Banco Interamericano de Desarrollo

Mendoza Polo Logístico

Aprovechar una mejor logística para promover el desarrollo productivo

Autores:
José Barbero
Jorge Forteza
Maria Florencia Millán
Jorge day
Rodolfo Fiadone
Raúl Ochoa

Coordinación:
Julieta Abad, BID
Reinaldo Fioravanti, BID

División de Transporte

NOTA TÉCNICA Nº
IDB-TN-1557

Noviembre 2018

Mendoza Polo Logístico

Aprovechar una mejor logística para promover el desarrollo productivo

Autores:
José Barbero
Jorge Forteza
Maria Florencia Millán
Jorge day
Rodolfo Fiadone
Raúl Ochoa

Coordinación:
Julieta Abad, BID
Reinaldo Fioravanti, BID

Jel Codes: L91, N56, N76
Freight logistics, supply chain analysis, agricultural produce logistics, Mendoza

Noviembre 2018

BID
Banco Interamericano de Desarrollo

Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo

Mendoza Polo Logístico: aprovechar una mejor logística para promover el desarrollo productivo / José Barbero, Jorge Forteza, Maria Florencia Millán, Jorge Day, Rodolfo Fiadone, Raúl Ochoa; coordinado por Julieta Abad y Reinaldo Fioravanti.
p. cm. — (Nota técnica del BID ; 1557)
Incluye referencias bibliográficas.
1. Business logistics-Argentina. 2. Farm produce-Transportation-Argentina. 3. Freight and freightage-Argentina. 4. Agricultural industries-Argentina. 5. Food industry and trade-Argentina. I. Barbero, José. II. Forteza, Jorge. III. Millán, Maria Florencia. IV. Day, Jorge. V. Fiadone, Rodolfo. VI. Ochoa, Raúl. VII. Abad, Julieta, coordinadora. VIII. Fioravanti, Reinaldo, coordinador. IX. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Transporte. X. Serie.
IDB-TN-1557

http://www.iadb.org

Copyright © 2018 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.

RESUMEN EJECUTIVO 7

1. OBJETIVOS Y ORGANIZACIÓN DEL ESTUDIO 29

1.1. Logística y competitividad en Mendoza 29
1.2. Objetivos y organización del estudio 29

2. EL PERFIL PRODUCTIVO DE LA PROVINCIA 32

2.1. Posición de Mendoza en el territorio y en las redes 32
2.2. Caracterización de la demografía y la economía provincial 33
2.3. Los principales complejos productivos de Mendoza 35
2.4. Inserción internacional: las exportaciones de la provincia 40
2.5. El potencial de las exportaciones mendocinas 43
2.6. Inserción nacional: los flujos entre Mendoza y el resto del país 46
2.7. Flujos y necesidades logísticas de la Provincia 49

3. LOS COMPONENTES DEL SISTEMA LOGÍSTICO 54

3.1. Infraestructura y servicios de transporte 54
3.2. Instalaciones especializadas y operaciones logísticas 64
3.3. Red de comunicaciones móviles 66

4. LAS CADENAS DE VALOR Y EL DESEMPEÑO LOGÍSTICO PROVINCIAL 68

4.1. La perspectiva de los usuarios: análisis de las principales cadenas 68
4.2. El dilema del encaminamiento del comercio exterior provincial 79
4.3. El contexto institucional 82

5. PROYECTOS DE INTEGRACIÓN REGIONAL 84

5.1. Proyectos de cruces cordilleranos 84
5.2. Proyectos viales en Argentina 87
5.3. Mejora en la conexión ferroviaria 90
5.4. Proyectos de mejoras portuarias 91

6. ACUERDOS Y PROCEDIMIENTOS DEL COMERCIO EXTERIOR 93

6.1. Problemas y avances en la facilitación del comercio 93
6.2. Los acuerdos comerciales 97
6.3. La circulación en tránsito 101

7. LA LOGÍSTICA, CLAVE PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL 103

7.1. Un resumen del desempeño de la logística en Mendoza 103
7.2. El posicionamiento de los territorios en los mercados de actividades logísticas 104
7.3. Las enseñanzas de la experiencia internacional 107
7.4. Las oportunidades para la Provincia 110

8. UNA AGENDA PARA APROVECHAR LAS OPORTUNIDADES DE MENDOZA 113

8.1. Escenarios para el desarrollo logístico y productivo 113
8.2. La definición de las agendas estratégicas 114
8.3. Mendoza Plataforma Logística 118
8.4. Ordenando la agenda de actuación 125
8.5. Las capacidades institucionales para implementar la estrategia 126

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 128

FIGURAS

Figura 1: *Los flujos de carga en el territorio mendocino - En toneladas* 9
Figura 2: Escenarios de desarrollo para una estrategia logística y productiva 21
Figura 3: Ordenamiento de intervenciones de acuerdo a escenarios propuestos..... 27
Figura 4. Organización del estudio 30
Figura 5. Posición regional de Mendoza en la red vial 32
Figura 6. Distribución de la población en el territorio 34
Figura 7. Valor agregado bruto en %, por año y por sector: evolución 2006-2016..... 35
Figura 8. Participación relativa de la producción agrícola por subsector. Mendoza 2015/16..... 36
Figura 9. Producción de gas y petróleo 39
Figura 10. Exportaciones de Mendoza en valor (US$ millones) y volumen (2016) 41
Figura 11. Destino de exportación de Mendoza por bloque y por países 42
Figura 12. Flujos de carga con origen o destino en Mendoza, por tipo de carga (millones de t, 2014)..... 47
Figura 13. Cargas originadas y destinadas a Mendoza, por tipo 47
Figura 14. Cargas salientes y entrantes a Mendoza según región (2014) 49
Figura 15. Distribución de cargas que circulan por Mendoza – En t 50
Figura 16. Cargas destinadas a y originadas en la Provincia de Mendoza 52
Figura 17. Esquema de rutas nacionales 55
Figura 18 - Red del ferrocarril San Martín 59
Figura 19. Toneladas transportadas por FC San Martín en 2016, por familias de productos..... 60
Figura 20-Ubicación de PASIP y plataforma multimodal Palmira..... 64
Figura 21. Mapa de cobertura de redes 2G, 3G y 4G en Mendoza 67
Figura 22. Cadena de valor del sector vitivinícola 68
Figura 23. Cadena de valor del sector frutícola 72
Figura 24. Costos de la logística de la fruta industrializada de exportación (en miles de US$ por contenedor de 20 pies) 75
Figura 25. Cadena de valor de otras industrias de Mendoza 76
Figura 26. Cadena de valor del sector petrolero 77
Figura 27. Cadena de valor del sector comercio retail (supermercados)..... 78
Figura 29. Principales pasos Fronterizos entre Mendoza y Chile 84
Figura 30. RN 40: Trazas antigua, actual y futura 88
Figura 31. La RP 153 como variante a la RN 40 para unir norte y sur de la provincia..... 89
Figura 32. Posibles posicionamientos de un territorio en los mercados de actividades logísticas 105
Figura 33. Escenarios de Desarrollo Productivo y Logístico 113
Figura 34. Tres propuestas de valor 115
Figura 35. Las 30 acciones logísticas en relación con los escenarios propuestos 126

TABLAS

Tabla 1: Análisis FODA del desempeño logístico provincial 18
Tabla 2: Requerimientos según el nivel de ambición de la estrategia logística provincial 24
Tabla 3: Propuesta de 30 acciones para el desarrollo de Mendoza Plataforma Logística 2025 25
Tabla 4. Superficie cultivada con frutas 2008 - 2015 37
Tabla 5. Hectáreas cultivadas con productos de la horticultura 38
Tabla 6. Exportaciones mendocinas por producto y principales destinos – 2017 42
Tabla 7. Exportaciones de Mendoza y exportaciones de Argentina años 2006 a 2016 ... 44
Tabla 8. Cargas salientes y entrantes a Mendoza por tipo (2014) 48
Tabla 9. Cargas pasantes por el Cristo Redentor, 2014. 51
Tabla 10. Extensión de redes camineras en la provincia en 2016 54
Tabla 11. Requerimientos de la logística del vino 69
Tabla 12. Obstáculos en la logística del vino en Mendoza 70
Tabla 13. Costos de la logística del vino. El caso de una bodega exportando vía Buenos Aires 71
Tabla 14. Requerimientos de la logística de las frutas frescas e industrializadas 74
Tabla 15. Obstáculos en la logística de frutas en Mendoza 74
Tabla 16. Obstáculos en la logística de la otra industria en Mendoza 76
Tabla 17. Obstáculos en la logística del petróleo, combustibles y minería en Mendoza. 78
Tabla 18: Obstáculos en la logística de comercio de productos de consumo masivo 79
Tabla 18. Chile: Ranking intercambio comercial por socio con acuerdo comercial 100
Tabla 19. Un FODA de la logística en Mendoza 103
Tabla 20. Oferta de servicios, requerimientos y capacidades de las propuestas de valor 117
Tabla 21. Treinta acciones para un Plan Provincial de Logística 118

ABREVIACIONES Y ACRÓNIMOS

AFC	Acuerdo de Facilitación del Comercio
ALADI	Asociación Latinoamericana de Integración
AP	Alianza del Pacífico
AMBA	Área Metropolitana de Buenos Aires
ASEAN	Asociación de Naciones del Sureste Asiático
CNRT	Comisión Nacional de Regulación del Transporte
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CPTPP	*Comprehensive and Progressive Agreement for the Transpacific Partnership*
DNV	Dirección Nacional de Vialidad
DPV	Dirección Provincial de Vialidad
FADEEAC	Federación Argentina de Entidades Empresarias del Autotransporte de Cargas
FGSM	Ferrocarril General San Martín
FOB	*Free on board*
GDE	Gestión documental electrónica
IDITS	Instituto de Desarrollo Industrial, Tecnológico y de Servicios
IMPSA	Industrias Metalúrgicas Pescarmona
INDEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
INV	Instituto Nacional de Vitivinicultura
IIRSA	Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana
LTL	*Less than truckload*
LCL	*Less than container load*
MIC/DTA	Manifiesto Internacional de Cargas/Declaración de Tránsito
NOA	Noroeste de Argentina
OMC	Organización Mundial del Comercio
OPEX	Erogaciones operativas
PASIP	Parque de Servicios e Industrias Palmira
PBA	Provincia de Buenos Aires
PIB	Producto Interno Bruto
RCEP	*Regional Comprehensive Economic Partnership*
RN	Ruta Nacional
RP	Ruta Provincial
SSPTCL	Subsecretaría de Planeamiento del Transporte de Cargas y Logística
T	Tonelada
TCAC	Tasa de crecimiento anual compuesto
TEU	*Twenty feet equivalent unit*
TIR	*Transports Internationaux Routier*
TIC	Tecnologías de la información y las comunicaciones
TMDA	Tránsito Medio Diario Anual
TTIP	*Trans-Atlantic Trade and Investment Partnership*
TTP	*Trans-Pacific Partnership*

UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
VUCE	Ventanilla única del comercio exterior
YPF	Yacimientos Petrolíferos Fiscales
ZAL	Zona de actividades logísticas

El presente trabajo fue coordinado por Julieta Abad y Reinaldo Fioravanti de la División Transporte del Banco Interamericano de Desarrollo. El informe fue elaborado por un equipo de consultores liderado por José Barbero e integrado por Jorge Forteza, Maria Florencia Millán, Jorge Day, Rodolfo Fiadone y Raúl Ochoa. El equipo agradece al Gobierno de la Provincia de Mendoza por sus valiosos comentarios al informe, a Pablo Vazano por la confección de los mapas de flujos de carga y a María Agustina Calatayud por sus observaciones.

Prólogo

En el marco de las actividades preparatorias para la Asamblea Anual de Gobernadores del Banco de 2018, que tuvo lugar en la ciudad de Mendoza, el gobierno de la Provincia solicitó un apoyo específico para analizar el desempeño de su sector logístico y priorizar acciones concretas para su mejora. Para ello se realizó un análisis de nivel estratégico, tendiente a brindar orientaciones de política pública, facilitar una comprensión general de la logística mendocina y proponer una hoja de ruta para los próximos años.

El presente informe analiza el perfil productivo de la provincia y sus principales flujos de carga, tanto propios como de terceros. Además, realiza un diagnóstico de la infraestructura y los servicios existentes (no solo de transporte, sino también de comunicaciones) para canalizar dichos flujos. A lo largo del informe se enfatiza la importancia del vínculo entre la agenda de logística y la de desarrollo productivo. Por último, se propone tres estrategias posibles de posicionamiento de la provincia en cuanto a logística: facilitador del transporte bioceánico, centro logístico regional y polo de desarrollo productivo y de servicios. Para lograr cada una de las estrategias se proponen acciones y proyectos.

En la provincia de Mendoza se han elaborado valiosos análisis sobre logística, a nivel público, privado y académico, cuyos hallazgos y recomendaciones se han incorporado en el presente trabajo.

Cabe destacar que éste no es un esfuerzo aislado, sino que forma parte de una línea estratégica de generación de conocimiento que el BID lleva adelante en América Latina y el Caribe en el área de logística de carga.

Resumen Ejecutivo

Objetivos y alcance del estudio

La logística de cargas constituye un factor crítico para el funcionamiento competitivo e inclusivo de la economía. Es clave para una mayor competitividad de las exportaciones, ayuda a un tránsito eficaz de las importaciones y tiene un rol relevante en el funcionamiento del mercado interno, reduciendo el costo de vida, favoreciendo el desarrollo de emprendedores y conectando a regiones y poblaciones remotas. La relevancia de la logística y su rol en la competitividad sistémica ha impulsado a numerosos gobiernos – nacionales y subnacionales – a analizar su desempeño y proponer mejoras.

La Provincia de Mendoza se inscribe en esta tendencia: enfrenta importantes retos en materia logística, para atender tanto a sus movimientos domésticos como a los flujos del comercio exterior (propio y de terceros) que circulan por su territorio haciendo uso del paso fronterizo del Cristo Redentor, el principal entre la Argentina y Chile. El desempeño logístico en la provincia presenta algunas debilidades evidentes, pero también ofrece grandes oportunidades, no sólo para movilizar en forma más eficiente el comercio propio sino también para aprovechar su posición en las redes y brindar servicios de alcance regional, y para promover el desarrollo de nuevas actividades productivas que colaboren con el desarrollo del territorio.

En ese contexto, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) acordó con el Gobierno Provincial elaborar un estudio que contribuya a identificar las formas para mejorar el desempeño logístico, sacar el mayor provecho de la posición de la Provincia y utilizarlo como un pivote para impulsar el desarrollo productivo, para que Mendoza se consolide como un polo de actividades logísticas y de servicios competitivo a nivel de América Latina. Se trata de un análisis de nivel estratégico, tendiente a brindar orientaciones de política pública, que ofrezca una comprensión general de la logística en la provincia y que proponga una hoja de ruta para los próximos años.

El perfil productivo de la provincia y los flujos de carga en su territorio

La Provincia de Mendoza tiene una localización mediterránea, distante de los puertos del litoral fluvial argentino (de 900 a 1.100km) y relativamente cercana a los puertos chilenos sobre el Océano Pacífico (450km), aunque separada de éstos por la Cordillera de los Andes, uno de los obstáculos naturales más importantes del planeta, cuyos pasos carreteros actualmente presentan dificultades estacionales y demandan unos controles fronterizos que dificultan la circulación. En una perspectiva regional, Mendoza se encuentra localizada en una posición clave dentro del Eje de Integración y Desarrollo denominado Mercosur-Chile, establecido por la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA), contigua al paso cordillerano.

El territorio provincial es muy extenso, pero la casi totalidad de su población y de su actividad económica se localiza en dos áreas geográficas que actúan como oasis urbanizados alrededor de Mendoza capital y de San Rafael - General Alvear, con amplios

espacios vacíos o escasamente poblados. Desde el punto de vista del movimiento de bienes, es un territorio que genera y atrae sus propias cargas, con una población de 1,8 millones de habitantes, una matriz económica diversificada y un mercado de dimensiones intermedias. Simultáneamente – por su posición en las redes regionales y la presencia del cruce internacional del Cristo Redentor – es también el ámbito de paso de un importante flujo de mercaderías proveniente de las demás provincias argentinas y los países limítrofes (Brasil, Paraguay, Uruguay), hacia la región central de Chile y sus principales puertos, a través de los cuales estas cargas se conectan con otros mercados del mundo, entre los que cabe destacar países americanos ubicados sobre el Océano Pacífico. Existe también un flujo en sentido inverso, de menor volumen, de cargas recibidas en puertos chilenos o generadas en ese país, con destino a Mendoza, a otras provincias argentinas y a los países del Cono Sur.

El producto bruto geográfico de la provincia se encuentra relativamente estancado, mostrando en los últimos años un bajo crecimiento (0,6% anual entre 2006 y 2016) y un cambio estructural en su composición: han incrementado su participación las actividades del comercio y los servicios, y la han reducido la agricultura, la industria y la minería. Las actividades más dinámicas han sido el turismo, las industrias creativas, las energías renovables y las TIC. La matriz productiva de la provincia se encuentra bastante diversificada cuando se la compara con otras provincias argentinas, pero su canasta de exportaciones se ha ido concentrando paulatinamente. Actualmente los complejos productivos predominantes son el vitivinícola (producción primaria de vid y la elaboración de vinos), el hortícola (ajo, papa y otros cultivos), el frutícola (producción e industrialización de fruta de carozo y pepita) y el turismo. La producción de hidrocarburos tuvo gran relevancia hasta hace pocos años, y la minería no se ha desarrollado por limitaciones normativas (con la excepción de rocas de aplicación y minerales no metalíferos), a pesar de que el contexto natural la favorece ampliamente; el descubrimiento de *shale oil* y *shale gas* en el sur de la provincia puede cambiar el panorama. La industria manufacturera ha incorporado recientemente algunas nuevas producciones de mayor valor agregado, tales como el complejo electrónico y del *software*.

Sobre esta base económica, Mendoza exporta por un valor FOB superior a las US$1.300 millones anuales (2017); el valor unitario de las exportaciones mendocinas (del orden de US$3.000 por ton) es el triple de la media nacional. Los principales productos de exportación son los vinos (primariamente a Estados Unidos, Brasil, el Reino Unido y Canadá), el ajo (a Brasil), las frutas y jugos de frutas y hortalizas (a Estados Unidos, Brasil, Chile y Canadá) y los productos derivados de piedras (a Chile, relevantes por su dimensión física). La composición de la canasta exportadora fue variando considerablemente en la última década: entre 2006 y 2016 la participación de los hidrocarburos en el valor de las exportaciones totales de la provincia pasó de 21% a 2%, las aceitunas, los duraznos en conserva y los jugos de frutas y hortalizas de 12% a 7%, las frutas de carozo y pepita del 8% al 3%, y las frutas secas y procesadas del 7% al 4%. El vino subió del 28% al 57% y los ajos del 6% al 9%. Mendoza tiene actualmente una canasta exportadora más concentrada

en pocos productos (más de la mitad en vino); las frutas y su industrialización han perdido notablemente participación en los mercados externos. Cabe señalar que Mendoza fue el caso líder – al que luego se sumaron otras provincias – para la transformación productiva de la vid y de la industria vitivinícola a través de un largo y complejo entramado de redes y actores públicos y privados que lograron vinos varietales de calidad de exportación que, más allá de los problemas de competitividad de los últimos años, se encuentran presentes en más de 100 países.

El intercambio comercial de Mendoza con el resto de las provincias argentinas es intenso. Ingresan al territorio provincial productos industriales, minerales y regionales (10 millones de t), con un valor medio de US$923 por tonelada), y egresan productos de la minería (principalmente insumos para la construcción), combustibles y productos regionales, con un valor medio de US$714 por tonelada Los mayores intercambios se producen con el AMBA, Córdoba, San Juan, San Luis y el NOA. Los movimientos totales de carga que circulan por el territorio de Mendoza (de acuerdo con datos recientemente elaborados por el Ministerio de Transporte para el año 2014 y datos de la Aduana de Chile) se encuentran resumidos en el gráfico a continuación.

