveros del NOA— documentó un cambio marcado en la demanda de yemas en los últimos cinco años: la participación del limón cayó de

aproximadamente 80% a 50% del total entregado, mientras que la naranja Valencia Late pasó de 3% a 33%, consolidándose como la variedad de mayor crecimiento (EEAOC, oct. 2025).

Sobre antigüedad de plantaciones, a pesar de la ausencia de registros para Salta y Jujuy, el dato de referencia de Tucumán aporta a la caracterización: la EEAOC encontró que el 91,4% de los cítricos dulces tucumanos supera los 22 años (2025), mientras que un relevamiento anterior de la misma institución (2024) ubicó en 32,4% la proporción de todo el monte cítrico tucumano —limón incluido— con más de 21 años. De acuerdo a información relevada en campo, los jugadores más grandes tienden a renovar la planta de naranja entre sus 15 a 20 años de vida, mientras que los pequeños y medianos productores tradicionales pueden llegar a tener plantas con más de 60 años de vida.

La provisión de fertilizantes y fitosanitarios está dominada por distribuidores regionales de agroquímicos multinacionales que operan a través de agronomías locales; se confirmó la presencia de Bayer en Salta a través de al menos un distribuidor autorizado (AJU S.R.L.).

4.1.2 Producción primaria

A diferencia del NEA, donde predominan pequeños y medianos productores familiares orientados al consumo interno, en el NOA existe una mayor heterogeneidad de actores productivos. A modo de referencia, el tamaño promedio de las explotaciones en Salta (35ha) más que duplican a las de Entre Ríos (15ha) (INDEC/CNA, 2018).

En el extremo superior de la escala se ubican los grandes productores integrados (más de 500 ha), representados principalmente por Ledesma S.A. en Jujuy y La Moraleja S.A. en Salta, que controlan producción primaria, empaque e industrialización bajo una misma estructura corporativa, con certificaciones internacionales (Global G.A.P., BRC, SEDEX, Kosher), logística refrigerada propia y equipos comerciales especializados (Federcitrus, 2024b). Ledesma posee aproximadamente 3.000 hectáreas en Jujuy, Salta y Tucumán. La empresa renueva anualmente el 5% de sus plantaciones (Federcitrus, feb. 2025), lo que le permite sostener un parque varietal joven y de alta productividad. Hace poco menos de una década hizo un cambio de manejo importante, que consistió en ampliar la distancia entre plantas, lo que posibilitó reducir los tiempos de la cosecha, reduciendo así un capítulo sensible en su estructura de costos. Toda su producción de cítricos, que ronda las 100 mil toneladas anuales, se hace bajo riego por goteo. La empresa cuenta con empaques en su casa matriz y en Orán, y adquiere de terceros alrededor de 13.000 toneladas al año. En 2023, el 52 % de su producción correspondía a naranja, el 30 % a limón y el 18 % a pomelo (Federcitrus, mar. 2024).

La Moraleja S.A., empresa agroindustrial de capitales españoles fundada en 1978 en Apolinario Saravia (departamento de Anta, Salta) y especializada en limón, cultiva aproximadamente 4.000 hectáreas bajo un sistema de riego por goteo, y procesa más de 1.000 toneladas diarias de fruta en su planta industrial para obtener aceite esencial, jugo concentrado y cáscara deshidratada (La Moraleja S.A., s.f.a). Empaca más de un millón de cajas de limón fresco al año a partir de más de 1,3 millones de plantas regadas mediante 14.000 kilómetros de tuberías de goteo (Unión Industrial de Salta, s.f.).

Un escalón por debajo, los productores medianos (35-500 ha) —empresas y familias capitalizadas que operan con riego parcialmente tecnificado— acceden al mercado exportador sobre todo a través de empaques de terceros o de los grandes operadores, con capacidad de inversión limitada para renovación varietal y certificaciones (CEP XXI, 2021). Es

el estrato con la estructura mínima necesaria para escalar hacia la exportación, pero sin la espalda financiera y organizativa para hacerlo sin apoyo externo.

Finalmente, los pequeños productores (menos de 35 ha) —en su mayoría explotaciones familiares orientadas al mercado interno a través de intermediarios— operan con un paquete tecnológico inferior, con plantaciones antiguas, donde predominan el riego gravitacional y la conducción tradicional, y quedan estructuralmente excluidos del canal exportador por los costos de certificación y los umbrales mínimos de escala de los empaques habilitados.

En naranja, ambas provincias ostentan un rendimiento sistemáticamente por encima del nacional, con un promedio de 29,2 t/ha en Jujuy y 26,5 t/ha en Salta, frente a 21,2 t/ha a nivel nacional. En limón, en cambio, el patrón es más heterogéneo: Salta muestra un rendimiento promedio mayor que el nacional (34 t/ha contra 31,5 t/ha), aunque disminuyendo a lo largo de la serie. Jujuy, por su parte, muestra una tendencia de rendimientos crecientes a través del tiempo, aunque en promedio no supera a las métricas de Salta y del total nacional, con 28,5 t/ha (Federcitrus). Por lo anteriormente dicho, las grandes explotaciones del NOA exhiben rendimientos superiores al promedio provincial (CEP XXI, 2021).

Además de la genética y el manejo agronómico, el acceso al agua y las tecnologías de riego son factores fundamentales para dar cuenta de las diferencias de productividad. La Moraleja opera un sistema de riego por goteo abastecido por gravedad desde represas propias, con más de 11 millones de m³ de capacidad de almacenamiento y 14.000 km de tuberías de goteo (La Moraleja S.A., s.f.a; Unión Industrial de Salta, s.f.). Por su parte, Ledesma instaló desde 2017-2018 un sistema de riego por goteo para sus nuevas plantaciones de cítricos en Jujuy.

En Jujuy, los consorcios de riego documentados en la zona citrícola incluyen el Consorcio de Yuto (Departamento Ledesma), el Consorcio Valle de Los Pericos (Departamento El Carmen) y la Asociación Tierra Fértil (Puesto Nuevo, Departamento Santa Bárbara) (FAO/PROSAP, s.f.). La entrevista de campo a INTA Yuto describe la situación del Consorcio de Yuto: un canon de $113.000 por hectárea por año —cerca del doble del que se paga en Colonia Santa Rosa (Salta)— sobre el que no se pudo obtener información referida a su nivel de mora, que abastece 2.200 hectáreas, con pérdidas de hasta 50% del agua en años secos por evaporaciones y filtraciones. A nivel de toda la provincial, Jujuy contaba en 2015 con 124.970 hectáreas efectivamente regadas, de las cuales 17.069 presentaban afectación salina, 2.037 sódica y solo 2.500 tenían riego presurizado —una afectación salino-sódica de aproximadamente 12% del área regada—, con predominio del riego gravitacional en pequeñas superficies y una combinación de aspersión y goteo en superficies medianas a grandes (FAO/MAGyP, 2015).

En Salta, además de lo ya referido en el capítulo sobre las cadenas del tomate y el morrón, cabe apuntar que el diagnóstico técnico de FAO/PROSAP detectaba para el Consorcio de Riego de Colonia Santa Rosa problemas de salinidad derivados de la calidad del agua de riego (conductividad eléctrica del orden de 1 dS/m y RAS de 15-16 unidades, valores relativamente altos); y para el vecino Consorcio Apolinario Saravia (2.750 ha empadronadas, en la misma localidad donde opera La Moraleja), observaba la mayor incidencia de afectación salina de la provincia. Asimismo, otros consorcios salteños de mayor escala como el Orán (48.331 ha empadronadas), Cerrillos (24.860 ha) o General Güemes (14.000 ha), presentan tomas de agua rudimentarias (FAO/MAGyP, 2015).

Las enfermedades también son fundamentales para el eslabón de producción primaria. La mancha negra es la de mayor impacto sobre el acceso a mercados: en agosto de 2020, la Unión Europea suspendió las importaciones de limones y naranjas argentinos por alto número de detecciones del hongo en embarques, medida vigente hasta mayo de 2021 (Argentina.gob.ar/SENASA, abr. 2021). La enfermedad es especialmente difícil de controlar porque el hongo puede estar presente en la fruta sin síntomas visibles al momento del embarque y manifestarse recién durante el transporte o el almacenamiento (Kotzé, 1996 en CIPF/IPPC, 2015). Como consecuencia de este riesgo persistente, la Comisión Europea prorrogó en marzo de 2025 los controles fitosanitarios reforzados sobre cítricos de Argentina, Sudáfrica, Brasil, Uruguay y Zimbabue hasta el 31 de marzo de 2028 (Reglamento de Ejecución [UE] 2022/632 y su prórroga). El control fitosanitario se enfrenta además a un cuello de botella regulatorio: los Límites Máximos de Residuos (LMR) que fija la UE son, para varios principios activos, más estrictos que los límites nacionales establecidos por SENASA en la Resolución 934/2010, que regula alrededor de 88 principios activos para cítricos. El INTA Yuto es el único laboratorio habilitado para el diagnóstico por PCR de mancha negra en Salta y Jujuy (INTA, ago. 2024), lo que representa tanto un activo técnico como un cuello de botella operativo para el acceso exportador de toda la región.

Como fuera apuntado, la región del NOA está declarada libre de cancrosis, la principal enfermedad cuarentenaria de los cítricos a nivel mundial. El mantenimiento de esta condición es gestionada colectivamente por CORENOA, SENASA y AFINOA mediante el Programa de Barreras Fitosanitarias (CFI, 2015). Esta condición sanitaria es el habilitante directo del acceso a los mercados más exigentes: Unión Europea, Estados Unidos y Chile (SENASA, 2024).

En el frente del HLB, Jujuy y Salta mantienen estatus de áreas libres de HLB, con presencia del vector Diaphorina citri, según la Disposición DNPV N.° 2/2025 (SENASA, 2025b). SENASA es la autoridad nacional de aplicación y delegó la organización de los Puestos de Control Interno (barreras zoofitosanitarias) de la región en la Asociación Fitosanitaria del Noroeste Argentino (SENASA, s.f.); AFINOA opera 13 barreras fitosanitarias fijas en Salta, Jujuy, Catamarca y Tucumán, con personal presente las 24 horas, que inspeccionan cargas comerciales y vehículos particulares (AFINOA, s.f.). El INTA participa de este sistema a través de la COPROSAVE Salta-Jujuy -- integrada también por SENASA, INASE, AFINOA, la Universidad Nacional de Salta, la Universidad Nacional de Jujuy y los ministerios de producción provinciales -- y, en particular, INTA Yuto lidera desde 2019 un programa complementario de detección canina (Detección Canina en Cultivos) que refuerza las barreras fitosanitarias mediante perros entrenados para detectar material vegetal cítrico y al vector en cargas vehiculares (INTA, 2026). Adicionalmente, mediante la Resolución 592/2025, SENASA estableció que toda producción de plantas cítricas debe realizarse bajo cubierta con malla anti-áfidos para prevenir el ingreso del vector. De acuerdo a entrevistas realizadas, las capacidades existentes para realizar este control en frontera podrían tornarse insuficientes.

Por último, no se dispone de información respecto a cuán difundida está la práctica del monitoreo ambiental, un aspecto importante en el marco de las crecientes exigencias de trazabilidad ambiental de los compradores y estándares privados europeos (Global G.A.P., BRC), y que también podría incidir de lograrse la apertura del mercado estadounidense. En

ese sentido, una encuesta de la EEAOC[4] a 15 empresas y asesores limoneros tucumanos (48% de la superficie limonera provincial) encontró que la mayoría todavía no mide huella de carbono ni huella hídrica de forma sistemática, y que lo prevén incorporar recién en el mediano plazo (EEAOC, 2025). El caso de Uruguay es una referencia comparativa relevante: el INIA (Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria) uruguayo, en conjunto con UPEFRUY (que agrupa entre 85% y 90% de los cítricos que exporta Uruguay), midió en 2023-2025 la huella ambiental de 376 cuadros de producción de naranja, mandarina y limón de seis empresas, con financiamiento del Fondo de Promoción de Tecnología Agropecuaria de INIA. Los resultados —huella de carbono de 172 kg CO_2eq/tonelada y huella hídrica de 0,28 m^3eq/kg— se publicaron en el Anuario OPYPA 2025 del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca de Uruguay, estableciendo una línea de base técnica comparable internacionalmente (INIA Uruguay, 2025; MGAP Uruguay, 2025).

4.1.3 Empaque e Industrialización

Las actividades de empaque comprenden la recepción y el acopio en origen, la clasificación electrónica de la fruta por calidad, tamaño y color, el lavado y encerado superficial, la confección en envases según el mercado de destino, la habilitación sanitaria de exportación y el almacenamiento en frío hasta el despacho. La fruta que no alcanza los estándares de fresco se redirige al canal industrial o se pierde como descarte, con perfiles marcadamente distintos entre naranja y limón. En naranja, el descarte alcanzó el 25% de la producción primaria en 2021, por encima de la industrialización (20%); domina el consumo interno en fresco (46%) y la exportación en fresco es minoritaria (9%) (Ministerio de Economía, 2023, p.18). En limón, la industrialización se ha consolidado como el destino comercial prioritario, impulsada por un cambio en la estrategia de las grandes empresas frente a la caída de los precios internacionales de la fruta fresca (Subsecretaría de Programación Microeconómica, 2025). Si bien al observar los promedios, en períodos de 10 años, la participación de la industria sobre el volumen bruto producido bajó del 71,4% (2003-2013) al 62,9% (2014-2023), esta variación se explica porque la pérdida o descarte se cuadruplicó en el mismo lapso (de 3,1% a 13,9%). Al medir punta a punta, el volumen industrializado exhibe un crecimiento real, y si se aísla la pérdida para analizar únicamente la fruta comercialmente útil, la industria absorbió más del 73% de la cosecha en 2023. Esta tendencia a la concentración industrial se profundiza en las proyecciones de ACNOA para la campaña 2025, donde la molienda escalaría al 78% del volumen comercializado, distribuyéndose el resto entre exportación en fresco (12%) y mercado interno (10%) (SAGyP, 2026).

Para los grandes operadores integrados y algunos de los medianos el eslabón, que puede representar un 70% de los costos totales de producción (SSPE, 2016), está completamente internalizado. Para el resto, en cambio, el acceso al canal exportador depende de negociar el uso de empaques de terceros, alternativa bastante limitada dado los riesgos que puede conllevar para el mantenimiento de las certificaciones por parte del dueño del empaque. De allí que, para ese segmento de productores, las alternativas se circunscriben a vender la fruta en el mercado interno (principalmente, el Mercado Central de Buenos Aires (MCBA)) o en la

[4] El Banco Mundial financia, a través del fondo Global Facility to Decarbonize Transport, el diseño de una zona logística inteligente de cero emisiones en el nodo multimodal de Perico, que incluye gestión digital de la carga, reserva de turnos y diseño del suministro de energía limpia (Banco Mundial, s.f.), y el documento de concepto del préstamo prevé enfoques bajos en carbono y resilientes para el centro de transferencia y el parque industrial (Banco Mundial, 2026b). Según el Gobierno de Jujuy, la plataforma de Perico incorporaría además generación fotovoltaica, almacenamiento con baterías (BESS) y una plataforma de monitoreo, reporte y verificación (MRV) de emisiones, que podría ofrecer a los exportadores un servicio de medición de huella en la etapa logística. Esa medición no alcanzaría la huella de producción primaria que releva la encuesta de la EEAOC.

industria. Y de allí que el segmento exportador evidencie un alto grado de concentración (según un informe de la SSPE (2016), el 60% de las exportaciones de naranja realizadas en 2015 se habían concentrado en solo dos empresas a nivel nacional. Para el limón en particular, el sello All Lemon —administrado por ACNOA y reconocido por los compradores europeos— certifica inocuidad, trazabilidad y calidad de los limones de exportación, mientras que la naranja del NOA carece de un instrumento colectivo de calidad equivalente.

Cabe apuntar que para la exportación en fresco a ciertos mercados, grandes jugadores como Ledesma debieron realizar inversiones específicas. Tal fue el caso de la inversión efectuada hace ya unos 10 años (2017), por medio de la cual incorporó dos cámaras de tratamiento cuarentenario por frío para habilitar la exportación de naranja a Chile, con una inversión de $800.000 y habilitación del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Chile, renovada en 2021 y 2023 (Federcitrus, sep. 2015; SAG Chile, 2023). Fuera de estos establecimientos, en la región no existen tampoco este tipo de facilidades abiertas a terceros. Según información provista por el Gobierno de Jujuy, el estudio de demanda de la plataforma de frío de Perico (proyecto BM-Gobierno de Jujuy previamente mencionado) estimó para 2048 una demanda de 29.148 t/año de cítricos derivables a la cámara de frío a instalar en Perico (71% de la demanda total de la cámara), con pico en julio (10.502 t); y 2.100 m² de cámara para cítricos.

El eslabón industrial transforma la fruta en productos de mayor vida útil, especialmente jugos y aceites concentrados. Ledesma S.A., en Libertador General San Martín (Jujuy), es la única planta industrial citrícola activa verificada en Jujuy, que opera con certificaciones BRC, SGF, SEDEX y Kosher. La empresa destina el 80% de su producción al segmento industrial, una proporción que se invirtió respecto de años anteriores, cuando predominaba el destino a fresco. Eso fue resultado de haber firmado, hace ya unos años, un contrato de aprovisionamiento de aceites concentrados de largo plazo con Coca Cola, que lo llevó a realizar inversiones para modernizarse y focalizarse en ese segmento del mercado.

Por su parte, la otra capacidad industrial se encuentra en Salta, en el establecimiento de La Moraleja S.A., que cuenta con capacidad de molienda superior a 1.000 toneladas diarias. El negocio de la compañía es esencialmente industrial, al que básicamente abastece con su propia fruta. Sin embargo, brinda también servicios a terceros. Ofrece jugos concentrados, aceite de limón y cáscara deshidratada de limón, aunque la caída en el segmento de bebidas saborizadas ha provocado que la fruta fresca recupere participación en el modelo de negocios de la compañía (https://bichosdecampo.com/quien-es-la-moraleja-es-una-de-las-lideres-en-el-negocio-de-exportacion-de-limon-pero-no-es-tucumana-sino-saltena/)

Respecto a la logística para el transporte de la producción hacia los mercados de destino, el NOA enfrenta una restricción estructural documentada: la distancia hasta los puertos del litoral supera los 1.500 km, con una dependencia del transporte por camión del 76 % (CIPPEC/Banco Mundial, 2025). Belgrano Cargas y Logística S.A., la operadora ferroviaria estatal que conecta el NOA con los puertos del Gran Rosario, transporta hoy principalmente azúcar y, en menor medida, cítricos desde Tucumán. En el caso de la cadena citrícola de Salta y Jujuy su aprovechamiento se vincularía más con la logística de contenedores refrigerados vacíos y con la consolidación de carga en origen en una plataforma de frío con conexión ferroviaria, más que con el transporte ferroviario de la fruta fresca, dada su suceptibilidad a los tiempos de traslado. Empresas de porte consultadas refirieron estar aguardando la nueva licitación del Belgrano Cargas para explorar nuevas alternativas.

4.1.4 Circularidad y valorización de residuos en la cadena citrícola

La citricultura genera corrientes de residuos y subproductos en todos sus eslabones, que representan tanto una carga ambiental como una oportunidad económica sin aprovechar en la región.

El procesamiento industrial de una tonelada de cítricos genera aproximadamente el 50% de residuos —cáscara, pulpa prensada y semillas— que pueden valorizarse en cadena a través de un modelo de biorrefinería: la cáscara seca es materia prima para pectina —un espesante alimentario cuya variante de limón es particularmente valiosa porque no requiere decoloración —; el bagazo o pulpa prensada puede destinarse a alimentación animal; y la biomasa de poda y residuos cítricos puede usarse para biogás y bioenergía (Federcitrus, 2018).

De acuerdo a la información recabada, La Moraleja produce y vende cáscara de limón deshidratada. Ledesma, por su parte, habría evaluado realizar la inversión necesaria para secar cáscara de naranja, pero fue relegada frente a otras oportunidades de inversión. En su caso, toda la cáscara de naranja que se obtiene del procesamiento de la fruta para la producción de jugos y aceites se monetiza hoy en día mediante su venta a un feedlot, que lo utiliza como parte de su fórmula de alimento balanceado[5].

El aprovechamiento del residuo fuera de los grandes operadores integrados es prácticamente inexistente en el NOA. Así, las mermas de fruta en campo y en empaque no tienen destino documentado para los productores pequeños y medianos, reduciendo los ingresos obtenibles y elevando la huella ambiental de la actividad.

Cabe apuntar también que la EEAOC investiga activamente la sostenibilidad del procesamiento industrial citrícola, incluyendo la estimación de huella hídrica y de carbono de los subproductos del limón y la sustitución de gas natural por biomasa de residuos cítricos como fuente de bioenergía en las plantas industriales.

4.2 Marco regulatorio, actores relevantes, apoyo público e inversiones privadas

4.2.1 Marco regulatorio

El marco normativo que rige la cadena citrícola de Salta y Jujuy combina regulaciones sanitarias de carácter público, estándares privados internacionales y acuerdos bilaterales de acceso a mercados.

Sobre lo primero, el órgano rector es el SENASA, que establece requisitos edilicios e higiénico-sanitarios para la habilitación de empaques, así como Límites Máximos de Residuos para comercializar el producto en el mercado interno, a través de la Resolución SENASA 934/2010.

Asimismo, las condiciones sanitarias para acceder a los mercados externos están determinadas por el **Programa de Certificación de Fruta Fresca Cítrica para Exportación**

[5] Parte de los productores citrícolas dedican también parte de sus explotaciones a la caña de azúcar. De acuerdo a la información recabada, en esa cadena productiva también emerge una nueva oportunidad para el uso de residuos agrícolas. En efecto, la planta de la cementera Holcim, ubicada en Puesto Viejo estaría evaluando utilizar el rastrojo para su abastecimiento energético. No obstante, la necesidad de equipamiento como la rotoenfardadora y la prensadora, el volumen demandado y la logística de recolección hacen que la firma privilegie abastecerse de los ingenios, en lugar de los productores independientes (no integrados verticalmente).

a la UE y mercados con similares restricciones cuarentenarias (SITC-UE) — SENASA, que operacionaliza a nivel doméstico los requisitos del Reglamento UE 2019/2072. El incumplimiento puede derivar en la suspensión de exportaciones, como ocurrió en 2020 (Federcitrus, 2022) El. **Reglamento UE 2019/2072 — Comisión Europea** enumera las plagas cuarentenarias reguladas por la UE, incluyendo el HLB y su vector; la exigencia sanitaria que impone afecta a toda la cadena. Éste se complementa, a su vez, con el **Reglamento (CE) n.° 396/2005 y actualizaciones**, que fija concentraciones máximas toleradas de cada principio activo por especie y cultivo; para cítricos existen más de 88 principios activos con LMR específicos. El Reglamento (UE) 2024/1987 introdujo nuevas restricciones que entraron en vigor a lo largo de 2025, con mayor fiscalización para frutas frescas incluyendo cítricos.

Por medio de este programa de Certificación se regulan las medidas fitosanitarias obligatorias en finca, empaque y puntos de salida. El cumplimiento se verifica mediante el **Sistema Informático de Trazabilidad Citrícola (SITC-UE),** que es el instrumento operativo del programa (SENASA/CORENOA, 2022). Su financiamiento se realiza mediante el Presupuesto Operativo Anual (POA) administrado por AFINOA, con aranceles por tonelada de cítricos movilizada.

A estas normas públicas se adicionan **estándares privados internacionales, establecidos por certificaciones como Global G.A.P. y BRC Global Standard for Food Safety.** Estas normas se transforman en requisitos de facto para acceder a las grandes cadenas de distribución europeas y norteamericanas. Ledesma y La Moraleja cuentan con certificaciones vigentes; los productores independientes de menor escala en general no las tienen, lo que los excluye estructuralmente del canal exportador de mayor valor.

Respectos a condiciones arancelarias para acceder a mercados externos, la principal novedad es el **Acuerdo de Asociación UE-Mercosur — en vigor provisional desde el 1 de mayo de 2026.** Para los cítricos, contempla la eliminación gradual de aranceles: 7 años para limón, 10 años para naranja y mandarina, partiendo de tasas de hasta 16-17 % (Cancillería Argentina, 2026). Reduce progresivamente el diferencial arancelario frente a Sudáfrica —que opera con arancel cero por el acuerdo SADC-UE—, mejorando la competitividad del NOA en la ventana de contraestación. Incluye una cláusula de salvaguarda (umbral +5 % de importaciones / -5 % de precios sobre la media de tres años) que la Comisión Europea puede activar para productos sensibles, categoría a la que se incorporó a los cítricos, y mantiene vigentes los controles fitosanitarios y de trazabilidad en frontera (Consejo de la Unión Europea, 2026; Comisión Europea, 2026). Sin embargo, el acuerdo amplía el acceso de otros competidores con producción contraestacional —particularmente Marruecos, que ya cuenta con acceso preferencial a la UE— lo que puede presionar los precios en los meses de mayor exportación del NOA (Federcitrus, jun. 2025).

Cabe apuntar que la producción de naranjas está a la expectativa de lograr una **apertura del mercado estadounidense, así como lo hizo para el limón fresco del NOA** en 2017/18, tras años de negociación bilateral entre SENASA y la Agencia de Inspección Animal y Vegetal del USDA (USDA-APHIS) (USDA FAS, 2024).

Por último, en el plano laboral la actividad está regulada por la **Ley 26.727 de Trabajo Agrario y resoluciones de la CNTA,** que establece condiciones mínimas de trabajo agropecuario. La CNTA fija escalas específicas para la cosecha citrícola en Salta y Jujuy con vigencia

trimestral. Dado que la cosecha es 100 % manual, este instrumento determina el costo laboral variable más importante de la producción primaria.

4.2.2 Instituciones y actores relevantes

La siguiente tabla consolida en un único listado los principales actores e instituciones con incidencia en la cadena de valor citrícola de Salta y Jujuy.

Tabla 8. Principales actores de la cadena citrícola en Salta y Jujuy

Actor / Institución	Tipo	Rol en la cadena
SENASA	Público nacional	Autoridad fitosanitaria. Programa de Certificación UE, SITC-UE, vigilancia HLB, habilitación de empaques y certificación de exportación.
CORENOA	Público-privado (coordinación NOA)	Aprueba el POA del Programa de Barreras Fitosanitarias.
AFINOA	Privado con función pública delegada	Ejecuta las barreras fitosanitarias; administra el financiamiento del POA.
ACNOA	Cámara sectorial regional	Administra el sello All Lemon; estadísticas de exportación.
Federcitrus	Cámara nacional	Negociación de acceso a mercados, representación gremial y producción de información para el sector .
INTA CR Salta-Jujuy / EEA Yuto	Público nacional	Investigación, Extensión, transferencia tecnológica, diagnóstico PCR de mancha negra, control de frontera
EEAOC	Público provincial (Tucumán)	Centro de Saneamiento de Citrus; I+D en sanidad, variedades, huella hídrica/carbono y bioenergía. Provisión a viveros
Ministerios de Producción de Salta y Jujuy	Público provincial	Autoridad de aplicación provincial; Jujuy preside el CORENOA; Salta ejecuta el BID AR-L1386.
INASE	Público nacional	Habilitación de viveros, registro de variedades, fiscalización de material propagativo.
CFI	Público federal	Censo de Frutales Tropicales de Salta (2023); Estrategia Logística del Norte Grande (2023).
Ledesma S.A.	Privado — gran empresa integrada	Único operador industrial verificado en Jujuy; vivero propio; empaque BRC/SEDEX/Global G.A.P./Kosher; exportador directo.
La Moraleja S.A.	Privado — gran empresa integrada	Apolinario Saravia, Salta. Especializada en limón (~4.000 ha); molienda >1.000 t/día; certificación All Lemon. Origen del material de plantación sin fuente verificada.
Productores medianos independientes (35-500 ha)	Privado	Riego parcialmente tecnificado; destino exportación, en muchos casos condicionado por acceso a empaques de terceros y certificaciones.
Productores pequeños independientes (<35 ha)	Privado, incl. agricultura familiar	Orientados al mercado interno. Sin dato actualizado y verificado de cantidad por escala en Salta y Jujuy.
Contratistas de cosecha	Privado — servicios estacionales	Principal empleador estacional; cosecha 100 % manual.
Viveros privados registrados (SENASA/INASE)	Privado	Provisión de plantas certificadas para medianos y pequeños.
Intermediarios y consignatarios locales	Privado	Acopio y colocación en MCBA y mercados regionales.
Mercado Central de Buenos Aires (MCBA)	Público nacional	Formación de precios de referencia para el mercado interno, a 1.500 km de la región.
Mercados municipales (San Miguel de Tucumán, San Salvador de Jujuy, General Güemes)	Público municipal	Distribución minorista de menor formalización y volumen; absorben producción de segunda calidad y rezagos de la destinada al MCBA (MAGyP, s.f.). Sin sistemas públicos de información sobre volúmenes, precios o actores registrados.
Cofruthos — Mercado Concentrador de Frutas y Hortalizas de Salta	Cooperativa	Principal plataforma mayorista de Salta desde 1972; 60 operadores comerciales registrados (MAGyP, s.f.) 320 puesteros y 219 asociados (CFI, 2024). Sin embargo, CFI (2024) documenta que no cumple funciones de mercado concentrador moderno: no sistematiza información de especies, variedades, cantidades ni precios.
Mercado Cooperativo de Perico — Mercado Concentrador Frutihortícola del Norte Ltda.	Cooperativa	Principal nodo de distribución hortícola de Jujuy; 138 operadores registrados; segundo mercado concentrador del NOA después de Tucumán (48) (MAGyP, s.f.).

Actor / Institución	Tipo	Rol en la cadena
All Lemon	Asociación civil (administrada por ACNOA)	Sello de calidad/trazabilidad para limón de exportación; audita a Ledesma y La Moraleja; sin equivalente en naranja.
Transportistas / logística refrigerada	Privado	Transporte terrestre >1.500 km hasta puertos del litoral; sin alternativa ferroviaria operativa.
Belgrano Cargas y Logística S.A.	Público nacional (empresa estatal)	Conecta el NOA con los puertos del Gran Rosario
Brokers / importadores internacionales (UE, EE.UU., Medio Oriente)	Privado	Intermediación entre exportadores argentinos y distribuidores en destino.
Cancillería Argentina	Público nacional	Negociación de acuerdos de acceso a mercados (UE-Mercosur, apertura de EE.UU.).

Fuente: elaboración propia.

4.2.3 Proyectos de inversión pública y privada

Esta sección sistematiza los proyectos y programas de inversión pública identificados que inciden directa o indirectamente sobre la cadena citrícola de Salta y Jujuy. Para aquellos de carácter general que ya fueron mencionados en capítulos previos, como las líneas de financiamiento para el sector agropecuario, se procuró evitar la duplicación. Se destaca que ningún proyecto actúa de forma integral sobre todos los eslabones de la cadena.

Programa de Desarrollo Productivo y Exportador de Salta — BID AR-L1386

Se trata de un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) por USD 50 millones con garantía soberana de la República Argentina, firmado el 2 de agosto de 2024 (BID, AR-L1386; Boletín Oficial, 22 de julio de 2024).

El programa se propone promover el crecimiento económico sostenible de Salta a través del fortalecimiento de sectores con potencial exportador, y articula tres componentes. El primero financia **infraestructura y equipamiento** para fortalecer la competitividad productiva y exportadora de la provincia, incluyendo la construcción de un polo tecnológico en Salta capital con bloques educativo, empresarial, de producción audiovisual y biotecnología. El segundo apunta a la **generación de capacidades** a la medida de las necesidades de los sectores productivos: formación en comercio exterior, habilidades de gestión empresarial y capacitación para acceder a financiamiento, un déficit que el relevamiento del BID con cámaras sectoriales salteñas identificó como prioritario (CES Salta, marzo 2025). El tercero impulsa la **internacionalización** de la provincia, fortaleciendo la estrategia de promoción de exportaciones y atracción de inversiones.

Sin embargo, las inversiones documentadas en fuentes públicas hasta el cierre de este diagnóstico se orientan principalmente al litio, los granos y la economía del conocimiento (Gobierno de Salta, agosto 2024).(BID, 2024).

Programas Fitosanitarios — SENASA / CORENOA

El **Programa Nacional de Certificación de Fruta Fresca Cítrica para Exportación a la UE** (SENASA, 2024) y el sistema de barreras del CORENOA (SENASA/CORENOA, 2022) son el programa con mayor impacto sobre la competitividad de exportación de la cadena: mantienen el estatus sanitario libre de cancrosis del NOA y habilitan el acceso a los mercados de mayor valor. Su ejecución es permanente y continua. Atienden parcialmente la brecha de restricciones en el acceso al Programa de Certificación para exportación, aunque la brecha residual —el costo desproporcionado para productores de pequeña escala— no ha sido resuelta.

Complementariamente, el **Programa Nacional de Prevención HLB (PNPHLB)** ejecuta vigilancia epidemiológica activa ante el riesgo de ingreso del vector del HLB. El programa zonifica el país en áreas con diferentes estatus respecto a la plaga (áreas libres, áreas bajo control oficial, etc.) y las medidas de mitigación de riesgo que deben cumplir los productos para ser trasladados de una zona a otra.

Programa Citrus EEAOC

La EEAOC ejecuta en forma permanente el **Programa Citrus** (EEAOC, 2026), que incluye investigación en sanidad citrícola, mejoramiento varietal, sostenibilidad ambiental (huella hídrica, bioenergía) y producción de material vegetal certificado para el NOA.

Programa GIRSAR

De acuerdo a lo conversado con autoridades provinciales, el programa contemplaba la inversión en una planta de jugos. Sin embargo, no se encontró mayor información al respecto y, a la fecha, el gobierno de la provincia no cuenta con fondos asignados a tal fin.

Polo Logístico e Industrial de Perico — Banco Mundial (P507640)

La provincia de Jujuy se encuentra negociando con el Banco Mundial un préstamo de 130 millones de dólares para financiar el Programa de Infraestructura Resiliente para el Desarrollo Económico y la Creación de Empleo. En el marco de ese programa se fortalecer al hub logístico de Perico con un centro de transferencia de cargas vinculado al ferrocarril y una plataforma de frío multiproducto; su alcance, financiamiento y demanda estimada se describen en 5.2.3.

Inversiones privadas

Ledesma S.A. ha realizado varias inversiones en los últimos años. En 2021 reacondicionó la planta de empaque en 2021 para habilitar exportaciones de limón a EE.UU. (Federcitrus, 2022); en la campaña 2023-2024 incorporó hoteles de abejas para polinización y control biológico en sus fincas (Federcitrus, 2024) y renueva anualmente el 5% de sus 3.000 ha (Federcitrus, feb. 2025). Evaluó recientemente invertir en un secadero de cáscara, pero fue relegada frente a otras oportunidades de inversión de la empresa.

A su vez, las entrevistas con productores medianos evidenciaron un panorama dispar. Mientras algunos productores medianos están realizando inversiones para renovación de plantas -cuyo monto para unas 50 ha se ubicaría por encima de los 100 mil usd- y utilizando las líneas de crédito disponible para ello, otros manifiestan, otros advierten que están explorando alternativas de reconversión (hacia el mango y, sobre todo, la palta, en donde existe una ventana temporal respecto a la producción de Chile) e, incluso, dejando tierras que cuentan con riego, fuera de producción

4.3 Brechas prioritarias de la cadena de valor

A continuación, se presenta la tabla síntesis de las brechas identificadas. Algunas de ellas coinciden con las ya referenciadas para la cadena hortícola, puesto que algunos de los polos productivos concentran ambas producciones.

Tabla 9. Brechas de competitividad de la cadena citrícola

Tipo de brecha	Brecha
Brecha tecnológica, de capital humano y sostenibilidad	**Baja tasa de renovación de plantas**, que se traduce en menores niveles de productividad
	Estructuras de lay-out tradicionales, que contribuyen a mantener elevados los costos de cosecha. Los productores más grandes han tendido a ampliar la distancia entre plantas
	Prácticas de manejos regenerativos individuales, que eleva los costos de aprendizaje y ralentiza los tiempos de difusión de estas práctica
	Ausencia de estudios sistémicos sobre la salud del suelo, que impide diagnosticar su estado, ajustar el manejo y medir efectos de esos cambios.
Brecha de infraestructura y equipamiento	**Limitada Infraestructura y equipamiento de canales riego extrafinca,** sin obras de desagüe en Colonia Santa Rosa, canales sin revestir ni entubar en Fraile Pintado y Yuto, con pérdidas de agua por filtración y evaporación
	Baja adopción de riego tecnificado, que resulta onerosa allí donde el acceso al agua resulta más problemático
	Escasez de empaques certificados para exportación, accesibles a productores medianos y pequeños
	Falta de infraestructura de almacenamiento en frío en origen, accesible a productores independientes
	Ausencia de un mercado concentrador frutihortícola de origen en el NOA, que además contribuya a contar con mejor información de precios
	Limitada capacidad para el control sanitario de tránsito en frontera, lo que implica un riesgo para la proliferación de plagas y enfermedades si aumenta significativamente el caudal de tránsito del corredor
	Red vial secundaria en estado regular o malo (80% de la red del NOA) en las conexiones entre los polos productivos y la RN34, que eleva el costo de flete y el daño mecánico en tránsito.
Brecha institucional y regulatoria	**Desvirtualización del cánon provincial de riego**, con valores desactualizados, baja cobrabilidad y destino incierto de los fondos
	Fragmentación de las capacidades de I+D del INTA, con sede Yuto siendo la que hace investigación fitopatológica en bionsumos, desconectado de las labores del laboratorio de microbiología ubicado en INTA Cerrillos
	Carencia de información para la toma de decisiones, tanto para la comercialización (precios y volúmenes en los mercados concentradores provinciales) como para las decisiones de inversión (oportunidades de mercado para la reconversión, información sobre las superficies sembradas)
Brecha organizacional y de gestión	**Falta de cultura e institucionalidad para la acción colectiva entre productores** (compra conjunta de insumos, uso compartido de maquinaria, comercialización asociada), que eleva costos de aprovisionamiento, reduce el poder de negociación y limita oportunidades de mercado
	Debilidad organizativa de los consorcios de riego, con bajo nivel de sistematización de las operaciones y nivel medio (variable según los casos) de cobrabilidad de las contribuciones
Brecha de financiamiento y acceso a mercados	**Ausencia de líneas de financiamiento adecuadas,** para una actividad en donde la planta tarda 4-5 años para empezar a dar fruto.
	Ausencia de destinos alternativos para la fruta, lo que reduce el margen de operación de los productores e induce los precios a la baja en el período inmediatamente posterior a la cosecha, además de impedir el aprovechamiento de subproductos

5. La cadena de legumbres

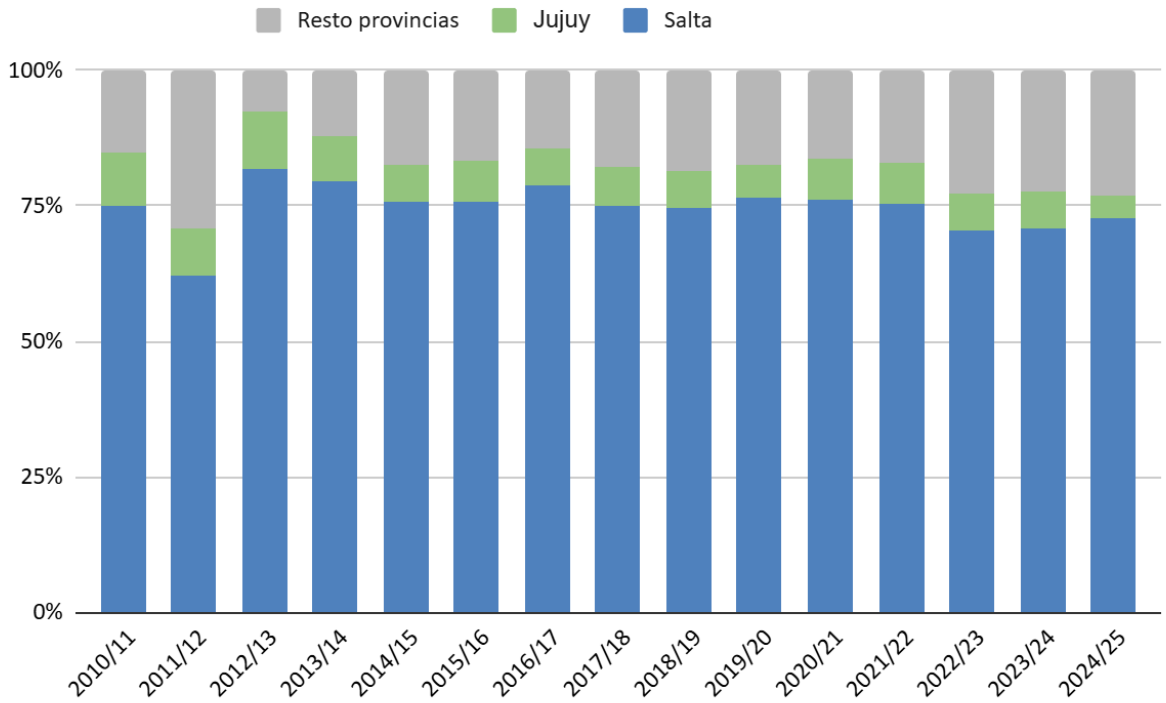
Argentina ocupa el décimo lugar entre los exportadores mundiales de legumbres y representa el 2,7% de las exportaciones globales con un valor total de USD 423,5 millones en 2025 (ITC Trade Map, 2025[6]). El poroto explica la mayor parte de ese valor, con el alubia blanco como la variedad de mayor relevancia exportadora del país y donde Argentina se posiciona como primer exportador mundial (INTA, 2022).