Figura 1: *Los flujos de carga en el territorio mendocino - En toneladas*

Fuente: Elaboración propia

Los movimientos internacionales de carga constituyen aproximadamente el 11% de las toneladas que circulan por la provincia; medidos por el valor de la mercadería, su significación es del orden del 30%. Los registros de tráfico internacional del Cristo Redentor muestran que un 26% corresponde a cargas de tránsito internacional y que el 74% corresponde a comercio exterior argentino: con Chile (54%) y con el resto del mundo (20%).

El desempeño logístico en la Provincia

Estos movimientos de cargas se materializan a través de una vasta red de infraestructuras y servicios de transporte, dominada en forma absoluta por el transporte automotor de

cargas. La red vial de Mendoza ha tenido un crecimiento sostenido de tráfico (en general y de camiones), evidenciando limitaciones de capacidad en algunos tramos. En la RN 7 el crecimiento anual en los últimos 7 años, a pesar del moderado comportamiento de la economía, superó el 6% anual acumulativo. A la red nacional la han afectado sensiblemente los cortes en la principal vía que vincula Mendoza con el litoral fluvial (RN 7, debido al desborde de la Laguna La Picasa en la provincia de Santa Fe); el estado de conservación de esta red presenta problemas en los tramos que unen los principales centros urbanos y áreas productivas mendocinas con el sur y sureste de la Provincia y con otras regiones, particularmente con Córdoba, el NOA y Neuquén. La red provincial (el 86% de la red principal, excluidos los caminos terciarios) presenta un considerable deterioro. Cabe señalar el impacto que están teniendo las lluvias y aluviones en la zona cordillerana (atribuibles al cambio climático que ha cambiado las precipitaciones de nieve por las pluviales), que demandan la disponibilidad de circuitos alternativos (variantes) para asegurar la circulación. El transporte carretero de cargas de bandera argentina ha incrementado sensiblemente sus costos en los últimos años, por lo que en los tráficos internacionales se le ha tornado sumamente difícil en los últimos años competir con los camiones chilenos y de otros países, que enfrentan menores precios en los equipos, los salarios, los combustibles y las cargas fiscales, por lo cual transportistas argentinos han desarrollado empresas con sede en Chile para aprovechar estas ventajas (que podrían diluirse ante la pronunciada devaluación de la moneda argentina, posterior a la elaboración de este informe).

La red ferroviaria troncal conecta a Mendoza con el centro del país y el litoral fluvial. Actualmente su operación está en manos de una empresa pública (Belgrano Cargas y Logística S.A.), tras el rescate en el año 2013 de la concesión otorgada a firmas privadas. A pesar del enorme potencial que significa ese vínculo, los movimientos de carga por ferrocarril son mínimos, atendiendo a clientes domésticos que cuentan con depósitos con acceso ferroviario en destino, o que almacenan inventario sin costo, y marginalmente a cargas internacionales. La calidad de la infraestructura se ha deteriorado notablemente, estando afectada también por las inundaciones en el sur de Santa Fe, que interrumpen la vía troncal y obligan a un extenso rodeo. Además, la calidad del servicio se ha deteriorado mucho, restando confianza a los cargadores para el uso de ese modo de transporte. Actualmente el *transit time* ferroviario de Mendoza a Buenos Aires es como mínimo de 7 a 8 días (contra uno a dos días que demora un camión). Cabe destacar que existen importantes proyectos en curso para rehabilitar la infraestructura, como parte de un acuerdo con la R.P de China, y que una ley nacional del año 2015 (Ley N° 27.132, aún por reglamentar) abre la posibilidad de permitir el acceso de otros operadores a esa red.

El transporte aéreo de cargas es mínimo en la Provincia; no es evidente que ello obedezca a restricciones de la infraestructura. Cabe mencionar, no obstante, que el aeropuerto de El Plumerillo estaría en condiciones de recibir aviones cargueros, aunque carece aún de una terminal de cargas especializada como para atender los productos de la economía regional.

Los pasos de frontera son un elemento crítico para la logística de las cargas internacionales. El movimiento actualmente se concentra en el paso del Cristo Redentor, que se encuentra fuertemente congestionado (atendiendo en 2016 a 870.000 vehículos comerciales y particulares), con carencias en su infraestructura – en la red vial de acceso y en el puesto fronterizo – y en los procesos de control, cortes frecuentes en invierno debido a la acumulación de nieve, y cortes en las rutas en verano por las lluvias. Varios proyectos están procurando aliviar estos obstáculos (tanto los de la infraestructura como los mecanismos de control) y abrir nuevos pasos alternativos, particularmente Las Leñas (un paso alineado con las líneas de deseo de los movimientos de carga, aunque necesita de un túnel), de menor altura y por ello con menores interrupciones por razones meteorológicas. Para avanzar, este proyecto requiere de coordinación binacional; el gobierno argentino no parece estarle otorgando prioridad en sus planes de infraestructura, centrados en la conectividad de las redes internas de carreteras y ferrocarriles.

En materia de infraestructuras especializadas y operaciones logísticas, Mendoza cuenta con diversas plataformas, públicas y privadas, varias de ellas con zona primaria aduanera. Entre las públicas se destaca la playa multimodal de Palmira (contigua el parque industrial PASIP) y el Puerto Seco y la Zona Franca controlados por el IDITS; estas instalaciones tienen escasa actividad. Otros parques logísticos privados de acceso público, desarrollados en diversas áreas contiguas a Mendoza Capital y hacia el sur, han tenido un considerable desarrollo, incluyendo en algunos casos depósito fiscal y atrayendo en sus instalaciones a operadores logísticos y generadores de carga de primer nivel. Un aspecto para destacar es la multiplicidad de *freight forwarders* (agentes de carga) y oficinas de empresas navieras instaladas en Mendoza, especializadas en tráficos internacionales, en una proporción infrecuente en las provincias argentinas. El territorio provincial cuenta con una alta densidad de recursos humanos especializados en operaciones logísticas y con una amplia oferta educativa para su capacitación.

Un aspecto relevante para la gestión logística moderna es la cobertura de Internet, imprescindible para el seguimiento de los vehículos y las cargas. La cobertura de telefonía celular e internet móvil (3G y 4G) en el territorio provincial está limitada a los centros urbanos y a algunos tramos de la red vial troncal; muchos tráficos – domésticos e internacionales – recorren largas distancias sin conexión con sus bases. Es notable la baja densidad de cobertura si se la compara con la media del país: Mendoza dispone del 3,4% de las radio-bases 4G, a pesar de representar el 4,4% de la población, el 3,9% del PIB y el 5,3% de la superficie argentina).

El análisis del desempeño de los componentes del sistema logístico fue complementado con un detallado análisis de los movimientos físicos en las principales cadenas de valor de la Provincia, con el fin de identificar los obstáculos que enfrentan los usuarios. Sus observaciones son consistentes con el análisis anterior, destacándose particularmente las dificultades en el acceso al puerto (por el paso de frontera en el caso del Pacífico, y por numerosos factores – incluidos posibles cortes de la cadena de frío – en puerto Buenos

Aires), las falencias y alto costos del transporte carretero nacional (entre ellas la inseguridad, que obliga a contratar custodias), el mal estado de tramos de la red vial y los cortes, y las dificultades en la gestión de las aduanas nacionales.

El dilema del encaminamiento del comercio exterior provincial

Por su posición geográfica, los flujos de carga de exportación e importación de Mendoza enfrentan la posibilidad de encaminarse por los puertos del litoral fluvial y marítimo argentino (entre Rosario y La Plata – sobre todo las terminales del AMBA – y eventualmente Bahía Blanca) o por los puertos chilenos, particularmente San Antonio y Valparaíso. La elección de adoptar uno u otro encaminamiento, que en general es tomada por el cargador y su *forwarder*, depende principalmente del costo y del *transit time* en tres segmentos: el transporte terrestre hasta el puerto, el nodo de transferencia portuaria (y sus servicios asociados) y el transporte marítimo.

Actualmente el transporte terrestre presenta un fuerte diferencial favorable a la orientación hacia el Pacífico, utilizando camiones chilenos; el flete por contenedor puede ser hasta un 40% menor que en un camión argentino, debido al menor costo del equipo y del combustible, a la mayor productividad del personal y a la menor carga fiscal sobre la actividad (esta diferencia fue relevada antes de la devaluación de la moneda argentina, por lo cual podría haberse reducido). Cabe destacar que una opción ferroviaria eficiente y de calidad podría favorecer el lado atlántico. Respecto al nodo portuario, también se registra hoy un fuerte diferencial a favor de los puertos chilenos (menos de la mitad del costo de terminal), con un régimen mucho más favorable de estadía de la carga y menores costos de documentación que en Argentina, donde la actitud de la aduana, de acuerdo con la opinión de los cargadores, es muy poco proactiva. Respecto al transporte marítimo – que frecuentemente es visto como una ventaja para acceder a los mercados de Asia – la disponibilidad de rutas y las frecuencias de buques de las navieras son similares. Los niveles de flete también, aunque variables por tipo de contenedor (por ejemplo, entre contenedores secos y refrigerados), dependiendo del origen o destino de la carga. Esta variación resulta de la estructura de las rutas marítimas y de los balances de contenedores en cada sentido, que son definidos por las navieras de acuerdo con sus estrategias operativas globales. Respecto al *transit time* marítimo, puede haber diferencias por un encaminamiento u otro, según el destino (u origen) de la carga y la estructura de la ruta marítima (número de puertos intermedios, transbordos).

Además de los tránsitos con Asia y América del Norte (en su costa Oeste y en su costa Este a través del Canal de Panamá), debe considerarse el crecimiento del intercambio comercial entre países de América del Sur, especialmente entre Brasil, Paraguay y Uruguay (del lado Atlántico), con Perú, Ecuador y Colombia, para los cuales suelen ser más convenientes los despachos por tierra hasta Valparaíso-San Antonio y luego por barco, que hacerlo sólo por vía marítima.

Hasta hace pocos años, las cargas con origen o destino en Mendoza se encaminaban mayoritariamente por Buenos Aires (en 2012, alrededor del 80% de los contenedores, expresados en TEU), pero en 2017 ambos direccionamientos operaron volúmenes

similares. Las razones que han impulsado un mayor uso de los puertos de la costa oeste han sido los costos crecientes del transporte automotor doméstico y del puerto Buenos Aires (que prácticamente volvió a ser un "puerto sucio" debido a los sobrecostos y obstáculos a la operación), procesos de facilitación comercial fuertemente desfavorables en puertos argentinos, y las condiciones de seguridad en las rutas argentinas. Un factor que también contribuyó a inclinar los movimientos hacia los puertos chilenos fue el denominado cepo cambiario, que afectó los pagos en las terminales argentinas (que se realizaban en divisa oficial). La principal dificultad para acceder a los puertos del Pacífico son las esperas y las inclemencias medioambientales (nevadas, derrumbes) y – en forma incipiente – la congestión en las carreteras chilenas para atravesar el área metropolitana de Santiago. Debe considerarse en una visión de mediano y largo plazo la estrategia chilena de llevar el sistema portuario Valparaíso-San Antonio a una capacidad instalada de 6 millones de TEU para 2030, lo cual atraerá buques más grandes que Buenos Aires (cuya capacidad operativa y calado máximo admitido son sensiblemente inferiores) y por consiguiente generará un mayor interés en despachar o recibir por ese complejo portuario.

Un aspecto en común de todos los factores que pueden direccionar sus flujos en una u otra dirección es su variabilidad a lo largo del tiempo. Los costos del transporte terrestre, del transbordo en puerto y del flete marítimo sufren cambios en forma permanente; un encaminamiento que resulta más favorable en la actualidad puede no serlo en el futuro próximo. Los cambios en las rutas marítimas, en las regulaciones del autotransporte, en el tipo de cambio o en la gestión aduanal o portuaria pueden alterar sustancialmente las condiciones de competencia. Adicionalmente, en un determinado momento un encaminamiento puede ser más conveniente para un despacho y menos para otro, dependiendo no tanto del origen/destino final como del tipo de carga que se trate, las disponibilidades de bodegas, el posicionamiento de los contenedores y una vasta serie de factores que afectan el precio y el *transit time;* por ejemplo, hay empresas que combinan sus despachos al mercado local con sus cargas de exportación y por eso utilizan los puertos del litoral fluvial.

En este sentido, Mendoza, al igual que otros territorios mediterráneos, debería optar por propiciar las mejores condiciones en el transporte terrestre y en la gestión portuaria en todas las direcciones a su alcance, ya que la que es más conveniente hoy puede no serlo mañana, y viceversa, y la que es más atractiva para un cierto tráfico puede no serlo para otro. Además, no debería perderse de vista la posible utilización del Puerto de Bahía Blanca, un puerto de aguas profundas sobre el litoral argentino con adecuada infraestructura logística y de gran importancia para los proyectos de minerales e hidrocarburos en el sur de la Provincia.

Los proyectos de integración y mejora de la accesibilidad

Actualmente, se encuentran en distintas etapas de avance varios proyectos de infraestructura que tendrán una indudable influencia en la conectividad de Mendoza con el resto del país y el mundo, facilitando la integración regional. Los proyectos pueden agruparse en cuatro conjuntos:

- *Proyectos en los cruces cordilleranos*. Con la financiación del BID se ha iniciado la primera etapa del Programa Cristo Redentor (para mejorar sus condiciones de transitabilidad) y la segunda etapa de rehabilitación del antiguo túnel ferroviario, ensanchándolo para uso de camiones. La tercera etapa incluirá obras entre Potrerillos y el Túnel. El Paso del Cristo Redentor es prioridad absoluta frente a cualquier otra alternativa en la provincia; sin embargo, cabe señalar que estas obras no alcanzarán a mejorar la eficiencia del paso si Chile no hace lo propio con los caracoles que descienden desde la frontera hasta Los Andes. Son destacables los proyectos de mejora en los procesos de gestión de frontera que actualmente impulsa la Comisión Nacional de Fronteras. Otros proyectos aún en etapas preliminares de desarrollo son el referido paso de Las Leñas y el de Pehuenche.
- *Proyectos de mejoras viales en el vínculo con otras regiones argentinas*. Se destacan los proyectos de ampliación de capacidad y mejora de la RN 7, la construcción de la "variante Palmira", que permite que esa ruta se vincule con el paso internacional sin ingresar al área urbana, mejoras en la RN 40 al sur con una nueva traza, la renovación de la RN 151 y el *bypass* de San Rafael por parte de la RN 143. Varios proyectos de mejora en la red provincial que se encuentran en estudio podrían tener un importante impacto en el desempeño logístico, como la mejora de la RP 153 entre la RN 7 y Monte Coman, la mejoras en RP 82 para hacer más fluido el tránsito de camiones sobre la RN 7, las mejoras en las RP 13 y 52 para dar vías de escape alternativas a la Ruta Nacional 7 entre la RN 40 y Uspallata, las rutas mineras y para el petróleo en el sur de la provincia, y las rutas de la región ganadera del sudeste provincial. Una alternativa a considerar es la consolidación de la RN 188 como un corredor completo Este-Oeste, integrándose a alguno de los futuros pasos cordilleranos (por ejemplo, Las Leñas).
- *Proyectos ferroviarios*. Se ha firmado una carta-intención entre la Argentina y la República Popular China para invertir unos US$2.800 millones en la rehabilitación integral de la infraestructura del FGSM; si bien existe una propuesta técnica, el contrato de financiamiento aún no está acordado. Este proyecto permitiría conectar a Mendoza y San Juan con el AMBA y con Rosario. El sur de la provincia también es objeto de posibles proyectos ferroviarios, para atender tanto a los yacimientos de potasio cercanos al río Colorado como las necesidades logísticas de la explotación de *shale oil*. También está en desarrollo un proyecto en conjunto con YPF para que el potasio del sur de la provincia se despache en tren a Bahía Blanca, por medio de un ramal ferroviario nuevo entre Pata Mora (Mendoza) y Añelo (Neuquén).
- *Proyectos portuarios.* El puerto de Buenos Aires está siendo objeto de planes de mejora y de algunas importantes obras, considerando también sus accesos terrestres. Las concesiones actuales de Puerto Nuevo están próximas a vencer (2019). Rosario, cuya vinculación con Mendoza podría mejorar sustancialmente con la rehabilitación del servicio ferroviario, también tiene planes de mejora, especialmente para el transbordo de contenedores. El puerto de Bahía Blanca, a su vez, busca afirmarse como clúster portuario-industrial, puerto alimenticio y

polo logístico multimodal. Del lado chileno, los planes más ambiciosos son los de Puerto San Antonio, que ha desarrollado el Proyecto de Puerto de Gran Escala, para ofrecer una elevada capacidad y recibir buques de gran porte.

La ejecución de algunos o todos estos proyectos implica una mejora importante en la accesibilidad de Mendoza, realzando su rol regional dentro del corredor Este-Oeste más importante de América del Sur.

El contexto del comercio exterior y su facilitación

La Argentina evidencia un comportamiento débil en términos de facilitación del comercio en las comparaciones internacionales (peor que en su infraestructura y servicios), como lo evidencian su posición en los *rankings* del *Logistics Performance Index* y del *Global Enabling Trade Report*. El ejemplo del vino de Mendoza es utilizado frecuentemente como un caso emblemático para describir el "laberinto de la frontera". En orden a mejorar esta situación, el país ha adherido recientemente a un nuevo acuerdo impulsado por la OMC para simplificar procesos y procedimientos del comercio exterior. A nivel global, una mejora sustancial en esta materia podría tener un impacto en la reducción de costos del orden de 12% al 14%, similar a la que tienen los aranceles que soportan las exportaciones nacionales en promedio. Para avanzar en esta materia, el país está implementando la ventanilla única del comercio exterior (VUCE), junto con la gestión electrónica de la documentación y la utilización de la firma digital. Estas mejoras, que están previstas a completarse en 2021, podrían generar ahorros del 50% del tiempo y 3,5% de costos. Es de esperar que las mejoras no se limiten a digitalizar los procesos actuales, sino que permitan eliminar trámites y procesos complejos o redundantes. También se está avanzando en la implementación del Operador de Riesgo Administrado, que permitirá reducir los tiempos de control a algunos exportadores e importadores.

En lo referente a tratados comerciales, durante los últimos años la Argentina avanzó en acuerdos bilaterales, destacándose por su importancia el acuerdo con México, el Plan de Acción Conjunta entre Argentina y Brasil, y la ronda de negociaciones entre Argentina y Chile. Esta última procura ampliar y profundizar los tratados comerciales vigentes, apuntando a la negociación de un ambicioso acuerdo de liberalización comercial, para continuar avanzando en la integración bilateral, estimular las inversiones encaminadas a fortalecer las cadenas de valor entre ambos países y promover un intensivo aprovechamiento de los mercados.

En cuanto a los acuerdos regionales, el Acuerdo de la Alianza del Pacífico (AP) entre Chile, Colombia, Perú y México es el que en un futuro no lejano puede acercar posiciones con el Mercosur y darle a la región un peso mucho mayor que el actual, lo que se facilita porque a partir de 2019 no habrá barreras arancelarias entre los países integrantes de ALADI. Al eliminarse las barreras arancelarias, los acuerdos procuran profundizar en otros temas, como servicios, compras gubernamentales, inversiones y tributación, medio ambiente, etc., que amplían las posibilidades de negocios entre los países de la región. Por otro lado, la AP es una llave importante, para integrarse con los países de ASEAN e

inclusive para observar los avances con el Acuerdo Transpacífico de Cooperación Económica, o del actual TPP de 11 países recientemente firmado en Santiago de Chile.

Un aspecto para considerar, atento a la importancia que tiene el transporte carretero internacional para Mendoza, es el régimen de circulación en tránsito. Las normas de circulación en tránsito abarcan tanto esos tráficos pasantes como los tráficos internacionales con origen o destino en la Argentina (como las importaciones y exportaciones de Mendoza y otras provincias argentinas que cruzan por el Cristo Redentor). La documentación de la carga que se utiliza para la circulación de camiones en tránsito en el Cono Sur es el Manifiesto Internacional de Cargas/Declaración de Tránsito Aduanero(MIC/DTA)[1]. En julio de 2018, el Congreso de la Nación sancionó la Ley 27.448 que aprueba la implementación del sistema TIR (*Transports Internationaux Routiers*), desarrollado por la IRU (Unión Internacional de Transportes de Carreteras) en más de setenta países; una vez reglamentado será un sistema optativo adicional, con costo, que agilizaría los controles aduaneros (es decir que no suplantará la documentación existente, sino que la complementaría para quien quiera utilizarlo). Para que el sistema se pueda utilizar, además, deben aprobarlo los países con los cuales se desarrollen los tránsitos. Chile y Uruguay, si bien están adheridos, aún no han gestionado su operatividad, y Brasil no está adherido (aunque las autoridades del TIR afirman que, habiéndolo aprobado Argentina, estarán interesados en hacerlo). Las consultas realizadas a transportistas sugieren resistencia a su uso, seguramente basado en que hasta julio de 2018 no se había difundido exactamente cómo sería su funcionamiento. Cabe aclarar además que autoridades del TIR y de FADEEAC (que lo ha promovido en la Argentina) estiman que demandará no menos de un año su reglamentación para la aplicación práctica.

Un aspecto subyacente a los análisis anteriores es la organización institucional que brinda soporte a la gestión de la logística en la Provincia. Tanto la revisión de los componentes básicos del desempeño logístico como la percepción de los usuarios permiten apreciar que se trata de una actividad compleja, distribuida entre diversas jurisdicciones, en las que participan numerosos actores públicos y privados, de alcance nacional e internacional.

Los actores y la cuestión institucional

Los análisis anteriores permiten apreciar la cantidad y diversidad de actores, públicos y privados, que participan en la actividad logística. Ello lleva a preguntarse por la calidad de las instituciones que, desde la perspectiva de la provincia, permiten alinear y mejorar su desempeño. Dentro de los actores públicos, el Gobierno provincial tiene jurisdicción directa sobre algunos componentes (como la red vial provincial), en tanto el nivel nacional de gobierno tiene una fuerte incidencia, ya que de él dependen los componentes claves (carreteras troncales, pasos de frontera, ferrocarriles, aeropuertos, etc.). Dentro de los numerosos actores privados involucrados en la logística, los más relevantes son los generadores de cargas y sus agentes y los operadores logísticos. Entre los dadores de

[1] Se trata del manifiesto para las cargas "en tránsito", es decir, que circulan por el territorio de uno o más países que no son el de origen ni el de destino.

carga es de destacar la posición de las Pyme, que generalmente encuentran mayores dificultades para organizar la gestión de sus cadenas de abastecimiento y distribución que las empresas mayores, debido a su escala y a la falta de especialización en los temas logísticos. Los operadores que brindan servicios de alcance doméstico son básicamente firmas del transporte automotor de cargas (que en muchos casos han expandido sus funciones a la prestación de servicios logísticos integrales); en el comercio exterior se destaca el rol de las firmas navieras internacionales, propietarias de contenedores, que suelen actuar coordinando la cadena logística. Se destaca también el rol de las plataformas logísticas.

La gestión institucional de este complejo conjunto de actores públicos y privados para alinear sus acciones y procurar un mejor desempeño constituye un importante desafío institucional, que es generalmente dificultoso a nivel nacional (los países deben coordinar diversas áreas para gestionar la agenda logística), y lo es más aún para entidades subnacionales como una provincia, que sólo tienen capacidad de acción directa sobre algunos de los componentes del sistema. En el caso de Mendoza los avances en este sentido han sido muy moderados. La Provincia no cuenta con un ámbito que opere como observatorio, de manera de medir el desempeño logístico de su comercio doméstico e internacional, ni que coordine el accionar de los múltiples actores públicos y privados, identificando las prioridades provinciales y gestionando las mejoras; algunas iniciativas puntuales en la materia no han tenido continuidad.

Un FODA del desempeño logístico provincial

Una evaluación conjunta de las secciones anteriores, ponderando el análisis de los componentes de la logística, la mirada de los usuarios, el contexto institucional, los proyectos existentes tendientes a mejorar la integración de Mendoza y las tendencias en los acuerdos y procedimientos del comercio, permite sintetizar el desempeño logístico de Mendoza mediante un análisis FODA, que se expone a continuación.

Tabla 1: Análisis FODA del desempeño logístico provincial

FORTALEZAS	**DEBILIDADES**
• La provincia está en una posición clave del corredor internacional Brasil-Uruguay-Argentina-Chile • Posee carga propia de exportación de alto valor • Posee un desarrollo empresarial y de recursos humanos de calidad (*freight forwarders*, navieras, transportistas, operadores diversos) • Se ubican centros de distribución de consumo masivo (supermercados y bebidas en especial) para Cuyo, NOA y el centro del país • Posee una malla de rutas nacionales y provinciales definida que une los principales nodos urbanos y económicos dentro de la provincia y con el exterior • Posee una malla ferroviaria que cubre buena parte de la provincia y la vincula con el resto del país • Existen escuelas de grado y posgrado en logística que pueden proporcionar buenos especialistas	• Está lejos de los puertos orientados al Océano Atlántico • Aunque está cerca de los puertos del Océano Pacífico, la Cordillera de los Andes establece una considerable barrera • No existen alternativas relevantes al Paso del Cristo Redentor • Multiplicidad de competencias en los corredores por los que circulan las cargas • El ferrocarril no cumple las funciones de conexión que debería tener • La red vial nacional en la Provincia, y en especial la red provincial, tienen problemas de capacidad y estado • La DPV es un organismo aún débil • Hay escasas capacidades públicas para impulsar una agenda logística • La logística urbana de Mendoza Capital y sus suburbios es muy compleja al carecer de vías de tránsito rápidas y bien interconectadas • No hay desarrollo de sistemas de carga aérea • Red de comunicación celular deficiente en buena parte de la provincia

OPORTUNIDADES	**AMENAZAS**
• Generar un clúster de actividades logísticas, impulsando el desarrollo de parques logísticos • Desarrollar centros de transbordo para cargas internacionales • Rehabilitar la infraestructura ferroviaria • Aprovechar las posibilidades de la ley de ferrocarriles de 2015 para generar operaciones de tipo *Open Access* • Incorporar el uso de camiones bitrenes • Desarrollar nuevas actividades en el extremo sur de la provincia • Desarrollar infraestructura de carga aérea aprovechando inmuebles en desuso en Plumerillo, y cambiar de lugar el aeropuerto de San Rafael • Desarrollar pasos alternativos al Cristo Redentor en el sur de la provincia	• La mejora de infraestructura del ferrocarril podría no estar acompañada de operadores eficientes • Demoras en las mejoras en el paso del Cristo Redentor • Desinterés de la Nación por llevar adelante el desarrollo de pasos en la Cordillera de los Andes en el sur de la Provincia • Las diferencias de costo a favor de los transportistas chilenos (y de otros países) podría destruir al empresariado logístico de Mendoza • Si se cambia la Ley de Minería los requisitos logísticos de la zona de Malargüe no podrán satisfacerse con la infraestructura actual

• Ofrecer capacitación logística a profesionales de otras provincias y países vecinos	

Fuente: Elaboración propia

Un marco conceptual para el posicionamiento logístico del territorio

Los mercados de la logística de cargas en el mundo han demostrado un fuerte dinamismo en las últimas décadas; ello se expresa en que el crecimiento del transporte de cargas y de los servicios logísticos es más rápido que el del comercio internacional de bienes. El mercado de transporte y servicios logísticos es atractivo y genera estrategias de desarrollo por parte de múltiples actores. El análisis de las estrategias desarrolladas por los participantes en la industria muestra que la actividad se va estructurando de manera tal que estos ocupan uno o varios niveles de valor. En la base de la pirámide de creación de valor se ubican jugadores puramente locales, que prestan servicios básicos (transporte, almacenamiento, *forwarding*). Hacia arriba se observan jugadores que participan en la gestión integral de las cadenas de suministros, y hasta actores que están migrando hacia la prestación de servicios de alto valor agregado y que pueden llegar a ser los organizadores de las cadenas logísticas a nivel global.

Los territorios (países, o eventualmente regiones), ante estas tendencias de concentración de la industria y la aparición de jugadores globales que pueden tomar decisiones estratégicas que alteran su competitividad, se ven obligados a desarrollar capítulos de desarrollo logístico dentro de sus estrategias de desarrollo. Se observa – particularmente en las economías más desarrolladas – que los territorios buscan desarrollar estrategias para posicionarse en las actividades logísticas en distintos niveles, dependiendo de su ambición (entendida como el objetivo de política pública en esta actividad). Estos posicionamientos pueden analizarse como ejemplos de niveles crecientes de ambición estratégica por parte de los territorios. Un *primer nivel* de ambición se centra en favorecer la competitividad de las exportaciones y reducir los costos de las importaciones y de los flujos domésticos, movilizando con mayor eficiencia

los bienes que ya se producen y comercializan en el territorio. Un *segundo nivel* apunta a la construcción de una plataforma de servicios logísticos que pueda también brindar servicios al comercio de terceros, captando actividades de transbordo, consolidando y desconsolidando cargas, constituyéndose en un polo regional y eventualmente una plataforma logística para las manufacturas y los servicios, jugando un rol en las cadenas globales de valor. Y un *tercer nivel* consiste en posicionarse como competidor global en los mercados del transporte y los servicios logísticos (como lo hacen algunos países con alto nivel de desarrollo).

La experiencia internacional sugiere que las mejores prácticas para establecer el posicionamiento en materia de logística – y consecuentemente la agenda de acción – coinciden en proponerse mejorar la competitividad regional coordinando las mejoras en la logística con las estrategias de desarrollo productivo. Casos emblemáticos, como son los planes del País Vasco, los de los denominados Distritos Italianos, de Cataluña o de Nueva Zelanda, tienen varios factores en común: el planeamiento estratégico, el desarrollo de empresas y la atracción de inversiones; las capacidades de colaboración entre diferentes sectores ligados a una actividad productiva; y las capacidades de cooperación público-privada. Las implicancias de estos casos para Mendoza son varias: (i) buscan traducir las capacidades competitivas basadas en recursos naturales en productos y servicios con alta diferenciación de imagen, calidad y servicio, para ser realmente competitivas a nivel mundial, y (ii) abren múltiples oportunidades para el desarrollo de manufacturas especializadas y para servicios profesionales, culturales y de turismo, parte fundamental de la oferta de estos territorios, que se combinan con las demás ofertas. Y brindan una enseñanza concluyente: (iii) la logística ofrece oportunidades de desarrollo como actividad autónoma, pero su mayor impacto se logra combinándola con las ofertas de productos y servicios para construir verdaderos motores de crecimiento.

En un modelo de desarrollo productivo e inserción internacional pueden visualizarse varios posibles "motores de crecimiento" para el país. Mendoza, por su dotación de recursos naturales y humanos y sus capacidades empresariales e institucionales, puede jugar un rol de relevancia dentro de los motores de crecimiento potenciales de la economía argentina, conformando una plataforma competitiva de servicios, que permita combinar la excelencia en servicios logísticos con el desarrollo de varios polos productivos de nivel mundial. Las ofertas exportables que se visualizan con mayor potencial son los productos del agro y los agronegocios en general, la industria manufacturera, los servicios de alto valor agregado, el turismo y las industrias culturales. La Provincia cuenta con varias condiciones de partida favorables para un proceso de cambio, entre las que se destacan la identidad, elites empresarias y culturales, moderación política, situación social mejorable y capacidad de proyección internacional. Además, por su localización, la Provincia está especialmente posicionada para capitalizar sobre los nuevos flujos comerciales que podrá generar la evolución hacia una América del Sur más abierta, sacando provecho de las diversas iniciativas que mejorarán su accesibilidad con los puertos del Pacífico, con los del litoral fluvial argentino y con el resto del país.

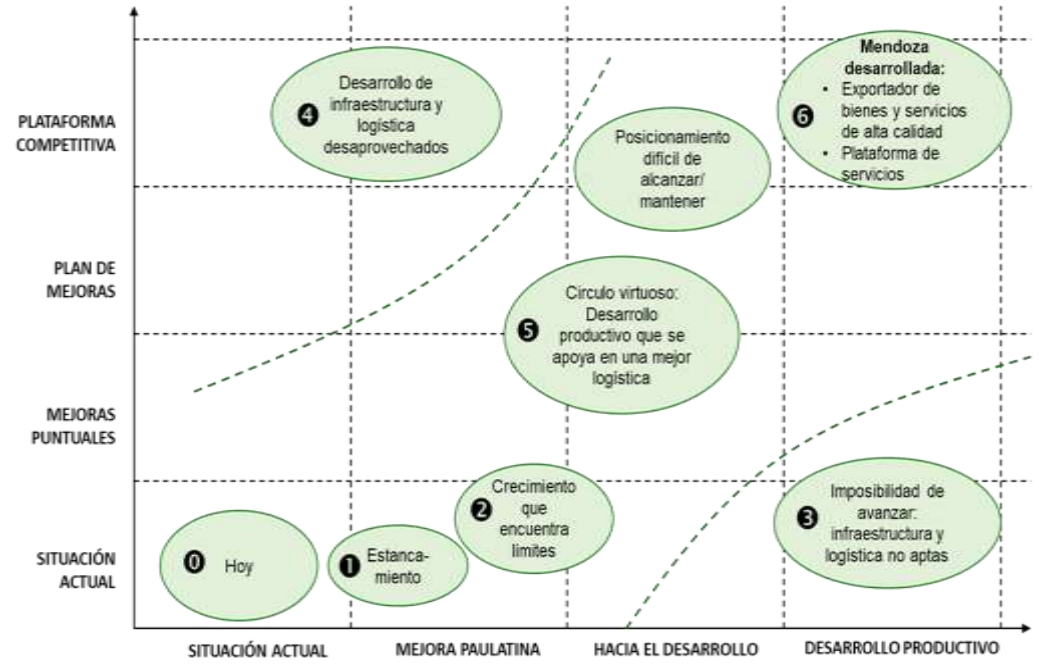
Combinando las enseñanzas de las buenas prácticas internacionales con la situación actual de Mendoza, correspondería desarrollar una estrategia de desarrollo territorial

que se construya con avances correlativos en dos dimensiones fundamentales: el desarrollo de la oferta de bienes y servicios que pretende comercializar la Provincia, y el desarrollo de una logística de acuerdo con los niveles de ambición definidos en el marco conceptual.

Los escenarios de desarrollo para una estrategia logística y productiva

Los escenarios que se proponen resultan de considerar diferentes grados de avance, en forma coordinada, en ambas dimensiones: la oferta productiva provincial, y las mejoras en la infraestructura y las capacidades logísticas. El Gráfico a continuación resume esos escenarios, considerando la primera de las dos dimensiones en el eje horizontal y la segunda en el eje vertical.

Figura 2: Escenarios de desarrollo para una estrategia logística y productiva



Fuente: Elaboración propia

El punto de partida es la situación actual de Mendoza (Posición 0). Si no se avanza en la diversificación y enriquecimiento de la oferta productiva de la Provincia y no se realizan mejoras básicas en la infraestructura y la logística, Mendoza se encontraría en la Posición 1, de estancamiento. Cabe analizar cuál sería el escenario esperado si se avanzara en cada una de estas dos dimensiones en forma independiente:

- Un esfuerzo de desarrollo productivo inicial, a través de la mejora de la oferta actual y progresos incrementales, que no se vea acompañado por un plan inicial de mejora de infraestructura y logística, encontrará rápidamente sus límites, llegando al Posicionamiento 2: los productos de Mendoza encontrarían

problemas para la exportación, dadas las limitaciones logísticas. Llevando el caso al extremo, en la Posición 3, los esfuerzos de desarrollo productivo de la Provincia se verían frustrados por las insuficiencias en el transporte y la logística.

- Alternativamente, si se avanza con una política de desarrollo logístico aislada, sin un correlato de enriquecimiento de la oferta exportable, los resultados no redundarían en beneficios para Mendoza: podrá facilitar los flujos pasantes e Interoceánicos generados en Chile o en otras regiones de Argentina, pero tendrá un impacto limitado en materia de actividad económica y empleos de calidad en Mendoza; esa es la Posición 4.

Si Mendoza comienza a desarrollar un Plan de Desarrollo Territorial que combina una estrategia productiva con una estrategia logística, existe la posibilidad de transitar un sendero virtuoso: en la Posición 5, se pueden combinar las mejoras iniciales en la infraestructura y la logística para llegar – en un horizonte de unos tres años – a un posicionamiento más competitivo. Sin embargo, la Provincia no se puede detener en la Posición 5: si no se continúa avanzando en las dos dimensiones, esta mejora no será sustentable en el tiempo. Si, por el contrario, la Provincia avanza en una política decidida de desarrollo productivo, centrada en las áreas que representan motores de crecimiento para la Argentina donde Mendoza tiene capacidades, y a su vez avanza en un plan de infraestructuras y logística ambicioso, podrá aspirar a la Posición 6: una Mendoza desarrollada, en un horizonte de 10 a 15 años. En ese posicionamiento, Mendoza sería un importante exportador de productos y servicios, y se consolidaría también como un polo de actividades logísticas y de servicios competitivo a nivel regional.

Propuesta de una agenda: Plan Mendoza Logística 2025

El desarrollo del modelo en dos dimensiones permite a su vez definir una agenda estratégica para la Provincia con tres niveles de ambición creciente (adaptando el marco conceptual general al caso de Mendoza):

i. *Mendoza facilitador del transporte bioceánico.* El objetivo de esta propuesta es favorecer la competitividad de las exportaciones y reducir los costos de las importaciones de la Provincia (del exterior y de otras provincias argentinas) y facilitar los flujos en tránsito, aprovechando la facilidad de acceso de Mendoza al mercado y los puertos de Chile, y a través de estos últimos, a diversos mercados internacionales en condiciones ventajosas.

ii. *Mendoza como centro de logística y servicios asociados.* Su objetivo es servir una proporción relevante de los flujos de comercio regionales, generando ingresos de divisas y empleos de calidad por la prestación de servicios. A la propuesta de valor anterior se agregaría que la Provincia se constituya como una alternativa de consolidación y desconsolidación de cargas para el comercio chileno, y para las cadenas de suministro entre Brasil y los países del Pacífico.

iii. *Mendoza como un Polo de Desarrollo Productivo y de Servicios*. El objetivo de esta propuesta es constituir plataformas logísticas y de manufacturas para jugar un rol en cadenas globales de valor, atrayendo no solo a los grandes operadores logísticos, sino también a otros jugadores claves que localizarán sus actividades en lo que comienza a verse como un distrito logístico: fabricantes de piezas/componentes, prestadores de servicios logísticos locales, etc.

Las dos primeras propuestas de valor se basan fundamentalmente en mejoras en la infraestructura y los procesos que determinan el desempeño logístico, en tanto la última combina las anteriores con estrategias de desarrollo productivo. La tabla a continuación resume la oferta que se debe asegurar en cada uno de los tres niveles, la infraestructura y capacidades requeridas, y las capacidades institucionales con que debe contar.