Prácticamente la totalidad de la producción de poroto en la Argentina se destina a exportación. El consumo interno de legumbres en el país es de apenas 800 gramos por habitante al año, la décima parte del promedio mundial de 8 kg/hab/año (FAO-OCDE, 2020). Además, en el mercado interno total es la lenteja, la legumbre de menor producción relativa en el país, la que concentra el 60% del consumo, seguida por la arveja (23%), mientras que el poroto y el garbanzo juntos —los productos insignia de Salta y Jujuy— apenas representan el 17% (CLERA/SAGyP, Plan Estratégico de Legumbres, 2023).

Salta es la principal provincia productora del país, llegando en la campaña 2024/2025 a sembrar 484.000 ha, el 72,7% del total nacional. A su vez, un relevamiento publicado por la entonces Secretaría de Agricultura, Ganadería y Alimentos de la Nación ubicaba a más del 80% de las plantas procesadoras de poroto del país en esa provincia (MAGyP, 2005). Jujuy, por su parte, aportó en 2024/2025 28.018 ha, equivalentes al 4,2% del total nacional, por lo que, entre ambas provincias, suman el 76,9% de la superficie con poroto del país (SAGyP, Estimaciones Agrícolas, 2025).

[6]Los datos de Trade Map corresponden a la posición arancelaria HS 0713 — Dried leguminous vegetables, shelled, whether or not skinned or split — que agrupa todas las legumbres secas desvainadas sin desagregación por variedad. A nivel NCM argentino, el poroto alubia se exporta bajo 0713.33.90.000A y el poroto negro bajo 0713.32.90.000Y.

Gráfico 7. Participación de Salta, Jujuy y resto de provincias en la superficie sembrada de poroto seco, campañas 2010/11–2024/25 (en porcentaje del total nacional)



Fuente: Elaboración propia en base a SAGyP, Estimaciones Agrícolas (2025).

Las especialidades —poroto alubia, garbanzo kabuli, porotos de color y adzuki— son el segmento donde el NOA tiene liderazgo consolidado. Allí, los criterios de compra no se reducen al precio y la diferenciación opera por calidad de grano (tamaño, color, estado), variedad, canal de comercialización o certificación. El riesgo en este segmento es la saturación: los mercados de nicho son acotados y un aumento sostenido de producción puede presionar los precios a la baja. Las commodities —poroto negro, poroto mungo— operan bajo una lógica opuesta. El criterio dominante es el precio y los márgenes son estrechos. El poroto negro del NOA compite en este segmento con resultados volátiles: los rendimientos son significativamente inferiores a los de Brasil, principal mercado de destino, y la comercialización opera en gran medida de manera informal y atomizada, sin precios de referencia ni contratos de largo plazo (Los Grobo Consulting, 2016).

La ventaja competitiva de la región tiene en parte su sustento en la estacionalidad de la producción. La siembra se inicia en diciembre y enero, el desarrollo vegetativo se extiende durante los meses más cálidos del año austral, y la cosecha se realiza entre fines de marzo y abril —coincidiendo con la época seca del NOA, lo que favorece la obtención de grano con bajo porcentaje de manchado y humedad adecuada para almacenamiento (Secretaría de Programación Económica, 2016). Los embarques de exportación se concentran entre mayo y octubre, precisamente cuando la oferta del hemisferio norte está en sus niveles más bajos. Esta ventaja de contraestacionalidad ubica a Argentina como “uno de los principales exportadores del hemisferio sur, frente a los grandes abastecedores del mercado mundial del hemisferio norte”, según la caracterización de la Bolsa de Comercio de Rosario (BCR, 2022).

El NOA tiene, además, condiciones agroecológicas favorables para la producción orgánica de poroto. La superficie cosechada de legumbres orgánicas creció a 2024 un 220% respecto de

2019, destacándose la cosecha de poroto en Salta, mayormente orientada a exportación (SENASA, 2025). Sin embargo, la producción orgánica certificada a escala comercial sigue siendo marginal en la región.

La distribución geográfica de las exportaciones de poroto muestra una presencia en más de 70 países en 2025, con Europa como bloque dominante. Italia y España —con el 10,9% y el 10,4% del total exportado en toneladas, respectivamente— son los principales compradores individuales, reflejo de la demanda estructural del mercado mediterráneo por el poroto alubia blanco (SENASA, 2026). Tomado en conjunto, el bloque europeo concentra aproximadamente el 30% de las exportaciones. Fuera de Europa, Brasil, México y Turquía completan los principales destinos individuales en términos históricos, aunque con dinámicas opuestas: Turquía es un comprador estable, mientras que Brasil redujo sus compras a la mitad desde 2020 ante el crecimiento de su producción local (BCR, 2026).

En el poroto alubia blanco para el mercado europeo, los competidores directos son Turquía —con USD 997 millones exportados y acceso preferencial al mercado mediterráneo por proximidad geográfica— y Egipto, que históricamente aprovechó los años de sequía argentina para colocar poroto kidney blanco en Europa y que en 2025 exportó USD 471 millones. Según cifras del CBI —Centro para la Promoción de Importaciones de la Unión Europea— citadas por ProSalta (2026b), Egipto exportó 72.768 toneladas de poroto blanco a Europa en 2024 —cerca del 15% del mercado europeo— con una tasa de crecimiento promedio anual del 33,5% entre 2020 y 2024, apoyada en el doble ciclo de cosecha bajo riego y en menores costos logísticos por proximidad geográfica al destino. A diferencia de la ventaja de contraestación hemisférica que sostiene la competitividad argentina frente a Estados Unidos y Canadá, en el caso de Egipto su doble zafra bajo riego le permite abastecer el mercado europeo de forma más continua.

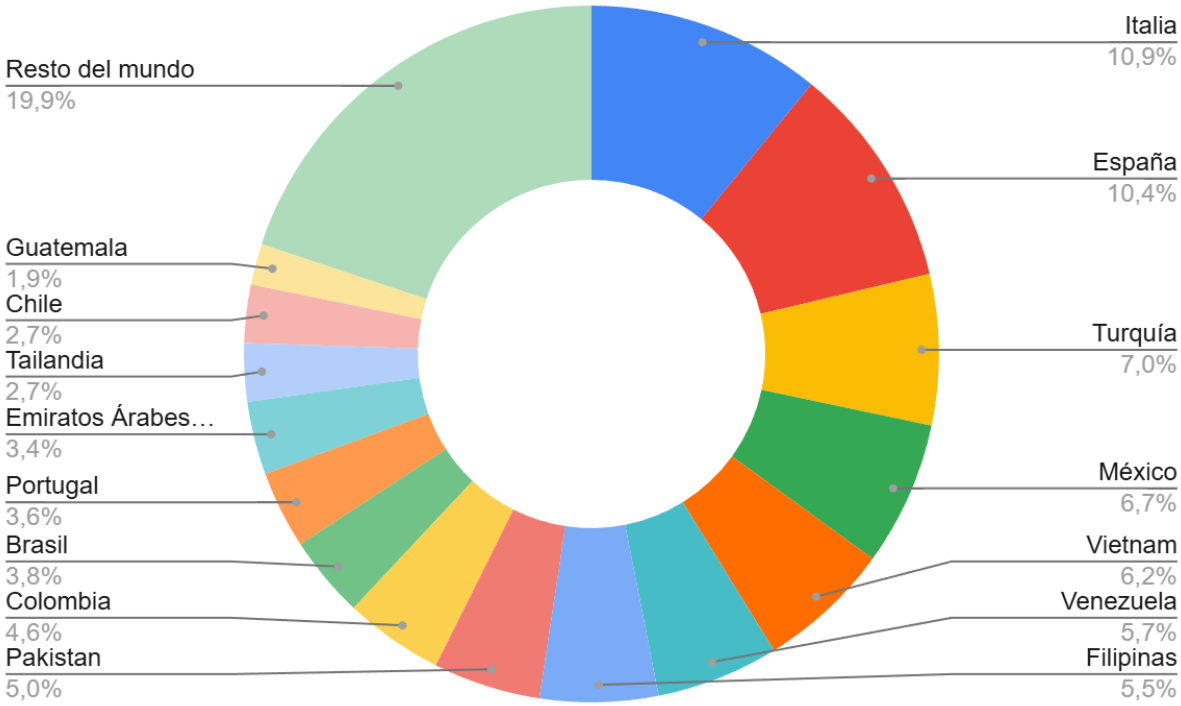
Por su parte, con tres cosechas anuales que le otorgan ventaja de timing frente a la oferta argentina en los mercados regionales que históricamente absorbían el excedente de poroto negro del NOA (ProSalta (2026a), el competidor central en el mercado de América Latina es Brasil. El poroto negro se orientaba tradicionalmente a Brasil, México y Venezuela, pero esa estructura sufrió una reconfiguración abrupta: la participación de Brasil como destino del poroto negro argentino cayó del 29% (46.014 toneladas) en 2023 al 2% (1.459 toneladas) en 2025 (INDEC, s.f.), al alcanzar ese país el autoabastecimiento e iniciar exportaciones propias, lo que obligó a redirigir el volumen hacia México, Venezuela, Guatemala, Cuba y Colombia (ProSalta, 2026a). Esta tendencia se confirma y se extiende, a nivel del total de porotos exportados por Argentina (todas las variedades agregadas), con una serie más larga elaborada en base a datos de INDEC: la participación de Brasil cayó del 14,5% (2023) del total exportado al 8,5% (2024) y 3,7% (2025), y dentro de ese total, el poroto negro pasó de representar el 70,3% (2022) y 69,4% (2023) de lo comprado por Brasil a apenas el 16,5% (2024) y el 11,4% (2025) (INDEC, s.f.).

Sin embargo, esta pérdida de mercado no debe leerse como un cierre definitivo, sino como una ventana sujeta al resultado de cada cosecha brasileña: en los primeros meses de 2026 (enero-mayo, últimos datos disponibles) la participación de Brasil repuntó al 10,8% del total exportado por Argentina, con el poroto negro representando nuevamente el 66,2% de ese volumen (INDEC, s.f.). El repunte responde a una quiebra de cosecha documentada por el organismo oficial de abastecimiento de Brasil: la Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) redujo en julio de 2026 su estimación de producción para la zafra 2025/26 a 469.500

toneladas, un 42,1% por debajo de la temporada anterior, atribuido a la menor área sembrada y a pérdidas climáticas concentradas en Paraná, principal estado productor (CNA, 2026).

México, por su parte, presenta una dinámica distinta. Tras transformarse en el principal destino individual en 2024 (11,1% del total; 28,3% del poroto negro) y 2025 (6,4% del total; 30% del poroto negro), no registra ninguna exportación argentina de poroto en enero-mayo de 2026 (INDEC, s.f.). Dos factores explican la ausencia. Primero, México alcanzó su autosuficiencia en frijol: la producción, que había caído a ~700.000 toneladas en 2023 frente a un consumo nacional de 1.000.000-1.100.000 t (SADER, 2024), llegó a 1.200.000 t en 2025 mediante el Plan de Autosuficiencia de Frijol (Presidencia de la República de México, 2026; Programas para el Bienestar, 2026). Segundo, el acceso libre de arancel del poroto negro producido en Argentina al mercado mexicano depende de protocolos del Acuerdo de Complementación Económica N° 6 (ACE-6) que habilitan un cupo de 50.000 toneladas solo entre el 1° de julio y el 30 de noviembre. Ese cupo fue renovado hasta noviembre de 2025 (Secretaría de Economía de México, 2025), pero al cierre de este informe no hay protocolo renovado para 2026, según confirma la propia Cancillería argentina (Cancillería Argentina, 2026; ANIQ, 2026). A esto se suma que la exención arancelaria general para el frijol vigente desde 2023 (PACIC), que permitía comprar fuera de esa ventana, fue eliminada por decreto desde el 1° de enero de 2026, citando expresamente la autosuficiencia alcanzada (Gobierno de México, 2025).

Gráfico 8. Principales compradores de legumbres argentinas por toneladas certificadas. Año 2025



Fuente: Elaboración propia en base a SENASA (2026).

La evolución de las exportaciones de poroto seco (todas las variedades) y de los productos industrializados derivados —harina y sémola de legumbres, y porotos preparados o conservados— exhibe trayectorias distintas en la última década. El volumen de poroto seco exportado se mantuvo por encima de las 360.000 toneladas anuales entre 2015 y 2023, con

un máximo de 467.033 toneladas en 2021. Pero cayó a 249.047 toneladas en 2024, el mínimo de la serie, antes de recuperarse parcialmente y alcanzar las 345.158 toneladas en 2025.

El precio FOB promedio del poroto, en cambio, no acompañó esa caída de volumen: alcanzó en 2025 su valor más alto de la serie (900 USD/tn), por encima del máximo previo de 2021 (877 USD/tn). El poroto negro es la variedad con menor precio, en torno a 630-770 USD/tn en los últimos años; mientras que el poroto blanco/alubia es el de mayores precios (1.016 USD/tn en 2025).

Tabla 10. Exportaciones argentinas de poroto seco y de productos industrializados de legumbres: toneladas y precio FOB promedio. Años 2015-2025.

Año	Toneladas exportadas - Poroto seco	Precio FOB (USD/tn) - Poroto seco	Toneladas exportadas - Prod. industrializados	Precio FOB (USD/tn) - Prod. industrializados
2015	381.030	719,0	3.304,1	311,2
2016	434.761	837,5	3.023,0	269,9
2017	367.646	863,0	6.189,9	182,9
2018	361.743	824,4	7.173,5	206,6
2019	460.850	831,8	4.636,2	276,4
2020	429.578	863,9	6.208,1	291,7
2021	467.033	876,6	2.731,7	432,0
2022	456.238	742,3	5.209,9	407,7
2023	456.251	713,7	3.913,6	506,3
2024	249.047	814,2	4.224,9	550,0
2025	345.158	900,0	3.428,9	625,1

Fuente: Elaboración propia en base a INDEC, Sistema de Comercio Exterior (comex.indec.gob.ar). Poroto seco: suma de NCM 7133190, 7133290, 7133319, 7133329, 7133399, 7133590 y 7133990. Productos industrializados: NCM 11061000 (harina y sémola de legumbres secas desvainadas) + NCM 20055100 y 20055900 (porotos preparados o conservados).

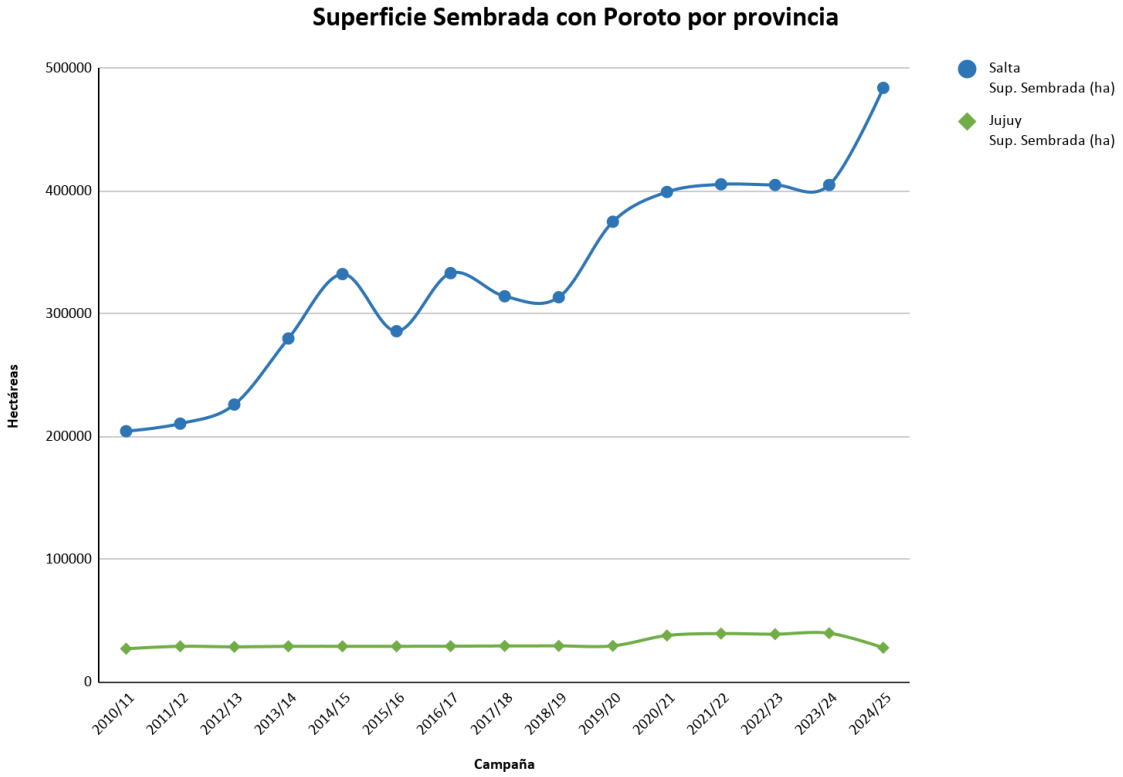
La cadena en Salta y Jujuy

La producción de poroto en Salta se concentra históricamente en los departamentos de General Güemes, Capital, Cerrillos, Metán, Rosario de la Frontera, La Candelaria, Anta, Orán y General San Martín (Gobierno de Salta, 2024; Inversiones Salta, s.f.). La actividad se fue desplazando con el tiempo desde su núcleo histórico en Rosario de la Frontera y Metán —donde se concentraba en la década de 1970— hacia el norte de la provincia: hoy General San Martín, Orán y Anta concentran el 80% de la superficie cultivada del país, mientras que las principales plantas de clasificación y exportación de Salta están sobre el corredor de la Ruta Nacional 34, en Rosario de la Frontera, General Güemes y Metán (CEPAL Argentina *et al.*, 2023).

La superficie sembrada en esta provincia más que se duplicó en los últimos 15 años, pasando de poco más de 200.000 ha a cerca de 484.000 ha en la campaña 2024/25 —el máximo histórico de la serie (SAGyP, Estimaciones Agrícolas, 2025). Y esta expansión llevó a que, a partir de la campaña 2020/21, el poroto superara a la soja en superficie sembrada en la provincia —399.221 ha frente a 334.717 ha ese año— (CFI, 2024).

Sin embargo, la pérdida abrupta del mercado brasilero, y la competencia con ese país en otros mercados de América Latina, se tradujeron en una fuerte caída de la superficie sembrada con poroto negro en el último año, parcialmente compensada con el incremento de la destinada a otras variedades, como la LRK y, sobre todo, la DRK[7].

Gráfico 9: Superficie sembrada de poroto por provincia, en toneladas. Campaña 2010/11 a 2024/25.



Fuente: Elaboración Propia en base a SAGyP, Estimaciones Agrícolas

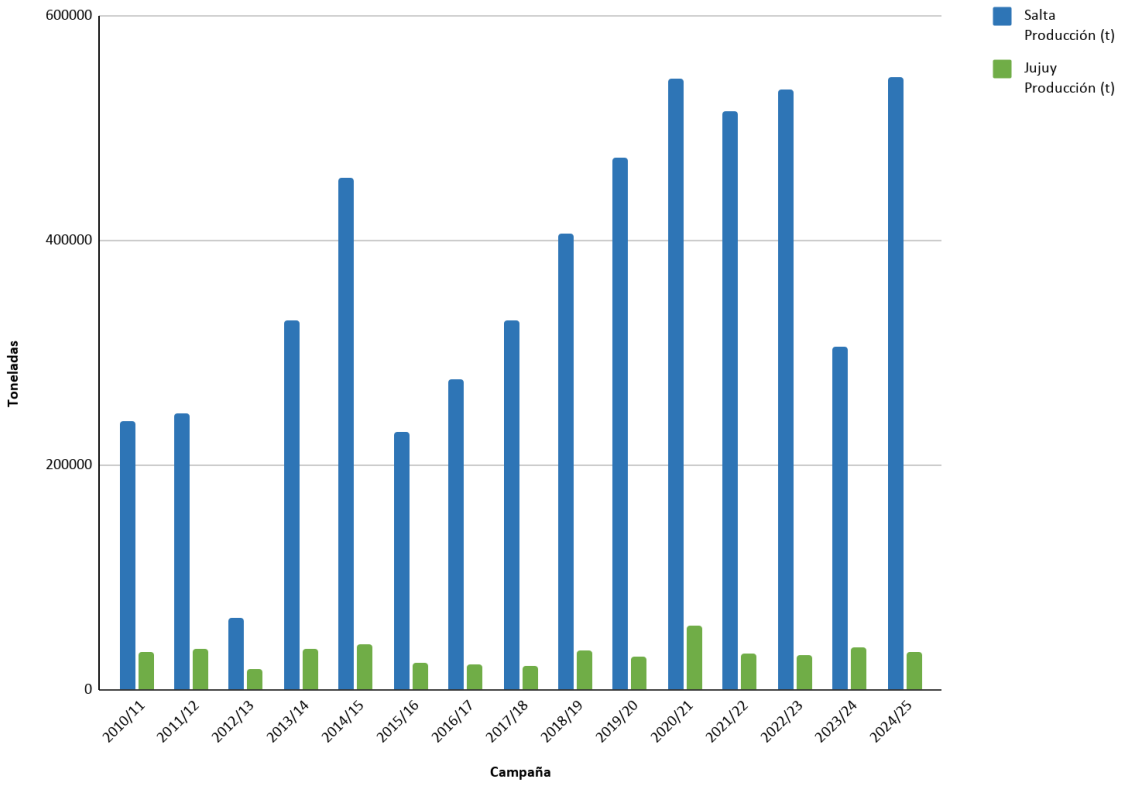
Asimismo, a partir de datos del Ministerio de Economía y Servicios Públicos de la Provincia de Salta, se puede observar que la producción de poroto es la principal actividad agrícola de la provincia, representando en 2023 el 44% del valor agregado por esas actividades y superando en un 70% el valor agregado por el maíz y en un 56,5% el correspondiente a la soja. Eso supone un 3,3% del Producto Bruto Geográfico total de la provincia para ese año (Ministerio de Economía y Servicios Públicos de Salta, 2024).

En Jujuy, donde el 80% de las hectáreas destinadas a legumbres corresponden al poroto (DIPEC Jujuy, 2025), la producción se concentra en los valles templados del sur provincial —departamentos de San Pedro y Santa Bárbara—. Más específicamente, en la campaña 2024/2025, el 90% de la superficie cultivada de poroto en Jujuy se concentró en estos departamentos.

[7] https://bichosdecampo.com/que-mala-suerte-brasil-se-llevo-puesto-el-negocio-argentino-de-poroto-negro-y-la-variedad-elegida-para-reemplazarlo-tenia-como-principal-un-pais-vecino-de-iran/#:~:text=El%20poroto%20negro%2C%20uno%20de%20los%20pilares,hect%C3%A1reas%20en%202024%2F25%20a%2012.%2C000%20en%202025%2F26.

La provincia exhibe una trayectoria diferente a la de Salta. La superficie sembrada se mantuvo oscilante entre las 29.000 y 40.000 ha en los últimos lustros, sin la expansión de área que caracterizó a Salta. No obstante, gracias a la mayor incidencia de superficie con riego en el Valle de los Pericos, su producción evidenció también menor variabilidad (DiPEC Jujuy, 2023). En Salta, campañas como 2012/13 o 2023/24 registraron caídas abruptas de producción, explicadas por condiciones de stress hídrico.

Gráfico 10: Producción de Poroto por provincia, en toneladas. Campaña 2010/11 a 2024/25.



Fuente: Elaboración Propia en base a SAGyP, Estimaciones Agrícolas.

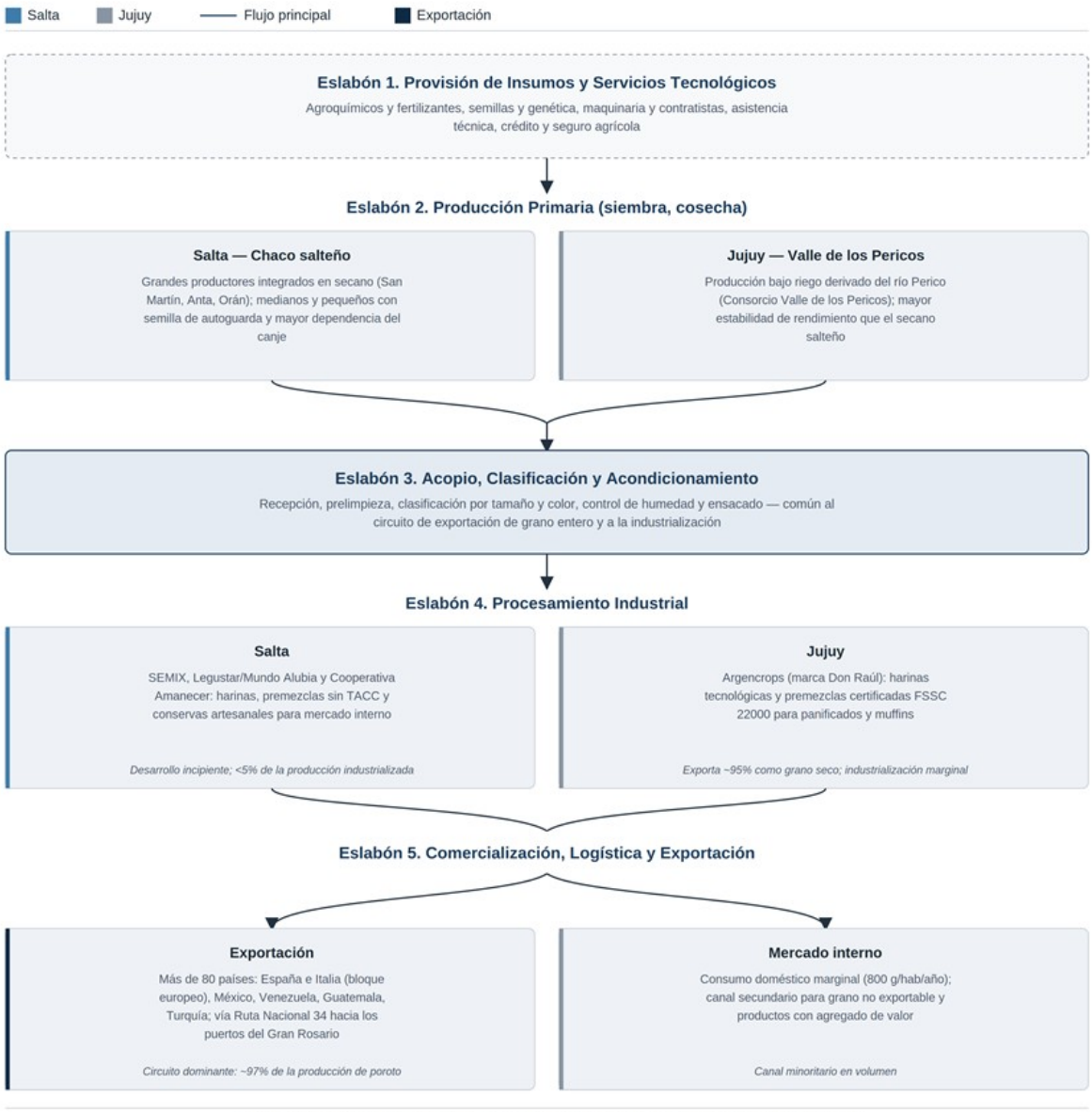
Finalmente, respecto a los niveles de empleo, no existen estadísticas fiables al respecto, ni estimaciones como las referidas de Lódola et.al. para otras cadenas. Además, el CFI/CES Salta (2024) documenta que la tasa de informalidad laboral en el sector agropecuario de la Región Chaco —la de mayor producción porotera de la provincia— supera el 50%, lo que implica un subregistro sistemático en fuentes oficiales. Un informe de la entonces Subsecretaría de Programación Microeconómica estimaba en 0,12 personas por hectárea (Subsecretaría de Programación Microeconómica, 2019) el empleo generado en el sector. Aplicando esos coeficientes y llevándolos a empleos anuales equivalentes, ello representaría un rango aproximado de 20.250 a 24.300 puestos para Salta y entre 1.460 y 1.752 puestos de trabajo para Jujuy, aunque cambios en la tecnología de cosecha habrían tendido a disminuir ese coeficiente.

A su vez,el período de mayor actividad industrial y logística de la cadena —mayo a septiembre — genera un efecto de arrastre sobre los servicios conexos: transporte, maquinaria de clasificación, empaque, insumos de fumigación y servicios aduaneros. En su estudio de 2016,

Los Grobo Consulting refería a una estimación oficial que ubicaba en 57.000 las personas involucradas a lo largo de la cadena.

5.1 Eslabones de la Cadena

Figura 4: Flujo de la cadena de valor del poroto en Salta y Jujuy.



Fuente: elaboración propia.

5.1.1 Provisión de Insumos

Argentina construyó a lo largo de más de cuatro décadas un acervo varietal de poroto de relativa importancia. Aproximadamente el 65% de los cultivares de poroto utilizados actualmente en el país fueron obtenidos por el INTA (CLERA/SAGyP, Plan Estratégico de Legumbres, 2023; ver también IIACS-INTA / INTA Informa, 2022), que desarrolló hasta la fecha 15 variedades de poroto —de los tipos alubia (blanco), negro, rojo, rosado, cranberry, carioca, navy bean y canela— adaptadas a distintos ambientes del NOA, con tolerancia a las principales enfermedades del cultivo y calidad comercial de exportación.

Sin embargo, según el INASE, en el poroto acontece lo mismo que ocurre con todas las especies autógamas; es decir, que existe un muy bajo nivel de adopción de semilla certificada, donde, según dicho instituto, el área sembrada con semilla comercial certificada no superaría el 25% a nivel nacional (INASE, 2024). Aunque según el mismo instituto el área sembrada con semilla fiscalizada habría aumentado durante los últimos años (INASE, 2023).Eso implica que se siembra con semilla de autoguarda de campañas previas, sin fiscalización sanitaria ni garantía de identidad varietal[8]. A diferencia de otros cultivos extensivos, la semilla de legumbres es de nominación obligatoria pero fiscalización optativa —no un requisito legal—, lo que reduce el incentivo estructural a la adopción de semilla certificada.

El acceso a la genética mejorada está mediado por una red de multiplicación y difusión varietal. Porosem SRL, con sede en San Salvador de Jujuy y más de treinta años de trayectoria, multiplica y comercializa diez variedades fiscalizadas del INTA bajo un convenio con el IIACS firmado en 2007 y renovado por diez años adicionales (INTA Informa, 2022); Lumi Agropecuaria, en Salta, multiplica la variedad Cegro INTA de poroto negro desde 2022 (Infocampo, 2022); y el Semillero Rosarito, en Rosario de Lerma, completa la red regional. Por su parte, también se encuentra Paramérica SA, que cuenta con Paramérica Semillas, fundado en 2019 en alianza con la EEAOC.

De acuerdo a las entrevistas realizadas, el acceso a las variedades disponibles se percibe como excesivamente oneroso. Esto ha llevado a que aquellos que se agrupan en PROGRANO, que representan un porcentaje significativo de la producción regional, se encuentren explorando junto al INTA caminos alternativos para financiar el desarrollo y la multiplicación de nuevos varietales.

En lo que respecto a los otros insumos, el poroto demanda con intensidad el control fitosanitario preventivo; principalmente, herbicidas para malezas en pre y post-emergencia, y fungicidas contra las tres enfermedades fúngicas más prevalentes del cultivo —antracnosis (*Colletotrichum lindemuthianum*), mancha angular (*Pseudocercospora griseola*) y mustia hilachosa (*Thanatephorus cucumeris*)—(INTA EEA Salta, 2015). De los 155 principios activos fitosanitarios registrados para legumbres a nivel nacional, el 45% (70 principios activos) están registrados específicamente para poroto —la proporción más alta entre todas las legumbres, muy por encima de arveja (32%), lenteja (13%) y garbanzo (9%), que sí enfrenta vacíos más serios: no hay ningún insecticida registrado para ese cultivo. Y el propio sector identifica como prioridad la ampliación a legumbres de principios activos que ya están registrados para soja (CLERA/SAGyP, Plan Estratégico de Legumbres, 2023).

5.1.2 Producción Primaria

El ciclo productivo del poroto en el NOA comienza en el verano, entre diciembre y enero cuando las lluvias han permitido acumular agua en el suelo. El proceso de plantación se realiza con el método de siembra directa, con la misma maquinaria utilizada para soja y otros cultivos extensivos. La densidad de siembra, la fecha y la elección de variedad son las decisiones que más inciden en el resultado final: una variedad inadecuada para la zona o una

[8] El poroto es una especie autógama con un 4% de fecundación cruzada, lo que significa que, con el paso de las campañas, una variedad definida tiende a "degenerar" si no se resiembra a partir de material genéticamente puro. Esto implica que incluso el productor que cree estar sembrando una variedad reconocida —Alubia, Perla, Paloma, Poroto Negro— puede en los hechos estar trabajando con una población mezclada y no con el cultivar original. El INTA EEA Salta trabajó varios años en la purificación de materiales, un trabajo previo o paralelo a cualquier estrategia de masificación de semilla certificada (CLERA/SAGyP, Plan Estratégico de Legumbres, 2023)

siembra tardía pueden reducir el rendimiento de manera significativa antes de que aparezca cualquier problema climático o sanitario (Los Grobo Consulting, 2016).

Durante el ciclo estival, el cultivo se desarrolla en régimen de secano en la mayor parte del área productiva del NOA, por lo que cualquier déficit hídrico en la etapa de floración —la más crítica del ciclo— se traduce directamente en pérdida de vainas y caída de rendimiento. El manejo fitosanitario es el otro factor determinante: el poroto es susceptible a enfermedades fúngicas cuya aparición depende de las condiciones de temperatura y humedad. La aplicación de fungicidas es necesariamente preventiva; cuando los síntomas son visibles, la pérdida de rendimiento ya es irreversible.

La cosecha ocurre entre marzo y mayo, cuando el grano alcanza entre el 14% y el 16% de humedad (Secretaría de Programación Económica, 2016). La ventana es estrecha: una cosecha prematura daña el grano por exceso de humedad; una tardía lo expone a re-humectación o desgrane en campo. La cosecha directa a granel, con cosechadoras monovalentes que depositan el grano en tolva, es el sistema predominante, y el poroto es más susceptible a la rotura de grano durante la trilla y el manipuleo que otros granos —al punto de que no se usa la tecnología de silo bolsa en su manejo poscosecha por el riesgo de rotura durante el embolsado y la extracción— con pérdidas de cosecha que, según el sistema utilizado, pueden representar entre 6% y 13% del rendimiento potencial (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, s.f.).

Si bien no se disponen de estadísticas oficiales consolidadas sobre la cantidad de productores, según el diagnóstico elaborado por Los Grobo Consulting (2016) a partir de informantes clave, en el NOA había aproximadamente 800 productores de poroto negro, 70 de poroto alubia y 500 productores de soja y garbanzo en esquemas de rotación. Por su parte, el Censo Nacional Agropecuario 2018 relevó 687 explotaciones agropecuarias dedicadas al cultivo de legumbres en Salta, el 18,4% del total nacional (CFI, 2024). De ese total, 503 se dedicaron a la producción de poroto. Por su parte, Jujuy registró 132 explotaciones dedicadas a legumbres, de las cuales 45 fueron relevadas como productoras de poroto (INDEC, 2021).

Los productores de poroto alubia son los más tradicionales. Operan en escalas medianas a grandes —generalmente por encima de las 1.000 hectáreas— están integrados a la exportación y llevan décadas comercializando el producto con relaciones de largo plazo. A lo largo del tiempo se fueron desplazando hacia el norte de Salta y el sur de Jujuy por presión de plagas y competencia de suelo con otros cultivos. En años recientes, ante la caída en la rentabilidad de otros cultivos, productores no tradicionales se volcaron a la alubia, lo que agregó variabilidad de calidad al eslabón de acopio.

Los productores de poroto negro presentan un perfil opuesto. Son mayoritariamente pequeños —entre 300 y 800 hectáreas—, sin compromisos comerciales de largo plazo y con ciertas restricciones de financiamiento que los obligan a vender inmediatamente después de la cosecha, entre mayo y junio, cuando el precio de mercado es mínimo (Los Grobo Consulting, 2016).

Tabla 11: Perfiles de productor según escala y características estructurales:

Escala	Producto principal	Superficie típica	Integración comercial	Acceso tecnológico
Mediano-grande	Poroto alubia	>1.000 ha	Alta. Integrado a la exportación con relaciones de largo plazo	Maquinaria propia o acceso preferencial a contratistas. Cosecha en momento óptimo
Pequeño	Poroto negro	300–800 ha	Baja. Sin compromisos previos. Vende al primer comprador disponible post-cosecha	Limitado. Semilla de autoguarda. Cosecha contratada con riesgo de demora

Fuente: Elaboración propia en base a Los Grobo Consulting (2016).

En términos de productividad, el NOA supera el promedio mundial, que para el período 2013–2022 fue de 0,8 t/ha (ODEPA/FAOSTAT, 2024). El promedio del NOA se ubica entre 1.000 y 1.269 kg/ha en campaña normal (SAGyP, 2023), con picos de hasta 2.100 kg/ha en sistemas con alta adopción tecnológica —los que utilizan las variedades Cegro INTA o Leales 10 y 22 INTA— y caídas a 700 kg/ha en años de sequía en el secano salteño (INTA, 2024). El Plan Estratégico de Legumbres, a su vez, documenta en base a datos de la FAO que la Argentina en 2020 ostentó rendimientos superiores a los principales productores de poroto seco del mundo, como India, Brasil y Myanmar (CLERA/SAGyP, 2023).