Tabla 2: Requerimientos según el nivel de ambición de la estrategia logística provincial

Nivel de ambición propuesto:	Facilitador del transporte bioceánico	Centro logístico regional	Polo de desarrollo productivo y de servicios
Oferta y beneficios a los usuarios	Infraestructura de alta calidad y capacidad, eficacia administrativa y aduanera, flujos continuos, rápidos y de bajo costo.	No solo un lugar de paso, sino un elemento clave en la gestión de una cadena Logística, asegurando flujos logísticos eficientes, con valor agregado.	Una Localización atractiva para actividades productivas/de agregado de valor, y para instalar servicios basados en conocimiento. Base de gestión y exportación de servicios.
Infraestructura y capacidades operativas requeridas	Conexiones Transandinas: capacidad, calidad, puestos frontera, controles y procesos administrativos eficaces. Capacidades de almacenamiento transbordo, etc., Servicios a usuarios.	Infraestructura básica, Instalaciones para el transbordo y consolida-ción de cargas, centros de almacenamiento, centros de gestión, servicios administrativos.	Parques industriales, infraestructura y servicios compartidos para participantes de clústeres. Ambiente urbano de alta calidad, servicios para trabajadores del conocimiento, alta conectividad informática, TICs, transporte de pasajeros de alta calidad.
Capacidades institucionales por desarrollar	Gestión binacional/ coordinada de pasos fronterizos. Capacidades de aduanas, otros organismos	Desarrollo de plataformas, venta de servicios, gestión de un polo logístico, alta capacidad operativa.	Capacidad de desarrollo y gestión de zonas productivas, capacidades de desarrollo y gestión de clústeres, servicios de conocimiento y profesionales.

Fuente: Elaboración propia

Para avanzar en la dirección propuesta en la Tabla, Mendoza debería desarrollar dos programas de acción armonizados, con una perspectiva de mediano plazo: una *Estrategia Productiva 2025* y un *Plan de Desarrollo Mendoza Plataforma Logística 2025.* La estrategia productiva debe partir de la definición de las propuestas de valor en productos y servicios que se busca impulsar, generando planes de desarrollo para cada propuesta elaborados en cooperación público-privada. Debe también proponer el desarrollo de instituciones de cooperación para cada distrito/clúster que se decida acelerar, y mecanismos para fortalecer y desarrollar capacidades de desarrollo empresarial, internacionalización y atracción de inversiones externas.

El plan de desarrollo *Mendoza Plataforma Logística 2025*, que constituye el objeto central de este trabajo, propone un conjunto de 30 acciones en el sistema de transporte, en los pasos de frontera y sus procesos de control, y en las plataformas y las operaciones logísticas, que se resumen en la tabla a continuación.

Tabla 3: Propuesta de 30 acciones para el desarrollo de Mendoza Plataforma Logística 2025

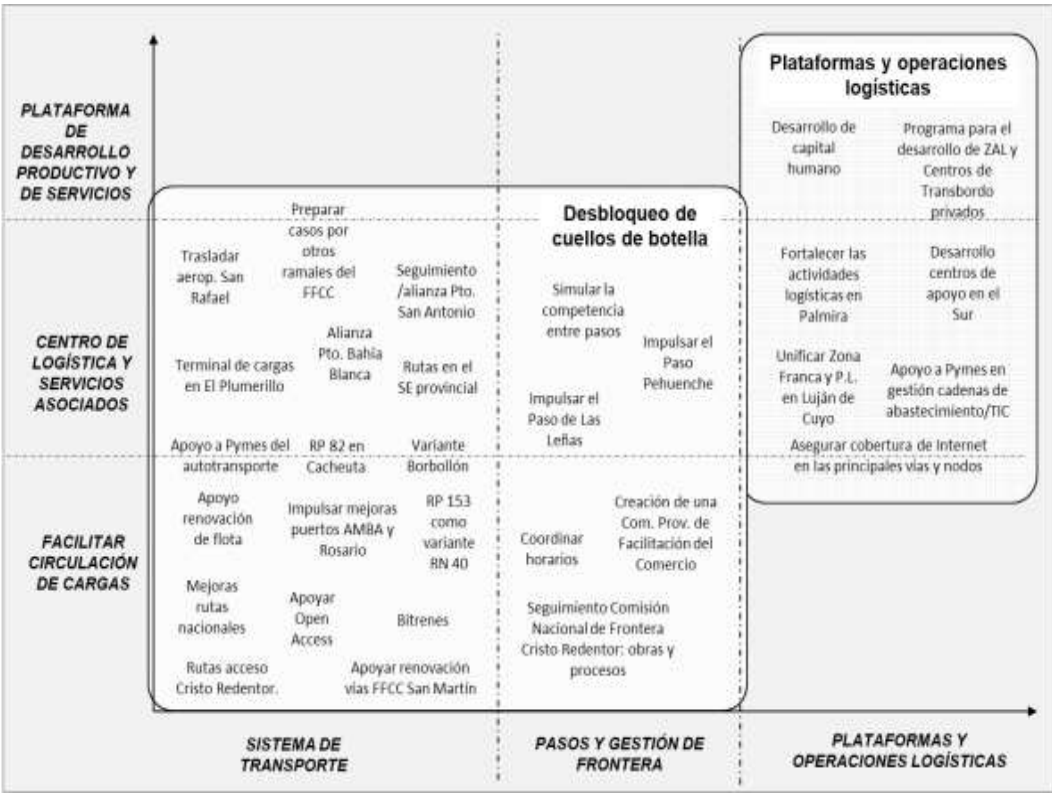
Ámbito de las mejoras	Componente	Iniciativa
El sistema de transporte	Infraestructura vial	Rutas de acceso complementario a Uspallata y Cristo Redentor
		RP 153 como variante de la RN 40
		Rutas del sureste de la Provincia
		Ampliación de la RP 82 en Cacheuta
		Mejoras en rutas nacionales 188, 143, 40, 142, 146
		Desarrollo de las variantes Palmira y Borbollón a la RN 7
	Transporte carretero de cargas	Facilitar la circulación de camiones bitrenes
		Apoyo a la renovación de flotas en la Provincia
		Apoyo al desarrollo de las Pymes del autotransporte
	Ferrocarriles	Apoyo a la renovación de vías al AMBA y a Rosario
		Apoyo a la implementación de un modelo de competencia orientado hacia el acceso abierto
		Preparar casos sólidos para habilitar otros ramales
		Impulsar el acuerdo con YPF para vincular Pata Mora con Ferrosur Roca en Neuquén
	Transporte aéreo	Adecuar la terminal de cargas de El Plumerillo
		Desarrollar una terminal de cargas en San Rafael
	Puertos	Puerto San Antonio: seguimiento y alianzas
		Impulsar mejoras en los puertos del AMBA y de Rosario
		Desarrollar acercamiento y alianzas Puerto Bahía Blanca
Pasos y gestión de fronteras	Cristo Redentor	Seguimiento de las iniciativas de la Comisión Nacional de Fronteras
	Otros pasos cordilleranos	Impulsar el Paso de las Leñas
		Simular la competencia entre pasos
	Gestión de frontera	Creación de una Com. Prov. de Facilitación del Comercio
		Coordinar horarios de atención
Plataformas y operaciones logísticas	Plataformas logísticas	Fortalecer las actividades logísticas en Palmira
		Unificar la Zona Franca con parque logístico en Luján de Cuyo
		Programa desarrollo de ZAL/centros de transbordo privados
		Desarrollo de centros de apoyo en el sur
		Estrategia de fortalecimiento del capital humano
	Operaciones logísticas	Apoyo a Pymes en gestión cadenas de abastecimiento/TIC
		Asegurar cobertura de Internet en las principales vías y nodos

Fuente: Elaboración propia

Las intervenciones propuestas, de acuerdo con su naturaleza, pueden corresponder a la jurisdicción nacional, a la provincial o a la municipal, o a combinaciones entre ellas. Las acciones que son claramente de competencia nacional son las carreteras troncales, la infraestructura ferroviaria y las mejoras en los puertos y aeropuertos argentinos. En muchos casos las acciones pueden ser objeto de un esfuerzo conjunto nación-provincia, y en otros el rol de la provincia debe concentrarse en la gestión ante las autoridades nacionales (por ejemplo, en la mejora y construcción de los pasos cordilleranos, en la regulación ferroviaria, o en las mejoras en el aeropuerto El Plumerillo). Muchas acciones caen dentro de la competencia exclusivamente provincial, generalmente orientadas a la planificación y coordinación de actividades, a las regulaciones, al apoyo al sector privado (Pymes) y al desarrollo de parques logísticos, de capital humano y de capacidades de gestión. El rol de los municipios es particularmente relevante en la gestión del uso del suelo, un aspecto clave para el desarrollo de las zonas de actividades logísticas.

El ordenamiento de las intervenciones de acuerdo con los escenarios propuestos señala la necesidad de una fuerte primera etapa de *desbloqueo de los cuellos de botella* existentes, acumulados en los últimos años, que requieren acciones para garantizar el primer nivel ambición, actuando intensamente sobre el sistema de transportes y los pasos de frontera y sus procesos de gestión. Son acciones imprescindibles para facilitar la logística de las actividades productivas que hoy tiene la provincia. Las acciones referidas a *plataformas y operaciones logísticas* son la base para acceder al segundo nivel de ambición, permitiendo aspirar a desarrollar un polo regional, aprovechando la posición de Mendoza respecto al principal cruce cordillerano, el mercado de Chile y los puertos del Pacífico.

Figura 3: Ordenamiento de intervenciones de acuerdo a escenarios propuestos



Fuente: Elaboración propia

La agenda para afrontar el tercer nivel de ambición requiere de un conjunto de acciones diferentes, vinculadas a la naturaleza de los clústeres de nuevas actividades productivas que se proponga impulsar, incluyendo los servicios basados en el conocimiento. Comprenderá acciones tales como asegurar un entorno urbano de calidad, una alta conectividad para el transporte aéreo de personas y una excelente cobertura de TIC, además del desarrollo de zonas productivas especializadas y actividades de capacitación. Esta agenda debería ser desarrollada en conjunto con la estrategia productiva regional.

Las capacidades institucionales necesarias para implementar la agenda

Las experiencias internacionales revisadas indican que la implementación de un plan de logística para el territorio y su vinculación con la estrategia productiva requiere ineludiblemente de capacidades institucionales adecuadas. Estas acciones implican un desarrollo conjunto tanto del sector productivo como del sector logístico. En tal sentido, en el caso de Mendoza se ponen a consideración estas acciones:

- Mantener la organización actual del Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía de la Provincia, que reúne las unidades encargadas de competitividad, desarrollo productivo e infraestructura.

- En lo referente a la **logística**, se propone:
    - Crear una unidad de desarrollo de Mendoza Plataforma Logística, para elaborar el Plan y coordinar su implementación. El modelo por seguir puede inspirarse en la Plataforma de Zaragoza, o en el Singapore Development Board.
    - Fortalecer las funciones de capacitación e investigación en logística, formando especialistas. Un ejemplo para emular son los acuerdos realizados por Zaragoza con el MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts), o el Centro de Innovación e Investigación en Logística establecido por Georgia Tech en Panamá, con perspectiva regional. En este ámbito, fortalecer las capacidades logísticas de las Pymes.
- En lo referente a la **gestión de frontera**, se propone crear la Comisión Provincial para la Facilitación de Comercio, con participación pública-privada, con el objetivo de lograr la más rápida implementación de medidas tendientes a mejorar el comercio exterior eliminando procesos y trámites redundantes que afectan la competitividad provincial.
- En lo referente a **desarrollo productivo**, competitividad y promoción de inversiones, se propone avanzar en algunas de estas líneas:
    - Crear un *Observatorio de Competitividad*, para medir las diferentes variables, hacer análisis comparativos y diseñar Políticas. Un ejemplo para seguir es *Orkestra – Instituto Vasco de Competitividad.*
    - Crear una entidad público-privada de desarrollo productivo, tomando como ejemplo los consejos de competitividad de Colombia y Perú.
    - Crear o fortalecer organismos de desarrollo de clústeres para los principales complejos productivos, tomando como ejemplo los *Distretti Produttivi* italianos o los clústeres vascos.
    - Fortalecer la unidad de promoción de la inversión extranjera (ProMendoza), siguiendo el modelo de ProChile o APEX-Brasil.

1. Objetivos y organización del estudio

1.1. Logística y competitividad en Mendoza

La logística de cargas constituye un factor crítico para el funcionamiento competitivo e inclusivo de la economía. Ayuda a un tránsito eficaz de las importaciones, en especial las de bienes esenciales y de consumo que forman parte de la canasta básica de la población e impactan en su costo de vida, y las de bienes intermedios y módulos que son transformados en productos con mayor valor agregado y destinados a la exportación. Además, la logística es clave para una mayor competitividad de las exportaciones, al permitir precios FOB más competitivos y que remuneren a los productores en una mayor proporción; una buena logística puede contribuir a que productores más aislados geográficamente puedan pasar a ser exportadores (Forteza, 2013).

En la Provincia de Mendoza el desafío de la logística es especialmente importante: es un territorio mediterráneo, con un fuerte potencial productivo y alta capacidad de insertarse en la economía global. El desempeño logístico en la provincia presenta algunas debilidades evidentes, pero también ofrece grandes oportunidades, dado que Mendoza está posicionada sobre el principal corredor de integración de Sudamérica, por el que circulan flujos de comercio entre los países de la región, vinculando territorios orientados hacia la vertiente del Océano Atlántico con otros vinculados al Océano Pacífico. En Mendoza se encuentra el principal paso de frontera que vincula Argentina con Chile, el Cristo Redentor, que permite el acceso al mercado de ese país y a su sistema portuario, facilitando así el vínculo con otros mercados del mundo. Pero aun cuando acceder a Chile y sus puertos demanda recorrer distancias relativamente cortas, el paso obliga a salvar un accidente geográfico de primera magnitud, como es la Cordillera de los Andes en esa latitud, y a cumplimentar los procedimientos propios del control de frontera.

1.2. Objetivos y organización del estudio

Ante la relevancia del tema, las autoridades provinciales han impulsado diversas iniciativas para el desarrollo de una mejor logística, como una forma de mejorar la competitividad regional e impulsar el desarrollo productivo. En ese contexto, el Banco Interamericano de Desarrollo acordó con el Gobierno Provincial elaborar un estudio que contribuya a identificar las formas para mejorar el desempeño logístico, sacando el mayor provecho de la posición de la Provincia en las redes regionales y utilizando sus mejoras como un pivote para impulsar el desarrollo productivo, para que Mendoza se consolide como un polo de actividades logísticas y de servicios competitivo a nivel de América Latina. Se trata de un análisis de nivel estratégico, tendiente a brindar orientaciones de política pública, que ofrezca una comprensión general de la logística en la provincia y que proponga una hoja de ruta para los próximos años.

La Figura 4 resume el enfoque y la secuencia de las tareas que conforman el estudio. En el Capítulo 2, a continuación de esta breve introducción, se describe el perfil productivo de la Provincia de Mendoza, reconociendo los principales flujos logísticos a que da lugar, para lo cual se analizan los principales complejos productivos provinciales, la inserción internacional de la economía de Mendoza y su interacción (flujos de carga) con las demás provincias argentinas. Seguidamente, se analiza el desempeño logístico provincial desde dos perspectivas complementarias. En el Capítulo 3 se evalúan los componentes básicos de la logística: el sistema de transporte, las infraestructuras especializadas y las operaciones, y en el Capítulo 4 se recoge la perspectiva de los usuarios mediante el análisis de la logística en las principales cadenas de valor. El examen del desempeño logístico se completa con unas reflexiones sobre el dilema que enfrenta la Provincia para el encaminamiento de su comercio exterior (por el litoral fluvial argentino o por los puertos del Pacífico) y con un análisis de los aspectos institucionales vinculados con las actividades logísticas.

Figura 4. Organización del estudio

Fuente: Elaboración propia

Los dos capítulos siguientes pasan revista de dos tendencias que serán de la mayor relevancia en los futuros escenarios: los proyectos de integración física en cartera, y el contexto regional del comercio exterior. El Capítulo 5 revisa los proyectos de integración en ejecución o programados, incluyendo los cruces cordilleranos, los proyectos viales en curso en la República Argentina, las mejoras esperadas en la red ferroviaria que conecta Mendoza con el litoral fluvial del país, y los diversos proyectos portuarios que pueden incidir en la logística provincial. El Capítulo 6 explora el contexto comercial, analizando los

problemas y avances en materia de facilitación del comercio exterior y la situación y las expectativas en materia de acuerdos comerciales, incluyendo finalmente algunas reflexiones sobre la evolución que han experimentado las exportaciones mendocinas.

Tras esta revisión de la situación actual de la logística provincial y de las grandes tendencias que afectarán su desempeño, en el Capítulo 7 se presenta un análisis FODA que los resume y se desarrolla un marco conceptual que permite reconocer cómo se vinculan las mejoras en la logística y el modelo productivo para impulsar una estrategia de desarrollo territorial. Para ello se analizan diversas experiencias internacionales que ilustran cómo se posicionan los territorios (nacionales o subnacionales) para construir posiciones estratégicas en materia de logística. Ese marco conceptual es aplicado al caso de Mendoza, apoyándose en los análisis desarrollados en las secciones anteriores, lo que permite identificar las oportunidades de desarrollo logístico y productivo que se le ofrecen a la provincia. En el Capítulo 8 se presentan los posibles escenarios para avanzar tanto en la agenda logística como en la de desarrollo productivo, sugiriendo una trayectoria para que la Provincia avance en forma armónica en ambas, de manera de aprovechar sus sinergias. Posteriormente se presenta con mayor detalle un Plan Logístico Mendoza 2015, considerando un conjunto de propuestas que son ordenadas de acuerdo con su objeto, la jurisdicción interviniente para ejecutarlas y su vínculo con los niveles de ambición que establezca la provincia. El capítulo concluye con la identificación de las capacidades institucionales necesarias con que debería contar Mendoza para implementar ese Plan.

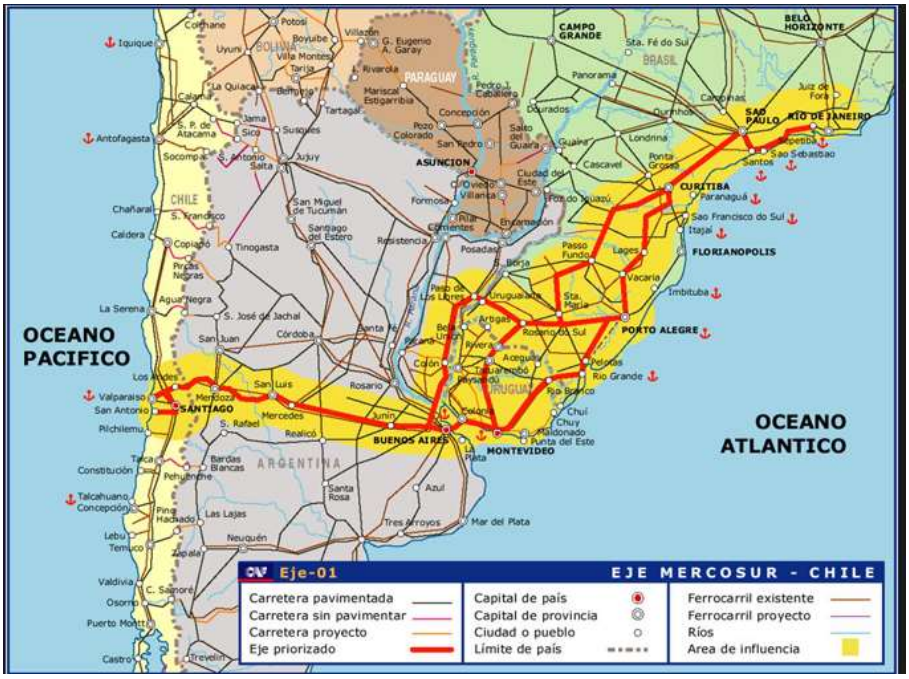
Durante la preparación de este informe se entrevistaron a numerosas personas (transportistas, cargadores, agentes de carga, funcionarios), a los que se agradece especialmente su colaboración.

2. El perfil productivo de la Provincia

2.1. Posición de Mendoza en el territorio y en las redes

La Provincia de Mendoza se encuentra emplazada en el centro oeste de Argentina. Desde el punto de vista su posición en el territorio y las redes, la característica saliente de la Provincia es su condición de mediterránea. Para acceder a los puertos más cercanos las cargas se deben recorrer al menos 400km hacia el oeste, franqueando la Cordillera de Los Andes, o alternativamente más de 900km a los puertos del litoral fluvial argentino[2].

Figura 5. Posición regional de Mendoza en la red vial



Fuente: Ejes de Integración y Desarrollo IIRSA.

El territorio provincial cuenta con aproximadamente 20.000km de rutas, de las cuales poco más del 85% está bajo jurisdicción de la Dirección Provincial de Vialidad y el resto bajo la Dirección Nacional de Vialidad. Las rutas que atraviesan la Provincia tienen principalmente dos sentidos: norte-sur y este-oeste. La conexión norte-sur se realiza a través de la RN 40, que atraviesa la Provincia desde el límite con la Provincia de San Juan hasta la Provincia de Neuquén. El eje este-oeste tiene como principal vía a la RN 7, que recorre desde la provincia de Buenos Aires hasta el límite internacional con Chile. La RN 143 une Valle de Uco con San Rafael y General Alvear, desde donde la ruta nacional 188 conduce al AMBA a través de La Pampa. Dentro del territorio de América del Sur, Mendoza está localizada en el denominado Eje de Integración y Desarrollo Mercosur-

[2] La distancia al puerto de Rosario es de 890km y al puerto de Buenos Aires de 1100km aproximadamente.

Chile, que vincula Brasil, Paraguay y Uruguay con Chile (Figura 5). Este eje de integración y desarrollo, originalmente definido por la Iniciativa de Integración Regional IIRSA, tiene un área de influencia de 3,2 millones de km y cuenta con más de 140 millones de habitantes.

2.2. Caracterización de la demografía y la economía provincial

La Provincia tiene una población de 1,74 millones de habitantes, distribuidos en casi 150 mil km^2, lo que resulta en una muy baja densidad promedio, de 11,7 habitantes por km^2 (menor que la media nacional de 15,5). La población se concentra en los grandes oasis productivos: Gran Mendoza, San Rafael, San Martín y Valle de Uco (Figura 6). La región de Cuyo en comparación con el resto de las regiones de la Argentina es la más desigual, medida por el índice de Gini (0,38) y la segunda con mayor incidencia de pobreza después del Noreste Argentino (NEA), con un 29,3% de pobreza versus 33,6% en el NEA (primer semestre 2017). Así mismo, el ingreso per cápita está por debajo del promedio nacional, $6.588 versus $7.522, para igual período. En el año 2016 el 8,2% de la población era migrante.

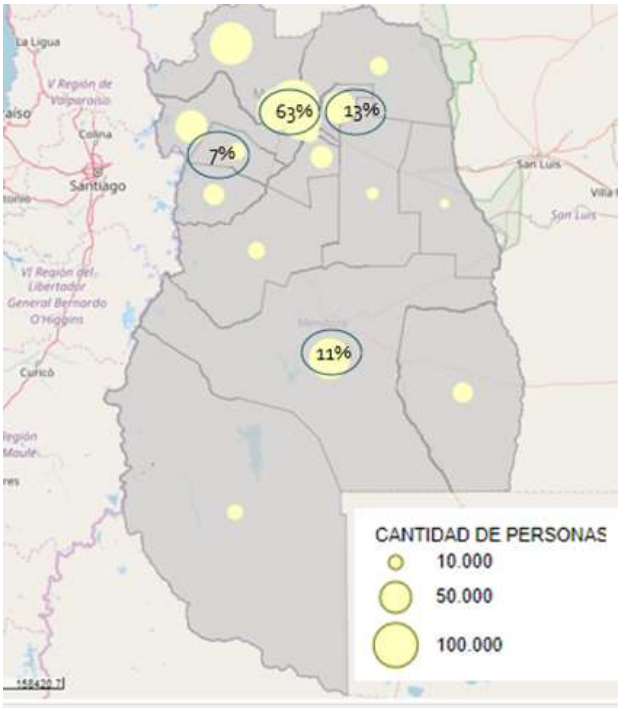
Algunos indicadores resumen la situación social del territorio:

- De acuerdo con el ingreso, el 75% de los hogares no son pobres, el 20,1% son pobres y el 4,9% son indigentes.
- La tasa de alfabetización llega al 97,6%. La provincia cuenta con vasta cantidad de instituciones educativas: 8 universidades (2 públicas, 6 privadas), 7 institutos universitarios, 74 institutos de educación superior, más de 1.800 escuelas de nivel inicial, primario y secundario. Sin embargo, menos del 15% de la población tienen título terciario o universitario completo en zonas urbanas y menos del 4% en zonas rurales.
- En las zonas urbanas el 67% de la población tiene cobertura de salud, mientras que en la zona rural el 47%.
- Los hogares urbanos tienen una incidencia del 3,5% de necesidades básicas insatisfechas mientras que ese valor se incrementa al 14,3% cuando se trata de áreas rurales[3].
- En 2016 había 723 mil puestos de trabajo, de los cuales sólo el 39% eran registrados. Dentro del empleo registrado el 19% se desempeñó en el sector público y el 81% en el sector privado. Del total de puestos de trabajo, el 70% de la población trabaja en establecimientos de hasta 5 empleados y el 25% se desempeña en empresas donde hay de 6 a 40 empleados. Es decir, en términos de ocupación, las Pymes emplean el 95% de la población activa mendocina; el 60% del empleo es no registrado. Los sectores con mayor ocupación fueron

[3] Datos de la encuesta de condiciones de vida, DEIE, 2016.

comercio (19,3), construcción (10,8), industria manufacturera (10,3) y agricultura (10,1).

Figura 6. Distribución de la población en el territorio



Fuente: elaboración propia con base en DEIE

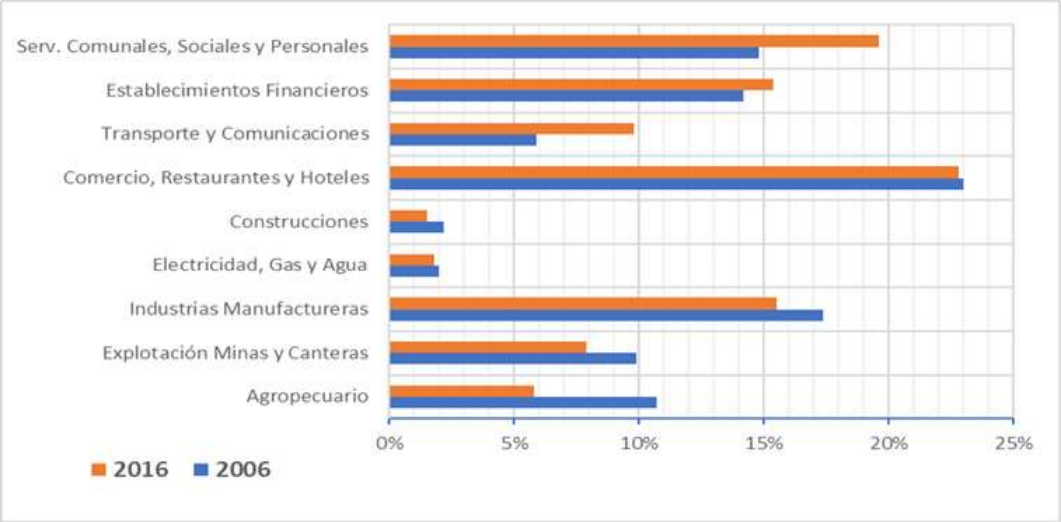
En materia productiva, Mendoza se caracteriza por su producción agrícola y la industrialización de materias primas como vid, frutas y hortalizas. Por la calidad de sus viñedos y la incorporación de tecnología de vanguardia, la provincia es una jugadora mundial en la elaboración y comercialización de vinos. A esto se suma el comercio y los servicios, la industria metalmecánica, la construcción, el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación. Es destino turístico por el interés que la ciudad, los viñedos y bodegas, la montaña y cultura generan. Las actividades relativas al petróleo, la minería y la energía son también relevantes en la matriz productiva de Mendoza.

Para el año 2016, el Producto Bruto Geográfico (PBG) alcanzó aproximadamente los US$14.000 millones[4]. El comercio y los servicios públicos y privados han crecido en su participación relativa y en el valor bruto agregado por sobre los sectores tradicionales como industria, agricultura y minería. Mientras que en 2006 el sector agrícola participaba del 10,7% del PBG, en 2016 solo participó del 5,8%. Industria pasó de participar del 17,4% al 15,5%, y minas y canteras del 9,9% al 7,9% en igual período. El sector de transporte

[4] 13.550 millones de pesos de 1993.

incrementó su participación y valor agregado, así como los servicios financieros y empresariales.

Figura 7. Valor agregado bruto en %, por año y por sector: evolución 2006-2016



Fuente: elaboración propia con base en DEIE. * Datos provisorios.

2.3. Los principales complejos productivos de Mendoza

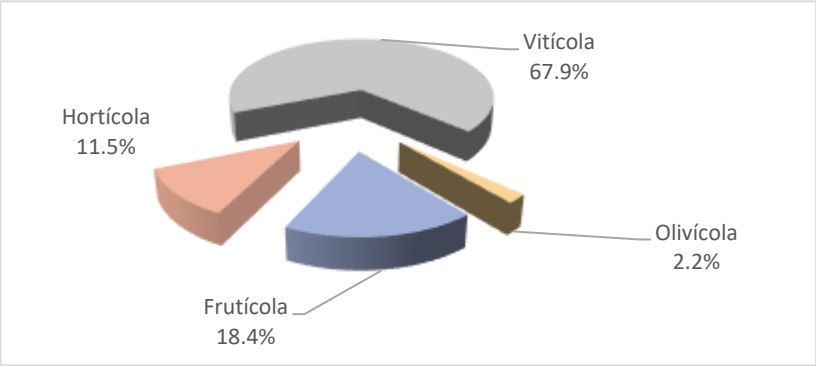
Los complejos productivos constituyen el agrupamiento de las actividades económicas que se encuentran interrelacionadas, independientemente del sector al que pertenezca; sus componentes surgen del análisis de las matrices insumo-producto. Su análisis permite identificar las actividades clave de la economía y los encadenamientos que la componen. De acuerdo con un reciente análisis elaborado por la CEPAL (CEPAL 2015), en Mendoza coexisten una serie de complejos productivos, algunos de gran relevancia económica y otros nacientes. Los complejos productivos que están presentes en la geografía de la provincia, que se analizan someramente a continuación, son los siguientes:

- Vitivinícola
- Hortícola
- Frutícola
- Turismo
- Ganadería Bovina
- Foresto-industrial
- Software y Electrónica
- Aviar

Complejo Vitivinícola. Está compuesto por la producción primaria de vid y la elaboración de vinos. Como lo ilustra la Figura 8, la producción de vid explica el 68% del valor de la

producción del sector agrícola en el PBG provincial. La superficie cultivada de vid fue de 160.000 hectáreas para la campaña 2015, y estaba distribuida en 16.908 viñedos[5]. En el Este mendocino se cultivaron el 50% de las vides locales, quedando el resto repartidas entre Gran Mendoza (15%), Noroeste (16%), Valle de Uco (11%) y Zona Sur (8%). La cosecha 2015 arrojó una cantidad de 17 millones de quintales. Se elaboraron 10,3 millones de hectolitros de vinos y 2,6 millones de hl de mosto. El destino de dicha producción tuvo por un 25% las exportaciones de vino con 2,3 millones de hl, y el consumo interno por un 75% con 7,7 millones de hl[6]. Dentro de las exportaciones, el 86% corresponde a vinos fraccionados, el 7% a vinos a granel y el 7% a mostos[7].

Figura 8. Participación relativa de la producción agrícola por subsector. Mendoza 2015/16



Fuente: DEIE sobre la base de datos del Instituto de Desarrollo Rural, INV y Bolsa de Comercio de Mendoza

El sector agrícola empleaba en el año 2016 el 10,1% de los puestos de trabajo de Mendoza. Las industrias manufactureras empleaban el 10,3% de los puestos de trabajo privados registrados en el mismo año. Dentro de la industria, la elaboración de bebidas y alimentos empleaba el 62% del personal asalariado[8]. Es decir que el complejo vitivinícola se estima empleaba en 2016 aproximadamente 50 mil puestos de trabajo privado registrado de manera directa, entre cultivo de vid y elaboración de vinos.

Complejo frutícola. Este complejo está compuesto por la producción principalmente de fruta de carozo (durazno y ciruela) y de pepita (manzana y pera). Las frutas de carozo han visto incrementadas sus hectáreas cultivadas en los últimos años, mientras que las frutas de pepita han tenido una fuerte caída. Para el año 2015 el total de hectáreas cultivadas en la provincia con frutas fue de 40.527. Adicionalmente se cultivaron 17.047 hectáreas

[5] Instituto de Desarrollo Rural.
[6] Datos de ACOVI Asociación de Cooperativas Vitivinícolas, en base a INV.
[7] Elaboración propia en base a INDEC.
[8] Datos de DEIE en base a la Encuesta de Condiciones de Vida 2016.

de olivos. Sin tener en cuenta a la vid, el olivo es la principal especie frutícola de Mendoza en cuanto a cantidad de superficie (30%). Siguen por orden de importancia la ciruela y el durazno para industria (29% y 12% respectivamente), durazno para consumo en fresco (9%), peras (8%) y manzanas (5%). En 2016 la producción frutícola promedio, sin contar el olivo, fue de 500 mil toneladas[9]. El valor de la producción (cantidades multiplicadas por precio) de durazno lidera la participación (60%), seguido de ciruela (21%), la pera (9,7%) y la manzana (9,4%).

Tabla 4. Superficie cultivada con frutas 2008 - 2015

Hectáreas cultivadas	2008	2015	Variación
Durazno	17.096	18.711	9%
Ciruela	19.548	24.609	26%
Manzana	4.847	3.498	-28%
Pera	6.463	5.941	-8%
Cerezo	1.392	1.503	8%
Damasco	2.795	2.786	0%
Almendro	1.382	2.154	56%
Nogal	2.158	3.791	76%

Fuente: Instituto de Desarrollo Rural

La producción se distribuye principalmente en Zona Sur (48%), Valle de Uco (29%) y el Este (17%). La producción de frutas se destina principalmente a consumo en fresco, y a la industrialización especialmente de durazno, ciruela y fruta desecada. Los productos industrializados también se exportan. Las frutas en fresco han visto disminuidas considerablemente las exportaciones. Las entrevistas con actores del sector señalaron el desafío de lograr una nueva forma de empacar, lavar y procesar las frutas en fresco y contar con financiamiento para modernización productiva. Los altos costos internos sumados a los atrasos en los procesos de elaboración, parecen ser las causas de la caída de las exportaciones. Se estima que la producción de frutas emplea aproximadamente 10 mil puestos de trabajo y la industrialización de dichas frutas otros 10 mil puestos privados registrados directos.

Complejo hortícola. Mendoza es un gran productor hortícola: para la campaña 2014-15 se cultivaron más de 32.000 hectáreas. Los principales cultivos están compuestos por ajo, papa, zapallo, tomate, zanahoria, cebolla, choclo y lechuga. La mayoría de la producción durante la campaña 2017 se localizó en zona de Valle de Uco (51%), seguido por la Zona Centro (29%). La producción hortícola se destina principalmente a consumo en fresco local y en los grandes centros de consumo nacionales. El ajo es también exportado, principalmente a Brasil. Esta actividad agrícola requiere de mano de obra intensiva para las labores culturales y la cosecha, que es realizada de forma manual en más del 90% de los casos.

[9] Fuente: Instituto de Desarrollo Rural.

Turismo. Este complejo ha tenido un gran crecimiento en los últimos años. Entre 2006 y 2016 se incrementaron las plazas en la Provincia en un 66%, pasando de 560 a 868 establecimientos, con un promedio estable de 15 habitaciones por establecimiento. Para 2016 había 41,2 plazas promedio por albergue. La distribución de las plazas se encuentra concentrada en el gran Mendoza, con casi el 60%, zona sur con el 31%, Valle de Uco con 9% y Zona Este con 2%. La ocupación hotelera en 2016 arrojó un total del 50%, con 2.881 habitaciones por día ocupadas (sobre un total de 5.795 disponibles). Durante 2016 llegaron a la provincia un total de 3.297.309 turistas, de los cuales eran argentinos el 81,5%, de Chile el 8% y extranjeros del resto del mundo el 10,5%. La estadía promedio de los visitantes fue de 5,5 días. Los visitantes argentinos estuvieron en promedio 5,3 días, los chilenos 4,9 días y los extranjeros del resto del mundo 7,7 días. El gasto promedio fue de $969 por visitante. Los argentinos gastaron $973, chilenos $886 y extranjeros $939 en promedio por día.

Tabla 5. Hectáreas cultivadas con productos de la horticultura

Superficie 2014-15	Superficie Ha
Ajo	9.702
Papa	4.475
Zapallo	4.284
Tomate	3.110
Zanahoria	2.335
Cebolla	1.267
Choclo	1.207
Lechuga	1.049
Orégano	770
Pimiento	289
Acelga	193
Melón	520
Otras	3.124
Total hectáreas	32.325

Fuente: Instituto de Desarrollo Rural

La conexión aérea de Mendoza con otras ciudades de Argentina y con destinos internacionales se ha ido incrementando en los últimos meses. Durante 2017 hubo un total de 161 vuelos semanales, con una capacidad de traslado de 1 millón de pasajeros. Estos vuelos incluyen los recientes vuelos directos a Lima, Florianópolis, San Pablo y Santiago de Chile. Nuevas aerolíneas están operando desde el aeropuerto del Plumerillo. Sky desde Chile, GOL, desde Brasil y Flybondi desde Buenos Aires. Durante 2017 hubo entre 8 y 11 vuelos diarios a Buenos Aires[10].

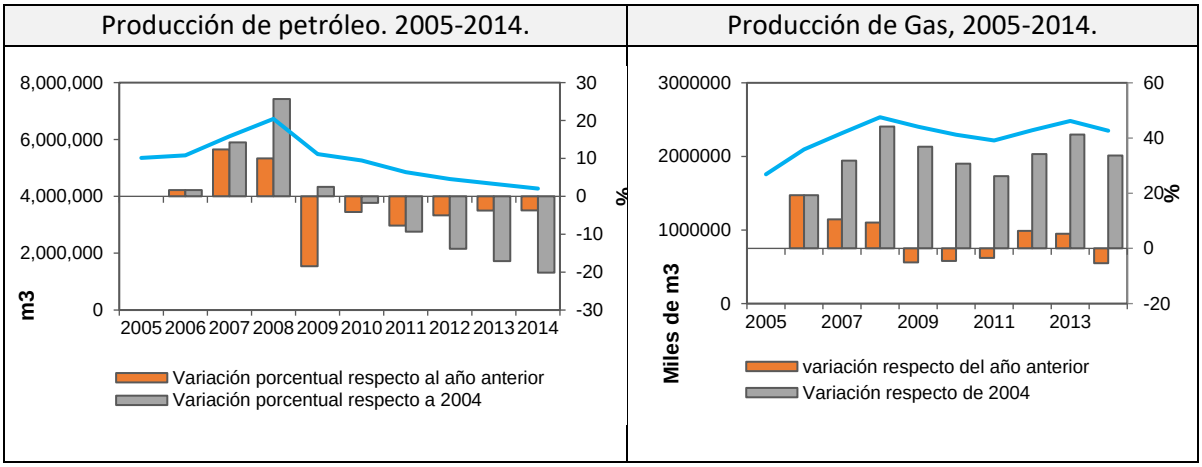
Energía. La provincia de Mendoza es productora de petróleo y gas. Cuenta con una refinería que elabora naftas y diésel. La producción de petróleo ha tenido una tendencia

[10] Los datos del sector provienen del Anuario Estadístico del Entre Provincial de Turismo, 2016.

decreciente desde 2009 al último dato relevado, pasando de 5,5 millones de m^3 a 4,4 millones de m^3 en 2017. Por su lado, durante 2017 se extrajeron en Mendoza 1,9 millones de m^3 de gas, cayendo, respecto a los2,4 millones de m^3 extraídos en 2009[11]. La Figura 9 muestra la declinación que ha tenido la producción de hidrocarburos. El descubrimiento de *shale oil* y *shale gas* en el sur de la provincia puede cambiar el panorama de los hidrocarburos.