Además del material genético disponible, uno de los aspectos clave que explican las diferencias de productividad es la disponibilidad de agua y tecnologías de riego. En el chaco salteño —los departamentos de General San Martín, Anta y Orán, que concentran la mayor parte de la superficie sembrada del país— la producción se realiza sobre suelos de desmonte en áreas llanas, a partir de las lluvias estivales que aportan la humedad necesaria para el ciclo del cultivo. Ahí conviven, en un mismo territorio, empresas integradas con decenas de miles de hectáreas —como Anta del Dorado, que hoy opera unas 40.000 ha entre propias (23.800 ha) y alquiladas, con una facturación que se reparte en 60% especialidades y semillas, 30% commodities y 10% actividad ganadera, y planta propia en Las Lajitas (Bichos de Campo, 2024), o Paramérica SA, con 20.000 ha entre Tucumán y Salta (Paramérica SA, 2022)— con medianos productores de 200 a 500 hectáreas. Aquí, a pesar de los suelos fértiles, la dependencia del agua de lluvia puede generar caídas del 50% o más de los rendimientos en años de déficit hídrico, con consecuencias directas sobre la capacidad del productor para planificar y financiar la siguiente campaña (SAGyP, 2016).

El Valle de los Pericos, en Jujuy, ofrece un contraste útil: la disponibilidad de canales de riego derivados del río Perico, administrados por el Consorcio Valle de Los Pericos (Departamento El Carmen) (FAO/PROSAP, s.f.; FAO, s.f.), permite estabilizar los rendimientos y reducir la exposición al riesgo climático que caracteriza al secano de Salta y Jujuy. Nuevamente, esa estabilidad no se traduce en rendimientos más altos en los años buenos —las condiciones de suelo del chaco salteño son igualmente competitivas—, pero sí en un rango de variación más estrecho y en una capacidad de planificación mayor para los productores.

Un tercer elemento que incide sobre las brechas de productividad tiene que ver con el manejo agronómico. En particular, el manejo agronómico del poroto exige decisiones en ventanas temporales muy estrechas —la aplicación de un fungicida preventivo contra antracnosis o mustia hilachosa debe resolverse antes de que los síntomas sean visibles, a partir del monitoreo de temperatura y humedad del canopeo—, y un productor sin análisis de suelo, sin

registro de incidencia de enfermedades por lote y sin acceso a alertas fitosanitarias actúa necesariamente de manera reactiva, aplicando el fungicida cuando el síntoma ya es visible y la pérdida de rendimiento, irreversible.

El mismo problema de sincronización aparece en la cosecha. El poroto seco debe cosecharse con una humedad de grano de entre 14% y 16%: por debajo del 12% el grano se vuelve frágil y se quiebra en la trilla, y por encima del 18% no puede almacenarse sin riesgo de deterioro. Esa ventana óptima dura entre 5 y 10 días por lote (SAGyP, 2016) y coincide, para todos los productores de un mismo departamento, con el momento de mayor demanda de maquinaria de cosecha.

Una vez cosechado, el grano vuelve a enfrentar una restricción de infraestructura, esta vez de almacenamiento. El poroto es hospedante del gorgojo *Acanthoscelides obtectus*, una plaga presente en Argentina que puede iniciar su ataque en el campo, durante la formación de vainas, y continuar deteriorando el grano ya almacenado si no recibe tratamiento adecuado (SENASA/SINAVIMO, s.f.). Esa restricción sanitaria se combina con una segmentación por escala en la capacidad de retener el grano: los pequeños productores venden su producción directamente a la industria o al acopiador apenas cosechada, los productores medianos —que en algunos casos cuentan con maquinaria propia de acondicionamiento— comercializan bajo contrato con los exportadores, y los grandes productores integrados verticalmente son los que efectivamente pueden colocar su producción a contraestación (septiembre-octubre), obteniendo un mayor precio internacional por la escasez de oferta en ese momento del año (CFI/CES Salta, 2024).

Cerrando el círculo, se encuentra el tema del acceso al crédito y, en particular, a los seguros. al seguro determina, en última instancia, cuánto de todo lo anterior puede pagar el productor. Sobre este último, existen pólizas de granizo que nominalmente cubren legumbres, pero el mercado asegurador argentino está concentrado en las provincias pampeanas —Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe explicaron el 84% del área asegurada en 2021 (BCR, 2022)— y no ofrece productos multirriesgo ni paramétricos calibrados para la variabilidad climática del poroto de secano en el chaco salteño. Y la carencia de esos seguros también restringe el acceso al crédito.

5.1.3 Acopio, Clasificación y Acondicionamiento

El eslabón de acopio y clasificación es donde el poroto a granel producido en cientos de establecimientos dispersos se transforma en un producto con especificaciones comerciales definidas —de calibre, color y humedad—, independientemente de que ese grano se destine a exportación como poroto entero o a una etapa posterior de industrialización. El proceso de acopio y clasificación es, de hecho, común a ambos circuitos: el 95% de los porotos que se producen en la Argentina se exportan como grano entero acondicionado (INTA, 2022), y el resto —la porción menor que se destina a industrialización (Eslabón 4)— pasa por el mismo proceso de limpieza y clasificación antes de ingresar a planta, ya que la verdadera diferenciación de circuito ocurre recién en la etapa de transformación, no en esta. Es también donde se forma el primer precio de referencia para el productor, y donde la asimetría de información y el poder de mercado del eslabón exportador se expresan con mayor intensidad.

El proceso de acondicionamiento incluye recepción y pesaje del grano bruto, prelimpieza para remover impurezas y materias extrañas, clasificación por tamaño mediante zarandas, vibrado en mesas gravimétricas para separar granos dañados, y selección electrónica por color

mediante cámaras digitales de alta resolución que detectan y descartan automáticamente granos manchados, yesados o con coloración irregular que deprecian el lote —tecnología estándar de la industria de clasificación de legumbres a nivel internacional (Manual de Buenas Prácticas Agrícolas para Legumbres, MAGyP, s.f.; SELCO Maquinaria, s.f.)—, seguido de control de humedad —15% o menos como margen seguro de almacenamiento— y ensacado. El cumplimiento de los parámetros de calidad en cada etapa determina directamente el precio de exportación obtenido.

Un relevamiento de 2021 indicaba que a nivel nacional existían 152 empresas exportadoras de legumbres, y que las diez primeras concentraban el 56,1% del valor (CLERA/SAGyP, Plan Estratégico de Legumbres, 2023). La tecnología de clasificación electrónica está disponible en los grandes exportadores integrados, algunos de los cuales realizaron inversiones para su modernización en el último lustro. Sin embargo, los acopiadores y exportadores independientes de escala media que operan como primer punto de compra para los productores familiares pueden carecer de este equipamiento, carencia que deriva en un mecanismo de descuento preventivo al precio del productor. El poroto es la única legumbre que cuenta con una norma de comercialización propia en Argentina (CLERA/SAGyP, 2023). Sin embargo, esa norma no está actualizada con los parámetros de calidad que hoy exigen los mercados de exportación —humedad, manchado, color, gramaje por variedad, materias extrañas—, además que no existe todavía una norma equivalente para los productos industrializados a base de legumbres (harinas, ingredientes funcionales). En ausencia de una norma de comercialización moderna y de aplicación verificable, cada acopiador aplica en la práctica sus propios criterios de clasificación, que no son públicos ni contrastables por el productor: sin parámetros normativos de referencia actualizados, el productor no puede contrastar el precio ofrecido con una clasificación objetiva de su grano, lo que facilita la asignación de descuentos discrecionales que no corresponden a la calidad real del lote.

Un segundo problema es el déficit de infraestructura edilicia en esas plantas de acopio. Por ejemplo, la fumigación con fosfuro de aluminio requiere hermeticidad del depósito para dejar residuos por debajo de los límites máximos de residuos (LMR) que regula la norma específica del Codex Alimentarius para legumbres —la CXS 171-1989— y las normativas de la UE para granos importados. Exigencias que antes se limitaban a los mercados de los países más desarrollados resultan hoy también necesarias para acceder a mercados de menor sofisticación, como el de Centroamérica. Y para cumplimentar esas exigencias estas plantas deben llevar adelante inversiones que, de acuerdo a informantes clave, rondarían entre los 500 mil y el millón de dólares por cada 10 mil toneladas de capacidad.

Otro aspecto relevante para la cadena, y que puede serlo aún más en el futuro, concierne a la trazabilidad del producto, que fue identificado como prioridad pendiente en la 4ª Mesa Nacional de Legumbres, realizada en Salta en 2025 (Gobierno de Salta, 2025). La causa de la restricción para conseguirla es doble: por un lado, tecnológica, por cuanto no existen sistemas de georreferenciación y registro digital de lotes integrados con las plantas de clasificación de la región; y, por el otro, organizacional, en tanto la adopción de sistemas como Agtrace es todavía minoritaria, y no hay ningún marco público que la exija o incentive específicamente para legumbres.

La cadena opera, además, con un bajo nivel de información. A diferencia de los granos de la región pampeana —soja, trigo, maíz— donde la Bolsa de Comercio de Rosario opera como mercado concentrador físico con contratos forward y precios públicos de referencia diarios que surgen de operaciones efectivamente concretadas (BCR, Cotizaciones Locales, s.f.), no

existe en el NOA un mercado concentrador físico de legumbres ni un mecanismo de formación de precios institucionalizado de alcance regional (Secretaría de Programación Económica, 2016). La pizarra de legumbres de la propia BCR, lanzada en 2021, confirma esta diferencia de naturaleza: a diferencia de la de granos, no se nutre de operaciones concretadas en un recinto de mercado, sino de precios de referencia externos —el FOB oficial informado por el Ministerio de Agricultura, y los precios que las cooperativas AFA y ACA ofrecen a sus productores (Agroclave, 2021). Esta pizarra mejoró la disponibilidad de información,aunque no se registran operaciones físicas ni futuras de legumbres en el NOA.

Finalmente, el producto enfrenta la brecha de competitividad sistémica que está asociada a la logística de distribución del producto. El costo del flete interno representa entre el 12% y el 18% del valor FOB del poroto, lo que erosiona directamente el margen disponible para el productor y el exportador.

En el plano específico de la red vial que conecta las zonas productoras de poroto con los corredores de exportación, el diagnóstico del CFI —tanto el Plan Logístico de Salta de 2016 como la Estrategia Logística Norte Grande de 2023— identifica varios ejes prioritarios (CFI/Plan Logístico Salta, 2016; CFI/CES Salta, 2024). La Ruta Nacional 34 es el eje vertebrador principal del NOA porotero: conecta Las Lajitas, Metán y Rosario de la Frontera con Tucumán y Rosario, y es la ruta de mayor volumen de carga agrícola del norte argentino. Su duplicación de calzada en el tramo Rosario de la Frontera–Yatasto —en ejecución— es una de las obras de mayor impacto directo para reducir tiempos y accidentalidad del transporte de poroto (Argentina.gob.ar / Vialidad Nacional, 2025). La Ruta Nacional 9/34, en su tramo norte, conecta Salta con Jujuy y la frontera boliviana, concentra el flujo de cargas del departamento Orán y da acceso a los principales pasos fronterizos del NOA norte (Pocitos, Salvador Mazza). La Ruta Nacional 86 conecta la zona productora del departamento General San Martín con la Ruta Nacional 34 y es la vía de ingreso de gran parte del poroto del norte del chaco salteño, encontrándose parcialmente en condiciones deficitarias. Los caminos rurales terciarios de los departamentos San Martín, Anta y Orán —cuyo deterioro durante la época de lluvias (diciembre-abril, coincidente con el ciclo del poroto) interrumpe aplicaciones fitosanitarias y la cosecha en el momento óptimo— quedan, en cambio, fuera de la responsabilidad de Vialidad Nacional o provincial: su mantenimiento recae en municipios sin capacidad presupuestaria suficiente (CFI/CES Salta, 2024).

El proyecto más avanzado y estratégicamente más relevante para la cadena porotera es el Nodo Logístico — Centro de Transferencia Multimodal de Cargas de General Güemes, diseñado específicamente para resolver el punto de falla del modelo ferroviario actual: el productor llegaría en camión hasta Güemes y transferiría allí su carga al tren mediante un operador especializado, sin necesidad de tener desvío ferroviario propio. El Banco Mundial aprobó en julio de 2026 el ya mencionado préstamo que financia su infraestructura básica (Banco Mundial, 2026a). A su vez, como se mencionó antes, se encuentra en etapa de negociación un préstamo del Banco Mundial para el Gobierno de Jujuy, con el cual se proyecta un segundo nodo multimodal en Perico, región en donde opera Argencrops S.A. El documento de concepto del Banco Mundial incluye a las legumbres entre las cargas del corredor que utiliza las rutas nacionales 34, 9 y 52 (Banco Mundial, 2026b). Según el estudio de demanda del nodo, el poroto es el mayor flujo agropecuario derivable al ferrocarril desde el área Jujuy–Tartagal: 182.935 t en el tramo Tartagal–Buenos Aires/Zárate, 27.110 t en Tartagal–San Salvador de Jujuy y 25.353 t en San Salvador de Jujuy–Buenos Aires (demanda proyectada a 2048, escenario 1), carga que el estudio asigna al centro de transferencia de

Perico. Cabe apuntar que esta asignación se superpone con el área de captación del nodo de Güemes (ver la recomendación de coordinación en el capítulo 5).

5.1.4 Procesamiento Industrial

Los productos derivables de la industrialización de legumbres se agrupan en tres grandes categorías, según la sistematización del INTI: a partir del grano entero se obtienen conservas, productos congelados, snacks, hamburguesas vegetales ("veggies"), humus y patés o quesos análogos; de la molienda en harinas se obtienen panificados y pastas —con o sin gluten—, sopas instantáneas, premezclas para postres y productos extrudidos; y de procesos más complejos de fraccionamiento se obtienen harinas proteicas y texturizadas —para medallones y sustitutos de carne—, concentrados proteicos, almidón y fibra, con aplicación en productos cárnicos, panificados y batidos proteicos (CLERA/SAGyP, Plan Estratégico de Legumbres, 2023).

Argentina exporta más del 95% de su producción de poroto como grano seco entero, con una transformación industrial prácticamente inexistente (CFI/CES Salta, 2024; INTA / Argentina.gob.ar, 2022). Sin embargo, existen casos de pequeña escala que avanzaron en esa dirección. Tal el caso de SEMIX SA, radicada en el Parque Industrial de General Güemes sobre un predio de 12.000 m², que procesa legumbres, granos y frutos secos para el mercado interno (SEMIX, s.f.). En la misma provincia, la empresa Legustar S.A.S. (conocida comercialmente como Mundo Alubia) instalada en Salta capital, transforma el poroto alubia en harinas funcionales libres de gluten (nativas y precocidas), aprovechando su color claro y sabor neutro (SAGyP, 2026). Trabajando en conjunto con el INTI para la formulación de premezclas de repostería y panadería, la empresa logró escalar su producción, y en el año 2023 introdujo "Superpasta", una línea de fideos secos que combina la harina de alubia con quinoa, maíz o espinaca (INTI, 2023; SAGyP, 2026). Esta planta posee una capacidad productiva estimada en 500 toneladas anuales de harina y 500.000 paquetes de pastas (INTI, 2023). O la Cooperativa Amanecer en Rosario de la Frontera, que procura procesar harinas de legumbres. Este proyecto se articula estrechamente con la Escuela de Educación Técnica N.° 3103, en donde, mediante la utilización de un molino propio, los alumnos logran transformar el poroto y el garbanzo en harinas para la elaboración de productos de valor agregado como alfajores, brownies de poroto negro y hamburguesas (SAGyP, 2026).

Por su parte, en la provincia de Jujuy destaca el desarrollo de Argencrops S.A., ubicada en Perico (SAGyP, 2026). Si bien la firma exporta históricamente el 95% de sus legumbres como grano seco a más de 45 países, incursionó en la industrialización de alto valor mediante el diseño de "harinas tecnológicas" (INTI, 2021). En alianza con empresas europeas, formularon ingredientes orientados a la producción de panificados a base de proteína vegetal y premezclas para muffins aptas para microondas (INTI, 2021; Argencrops S.A., 2022). Sin embargo, de acuerdo a entrevista realizada con la compañía, el desarrollo nunca logró superar la instancia del prototipo, y la sucesión de campañas con bajo nivel de producción como resultado de las condiciones climáticas, sumado a que se dio de baja el ANR que habían obtenido en el marco de una convocatoria del gobierno nacional, relegaron la relevancia del proyecto. La empresa sí lanzó la marca minorista "Don Raúl" con envases fraccionados de 400 gramos, pero la escala del negocio es aún muy pequeña.

Como se apuntó antes, el consumo interno de poroto es bajo, más allá de que 1 de cada 167 adultos es celíaco y depende de alimentos sin TACC —un mercado natural para las harinas de legumbres—, y que la comunidad vegana-vegetariana ya rondaría el 12% de la población.

Eso hace que cualquier emprendimiento industrial de escala deba nacer con el mercado externo como principal destino para su producción, lo cual eleva las barreras a la entrada. Empresas como el Grupo Crestón optaron, incluso, por avanzar en la integración vertical a partir de la adquisición de una empresa conservera española, privilegiando así la obtención de marca y acceso a mercado por sobre la ventaja de costos que supondría agregar valor en origen.

Además de la demanda, la región enfrenta obstáculos de otra índole para explorar esta posibilidad. Por un lado, el déficit de infraestructura energética del Norte Grande, con una red de transporte que, según CIPPEC (2025), opera cerca de su límite y con alta antigüedad (más del 60% de la red de 220 kV y el 30% de la de 500 kV superan los 30 años) o dónde apenas el 8% de las empresas valora positivamente la calidad del servicio eléctrico, con cortes frecuentes y fluctuaciones de voltaje que afectan la operación de sectores clave como la agricultura. La instalación de grupos electrógenos de respaldo con capacidad suficiente para mantener los procesos críticos representa un costo de capital adicional que se suma a los ya elevados costos de inversión de cualquier planta de procesamiento de escala media en la región.

A ello se suman la falta de capital humano y otros requerimientos técnicos concretos, como ser la estandarización cuantitativa de parámetros de calidad (micronaje, granulometría, carga microbiana, trazabilidad, ausencia de especies contaminantes) o un nivel de packaging superior a la simple bolsa, bajo la norma internacional FSSC 22000(CLERA/SAGyP, Plan Estratégico de Legumbres, 2023). Además, el Plan Estratégico de Legumbres advierte que algunos concentrados proteicos tampoco figuran en el Código Alimentario Argentino (CLERA/SAGyP, Plan Estratégico de Legumbres, 2023). En efecto, el Capítulo XIX del CAA (arts. 1407-1412) prevé una categoría general de "concentrados proteínicos de origen vegetal" (art. 1410), pero los productos específicamente tipificados corresponden a la soja; los concentrados y aislados proteicos de poroto no están individualizados. Y todo ello, en un contexto en el que la Ley de Industria Maquiladora de Exportación de Paraguay plantea para las provincias del norte una competencia fiscal muy fuerte por la captación de nuevas inversiones.

Por último, cabe apuntar que, además del procesamiento del grano, otro aspecto que presenta escaso desarrollo es el aprovechamiento del descarte, que suele estar por encima del 10% de la producción. Empresas como Agsof han realizado inversiones para procesar este descarte e integrarlo a un esquema de alimento balanceado para ganado. Sin embargo, este tipo de iniciativas no necesariamente resultan rentables para emprendimientos que no cuenten con las características de esa empresa, que no sólo está integrada verticalmente en la cadena del poroto, sino que, además, produce otros granos para abastecer su unidad de negocios de ganadería.

En todo caso, el gobierno de la provincia de Salta se encuentra en tratativas con investigadores de CONICET con asiento en la Universidad de Salta para llevar adelante un proyecto de investigación y desarrollo que procure utilizar ese descarte para la elaboración de un alimento destinado a atender población con nivel crítico de desnutrición.

5.2. Marco regulatorio, actores e instituciones relevantes y proyectos vigentes

5.2.1 Marco normativo

El marco normativo que regula la cadena porotera del NOA combina leyes nacionales de aplicación general al sector agropecuario —sin un estatuto específico para legumbres— con regulaciones sectoriales de habilitación sanitaria, fitosanitaria y ambiental, y con los instrumentos de comercio exterior que condicionan la rentabilidad del complejo.

Régimen de semillas y genética. La Ley de Semillas y Creaciones Fitogenéticas N° 20.247 establece el marco para la producción, comercialización y uso de semillas certificadas, y el INASE opera como organismo de fiscalización. La nominación de la semilla de legumbres es obligatoria, pero su fiscalización es optativa —no un requisito legal—, lo que reduce el incentivo estructural a la adopción de semilla certificada: el porcentaje de siembra con semilla comercial en poroto no supera el 25% del área total (INASE, 2024). Recientemente, la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del Ministerio de Economía de la Nación, a través de la Resolución Conjunta N° 3/2026, estableció un nuevo protocolo para la identidad varietal de las semillas. El nuevo modelo plantea que en el primer punto de entrega del grano (un acopio, por ejemplo) se tomarán muestras que podrán ser utilizadas tanto para la realización de análisis de condiciones típicas de calidad o humedad como para la identificación de la variedad utilizada.

Régimen sanitario y fitosanitario. El SENASA regula las condiciones sanitarias y fitosanitarias del grano destinado a exportación, incluyendo la habilitación de plantas de procesamiento bajo normas HACCP y la emisión de certificados fitosanitarios de exportación. La Resolución 829/2018 clasifica al poroto como “cultivo mayor” —junto con soja, maíz y trigo—, a diferencia de garbanzo, lenteja y arveja, catalogados como “cultivos menores”. Los límites máximos de residuos de plaguicidas que deben cumplir los productos agropecuarios para consumo interno están fijados por la Resolución 934/2010, en línea con los límites del Codex Alimentarius. La Resolución 458/2025 —modificada por la Resolución 843/2025, con entrada en vigencia el 5 de enero de 2026— simplificó, y no amplió, los requisitos para la autorización e inscripción de productos fitosanitarios, con foco explícito en cultivos menores como las legumbres, mediante un nuevo Manual de Procedimientos elaborado en conjunto por SAGyP, SENASA e INTA. El monitoreo de residuos y contaminantes en el grano se ejecuta, a su vez, a través del Plan Nacional de Control de Residuos e Higiene de Alimentos de Origen Vegetal (CREHA Vegetal) del SENASA, que aplica planes de muestreo para verificar el cumplimiento de los límites máximos de residuos fijados por la Resolución 934/2010, tanto para consumo interno como para exportación.

Régimen de comercio exterior. La cadena de legumbres enfrentó un esquema una gran variabilidad en el tratamiento impositivo de sus exportaciones. Su alícuota de retenciones pasó del 0% (Decreto 133/2015) al 9% (Decreto 793/2018), luego a un esquema escalonado de hasta 4,5% (Decreto 1060/2020), con una baja a 0% para harinas de legumbres en enero de 2022, hasta la eliminación permanente vigente desde el Decreto 38/2025 (ver Sección 2.3 para el detalle completo de esta trayectoria). Esta inestabilidad regulatoria constituyó, durante buena parte del período, una fuente de incertidumbre para la planificación de inversiones de mediano plazo en la cadena.

La apertura de un nuevo mercado de exportación requiere, además, la negociación de un protocolo fitosanitario bilateral entre el SENASA y la autoridad sanitaria del país importador,

un proceso que puede llevar años. Tal es la restricción que existe hoy en día para la exportación directa a China. Según datos de Trade Map (2023) citados por ProSalta (2026a) a través de un informe de la agencia chilena ODEPA, China importó 765.947 toneladas de porotos secos en 2022 —el 14,6% del comercio mundial— con una tasa de crecimiento promedio anual del 34,7% en la década previa, lo que convierte a la conclusión del protocolo fitosanitario en negociación entre SENASA y la autoridad sanitaria china en la palanca normativa de mayor impacto potencial para la diversificación de destinos del poroto negro.

Régimen alimentario y de inocuidad. La Ley 27.642 de Promoción de la Alimentación Saludable establece un marco general de etiquetado frontal sin mencionar explícitamente a las legumbres. El Código Alimentario Argentino tipifica en su Capítulo XIX (arts. 1407-1412) una categoría general de “concentrados proteínicos de origen vegetal” cuyos productos específicos están definidos para la soja pero no para el poroto, lo que exige una tramitación específica de incorporación para comercializar concentrados y aislados proteicos de poroto (CLERA/SAGyP, 2023).

Régimen ambiental y de uso del suelo. La Ley Nacional 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos y su adhesión provincial —la Ley N° 7.543 de Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de Salta— clasifican al bosque nativo en tres categorías de conservación (I, II y III) y restringen o prohíben el desmonte en las Categorías I y II. Los departamentos de mayor concentración productiva de poroto en Salta —San Martín, Anta y Rivadavia— cuentan con superficies significativas en esas categorías, lo que genera una tensión no resuelta entre el potencial de expansión agroindustrial y los objetivos de conservación forestal (CFI/CES Salta, 2024).

A nivel internacional, el Reglamento (UE) 2023/1115 sobre productos libres de deforestación (EUDR) —que alcanza hoy a madera, café, cacao, aceite de palma, caucho, ganado bovino y soja, con posibilidad de que la Comisión Europea amplíe su alcance— no incluye todavía a las legumbres entre las materias primas reguladas, pero cualquier extensión futura de ese u otro régimen de diligencia debida encontraría a la cadena del NOA sin capacidad de acreditar el origen del grano por lote, dado que esa trazabilidad no existe hoy en ninguna planta de acopio de la región.

5.2.2 Actores e instituciones relevantes

El mapa de actores de la cadena porotera del NOA combina instituciones públicas de investigación, fiscalización y política sectorial con un conjunto heterogéneo de actores privados —desde grandes empresas integradas hasta acopiadores y contratistas de escala familiar— cuya intervención se concentra en distintos eslabones.

Tabla 12. Principales actores de la cadena del poroto en Salta y Jujuy

Institución	Rol específico en la cadena
INTA EEA Salta (Cerrillos)	I+D en mejoramiento genético, calidad culinaria, fitosanidad y extensión rural. Programa Nacional de Mejoramiento Genético (40+ años).
IIACS-INTA (Leales, Tucumán)	Sede del Programa Nacional de Mejoramiento de Legumbres Secas. 10 cultivares liberados 2007–2021.
EEAOC (Tucumán)	Investigación y extensión; integra el Plan Estratégico Nacional de Legumbres.
SENASA	Sanidad vegetal, certificación fitosanitaria de exportación, habilitación de plantas procesadoras, negociación de protocolos bilaterales.
INASE	Fiscalización y registro de semillas; verificación varietal en campo; fomento de semilla certificada.
SAGyP / Subsecretaría de Agricultura	Política sectorial, estadísticas de producción, secretaría ejecutiva de la Mesa Nacional de Legumbres.
Mesa Nacional de Legumbres — PROLEGUMBRES (Res. SAGyP 413/2023)	Gobernanza sectorial: Plan Estratégico Nacional, apertura de nuevos mercados, protocolos fitosanitarios, actualización de normas de comercialización.
CLERA (Cámara de Legumbres de la República Argentina)	Representación de exportadores; gestión del Plan Estratégico Nacional de Legumbres.
PROGRANO	Representación de productores primarios a nivel nacional, con presencia en el NOA.
INTI	Asistencia tecnológica industrial; I+D en harinas, premezclas y productos elaborados de mayor valor.
Bolsa de Comercio de Rosario (BCR)	Pizarra de precios de referencia FOB para legumbres (desde 2021); estadísticas de comercio exterior del complejo.
Gobierno de Salta — Min. de Producción y Minería / ProSalta	Impulso productivo, estadísticas, directorio de exportadores (ProSalta).
Gobierno de Jujuy — Min. de Desarrollo Económico y Producción	Fomento productivo; articulación con CECRA Jujuy.
CECRA Jujuy	Cámara provincial de exportadores y productores de legumbres.
CFI — Consejo Federal de Inversiones	Asistencia técnica; diagnóstico y planificación estratégica de inversiones con Salta y Jujuy; Plan de Desarrollo Territorial Salta 2024; Estrategia Logística Norte Grande. Líneas activas de financiamiento - Financiamiento Verde: Riego y Eficiencia Hídrica
Vialidad Nacional	Obras viales de la red troncal (RN 34, RN 9/34) que conecta las zonas productoras con los corredores de exportación.
FONPLATA / BID / Banco Mundial	Financiamiento de infraestructura logística regional (Corredor Bioceánico, PROSAMA, Norte Grande).
Consorcios de riego (Orán, Valle de los Pericos)	Gestión colectiva de infraestructura de riego extrafinca en las principales cuencas productoras.
Certificadoras orgánicas (LETIS, OIA, Argencert)	Auditoría y certificación para el acceso a mercados premium orgánicos.

Fuente: elaboración propia

Del lado privado, la cadena combina un núcleo reducido de empresas integradas verticalmente —que concentran producción, procesamiento y exportación directa— con un número mayor de comercializadores especializados, proveedores de insumos y semillas, y una base atomizada de acopiadores y contratistas de escala familiar. Aquí se referencian algunos de ellos.

Actor	Rol / ubicación / escala
Anta del Dorado SA / Andes Harvest Foods (Chile)	Las Lajitas (Salta); integración vertical producción–procesamiento–exportación directa vía Chile hacia mercados del Pacífico.
Paramérica SA (Grupo Ruiz) / Paramérica Semillas	Tucumán/Salta; 20.000 ha; planta de 400 t/día con aduana y SENASA in-house; semillero propio en alianza con la EEAOC (2019).
Porosem SRL	San Salvador de Jujuy; semillera de referencia del NOA; convenio de licenciamiento con el IIACS-INTA desde 2007.
All Food SA	Nacional; planta bajo normas HACCP; múltiples destinos de exportación.
NUNEXCO	Nacional; especialista en legumbres con trazabilidad productor–exportador.
Creston Grains	Metán; comercialización internacional de porotos y garbanzo.
Desde el Sur, Alimar S.A., Olega S.A., Calafate S.A., Cremer y Asociados, Agsof SA, Legumbres de Salta SRL	Productores y comercializadores medianos-grandes de poroto alubia, con relaciones de largo plazo con la exportación.
Legumbres Ramoneda, South American Food, MAC Legumbres y Cereales, Specialty Crops SA	Comercializadores y clasificadores integrados a la producción de alubia.
SEMIX SA	Parque Industrial General Güemes (Salta); procesamiento de legumbres, granos y frutos secos para mercado interno.
Cooperativa Amanecer	Rosario de la Frontera (Salta); planta de harinas de legumbres con Aporte No Reintegrable, en gestión de radicación en el Parque Industrial.
Legustar S.A.S. (Mundo Alubia)	Salta Capital; harinas funcionales sin TACC y línea de pastas “Superpasta”; capacidad estimada de 500 t/año de harina.
Argencrops S.A. (marca Don Raúl)	Perico (Jujuy); exportadora histórica de grano seco; harinas tecnológicas y premezclas certificadas FSSC 22000.
Acopiadores independientes	Metán, Rosario de la Frontera, General Güemes (Salta); Valle de los Pericos (Jujuy); primer punto de compra a productores familiares, en general sin clasificación electrónica propia.
Transportistas y empresas de flete automotor	Salta y Jujuy; transporte interno desde planta a puerto, principalmente por la Ruta Nacional 34.
Contratistas de siembra, cosecha y agroservicios (Agro Epsilon, Bourlan S.A., CFM Brokers, Grancer, Incrementar, Blanca Manca SA, Cooperativa El Porvenir, Grupo CREA, entre otros)	Servicios de siembra, pulverización, cosecha y asesoramiento agronómico a productores sin equipamiento propio.

Fuente: elaboración propia

5.2.3 Proyectos y políticas públicas vigentes

Tabla 13. Principales políticas y proyectos de inversión en la cadena del poroto

Proyecto / Institución financiadora	Estado y descripción del impacto en la cadena porotera
Nodo Logístico — Centro de Transferencia Multimodal de Cargas de General Güemes, Salta. Estudio técnico: CFI. Obras: pliego privatización Belgrano Cargas 2025.	ESTADO: Planificado — incluido como obra obligatoria en el pliego de privatización del Belgrano Cargas (2025); financiamiento mixto con BID y BM en gestión (Gobierno de Salta, 2025). El Banco Mundial aprobó el 6 de julio de 2026 un préstamo de US $100 millones para Salta, de los cuales US $44,65 millones financian la infraestructura básica del nodo y el acceso por la RN 34 (Banco Mundial, 2026a, 2026c). IMPACTO: el nodo permite que cualquier productor o exportador llegue en camión a Güemes y transfiera carga al ferrocarril. En su momento, el Plan Logístico de Salta estimó una reducción del costo de flete al Litoral de hasta 40% con el modo ferroviario (CFI/Plan Logístico Salta, 2016); sin embargo, se trata de una estimación que no toma en consideración las tarifas vigentes. Distintos estudios realizados por el Banco Mundial estiman un 55% de reducción del costo de transporte para la carga que pasa de camión a tren en el nodo de Güemes, orientado principalmente a carga minera (Banco Mundial, 2026a), y 20% a 30% para el centro de transferencia de Perico (Banco Mundial, 2026b). El tramo Güemes–Metán (relevante para el transporte de poroto desde Rosario de la Frontera) también está incluido en el pliego.
Corredor Bioceánico Eje Capricornio — Programa de Integración Territorial y Desarrollo Sostenible. Financiador: FONPLATA (USD 100M). Garante: Estado Nacional (Decreto 22/2026).	ESTADO: Aprobado / en implementación temprana — el Decreto 22/2026 formalizó la garantía soberana de un préstamo de hasta USD 100 millones tomado por la Provincia de Salta; la Legislatura de Salta autorizó el endeudamiento (Cámara de Senadores de Salta, 2025). Proyecto complementario con el BID — Programa de Infraestructura Logística para la Integración Regional de Salta (AR-L1418), en etapa de Preparación, centrado en la pavimentación de la Ruta Nacional 51 hacia el Paso de Sico— y con Banco Mundial en gestión. IMPACTO DIRECTO: abre la ruta hacia puertos del Pacífico (Antofagasta, Mejillones), reduciendo distancias para exportadores salteños que venden al mercado asiático y del Pacífico. Anta del Dorado ya exporta vía Chile..
Polo Logístico e Industrial de Perico — Banco Mundial (P507640)	ESTADO: en preparación. El Banco Mundial tiene en preparación el préstamo "Infraestructura Resiliente para el Desarrollo Económico Regional y la Creación de Empleo – Provincia de Jujuy" (P507640), por US$ 130 millones. Su Componente 3, el Polo Logístico e Industrial de Perico (US$ 32 millones), comprende un centro de transferencia de cargas vinculado al ferrocarril (playa, almacenamiento, accesos y puente de conexión con el Belgrano Cargas), la ampliación del parque industrial y un centro de formación en minería, logística y energías renovables. El documento de concepto estima que el centro de transferencia podría reducir los costos de flete entre 20% y 30% y prevé la aprobación del Directorio para el 11 de diciembre de 2026 (Banco Mundial, 2026b). Según información remitida por el Gobierno de Jujuy, el proyecto prevé además ampliar el parque industrial, que hoy cuenta con una ocupación del 95%, en 56 hectáreas, y construir una plataforma de frío multiproducto y multitemperatura. El estudio de demanda de la plataforma estimaría, para cítricos, 29.148 t/año derivables en 2048 (71% de la demanda de la cámara), con pico en julio (10.502 t) y 2.100 m² de cámara, y, para hortalizas, 1.986 t/año de tomate y 225 m² de cámara. Perico y el nodo de General Güemes forman parte del mismo programa del Banco Mundial, que prevé un marco coordinado entre provincias (Banco Mundial, 2026a). Ante la posibilidad de superposición en el área de influencia de ambas terminales, se recomienda la coordinación interprovincial.
Duplicación de calzada Ruta Nacional 34, tramo Rosario de la Frontera–Yatasto. Financiador: Vialidad Nacional.	ESTADO: En ejecución — Vialidad Nacional confirmó avance de obras en 2025 (Argentina.gob.ar / Vialidad Nacional, 2025). IMPACTO DIRECTO: la Ruta Nacional 34 es el eje principal de salida de las zonas productoras de poroto de Salta hacia el corredor exportador a Rosario. Su duplicación reduce accidentalidad, tiempos de tránsito y costos de flete para las plantas de clasificación de Rosario de la Frontera, Metán y General Güemes.

Proyecto / Institución financiadora	Estado y descripción del impacto en la cadena porotera
BID — Programa de Fortalecimiento de los Servicios de Sanidad Agropecuaria (PROSAMA), AR-L1352. Monto: USD 125M (de los cuales USD 49M aportados por el Estado Nacional). Contrato firmado: marzo 2023.	ESTADO: En ejecución — contrato firmado el 17/03/2023 (BID, AR-L1352). IMPACTO INDIRECTO: fortalece la capacidad operativa del SENASA para la certificación fitosanitaria de exportación (habilitación de plantas, emisión de certificados fitosanitarios) y para la negociación de protocolos bilaterales con nuevos mercados de destino del poroto.
Programa Nacional de Mejoramiento Genético de Legumbres Secas — INTA (IIACS + EEA Salta). Financiamiento: presupuesto público continuo (40+ años).	ESTADO: en funcionamiento permanente — 10 cultivares liberados 2007–2021; convenio con Porosem SRL renovado en 2017 (vigente hasta 2027+); Cegro INTA liberado en 2022; nuevas variedades en evaluación (INTA, 2023). Impacto: el 65% de los cultivares de poroto utilizados en el país fueron obtenidos por el INTA; potencial de incremento de rendimientos del 10–20% en el estrato que adopta semilla certificada.
Estrategia Logística Norte Grande — 331 proyectos priorizados por 10 provincias. Coordinador: CFI. Presentada a la Asamblea de Gobernadores en 2023.	ESTADO: Planificado / en tramitación — diagnóstico consolidado y cartera de 331 proyectos (235 de infraestructura y 96 de operación, gestión, normativa y sistemas de información) presentados en 2023 (CFI, Estrategia Logística Norte Grande, 2023). Incluye obras en la Ruta Nacional 34 (duplicación), RN 9/34, el Paso de Frontera Internacional de Jama (Jujuy), los corredores Capricornio Norte y Sur, y el Paso de Frontera Salvador Mazza/Pocitos (Salta). IMPACTO: mejora de la red vial que transporta el grueso de las exportaciones de poroto del NOA hacia los puertos del Litoral.
Plan Logístico Integral de la Provincia de Salta. Financiamiento del estudio: CFI (2016; actualización en el diagnóstico 2024). Obras articuladas: Nación, BID, BM, FONPLATA.	ESTADO: documento de planificación con implementación parcial — el estudio original (2016, CFI/CAF) fue actualizado en el diagnóstico 2024 (CFI/CES Salta, 2024). Ejes en implementación: duplicación de la Ruta Nacional 34 (en ejecución), Nodo Güemes (en pliego), reactivación de ramales ferroviarios (gestión en proceso). El estudio original de 2016 estimó una reducción del costo logístico de hasta 40% si se operacionaliza el modo ferroviario; no se hallaron estudios actualizados que verifiquen esa estimación con las tarifas vigentes.
Proyecto de elaboración de alimento terapéutico en base al uso del descarte de poroto	ESTADO: en elaboración. Ascendería a 90.000.000 y sería financiado con fondos CFI. Es un acuerdo entre el Gobierno de la Provincia de Salta y un grupo de investigadores del CONICET.
Inversión privada documentada de mayor escala (no exhaustivo)	Anta del Dorado SA: planta de procesamiento en Las Lajitas y exportación directa vía Andes Harvest Foods Chile (CREA, 2019). Paramérica SA: planta de 400 t/día con aduana y SENASA in-house y estación ferroviaria propia en Belgrano Cargas, 20.000 ha propias (Paramérica SA, 2022). All Food SA y NUNEXCO: plantas con normas HACCP para exportación. Porosem SRL: I+D y multiplicación semillera con el INTA desde la década de 1990. Paramérica Semillas: I+D varietal privado desde 2019. Legustar S.A.S. (Mundo Alubia) y Argencrops S.A.: primeras experiencias de industrialización de valor agregado en Salta y Jujuy (ver 4.2).