Otros complejos. Mendoza tiene presente en su geografía, de acuerdo con el relevamiento de CEPAL, el complejo Electrónico y de Software, foresto industrial y aviar. El primero tiene una actividad incipiente con empresas en crecimiento en el desarrollo y exportación de servicios relacionados a la electrónica y el software. A esto se le suma las industrias creativas que tienen en su haber desde diseño hasta producciones para televisión y cine. El complejo foresto industrial está comprendido por el crecimiento y extracción de álamos que se industrializan para carpintería y muebles. Finalmente, el complejo aviar tiene la producción de carne y huevos de origen avícola.

Figura 9. Producción de gas y petróleo



Fuente: Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios - Secretaría de Energía

Merece destacarse la ausencia de un complejo productivo referido a la minería, a pesar de que la provincia cuenta con un contexto natural que la favorece ampliamente. La vecina provincia de San Juan, por ejemplo, exporta anualmente más de mil millones de dólares en productos de la minería. Las normas provinciales han limitado hasta ahora el desarrollo de esta actividad; la principal causa esgrimida ha sido el riesgo de que contamine el agua de riego, que constituye un recurso crucial para las demás actividades productivas, aunque hay voces encontradas al respecto.

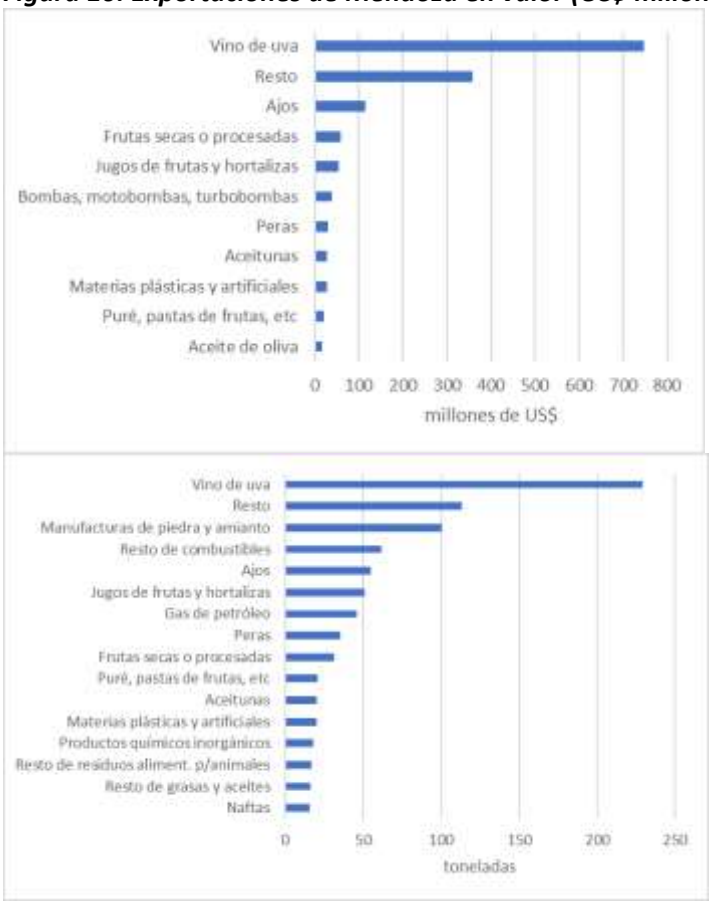
[11] Fuente: Ministerio de Energía y Minería. Gobierno de la Nación.

2.4. Inserción internacional: las exportaciones de la provincia

Las exportaciones de la Provincia alcanzaron los 1.321 millones de dólares (FOB) durante 2016. Actualmente vinos, ajos, frutas secas o procesadas, jugos de frutas y hortalizas, bombas electromecánicas, peras, aceitunas, materias plásticas, puré y pastas de frutas y aceite de oliva son los primeros diez productos exportados. En volumen, los principales productos exportados desde la provincia están conformados por vinos, manufacturas de piedra, combustibles, ajos, jugos de frutas y hortalizas, gas de petróleo, peras y frutas secas o procesadas. La Figura 10 muestra la relevancia de los distintos productos en el valor y el volumen de las exportaciones provinciales.

La composición de la canasta exportadora fue variando considerablemente en la última década. La participación de los hidrocarburos en las exportaciones totales de la provincia pasó de 21% en2006 al 2% en 2016, (en valor). Las aceitunas, los duraznos en conserva y los jugos de frutas y hortalizas pasaron del 12% en 2006 y al 7% en 2016. Las frutas de carozo y pepita del 8% (2006) y al 3% (2016). Las frutas secas o procesadas pasaron del 7% al 4% en los años de comparación. El vino subió del 28% en 2006, al 57% en 2016 y los ajos del 6% al 9%. Mendoza actualmente tiene una canasta exportadora más concentrada en pocos productos, con más del 50% centrada en vino. Las frutas y su industrialización han perdido gran participación en los mercados externos.

Figura 10. Exportaciones de Mendoza en valor (US$ millones) y volumen (2016)

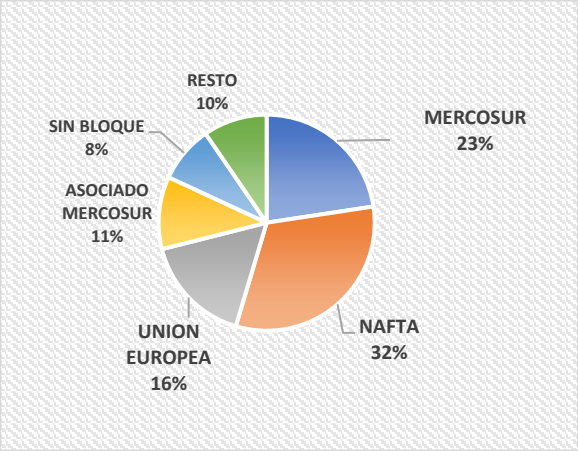


Fuente: elaboración propia con base en OPEX, INDEC.

Los principales destinos de exportación por bloque fueron Nafta, Mercosur y la Unión Europea. Estados Unidos, Brasil y Chile son los principales destinos de los productos mendocinos. Actualmente las exportaciones mendocinas a Asia representan el 7,4% del valor (8,6% del volumen), dirigidas principalmente a Japón, China y Taiwán. Los principales destinos del "producto estrella" de exportación – el vino – están conformados por Estados Unidos (36%), Reino Unido (10%), Canadá (8%), Brasil (6%) y Países Bajos (4%). La exportación de ajos tiene como principal destino Brasil (77%), Taiwán y Estados Unidos, cada uno con 8%, y Francia con el 3%. Las frutas secas o procesadas tienen como destinos principales Brasil (29%), Estados Unidos (22%), Rusia (14%) y España (9%)[12].

[12] Participaciones basadas en datos de INDEC.

Figura 11. Destino de exportación de Mendoza por bloque y por países
Participación y valor, en millones de US$.



Fuente: elaboración propia con base en OPEX INDEC.

La *Error! Reference source not found.* resume los diez principales productos de e xportación y los diez principales países de destino; estos flujos representan el 65% de las toneladas y 86% del valor.

Tabla 6. Exportaciones mendocinas por producto y principales destinos – 2017
Valores en miles de toneladas/millones de US$.

Producto/Destino	EE. UU.	Brasil	Chile	Reino Unido	Canadá	Rusia	Italia	Paraguay	Uruguay
Vinos	71/272	26/47	1/4	26/77	18/61	4/5	-	14/16	2/5,6
Ajo	5/9	39/88	-	-	-	-	-	-	-
Frutas Secas y procesadas	8/13	9/17	-	-	-	-	-	-	-
Jugo de frutas y hortalizas	17/18	-	5/5	-	5/5	2,4/2,5	-	-	-
Manufactura de piedra y amianto	-	-	78/9	-	-	-	-	0,4/0,7	12/2
Peras	4,8/4,7	11/10	-	-	0,9/0,8	7,4/5,5	3,2/2,7	0,5/0,1	0,1/0,1
Aceitunas	-	18/25	0,9/1,5	-	-	-	-	-	0,7/1,4
Materias plásticas y artificiales	-	19/24	0,4/1	-	-	-	-	0,5/1,4	-
Bombas, moto-bombas y partes	0,5/30	-	0,01/1,3	-	0,1/4,8	-	-	-	-
Puré, pastas de frutas, etc.	9/9	0,8/0,8	0,9/0,9	-	0,5/0,5	-	-	1,1/1,3	0,4/0,4

Fuente: elaboración propia con base en datos de OPEX, INDEC.

2.5. El potencial de las exportaciones mendocinas

Las exportaciones de América del Sur crecieron en 2017 un 13,7%. Según un informe del BID, en 2016, habían caído 4,5% con relación al nivel que tenían en 2015. En esta recuperación, jugaron un rol clave las compras de China, que fueron las más dinámicas y crecieron un 30%, y también un 17% las del resto de Asia. Perú, Colombia, Brasil y Ecuador registraron las tasas más altas, y sólo en Perú se observó un crecimiento notable en los volúmenes exportados.

La recuperación de las exportaciones de América Latina y el Caribe en 2017 estuvo estimulada por la demanda de todos sus principales socios. Sin embargo, la Argentina, tuvo uno de los crecimientos más débiles de la región, de apenas un 0,9 %, explicado por la mejora relativa de los precios de exportación y el estancamiento de los volúmenes. El aumento de las ventas al resto de Sudamérica (7%) y, en menor medida, a Estados Unidos (2%) y la Unión Europea (1%), fue parcialmente compensado por la contracción de los envíos a China (-3%) y al resto de Asia (-9%). Los productos que más contribuyeron a la expansión fueron vehículos de carga, trigo, carnes y pescados, y se vieron reducidas las ventas de soja (grano, harina y pellets). Según la Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional, dentro del *ranking* mundial de exportaciones la Argentina se encuentra a la cabeza de las exportaciones de aceite de soja, jugo de limón, aceite de maní y peras. Está en el segundo y tercer puesto para las exportaciones de maíz, miel, yerba mate, porotos secos, aceite de girasol y jugo de uva. También se encuentra en el cuarto y quinto lugar en las exportaciones de ajo, ciruelas desecadas, maní y aceitunas en conserva.

Mendoza viene contribuyendo con el 2,4% del total nacional, ubicándose en el 6° lugar del *ranking* de provincias exportadoras, ha ido perdiendo posiciones desde fines de la década del 90, a medida que decaían las exportaciones de petróleo y combustibles (anteriormente aportaba alrededor del 3,4 % hasta el año 2002). Es decir que las exportaciones de Mendoza tienen una baja representatividad dentro de las exportaciones nacionales. El 50,8% de los principales productos exportados en Mendoza se reducen a un único producto: los vinos de uva. Le siguieron en importancia hortalizas y legumbres sin elaborar – en particular ajos –, con una participación de 16,5%, y preparados de hortalizas, legumbres y frutas, que alcanzó 7,2% del total exportado provincial. Los principales destinos de sus exportaciones son Estados Unidos, Brasil, y Chile.

Tabla 7. Exportaciones de Mendoza y exportaciones de Argentina años 2006 a 2016

Año	Exportaciones de Mendoza US$MM	Exportaciones argentinas US$MM	Mendoza como %
2006	1176	46546	2,5%
2007	1347	55980	2,4%
2008	1588	70019	2,3%
2009	1529	55672	2,7%
2010	1696	68174	2,5%
2011	1801	82981	2,2%
2012	1807	79982	2,3%
2013	1682	75963	2,2%
2014	1379	68407	2,0%
2015	1301	56752	2,3%
2016	1321	57733	2,3%

Fuente: elaboración propia con base en datos del Indec

En el total nacional, las exportaciones de Mendoza constituyen en promedio en los últimos diez años un 2,3% de las exportaciones totales del país. De acuerdo con los datos del INDEC, superaron los US$ 1.320 millones en 2016, mostrando un aumento de un 1,5% con respecto a las exportaciones de US$ 1.301 millones en 2015. Sin embargo, resultaron cerca de un 27% inferior a las exportaciones registradas en el año 2012, en el que se registró la mayor cantidad de exportaciones en los últimos diez años, por un valor de US$1.807 millones. A pesar de ello, es el primer año desde 2012 en donde no se observa una baja en el monto exportado, luego de tres años consecutivos en los que se vio una importante reducción. Observando la variación de un grupo de siete productos que representan cerca del 80% de las exportaciones de la provincia en los últimos 3 años, es interesante destacar dos casos: la importancia de las exportaciones del vino de uva que significan más del 50% de las exportaciones de la provincia, y el elevado aumento de exportaciones de ajo, que pasó de US$ 59,1 millones en 2015 a US$ 114,3 millones en 2016. En el período 2016, el ajo en caja fue el segundo producto con mayor valor de exportación después del vino, para la provincia de Mendoza. Según los datos del Instituto de Desarrollo Rural, la exportación de ajo ronda en promedio el 63% del total de lo producido. El mercado interno absorbe el 24%, y el 13% restante se destina a semilla, la cual es la base de la temporada siguiente. Dentro de los principales mercados comerciales del ajo, Brasil es el país más importante, con un 77% del total.

Cifras anticipadas por Promendoza para el año 2017, indicarían un valor total de exportaciones muy similar al año anterior, con una baja poco significativa. Lo que sí muestra con nitidez las estimaciones de exportación que las mismas se mantienen por mejores precios mientras persiste la tendencia a la disminución de volumen. Esto es muy

visible en el producto vino, el de mayor exportación cuyo volumen desciende por sexto año consecutivo.

Además de tener una baja representatividad dentro de las exportaciones del país, y de concentrar la mayor parte de sus exportaciones en un único producto, es de destacar que los destinos importantes a los cuales se dirigen las exportaciones también son reducidos. Los principales están concentrados en Estados Unidos, Brasil, Chile y Reino Unido. Aunque se registra una baja desde el año 2012 en las exportaciones a Chile, se observa un aumento en el monto exportado a Estados Unidos, Brasil y Reino Unido. En el año 2016, el 47% de las exportaciones de bienes desde Mendoza fueron dirigidas únicamente a dos países: Estados Unidos (29%) y Brasil (18%). Los principales productos exportados fueron los vinos de uva, que representaron el 72% de las exportaciones a Estados Unidos, y 18% a Brasil. Se destaca la exportación de ajo a Brasil, que subió del 24% al 36% en el año 2016, significando ventas por más de US$87 millones. Con respecto a China, país que viene con un crecimiento espectacular en los últimos años, si bien las exportaciones hacia ese destino suman sólo US$27 millones (casi lo mismo que las exportaciones a Paraguay), son un 130% mayores a lo exportado en el año 2010, y un 32% mayor a las exportaciones realizadas a China en 2015.

Cuando se analizan las exportaciones mendocinas además de las caídas en actividades agroindustriales e industriales como la metalmecánica, se nota la profunda disminución de la actividad petrolera y de refinación, cuya producción ha decaído sensiblemente a partir del 2003 en adelante, ya que al agotamiento de recursos convencionales se le adicionó la estrategia de no inversión sino de reparto de excedentes llevada a cabo por Repsol YPF. Si a ello se le adiciona precios más bajos del petróleo, para pozos en faz menguante, se puede observar por qué su peso actual en la producción y exportación mendocina es marginal.

Cabe preguntarse qué ha ocurrido en los mercados en los que las exportaciones mendocinas perdieron posiciones. Como sucede habitualmente en estos casos, hay más de una causa para pérdidas parciales de mercado, pero al tomar un set de productos la visión se aclara un poco más[13].
En una serie de casos el mercado se agrandó, pero la exportación mendocina no le pudo seguir el ritmo. Esto sucede concretamente con Brasil, donde contrariamente a lo que se repite constantemente, las importaciones han crecido en los últimos diez años y en algunos rubros de alimentos fuertemente, siguiendo ciertas tendencias hacia “lo más sano o natural”.

En manzanas, por ejemplo, Mendoza – siguiendo al Valle del Río Negro – tiende a la desaparición como exportador; el país exportaba US$ 175M en el año 2008 y US$ 74M en 2017 (esa cifra representa ahora el 1% del comercio mundial); Chile detenta el 10%. Brasil

[13] Se tomaron los siguientes productos: aceitunas y aceite de oliva, uvas frescas y pasa de uva, ciruelas frescas y desecadas; peras y manzanas frescas; cerezas; ajos y cebollas; duraznos frescos y en almíbar y vinos. Los datos de comercio exterior son de TRADEMAP.

es un mercado de unos US$90M; Argentina abastece US$12M y Chile US$73M. Es interesante destacar el valor de los mercados regionales: Chile coloca manzanas por US$63 M en Colombia y US$33M en Perú. En peras la Argentina está mejor, pero desde el 2008 a la fecha el país exporta un 30% menos; por lo tanto, este también es en menor medida una pérdida de *share* que se observa en el caso de Brasil con la creciente participación de Portugal, España y también Chile. En uva fresca en el año 2008 la Argentina exportaba US$89M y en 2017 US$6M; en pasas de uva pasó de US$41M a US$49M entre 2008 y 2017. Brasil por sí solo es un mercado de US$40M anuales en uvas frescas y US$44M en pasas. La exportación de Chile en estos dos ítems es de US$1.422M en uvas y US$116M en pasas.

El aceite de oliva es un caso interesante; la Argentina ha crecido, Mendoza lo ha hecho de la mano de un número de bodegas y la demanda también lo ha hecho. Brasil en 2008 importaba US$151M y en 2017 US$292M, duplicando prácticamente su valor. Sin embargo, la exportación desde la Argentina fue de US$30M en 2008 y US$22M en 2017; la originada en Chile era nula en 2008 y en 2017 pasó a US$23M , superando a Argentina. En este producto, los de mayor *share* son Portugal y España con US$176M y US$45M respectivamente. Las perspectivas para el aceite de oliva son muy buenas y es de los productos donde Mendoza tiene marcas de calidad reconocida.

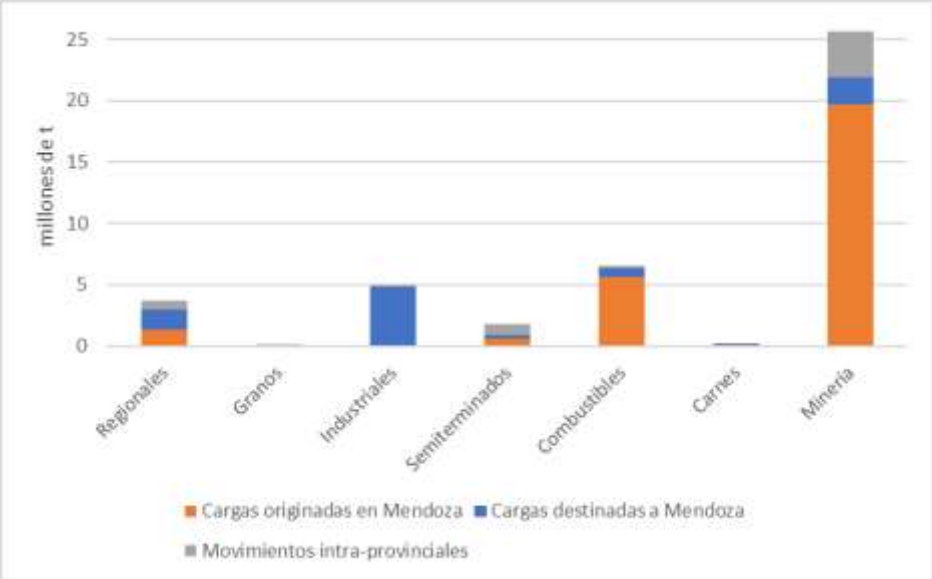
La exportación de vinos a Brasil es otro caso al que prestar atención. En 2008 el total de vinos importado por ese país fue de US$185M, aumentando a US$370M en 2017. En 2008 Chile colocó US$50M, Argentina US$40M, Portugal US$24M, Francia US$27M e Italia US$28M. Diez años después Chile exporta US$147M, Argentina US$54M, Portugal US$46M, y Francia e Italia US$40M cada país. El que perdió *share* fue Argentina, y especialmente Mendoza.