Fuente: elaboración propia

5.3 Brechas prioritarias de la cadena de valor

A continuación, se presenta la tabla síntesis de las brechas identificadas. Algunas de ellas coinciden con las ya referenciadas para la cadena hortícola, puesto que algunos de los polos productivos concentran ambas producciones.

Tabla 14. Brechas de competitividad de la cadena del poroto en Salta y Jujuy

Tipo de brecha	Brecha
Brecha tecnológica, de capital humano y sostenibilidad	**Baja adopción de semilla certificada,** lo que afecta los niveles de productividad
	Escasa disponibilidad de genética moderna y adaptada a las condiciones agroecológicas de la región, que es un factor crítico para mantener la ventaja competitiva en alubia y desarrollar nuevas fuentes de competitividad
	Escasa trazabilidad de producto, que puede convertirse en un riesgo si Europa amplía los requerimientos hacia esta cadena
	Pocas alternativas para el uso del descarte, que representa al menos el 10% de la producción
	Déficit de capital humano técnico especializado en procesamiento industrial de legumbres —control de calidad bajo estándares cuantitativos (micronaje, granulometría, carga microbiana), gestión de packaging bajo normas internacionales como FSSC 22000 y operación de plantas certificadas— y falta de oferta de formación técnica ni universitaria específica para la industria de legumbres en el NOA, lo que obliga a las plantas a importar personal calificado de otras regiones o a prescindir de esas competencias (CLERA/SAGyP, 2023).
Brecha de infraestructura y equipamiento	**Dependencia casi exclusiva del transporte automotor para el traslado del grano,** lo que eleva el flete interno hasta representar el 15% de los costos de producción
	Deterioro de los caminos rurales terciarios y de la red vial secundaria que conecta los establecimientos productivos y los distribuidores de insumos con los corredores principales, cuyo mantenimiento queda fuera de la responsabilidad de Vialidad Nacional o provincial y recae en municipios sin capacidad presupuestaria suficiente, interrumpiendo aplicaciones fitosanitarias y cosecha en el momento óptimo.
	Infraestructura de riego extrafinca deficiente y de cobertura parcial en los departamentos de mayor concentración productiva (San Martín y Anta sin organización de riego formal; Orán con tomas de agua rudimentarias pese a contar con 48.331 hectáreas empadronadas)
	Déficit de infraestructura edilicia en los acopios y exportadores independientes, que limita su capacidad de certificar las instalaciones y pone en riesgo el acceso a mercados
	Reducida capacidad instalada para el procesamiento industrial, que acota las alternativas para destinar la producción
	Falta de capacidad de consolidación de carga (acopio, clasificación y transferencia) de los acopios independientes y de los pequeños productores, lo que puede dificultar su abastecimiento a los nodos multimodales de Güemes y Perico
Brecha institucional y regulatoria	**Norma de comercialización del poroto desactualizada frente a los parámetros de calidad que exigen hoy los mercados de exportación (humedad, manchado, color, gramaje por variedad),** lo que reduce su capacidad de brindar herramientas para facilitar el intercambio entre los actores de la cadena
	Carencia de un protocolo fitosanitario acordado entre SENASA y las autoridades sanitarias de China, que limita la apertura de ese mercado
	Poca información sobre precios pactados, que serviría para la negociación entre productores y exportadores independientes
Brecha organizacional y de gestión	**Ausencia de una estrategia colectiva para el posicionamiento de la producción regional,** pese a contar con variedades de calidad culinaria documentada por el INTA
Brecha de financiamiento y acceso a mercados	**Acceso al seguro agrícola limitado**, por carecer de paramétricos calibrados para la variabilidad climática del poroto de secano.

Fuente: elaboración propia

6. Plan de Acción

A partir del diagnóstico realizado y las brechas identificadas, se elaboró un mapa de posibles acciones e inversiones para mejorar la competitividad de las cadenas analizadas. Este mapa incorpora tanto iniciativas ideadas y/o actualmente ejecutadas por las respectivas autoridades provinciales o por actores institucionales del sector privado, como propuestas planteadas desde la presente consultoría. En el caso de las ideadas o ejecutadas por las autoridades gubernamentales, no se juzga aquí su pertinencia ni diseño, aunque en el algún caso (como el de la planta elaboradora de jugos) se sugiere un posible curso de acción, en caso que la provincia opte por avanzar efectivamente en esa dirección.

A continuación se presenta el listado de proyectos, organizados en torno al ámbito de acción y/o propósito de los mismos. Para cada uno de ellos se detalla un presupuesto estimado y el estado en que se encuentran. La estimación presupuestaria proviene de fuentes varias, ya sean las propias autoridades provinciales, actores institucionales del sector privado o ejercicios realizados en el marco de la presente consultoría. Finalmente, en el Anexo se adjunta una ficha individual con la descripción detallada de cada uno de los proyectos aquí mencionados.

Tabla 15. Listado de proyectos para la mejora de la competitividad de las 4 cadenas agroproductivas en Salta y Jujuy

ID	Proyecto / Iniciativa	Estado	Monto estimado (USD)
Información estratégica			
1	Estudio sobre la Salud del suelo en las zonas productivas de Salta y Jujuy	Idea	57,918
2	Estudio de inteligencia comercial para las cadenas del tomate y el morrón de Salta y Jujuy	Idea	82,601
3	Estudio para establecer paramétricos calibrados para la variabilidad climática del poroto de secano	Idea	100,865
4	Estudio de factibilidad para Negocio Bioeconómico basado en fertilizantes orgánicos	Idea	59,215
Infraestructura extrapredial para la producción agropecuaria			
5	Mejoramiento del sistema de riego y desagüe del río Colorado en Colonia Santa Rosa, Salta – Segunda Etapa	Pre-Ejecución	15,813,720
6	Asistencia técnica para la gestión de los consorcios de riego de las zonas productivas de Salta y Jujuy	Idea	66,129
7	Estudio del estado y la gobernanza de la red vial rural de la provincia de Salta	Idea	50,965
Prevención sanitaria			
8	Fortalecimiento del control sanitario e inspección agroalimentaria en los pasos internacionales de Jama (Jujuy), Sico y Misión La Paz (Salta)	Idea	843,739
Prácticas agrícolas			
9	Red de parcelas demostrativas	Idea	39,378
10	Incorporación de la tecnología de identificación electrónica y la gestión digital del rodeo bovino como destino financiable en las líneas de crédito ganadero	Idea	131,109
11	Plantas elaboradoras de compost de Jujuy	Perfil	374,704
12	Células de innovación	Idea	170,338
Mejoramiento genético			
13	Puesta en valor y equipamiento del Centro Genético El Remate, departamento de Palpalá, Jujuy	Pre-Ejecución	1,084,660
14	Línea de crédito para renovación varietal citrícola en Salta y Jujuy	Idea	2,462,559
15	Purificación y mejoramiento genético de variedades de poroto	Idea	1,000,000
Asociatividad			
16	Conformación de grupos de compra conjunta de insumos en las zonas productivas de tomate y morrón de Salta y Jujuy	Idea	83,503
17	Conformación de grupos exportadores de tomate y morrón de Salta y Jujuy	Idea	111,883
Agregado de valor			
Agropecuario			
18	Financiamiento para la inversión intrapredial ganadera	En ejecución	400,000
Logística			
19	Capitalización de los fondos de garantía para la inversión de acopios y exportadores independientes de legumbres	Idea	3,845,736
20	Instalación de cámaras frigoríficas y plantas de empaque de uso colectivo en los polos hortícolas de Salta y Jujuy	Idea	320,216
Industrial			
21	Construcción de un Matadero-Frigorífico Tipo C en la localidad de Palma Sola (departamento Santa Bárbara), Jujuy	Pre-Ejecución	1,110,578
22	Programa de modernización y adecuación de mataderos municipales de la provincia de Salta	Idea	1,800,000
23	Instalación de una planta provincial de jugo concentrado de cítricos en Jujuy	Idea	12,975,449
24	Frigorífico exportador	Idea	15,000,000
25	Desarrollo de alimento funcional en base a descarte de poroto	Idea	60,300

6.1 Criterios de priorización

Los proyectos del listado no tienen la misma urgencia, el mismo costo ni el mismo grado de preparación, y su importancia varía según la cadena y la provincia. Para ordenarlos se construyó una matriz de priorización que combina cuatro criterios (impacto, relevancia provincial, costo-efectividad y madurez) y que establece un orden de prioridad propio para cada una de las jurisdicciones.

La priorización se aplica sobre los **20 proyectos que requieren nuevos recursos o decisiones**. Los cinco proyectos que ya cuentan con financiamiento identificado o se encuentran en ejecución (Matadero-frigorífico Tipo C de Palma Sola, Plan GanAr, Centro Genético El Remate, estudio de la red vial rural de Salta y alimento terapéutico con descarte de poroto) no compiten por recursos y se excluyen del ordenamiento.

Cada proyecto se calificó en una escala de 1 a 5 en los criterios que se detallan en la Tabla 16. Ameritan aquí una serie de aclaraciones: a) en relación con la ponderación, las calificaciones y ponderaciones surgen del diagnóstico de cada cadena, pero, en líneas generales, se trata de una apreciación discrecional; b) respecto a la relevancia provincial, es la que permite que un mismo proyecto ocupe lugares distintos en cada provincia. Así, por ejemplo, los grupos de compra conjunta tienen alta prioridad en Jujuy, donde predominan productores hortícolas pequeños y arrendatarios, y baja en Salta; la genética de poroto, en cambio, es central en Salta, que concentra la mayor parte de la superficie del cultivo; y c) el criterio de madurez no mide la etapa formal del proyecto (idea, perfil, factibilidad) sino cuánto falta para poder ejecutarlo. Por eso un estudio de bajo costo en etapa de idea puede tener madurez alta, porque solo requiere términos de referencia, mientras que una obra o una licitación compleja con factibilidad aprobada pero sin financiamiento puede tenerla baja.

Tabla 16. Criterios de la matriz de priorización y ponderaciones

Criterio	Qué mide	Ponderación
Impacto	Promedio de cuatro subcriterios con igual peso: generación de empleo; aumento de productividad (reducción de costos directos, reducción de pérdidas potenciales —incluido el riesgo sanitario o climático— y aumento de rendimientos); diversificación de mercados; y alcance o inclusión (cantidad y tipo de beneficiarios, con peso en pequeños y medianos productores).	35%
Relevancia provincial	Importancia del proyecto para la provincia: peso de la cadena, estructura de productores (tamaño, organización) y severidad del problema que atiende.	25%
Costo-efectividad	Puntos de impacto por cada millón de dólares de costo público. Se considera el costo para el sector público y no la inversión privada que el proyecto moviliza (por ejemplo, en el frigorífico exportador se computa el incentivo y no la inversión de la empresa).	25%
Madurez	Distancia a la ejecución: grado de formulación, financiamiento identificado, entidad responsable con apropiación del proyecto y complejidad de su instrumentación.	15%

Fuente: elaboración propia.

6.2 Orden de prioridad por provincia

La Tabla 17 presenta el orden de prioridad resultante en cada provincia. Para facilitar la lectura, los proyectos se ubican además en cuatro cuadrantes, tal como se visualiza en el Gráfico 11 según su impacto en la provincia (impacto ponderado con la relevancia provincial: alto si es igual o superior a 3) y su factibilidad, entendida como el promedio entre la calificación de costo y la de madurez (alta si es igual o superior a 3,5):

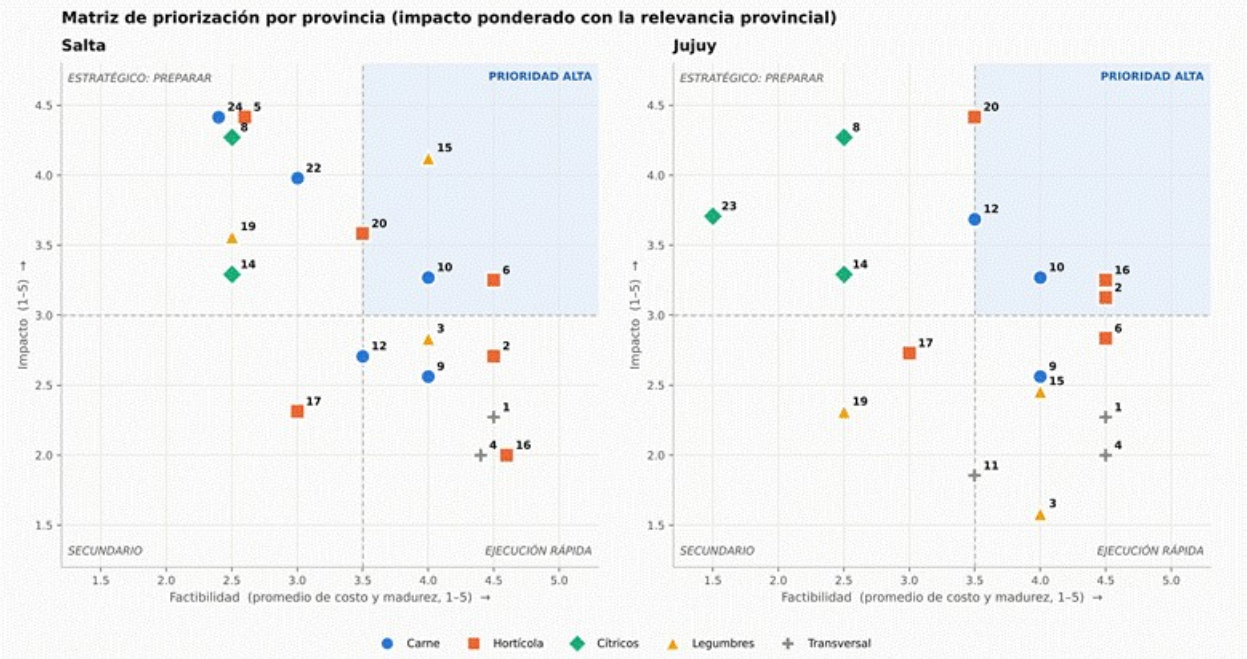
- **Prioridad alta:** impacto alto y factibilidad alta. Son los proyectos a impulsar en primer término.
- **Estratégico: preparar:** impacto alto, pero factibilidad baja por su costo o porque les falta formulación, financiamiento o diseño institucional. Requieren trabajo de preinversión para pasar al cuadrante anterior.
- **Ejecución rápida:** impacto acotado, pero bajo costo y facilidad de puesta en marcha. Varios de ellos son, además, habilitantes de otras inversiones.
- **Secundario:** impacto y factibilidad bajos en la provincia.

Tabla 17. Orden de prioridad de los proyectos en Salta y en Jujuy

N.º	Salta	Cuadrante	N.º	Jujuy	Cuadrante
1º	Purificación y mejoramiento genético de poroto (15)	Prioridad alta	1º	Cámaras de frío y empaque colectivos (20)	Prioridad alta
2º	Frigorífico exportador (incentivos) (24)	Estratégico: preparar	2º	Caravana electrónica como destino financiable (10)	Prioridad alta
3º	Caravana electrónica como destino financiable (10)	Prioridad alta	3º	Grupos de compra conjunta de insumos (16)	Prioridad alta
4º	Asistencia técnica a consorcios de riego (6)	Prioridad alta	4º	Inteligencia comercial (tomate y morrón) (2)	Prioridad alta
5º	Riego y desagüe Colonia Santa Rosa II (5)	Estratégico: preparar	5º	Células de innovación (ganadera; hortícola en Jujuy) (12)	Prioridad alta
6º	Control sanitario en pasos fronterizos (8)	Estratégico: preparar	6º	Control sanitario en pasos fronterizos (8)	Estratégico: preparar
7º	Cámaras de frío y empaque colectivos (20)	Prioridad alta	7º	Asistencia técnica a consorcios de riego (6)	Ejecución rápida
8º	Modernización de mataderos municipales (Salta) (22)	Estratégico: preparar	8º	Red de parcelas demostrativas (9)	Ejecución rápida
9º	Seguro paramétrico para poroto de secano (3)	Ejecución rápida	9º	Purificación y mejoramiento genético de poroto (15)	Ejecución rápida
10º	Red de parcelas demostrativas (9)	Ejecución rápida	10º	Estudio de salud del suelo (1)	Ejecución rápida
11º	Inteligencia comercial (tomate y morrón) (2)	Ejecución rápida	11º	Grupos exportadores (tomate y morrón) (17)	Secundario
12º	Estudio de salud del suelo (1)	Ejecución rápida	12º	Línea de renovación varietal citrícola (14)	Estratégico: preparar
13º	Línea de renovación varietal citrícola (14)	Estratégico: preparar	13º	Factibilidad de negocio bioeconómico (4)	Ejecución rápida
14º	Fondos de garantía para acopios de legumbres (19)	Estratégico: preparar	14º	Planta de jugo concentrado (Jujuy) (23)	Estratégico: preparar
15º	Células de innovación (ganadera; hortícola en Jujuy) (12)	Ejecución rápida	15º	Seguro paramétrico para poroto de secano (3)	Ejecución rápida
16º	Factibilidad de negocio bioeconómico (4)	Ejecución rápida	16º	Fondos de garantía para acopios de legumbres (19)	Secundario
16º	Grupos de compra conjunta de insumos (16)	Ejecución rápida	17º	Playa de compostaje L. G. San Martín (11)	Ejecución rápida
18º	Grupos exportadores (tomate y morrón) (17)	Secundario			

Fuente: elaboración propia. Nota: entre paréntesis, el ID del proyecto. Excluye los cinco proyectos con financiamiento identificado o en ejecución. Los proyectos con igual puntaje comparten el lugar.

Gráfico 11. Matriz de priorización por provincia: impacto (ponderado con la relevancia provincial) vs. factibilidad



Fuente: elaboración propia.

Finalmente, la Tabla 18 cruza ambas dimensiones y presenta, para cada cadena y provincia, el lugar que ocupan en el orden de prioridad provincial los proyectos con impacto directo en esa cadena.

Tabla 18. Matriz de doble entrada: orden de prioridad provincial de los proyectos, por cadena

Cadena	Salta	Jujuy	En marcha (fuera de la priorización)
Carne bovina	2º, 3º, 8º, 10º, 15º	2º, 5º, 8º	ID-21, ID-18, ID-13
Hortícola (tomate y morrón)	4º, 5º, 7º, 11º, 16º, 18º	1º, 3º, 4º, 7º, 11º	—
Citrícola	4º, 6º, 13º	6º, 7º, 12º, 14º	—
Legumbres	1º, 9º, 14º	9º, 15º, 16º	ID-25
Transversales	12º, 16º	10º, 13º, 17º	ID-7

Fuente: elaboración propia. Nota: cada número indica el lugar del proyecto en el orden de prioridad de la provincia (Tabla 17).

6.3 Secuencia de implementación

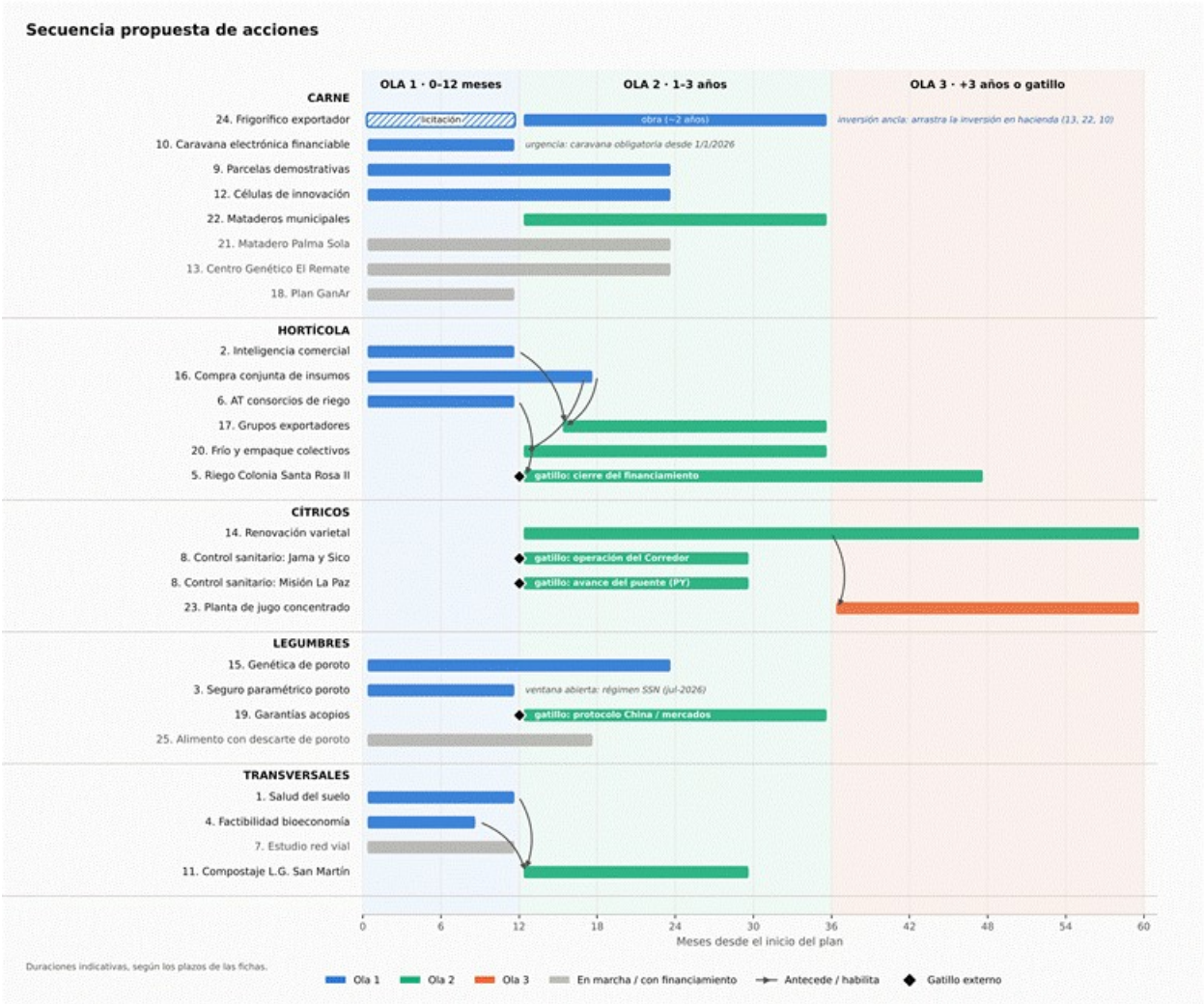
El orden de prioridad no coincide necesariamente con el orden de ejecución. Algunos proyectos dependen de otros de la cartera Considerando ambos factores, se propone una secuencia en tres olas:

- **Ola 1 (0 a 12 meses): habilitar y consolidar lo que ya está en marcha.** Comprende la ejecución de los proyectos con financiamiento, la licitación del frigorífico exportador como inversión ancla, los habilitantes de bajo costo (estudios, inteligencia comercial,

seguro paramétrico, asistencia técnica a consorcios, compra conjunta), las acciones con urgencia (caravana electrónica, parcelas demostrativas, células de innovación) y el cierre del convenio para la genética de poroto.

- **Ola 2 (1 a 3 años): invertir sobre la base instalada.** Incluye las inversiones que requieren beneficiarios organizados, mercados identificados u oferta suficiente: grupos exportadores, frío y empaque colectivos, obra de Colonia Santa Rosa II (una vez cerrado su financiamiento), renovación varietal, garantías para acopios, modernización de mataderos, la obra del frigorífico exportador y el control sanitario en los pasos fronterizos. En Misión La Paz, este último debe acompasarse con el puente, cuya construcción del lado paraguayo ya está en marcha.
- **Ola 3 (más de 3 años):** proyectos de largo plazo, como la planta de jugo concentrado, que conviene definir una vez dimensionada la fruta de productores independientes con destino industrial.

Gráfico 12. Secuencia propuesta de acciones



Fuente: elaboración propia.

Finalmente, en la tabla 19 se dejan asentados los proyectos para los que se identificó una “correlatividad” evidente y/o deseable. Por ejemplo, las inversiones que benefician a grupos asociativos deben venir después de las acciones que promueven esa asociatividad a bajo

costo y de un ejercicio de inteligencia comercial que, entre otras cosas, identifique posibles mercados de destino hacia donde canalizar los esfuerzos de adaptación.

Tabla 19. Dependencias entre proyectos

Antecede	Habilita o condiciona a	Tipo	Fundamento
16. Grupos de compra conjunta	17. Grupos exportadores; 20. Frío y empaque colectivos	Interna	Instalar asociatividad a bajo costo antes de financiar inversiones o comercialización conjunta.
2. Inteligencia comercial	17; 20	Interna	Identifica mercados fronterizos y precios por destino; dimensiona la inversión y deja línea de base.
6. AT a consorcios de riego	5. Santa Rosa II y futuras obras de riego	Interna	La obra rinde si el consorcio puede operarla, mantenerla y cobrar; puede ir en paralelo.
24. Frigorífico exportador (licitación y anuncio)	13, 18, 22 y 10 (stock, genética, faena formal, trazabilidad)	Interna (arrastre)	La inversión ancla da destino y precio a la hacienda y acelera la inversión en cría y recría. Durante los ~2 años de obra maduran los proyectos de oferta. La hacienda ya existe: hoy el 55% de la que va a faena desde Salta se faena fuera de la provincia.
14. Renovación varietal	23. Planta de jugo	Interna (débil)	Conviene dimensionar la fruta de independientes con destino industrial antes de invertir en la planta.
Avance del puente del lado paraguayo	8. Componente Misión La Paz	Externa	El aumento de tráfico llega con el puente; antes, la inversión queda ociosa.

Fuente: elaboración propia.

7. Referencias

7.1 Referencias Cadenas de carne bovina

Argentina.gob.ar / SENASA. (2025). *Se acordó con Jujuy trabajar por un estatus sanitario estándar para frigoríficos provinciales*. https://www.argentina.gob.ar/noticias/se-acordo-con-jujuy-trabajar-por-un-estatus-sanitario-estandar-para-frigorificos

Asociación Argentina Brangus. (2023). *Volumen y excelentes precios para la genética de ExpoBRA*. https://brangus.org.ar/volumen-y-excelentes-precios-para-la-genetica-de-expobra/

Asociación Braford Argentina. (2023). *La raza*. https://www.braford.org.ar/la-raza/

Asociación de Productores Exportadores Argentinos (APEA). (2025). *Fuerte inversión para convertir a Salta en polo exportador de carne*. https://www.apea.org.ar/fuerte-inversion-para-convertir-a-salta-en-polo-exportador-de-carne/

Asociación de Productores Exportadores Argentinos. (2026a). *Acuerdo Mercosur-Unión Europea: la Argentina se juega un último partido clave por la carne*. https://www.apea.org.ar/acuerdo-mercosur-union-europea-la-argentina-se-juega-un-ultimo-partido-clave-por-la-carne/

Asociación de Productores Exportadores Argentinos. (2026b). *"Las posiciones siguen alejadas": continúa la grieta en el Mercosur por una cuota clave para la carne vacuna*. https://www.apea.org.ar/las-posiciones-siguen-alejadas-continua-la-grieta-en-el-mercosur-por-una-cuota-clave-para-la-carne-vacuna/

Banco Mundial. (2023). *Implementation Completion and Results Report: Proyecto de Inclusión Socio-Económica en Áreas Rurales (PISEAR)*. https://documents1.worldbank.org/curated/en/099083123104574764/pdf/BOSIB03ba9cda201a08619000916a36acaa.pdf

Benito Amaro, I. (2021). *Análisis económico de tres intervenciones en el mercado de carnes: cómo producir menos buscando producir más*. Anales de la Asociación Argentina de Economía Política (AAEP). https://aaep.org.ar/works/works2021b/4437.pdf

Bichos de Campo. (2024, 20 de enero de 2024). *¿Quién es Desdelsur? Desde el norte llega la principal empresa de legumbres de Argentina que además es líder en la producción de novillos para la cuota 481*. https://bichosdecampo.com/quien-es-desdelsur-desde-el-norte-llega-la-principal-empresa-de-legumbres-de-argentina-que-ademas-es-lider-en-la-produccion-de-novillos-para-la-cuota-481/

BICE. (s.f.-a). *Inversión productiva a largo plazo*. https://www.bice.com.ar/productos/inversion/inversion-productiva-a-largo-plazo/

BICE. (s.f.-b). *Créditos en valor producto para el sector ganadero*. https://www.bice.com.ar/productos/creditos-en-valor-producto-para-el-sector-ganadero/

Bisang, R., Brigo, R., Lódola, A., & Morra, F. (2018). *Cadenas de valor agroalimentarias: Evolución y cambios estructurales en el siglo XXI*. Secretaría de Gobierno de Agroindustria, Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (DIPROSE). https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/ss_alimentos_y_bebidas/_pdf/CadenasAgroalimentarias-v29-01-19.pdf

Bolsa de Comercio de Rosario (BCR). (2024). *El costo del flete camionero en Argentina está en línea con los principales países competidores en la exportación de granos*.

https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/el-costo-del

Castro, M., & Emiliozzi, A. (2020). El Bioetanol en base a maíz y su inserción en cadenas de valor en la Provincia de Córdoba, Argentina. *Redes. Revista do Desenvolvimento Regional*, *25*(3), 1302–1321. https://www.redalyc.org/journal/5520/552067996019/html/

Congreso de la Nación Argentina. (1981). *Ley N° 22.375 — Régimen de habilitación y funcionamiento de establecimientos donde se faenan animales y se elaboran o depositan productos de origen animal* [Ley Federal de Carnes]. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-22375-64970/texto

Congreso de la Nación Argentina. (2007). *Ley N° 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos*. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-26331-140873

Congreso de la Nación Argentina. (2014). *Ley N° 27.066 — Régimen de Promoción de la Ganadería Bovina en Zonas Áridas y Semiáridas*. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27066-240646

Congreso de la Nación Argentina. (2015). *Ley N° 27.233 — Sanidad de los Animales y Vegetales*. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, InfoLeg. https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/255000-259999/257451/norma.htm

Consejo Federal de Inversiones (CFI). (2023). *Estrategia logística: Norte Grande — Informe consolidado*. https://cfi.org.ar/assets/docs/estrategias_logisticas/NorteGrande-Informeconsolidado-CFI.pdf

Consejo Federal de Inversiones (CFI). (2024). *Plan de Desarrollo Territorial del Consejo Económico Social — PDS 2030. Informe Final. Salta*. http://biblioteca.cfi.org.ar/wp-content/uploads/sites/2/2025/07/informe-final-plan-de-desarrollo-territorial-ces-cfi.pdf

Dirección Provincial de Estadística y Censos de la Provincia de Jujuy [DIPEC]. (s.f.). *Producto Bruto Geográfico 2004-2023 a precios constantes y a precios corrientes*. https://dipec.jujuy.gob.ar/producto-bruto-geografico/

FIX SCR. (2024). *Informe de calificación: Inversora Juramento S.A. (IJSA)*. https://www.bancoprovincia.com.ar/CDN/Get/INVERSORA_JURAMENTO_Informe_de_calificacion

FIX SCR. (2025). *Informe de calificación: Inversora Juramento S.A. (IJSA) — Clase VI*. https://www.bancoprovincia.com.ar/CDN/Get/INVERSORA_JURAMENTO_CLASE_VI_Calificacion

Gobierno de Jujuy, Ministerio de Desarrollo Económico y Producción. (2018). *Planifican acciones para el crecimiento de la ganadería jujeña*. https://prensa.jujuy.gob.ar/actividad-bovina/planifican-acciones-el-crecimiento-la-ganaderia-jujena-n32736

Gobierno de Jujuy. (2021). *17 líneas de financiamiento para el desarrollo de Jujuy*. https://prensa.jujuy.gob.ar/desarrollo/17-lineas-financiamiento-el-desarrollo-jujuy-n101632

Gobierno de Jujuy. (2023). *Llamado a licitación para el programa GIRSAR*. https://prensa.jujuy.gob.ar/licitacion/llamado-licitacion-el-programa-girsar-n112628

Gobierno de Jujuy. (2024a). *Avanzan los proyectos GIRSAR en Jujuy*. https://prensa.jujuy.gob.ar/girsar/avanzan-los-proyectos-girsar-jujuy-n114828

Gobierno de Jujuy. (2024b). *El Gobierno de Jujuy da inicio a dos obras claves para el sector agropecuario*. https://www.jujuyaldia.com.ar/2024/11/29/el-gobierno-de-jujuy-da-inicio-a-dos-obras-claves-para-el-sector-agropecuario/

Gobierno de Jujuy. (2024c). *Sadir puso en marcha la construcción del Centro Genético en El Remate*. https://prensa.jujuy.gob.ar/sadir-puso-marcha-la-construccion-del-centro-genetico-el-remate-n117664

Gobierno de Jujuy. (2026, 2 de julio). *El Gobierno de Jujuy reactivará las obras del Matadero de Palma Sola y el Centro de Genética El Remate*. https://prensa.jujuy.gob.ar/gobierno-jujuy/el-gobierno-jujuy-reactivara-las-obras-del-matadero-palma-sola-y-el-centro-genetica-el-remate-n124294

Gobierno de Salta. (2023). *Productores ganaderos salteños recibieron información sobre el Plan GanAr*. https://produccionsalta.gob.ar/productores-ganaderos-saltenos-de-joaquin-v-gonzalez-recibieron-informacion-sobre-el-plan-ganar/

Gobierno de Salta. (2024a). *Salta trabajará con SENASA para equiparar el status sanitario frigorífico a los requerimientos nacionales*. https://www.salta.gob.ar/prensa/noticias/salta-trabajara-con-senasa-para-equiparar-el-status-sanitario-frigorifico-a-los-requerimientos-nacionales-97403

Gobierno de Salta. (2024b). *Consejo Federal Agropecuario: Salta presente en la Primera Reunión Regional NOA*. https://www.salta.gob.ar/prensa/noticias/consejo-federal-agropecuario-salta-presente-en-la-primera-reunion-regional-noa-96237

Gobierno de Salta, Ministerio de Economía y Servicios Públicos. (2025). *¿Qué produce Salta? Producto Bruto Geográfico 2004-2023*. https://economiasalta.gob.ar/wp-content/uploads/2025/08/PBG-2004-2023-corregido-25-08-25.pdf

Gobierno de Salta. (2026). *Sáenz celebró la inversión de más de USD 20 millones en Frigorífico Bermejo y la creación de nuevos puestos de trabajo*. https://www.salta.gob.ar/prensa/noticias/saenz-celebro-la-inversion-de-mas-de-usd-20-millones-en-frigorifico-bermejo-y-la-creacion-de-nuevos-puestos-de-trabajo-106522

Gobierno de Salta. (s.f.). *Salta presentó su plan de conservación y producción con MBGI en hectáreas amarillas*. https://www.salta.gob.ar/prensa/noticias/salta-presento-su-plan-de-conservacion-y-produccion-con-mbgi-en-hectareas-amarillas-54704

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2018). *Censo Nacional Agropecuario 2018*. https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-8-87

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2026). *Comercio exterior: Consulta interactiva* [Base de datos]. https://comex.indec.gob.ar/#/search

Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (IPCVA). (2026). *Argentina — Exportaciones de carne vacuna, diciembre de 2025* [Informe mensual]. https://ipcva.agrositio.com/documentos/2948_1768994589_informemensualdeexportacionesdiciembre2025cifrasestimadas.pdf

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). (2023). *Ganadería sostenible en la región NOA* (Proyecto PE-L01-I057). https://cartera.inta.gob.ar/proyectos/2023-PE-L01-I057/es

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). (s.f.). *INCUNOA — Nodo de Innovación del NOA*. https://www.argentina.gob.ar/inta/nodos-de-innovacion/incunoa-biomoleculas-de-alto-valor

INTA / FEVA. (2019). *Controlar la sanidad en toros evita pérdidas de hasta un 30%*. https://www.argentina.gob.ar/noticias/controlar-la-sanidad-en-toros-evita-perdidas-de-hasta-un-30

INTA CR Salta-Jujuy. (2024). *Mapa nacional de la chicharrita del maíz*. https://www.argentina.gob.ar/noticias/publican-mapa-nacional-de-la-chicharrita-del-maiz

INTA EEA Salta. (2024). *Pautas para el manejo de la ganadería en el Chaco Semiárido*. https://www.argentina.gob.ar/noticias/pautas-para-el-manejo-de-la-ganaderia-en-el-chaco-semiarido-0

Inversora Juramento S.A. (s.f.). *Sitio institucional*. https://juramento.com.ar/

Inversora Juramento. (2025, 5 de septiembre). *Inversión de USD 56 millones para la compra de un nuevo campo*. https://juramento.com.ar/2025/09/05/juramento-invierte-us-56-millones-en-la-adquisicion-de-un-nuevo-campo/

La Nación. (12 de febrero de 2025). Empresario premiado: siembra miles de hectáreas en un lugar único y cuenta cómo hace para exportar a 70 países. *La Nación*. https://www.lanacion.com.ar/economia/campo/empresario-premiado-siembra-miles-de-hectareas-en-un-lugar-unico-y-cuenta-como-hace-para-exportar-a-nid12022025/

Legislatura de Salta. (2025). *Ley N° 8.483*. Boletín Oficial de la Provincia de Salta, 3 de enero de 2025. https://boletinoficialsalta.gob.ar/instrumento.php?cXdlcnR5dGFibGE9THw4NDgzJmRhdGE9MjE0NjRxd2VydHk=

Los Grobo Consulting. (2016). *Análisis de competitividad de redes de valor estratégicas del NOA*. Ministerio de la Producción [documento interno del proyecto].