La conclusión es que una parte de la caída de las exportaciones se debe a menor producción mendocina: ciruelas, duraznos, manzanas, uvas, y que la pérdida de participación en el mercado brasilero se debe a ese factor, pero también a la competencia chilena (más la de Portugal y España) en frutas secas, en vinos y aceite de oliva. En general el mercado brasileño en estos productos ha crecido y todo indica que la Argentina, no sólo Mendoza, lo ha descuidado.

2.6. Inserción nacional: los flujos entre Mendoza y el resto del país

De acuerdo con estimaciones recientes de la SSPTCL del Ministerio de Transporte, durante el año 2014 los flujos de cargas movilizados entre Mendoza y el resto del país alcanzaron a 43 millones de toneladas, que incluyen 27,3 millones de toneladas originadas en Mendoza, 9,9 millones destinadas a la provincia y 5,8 millones de tráficos intra-provinciales.

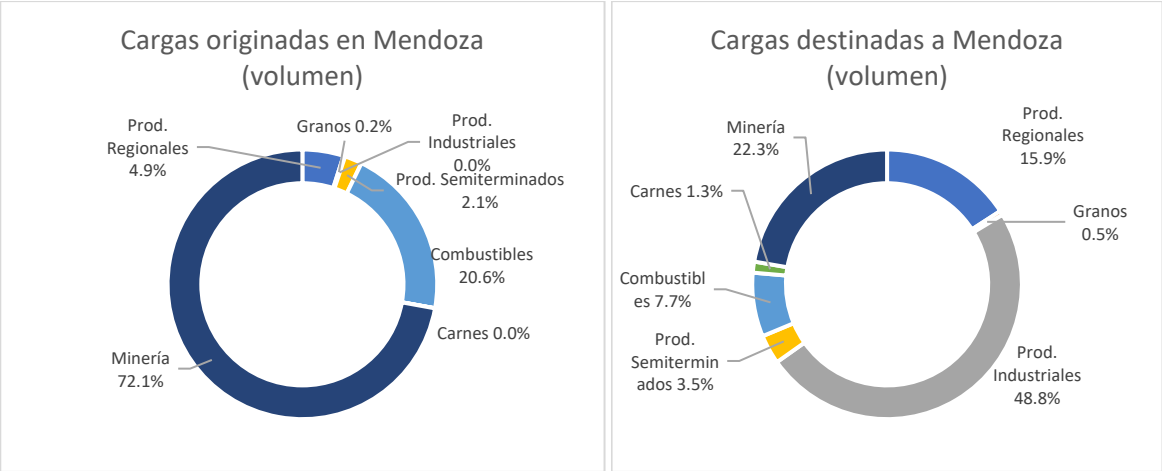
Figura 12. Flujos de carga con origen o destino en Mendoza, por tipo de carga (millones de t, 2014)



Fuente: elaboración propia con base en datos de la Subsecretaría de Transporte

La composición de las cargas originadas en Mendoza comprende en su mayoría productos de minería para la construcción (arena y canto rodado), combustibles y los denominados productos regionales (frutas, vinos y mostos, azúcar, forestales). Las cargas destinadas a Mendoza están compuestas principalmente por productos industrializados (vehículos, harinas, lácteos, aceites), productos de la minería, productos regionales y combustibles.

Figura 13. Cargas originadas y destinadas a Mendoza, por tipo



Fuente: elaboración propia con datos de la Subsecretaría de Planificación de Transporte de Cargas y Logística (SSPTCL)

Las cargas originadas en la provincia, medidas en toneladas, corresponden en un 62% al área de Mendoza Capital y en un 38% al resto, principalmente San Rafael (las dos zonas

consideradas en la matriz de origen y destino de la SSPTCL). Los productos de la construcción y minería tienen un peso muy relevante, debido a su alta densidad. Entre los productos regionales de destacan el vino y los mostos. Respecto a las cargas que recibe Mendoza del resto del país, un 90% se dirigen a la capital provincial y sus zonas aledañas. Los productos industriales tienen un peso relevante, destacándose los vehículos y las harinas, aceites y lácteos (con sus derivados). La Tabla 8 resume los flujos entrantes y salientes por tipo de productos, de acuerdo con el nomenclador adoptado por la base de datos disponible.

Tabla 8. Cargas salientes y entrantes a Mendoza por tipo (2014)

Cargas salientes (miles de t)	
Productos Regionales	*1.346*
Granos	*44*
Productos Industriales	*12*
Prod. Semiterminados	*570*
Combustibles	*5.626*
Carnes	*5*
Minería	*19.690*

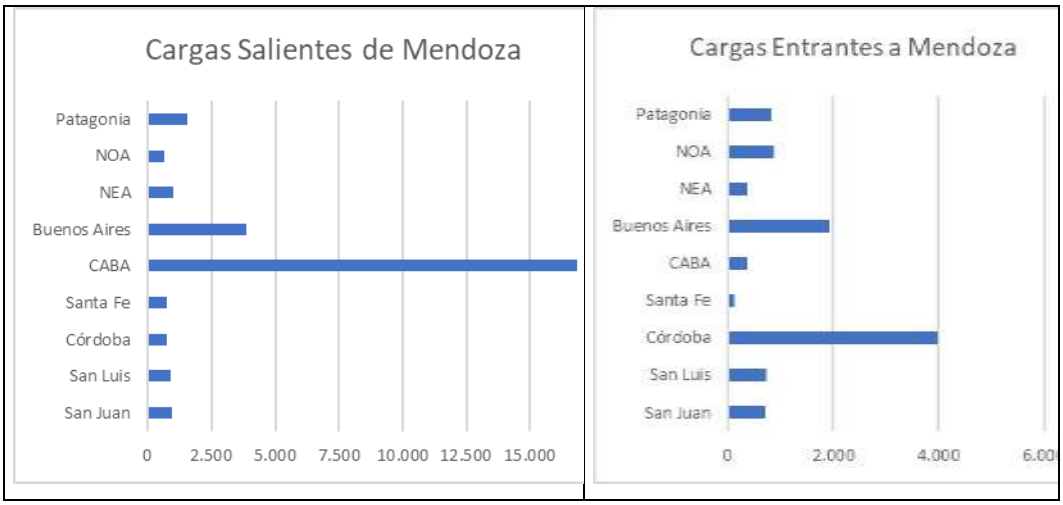
Cargas entrantes (miles de t)	
Productos Regionales	*1.563*
Granos	*51*
Productos Industriales	*4.813*
Prod. Semiterminados	*346*
Combustibles	*755*
Carnes	*130*
Minería	*2.198*

Fuente: elaboración propia con datos de la SSPTCL

En el intercambio doméstico de cargas salientes se destacan como destinos la CABA, la Provincia de Buenos Aires, las provincias vecinas (San Juan y San Luis), Córdoba y Santa Fe. En las cargas entrantes, los orígenes más destacados son Córdoba, la Provincia de Buenos Aires, las provincias limítrofes (San Juan y San Luis), el NOA y la Patagonia.

Del total de cargas que circulan por Mendoza, 19,7 millones corresponden a productos para la construcción. En productos regionales, el balance de toneladas refleja que Mendoza adquiere bienes por un total de 1,3 millones de toneladas y vende por 1,6 millones. Estas toneladas salientes están constituidas principalmente por vinos. Del punto de vista regional, CABA capta la mayoría de las cargas mendocinas, mientras que los dos orígenes principales para cargas entrante a Mendoza son Córdoba y Buenos Aires. Las provincias aledañas de San Juan y San Luis, juntas participan en las cargas entrantes a Mendoza en valores similares a las cargas provenientes de NOA y NEA sumadas.

Figura 14. Cargas salientes y entrantes a Mendoza según región (2014)
En miles de t



Fuente: elaboración propia con datos de la SSPTCL

2.7. Flujos y necesidades logísticas de la Provincia

El análisis anterior permite apreciar que la población y la producción están muy concentradas en dos áreas, Gran Mendoza y San Rafael, con amplias zonas del territorio provincial prácticamente vacías, y que los flujos que se generan y atraen en un 70% corresponden al Gran Mendoza, y un 30% al área de San Rafael y el resto de la provincia. Las cargas que circulan por el territorio provincial suman 48 millones de t en el año 2014 (adoptado como base, por ser el último para el que hay información disponible). La estructura de esas cargas, ilustrada en la

Figura 15 permite observar el peso relativo (medido en volúmenes) de sus dos grandes componentes: las cargas domésticas y los tráficos internacionales.

Las cargas domésticas, propias de la interacción de Mendoza con el resto del país, suman 37,1 millones de toneladas en el año base, en tanto los movimientos intra-provinciales (entre el área Capital y San Rafael, de acuerdo con la zonificación adoptada) alcanzan los 5,8 millones de t. El análisis de las cargas domésticas muestra que prácticamente el 50% de las cargas ingresantes son productos industrializados y más del 70% de las salientes son productos minerales destinados a la construcción[14]. Los mapas de la Figura 16 permiten apreciar la importancia de Córdoba como región de aprovisionamiento de Mendoza.

[14] Los productos industrializados están compuestos por: maquinaria agrícola, electrónica y electrodomésticos, vehículos y autopartes, lácteos y derivados, harinas y aceites y derivados. Los productos minerales comprenden en el caso de Mendoza arena para construcción, canto rodado y piedra pómez principalmente.

Figura 15. Distribución de cargas que circulan por Mendoza – En t

Fuente: elaboración propia con datos de la SSPTCL, INDEC y la Aduana de Chile

Los tráficos internacionales para el mismo año sumaron 5 millones de toneladas (un 10,5% del total). Se componen de:

- T*ráfico comercial pasante entre otras provincias argentinas y el exterior* (1,9 millones de t, que incluye tanto comercio con Chile como con otros países a través de los puertos de ese país.
- *Comercio entre terceros países que pasa por Mendoza* (1,9 millones de ton), como por ejemplo de Brasil a Chile, o de Brasil o Uruguay a puertos chilenos para su embarque hacia otros mercados.
- *Exportaciones e importaciones mendocinas* (1,2 millones de t, que se encaminan en partes aproximadamente iguales por el oeste (hacia Chile y puertos sobre el Océano Pacífico) y por el este (hacia otros mercados del mundo a través de los puertos del litoral argentino, o hacia otros países vecinos como Brasil, Uruguay o Paraguay, y viceversa). Las cargas de exportación con origen en Mendoza tienen un valor unitario tres veces más alto que la media nacional (US$1.554 vs. US$530). Por volumen, los vinos se destacan claramente (56,6% del volumen total).

Las necesidades logísticas tienen como centro por lo tanto el movimiento de los 43 millones de toneladas anuales que circulan por la Provincia, hacia y desde los grandes centros de consumo, las cargas en tránsito y las exportaciones de Mendoza por el Paso Cristo Redentor. Los principales flujos de carga se registran en las RN 7 y 40. Las

exportaciones que salen de la aduana de Mendoza, con destino a Chile provienen principalmente de Buenos Aires (48%), Córdoba (14%), Cuyo (12%) y Santa Fe (10%), de acuerdo con los datos de la Aduana argentina).

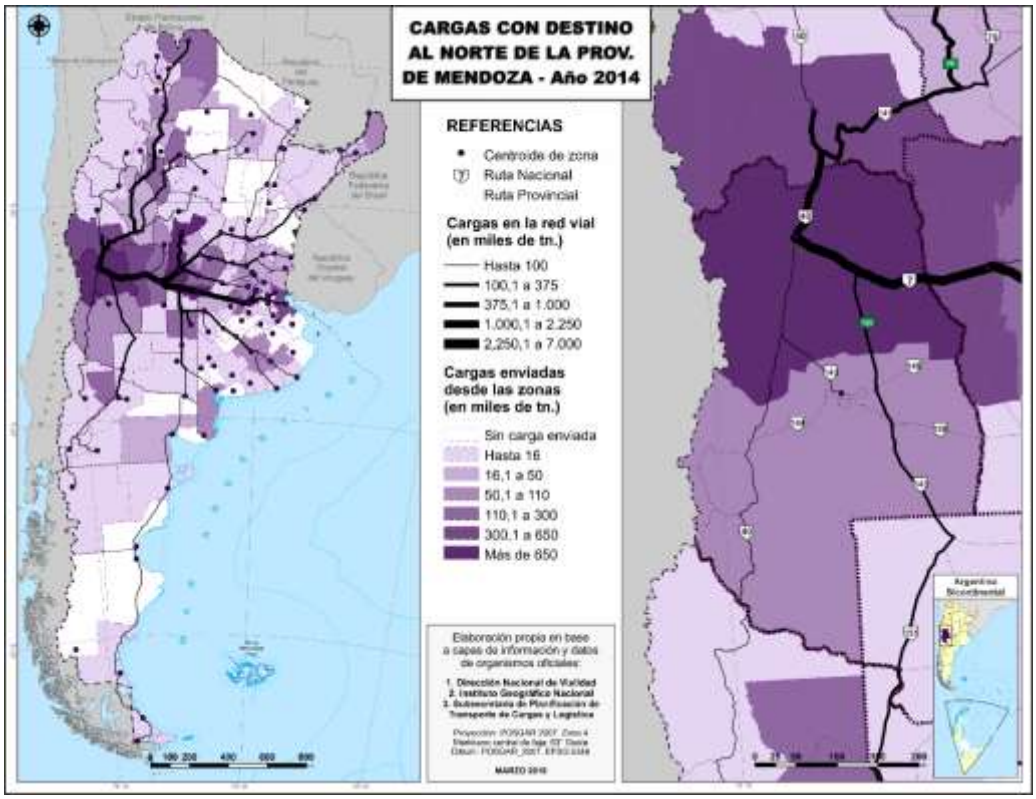
- Dentro de las necesidades domésticas se encuentran las cargas destinadas a Mendoza, principalmente productos industrializados, y con origen en Mendoza: la *agrologística* de los productos íconos de Mendoza, como uva, frutas, hortalizas; la logística de materiales pesados y a granel, como son los minerales; la logística de los hidrocarburos (generalmente más compleja en el *inbound* que en el *outboud*); la logística de cargas generales de los productos terminados regionales, como vinos fraccionados y metalmecánica, y la distribución general de productos de consumo.
- En la logística internacional, la necesidad surge para los productos de exportación local y de otras provincias y tránsito internacional, principalmente compuesto por: carne de Paraguay, granos argentinos, vehículos brasileros, vinos y frutas mendocinas, frutas y vinos chilenos, preparados alimenticios, plásticos y cobre de Chile, y lácteos y derivados uruguayos. Se estima que el tránsito por el paso Cristo Redentor tiene cargas totales anuales del orden de los 4,6 millones de toneladas. El desglose de dichas cargas para el año 2014 muestra que las cargas salientes desde Argentina con destino Chile tienen el 46% de la participación, mientras que las del resto de países con destino Chile el 12%. La mercadería en tránsito internacional participa del 26% del total de toneladas, y las cargas ingresantes desde Chile y resto de países un 16%.

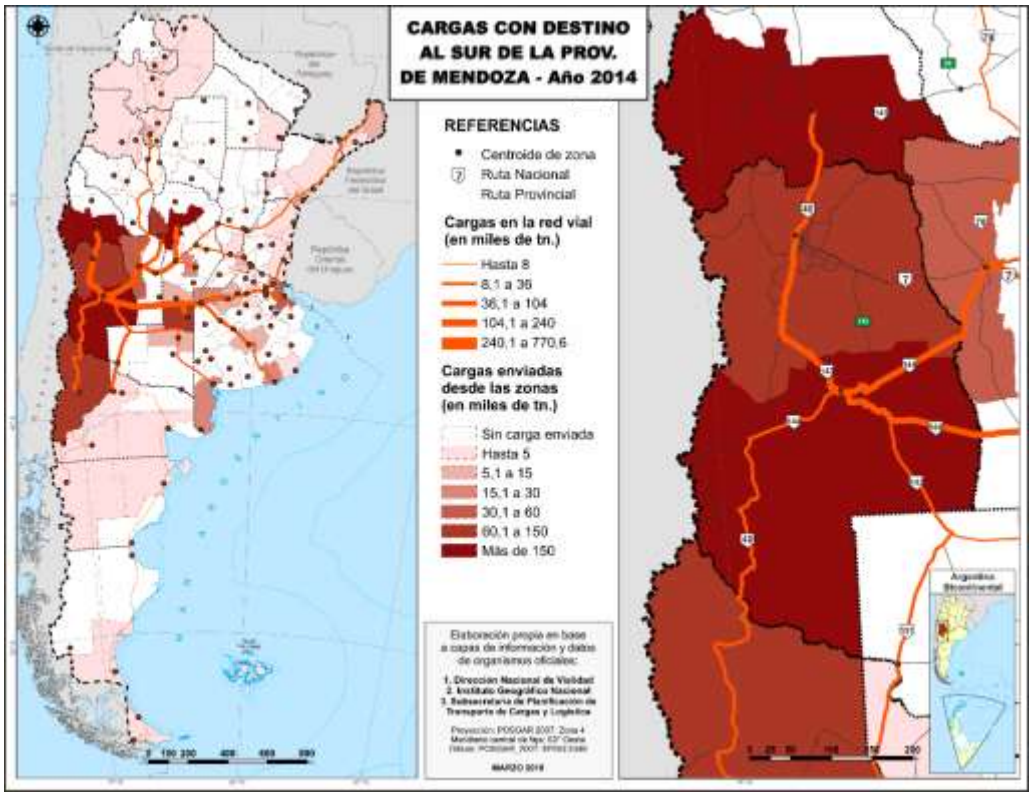
Tabla 9. Cargas pasantes por el Cristo Redentor, 2014.