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación [MAGyP] — Secretaría de Agricultura. (s.f.). *Ley del Árido*. https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/bovinos/ley_arido/

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación [MAGyP]. (2020a). *Resolución N° 168/2020 — Definición de zonas áridas y semiáridas para la producción pecuaria bovina*. https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/233513/20200812

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación [MAGyP]. (2020b). *Agricultura aprobó proyectos de acceso al agua para 11 provincias — PISEAR*. https://www.argentina.gob.ar/agricultura-aprobo-proyectos-de-acceso-al-agua-para-11-provincias

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación [MAGyP], Programa GIRSAR. (2021, agosto). *Desarrollo Ganadero de la Provincia de Jujuy (Etapa I): Documento de factibilidad*

Ministerio de Bioagroindustria de Córdoba. (2026). *Córdoba arranca 2026 con créditos para la ganadería y el tambo*. https://www.revistachacra.com.ar/actualidad/cordoba-arranca-2026-con-creditos-clave-para-la-ganaderia-y-el-tambo-puede-el-financiamiento-cambiar-el-rumbo-de-carne-y-leche-3288/

Ministerio de Desarrollo Económico y Producción de Jujuy. (s.f.). *Régimen Provincial de Promoción de Inversiones y el Empleo*. http://www.produccion.jujuy.gob.ar/?page_id=1168

Ministerio de Economía. (2023). *Evaluación de Programas del Sector Agropecuario (EPSA) — Salta*. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/agroxxi-epsa-salta-feb2024.pdf

Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto de la República Argentina. (2026, 5 de febrero). *Argentina y Estados Unidos firmaron un acuerdo sobre comercio e inversiones recíprocos* [Comunicado de prensa]. https://www.cancilleria.gob.ar/es/destacados/argentina-y-estados-unidos-firmaron-un-acuerdo-sobre-comercio-e-inversiones-reciprocos

Observatorio Ganadero. (2013a). *Caracterización regional: Noroeste Argentino — Salta* (Informe N° 3, Sección 3). Observatorio de la Cadena de la Carne Bovina de Argentina. https://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/origenes_evolucion_y_estadisticas_de_la_ganaderia/152-Salta.pdf

Observatorio Ganadero. (2013b). *Caracterización regional: Noroeste Argentino — Jujuy* (Informe N° 3, Sección 4). Observatorio de la Cadena de la Carne Bovina de Argentina. https://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/origenes_evolucion_y_estadisticas_de_la_ganaderia/154-Jujuy.pdf

Poder Ejecutivo Nacional. (1968). *Decreto N° 4.238/68 — Reglamento de Inspección de Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal*. Argentina.gob.ar. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-4238-1968-24788/actualizacion

Poder Ejecutivo Nacional. (2025). *Decreto N° 408/2025*. https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/327092/20250618

ProSalta — Oferta Exportable de la Provincia de Salta. (2025). *Carne bovina a China: marco normativo y requisitos de habilitación*. https://prosalta.org.ar/oferta/carne-bovina-a-china/

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2024b). *Cuota 481*. https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/cuotas/_archivos/_union_europea/_481.php

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2025). *Caracterización de la producción bovina por provincia 2024*. https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/bovinos/informacion_interes/informes/_archivos/000003=Caracterizaci%C3%B3n%20y%20movimientos%20de%20hacienda/000014=2024/000000_Caracterizaci%C3%B3n%20Provincial%20-%202024.pdf

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2026a). *Serie stock bovino por provincia al 31-12 (2007–2025)* [Conjunto de datos]. https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/bovinos/informacion_interes/informes/index.php

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2026b). *Resumen mensual Mercado Agroganadero - junio 2026*. https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/bovinos/informacion_sectorial/_archivos//000021_Precios/000001-Mercado%20Agroganadero%20S.A./010001-Informe%20mensual/000011_2026/000006-Resumen%20Mensual%20Mercado%20Agroganadero%20-%20Junio%202026.pdf

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2026c). *Tablero de precios bovinos, mayo de 2026* [Conjunto de datos]. https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/bovinos/informacion_sectorial/_archivos//000020_Tablero%20de%20precios%20bovinos/000001_Tablero%20PRECIOS%20BOVINOS%20MAYO%202026.pdf

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2026d). *Faena bovina mensual, serie 2019-2026* [Conjunto de datos]. https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/bovinos/informacion_interes/informes/index.php

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. (s.f.). *Plan GanAr*. https://magyp.gob.ar/ganar/

Secretaría de Agroindustria. (2016). *Plan de Implementación Provincial (PIP) — Jujuy*. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/pip_jujuy.pdf

Secretaría de Ambiente de la Nación. (2024). *Reporte Edición 2024. Estado de implementación de la Ley 26.331*. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/inf._de_implementacion_2024_-_r4.pdf

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Salta. (2025). *Resolución N° 00509*. Boletín Oficial de la Provincia de Salta, 27 de agosto de 2025. https://boletinoficialsalta.gob.ar/instrumento.php?cXdlcnR5dGFibGE9QXwxMDAxMjc3MTMmZGF0YT0xODAzNXF3ZXJ0eQ==

Secretaría de Bioeconomía. (2024). *Resolución N° 96/2024 — Sistema de supervisión oficial de clasificación y tipificación de res y carne bovina*. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-96-2024-403061/texto

Secretaría de Economía Popular de Jujuy. (2025). *Entregaron 60 créditos PRODEAF para fortalecer a la agricultura familiar en Jujuy*. https://economiapopularjujuy.com/2025/10/21/entregaron-60-creditos-prodeaf-para-fortalecer-a-la-agricultura-familiar-en-jujuy/

Secretaría de Gobierno de Agroindustria. (2018). *Nuevos sistemas de clasificación para faena y de tipificación bovina*. https://www.argentina.gob.ar/noticias/nuevos-sistemas-de-clasificacion-para-faena-y-de-tipificacion-bovina

SENASA. (2025a). *Resolución N° 530/2025* (RESOL-2025-530-APN-PRES#SENASA), 18 de julio de 2025. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-530-2025-415359

SENASA. (2025b). *Resolución N° 841/2025* (RESOL-2025-841-APN-PRES#SENASA). Boletín Oficial de la República Argentina, 3 de noviembre de 2025. https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/333885/20251103

SENASA. (2025c). *Sistema de Identificación Electrónica de Animales (SNIEA)*. https://www.argentina.gob.ar/senasa/sistema-de-identificacion-electronica-de-animales

SENASA. (2025d). *Comienza la segunda campaña anual de vacunación contra la fiebre aftosa*. Argentina.gob.ar. https://www.argentina.gob.ar/noticias/comienza-la-segunda-campana-anual-de-vacunacion-contra-la-fiebre-aftosa-1

SENASA. (s.f.-a). *Fiebre aftosa*. Recuperado el 22 de julio de 2026, de https://www.argentina.gob.ar/senasa/programas-sanitarios/cadena-animal/bovinos-y-bubalinos/bovinos-y-bubalinos-produccion-primaria/fiebre-aftosa

SENASA. (s.f.-b). *Brucelosis bovina*. Recuperado el 22 de julio de 2026, de https://www.argentina.gob.ar/senasa/programas-sanitarios/cadenaanimal/bovinos-y-bubalinos/bovinos-y-bubalinos-produccion-primaria/brucelosis-bovina

Sociedad Rural Salteña. (2024). *En La Rural: el agro de Salta y su inversión campaña 24-25*. https://ruraldesalta.org.ar/en-la-rural-el-agro-de-salta-y-su-inversion-campana-24-25/

7.2 Referencias Cadenas del tomate y morrón

AgroNoa. (2021). *El Laboratorio de Suelos del INTA Salta vuelve a recibir muestras de terceros*. AgroNoa: Noticias del Sector.

Alfaro, L. (2026, 7 de marzo). Impulso a la diversificación productiva y obras de riego. *El Tribuno de Jujuy*. https://eltribunodejujuy.com/informacion-general/2026-3-7-0-0-0-impulso-a-la-diversificacion-productiva-y-obras-de-riego

Arza, V., del Castillo, M., Aboal, D., Pereyra, M., Rodríguez Cuniolo, E., Ferraro, C., Sívori, P., y Paz, J. (2018). *Políticas de Desarrollo Productivo en Argentina* (Informes Técnicos 2018/10). Organización Internacional del Trabajo (OIT). https://untref.edu.ar/uploads/Documentos/institutos/politicas-de-desarrollo-productivo-en-argentina.pdf

Asociación Mendocina de Propietarios de Camiones (AMITRAC). (2025). *FADEEAC agosto 2025: Costos del transporte con un aumento del 3,54%*. https://www.amitrac.ar/blog/fadeeac-agosto-2025-costos-del-transporte-con-un-aumento-del-354percent/

Banco de Inversión y Comercio Exterior (BICE). (s.f.-a). *Créditos para el Agro*. https://www.bice.com.ar/productos/inversion/creditosagro2026/

Banco de Inversión y Comercio Exterior (BICE). (s.f.-b). *Créditos para la Industria Agroalimentaria*. https://www.bice.com.ar/productos/creditos-para-la-industria-agroalimentaria/

Banco Interamericano de Desarrollo. (s.f.). *Programa de Infraestructura Logística para la Integración Regional de Salta: Corredor Bioceánico (AR-L1418)*. https://www.iadb.org/es/proyecto/AR-L1418

Banco Mundial. (2025, 24 de junio). *Preparation grant for Infrastructure for Sustainable Mining in Northwest Argentina Project – Phase 2: Infrastructure and Critical Minerals for Development* (GFPP Grant No. TF0C8844-AR) [Carta convenio]. https://documents1.worldbank.org/curated/en/099062525111011444/pdf/P181985-9c3f2ec2-5859-4751-bc42-7bd61295d1dc.pdf

Banco Mundial. (2026a, 11 de junio). *Resilient infrastructure for regional economic development and job creation – Salta Project* (Project Appraisal Document, Report No. PADHI01337). https://documents1.worldbank.org/curated/en/099061526175533352/pdf/BOSIB-12f87885-6324-4329-a46f-c19fc2d51058.pdf

Banco Mundial. (2026b, 22 de julio). *Resilient infrastructure for regional economic development and job creation – Province of Jujuy (P507640)* (Information Document [PID], etapa de concepto, Report No. PIDDC01286). https://documents1.worldbank.org/curated/en/099072226104040154/pdf/P507640-4846805b-e4e6-4835-9628-14e6b57564e8.pdf

Banco Mundial. (2026c, 6 de julio). *Banco Mundial aprueba financiamiento para infraestructura resiliente y servicios básicos que impulsarán el empleo en Salta* [Comunicado de prensa]. https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2026/07/07/banco-mundial-aprueba-financiamiento-para-infraestructura-resiliente-y-servicios-b-sicos-que-impulsar-n-el-empleo-en-sal

Banco Mundial. (s.f.). *Global Facility to Decarbonize Transport (GFDT): Grantees*. https://www.worldbank.org/en/programs/global-facility-to-decarbonize-transport/grantees

Barbaro, L. A. (2022). *Compostaje de residuos orgánicos*. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - EEA Cerro Azul. https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/handle/20.500.12123/12524

Castro, A. (2020). Guía didáctica: horticultura argentina. *Universidad Nacional de La Plata*. https://aulavirtual.agro.unlp.edu.ar/pluginfile.php/60740/mod_folder/content/

0/1.%20GUIA%20DIDACTICA%20HORTICULTURA%20ARGENTINA%202020%20%281%29.pdf?forcedownload=1

Centro de Economía Política Argentina (CEPA). (2025). *Observatorio de frutas y verduras: Evolución de precios en el MCBA y grandes cadenas de supermercados*. https://centrocepa.com.ar/images/2025/07/2025.07.13%20-%20Observatorio%20Frutas%20y%20Verduras%20-%20CEPA%20-%20junio%2025.pdf

Comisión Nacional de Trabajo Agrario (CNTA). (2022). *Resolución 216/2022: Tareas de horticultura para las provincias de Salta y Jujuy*. https://trivia.consejo.org.ar/ficha/512586-resolucion_cnta_2162022._tareas_de_horticultura._salta._jujuy._vigencia_a_partir_del_1_de_noviembre_de_2022_del_1_de_diciembre_de_2022_y_del_1_de_febrero_de_2023_hasta_el_31_de_octubre_de_2023

Comisión Nacional de Valores. (2026, 30 de marzo). *Presentación #3029268 — Hijos de Salvador Muñoz S.A.* https://aif2.cnv.gov.ar/Presentations/publicview/A2D684F0-DF9D-498A-B5DA-C4BBB13841AA

Consejo Federal de Inversiones. (2023). *Estrategia Logística Norte Grande*. https://cfi.org.ar/assets/docs/estrategias_logisticas/NorteGrande-Informeconsolidado-CFI.pdf

Consejo Federal de Inversiones [CFI]. (2024). *Plan de Desarrollo Territorial del Consejo Económico Social — PDS 2030. Provincia de Salta. Informe final* (Junio 2024). http://biblioteca.cfi.org.ar/wp-content/uploads/sites/2/2025/07/informe-final-plan-de-desarrollo-territorial-ces-cfi.pdf

Consejo Federal de Inversiones [CFI]. (s.f.). *Riego y eficiencia hídrica*. Recuperado julio de 2026, de https://cfi.org.ar/riego_y_eficiencia

Corporación del Mercado Central de Buenos Aires (MCBA). (2023, 13 de febrero). *El pimiento*. https://mercadocentral.gob.ar/news/el-pimiento

Dirección de Producción Agrícola. (2023). *Producción de tomate en Argentina: Evolución del cultivo hasta la temporada 2021/22*. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP). https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/produccion-de-tomate-en-argentina-evolucion-del-cultivo-2023.pdf

Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC). (2022, 19 de febrero). *La EEAOC trabaja en la obtención de variedades específicas para la provincia y para el NOA*. La Gaceta. https://www.lagaceta.com.ar/nota/931568/actualidad/eeaoc-trabaja-obtencion-variedades-especificas-para-provincia-para-noa.html

Federación Argentina de Entidades Empresarias del Autotransporte de Cargas (FADEEAC). (2026)**.** *Los costos de transporte saltan un 10,15% en marzo: la cifra más alta en dos años*. https://www.fadeeac.org.ar/2026/04/01/los-costos-de-transporte-saltan-un-1015-en-marzo-la-cifra-mas-alta-en-dos-anos/

Ferratto, J. A., Rotondo, R., Firpo, I. T., Mondino, M. C., y Grasso, R. (2009). Efecto de los procesos de cosecha, empaque y comercialización en las pérdidas y daños poscosecha de tomate. *Horticultura Argentina, 28*(66), 26-31.

Fo.Ga.Juy. (s.f.). Institucional. Recuperado julio de 2026, de https://www.fogajuy.com.ar/institucional

Gaviola, J. C. (2020). The argentinean vegetable seed system. El sistema semillero hortícola argentino. *Revista Horticultura Argentina*. https://www.horticulturaar.com.ar/es/articulos/el-sistema-semillero-horticola-argentino.html

Gobierno de la Provincia de Jujuy. (2022). Ley de creación del Fondo de Garantías para el Desarrollo de las MiPyMEs de la Provincia de Jujuy (FOGAJUY). Boletín Oficial de Jujuy N° 5. https://boletinoficial.jujuy.gob.ar/?p=233376

Gobierno de la Provincia de Salta. (1999). Ley Provincial N° 7.017 — Código de Aguas de la Provincia de Salta. https://escribaniadegobierno.salta.gob.ar/wp-content/uploads/2018/03/Ley-Provincial-N%C2%B0-7017-Codigo-de-Aguas-de-la-Provincia-de-Salta.pdf

Gobierno de la Provincia de Salta. (2018). *Decreto N° 632/18. Aprueba convenio de bonificación de tasas celebrado con el Banco de Inversión y Comercio Exterior S.A. (BICE)*. Boletín Oficial de la Provincia de Salta, N° 20.279. https://boletinoficialsalta.gob.ar/instrumento.php?cXdlcnR5dGFibGE9RHw2MzIvMTgmZGF0YT0yMDI3OXF3ZXJ0eQ==

Gobierno de la Provincia de Salta. (2021). La producción de hortalizas suma tecnología y genera mano de obra en el norte provincial. Ministerio de Producción y Minería. https://www.salta.gob.ar/prensa/noticias/la-produccion-de-hortalizas-suma-tecnologia-y-genera-mano-de-obra-en-el-norte-provincial-76977

Gobierno de la Provincia de Salta. (2022). Decreto Nº 800. Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable. Boletín Oficial de Salta, Edición N° 21.318. https://boletinoficialsalta.gob.ar/boletindigital/2022/21318.pdf

Gobierno de la Provincia de Salta. (2025). Ley N° 8.483 — Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos. Boletín Oficial de Salta N° 21.865. https://boletinoficialsalta.gob.ar/instrumento.php?cXdlcnR5dGFibGE9THw4NDgzJmRhdGE9MjE0NjRxd2VydHk=

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2021). Censo Nacional Agropecuario 2018: Resultados definitivos. https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/economia/cna2018_resultados_definitivos.pdf

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. (2011). Biodigestor duplica producción y reduce el impacto ambiental. INTA Informa. https://intainforma.inta.gob.ar/biodigestor-duplica-produccion-y-reduce-el-impacto-ambiental/

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. (2019). Reciclan rastrojos de tomate y pimiento para nutrir el suelo. https://www.argentina.gob.ar/noticias/reciclan-rastrojos-de-tomate-y-pimiento-para-nutrir-el-suelo

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. (2022). Plantas de biogás: crece la valorización de los residuos agropecuarios y agroindustriales. https://www.argentina.gob.ar/noticias/plantas-de-biogas-crece-la-valorizacion-de-los-residuos-agropecuarios-y-agroindustriales

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). (2024). Comercio de hortalizas del NOA en el MCBA 2014-2023. EEA Famaillá, Grupo Agroindustria, Mercados y Socioeconomía. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2024/11/comercio_de_hortalizas_del_noa_en_el_mcba_2014-2023.pdf

INTA EECT Yuto. (2024). Jornada Técnica de Producción Hortícola Bajo Cubierta (tomate y pimiento). Estación Experimental de Cultivos Tropicales Yuto, INTA. https://agronoa.com.ar/jornada-de-produccion-de-tomate-y-pimiento-bajo-cubierta-en-el-inta-yuto/

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). (2025). Jornada Hortícola del NOA 2025. Innovaciones tecnológicas para una mejor producción. Estación Experimental

de Cultivos Tropicales Yuto. https://www.hortidaily.es/article/9776409/hacia-una-horticultura-mas-eficiente-en-argentina/

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y Corporación del Mercado Central de Buenos Aires (CMCBA). (2018). Boletín de Frutas y Hortalizas - Batata (Nro. 71). https://mercadocentral.gob.ar/sites/default/files/docs/boletin-INTA-CMCBA-71-batata.pdf

Laspina, O. S. (2023). Economía regional: Tomate industria. Dirección de Economías Regionales, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP). https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/economias-regionales/informes/Informe_Tomate.pdf

Mercado Central de Buenos Aires. (s.f.). *Precios mayoristas*. Recuperado de https://www.mercadocentral.gob.ar/informaci%C3%B3n/precios-mayoristas

Ministerio de Desarrollo Económico y Producción de Jujuy. (2023, 5 de abril). Resolución N° 174-DEyP/2023. *Boletín Oficial de la Provincia de Jujuy N° 39*. https://boletinoficial.jujuy.gob.ar/?p=263739

Ministerio de Desarrollo Económico y Producción de Jujuy. (2024). *Oferta productiva Jujuy, Argentina 2024-2025*. Gobierno de la Provincia de Jujuy. http://www.produccion.jujuy.gob.ar/wp-content/uploads/2024/11/OProductiva_2024.pdf

Ministerio de Economía / Banco de la Nación Argentina. (s.f.). Créditos para la adquisición de equipos de riego nacionales o importadas del Banco de la Nación Argentina. Argentina.gob.ar. https://www.argentina.gob.ar/servicio/creditos-para-la-adquisicion-de-equipos-de-riego-nacionales-o-importadas-del-banco-de-la

Ministerio de Economía (MECON) y Consejo Federal de Inversiones (CFI). (2010). Plan de competitividad del conglomerado hortícola de la provincia de Salta. Centro de Documentación e Información. https://cdi.mecon.gob.ar/bases/docelec/fc1240.pdf

Ministerio de Hacienda y Finanzas de la Provincia de Jujuy. (2026a, agosto). *Programa de infraestructura para impulsar el desarrollo y el empleo*. https://hacienda.jujuy.gob.ar/programa-de-infraestructura-para-impulsar-el-desarrollo-y-el-empleo/

Ministerio de Producción y Minería. (2026). Salta declarará la Emergencia Agropecuaria para Colonia Santa Rosa. Gobierno de la Provincia de Salta. https://www.salta.gob.ar/prensa/noticias/salta-declarara-la-emergencia-agropecuaria-para-colonia-santa-rosa-105777

Ministerio de Transporte de la Nación. (2022, 25 de marzo). Comenzaron las obras del Nodo Logístico Intermodal y Puerto Seco en Salta. Argentina.gob.ar. https://www.argentina.gob.ar/noticias/comenzaron-las-obras-del-nodo-logistico-intermodal-y-puerto-seco-en-salta

Mitidieri, M. S. y Polack, L. A. (2012) La guía de monitoreo y reconocimiento de plagas, enfermedades y enemigos naturales de tomate y pimiento. Ediciones INTA https://ediciones.inta.gob.ar/libro/guia-de-monitoreo-y-reconocimiento-de-plagas-enfermedades-y-enemigos-naturales-de-tomate-y-pimiento/

Mitidieri, M. S. (2024). Biosolarización y uso de plaguicidas de origen natural para control de enfermedades en cultivos hortícolas. En Libro de Resúmenes del 42º Congreso Argentino de Horticultura. ASAHO: hacia una horticultura sostenible, preservando la biodiversidad (pp. 62-68). Asociación Argentina de Horticultura (ASAHo). http://hdl.handle.net/20.500.12123/19340

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), & Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP). (2014). *Estudio:*

Diagnóstico de las áreas de riego de la provincia de Jujuy. Convenio UTF–PROSAP, Proyecto de Desarrollo Institucional para la Inversión. https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/644c0dd7-d321-4f9d-8467-460f19a8bb20/content

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), & Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de Argentina. (2015). *Estudio del potencial de ampliación del riego en Argentina* (UTF/ARG/017, Desarrollo Institucional para la Inversión, UCAR-PROSAP). Roma. https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/0504ba57-4e9c-4bbf-9432-9549f22ce2db/content

Pazzi, A., & Nahuelquir, P. (2015). *Horticultura y otros cultivos en la Provincia de Río Negro* (Documento de Trabajo N.º 6). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Proyecto UTF/ARG/017 "Desarrollo Institucional para la Inversión". https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/utf017arg/rionegro/DT_06_Horticultura_y_otros_cultivos.pdf

Pérez-Brandán, C., Arzeno, J. L., Huidobro, J., Grümberg, B., Conforto, C., Hilton, S., Bending, G. D., Meriles, J. M., & Vargas-Gil, S. (2012). Long-term effect of tillage systems on soil microbiological, chemical and physical parameters and the incidence of charcoal rot by *Macrophomina phaseolina* (Tassi) Goid in soybean. *Crop Protection*, *40*, 73–82. https://doi.org/10.1016/j.cropro.2012.04.018

Pérez, G. A. (2021). El cultivo de pimiento: Panorama del sector y costos de producción 2021. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), EEA Famaillá. https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/bitstream/handle/20.500.12123/12009/INTA_CRTucuman-Santiago_EEAFamailla_Perez_GA_El_cultivo_de_pimiento_Tucuman2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Poder Ejecutivo Nacional. (2025). Decreto N° 463/2025 — Disolución del Fondo Nacional de Desarrollo Productivo (FONDEP). Boletín Oficial de la República Argentina. https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/328018/20250708

Salvita Alimentos. (s.f.). *"Hijos de Salvador Muñoz S.R.L." — El crecimiento de una empresa familiar.* https://www.salvitaalimentos.com/hijos-de-salvador-munoz-s-r-l-el-crecimiento-de-una-empresa-familiar/

Secretaría de Economía Popular de Jujuy. (2025). Entregaron 60 créditos PRODEAF para fortalecer a la agricultura familiar en Jujuy. https://economiapopularjujuy.com/2025/10/21/entregaron-60-creditos-prodeaf-para-fortalecer-a-la-agricultura-familiar-en-jujuy/

SAGPyA. (1994). Resolución N° 232/1994 — Prohibición de ingreso de envases usados al NOA. http://www.senasa.gob.ar/normativas/resolucion-232-1994-sagpya-secretaria-de-agricultura-ganaderia-pesca-y-alimentos

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria [SENASA]. (1999). Resolución N° 931/1999 — Sanidad Vegetal. Envases plásticos — Tratamientos cuarentenarios para el NOA. Boletín Oficial N° 29224, 07/09/1999. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-931-1999-59791/texto

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria [SENASA]. (2016). Resolución N° 449/2016 — Declaración del NOA como Área Protegida de HLB. Citada en SENASA (2020). https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/238039/20201203

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria [SENASA]. (2020). Resolución N° 875/2020 — Modificatoria del régimen de Área Protegida de HLB. Boletín Oficial, 03/12/2020. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-875-2020-344842

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria [SENASA]. (2023) Resolución N° 98/2023. Mosca de los Frutos. Modificación de la Resolución N° 812/2022 del SENASA. Boletín Oficial N° 35101, 31/03/2023 https://biblioteca.senasa.gob.ar/items/show/4363

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria [SENASA]. (2025a). Resolución 458/2025. Boletín Oficial de la República Argentina. https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/327518/20250626

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria [SENASA]. (2025b). Resolución 843/2025. Boletín Oficial de la República Argentina. https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/333951/20251104

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria [SENASA]. (2026). *Tablero de datos e indicadores de gestión* [Tablero de datos interactivo]. Qlik Sense by Cores - SENASA. Recuperado de https://qliksensebycores.senasa.gob.ar/sense/app/7d16fc4c-9c65-44ea-b0fa-962238249482/sheet/0a5c6bb5-0c51-47d8-bf21-aa3d6ba1ac74/state/analysis

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP). (2020–2024). *Informes de márgenes y resultados hortícolas* (Series trimestrales).

Universidad Nacional de Jujuy (UNJu). (s.f.). Carreras de Pre-Grado. Facultad de Ciencias Agrarias. https://www.fca.unju.edu.ar/oferta-academica/pregrado/

7.3 Referencias Cadenas citrícolas

ACNOA (Asociación Citrícola del Noroeste Argentino). (2022–2024). Estadísticas de exportación de cítricos argentinos — series semanales y acumuladas. ACNOA. https://acnoa.com.ar/estadisticas/

AFINOA (Asociación Fitosanitaria del Noroeste Argentino). (s.f.). Sistema Integral de Control. http://afinoa.com.ar/sistema-integral-control/

Alfaro, L. (2026, 7 de marzo). Impulso a la diversificación productiva y obras de riego. *El Tribuno de Jujuy*. https://eltribunodejujuy.com/informacion-general/2026-3-7-0-0-0-impulso-a-la-diversificacion-productiva-y-obras-de-riego

Argentina Forestal / PromArgentina. (2026, 20 de mayo). Acuerdo Mercosur-Unión Europea: 24 sectores exportadores se benefician con arancel cero. https://www.argentinaforestal.com/2026/05/20/acuerdo-mercosur-union-europea-24-sectores-exportadores-se-benefician-con-arancel-cero/

BID (Banco Interamericano de Desarrollo). (2024). Programa de Desarrollo Productivo y Exportador de la Provincia de Salta. Código: AR-L1386. BID. https://www.iadb.org/es/proyecto/AR-L1386

BID Invest / Gobierno de Salta. (2024, noviembre). BID Invest: oportunidades de financiamiento para el sector privado del Norte Grande Argentino. Gobierno de Salta — Ministerio de Producción. https://produccionsalta.gob.ar/bid-invest-oportunidades-de-financiamiento-para-el-sector-privado-del-norte-grande-argentino/

Boletín Oficial de la República Argentina. (2024, 22 de julio). Aviso oficial — Contrato de Préstamo BID AR-L1386. https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/310947/20240722

Boletín Oficial de la República Argentina. (2025, 8 de agosto). Disposición DNPV N.° 2/2025 — SENASA (estatus de área libre de HLB, Salta y Jujuy). https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/329542/20250808

Boletín Oficial de la República Argentina. (2026, 13 de abril). Decreto N.° 242/2026 — Reglamentación del Régimen de Incentivo para Medianas Inversiones (RIMI). https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/340606/20260413

Cancillería Argentina [Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto]. (2026). Acuerdo Mercosur-Unión Europea: puntos relevantes para su implementación. https://www.cancilleria.gob.ar/userfiles/recursos/69_guideline_paper_acuerdo_mercosur_ue_final.pdf

Carciofi, I., Maspi, N., y Guevara Lynch, J. P. (2023, marzo). *Cítricos dulces en Argentina: Antecedentes productivos, catalizadores tecnológicos y experiencias internacionales de la industria citrícola* (Documento de Trabajo N.° 39). Consejo para el Cambio Estructural, Secretaría de Industria y Desarrollo Productivo, Ministerio de Economía de la Nación. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/39_-_citricos_dulces_-_argentina_productiva.pdf

CEP XXI / Ministerio de Desarrollo Productivo. (2021). Economías Regionales — Citricultura. Serie Documentos para el Cambio Estructural, DT N°10. Ministerio de Desarrollo Productivo. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/03/dt_10_-_economias_regionales.pdf

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). (2023). *Territorio, infraestructura y economía en la Argentina. Restricciones al crecimiento de distintos complejos productivos.* https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/a90cbe1d-b038-46fc-95a7-02549e3a6282/content

CES Salta. (2025, marzo). *El BID releva necesidades e intereses de los sectores productivos que integran el CES para “el Programa de Desarrollo Productivo y Exportador de la provincia de Salta”*. https://cessalta.org.ar/noticias/articulo43

CFI (Consejo Federal de Inversiones). (2015). Informe del Sector Citrícola en la Argentina. CFI. [Fuente de referencia histórica de la estructura de la cadena] http://biblioteca.cfi.org.ar/wp-content/uploads/sites/2/2015/11/informe-sector-citricola.pdf

CFI (Consejo Federal de Inversiones). (2023). Censo Provincial de Frutales Tropicales y Análisis FODA de la Provincia de Salta. CFI. http://biblioteca.cfi.org.ar/documento/censo-provincial-de-frutales-tropicales-y-analisis-foda-de-la-provincia-de-salta/

CFI (Consejo Federal de Inversiones). (2023). Estrategia Logística del Norte Grande — Informe consolidado. CFI. https://cfi.org.ar/assets/docs/estrategias_logisticas/NorteGrande-Informeconsolidado-CFI.pdf

CFI (Consejo Federal de Inversiones). (2024). Plan de Desarrollo Territorial CES — Informe final. CFI. http://biblioteca.cfi.org.ar/wp-content/uploads/sites/2/2025/07/informe-final-plan-de-desarrollo-territorial-ces-cfi.pdf

CIPF/IPPC [Convención Internacional de Protección Fitosanitaria]. (2015). Phyllosticta citricarpa — Ficha técnica de plaga (con base en Kotzé, 1996). https://www.ippc.int/static/media/files/publication/es/2016/01/DP_05_2014_Es_2015-01-14_Phyllosticta_citricarpa_2004-023_REV.pdf

CIPPEC / Banco Mundial. (2025). Conectar para crecer: cerrar las brechas de infraestructura en el Norte Grande. CIPPEC. https://www.cippec.org/textual/conectar-para-crecer-cerrar-las-brechas-de-infraestructura-en-el-norte-grande/

Comisión Europea, Dirección General de Comercio. (2026). Application of EU-Mercosur interim Trade Agreement on 1 May 2026. Access2Markets. https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/news/application-eu-mercosur-interim-trade-agreement-1-may-2026

Comisión Europea. (2026). The EU-Mercosur trade agreement. https://commission.europa.eu/topics/trade/eu-mercosur-trade-agreement_en

Consejo de la Unión Europea. (2026). EU-Mercosur agreements explained. https://www.consilium.europa.eu/en/policies/eu-mercosur-agreements-explained/

EEAOC (Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres). (2025). Reporte Agroindustrial N°285 — Bioeconomía, sostenibilidad y cadena citrícola del NOA. Tucumán: EEAOC. https://www.eeaoc.org.ar/wp-content/uploads/2025/12/RA-285.pdf

EEAOC (Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres). (s.f.a). Semillas y material vegetal certificado. https://www.eeaoc.org.ar/semillas/

El Economista (España). (2026, 1 de mayo). Eliminación de aranceles y salvaguardas: claves del acuerdo comercial UE-Mercosur que entra ya en vigor. https://www.eleconomista.es/economia/noticias/13899812/05/26/eliminacion-de-aranceles-y-salvaguardas-claves-del-acuerdo-comercial-uemercosur-que-entra-ya-en-vigor.html

FAO / MAGyP (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca). (2015). *Estudio del potencial de ampliación del riego en Argentina*. FAO. https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/0504ba57-4e9c-4bbf-9432-9549f22ce2db/content

FAO / PROSAP (Programa de Servicios Agrícolas Provinciales). (s.f.). *Estudio: "diagnóstico de las áreas de riego de la provincia de Jujuy"*. FAO. https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/644c0dd7-d321-4f9d-8467-460f19a8bb20/content

Federcitrus (Federación Argentina del Citrus). (2015, septiembre). Fuerte inversión de Ledesma para la exportación de naranjas. https://www.federcitrus.org/fuerte-inversion-de-ledesma-para-la-exportacion-de-naranjas/

Federcitrus. (2018). Bioeconomía circular: del limón al biogás. https://www.federcitrus.org/bioeconomia-circular-del-limon-al-biogas/

Federcitrus. (2022, enero). Ledesma lideró las exportaciones argentinas de cítricos — Campaña 2021. https://www.federcitrus.org/ledesma-lidero-las-exportaciones-argentinas-de-citricos/

Federcitrus. (2023, noviembre). La Argentina ocupa el séptimo lugar como productor citrícola a nivel mundial. https://www.federcitrus.org/la-argentina-ocupa-el-septimo-lugar-como-productor-citricola-a-nivel-mundial/

Federcitrus. (2024, julio). Por una plaga mundial, se abre una gran oportunidad para que la Argentina exporte más cítricos. https://www.federcitrus.org/por-una-plaga-mundial-se-abre-una-gran-oportunidad-para-que-la-argentina-exporte-mas-citricos/

Federcitrus. (2024, marzo). En 2023 exportamos 12.800 toneladas de naranjas. Entrevista al director de Frutas y Jugos de Ledesma. https://www.federcitrus.org/en-2023-exportamos-12-800-toneladas-de-naranjas/

Federcitrus. (2024, noviembre). Actividad Citrícola Argentina 2024. https://www.federcitrus.org/wp-content/uploads/2024/11/Federcitrus-Actividad-Citricola-2024.pdf

Federcitrus. (2025). Argentina: entre la resiliencia y el retroceso en el cultivo del limón. https://www.federcitrus.org/argentina-entre-la-resiliencia-y-el-retroceso-en-el-cultivo-del-limon/

Federcitrus. (2025, febrero). Ledesma aumentó un 24% su producción de frutas. https://www.federcitrus.org/ledesma-aumento-un-24-su-produccion-de-frutas/

Federcitrus (Federación Argentina del Citrus). (2025, septiembre). La actividad citrícola argentina 2025. https://www.federcitrus.org/wp-content/uploads/2025/10/Federcitrus-Actividad-citricola-2025-02102025.pdf

Federcitrus. (2026, abril). El precio del jugo concentrado bajó por la presión de Trump, China y el bajo consumo. https://www.federcitrus.org/el-precio-del-jugo-concentrado-bajo-la-presion-de-trump-china-y-el-bajo-consumo/

Federcitrus. (2026, febrero). Acuerdo con Estados Unidos: la naranja y la mandarina se quedaron afuera del documento, pero apuestan a una negociación pendiente. https://www.federcitrus.org/acuerdo-con-estados-unidos-la-naranja-y-la-mandarina-se-quedaron-afuera-del-documento-pero-apuestan-a-una-negociacion-pendiente/

Fruit Today. (6 de mayo de 2025). *Marruecos subvenciona la venta de cítricos a la UE*. https://fruittoday.com/marruecos-subvenciona-la-venta-de-citricos-a-la-ue/

Gobierno de la Provincia de Salta. (2024, agosto). Convenio entre Sáenz y Caputo: financiamiento del BID por USD 50 millones para el desarrollo productivo y exportador de Salta. https://www.salta.gob.ar/prensa/noticias/convenio-entre-saenz-y-caputo-financiamiento-del-bid-por-usd-50-millones-para-el-desarrollo-productivo-y-exportador-de-salta-97033

INASE (Instituto Nacional de Semillas). (2023, julio). Nueva normativa para la producción y comercialización de cítricos. https://www.argentina.gob.ar/noticias/nueva-normativa-para-la-produccion-y-comercializacion-de-citricos

INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). (2018). Censo Nacional Agropecuario 2018 — Resultados definitivos. INDEC. [Fuente de referencia estructural] https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-8-87

INDEC. (2024). Origen Provincial de las Exportaciones. Año 2023. INDEC. https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/opex_03_242F13EBBC84.pdf

Infobae. (2026, 1 de mayo). Entra hoy en vigencia de forma provisional el acuerdo comercial UE-Mercosur: qué implica para la Argentina. https://www.infobae.com/economia/2026/05/01/entra-hoy-en-vigencia-de-forma-provisional-el-acuerdo-comercial-ue-mercosur-que-implica-para-la-argentina/

INIA Uruguay (Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria). (2025, julio). Sostenibilidad ambiental del sector citrícola del Uruguay. https://www.inia.uy/actividades/sostenibilidad-ambiental-del-sector-citricola-del-uruguay

injujuy.info. (2021). Ledesma sigue apostando más territorio para los cítricos en Jujuy. https://injujuy.info/nota-principal/ledesma-sigue-apostando-mas-territorio-para-los-citricos-en-jujuy

INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria). (2024, agosto). Detección rápida de la mancha negra de los cítricos. https://www.argentina.gob.ar/noticias/deteccion-rapida-de-la-mancha-negra-de-los-citricos

INTA / Fertilizar A.C. (2024). Cómo maximizar los nutrientes y potenciar los cultivos. https://www.argentina.gob.ar/noticias/como-maximizar-los-nutrientes-y-potenciar-los-cultivos

INTA. (2025). La fertilidad del suelo: un insumo estratégico para la agricultura del NOA. https://www.argentina.gob.ar/noticias/la-fertilidad-del-suelo-un-insumo-estrategico-para-la-agricultura-del-noa

INTA. (2025, diciembre). Relevamiento de la Superficie de Citrus en el NOA. Campaña 2025. https://www.argentina.gob.ar/noticias/relevamiento-de-la-superficie-de-citrus-en-el-noa-campana-2025

INTA / argentina.gob.ar. (2026, febrero). Perros adiestrados, una nueva estrategia para proteger al NOA del HLB. https://www.argentina.gob.ar/noticias/perros-adiestrados-una-nueva-estrategia-para-proteger-al-noa-del-hlb

La Gaceta (Tucumán). (2025). Entre 2022 y 2024 la superficie de citrus en Tucumán se redujo más de 5.600 hectáreas. https://www.lagaceta.com.ar/nota/1109461/economia/entre-2022-2024-superficie-citrus-tucuman-se-redujo-mas-5600-hectareas.html

La Moraleja S.A. (s.f.a). El campo es industria y el limón lo demuestra en el norte argentino. https://lamoraleja.com.ar/el-campo-es-industria-y-el-limon-lo-demuestra-en-el-norte-argentino/

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (España), Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios, Subdirección General de Frutas y Hortalizas y Vitivinicultura. (2026, 4 de mayo). Informe de campaña 2024/2025 de cítricos. https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/agricultura/temas/producciones-agricolas/frutas-y-hortalizas/frutas-y-hortalizas/informacion-subsectorial/citricos/informe-de-campa-a--c-tricos-2024-25--sep24-ago25---definitivo.pdf

Ministerio de Desarrollo Económico y Producción de Jujuy. (2023, 5 de abril). Resolución N° 174-DEyP/2023. *Boletín Oficial de la Provincia de Jujuy N° 39*. https://boletinoficial.jujuy.gob.ar/?p=263739

Ministerio de Economía, Secretaría de Planificación del Desarrollo y la Competitividad Federal, Subsecretaría de Planificación Federal y Proyectos Prioritarios. (2023, noviembre). Naranja. Informes de Cadenas de Valor, Año 8, N.° 69. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/citricos_dulces_naranja_nov_2023.pdf

Ministerio de Economía de la Nación / Subsecretaría de Programación Microeconómica. (2025). Cadena de valor: limón. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/cadena_de_valor_limon_2025.pdf

Primera Edición (Jujuy). (2026). Acuerdo UE-Mercosur: impacto en Argentina, aranceles y exportaciones. https://www.primeraedicion.com.ar/nota/101101093/acuerdo-ue-mercosur-impacto-argentina-aranceles-exportaciones/

SAG (Servicio Agrícola y Ganadero de Chile). (2023). Modifica Resolución N.° 4.892 de 2023 que habilita cámaras para aplicación de tratamiento cuarentenario de frío de la empresa Ledesma S.A.A.I. https://www.sag.gob.cl/content/modifica-resolucion-ndeg-4892-de-2023-que-habilita-de-camaras-para-aplicacion-de-tratamiento-cuarentenario-de-frio-de-la-empresa-ledesma-saai-de-la-republica-argentina

SAGyP / SSPE (Subsecretaría de Planificación Económica). (2016). Cadena de Valor Cítricos Dulces. Informes de Cadenas de Valor. Ministerio de Economía. [Fuente de referencia histórica de la estructura de la cadena] https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspe_cadena_de_valor_citricos_dulces.pdf

SAGyP. (2026, abril). *Revista Alimentos Argentinos: Especial NOA* (Edición N.º 86). https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/difusion-y-publicaciones/Revistas/AA_86.pdf

SENASA (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria). (2022). Calidad y sanidad para potenciar la productividad de la citricultura argentina. https://www.argentina.gob.ar/noticias/calidad-y-sanidad-para-potenciar-la-productividad-de-la-citricultura-argentina

SENASA / argentina.gob.ar. (2022, octubre). Concluyó nuevo encuentro del CORENOA que analizó la situación de la citricultura argentina. https://www.argentina.gob.ar/noticias/concluyo-nuevo-encuentro-del-corenoa-que-analizo-la-situacion-de-la-citricultura-argentina

SENASA / Federcitrus. (2024, febrero). Acuerdo para colaborar en la trazabilidad de los cítricos de exportación. https://www.argentina.gob.ar/noticias/acuerdo-con-federcitrus-para-colaborar-en-la-trazabilidad-de-los-citricos-de-exportacion

SENASA. (2024). Programa de Certificación de Fruta Fresca Cítrica para Exportación a la UE y mercados con similares restricciones cuarentenarias. https://www.argentina.gob.ar/senasa/programa-de-certificacion-de-fruta-fresca-citrica-para-exportacion-la-ue-y-mercados-con-similares

SENASA. (2025, noviembre). En 2025 se exportaron más de 100 mil toneladas de cítricos a la Unión Europea. https://www.argentina.gob.ar/noticias/en-2025-se-exportaron-mas-de-100-mil-toneladas-de-citricos-la-union-europea

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). (s.f.). Puestos de Control Interno. https://www.argentina.gob.ar/senasa/que-es/control/puestos-de-control-interno

Tendencia de Noticias. (2025, agosto). Consorcio de agroexportadoras busca transformar el Belgrano Cargas para potenciar la producción del NOA. https://tendenciadenoticias.com.ar/tendencias/consorcio-de-agroexportadoras-busca-transformar-el-belgrano-cargas-para-potenciar-la-produccion-del-noa

Unión Industrial de Salta (UIS). (s.f.). La Moraleja S.A. — Perfil de socio. https://uis.com.ar/socios/la-moraleja-sa/

USDA / FAS (Foreign Agricultural Service). (2024, diciembre). Citrus Annual Argentina. Marketing Year 2024/2025. Report AR2024-0024. USDA-FAS. https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Citrus+Annual_Buenos+Aires_Argentina_AR2024-0024

7.4 Referencias Cadena de legumbres

Agencia de Recaudación y Control Aduanero [ARCA]. (2024). *Resolución General 5594/2024.* Citado en: Comercio y Justicia, *Argentina, ante el desafío de seguir exportando a la Unión Europea.* https://biblioteca.afip.gob.ar/search/query/norma.aspx?p=t:RAG%7Cn:5594%7Co:3%7Ca:2024%7Cf:24/10/2024

Agroclave. (2021, octubre 21). *La Bolsa de Rosario comenzó a publicar precios de referencia de legumbres.* https://www.agroclave.com.ar/la-bolsa-rosario-comenzo-publicar-precios-referencia-legumbres-n2695934.html

All Food SA. (s.f.). Desde Argentina para el mundo. https://allfoodsa.com

Ámbito Financiero. (2020, enero 21). *El agro y los cambios en los derechos de exportación.* https://www.ambito.com/novedades-fiscales/novedades-fiscales/el-agro-y-los-cambios-los-derechos-exportacion-n5077794

Andalucía Información. (2024, septiembre 1). *Cada español consume 3,3 kilos de legumbre al año, incluyendo harinas y platos preparados.* https://www.andaluciainformacion.es/articulo/espana/cada-espanol-consume-33-kilos-de-legumbre-al-ano-incluyendo-harinas-y-platos-preparados/20240901114402266179 3.html

Argencrops S.A. (2022, 9 de marzo). *Argencrops: la exportadora de legumbres jujeña con más de una década en el comercio exterior*. Argencrops News. Recuperado de https://www.argencrops.com/es/news-detail/6/argencrops-la-exportadora-de-legumbres-jujena-con-mas-de-una-decada-en-el-comercio-exterior.html

Argentina.gob.ar. (2022, enero). *Economías Regionales: desde enero rige la reducción en las alícuotas de los derechos de exportación.* https://www.argentina.gob.ar/noticias/economias-regionales-desde-enero-rige-la-reduccion-en-las-alicuotas-de-los-derechos-de

Argentina.gob.ar. (2025, marzo 21). *En Salta, Vialidad Nacional avanza con proyectos clave para mejorar la infraestructura vial.* https://www.argentina.gob.ar/noticias/en-salta-vialidad-nacional-avanza-con-proyectos-clave-para-mejorar-la-infraestructura-vial

Banco de Inversión y Comercio Exterior (BICE). (2026, febrero). Créditos para la tecnificación del agro. https://www.bice.ar

Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. (2023). *Programa de Fortalecimiento de los Servicios de Sanidad Agropecuaria y del Manejo Sustentable de los Recursos Marítimos de Argentina (PROSAMA), AR-L1352.* https://www.iadb.org/es/proyecto/AR-L1352

Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. (s.f.). *Programa de Infraestructura Logística para la Integración Regional de Salta: Corredor Bioceánico, AR-L1418* (etapa de Preparación). https://www.iadb.org/es/proyecto/AR-L1418

Banco Mundial. (2023). Corredores económicos NOA: transporte y cadenas de valor. Práctica Global de Transporte. https://documents1.worldbank.org/curated/en/099100923161014616/pdf/P17940301690e70200a800002036794540c.pdf

Banco Nación Argentina. (2026). Créditos para el agro — Líneas de inversión. https://www.bna.com.ar

Bichos de Campo. (2026, julio). *Los exportadores argentinos de legumbres no la tienen fácil con competidores que se tornan cada vez más agresivos.* https://bichosdecampo.com/los-exportadores-argentinos-de-legumbres-no-la-tienen-facil-con-competidores-que-se-tornan-cada-mas-agresivos/

Boletín Oficial de la República Argentina. (2021, noviembre 12). *Promoción de la Alimentación Saludable — Ley 27.642.* https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/252728/20211112

Boletín Oficial de la República Argentina. (2026, 16 de enero). *Decreto 22/2026 — Garantía soberana de la Nación para el Programa de Integración Territorial y Desarrollo Sostenible del Corredor Bioceánico Eje Capricornio en Salta.* https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/337500/20260116

Bolsa de Comercio de Rosario. (2021, enero). *Esquema de derechos de exportación vigentes a partir del 01/01/2021.* https://www.bcr.com.ar/es/mercados/mercado-de-granos/noticias/esquema-de-derechos-de-exportacion-vigentes-partir-del-01012021

Bolsa de Comercio de Rosario (BCR). (2022, julio). Radiografía del mercado de seguros agrícolas en Argentina: la superficie cubierta en 2021 fue la misma de hace una década. https://www.bcr.com.ar

Bolsa de Comercio de Rosario (BCR). (2022, agosto). Complejo legumbres en el primer semestre de 2022. https://www.bcr.com.ar

Bolsa de Comercio de Rosario (BCR). (2023, julio). Legumbres, un complejo golpeado por la sequía, pero con gran proyección. https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/legumbres-un

Bolsa de Comercio de Rosario (BCR). (2025, junio). Campaña récord para las legumbres en Argentina. https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/campana-record

Bolsa de Comercio de Rosario (BCR). (2026, 13 de febrero). Legumbres en Argentina: producción récord del último lustro, consumo y desafíos sectoriales [Dellamaggiore, G., Ferrari, B. y Terré, E.]. https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/legumbres-en

Bolsa de Comercio de Rosario. (s.f.). *Cotizaciones: Legumbres y productos especiales.* Recuperado en julio de 2026 de https://www.bcr.com.ar/es/mercados/mercado-de-granos/cotizaciones/legumbres-y-productos-especiales

Cámara de Legumbres de la República Argentina [CLERA] y Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca [SAGyP]. (2023). *Plan Estratégico de Legumbres.* https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/plan_estrategico_legumbres-final_web_2023.pdf

Cámara de Senadores de Salta. (2024, 5 de diciembre). *Comenzó el análisis del Proyecto de Ley de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos.* https://senadosalta.gob.ar/prensa/partes-de-prensa/comenzo-el-analisis-del-proyecto-de-ley-de-ordenamiento-territorial-de-bosques-nativos/

Cámara de Senadores de Salta. (2025, octubre 2). *27ª Sesión Ordinaria — Parte de prensa.* https://senadosalta.gob.ar/prensa/partes-de-prensa/27-sesion-ordinaria-2-de-octubre/

Campo Andino y Agroindustria. (2023, junio). El INTA quiere expandir el cultivo de poroto a más regiones del país. https://www.campoandino.com.ar

Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC). (2025, julio). Conectar para crecer: cerrar las brechas de infraestructura en el Norte Grande. Banco Mundial. https://www.cippec.org/textual/conectar-para-crecer-cerrar-las-brechas-de-infraestructura-en-el-norte-grande/

Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC). *Infraestructura para competir: el cuello de botella de la Argentina que viene.* https://www.cippec.org/textual/infraestructura-para-competir-el-cuello-de-botella-de-la-argentina-que-viene/

CLERA / SAGyP. (2025, abril). Reunión de la Mesa Nacional de Legumbres: mercados, normas y desarrollo productivo. https://las24horasdejujuy.com.ar/se-reunio-a-la-mesa-nacional-de-legumbres-y-puso-el-foco-en-mercados-normas-y-desarrollo-productivo/

Codex Alimentarius [FAO/OMS]. (1989, revisada 1995). *CXS 171-1989 — Norma del Codex para determinadas legumbres.* https://www.fao.org/input/download/standards/50/CXS_171s.pdf

Consejo Federal de Inversiones. (2023). *Estrategia logística Norte Grande*. https://cfi.org.ar/assets/docs/estrategias_logisticas/NorteGrande-Informeconsolidado-CFI.pdf

Consejo Federal de Inversiones. (2024). *Plan de desarrollo territorial del Consejo Económico Social - PDS 2030: Informe final*. http://biblioteca.cfi.org.ar/wp-content/uploads/sites/2/2025/07/informe-final-plan-de-desarrollo-territorial-ces-cfi.pdf

Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola [CREA]. (2019). *Especialidades en el NOA.* https://www.crea.org.ar/especialidades-en-el-noa/

Creston Grains SA. (s.f.). Nuestros productos: porotos. https://www.crestongrains.com

DiPEC — Dirección Provincial de Estadística y Censos, Jujuy. (2023). Producción de poroto seco desde 1969. https://dipec.jujuy.gob.ar/indicadores-economicos/agropecuario/poroto/

Dirección General de Estadísticas y Censos de Salta / INDEC. (2025). Informe de exportaciones año 2024. https://estadisticas.salta.gov.ar/web/archivos/informes/exportaciones/6.%20Informe_Exportaciones_A%C3%B1o%202024.pdf

Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC). (2025, febrero). Argentina en el mercado de legumbres: conformación de un Plan Estratégico. Revista Avance. https://www.eeaoc.org.ar

Finca Machuca. (2025). Producción en Jujuy y Salta. https://fincamachuca.com.ar/granos

Fundación Agropecuaria para el Desarrollo de Argentina (FADA). (2025). Empleo en las cadenas agroindustriales 2023 [Pisani Claro, N. y Silvetti, M. L.]. https://www.fundacionfada.org

Fundación Agropecuaria para el Desarrollo de Argentina (FADA). (2026). Monitor de exportaciones agroindustriales 2025 [Pisani Claro, N. y Silvetti, M. L.]. https://www.fundacionfada.org

Gobierno de Salta — Dirección General de Estadísticas y Censos. (2025). Anuario 2024–2025, Sección 5.2.1: Estimación agrícola. https://estadisticas.salta.gov.ar

Gobierno de Salta — Ministerio de Producción. (2023, noviembre). Se realizó en Salta el lanzamiento de la Mesa Nacional de Legumbres. https://www.salta.gob.ar

Gobierno de Salta — Ministerio de Producción y Desarrollo Sustentable. (2024). Día mundial de las legumbres: Salta es la principal productora y exportadora de porotos del país. https://produccionsalta.gob.ar/dia-mundial-de-las-legumbres-salta-es-la-principal-productora-y-exportadora-de-porotos-del-pais/

Gobierno de Salta. (2025a, noviembre 14). *El Gobierno presentó el Plan Logístico Provincial a las empresas mineras.* https://www.salta.gob.ar/prensa/noticias/el-gobierno-presento-el-plan-logistico-provincial-a-las-empresas-mineras-104956

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2021). *Censo Nacional Agropecuario 2018. Resultados definitivos*. https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-8-87

Instituto Nacional de Semillas (INASE). (2024). Presupuesto 2024 — Entidad 614. Ministerio de Economía. https://www.economia.gob.ar/onp/documentos/presutexto/proy2024/jurent/pdf/P24E614.pdf

INTA Informa. (2022, agosto). *Avanzan en el desarrollo de variedades diseñadas para los consumidores.* https://intainforma.inta.gob.ar/avanzan-en-el-desarrollo-de-variedades-disenadas-para-los-consumidores/

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). (2011, mayo). Porotos: en las variedades está el rendimiento. https://www.argentina.gob.ar/inta

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). (2013). *Manual de Buenas Prácticas en Poscosecha de Granos. Hacia el agregado de valor en origen de la producción primaria* (B. Abadía y R. Bartosik, Eds.). Ediciones INTA. https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_manual_de_buenas_practicas_en_poscosecha_de_granos_reglon_48-2.pdf

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria — INTA EEA Salta. (2015). Las legumbres tuvieron su merecido protagonismo en Salta. https://inta.gob.ar/noticias/las-legumbres-tuvieron-su-merecido-protagonismo-en-salta

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). (2022, agosto). Avanzan en el desarrollo de variedades diseñadas para los consumidores. https://intainforma.inta.gob.ar/avanzan-en-el-desarrollo-de-variedades-disenadas-para-los-consumidores/

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). (2023, mayo). Porotos: la Argentina se posiciona como uno de los mayores exportadores del mundo. https://www.argentina.gob.ar/noticias/porotos-la-argentina-se-posiciona-como-uno-de-los-mayores-exportadores-del-mundo

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). (2024, junio). Cegro INTA: una variedad con características culinarias superiores. https://www.argentina.gob.ar/noticias/cegro-inta-una-variedad-con-caracteristicas-culinarias-superiores

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). (2025, octubre). ¿Cuánto cuesta invertir en riego por goteo enterrado con energía solar? https://www.argentina.gob.ar/inta

Instituto Nacional de Tecnología Industrial [INTI]. (2021). Argencrops S.A., legumbres del norte argentino hacia el mundo. En *PyMES Exportan: Tecnología e innovación argentina* (Edición 10, p. 4). Ministerio de Desarrollo Productivo.

Instituto Nacional de Tecnología Industrial [INTI]. (2023). Legustar S.A.S., alimentos de alubia innovadores, sanos y deliciosos. En *PyMES Exportan: Tecnología e innovación argentina* (Edición 27, p. 3). Ministerio de Economía. Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/inti/pymes-exportan/alimentos-y-bebidas/edicion-27-marzo-2023/legustar-sas-alimentos-de-alubia

International Trade Centre (ITC). (2025). Trade Map: estadísticas de comercio para el desarrollo de negocios internacionales. Capítulo HS 0713 — Dried leguminous vegetables [base de datos]. https://www.trademap.org

Inversiones Salta. (2021). Principales cultivos: poroto. https://prosalta.org.ar/oferta/oferta-exportable/legumbres-de-salta-srl/

Legumbres de Salta SRL. (2023). Oferta exportable — ProSalta. https://prosalta.org.ar/oferta/oferta-exportable/legumbres-de-salta-srl/

Los Grobo Consulting / Subsecretaría de Transformación Productiva, Ministerio de la Producción de la Nación Argentina. (2016). Análisis de competitividad de redes de valor estratégicas del NOA. Documento de consultoría no publicado.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca [MAGyP]. (s.f.). *Manual de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) para legumbres.* https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/difusion-y-publicaciones/material/BPA_Legumbres.pdf

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca [MAGyP]. (2021, 5 de noviembre). *La Mesa Nacional de Legumbres inició la elaboración de su Plan Estratégico.* https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/prensa/index.php?accion=noticia&id_info=211105194940

Mundo Alubia. (s.f.). *Nuestros clientes y productos*. Recuperado de https://www.mundoalubia.com.ar/#clientes

Muñoz Villagrán, M. (2024). Caracterización de la producción y mercado del poroto seco. ODEPA — Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, Ministerio de Agricultura de Chile. https://bibliotecadigital.odepa.gob.cl/server/api/core/bitstreams/b754575f-7a82-4a93-9cd3-473a4b6bc528/content

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (s.f.). Áreas de riego en la Provincia de Jujuy. Proyecto UTF/017/ARG. https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/utf017arg/estudio/riegointegral/areasexistentes/Anexos/Provincia_de_JUJUY.pdf

Paramérica SA. (2022). *Paramérica: el perfil de una empresa agroexportadora familiar.* Agrositio. https://www.agrositio.com.ar/noticia/224106-paramerica-el-perfil-de-una-empresa-agroexportadora-familiar-que-crecio-en-base-la-gestion-integral-del-servicio-y-la-diversificacion-de-negocios.html

ProSalta. (2022). *Informe comercio exterior: harina de legumbres 2019-2021.* https://prosalta.org.ar/wp-content/uploads/2022/11/informe-harina-de-leg-2019-2021.pdf

ProSalta — Gobierno de Salta. (2024). Directorio de exportadores y potenciales exportadores de Salta. https://prosalta.org.ar

ProSalta. (2026a). *Estudio de exportación de poroto negro desde la provincia de Salta, Argentina*. Gobierno de la Provincia de Salta. https://prosalta.org.ar/wp-content/uploads/2026/07/estudio-de-exportacion-de-poroto-negro-desde-la-provincia-de-salta.pdf

ProSalta. (2026b). *Estudio de exportación de poroto blanco (alubia) desde Salta, Argentina al mundo.* https://prosalta.org.ar/wp-content/uploads/2026/07/estudio-de-exportacion-de-poroto-blanco.pdf

Provincia de Salta. (2009, 26 de enero). *Ley N° 7.543 — Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de la Provincia de Salta.* Boletín Oficial de Salta N° 18.035. https://boletinoficialsalta.gob.ar/separatas/18035.pdf

Relevamiento de campo. (2025). Entrevistas a actores de la cadena de valor de legumbres en Salta y Jujuy. Documento interno de trabajo no publicado.

Reporte Asia. (2025, mayo). El poroto alubia: una legumbre que impulsa el desarrollo en Argentina. https://reporteasia.com/noticias/2025/05/09/el-poroto-alubia-una-legumbre-que-impulsa-el-desarrollo-en-argentina/

República Argentina. (1973, 30 de marzo). *Ley N° 20.247 — Ley de Semillas y Creaciones Fitogenéticas.* https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/decretoleypen20247-73.pdf

República Argentina. (2007, 19 de diciembre). *Ley N° 26.331 — Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos.* Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/producciones_sostenibles/legislacion/nacional/_archivos//026331-LEY%2026331%20(Ley%20de%20presupuestos%20m%C3%ADnimos%20de%20protecci%C3%B3n%20ambiental%20de%20los%20bosques%20nativos)/000001-LEY%2026331.pdf

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP) — Dirección de Estimaciones Agrícolas. (2026). Portal de estimaciones agrícolas [base de datos, actualizado 30/03/2026]. https://datosestimaciones.magyp.gob.ar/

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2026). *Alimentos Argentinos: Desarrollo regional del NOA: identidad y proyección* (Edición Especial NOA N° 86). Ministerio de Economía de la Nación, República Argentina.

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP) — Dirección de Producción Agrícola. (2023). Informe de legumbres, enero 2023. Ministerio de Economía. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe-legumbres-enero-2023-02.pdf

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP). (2023, noviembre). Resolución 413/2023: Créase la Mesa Nacional de Legumbres — PROLEGUMBRES. Boletín Oficial de la República Argentina. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resolución-413-2023

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP), Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) e Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). (2025, diciembre). *Simplificación del registro de productos fitosanitarios con foco en cultivos menores.* Argentina.gob.ar. https://www.argentina.gob.ar/noticias/simplificacion-del-registro-de-productos-fitosanitarios-con-foco-en-cultivos-menores

Secretaría de Hacienda — DNAP. (2014). Jujuy: informe sintético de caracterización socio-productiva. Ministerio de Economía. https://www.economia.gob.ar/dnap/fichas_provinciales.html

Secretaría de Política Económica, Subsecretaría de Programación Regional y Sectorial. (2021). *Salta. 2.5 Legumbres* [Ficha provincial]. Ministerio de Economía, Presidencia de la Nación. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/37_2021_salta.pdf

Secretaría de Programación Económica. (2016). Cadena de valor: legumbres. Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspe_cadena_de_valor_legumbres.pdf

Subsecretaría de Programación Microeconómica. (2025). Infografía provincial: Jujuy 2025. Ministerio de Economía. https://www.economia.gob.ar

SELCO Maquinaria. (s.f.). *Seleccionadoras ópticas por color.* https://www.selcomaquinaria.com/seleccionadoras/

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). (2010). *Resolución 934/2010 — Requisitos para productos y subproductos agropecuarios destinados a consumo interno (texto actualizado).* https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-934-2010-177593/actualizacion

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). (2018, 16 de noviembre). *Resolución 829/2018 — Listado de Cultivos Principales/Mayores y Menores de la República Argentina.* Boletín Oficial de la República Argentina. https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/196034/20181116

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). (2024). *Situación de la producción orgánica en la Argentina durante el año 2023*. OIA. https://www.argentina.gob.ar/senasa

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. (2026). *Tablero de Exportaciones de de productos de Origen Vegetal certificadas por el SENASA* [Tablero interactivo]

https://www.argentina.gob.ar/senasa/mercados-y-estadisticas/estadisticas/vegetal-estadisticas#:~:text=Exportaciones%20de%20productos%20de%20origen%20vegetal%20certificadas%20por%20el%20Senasa

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). (s.f.). *Acanthoscelides obtectus (Gorgojo del poroto)*. Sistema Nacional de Vigilancia y Monitoreo de Plagas (SINAVIMO). https://www.sinavimo.gob.ar/plaga/acanthoscelides-obtectus

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). (s.f.). *Plan CREHA Vegetal.* https://www.argentina.gob.ar/senasa/programas-sanitarios/covarc/plan-creha/plancreha-vegetal

Subsecretaría de Programación Microeconómica. (2019). *Jujuy. Legumbres* [Ficha provincial]. Ministerio de Hacienda, Presidencia de la Nación. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/28_2019_jujuy.pdf

Unión Europea. (2023, 31 de mayo). *Reglamento (UE) 2023/1115 relativo a la comercialización y exportación de determinadas materias primas y productos asociados a la deforestación y la degradación forestal (EUDR).* EUR-Lex. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/1115/oj?locale=es

8. Anexo

A continuación se presentan las fichas individuales correspondientes a cada uno de los proyectos identificados en el marco del mapa de iniciativas para la mejora de la competitividad de las 4 cadenas agroproductivas aquí analizadas.

PROYECTO 1

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-01
2	Nombre	Realización de un estudio sobre la Salud del suelo en las zonas productivas de Salta y Jujuy
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Salta - Jujuy
5	Sector	Desarrollo productivo
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Fortalecimiento de capacidades y asistencia técnica
8	Objetivo	Generar una línea de base del estado de la salud del suelo —física, química y microbiológica— en las zonas productivas de Salta y Jujuy, para orientar el manejo y medir en el tiempo el impacto de las prácticas adoptadas.
9	Descripción del proyecto	Consiste en un estudio de pre-inversión que establece una línea de base del estado de la salud del suelo (en sus dimensiones física, química y microbiológica), a realizarse en las principales zonas productivas de Salta y Jujuy, aplicable de manera transversal a las distintas cadenas (tomate y morrón, citricultura, legumbres y ganadería). Responde a la ausencia de estudios sistémicos sobre la salud del suelo, que impide diagnosticar su estado, ajustar el manejo y medir los efectos de esos cambios. No existen estudios recientes y específicos de salud del suelo para estas zonas, mientras el Mapa de Nutrientes del NOA y NEA (INTA y Fertilizar A.C., 2024) documenta una caída de 14% a 35% en la materia orgánica de los suelos respecto de los suelos prístinos; a la vez, los productores implementan prácticas de agricultura regenerativa de manera individual y demandan asistencia técnica para orientarlas. Objetivos específicos: i) Diagnosticar el estado físico, químico y microbiológico del suelo mediante muestreo y análisis de laboratorio. ii) Construir una línea de base con indicadores de salud del suelo, georreferenciada. iii) Elaborar recomendaciones de manejo y un protocolo de monitoreo para medir el impacto de las prácticas en el tiempo. Alcance: principales zonas productivas de Salta y Jujuy, con carácter transversal a las cadenas; el componente microbiológico se apoya en la capacidad instalada del INTA (Laboratorio de Suelos, Agua y Fertilizantes de la EEA Salta para lo físico-químico y el laboratorio de microbiología de INTA Cerrillos). Componentes: i) Diseño metodológico, selección de indicadores y de sitios de muestreo. ii) Campaña de muestreo de suelos. iii) Análisis de laboratorio físico-químico y microbiológico. iv) Sistematización, cartografía y construcción de la línea de base. v) Recomendaciones de manejo y protocolo de monitoreo. Resultados esperados: i) Línea de base y cartografía de indicadores de salud del suelo. ii) Recomendaciones de manejo por zona y cadena. iii) Protocolo de monitoreo que permita medir en el tiempo el impacto de las prácticas adoptadas.
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Idea
12	Plazo	Corto
13	Presupuesto estimado (US$)	US$ 57.918
14	Fuente de financiamiento	Público subnacional
15	Estado del financiamiento	No identificado
16	Entidad responsable	Gobierno de la provincia de Salta; Gobierno de la provincia de Jujuy; Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina (INTA)
17	Comentarios	El estudio dota a la región de una línea de base técnica hoy inexistente sobre la salud del suelo, un factor central de la sostenibilidad y la productividad de sus cadenas agroalimentarias. Se apoya en la capacidad instalada del INTA en la región (laboratorios de suelos y de microbiología) y ordena en un sólo instrumento el diagnóstico, las recomendaciones de manejo y un protocolo para medir el impacto de las prácticas en el tiempo, con utilidad transversal a las distintas cadenas.

PROYECTO 2

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-02
2	Nombre	Realización de un estudio de inteligencia comercial para las cadenas del tomate y el morrón de Salta y Jujuy
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Salta - Jujuy
5	Sector	Desarrollo productivo
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Desarrollo de cadenas de valor y acceso a mercados
8	Objetivo	Reducir la asimetría de información que hoy condiciona las decisiones de comercialización y de inversión de los productores de tomate y morrón de Salta y Jujuy, a partir de un índice de precios por destino y del análisis de las condiciones de acceso a los mercados fronterizos.
9	Descripción del proyecto	Consiste en un estudio de inteligencia comercial para las cadenas del tomate y el morrón de Salta y Jujuy. Responde a la carencia de información para la toma de decisiones, tanto de comercialización como de inversión: los mercados concentradores provinciales no publican volúmenes, precios de referencia ni actores registrados (a diferencia del Mercado Central de Buenos Aires, que informa a diario los ingresos por especie, origen y precio), y esa asimetría refuerza la posición de los intermediarios locales y limita la capacidad del productor de capturar valor en los mercados de proximidad. Objetivos específicos: i) Construir un índice de precios por destino a partir de un panel de productores, con su metodología y su primera serie anual. ii) Caracterizar la demanda, la competencia y las condiciones de acceso de los mercados fronterizos de Bolivia, Paraguay, el norte de Chile y el sur de Brasil. iii) Dejar instalada en los organismos provinciales la capacidad de actualizar y publicar esa información. Alcance: los polos productivos de tomate y morrón de ambas provincias, con núcleo en esas dos cadenas y una arquitectura metodológica replicable a las demás cadenas del Plan Maestro. Se apoya en capacidad instalada: los organismos provinciales de estadística para el índice de precios, y el Observatorio de Comercio Exterior Salta (iniciativa de la Fundación ProSalta, la Universidad Católica de Salta y la Dirección de Estadísticas de la Provincia) para los estudios de los mercados externos. Componentes: i) Índice diseñado metodológicamente, con la definición de destinos, la canasta de productos, la estratificación y selección del panel de productores y la periodicidad del relevamiento. ii) Construcción del panel, con identificación presencial de los informantes (productores), y primera serie anual de precios y volúmenes por destino, relevada a distancia y cubriendo la campaña completa. iii) Estudios de los mercados fronterizos de Bolivia, Paraguay, el norte de Chile y el sur de Brasil, con demanda, competencia, calendarios de oferta y requisitos de acceso, incluidos el protocolo de Buenas Prácticas Agrícolas y la documentación fitosanitaria que hoy condicionan la colocación del morrón de primicia. iv) Institucionalización, con el protocolo de actualización, el tablero de publicación y la transferencia a los organismos que continúan ambos instrumentos. Resultados esperados: i) Un índice de precios por destino publicado y actualizable, que da al productor una referencia propia frente al intermediario. ii) Un mapa de oportunidades y de competencia en los mercados fronterizos que orienta las decisiones de reconversión varietal y de inversión. iii) Organismos provinciales en condiciones de sostener ambos instrumentos sin asistencia externa.
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Idea
12	Plazo	Corto
13	Presupuesto estimado (US$)	US$ 82.601
14	Fuente de financiamiento	Público subnacional
15	Estado del financiamiento	No identificado
16	Entidad responsable	Gobierno de la provincia de Salta; Gobierno de la provincia de Jujuy
17	Comentarios	Es el único proyecto de la cadena cuyo producto es información, y por eso condiciona a los demás: sin una serie de precios por destino no hay línea de base contra la cual medir el efecto de las inversiones en frío, empaque o riego que se decidan más adelante, y el mismo panel que construye el índice queda disponible para ese seguimiento. La asignación de cada componente al organismo que ya cumple esa función hace que la continuidad del instrumento no dependa de financiamiento adicional una vez terminado el estudio. Las instituciones que integran el Observatorio de Comercio Exterior Salta participan como ejecutores técnicos.

PROYECTO 3

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-03
2	Nombre	Realización de un estudio técnico de factibilidad para un seguro paramétrico del poroto de secano en Salta y Jujuy
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Salta - Jujuy
5	Sector	Desarrollo productivo
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Desarrollo empresarial y fortalecimiento de MIPYMES
8	Objetivo	Habilitar el acceso de los productores de poroto de secano de Salta y Jujuy a la cobertura del riesgo climático.
9	Descripción del proyecto	Estudio técnico que construye y calibra el índice sobre el que puede montarse un seguro paramétrico para el poroto conducido en secano. El mercado ofrece pólizas de granizo que nominalmente cubren legumbres, pero está concentrado en las provincias pampeanas y no llega a este cultivo con productos multirriesgo ni con paramétricos calibrados para su variabilidad climática en esta región. La vía para resolverlo quedó abierta en julio de 2026, cuando la Superintendencia de Seguros de la Nación incorporó a su reglamento un régimen propio para los seguros paramétricos, que para autorizarlos exige un estudio técnico de factibilidad con el índice validado por un actuario independiente inscripto en su registro. El estudio produce ese documento. Objetivos específicos: i) Determinar la relación funcional entre el riesgo climático y el rinde en Salta y Jujuy. ii) Estructurar el marco técnico conforme a las exigencias del regulador. iii) Diseñar alternativas de implementación para la adopción en la región. Componentes: i) Base de datos y modelación agroclimática. ii) Calibración del índice y riesgo base. iii) Evaluación actuarial y factibilidad regulatoria. iv) Diseño del esquema de implementación y gobernanza. Resultados esperados: i) Serie histórica de datos de precipitaciones y rendimientos validada. ii) Índice agroclimático calibrado con umbrales y riesgo base medido. iii) Dossier técnico-actuarial con tasa de prima y documentación para la SSN. iv) Documento de arquitectura comercial (tomadores colectivos y opciones de financiamiento). Alcance: los productores de poroto en secano (el régimen de la mayor parte del área productiva del NOA) y la superficie que siembran bajo él. En Salta, los departamentos de General San Martín, Orán y Anta, que concentran el 80% de la superficie cultivada del país; en Jujuy, San Pedro y Santa Bárbara, donde se ubicó el 90% de la superficie provincial de poroto en la campaña 2024/2025. No comprende la constitución del seguro, la emisión de la póliza ni el financiamiento de la prima, que corresponden a la aseguradora y a quien resulte tomador.
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Idea
12	Plazo	Corto
13	Presupuesto estimado (US$)	100,865
14	Fuente de financiamiento	Público subnacional
15	Estado del financiamiento	No identificado
16	Entidad responsable	Ministerio de Producción y Minería de la provincia de Salta; Ministerio de Desarrollo Económico y Producción de la provincia de Jujuy
17	Comentarios	El rendimiento promedio del poroto en el NOA se ubica entre 1.000 y 1.269 kg/ha en campaña normal y cae a 700 kg/ha en años de sequía en el secano salteño, y la dependencia del agua de lluvia puede generar caídas del 50% o más, con consecuencias directas sobre la capacidad del productor para planificar y financiar la siguiente campaña. El contraste con el Valle de los Pericos, bajo riego, muestra que lo que cambia no es el techo de rendimiento sino la amplitud de su variación. El riesgo no es teórico ni excepcional: en Salta, campañas como 2012/13 o 2023/24 registraron caídas abruptas de producción explicadas por condiciones de estrés hídrico. Esa serie de eventos es la que el índice tiene que reproducir para fijar sus umbrales. El momento es favorable. El régimen de seguros paramétricos incorporado al Reglamento General de la Actividad Aseguradora en julio de 2026 prevé que la indemnización se pague dentro de los quince días corridos de verificado el parámetro, sin que el asegurado deba justificar el daño. El método está probado en el país: un instituto de la CONAE y la Universidad Nacional de Córdoba desarrolló un índice satelital de déficit hídrico con serie desde el año 2000 y umbrales de activación, y dejó las bases para reproducirlo en otros cultivos. Y Córdoba ya opera el primer seguro multirriesgo provincial del país, con monitoreo satelital y modelos paramétricos, sobre más de 550.000 hectáreas.

PROYECTO 4

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-27
2	Nombre	Estudio de factibilidad para Negocio Bioeconómico basado en fertilizantes orgánicos
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Salta - Jujuy
5	Sector	Desarrollo productivo
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Fortalecimiento institucional y gobernanza
8	Objetivo	Determinar la viabilidad técnica, económica, financiera y de mercado para la radicación de plantas de producción de Mosca Soldado Negra (BSF) y Biochar en las provincias de Salta y Jujuy,
9	Descripción del proyecto	El proyecto consiste en la realización de un estudio de factibilidad integral para evaluar la radicación de plantas de valorización de residuos orgánicos mediante Mosca Soldado Negra (BSF) y Biochar en las provincias de Salta y Jujuy. La iniciativa se basa en la oportunidad de aprovechar: a) desde una mirada de oferta, las condiciones climáticas subtropicales de la región —que optimizan la eficiencia energética del proceso biológico en el caso del BSF— y la abundante oferta local de sustratos -que abarca desde rastrojos e insumos de la industria azucarera hasta descartes frutihortícolas y residuos sólidos urbanos-; y b), desde una perspectiva de la demanda, la sustitución de insumos de alto costo logístico (pues provienen mayoritaritamente de la región pampeana) para el abasteciendo tanto de la producción pecuaria local (en el caso del BSF) como del sector agrícola (en ambos casos). Finalmente, la investigación evaluará la rentabilidad económica y financiera del emprendimiento bajo diversos escenarios de precios y créditos de carbono, sugiriendo los posibles mecanismos para coordinar la acción de los diversos actores agroindustriales y y públicos potencialmente involucrados. Los objetivos específicos del estudio son: a) Analizar la oferta y disponibilidad territorial de biomasa y sustratos orgánicos (residuos agroindustriales de caña de azúcar, descartes frutihortícolas y RSU) para garantizar el abastecimiento sostenible de ambos procesos. b) Evaluar la factibilidad técnica, las inversiones necesarios y los costos operativos de los procesos productivos de BSF y Biochar aprovechando las condiciones climáticas subtropicales de la región. c) Estimar la demanda de mercado, el grado de competitividad frente a las alternativas existentes y las alternativas de monetización mediante créditos de carbono. d) Proponer un esquema de gobernanza y articulación de actores que permita alinear los intereses de los actores agroindustriales y los municipios de Salta y Jujuy. Los componentes son: - Diagnóstico de oferta, logística y caracterización de biomasa y residuos orgánicos regionales - Evaluación de la factibilidad técnica y los riesgos ambientales de tales producciones -Análisis económico-financiero -Modelos de gobernanza. Y los resultados esperados son: a) Mapa de disponibilidad de sustratos y logística de abastecimiento consolidado b) Evaluación de la Factibilidad técnica bajo las condiciones de producción en las provincias de Salta y Jujuy c) Evaluación económico-financiera de distintos modelos de inversión, incluyendo sensibilidad a precios de de las alternativas tecnológicas y el valor de créditos de carbono, entre otros. Y d) Propuesta para alinear las acciones de los distintos actores involucrados
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Idea
12	Plazo	Corto
13	Presupuesto estimado (US$)	US$ 59.215
14	Fuente de financiamiento	Público subnacional
15	Estado del financiamiento	No identificado
16	Entidad responsable	Gobierno de la provincia de Salta; Gobierno de la provincia de Jujuy
17	Comentarios	El proyecto es un estudio típico para ser financiado por fuentes como el CFI, en la medida que busca generar información relevante para potenciales inversores privados. Así como también para la definición de posibles acciones e inversiones que pudiesen llevarse a cabo desde el sector público, en aras de hacer factible la inversión o reducir su riesgo

PROYECTO 5

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-04
2	Nombre	Mejoramiento del sistema de riego y desagüe del río Colorado en Colonia Santa Rosa, Salta – Segunda Etapa
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Salta
5	Sector	Desarrollo productivo
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Sostenibilidad y resiliencia
8	Objetivo	Ampliar la superficie con provisión efectiva de riego y mejorar la garantía del servicio y la capacidad de desagüe del área de riego de la Colonia Santa Rosa, departamento de Orán, Salta.
9	Descripción del proyecto	Segunda etapa del mejoramiento del sistema de riego del río Colorado, en el área de riego de la Colonia Santa Rosa (departamento de Orán, Salta), que abastece a más de 300 productores sobre unas 5.000 hectáreas bajo riego. Comprende la modernización de la red de conducción y distribución (revestimiento del canal matriz y de canales secundarios), la construcción de un reservorio de regulación y la readecuación de la red de colectores y desagües, complementadas con asistencia técnica a los productores y fortalecimiento del consorcio de usuarios. La Colonia Santa Rosa es el principal polo hortícola de Salta y epicentro de la producción de tomate y morrón de primicia que abastece al Mercado Central de Buenos Aires entre mayo y septiembre. La primera etapa, ejecutada a través del PROSAP, resolvió la captación y la conducción del canal principal; la limitante actual es la capacidad de las redes secundarias excavadas en tierra y de los tramos inferiores del canal principal sin revestir, junto con la insuficiente capacidad de desagüe, que provoca anegamientos de parcelas, deterioro de la infraestructura vial y dificultades de acceso del transporte a las fincas. Objetivos específicos: i) Incorporar al servicio de riego la superficie concesionada que hoy no recibe abastecimiento. ii) Mejorar la garantía y la equidad de la entrega de agua en los derivadores finales. iii) Reducir las pérdidas por infiltración y los costos de operación y mantenimiento del sistema. iv) Disminuir las inundaciones de las parcelas de la zona baja de la Colonia y recuperar tierra productiva. v) Fortalecer la capacidad de gestión, operación y mantenimiento del consorcio de usuarios. Alcance: productores con derecho de riego del Consorcio de Usuarios del Sistema Hídrico del Río Colorado, que agrupa a más de 300 productores sobre unas 5.000 hectáreas bajo riego (6.486 hectáreas empadronadas), con producción de hortalizas intensivas a campo y bajo cubierta, cítricos, banana y otras frutas tropicales. Componentes: i) Infraestructura: revestimiento de 2,9 km del canal matriz entre los compartos El Potrero y C, con camino de servicio; mejoras y revestimiento de 16,8 km de canales secundarios; construcción de un reservorio sobre el Canal Matriz B; limpieza de unos 9 km de colectores principales y más de 20 km de desagües secundarios; obras de defensa y contención de la erosión en el colector principal. ii) Capacitación y asistencia técnica a productores en riego superficial y por goteo, fertirriego, cultivos protegidos, frutos tropicales, poscosecha y buenas prácticas agrícolas, con nueve unidades demostrativas. iii) Fortalecimiento institucional del consorcio de usuarios: operación y mantenimiento del sistema, sistema de información geográfica, equipamiento y capacitación del personal. Resultados esperados: i) Incorporación de más de 3.177 hectáreas a la superficie cultivada bajo riego. ii) Mayor eficiencia en la conducción y distribución del agua. iii) Menores costos de operación y mantenimiento. iv) Reducción de los anegamientos en la zona baja. v) Una gestión del riego más eficiente por parte del consorcio.
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Pre-ejecución
12	Plazo	Medio
13	Presupuesto estimado (US$)	US$ 15.813.720
14	Fuente de financiamiento	Público-privado
15	Estado del financiamiento	No identificado
16	Entidad responsable	Gobierno de la provincia de Salta; Ministerio de Producción y Minería de la provincia de Salta; Subsecretaría de Recursos Hídricos de Argentina; Consorcio de Usuarios del Sistema Hídrico del Río Colorado
17	Comentarios	El proyecto cuenta con formulación a nivel de factibilidad elaborada en el marco del PROSAP, con ingeniería, cómputos métricos, marco lógico y evaluación ambiental y social, e indicadores de rentabilidad favorables. Da continuidad a la primera etapa ya ejecutada en la Colonia, que amplió la superficie con acceso al agua de riego, y se apoya en un consorcio de usuarios en funcionamiento, con padrón actualizado y capacidad de operación. La intervención beneficia de manera directa al principal polo hortícola de Salta y resulta transversal a la producción de tomate, morrón, cítricos y frutas tropicales de la zona. El aporte de capital para la obra admite dos alternativas. La primera es un copago de los productores beneficiarios, atado a la actualización y al cumplimiento del canon provincial de riego, o bien instrumentado como un plus sobre el Impuesto Inmobiliario Rural, variante que grava la valorización de la tierra con independencia del uso del agua y alcanza también a la tierra improductiva. La segunda es un aporte no reembolsable provincial del orden del 20% del costo de la obra, complementado con una garantía de la provincia que le permita al consorcio de usuarios tomar financiamiento.

PROYECTO 6

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-05
2	Nombre	Realización de un programa de asistencia técnica para la gestión de los consorcios de riego de las zonas productivas de Salta y Jujuy
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Salta - Jujuy
5	Sector	Desarrollo productivo
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Fortalecimiento institucional y gobernanza
8	Objetivo	Fortalecer institucionalmente a los consorcios de riego de las zonas productivas de Salta y Jujuy, elevando su capacidad de mantener y gestionar la infraestructura de riego a su cargo.
9	Descripción del proyecto	Consiste en un programa de asistencia técnica dirigido a los consorcios de riego de las zonas productivas de Orán, en Salta, y de Ledesma, El Carmen y Santa Bárbara, en Jujuy. Responde a su debilidad organizativa (bajo nivel de sistematización de las operaciones y cobrabilidad media de las contribuciones) y a que los recursos que perciben apenas alcanzan para el mantenimiento, sin capacidad de inversión en la infraestructura. El foco está en la gestión de ese mantenimiento y de la operación a cargo de cada consorcio, financiados con la contribución que perciben de sus usuarios, distinta del canon provincial de riego, que no es objeto del programa. El aporte de capital para obras nuevas corresponde a un esquema de pago por obra, impositivo o de copago, que se define en cada proyecto de inversión, como Colonia Santa Rosa II. Objetivos específicos: i) Lograr que los consorcios operen con sistemas de gestión e información que sistematicen el padrón, la entrega de agua y la cobranza. ii) Lograr la aplicación de un criterio técnico de determinación de la contribución al consorcio, basado en el costo del plan anual de mantenimiento, que permita cubrir la operación y el mantenimiento de la red. iii) Elevar la cobrabilidad de las contribuciones y garantizar la trazabilidad del destino de lo recaudado ante usuarios y autoridad de aplicación. Componentes: i) Diagnóstico institucional, económico-financiero y operativo de cada consorcio alcanzado. ii) Diseño de un sistema común de gestión, con padrón georreferenciado, registro de entregas de agua, facturación y cobranza, registro de mantenimiento y tablero de indicadores. iii) Plan anual de mantenimiento de la infraestructura a cargo de cada consorcio, con su costeo, su programación y su seguimiento. iv) Metodología de determinación de la contribución al consorcio a partir del costo del plan de mantenimiento, y esquema de cobrabilidad con trazabilidad del destino de lo recaudado. v) Capacitación de las autoridades y del personal de los consorcios, y propuesta de adecuación reglamentaria en el marco del Código de Aguas de cada provincia. Resultados esperados: i) Consorcios operando con el sistema de gestión implementado (padrón georreferenciado actualizado, registro de entregas y facturación en uso). ii) Plan anual de mantenimiento en ejecución y contribución al consorcio dimensionada conforme al criterio técnico definido. iii) Aumento de la cobrabilidad de las contribuciones respecto de la situación de partida.
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Idea
12	Plazo	Corto
13	Presupuesto estimado (US$)	US$ 66.129
14	Fuente de financiamiento	Público subnacional
15	Estado del financiamiento	No identificado
16	Entidad responsable	Gobierno de la provincia de Salta; Gobierno de la provincia de Jujuy
17	Comentarios	Su formato es el de una consultoría del Consejo Federal de Inversiones, de ejecución en el corto plazo, con un presupuesto construido sobre la grilla de honorarios de referencia del propio organismo. Sus productos son replicables en el resto de los consorcios de las dos provincias (el diagnóstico identifica más de una decena), de modo que el alcance efectivo del programa excede al de los cinco consorcios que asiste de manera directa. Es, además, condición previa de otros proyectos de inversión en riego: los esquemas de copago y el financiamiento de obras suponen un consorcio capaz de recaudar y de rendir cuentas de lo recaudado.

PROYECTO 7

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-06
2	Nombre	Realización de un Estudio del estado y la gobernanza de la red vial rural de la provincia de Salta.
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Salta
5	Sector	Desarrollo productivo
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Fortalecimiento institucional y gobernanza
8	Objetivo	Mejorar la gobernanza y la planificación del mantenimiento de la red vial rural de la provincia de Salta, a partir del diagnóstico de su estado y de un plan de inversiones priorizadas
9	Descripción del proyecto	Consiste en un estudio provincial de pre-inversión sobre la red vial rural de Salta, orientado a diagnosticar su estado, priorizar las inversiones necesarias e identificar las mejoras necesarias en términos de gobernanza de su mantenimiento. Responde a una brecha de infraestructura que afecta a varias cadenas agroalimentarias de la provincia: en la carne, la red vial rural sin mantenimiento adecuado limita la extracción de hacienda en los meses de destete y genera pérdidas de peso (e ingreso) en los traslados; en la horticultura (tomate y morrón) y la citricultura, la red vial secundaria en estado regular o malo que conecta los polos productivos con la RN 34 eleva el costo de flete y el daño mecánico en tránsito; y en las legumbres, el deterioro de los caminos rurales terciarios y de la red vial secundaria que conecta los establecimientos con los corredores principales interrumpe las aplicaciones fitosanitarias y la cosecha en el momento óptimo. El deterioro se agrava porque solo el 11% de la red vial de Salta está pavimentada y el mantenimiento de los caminos terciarios recae en municipios sin capacidad presupuestaria suficiente. El estudio se alinea con la iniciativa provincial en preparación con financiamiento del CFI y con la Estrategia Logística del Norte Grande. Objetivos específicos: i) Relevar y diagnosticar el estado de la red vial rural de las zonas productivas de la provincia. ii) Identificar y priorizar las inversiones necesarias. iii) Identificar y proponer las mejoras necesarias en términos de gobernanza y gestión del mantenimiento (municipios y eventuales consorcios camineros). Alcance: red vial rural de las zonas productivas de Salta, con foco en los departamentos donde se concentran las cadenas de carne, tomate y morrón, citricultura y legumbres (Anta, San Martín, Rivadavia y Orán). Componentes: i) Relevamiento y diagnóstico del estado de la red (inventario y transitabilidad, con apoyo de imágenes satelitales). ii) Plan de inversiones priorizadas. iii) Diseño y propuesta del esquema de gobernanza y gestión del mantenimiento iv) Talleres de validación con municipios y actores. Resultados esperados: i) Diagnóstico y cartografía de la red vial rural. ii) Cartera priorizada de inversiones. iii) Propuesta de un esquema de gestión y financiamiento sostenible del mantenimiento. iv) Bases para reducir los costos y las pérdidas que el deterioro de los caminos genera hoy a esas cadenas.
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Idea
12	Plazo	Corto
13	Presupuesto estimado (US$)	US$ 50.965
14	Fuente de financiamiento	Público nacional
15	Estado del financiamiento	Identificado
16	Entidad responsable	Gobierno de la provincia de Salta
17	Comentarios	El estudio constituye una iniciativa impulsada por el Ministerio de Producción y Minería de Salta. Aporta la base técnica y de gestión para mejorar el mantenimiento de la red vial rural de Salta, un factor que incide directamente en los costos de flete, en el daño del producto en tránsito y en la oportunidad de la extracción de hacienda y de la cosecha de las cadenas de carne, tomate y morrón, citricultura y legumbres. Se articula con la iniciativa provincial en preparación con financiamiento del CFI y con la Estrategia Logística del Norte Grande, y ordena en un solo instrumento el diagnóstico, la priorización de inversiones y el fortalecimiento de la gestión.

PROYECTO 8

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-07
2	Nombre	Fortalecimiento del control sanitario e inspección agroalimentaria en los pasos internacionales de Jama (Jujuy), Sico y Misión La Paz (Salta)
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Salta - Jujuy
5	Sector	Desarrollo productivo
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Fortalecimiento institucional y gobernanza
8	Objetivo	Mitigar el riesgo de introducción y dispersión de plagas cuarentenarias y enfermedades en la zona citrícola e intensiva de Salta y Jujuy ante el incremento del tránsito que ingresa por el Corredor Bioceánico de Capricornio desde el Paraguay y el Brasil y desde Chile.
9	Descripción del proyecto	Consiste en adecuar la capacidad de control sanitario de los tres pasos carreteros del Corredor Bioceánico de Capricornio en la Argentina al tránsito que traerá ese corredor: Misión La Paz, en Salta, sobre la frontera con el Paraguay, por donde ingresa el tránsito que viene del Paraguay y del Brasil; y Jama, en Jujuy, y Sico, en Salta, sobre la frontera con Chile. El programa nacional que financia el fortalecimiento de los puestos de control alcanza en ambas provincias a Aguas Blancas, La Quiaca y Aguaray, y no comprende a ninguno de los tres pasos mencionados. Se destaca que la unidad de Misión La Paz se sincroniza con la habilitación del nuevo puente internacional anunciado por el Paraguay. La unidad de cada paso integra la inspección, a cargo del SENASA, la capacidad de detección y diagnóstico del INTA, y la articulación con la barrera zoofitosanitaria que AFINOA opera, por delegación del SENASA, en los puestos de control interno de la región. Objetivos específicos: i) Dotar de infraestructura y equipamiento técnico a los tres pasos para la inspección física y primaria. ii) Optimizar la capacidad operativa y el tiempo de respuesta en detección y diagnóstico zoofitosanitario. iii) Estandarizar la intervención conjunta del SENASA, el INTA y AFINOA en el control del tránsito. Componentes: i) Infraestructura y equipamiento físico en frontera. ii) Tecnología de detección y diagnóstico temprano. iii) Articulación operativa y capacitación conjunta de los tres organismos. Resultados esperados: i) Capacidad instalada ampliada y condiciones operativas optimizadas para realizar inspecciones sanitarias simultáneas e ininterrumpidas al 100% del flujo proyectado en cada paso. ii) Reducción del tiempo de respuesta diagnóstica ante interceptaciones sospechosas y mayor tasa de efectividad y sensibilidad en la detección no invasiva de material de riesgo. iii) Gobernanza e intervención conjunta estandarizada, logrando criterios de fiscalización homogéneos y coordinados entre SENASA, INTA y AFINOA sin duplicación de tareas. Alcance: la producción citrícola de Salta y Jujuy y, por extensión, las demás cadenas agroalimentarias de ambas provincias expuestas al tránsito del corredor.
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Idea
12	Plazo	Medio
13	Presupuesto estimado (US$)	843,739
14	Fuente de financiamiento	Público nacional
15	Estado del financiamiento	No identificado
16	Entidad responsable	Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria de Argentina (SENASA); Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina (INTA); Asociación Fitosanitaria del Noroeste Argentino (AFINOA); Gobierno de la provincia de Salta; Gobierno de la provincia de Jujuy
17	Comentarios	Se estima un costo de 361 mil dólares para el paso de Jama y de 241 mil para los otros dos pasos. El control sanitario del tránsito opera en dos líneas sucesivas que el proyecto integra: la inspección en el paso internacional, competencia directa del SENASA, y después la barrera zoofitosanitaria interna, que el SENASA delegó en AFINOA y que sostiene hacia adentro el estatus de área libre de cancrosis del NOA, habilitante directo del acceso a la Unión Europea, los Estados Unidos y Chile. El INTA aporta a esa operación su programa de detección canina y el único laboratorio habilitado para el diagnóstico por PCR de mancha negra en Salta y Jujuy. El corredor llega a la Argentina por dos frentes: desde el Paraguay, por Pozo Hondo-Misión La Paz, su único cruce entre ambos países, y desde Chile, por Jama y Sico. Sus dos obras de cierre son el puente de la Bioceánica entre Carmelo Peralta y Porto Murtinho, financiado por Itaipú Binacional, y el nuevo puente de Pozo Hondo-Misión La Paz, cuya construcción y financiamiento total anunció el Paraguay en abril de 2026. El antecedente de riesgo es preciso: las detecciones de HLB en la Argentina comenzaron en 2012 en zonas de frontera con el Brasil y hoy se registran focos en siete provincias, mientras Salta y Jujuy conservan la condición de área libre con el vector ya presente, de modo que lo que el control en frontera intercepta es el material vegetal. El Programa de Fortalecimiento de los Servicios de Sanidad Agropecuaria y del Manejo Sustentable de los Recursos Marítimos (PROSAMA), financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo mediante el préstamo 5660/OC-AR, interviene en Salta y Jujuy los pasos de Aguas Blancas y La Quiaca y el puesto de reaseguro de Aguaray. El presente proyecto extiende esa cobertura a los pasos de Jama, Sico y Misión La Paz e incorpora la participación del INTA, que no integra la estructura de ejecución de aquel programa. La presión sobre el sistema está documentada por el propio servicio sanitario: entre 2019 y 2021 la demanda de fiscalización de productos ingresados creció un 55% y los decomisos en pasos fronterizos pasaron de 16.185 a 28.987. En sanidad vegetal, la mosca de la fruta ocasiona pérdidas directas estimadas en hasta 19 millones de dólares por año, equivalentes al 20% de la producción frutícola.

PROYECTO 9

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-08
2	Nombre	Red de parcelas demostrativas
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Salta - Jujuy
5	Sector	Desarrollo productivo
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Fortalecimiento de capacidades y asistencia técnica
8	Objetivo	Incrementar la adopción de estrategias de Manejo Integrado de Plagas (MIP) y de manejo forrajero sostenible por parte de los productores ganaderos (en particular pequeños y medianos) de Salta y Jujuy.
9	Descripción del proyecto	Constitución de una red de parcelas demostrativas en campos de productores de las principales cuencas ganaderas de Salta y Jujuy, para acelerar la difusión y adopción del Manejo Integrado de Plagas (MIP) y del manejo forrajero sostenible. Responde a la brecha de insuficiente difusión del MIP, agravada por la creciente presión de la chicharrita del maíz (Dalbulus maidis) sobre la base forrajera de la región. Se organiza como una co-gestión público-privada: en cada zona, una organización local (asociación de productores, municipio, consorcio de riego u otra) conforma un grupo de productores y aporta la parcela en el campo de uno de ellos; el INTA (CR Salta-Jujuy) aporta el personal técnico para la implantación, el seguimiento y la capacitación; y los gobiernos provinciales aportan la logística y los traslados. Objetivos específicos: i) Reducir los costos de aprendizaje y los tiempos de difusión del MIP y de las prácticas regenerativas. ii) Fortalecer las capacidades técnicas de productores y técnicos en MIP y monitoreo de la chicharrita. iii) Mejorar la disponibilidad de información local sobre el desempeño de las prácticas. Alcance: un grupo de productores por zona, con un número mínimo de integrantes y al menos un 80% de pequeños y medianos productores, en los principales departamentos ganaderos de Salta (Anta, San Martín, Rivadavia, General Güemes) y del Ramal jujeño (Ledesma, Santa Bárbara, San Pedro), a través de la red de AER del INTA — una parcela por zona (7 zonas). Componentes: i) Instalación y manejo de parcelas. ii) Asistencia técnica y capacitación. iii) Logística y traslados. iv) Coordinación, difusión y monitoreo. Resultados esperados: i) Menores costos de aprendizaje y tiempos de difusión de MIP y prácticas regenerativas. ii) Productores y técnicos con capacidades fortalecidas en MIP y monitoreo de la chicharrita. iii) Información local disponible sobre el desempeño de las prácticas en cada zona.
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Idea
12	Plazo	Medio
13	Presupuesto estimado (US$)	US$ 39.378
14	Fuente de financiamiento	Público-privado
15	Estado del financiamiento	No identificado
16	Entidad responsable	Gobierno de la provincia de Salta; Gobierno de la provincia de Jujuy; Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina (INTA); organizaciones locales de productores
17	Comentarios	Este proyecto podría replicarse también en las cadenas agrícolas. El foco en pequeños y medianos productores (al menos el 80% de cada grupo) responde a que, fuera de los medianos y grandes productores profesionalizados, el MIP no está difundido en la región, y a que los productores de menor escala operan mayoritariamente sobre pastizal natural, sin implantación ni suplementación. El presupuesto se estimó a nivel de perfil para un horizonte de ejecución de 2 años (dos campañas agrícolas, plazo necesario para instalar las prácticas, mostrar resultados y traccionar la adopción). Se compone, para 7 zonas ganaderas (una parcela por departamento priorizado), de las prácticas regenerativas de cada parcela (cultivos de servicio/cobertura), el 20% del salario de un técnico y los traslados, más la coordinación del programa.

PROYECTO 10

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-09
2	Nombre	Incorporación de la tecnología de identificación electrónica y la gestión digital del rodeo bovino como destino financiable en las líneas de crédito ganadero de Salta y Jujuy
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Salta - Jujuy
5	Sector	Desarrollo productivo
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Fortalecimiento institucional y gobernanza
8	Objetivo	Facilitar la adopción de la identificación electrónica individual bovina y de la gestión digital del rodeo por los productores ganaderos pequeños y medianos de Salta y Jujuy.
9	Descripción del proyecto	Gestión institucional para incorporar la identificación electrónica individual bovina —obligatoria desde el 1/1/2026 (Res. SENASA 530/2025 y 841/2025)— y las herramientas de gestión digital del rodeo (lectores RFID y aplicación SIGBioTraza) como destino de financiamiento explícito en los instrumentos de financiamiento ganadero vigentes —nacionales (BICE, con su línea de inversión productiva y sus créditos en valor producto para ganadería; y el Banco de la Nación Argentina) y provinciales del NOA (Plan GanAr / Fondo Rotatorio de Salta, y PRODEAF y FOGAJUY en Jujuy)—, hoy orientados a otros destinos. Se complementa con lectores de uso compartido —cada uno presta el servicio de lectura a un grupo de pequeños productores de su zona— y con capacitación para esos productores. Objetivos específicos: i) Reducir la brecha de adopción tecnológica entre los grandes productores y el resto. ii) Acompañar la transición de los pequeños y medianos productores al nuevo sistema obligatorio. iii) Fortalecer la trazabilidad y la gestión sanitaria del rodeo regional. Alcance: pequeños y medianos productores bovinos de Salta y de Jujuy. Componentes: i) Propuesta de incorporación de la identificación electrónica y la gestión digital del rodeo como destino elegible, elaborada a partir del relevamiento de las líneas vigentes y presentada ante las entidades financieras y las áreas productivas provinciales. ii) Estimación del costo de incorporación de la tecnología por productor. iii) Plan de difusión de la línea entre los productores. iv) Fondo de lectores RFID de uso compartido para el servicio de lectura a los pequeños productores. v) Jornadas de capacitación de los pequeños productores en el uso del lector y de la aplicación SIGBioTraza, dictadas por el INTA y el SENASA. Resultados esperados: i) Al menos una línea de crédito con la identificación electrónica y la gestión digital explícitamente incluidas como destino financiable, accesible para pequeños y medianos productores de ambas provincias. ii) Pequeños productores con acceso a la lectura de sus dispositivos a través de los lectores de uso compartido. iii) Pequeños productores capacitados para operar el sistema de identificación electrónica.
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Idea
12	Plazo	Corto
13	Presupuesto estimado (US$)	131,109
14	Fuente de financiamiento	Público subnacional
15	Estado del financiamiento	No identificado
16	Entidad responsable	Gobierno de la provincia de Salta; Gobierno de la provincia de Jujuy; Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria de Argentina (SENASA); Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina (INTA); Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de Argentina (SAGYP); Banco de Inversión y Comercio Exterior de Argentina (BICE); Banco de la Nación Argentina (BNA)
17	Comentarios	El proyecto combina una gestión institucional con un apoyo directo acotado a los pequeños productores. La gestión consiste en incorporar la identificación electrónica y la gestión digital del rodeo como destino elegible en las líneas de financiamiento ganadero ya existentes: ninguna de las líneas vigentes (nacionales y provinciales del NOA) las incluye hoy explícitamente como destino financiable, pese a que la identificación electrónica es obligatoria desde el 1/1/2026 (Res. SENASA 530/2025 y 841/2025). La demanda ya fue planteada institucionalmente: los ministros de producción del NOA solicitaron formalmente una línea de crédito nacional para acompañar la transición de los pequeños productores al nuevo sistema. El apoyo directo atiende lo que el crédito no resuelve por sí solo para el pequeño productor: el costo del lector, con un fondo de lectores de uso compartido, y la falta de capacitación para operar el sistema, con jornadas dictadas por el INTA y el SENASA. La Res. SENASA 898/2026 habilitó a los entes sanitarios a prestar el servicio de colocación y lectura de los dispositivos, lo que ofrece un canal institucional para el uso compartido de los lectores. El costo de las caravanas y de la tecnología de cada productor no integra este presupuesto: lo financian las propias líneas de crédito una vez incorporado el destino elegible.

PROYECTO 11

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-10
2	Nombre	Instalación de una playa de compostaje de residuos orgánicos en la estación de clasificación y transferencia de Libertador General San Martín, Jujuy
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Jujuy
5	Sector	Desarrollo productivo
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Sostenibilidad y resiliencia
8	Objetivo	Aumentar el aprovechamiento de los residuos orgánicos agropecuarios, agroindustriales y periurbanos del área servida por la estación de Libertador General San Martín y la adopción de enmiendas orgánicas en los suelos hortícolas y citrícolas del Ramal jujeño, con un compost apto además para viveros forestales, arbolado urbano, recuperación de suelos agotados y restauración de flora nativa.
9	Descripción del proyecto	Consiste en instalar una playa de compostaje de mediana escala en la estación de clasificación y transferencia de Libertador General San Martín, que hoy procesa residuos mixtos y secos y no composta. Tratará 500 toneladas anuales de residuos orgánicos agropecuarios, agroindustriales y periurbanos en hileras abiertas con volteo mecánico: mezcla con relación C/N de 30:1, humedad del 50% al 60%, al menos cinco volteos y más de 55 °C durante 7 a 10 días para la sanitización, 90 días de monitoreo hasta la estabilización, tamizado y maduración bajo cobertura. El marco normativo nacional alcanza al compost elaborado a partir de residuos separados en origen y recolectados de manera diferenciada, de modo que la playa se alimenta de corrientes limpias —rastrojo hortícola, poda citrícola y urbana, estiércol y rezago de fruta— y no de la corriente mezclada de la estación. En el Ramal no hay una línea equivalente a la del Centro Ambiental Jujuy, que composta mil toneladas anuales. Responde a la difusión individual de las prácticas de manejo regenerativo y a la reducción de entre 14% y 35% en la materia orgánica de los suelos del NOA y el NEA respecto de los prístinos. Objetivos específicos: i) Construir y equipar la infraestructura operativa para el tratamiento y compostaje de residuos orgánicos. ii) Establecer el protocolo técnico de proceso y la certificación normativa ante el SENASA. iii) Desarrollar la estrategia de transferencia, demostración y distribución del compost. Componentes: i) Infraestructura física y equipamiento para el tratamiento de orgánicos. ii) Control de calidad, estandarización y habilitación regulatoria. iii) Transferencia tecnológica, parcelas demostrativas y esquema de distribución. Resultados esperados: i) Capacidad industrial instalada para desviar rastrojos y residuos orgánicos del destino final, convirtiéndolos en materia prima procesable. ii) Producto orgánico estandarizado, seguro y habilitado normativamente para su uso en cultivos hortícolas y citrícolas comerciales de consumo humano. iii) Aumento en la tasa de adopción de enmiendas orgánicas y mejora en la calidad del suelo en las explotaciones hortícolas y citrícolas objetivo del Ramal. Alcance: los residuos orgánicos del área servida por la estación; los productores hortícolas de Fraile Pintado y su área de influencia (entre 300 y 350 productores sobre 2.000 a 2.500 hectáreas, cerca del 90% arrendatarios) y los productores citrícolas independientes del departamento de Ledesma.
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Idea
12	Plazo	Medio
13	Presupuesto estimado (US$)	374,704
14	Fuente de financiamiento	Público subnacional
15	Estado del financiamiento	No identificado
16	Entidad responsable	Ministerio de Ambiente y Cambio Climático de la provincia de Jujuy; GIRSU Jujuy S.E.; Ministerio de Desarrollo Económico y Producción de la provincia de Jujuy
17	Comentarios	El proyecto se apoya sobre capacidad ya instalada. La estación de Libertador General San Martín opera desde 2023, atiende a Libertador General San Martín, Fraile Pintado y Calilegua y alcanza en forma indirecta a trece comunas; el programa provincial que la construyó se cofinancia entre la Provincia, el Banco Europeo de Inversiones y la Unión Europea (a julio de 2024 llevaba ejecutados US$ 32 millones de un préstamo de US$ 45 millones) y entregó además equipamiento a los municipios. La empresa que administra la estación es la misma que opera el compostaje del Centro Ambiental Jujuy, de modo que el módulo se monta sobre un operador con experiencia en el proceso, que se propone expresamente replicar este tipo de unidades de procesamiento de residuos. El diseño técnico del módulo —capacidad, proceso y equipamiento— lo definió el equipo técnico del proyecto, que recomienda una playa de operación compactada o impermeabilizada, con pendiente y drenaje para captar los lixiviados. El módulo agrega a esa base el compostaje de orgánicos del Ramal, que es donde está la demanda agronómica: el polo hortícola de Fraile Pintado queda dentro del área servida por la estación, y el departamento de Ledesma concentra el 51,9% de la superficie citrícola de Jujuy, de modo que la enmienda tiene destino en las dos cadenas. La citricultura aporta además corrientes de poda y de merma de fruta cuyo aprovechamiento, fuera de los grandes operadores integrados, es prácticamente inexistente en el NOA. El componente de transferencia —parcelas demostrativas de aplicación y jornadas de campo en los dos cultivos— es el que convierte la producción de compost en adopción efectiva. En el plano ambiental, el proyecto permite reducir el volumen de residuos orgánicos destinados a disposición final, disminuir las emisiones de metano y la generación de lixiviados asociadas a su descomposición en vertederos y restituir materia orgánica a los suelos de la región, en un modelo de economía circular. A su vez, la inscripción del producto sigue el mismo marco normativo con el que la Provincia tramita hoy el compost del Centro Ambiental Jujuy. Se destaca que el CFI tiene antecedente directo en la materia: financió una prueba piloto de co-compostaje de residuos agro-foresto-industriales en Corrientes, ejecutada con la metodología de ese mismo marco normativo.

PROYECTO 12

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-11
2	Nombre	Células de Innovación Ganadera
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Salta - Jujuy
5	Sector	Desarrollo productivo.
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Fortalecimiento de capacidades y asistencia técnica
8	Objetivo	Elevar la productividad de los pequeños establecimientos ganaderos
9	Descripción del proyecto	El proyecto pretende brindar asistencia técnica a pequeños productores ganaderos en las principales zonas productoras de ambas provincias. Para ello, se conformarán grupos de estudiantes avanzados provenientes de las licenciaturas en Producción Animal, Ciencias Veterinarias y Administración de Establecimientos Agropecuarios de la UCASAL que, con la supervisión de un equipo docente, asistirán a productores conectados por los gobiernos provinciales y municipales. Objetivos específicos: i) Fortalecer la gestión productiva y administrativa de los pequeños productores ganaderos asistidos, promoviendo la incorporación de registros técnicos, la mejora en la gestión de forrajes y del rodeo, la introducción de buenas prácticas de gestión contable y administrativa, y la adopción de tecnologías digitales. ii) Formar a estudiantes avanzados de las licenciaturas en Producción Animal, Ciencias Veterinarias y Administración de Establecimientos Agropecuarios de UCASAL en condiciones reales de producción, desarrollando competencias para la asistencia técnica a productores. iii) Generar información de línea de base y un sistema de seguimiento y monitoreo de la evolución de un set de indicadores de gestión productiva y administrativa de los productores asistidos. Componentes: i) Asistencia técnica a pequeños productores ganaderos, a través de la convocatoria de grupos de al menos 6 productores por zona (mediante municipios y entidades asociativas) y la conformación de equipos pluridisciplinarios de estudiantes, financiados mediante un aporte no reintegrable (ANR) a la UCASAL, bajo supervisión de un equipo docente. ii) Entrenamiento de estudiantes, mediante su participación en los equipos pluridisciplinarios de asistencia técnica, con supervisión docente y evaluación de las competencias adquiridas. iii) Sistema de seguimiento y monitoreo, que incluye el diseño de indicadores de gestión, el relevamiento de una línea de base y el desarrollo y actualización periódica de un tablero de seguimiento. iv) Evento anual de difusión de resultados, en el que se convoca a los productores participantes para dar a conocer los avances del proyecto. Resultados esperados: i) 480 productores ganaderos que incorporan la implementación de registros técnicos, mejoran la gestión de forrajes y del rodeo, introducen buenas prácticas de gestión contable y administrativa, y adoptan al menos una herramienta de gestión digital. ii) 40 estudiantes entrenados en condiciones reales de producción, que adquieren conocimientos y aptitudes para la asistencia técnica a productores. iii) Línea de base construida y tablero de seguimiento en funcionamiento, con actualización periódica de los indicadores de gestión productiva y administrativa
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Idea
12	Plazo	Medio
13	Presupuesto estimado (US$)	US$ 170.338
14	Fuente de financiamiento	Público Subnacional
15	Estado del financiamiento	No Identificado
16	Entidad responsable	Gobierno de la provincia de Salta; Gobierno de la provincia de Jujuy
17	Comentarios	Este proyecto podría replicarse también en las cadenas agrícolas, particularmente la de productos hortícolas. En ese caso, los actores institucionales podrían variar, dado que en ese terreno existen también capacidades en las universidades nacionales.

PROYECTO 13

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-12
2	Nombre	Puesta en valor y equipamiento del Centro Genético El Remate, departamento de Palpalá, Jujuy
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Jujuy
5	Sector	Desarrollo productivo
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Innovación, tecnología y transformación digital
8	Objetivo	Mejorar la calidad genética del rodeo bovino de la provincia de Jujuy, ampliando el acceso de los productores a material genético de calidad.
9	Descripción del proyecto	Puesta en valor del Centro Genético El Remate (paraje El Remate, departamento Palpalá, Jujuy) como centro reproductivo de referencia regional, dotándolo de infraestructura y equipamiento para desarrollar biotecnologías reproductivas de media y alta complejidad (inseminación artificial a tiempo fijo -IATF-, producción de semen congelado y de embriones in vivo e in vitro) y conformar un núcleo genético propio. Este proyecto forma parte del Plan de Desarrollo Ganadero Bovino de la Provincia de Jujuy (PDGBPJy) y responde a dos problemas estructurales de la cadena: la baja calidad genética del rodeo provincial (predominan biotipos mestizo-criollos, con escasez de cabañas y reproductores probados y alto costo de incorporar toros de calidad) y el elevado costo y distancia de faena (los establecimientos habilitados se ubican a distancias considerables, con cerca del 80% de la faena provincial realizándose en Salta). El Centro Genético aborda específicamente la mejora genética. Objetivos específicos: i) Incrementar la disponibilidad de material genético de calidad (semen y embriones) accesible para los productores. ii) Mejorar la calidad genética del rodeo bovino de los beneficiarios. iii) Fortalecer las capacidades técnicas provinciales en biotecnología reproductiva. Alcance: productores ganaderos familiares de Jujuy (hasta 250 cabezas); 2.573 beneficiarios directos. Componentes: i) Obra de ampliación e infraestructura del Centro Genético El Remate. ii) Equipamiento biotecnológico e insumos de laboratorio. iii) Conformación del núcleo genético (vacas donantes y toros de raza pura Brangus/Braford con pedigrí). iv) Capacitación técnica y provisión de material genético a precio de fomento (IATF). Resultados esperados: i) Mayor disponibilidad de genética de calidad a bajo costo. ii) Mejora de los índices reproductivos (el Plan de Desarrollo Ganadero en su conjunto prevé elevar el destete del 45% al 60% en tres años). iii) Mejora de la calidad y competitividad del rodeo provincial. iv) Consolidación del Centro como referencia regional autosustentable.
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Pre-ejecución
12	Plazo	Medio
13	Presupuesto estimado (US$)	US$ 1.084.660
14	Fuente de financiamiento	Público subnacional
15	Estado del financiamiento	Identificado
16	Entidad responsable	Gobierno de la provincia de Jujuy
17	Comentarios	El Centro Genético El Remate es el componente de mejora genética del Plan de Desarrollo Ganadero Bovino de la Provincia de Jujuy (PDGBPJy). El presupuesto (US$ 1.084.660) reúne sus inversiones específicas: la obra de ampliación e infraestructura de los laboratorios de El Remate (US$ 780.456), la conformación del núcleo genético —30 vacas donantes y 4 toros de raza pura con pedigrí (US$ 227.000)—, los insumos y equipos de IATF (US$ 70.004) y la capacitación técnica (US$ 7.200). El financiamiento se enmarca en el GIRSAR (préstamo del Banco Mundial), con ejecución de la Dirección Provincial de Desarrollo Ganadero (Ministerio de Desarrollo Económico y Producción de Jujuy) a través de su Unidad Ejecutora. Si bien el financiamiento es de índole nacional, se destaca que recientemente el gobierno provincial anunció que continuaría la inversion con fondos propios, luego de que el gobierno federal diera de baja su participación.

PROYECTO 14

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-13
2	Nombre	Fondeo provincial de una línea de crédito para renovación varietal citrícola en Salta y Jujuy
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Salta - Jujuy
5	Sector	Desarrollo productivo
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Desarrollo empresarial y fortalecimiento de MIPYMES
8	Objetivo	Incrementar la tasa de renovación varietal del monte cítrico no integrado de Salta y Jujuy, a partir del fondeo provincial de una ventana de crédito con período de gracia ajustado al tiempo que la planta requiere para entrar en producción.
9	Descripción del proyecto	Constitución de un fondo provincial en cada provincia, colocado en el Banco de la Nación Argentina para abrir, dentro de su línea vigente Inversión en plantaciones perennes, una ventana específica de renovación varietal citrícola para Salta y Jujuy. El fondo no financia el capital de los préstamos, que sigue aportando la entidad financiera: cubre el tramo de capital cuyo cobro se difiere al extender la gracia de capital desde los dieciocho meses que la línea ya contempla hasta el quinto año, que es cuando la planta entra en producción comercial. Ese tramo equivale a 3,5 de los 8,5 años de amortización de la línea vigente y se recupera a medida que los productores amortizan, de modo que vuelve a estar disponible para nuevas colocaciones. La entidad financiera recibe las solicitudes, analiza el riesgo crediticio, otorga los préstamos y administra la cartera; las provincias no evalúan proyectos ni bonifican tasa. Objetivos específicos: i) Alinear el perfil de repago del crédito de renovación con el tiempo que la planta requiere para entrar en producción. ii) Extender el acceso a ese crédito al estrato de productores no integrados. iii) Sostener la renovación más allá de la primera cohorte, con el capital que el fondo recupera. Alcance: productores citrícolas no integrados de Salta y Jujuy, con foco en el estrato de 35 a 500 hectáreas, que hoy no acceden a financiamiento compatible con los tiempos del cultivo. Componentes: i) Ventana de renovación varietal citrícola abierta dentro de la línea vigente, con gracia de capital de cinco años. ii) Fondo provincial de capital diferido, constituido por cada provincia y colocado en la entidad financiera. iii) Convenio entre las provincias y la entidad financiera, con las condiciones de la ventana, su difusión entre productores y cámaras sectoriales, y el régimen de información sobre colocaciones y superficie renovada. Resultados esperados: i) Crédito de renovación cuyo primer vencimiento de capital cae con la plantación ya en producción. ii) Renovación de unas 3.000 hectáreas a lo largo de la vigencia de la línea, a una tasa anual del orden del 5% del monte no integrado. iii) Capital diferido recuperado y disponible para nuevas colocaciones, con la superficie renovada registrada.
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Idea
12	Plazo	Largo
13	Presupuesto estimado (US$)	US$ 2.462.559 — apoyo público (fondeo provincial del capital diferido). Inversión movilizada: US$ 5.980.500
14	Fuente de financiamiento	Público subnacional
15	Estado del financiamiento	No identificado
16	Entidad responsable	Ministerio de Producción y Minería de la provincia de Salta; Ministerio de Desarrollo Económico y Producción de la provincia de Jujuy; Banco de la Nación Argentina (BNA)
17	Comentarios	El proyecto se apoya en un circuito bancario ya existente: la línea Inversión en plantaciones perennes del Banco de la Nación Argentina, destinada exclusivamente a la plantación de cultivos perennes, que financia hasta el 100% de lo solicitado con plazo de hasta diez años en pesos y en UVAs. Su período de gracia es de hasta dieciocho meses, alcanza únicamente al capital y amortiza por sistema alemán, mientras que la planta de cítricos llega a producción comercial alrededor del quinto año. El aporte provincial se dirige exactamente a ese desfasaje, sin modificar el plazo máximo que la línea ya contempla. El aporte que capitaliza la ventana puede tomarse de líneas de financiamiento multilateral, del tipo de las que Salta ya tiene acordadas: el Programa de Desarrollo Productivo y Exportador, financiado por el BID con USD 50 millones y garantía soberana, firmado en agosto de 2024, y un préstamo de FONPLATA de hasta USD 100 millones para el Corredor Bioceánico, con la misma garantía. El momento acompaña la decisión: el Acuerdo UE-Mercosur rige provisionalmente desde el 1 de mayo de 2026, con desgravación en siete años para el limón y en diez para la naranja, de modo que una planta implantada al inicio de la línea entra en producción con el proceso en curso.

PROYECTO 15

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-14
2	Nombre	Mejoramiento genético
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Jujuy-Salta
5	Sector	Desarrollo productivo.
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Innovación, tecnología y transformación digital
8	Objetivo	Restablecer la pureza y el potencial genético de los materiales de poroto utilizados en la región y desarrollar nuevas variedades adaptadas para incrementar la productividad y competitividad del sector.
9	Descripción del proyecto	El proyecto consiste en un acuerdo entre PROGRANO e INTA por el cual productores individuales invertirían, a través de PROGRANO, para financiar actividades de investigación y desarrollo del INTA Cerrillos con propósitos definidos por PROGRANO. Esos propósitos, explicitados a continuación en los objetivos específicos, tendrían un carácter secuencial, avanzando en la medida que se vayan cumpliendo. La etapa inicial correspondería a los objetivos a) y b), y la idea es que los productores aportantes obtengan la porción de semilla que finalmente logre multiplicarse en proporción al aporte que hayan hecho. Se fundamenta en el bajo nivel de utilización de semilla certificada que se observa en la cadena de poroto, y en la necesidad de mejorar el material genético (y, oportunamente, desarrollar nuevas variedades) para preservar la competitividad internacional de la cadena. Objetivos Específicos: i) seleccionar y purificar genéticamente los materiales de poroto actualmente en uso por los productores para eliminar mezclas varietales y recuperar la identidad del grano; ii) establecer un esquema de multiplicación y escalamiento de la semilla purificada para asegurar su abastecimiento a los productores de la zona; iii) desarrollar un programa de investigación y fitomejoramiento para la obtención y registro de nuevas variedades comerciales adaptadas de poroto. Componentes: i) Caracterización y purificación varietal de poroto; ii) Multiplicación, acondicionamiento y distribución de semilla; iii) Investigación y desarrollo (I+D) de nuevos materiales genéticos. Resultados Esperados: i) líneas de poroto purificadas y tipificadas, preservando los atributos de calidad exigidos por el mercado; ii) volumen de semilla de alta pureza multiplicado y disponible para la siembra comercial en las fincas de la zona de influencia; iii) nuevos materiales genéticos de poroto en etapa de evaluación o registro, con mayor potencial de rendimiento y mayor tolerancia a estrés y plagas.
10	Ámbito	Subnacional - Nacional
11	Etapa	Idea
12	Plazo	Medio
13	Presupuesto estimado (US$)	1,000,000
14	Fuente de financiamiento	Público-Privado
15	Estado del financiamiento	Identificado
16	Entidad responsable	Asociación de Productores de Granos del Norte (PROGRANO); Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina (INTA)
17	Comentarios	Ambas instituciones se encuentran en conversaciones. Deben aún definir el monto requerido (el que aquí figura es una referencia general brindada por una de las fuentes consultadas), los términos técnicos del convenio, el mecanismos para canalizar el aporte de los privados, etc

PROYECTO 16

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-15
2	Nombre	Conformación de grupos de compra conjunta de insumos en las zonas productivas de tomate y morrón de Salta y Jujuy
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Salta - Jujuy
5	Sector	Desarrollo productivo
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Desarrollo empresarial y fortalecimiento de MIPYMES
8	Objetivo	Reducir el costo de aprovisionamiento de los pequeños productores de tomate y morrón de Salta y Jujuy, mejorando su capacidad de negociación frente a los distribuidores regionales, a partir de la conformación, la constitución legal y la primera compra conjunta de seis grupos de productores.
9	Descripción del proyecto	Consiste en conformar seis grupos de diez productores, constituirlos como cooperativas de provisión de servicios y acompañarlos hasta su primera compra conjunta de insumos, con un aporte no reintegrable por única vez que cubre la constitución y parte del capital de esa compra. Responde a una brecha identificada en el propio eslabón de provisión: la falta de cultura e institucionalidad asociativa se expresa en la ausencia de cooperativas relevantes o incluso de grupos de compra de insumos, y en ese contexto los pequeños productores carecen de capacidad de negociación para adquirirlos y operan con costos más elevados. El sobrecosto es además estructural: los distribuidores regionales ofrecen el paquete completo (semilla, fertilizantes, fitosanitarios y materiales de invernáculo) cargando el flete de operar a más de 1.500 kilómetros de los centros de distribución, con mayor incidencia en la fertilización que en la genética. Es donde una compra consolidada rinde más. Objetivos específicos: i) Instalar cultura e institucionalidad asociativa en los tres polos productivos, mediante la conformación de cooperativas de provisión de servicios sobre padrones ya existentes. ii) Reducir el costo de adquisición de insumos (semilla, fertilizantes, fitosanitarios, materiales de invernáculo) a través de la compra conjunta, aprovechando el mayor poder de negociación de la escala. iii) Dejar instalada en los productores y en las áreas provinciales la capacidad de repetir el ciclo de compra conjunta sin asistencia externa. Componentes: i) Asistencia técnica para la constitución de las cooperativas de provisión de servicios (convocatoria por las estructuras existentes en cada polo, conformación de los grupos, trámites de personería jurídica), con acompañamiento que se extiende a la segunda campaña con menor dedicación. ii) Aporte no reintegrable por única vez, que cubre la constitución de la cooperativa y el 50% del capital de la primera compra conjunta de insumos; el resto queda a cargo de los productores. iii) Documentación de la experiencia, transferida a las áreas provinciales para la replicación del modelo (sistematización del proceso, desarrollo de herramientas de gestión, capacitación a las áreas provinciales). Resultados esperados: i) Seis cooperativas de provisión de servicios constituidas y operativas. ii) Primera compra conjunta realizada por cada cooperativa, con su precio comparado contra la compra individual previa. iii) Sesenta productores con experiencia de negociación colectiva y capacidad instalada para repetir el ciclo sin asistencia externa. iv) Procedimiento documentado y transferido a las áreas provinciales, que permite replicar la conformación de nuevos grupos.
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Idea
12	Plazo	Medio
13	Presupuesto estimado (US$)	US$ 83.503
14	Fuente de financiamiento	Público subnacional
15	Estado del financiamiento	No identificado
16	Entidad responsable	Gobierno de la provincia de Salta; Gobierno de la provincia de Jujuy
17	Comentarios	La intervención ataca la brecha por su eslabón más accesible. Reunir a diez productores para consolidar un pedido de insumos no requiere infraestructura, no compromete la tenencia de la tierra y produce un resultado verificable dentro de la misma campaña, a diferencia de las formas de asociatividad que exigen inversión compartida o comercialización conjunta. La figura jurídica elegida no es genérica: la cooperativa de provisión de servicios para productores rurales está prevista en la Ley N° 20.337 para proveer insumos a sus asociados y el INAES admite constituirla con un mínimo de seis asociados, por excepción al piso general de diez; su constitución ante el INAES es gratuita desde 2021 y se tramita en línea, de modo que la formalización no representa una barrera de costo. La demanda asociativa además ya está expresada por los propios productores: en el encuentro de Yuto plantearon la producción conjunta de biopreparados porque el esfuerzo individual opera como restricción. El antecedente frustrado de conformación de cooperativas hortícolas en San Pedro de Jujuy es la razón por la que este proyecto empieza por una operación acotada y con resultado inmediato, y no por una estructura asociativa de propósito amplio. El aporte no reintegrable se otorga por única vez y esa condición es parte del diseño: financia la primera compra para que cada grupo pueda medir, contra su propia compra individual anterior, cuánto ahorra comprando en conjunto. Es ese ahorro (no un nuevo aporte) el que debe financiar el pedido siguiente. La salida del programa está prevista en su diseño: en la segunda campaña se mantiene únicamente el apoyo técnico, con menor dedicación, porque la conformación del grupo —la etapa más trabajosa— ya está resuelta; a partir de la tercera el programa se retira por completo.

PROYECTO 17

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-16
2	Nombre	Implementación de una línea de aportes no reintegrables para grupos exportadores de tomate y morrón de Salta y Jujuy
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Salta - Jujuy
5	Sector	Desarrollo productivo
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Desarrollo de cadenas de valor y acceso a mercados
8	Objetivo	Habilitar el acceso de los pequeños y medianos productores de tomate y morrón de Salta y Jujuy a los mercados de exportación fronterizos, a partir de la conformación de grupos exportadores y del financiamiento del gerente que los conduce y de los costos de su primera operación
9	Descripción del proyecto	Consiste en implementar una línea de aportes no reintegrables destinada a grupos de pequeños y medianos productores de tomate y morrón que hayan acreditado documentalmente una demanda externa concreta (una carta de intención, una orden de compra o un precontrato de un comprador de los mercados fronterizos) y que necesiten consolidar producción entre varios para alcanzar la escala que esa demanda exige. El aporte es parcial en los dos destinos que financia, con contrapartida del grupo: los costos económicos de la primera operación de exportación y los honorarios del gerente que conduce al grupo durante el proceso. Responde a una brecha del propio eslabón comercial: la carencia de protocolos de Buenas Prácticas Agrícolas certificados y de documentación fitosanitaria reconocida por los mercados fronterizos impide aprovechar oportunidades que la región tiene por posición geográfica, en especial hacia Bolivia y el norte de Chile en primicia. A eso se suma una restricción de escala: sin estructuras comerciales colectivas los volúmenes familiares no consolidan carga. Objetivos específicos: i) Conformar grupos exportadores sobre una demanda externa ya identificada por el propio productor. ii) Concretar una primera operación de exportación por cada grupo conformado. Componentes: i) Asistencia técnica para la conformación y formalización de grupos exportadores, incluyendo la definición de los criterios de elegibilidad y de acreditación documental de la demanda. ii) Aporte no reintegrable, con contrapartida del grupo: cubre el 70% de los costos de acceso al mercado de destino (certificación de Buenas Prácticas Agrícolas y documentación fitosanitaria) y la mitad de los honorarios del gerente exportador. Resultados esperados: i) Grupos exportadores conformados. ii) Productores asociados con certificación de Buenas Prácticas Agrícolas vigente. iii) Productores con condiciones para exportar (documentación fitosanitaria en regla). iv) Grupos con primera operación de exportación realizada.
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Idea
12	Plazo	Medio
13	Presupuesto estimado (US$)	US$ 111.883
14	Fuente de financiamiento	Público subnacional
15	Estado del financiamiento	No identificado
16	Entidad responsable	Ministerio de Producción y Minería de la provincia de Salta; Ministerio de Desarrollo Económico y Producción de la provincia de Jujuy
17	Comentarios	La intervención ataca la brecha por donde el propio productor puede activarla. La identificación de la oportunidad comercial queda del lado de quien la encuentra: el aporte se activa cuando un grupo acredita con un documento del comprador que existe una demanda concreta, de modo que el instrumento financia el costo de entrada de una operación ya validada por el mercado y no una apuesta comercial definida desde la administración. La certificación de Buenas Prácticas Agrícolas no es un requisito que el proyecto agregue: el artículo 154 tris del Código Alimentario Argentino la volvió obligatoria para frutas y hortalizas, y la Resolución Conjunta 22/2025 fijó un plazo de adecuación que vence en abril de 2027, dentro del horizonte de este programa. El cumplimiento se acredita mediante asistentes técnicos inscriptos en el registro nacional creado a tal efecto, con certificaciones de validez anual, una vía sensiblemente más accesible que los esquemas de certificación privada internacional. El diseño toma la arquitectura de la política pública argentina consolidada en la materia. El Programa Gerenciamiento Exportador Asociativo, creado en 1998 por la Fundación Exportar y la Fundación Bank Boston (hoy Fundación ICBC) y operado junto a PromArgentina, abona el 50% de los honorarios del gerente del grupo durante los doce meses que dura el ciclo y deja el 50% restante a cargo de las empresas. Ese cofinanciamiento es lo que sostiene la figura del gerente cuando el aporte termina: el grupo ya paga la mitad desde el primer día.

PROYECTO 18

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-18
2	Nombre	Programa de inversión intrapredial y fortalecimiento del stock ganadero de los pequeños productores.
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Salta
5	Sector	Desarrollo productivo.
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Desarrollo empresarial y fortalecimiento de MIPYMES
8	Objetivo	Aumentar la eficiencia productiva, el stock de cría y la capacidad operativa de los establecimientos ganaderos en mediante la ejecución de inversiones en infraestructura intrapredial y la incorporación de vientres.
9	Descripción del proyecto	El proyecto consiste en el otorgamiento de créditos a tasa menor que la accesible en el mercado para pequeños productores ganaderos. Es gestionado por el Ministerio de Producción y Minería de Salta, y se compone de una línea preexistente y una recientemente aprobada. La preexistente se corresponde con el Plan Ganar, y consistiría en el lanzamiento de una segunda etapa, a partir del fondeo resultante del repago de los créditos de la primera fase. Las condiciones son: tasa pasiva del Banco Nación, 6 meses de gracias, 2 años para el repago y hasta 14 millones por préstamo, destinados fundamentalmente a inversión en infraestructura intrapredial. La segunda línea es nueva, y se diferencia de la anterior porque está destinada a la adquisición de vacas o vaquillonas, cuenta con hasta 1 año de gracia (se paga en una sola cuota) y tiene como monto tope 30 millones. Ambas se fundamentan en el costo y la dificultad de acceso a crédito de mercado para los pequeños productores. Objetivos Específicos: i) financiar e incorporar vacas y vaquillonas para recomponer el stock de cría, acelerar la tasa de procreo y mejorar la oferta ganadera en los establecimientos beneficiarios; ii) financiar la ejecución de infraestructura fija e instalaciones intraprediales para optimizar la eficiencia operativa y el manejo forrajero. Componentes: i) Inversión en recomposición y mejora del stock ganadero; ii) Inversión en modernización de infraestructura y equipamiento intrapredial. Resultados Esperados: i) aumento en la masa crítica productiva del rodeo local; ii) optimización del manejo del recurso forrajero y de la eficiencia operativa en finca, gracias a la mejora en las condiciones de apotreramiento, acceso al agua e infraestructura de manejo ganadero.
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Ejecución
12	Plazo	Corto
13	Presupuesto estimado (US$)	400,000
14	Fuente de financiamiento	Público Nacional y Subnacional
15	Estado del financiamiento	Aprobado
16	Entidad responsable	Gobierno de la provincia de Salta
17	Comentarios	La primera etapa del Plan Ganar consistió en un aporte del Tesoro Nacional de 400 millones de pesos. La segunda etapa, que cuenta con un cupo de 200 millones de pesos, se fondea con el repago de los préstamos procedentes de la primera etapa. De allí que se considera que la fuente de financiamiento sea también nacional.

PROYECTO 19

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-19
2	Nombre	Capitalización de los fondos de garantía para la inversión de acopios y exportadores independientes de legumbres en Salta y Jujuy
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Salta - Jujuy
5	Sector	Desarrollo productivo
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Desarrollo empresarial y fortalecimiento de MIPYMES
8	Objetivo	Habilitar el acceso de los acopios y exportadores independientes de legumbres de Salta y Jujuy al financiamiento que el mercado ya ofrece para la adecuación de sus instalaciones, a partir de un aporte provincial afectado a los fondos de garantía de ambas provincias.
9	Descripción del proyecto	Aporte provincial a los fondos de garantía de Salta y Jujuy, afectado a avalar las operaciones de inversión de los acopios y exportadores independientes de la cadena de legumbres. Se trata de la inversión que esas plantas necesitan para certificar sus instalaciones —la hermeticidad del depósito que requiere la fumigación para cumplir los límites de residuos de los mercados de destino— y para incorporar el equipamiento de clasificación del que pueden carecer. El proyecto no crea una línea de crédito: ese financiamiento ya está disponible en el mercado. Lo que el proyecto aporta es la garantía de esas operaciones. Objetivos específicos: i) Ampliar la capacidad de garantía disponible para las operaciones de inversión de los acopios y exportadores independientes de legumbres de Salta y Jujuy. ii) Establecer las condiciones del aval para esas operaciones: destino elegible, cobertura y plazo. Componentes: i) Aporte provincial integrado al fondo de riesgo del fondo de garantía de Jujuy. ii) Aporte provincial integrado al fondo de riesgo del fondo de garantía de Salta. iii) Reglamento de afectación de los aportes, con el destino elegible, la cobertura y el plazo del aval. Resultados esperados: i) Fondos de garantía de las dos provincias con capacidad de aval afectada a la inversión de los acopios y exportadores independientes. ii) Operaciones de inversión de esas empresas avaladas y financiadas con el crédito disponible. Alcance: los acopios y exportadores independientes de legumbres de Salta y Jujuy, no comprendidos entre las diez primeras empresas exportadoras del país. El proyecto no financia la inversión, que las empresas toman a crédito.
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Idea
12	Plazo	Medio
13	Presupuesto estimado (US$)	3,845,736
14	Fuente de financiamiento	Público subnacional
15	Estado del financiamiento	No identificado
16	Entidad responsable	Ministerio de Producción y Minería de la provincia de Salta; Ministerio de Desarrollo Económico y Producción de la provincia de Jujuy; Fiduciaria de Salta S.A.U.; Fiduciaria Jujuy S.A.U.
17	Comentarios	La línea de inversión productiva a largo plazo del Banco de Inversión y Comercio Exterior financia la construcción y ampliación de plantas y la compra de bienes de capital, con hasta 10 años de plazo y 2 de gracia y un monto de hasta $6.500 millones. Cubre así los dos tipos de inversión que el proyecto respalda: la obra y el equipamiento. Las dos provincias cuentan con el instrumento sobre el que se apoya el proyecto. El fondo de garantía de Jujuy registraba al 30 de junio de 2026 un fondo de riesgo de $1.725 millones, garantías vigentes por $2.781 millones y 75 MiPyMEs con riesgo vivo, y avala hasta el 100% del capital solicitado. El de Salta fue creado por la Ley provincial N° 8.509, con un aporte inicial de $1.000 millones, de los cuales $990 millones integran su fondo de riesgo. El presupuesto de esta ficha (USD 3.845.736) corresponde al aporte con que las dos provincias capitalizan sus fondos de garantía para respaldar estas operaciones; no incluye la inversión de las empresas ni el crédito con que la financian.

PROYECTO 20

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-20
2	Nombre	Instalación de cámaras frigoríficas y plantas de empaque de uso colectivo en los polos hortícolas de Salta y Jujuy
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Salta y Jujuy
5	Sector	Desarrollo productivo
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Desarrollo de cadenas de valor y acceso a mercados
8	Objetivo	Incrementar los ingresos de los productores de tomate y morrón de Salta y Jujuy por reducción de pérdidas poscosecha y venta de productos de mayor valor.
9	Descripción del proyecto	Aporte no reintegrable del 30% de la inversión para la instalación de cuatro unidades de acondicionamiento poscosecha en los polos hortícolas de Salta y Jujuy, a cargo de operadores privados. Cada unidad integra una planta de empaque, dos cámaras frigoríficas de temperatura diferenciada, equipamiento de acondicionamiento e instalaciones complementarias. El aporte se otorga con dos condiciones: que la unidad sea de uso colectivo, abierta a terceros, con prioridad para los pequeños y medianos productores de su zona de influencia; y que se radique en un predio de dominio o gestión pública, y no en la finca de un productor. Las unidades se destinan a los polos de Orán y San Martín (Salta) y de Ledesma, Santa Bárbara y San Pedro (Jujuy); el de El Carmen queda fuera, porque allí se proyecta la plataforma logística de frío de Perico. Dentro de esas condiciones, la localización de cada unidad la elige el operador. La región no dispone hoy de infraestructura de frío ni de empaque accesible a los pequeños y medianos productores: los establecimientos de mayor escala tienen capacidad propia, pero no existe ninguna planta de carácter público ni de uso colectivo que empaque para terceros, y los mercados concentradores de cercanía —Cofruthos en Salta y el Mercado Cooperativo de Perico en Jujuy— tampoco ofrecen frío ni clasificación de uso común. La consecuencia es directa y cuantificable: el productor de morrón cosecha el fruto en verde para evitar pérdidas durante los días que transcurren entre la cosecha y el despacho al Mercado Central de Buenos Aires, y al hacerlo resigna un diferencial de precio superior al 70% a favor del fruto de color. La misma carencia limita el aprovechamiento de oportunidades en productos que requieren congelado, como la frutilla. El diseño responde a dos condiciones técnicas: el producto debe entrar a frío el mismo día de la cosecha, lo que exige unidades próximas a la producción y no una instalación centralizada; y el tomate y el morrón requieren temperaturas y humedades relativas distintas, por lo que cada unidad lleva dos cámaras con equipos independientes. Objetivos específicos: i) Estimular la inversión privada en servicios de logística de frío y empaque para terceros. ii) Brindar a los pequeños y medianos productores acceso a servicios de acondicionamiento y frío en condiciones equivalentes a las de los productores integrados. Componentes: i) Aporte no reintegrable a privados para la instalación de unidades de frío y empaque de uso abierto a terceros, condicionado a especificaciones técnicas mínimas (diseño de planta validado por INTA, cámaras a temperaturas diferenciadas, equipamiento de acondicionamiento) y a compromisos de servicio a pequeños y medianos productores de la zona de influencia. Resultados esperados: i) Cámaras de frío y empaque instaladas y en operación. ii) Productores utilizando las nuevas instalaciones. iii) Toneladas de fruta por año procesadas a través de las cámaras de frío. iv) Reducción de las pérdidas poscosecha y venta de morrón en estado de color, con la captura del diferencial de precio asociado.
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Idea
12	Plazo	Medio
13	Presupuesto estimado (US$)	US$ 320.216
14	Fuente de financiamiento	Público-privado
15	Estado del financiamiento	No identificado
16	Entidad responsable	Ministerio de Producción y Minería de la provincia de Salta; Ministerio de Desarrollo Económico y Producción de la provincia de Jujuy
17	Comentarios	El proyecto se apoya en tecnología pública disponible y validada: el INTA cuenta con un diseño de planta de empaque para frutas y hortalizas desarrollado para pequeños y medianos productores. La necesidad ya había sido identificada institucionalmente en la región: el proyecto GIRSAR para los valles jujeños preveía un centro de acopio con cámara de frío que no llegó a ejecutarse. Al tratarse de unidades modulares y replicables, el programa admite ejecución por etapas. Las unidades son complementarias de la plataforma logística de frío multiproducto, multipropósito y multitemperatura para importación y exportación que la Provincia de Jujuy proyecta en Perico (BIRF, 4.970 m² de cámaras, 39.749 t/año en 2048, etapa 2033). Perico es el principal nodo de consolidación comercial del Ramal jujeño; las unidades resuelven el acondicionamiento en origen, el mismo día de la cosecha, en los polos alejados de ese nodo. Las dos inversiones cubren eslabones distintos de la cadena de frío y no se superponen.

PROYECTO 21

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-22
2	Nombre	Construcción de un Matadero-Frigorífico Tipo C en la localidad de Palma Sola (departamento Santa Bárbara), Jujuy
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Jujuy
5	Sector	Desarrollo productivo
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Desarrollo de cadenas de valor y acceso a mercados
8	Objetivo	Incrementar la capacidad de faena bovina habilitada, en condiciones higiénico-sanitarias y con cadena de frío, en la provincia de Jujuy.
9	Descripción del proyecto	Construcción de un Matadero-Frigorífico Tipo C en la localidad de Palma Sola (departamento Santa Bárbara, Jujuy), sobre la Ruta Provincial N° 13, habilitado bajo la Ley Federal de Carnes N° 22.375, con un cupo de faena de 80 bovinos/día (también ovinos, caprinos y porcinos), sala de faena y desposte, cadena de frío y sistema de tratamiento de efluentes. Este proyecto forma parte del Plan de Desarrollo Ganadero Bovino de la Provincia de Jujuy y responde a la escasa capacidad de faena habilitada de la provincia: cerca del 80% de la faena provincial se realiza hoy en Salta, por la distancia y el costo de faenar en los establecimientos habilitados (lejanos, con costos de faena de tránsito federal y flete), a lo que se suma un circuito de faena clandestina con riesgo sanitario y la falta de mataderos que cumplan las exigencias edilicias y de tratamiento de efluentes. A su vez, la escasa capacidad de almacenado en frío y de transporte de producto enfriado o congelado limita hoy un salto en los envíos a larga distancia; al incorporar cadena de frío completa (de la que los mataderos actuales carecen), el nuevo frigorífico habilita esa posibilidad. Objetivos específicos: i) reducir la distancia y el costo de faena para los productores de la zona. ii) mejorar la calidad e inocuidad de los productos de faena y reducir el circuito informal. iii) ampliar la capacidad de almacenado en frío y de despacho de producto enfriado/congelado para envíos a mayor distancia. Alcance: productores ganaderos familiares de Jujuy (valles cálidos y templados, con foco en Santa Bárbara); 2.573 beneficiarios directos. Componentes: i) obra edilicia del matadero-frigorífico (faena, desposte y cámaras de frío). ii) equipamiento de faena. iii) sistema de tratamiento de efluentes. iv) capacitación del personal de faena (operarios y veterinario). Resultados esperados: i) mayor faena habilitada local (hoy sólo alrededor del 13% de lo faenado en Jujuy se produce en la provincia). ii) mejora higiénico-sanitaria y ambiental. iii) reducción del circuito clandestino. iv) disponibilidad de cadena de frío para envíos a mayor distancia.
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Pre-ejecución
12	Plazo	Medio
13	Presupuesto estimado (US$)	US$ 1.110.578
14	Fuente de financiamiento	Público subnacional
15	Estado del financiamiento	Identificado
16	Entidad responsable	Gobierno de la provincia de Jujuy
17	Comentarios	El proyecto se enmarca en el Plan de Desarrollo Ganadero Bovino de la Provincia de Jujuy y se financia a través del GIRSAR (80% préstamo del Banco Mundial y 20% aporte de la Provincia de Jujuy), con ejecución de la Dirección Provincial de Desarrollo Ganadero (Ministerio de Desarrollo Económico y Producción) mediante su Unidad Ejecutora. Comprende la construcción y el equipamiento del matadero-frigorífico, su sistema de tratamiento de efluentes y la capacitación del personal de faena. Palma Sola se ubica en el departamento Santa Bárbara, a unos 160 km de la capital provincial.

PROYECTO 22

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-23
2	Nombre	Programa de modernización y adecuación de mataderos municipales de la provincia de Salta
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Salta
5	Sector	Desarrollo productivo
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Desarrollo de cadenas de valor y acceso a mercados
8	Objetivo	Mejorar los estándares higiénico-sanitarios y el nivel de formalización de la faena en la provincia de Salta, a partir de la modernización de los mataderos municipales que concentran el 50% de la faena realizada en ese tipo de establecimientos, con avance hacia el tránsito federal.
9	Descripción del proyecto	Consiste en un Programa provincial de modernización y adecuación de mataderos municipales de Salta, orientado a elevar su estándar higiénico-sanitario y avanzar hacia el del tránsito federal, completar la infraestructura de la que hoy carecen (cadena de frío completa, sala de desposte adecuada y tratamiento de efluentes propio) y reducir el circuito informal de faena. Tiene como antecedentes los convenios de asistencia económica que la provincia implementó con municipios para la mejora de sus mataderos (El Galpón, A. Saravia, Las Lajitas, El Quebrachal, J. V. González y La Candelaria), y el convenio que el SENASA firmó con la provincia en 2024 para equiparar el estatus sanitario de los frigoríficos provinciales al nivel de tránsito federal (equiparación que exige inversiones en planta y capacitación que los mataderos de menor escala no pueden afrontar sin apoyo financiero específico). Objetivos específicos: i) Elevar las condiciones higiénico-sanitarias y ambientales de la faena en esos mataderos. ii) Habilitar a los mataderos para operar bajo tránsito provincial y avanzar hacia el estándar de tránsito federal. iii) Reducir la faena informal y el riesgo sanitario asociado. iv) Mejorar la calidad e inocuidad de la carne destinada al abastecimiento local y regional. Alcance: mataderos municipales de la provincia de Salta que, en conjunto, concentran el 50% de la faena realizada en ese tipo de establecimientos (con la posibilidad de incluir algún matadero provincial). Componentes: i) Obras de cadena de frío (cámaras y equipamiento de refrigeración). ii) Sala de desposte. iii) Planta de tratamiento de efluentes. iv) Obras complementarias de faena (corrales, mangas, red eléctrica y sanitaria) y capacitación del personal. Resultados esperados: i) Mataderos municipales adecuados y habilitados a tránsito provincial, con avance hacia tránsito federal. ii) Mayor formalización de la faena. iii) Mejora de los estándares higiénico-sanitarios y ambientales. iv) Consolidación del abastecimiento local con carne de mejor calidad e inocuidad.
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Idea
12	Plazo	Medio
13	Presupuesto estimado (US$)	US$ 1.800.000
14	Fuente de financiamiento	Público subnacional
15	Estado del financiamiento	No identificado
16	Entidad responsable	Gobierno de la provincia de Salta
17	Comentarios	Como no se dispuso de datos de faena por establecimiento, la estimación presupuestaria se realiza sobre la base de 4 mataderos y es ajustable por la entidad responsable en función de la selección definitiva de establecimientos.

PROYECTO 23

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-24
2	Nombre	Instalación de una planta provincial de jugo concentrado de cítricos en Jujuy
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Jujuy
5	Sector	Desarrollo productivo
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Desarrollo de cadenas de valor y acceso a mercados
8	Objetivo	Aumentar la rentabilidad y la capacidad de absorción de la producción citrícola de los productores independientes de Jujuy, dando destino industrial a la fruta de descarte y mitigando la volatilidad de precios postcosecha.
9	Descripción del proyecto	Instalación de una planta de elaboración de jugo concentrado de cítricos, de titularidad de la Provincia de Jujuy, cuya explotación se adjudica por licitación a un operador privado mediante un contrato de concesión que incorpora, como condición del pliego, la obligación de recibir fruta de los productores citrícolas independientes de la provincia. La planta suma un destino industrial de acceso abierto para la fruta que no alcanza los estándares del mercado en fresco y que, fuera de los operadores integrados, hoy se coloca en el mercado interno, se entrega a la capacidad industrial existente o se pierde como descarte. Objetivos específicos: i) Diseñar y construir la infraestructura física y tecnológica para el procesamiento y aprovechamiento de subproductos. ii) Estructurar e implementar el marco legal y contractual de la concesión público-privada. Componentes: i) Infraestructura industrial y equipamiento tecnológico. ii) Marco regulatorio, pliego y adjudicación de la concesión. Resultados esperados: i) Capacidad industrial instalada y operativa para el procesamiento de fruta de descarte/segunda y la extracción de jugos y aceites esenciales. ii) Operación privada formalizada bajo un esquema de concesión con obligaciones. Alcance: los productores citrícolas independientes pequeños y medianos de Jujuy. No alcanza a los operadores integrados, que industrializan su propia fruta bajo una misma estructura corporativa.
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Idea
12	Plazo	Largo
13	Presupuesto estimado (US$)	12,975,449
14	Fuente de financiamiento	Público subnacional
15	Estado del financiamiento	No identificado
16	Entidad responsable	Ministerio de Desarrollo Económico y Producción de la provincia de Jujuy
17	Comentarios	La iniciativa es de origen provincial: de acuerdo con lo conversado con autoridades de la provincia, la inversión en una planta de jugos estaba contemplada dentro de un programa de apoyo al sector. La ficha retoma esa iniciativa y le da una forma de ejecución. La modalidad propuesta separa la inversión de la operación: la provincia financia la obra y el equipamiento y conserva su titularidad, y adjudica por licitación la explotación a un operador privado contra el pago de un canon. El instrumento tiene antecedente provincial argentino reciente: San Juan ejecutó como obra provincial la planta de faena y frigorífico de Rawson y concesionó su explotación por quince años, con un pliego que exige al oferente una propuesta de beneficio social con acciones de apoyo al ámbito ganadero local y, en particular, a los pequeños productores; la provincia ya había dispuesto un mecanismo similar para un frigorífico de fruta en fresco y dos procesadoras de ajo. Es la pieza que permite que una explotación privada conviva con una obligación de acceso para el productor independiente, escrita en el contrato. Jujuy reúne las condiciones de escala y de concentración territorial: es la principal productora de naranja del NOA y la tercera del país, con más de 155.000 toneladas, y su producción citrícola se concentra en los departamentos de Ledesma y Santa Bárbara, que suman más del 92% de la superficie citrícola provincial. El canal industrial tiene además demanda acreditada de fruta de terceros: el operador integrado de la provincia adquiere de terceros alrededor de 13.000 toneladas al año. Y el margen de crecimiento es amplio: a nivel nacional, el descarte de naranja alcanzó en 2021 el 25% de la producción primaria, por encima del 20% que absorbió la industrialización. A su vez, el procesamiento industrial de una tonelada de cítricos genera aproximadamente el 50% de residuos —cáscara, pulpa prensada y semillas — que pueden valorizarse en pectina, alimentación animal, biogás y bioenergía, una vía de retorno adicional hoy sin aprovechar fuera de los grandes operadores integrados de la región.

PROYECTO 24

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-25
2	Nombre	Frigorífico de Exportación Salta
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Salta
5	Sector	Desarrollo productivo.
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Desarrollo de cadenas de valor y acceso a mercados
8	Objetivo	Elevar el agregado de valor de la cadena de carne vacuna en la provincia de Salta
9	Descripción del proyecto	El proyecto consiste en realizar una licitación para otorgar una serie de incentivos a la inversión. El paquete de incentivos estará compuesto por: a) un porcentaje de las garantías necesarias para acceder al crédito bancario; y/o b) una exención de ingresos brutos durante un determinado período de tiempo (podrían ser 2 años) desde que comience la operación de la planta; y/o un plazo de gracia de hasta 30 meses en el marco de un préstamo subsidiario. Las propuestas de los interesados competirán respecto al tipo y magnitud de apoyo requerido (a través de los 3 puntos anteriores), así como a otras variables de operación comprometidas (como, por ejemplo, porcentaje de aprovisionamiento externo durante al menos los primeros 5 años de operación; utilización de residuos de otras producciones existentes en la región (como la cáscara de naranja o el residuo de poroto) inversiones complementarias, tales como biodigestores, desarrollos de nuevos campos en el territorio definido a partir de la última adecuación a la ley de ordenamiento territorial, plantas elaboradoras de biopreparados, etc. Objetivos específicos: i) Atraer el interés de nuevos actores a la industria frigorífica de la provincia, reduciendo el riesgo percibido de una inversión de plazos muy largos y expuesta a vaivenes institucionales, mediante el diseño de un paquete de incentivos. ii) Estimular inversiones complementarias que eleven el impacto territorial de la inversión promovida (aprovisionamiento externo, aprovechamiento de residuos de otras producciones regionales, desarrollo de nuevos campos, plantas elaboradoras de biopreparados, entre otras). Componentes: i) Paquete de incentivos a la inversión, compuesto por: a) un porcentaje de las garantías necesarias para acceder al crédito bancario; b) una exención de ingresos brutos durante un período determinado (por ejemplo, 2 años) desde el inicio de operación de la planta; c) un plazo de gracia de hasta 30 meses en el marco de un préstamo subsidiario (los interesados pueden acceder a uno o más de estos beneficios). ii) Proceso licitatorio competitivo, mediante el cual las propuestas de los interesados compiten según el tipo y magnitud de apoyo requerido y las variables de operación comprometidas (porcentaje de aprovisionamiento externo, uso de residuos regionales, inversiones complementarias, etc.). Resultados esperados: i) Recepción de propuestas de inversión que compiten por el paquete de incentivos, y ampliación efectiva de la capacidad de faena habilitada para tránsito federal y de exportación en la provincia. ii) Incorporación de inversiones complementarias comprometidas por el adjudicatario (biodigestores, plantas de biopreparados, nuevos desarrollos territoriales, entre otras) y valorización de residuos de esta u otras cadenas productivas con asiento en la provincia.
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Idea
12	Plazo	Corto
13	Presupuesto estimado (US$)	15.000.000 (Corresponde al monto estimado de la inversión incentivada)
14	Fuente de financiamiento	Público subnacional (el incentivo) / Privado (la inversión)
15	Estado del financiamiento	Idea
16	Entidad responsable	Gobierno de la provincia de Salta
17	Comentarios	Para una garantía provincial que cubra el 40% de un crédito a 8 años, con una probabilidad de incumplimiento del 3% anual y una tasa de descuento del 5% y una pérdida en caso de impago del 40%, el costo nominal del incentivo rondaría los 576.000 US$

PROYECTO 25

1	Código de proyecto:	PMCBC-AG-AR-26
2	Nombre	Desarrollo de un alimento terapéutico a base de descarte de poroto en Salta
3	País	Argentina
4	Unidad subnacional	Salta
5	Sector	Desarrollo productivo
6	Subsector	Agropecuario
7	Tipo de proyecto	Innovación, tecnología y transformación digital
8	Objetivo	Ampliar las alternativas de uso del descarte de poroto en Salta y generar una opción de tratamiento nutricional para población con nivel crítico de desnutrición, a partir de un proyecto de investigación y desarrollo que formule un alimento terapéutico con ese descarte.
9	Descripción del proyecto	Proyecto de investigación y desarrollo entre el Gobierno de la Provincia de Salta y un grupo de investigadores del CONICET con asiento en la Universidad de Salta, para formular un alimento terapéutico a partir del descarte de poroto: la fracción del grano que no alcanza las especificaciones comerciales y que suele superar el 10% de la producción. El destino previsto del producto es la atención de población con nivel crítico de desnutrición. Objetivos específicos: i) Desarrollar la fórmula de un alimento terapéutico elaborado con descarte de poroto. ii) Establecer el protocolo de elaboración del alimento. Componentes: i) Informe de caracterización de la materia prima y de su disponibilidad a lo largo de la campaña. ii) Prototipos del alimento formulados y evaluados nutricionalmente. iii) Ensayos de elaboración documentados. Resultados esperados: i) La fórmula del alimento terapéutico, validada nutricionalmente. ii) El protocolo de elaboración del alimento. Alcance: el descarte de poroto de la provincia de Salta, como materia prima, y la población con nivel crítico de desnutrición, como destinataria del producto. El proyecto llega hasta la fórmula validada y el protocolo de elaboración; no incluye la inversión para producir el alimento a escala.
10	Ámbito	Subnacional
11	Etapa	Idea
12	Plazo	Medio
13	Presupuesto estimado (US$)	60,300
14	Fuente de financiamiento	Público subnacional
15	Estado del financiamiento	Identificado
16	Entidad responsable	Gobierno de la provincia de Salta; Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (CONICET)
17	Comentarios	El proyecto se encuentra en elaboración y su financiamiento previsto proviene del Consejo Federal de Inversiones. El aprovechamiento hoy documentado del descarte es su incorporación a alimento balanceado para ganado, que no necesariamente resulta rentable para emprendimientos que no reúnan dos condiciones: estar integrados verticalmente en la cadena del poroto y producir otros granos para abastecer una unidad de negocios ganadera propia. Todo ello en un contexto en que más del 95% del poroto argentino se exporta como grano seco entero, con transformación industrial prácticamente inexistente. Salta aportó el 72,7% de la superficie nacional sembrada con poroto en la campaña 2024/2025. Como referencia de lo que supone desarrollar un producto de esta clase: el alimento terapéutico listo para usar es el único tratamiento ambulatorio que la Organización Mundial de la Salud recomienda para la emaciación infantil, y cerca del 90% de los niños con desnutrición aguda grave que acceden al tratamiento se recuperan. Se elabora a partir de maní, leche descremada en polvo, aceites vegetales, azúcar y una combinación de vitaminas y minerales, y un sobre de 92 gramos aporta alrededor de 500 calorías.

PLAN MAESTRO REGIONAL DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO
DEL CORREDOR BIOCEÁNICO DE CAPRICORNIO

Estudio de Desarrollo Productivo

Carne bovina, legumbres, frutícola y hortícola en Salta y Jujuy

Informe final

PROYECTO LIDERADO POR

COORDINADOR TÉCNICO Y FINANCIERO

ENTIDAD EJECUTORA

Consultor

Hernan Braude

CORREDOR BIOCEÁNICO DE CAPRICORNIO

NOVIEMBRE 2026

corredorbioceanico.org

Las opiniones expresadas en esta obra son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del BID, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.