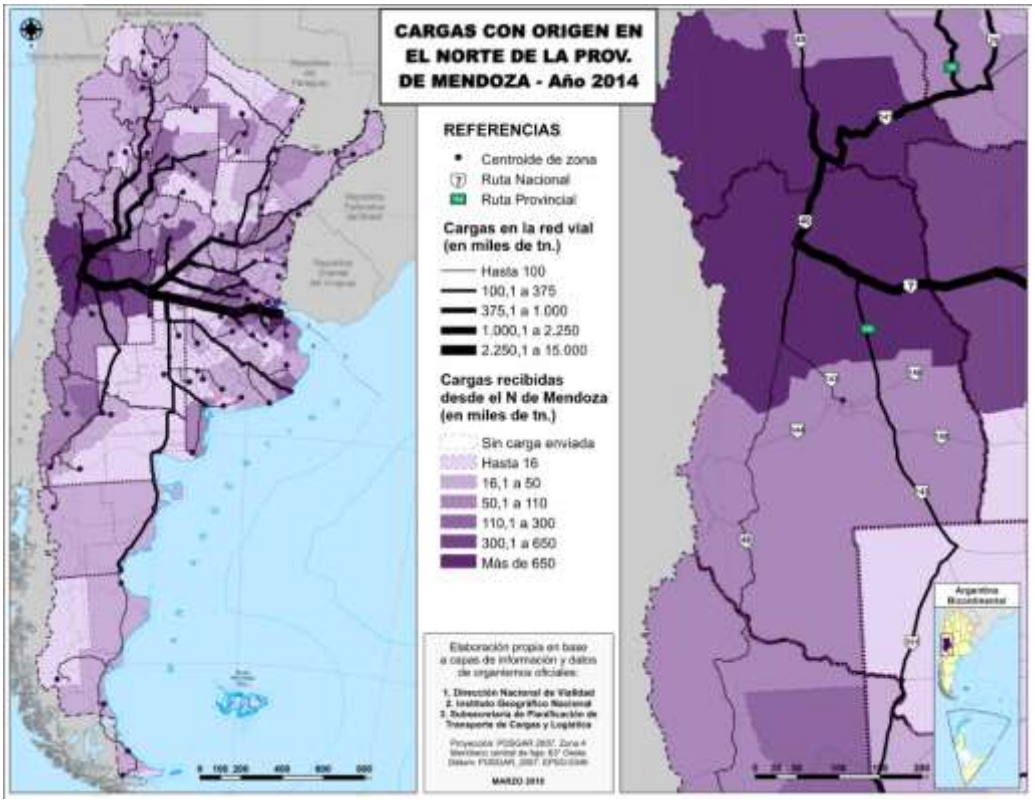
Tránsito Cristo Redentor	**2014** Miles de t	**Participación**
Ingresantes a Argentina desde Chile	373,7	8%
Salientes de Argentina a Chile	2.157,9	46%
Ingresantes a Argentina del resto países	380,8	8%
Salientes de Argentina de resto países a Chile	544,6	12%
Mercadería en Tránsito Internacional	1.195,8	26%
Total (miles de t)	**4.652,8**	**100%**

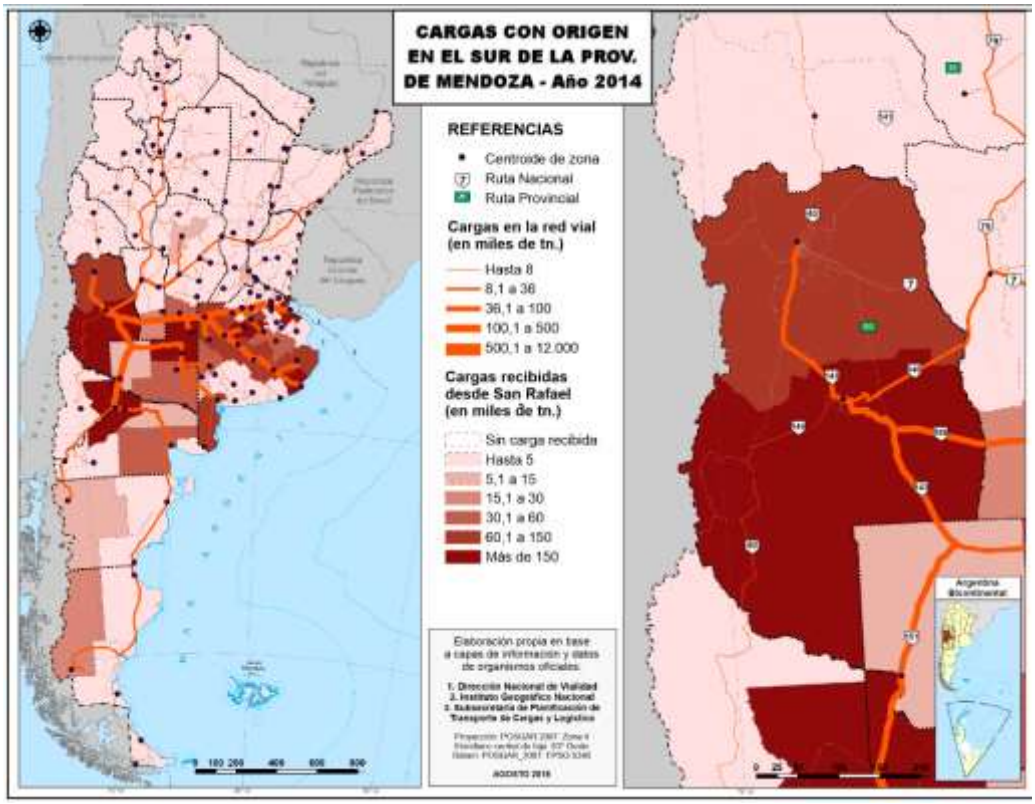
Fuente: elaboración propia en base a datos de Aduanas de Chile.

Figura 16. Cargas destinadas a y originadas en la Provincia de Mendoza









Fuente: elaboración propia (Pablo Vazano) con base en datos de la SPTCyL.

3. Los componentes del sistema logístico

Un vasto conjunto de elementos es necesario para hacer posible la logística de cargas: desde las infraestructuras de transporte, de almacenamiento, de provisión de energía y de servicios de telecomunicaciones hasta los sistemas de gestión y operación, incluyendo también las unidades y equipos de transporte y de movimiento de las cargas en los almacenes y las TIC. En Mendoza, la condición mediterránea elimina la existencia de infraestructuras portuarias, pero no así la necesidad de generar vínculos con los puertos, tanto sobre el Océano Pacífico como el Océano Atlántico y con la Hidrovía del Río Paraná, para poder comerciar con otros países. Las siguientes secciones contienen un somero repaso de los principales componentes, organizados en tres grupos: la infraestructura y los servicios de transporte, las instalaciones especializadas y la red de telecomunicaciones.

3.1. Infraestructura y servicios de transporte

i. La Red Vial

Mendoza (al igual que el resto de las provincias argentinas) cuenta con dos redes viales que se complementan: la nacional, administrada por la Dirección Nacional de Vialidad (DNV), y la provincial a cargo de la Dirección Provincial de Vialidad (DPV). La extensión de cada red es la que figura en la Tabla 10, en la que puede observarse que, si bien la cantidad de kilómetros pavimentados es menor que el promedio de todo el país, la presencia de la gran cantidad de rutas de ripio (propias de un territorio montañoso y árido), contribuye a que el total de kilómetros de tierra sea menor al promedio nacional.

Tabla 10. Extensión de redes camineras en la provincia en 2016

Red año 2016	Pavimento	Ripio	Tierra	Total	Participación
Nacional (DNV):	1.731	324	141	2.197	13,7%
Provincial (DPV):	3.145	3.789	6.849	13.783	86,3%
Total:	4.876	4.113	6.990	15.980	100,0%
Participación:	30,5%	25,7%	43,7%	100,0%	
Participación de cada red en el país:	34,0%	18,0%	48,0%	100,0%	

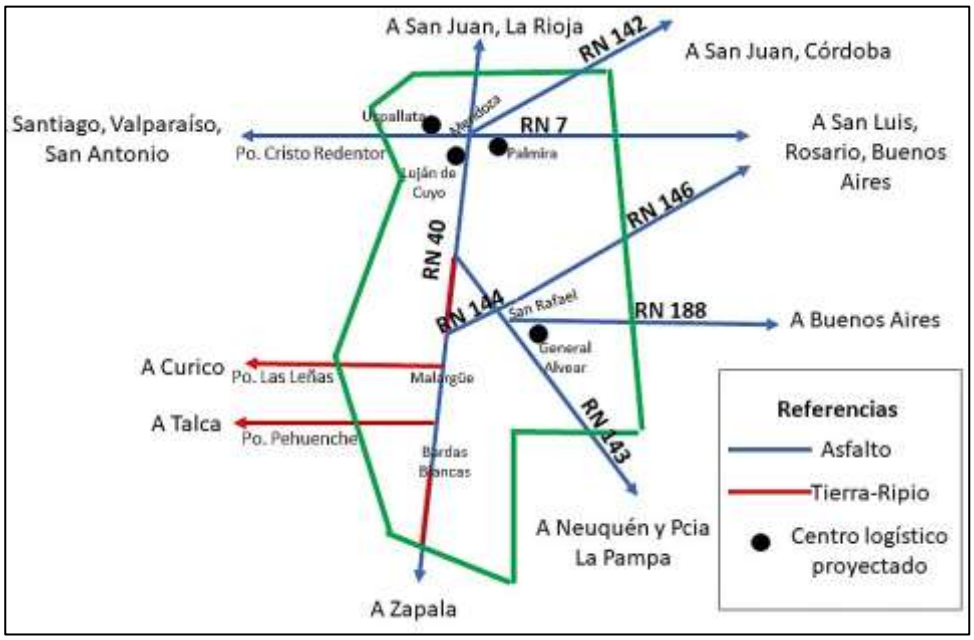
Fuente: AAC[15]

Las rutas nacionales que atraviesan la provincia se articulan con un único eje principal en la dirección norte-sur (la Ruta Nacional 40), y dos ejes en la dirección este-oeste: la RN 7, que une Buenos Aires con el Paso del Cristo Redentor a Chile, continuando en ese país

[15] Elaboración propia con base en Asociación Argentina de Carreteras. Consulta 12-02-2018: http://aacarreteras.org.ar/uploads/pdf/eabeca1ee1171f4e2a0e013df81e7e40434925d1.pdf Se consideran Redes Viales Primarias y Secundarias, no se incluye la Red Vial Terciaria, ni Caminos Vecinales, ni Municipales.

como ruta Nro. 60, permitiendo acceder a los puertos del océano Pacífico, y la RN 188, que vincula San Rafael con San Nicolás de los Arroyos, sobre el río Paraná. Del núcleo de ciudades que conforman San Rafael, General Alvear y Monte Coman, se desprenden las rutas 146 y 143 que vinculan esa zona con las provincias linderas, en tanto que, en el norte, desde la Ciudad de Mendoza, la RN 142 establece el vínculo con Córdoba, San Juan y las provincias del norte argentino. La Figura 17 presenta en forma esquematizada la traza de las rutas nacionales.

Figura 17. Esquema de rutas nacionales



Fuente: elaboración propia

La RN 7 es un corredor troncal del país y es vital para Mendoza por permitir el vínculo con los dos océanos y con las capitales de Argentina y Chile. Tiene conformación de autopista desde Buenos Aires hasta San Andrés de Giles (PBA) y está en construcción su ampliación a doble calzada hasta Junín (PBA). El resto de los tramos se los mejorará con los criterios de "ruta segura" hasta el límite de la Provincia de Córdoba con la de San Luis, desde donde hoy ya es una autopista hasta convertirse, en la localidad de La Dormida (Mendoza), en el "Acceso Este" a la capital provincial. Luego, en Guaymallén, se desvía hacia el sur, convirtiéndose en el "Acceso Sur" de la capital, en el cual se superpone con la RN 40 hasta Luján de Cuyo, en que retoma el sentido hacia el oeste, para internarse en la Cordillera de los Andes y llegar al Paso Cristo Redentor. A pesar de su denominación, el Acceso Este y el Acceso Sur no constituyen en sí mismos accesos a la Ciudad de Mendoza ya que no llegan a su centro, ya que para lograrlo hay que circular por calles y avenidas con alta congestión de tránsito urbano.

Recorriendo la RN 7 de este a oeste, el Tránsito Medio Diario Anual (TMDA) desde el límite con San Luis se va incrementando hacia el oeste hasta un importante máximo de 91.893 en el inicio de la superposición con la RN 40. Luego va paulatinamente descendiendo para llegar 2.350 en el cruce a Chile[16]. Aunque la cantidad de camiones con acoplado y/o semirremolque se mantiene más o menos constante a lo largo de toda la RN 7 en Mendoza, la variación a lo largo del recorrido se produce en los otros tipos de vehículos, en consonancia con la amplia extensión geográfica de los suburbios de Ciudad de Mendoza hacia el este y el sur, que genera un elevado tránsito de vehículos particulares. El TMDA ha crecido en los últimos años, especialmente en la sección urbana de la RN 7: en el cruce con la RP 50 pasó de 41.025 en 2009 a 62.282 en 2016 (+51,8% en 7 años); este crecimiento del tránsito de automóviles particulares ha causado una importante congestión en los accesos a Ciudad de Mendoza. Por ello la DNV está desarrollando un desvío para camiones denominado "variante Palmira" que consiste en una ruta directa desde la localidad de Palmira (al este de Ciudad de Mendoza) hasta Luján de Cuyo (en el sur) para que la circulación de vehículos al Paso Internacional del Cristo Redentor evite acercarse a la Ciudad de Mendoza.

La otra alternativa para el eje este-oeste es la Ruta Nacional 188, que tienen su inicio sobre el Río Paraná en San Nicolás, enfila hacia el sudoeste hasta Junín (Provincia de Buenos Aires) donde se cruza con la RN 7, y luego hacia el oeste hasta llegar a General Alvear. La DNV no tiene previsto convertirla en autopista ni autovía. Es una ruta de doble mano con pocas pendientes y curvas, y está en un buen estado en general, aunque sus banquinas son de tierra o ripio. No atraviesa ciudades ni pueblos desde General Alvear hasta Junín, por lo que es muy apropiada para camiones (aunque prácticamente no cuenta con estaciones de servicio a su vera). Su TMDA, de manera análoga a la RN 7, es alto en las proximidades de General Alvear y desciende hacia el límite con San Luis.

En el eje norte-sur, hacia el norte la RN 40 une la Ciudad de Mendoza con San Juan en forma de autopista. Hacia el sur de la Ciudad de Mendoza, es autopista hasta Luján de Cuyo y luego se convierte en ruta de doble mano. A partir de la localidad de Pareditas la ruta es de tierra, dificultando el tránsito hasta las Salinas del Diamante. Por esta razón, para llegar hasta el Sosneado es necesario desviarse en Pareditas hacia el este y transitar la RN 143 hasta San Rafael, y desde allí volver hacia el oeste por la RN 144 hasta Salinas del Diamante para encontrarse con la RN 40 nuevamente asfaltada. A pocos kilómetros al sur de San Rafael, la RN 144 atraviesa la Cuesta de los Terneros, un tramo de menos de 10km donde la ruta es angosta, sinuosa, con ascensos y descensos pronunciados y con curvas de escaso radio por lo que es muy peligroso y son frecuentes los accidentes. La RN 40 continúa sobre un terreno prácticamente llano hasta Malargüe y de allí hacia la provincia de Neuquén. Si embargo, el tramo entre el límite interprovincial y la localidad de Buta Ranquil (Neuquén) no está pavimentado. La alternativa para llegar a Neuquén es

[16] Datos de TMDA de la Dirección Nacional de Vialidad para el año 2016, publicados en su sitio web.

RN 143 hasta Santa Isabel (en La Pampa) y de allí por la RN 151, pero esta está en muy mal estado (se está licitando su rehabilitación para que se pueda circular).[17]

En cuanto a la red provincial, desde la década de 1970 no ha habido planificación: la última obra importante fue para la Copa Mundial de Fútbol de 1978, en que se hizo la Avenida Costanera en la capital. El recambio de autoridades cada 4 años resta continuidad a los planes de inversión. La administración actual está revirtiendo el estado de abandono (en los últimos dos años se incorporaron 68 equipos viales nuevos, los primeros desde 1984), pero acusa debilidades en sus capacidades técnicas (por ejemplo, no se hacen mediciones de tránsito sino encuestas periódicas a los usuarios). Las rutas a cargo de la DPV Mendoza está dedicadas al agro y ganadería, industria vitivinícola, petróleo, minería turismo y personas en general, con exigencias de servicio muy diversas. El mal estado general de los caminos provinciales impide el desarrollo de las economías regionales; por ejemplo, los duraznos suelen arruinarse durante el viaje porque se golpean y apisonan por el traqueteo, o grandes atractivos turísticos como el Cañón de Atuel tiene la ruta que lo recorre desatendida hace años, careciendo de servicios para los usuarios.

Dos aspectos merecen destacarse en referencia a la red vial:

- Las consecuencias del cambio climático reemplazando nevadas por lluvias constituye un problema importante que enfrenta la red vial, ya que los caminos no están preparados atender los impactos de inundaciones y aluviones.
- La zona sur más alejada de Mendoza Capital (Malargüe) probablemente tendrá complicaciones logísticas de magnitud si la provincia decide desarrollar el potencial minero (hoy limitado por ley provincial de minas N° 7.722) y de hidrocarburos de tipo *shale*. Esa zona produce actualmente alrededor de 500.000 t/año de yeso. En el sureste de la provincia hay importantes yacimientos de potasio; actualmente YPF está analizando combinar su transporte con el de las arenas para el *fracking* en Vaca Muerta. En tal sentido, en febrero de 2018 se firmó un acuerdo entre la provincia e YPF para desarrollar un ramal entre Pata Mora (Mendoza) y Añelo (Neuquén) para empalmar con las líneas de Ferrosur Roca. Se encuentra en evaluación la mina de hierro El Indio, en la que se prevén 300.000 t/año (el volumen que importa actualmente la Argentina). En el futuro se espera la extracción de *shale oil* en el yacimiento Cerro Molcar, estimándose que se necesitarán 1.500.000 t de arena de *fracking* al año, que el piloto estará terminado en tres años, y que la explotación en régimen podría tener lugar en 5 años. También hay minas de cobre comparables con las de Chile. Si estos proyectos avanzan, la infraestructura logística podría constituir un cuello de botella para los movimientos que se generasen.

[17] Este encaminamiento es utilizado por frutas mendocinas que se suman a las del Alto Valle para exportarse por San Antonio Este, y también como vínculo con el clúster petrolero de Neuquén.

ii. Transporte carretero de cargas

En la provincia hay registradas más de 400 empresas de transporte por camión, de las cuales una decena tienen flotas de magnitud (80 a 100 camiones) y ofrecen servicios complejos de transporte y operaciones logísticas; hay muchas otras pequeñas, con 5 o 6 camiones. La proporción de las muy grandes es más o menos similar al resto del país, aunque faltan flotas intermedias. Empresas con base en Buenos Aires también tienen sucursales en Mendoza.

Muchas empresas mendocinas trabajan para el traslado de mercancías con Chile, pero en la actualidad es muy difícil la competencia con las firmas chilenas (o de cualquier otro país) debido a los costos que enfrentan. En Chile los salarios son 40% inferiores y las leyes laborales son más flexibles, sin presión sindical; el costo financiero es mucho más bajo (tasas del 4% en Chile contra 22% en Argentina); los neumáticos cuestan 40% menos y los transportistas pueden hacer la importación directa sin pasar por distribuidores locales. Todo lo anterior hace que empresarios argentinos se instalen en Chile. Debe mencionarse, sin embargo, que desde que se realizó la investigación para este informe, hasta el momento de su edición final, ha habido en la Argentina una fuerte devaluación que ha producido un abaratamiento (medido en pesos) de los fletes nacionales, por lo que las diferencias mencionadas se deben haber reducido considerablemente.

En cuanto al tránsito con el interior de la Argentina, el transporte camionero debió hacerse cargo del pobre desempeño del ferrocarril y generó flotas adecuadas para cubrir ese servicio. Enfrentan una competencia por parte de los ómnibus de larga distancia llevando carga (en una proporción creciente). La suelen considerar desleal, ya que los ómnibus cuentan con beneficios impositivos y nadie controla ni la cantidad de carga (sobrepeso) ni si llevan productos peligrosos para los cuales los camiones necesitan permisos especiales. Las dificultades para las empresas mendocinas de transporte se evidencian en que el crecimiento de patentamiento de camiones en Mendoza fue de 53% entre 2005 y 2016, contra 60% en el mismo período para todo el país[18].

Es mayor la cantidad de cargas generales de Buenos Aires a Mendoza que en sentido inverso. La congestión urbana de la Ciudad de Mendoza es una amenaza para el abastecimiento, cada vez más difícil y costoso; los equipos de distribución solo pueden ingresar al centro de la ciudad hasta las 9:30 horas para entregar mercaderías.

iii. Transporte ferroviario

La provincia dispone de ramales ferroviarios de la línea San Martín (FCGSM, a cargo de la empresa Belgrano Cargas y Logística S.A.) que la vinculan con el resto del país, y en particular con Buenos Aires y Rosario (Figura 18); es una red que se encuentra muy deteriorada y que ofrece un muy bajo nivel de servicio. Adicionalmente, las vías hacia el litoral fluvial se encuentran cortadas por la inundación de la laguna La Picasa en la

[18] Datos tomados del ONDATT-UTN y ADEFA.

Provincia de Santa Fe, por lo que los trenes deben hacer un largo desvío en esa zona. Estos condicionantes hacen que la carga transportada en tren en 2016 haya llegado a su mínimo en toneladas y toneladas-kilómetro desde 1994 (menos de la mitad de toneladas-km en 2016 que en 1994).

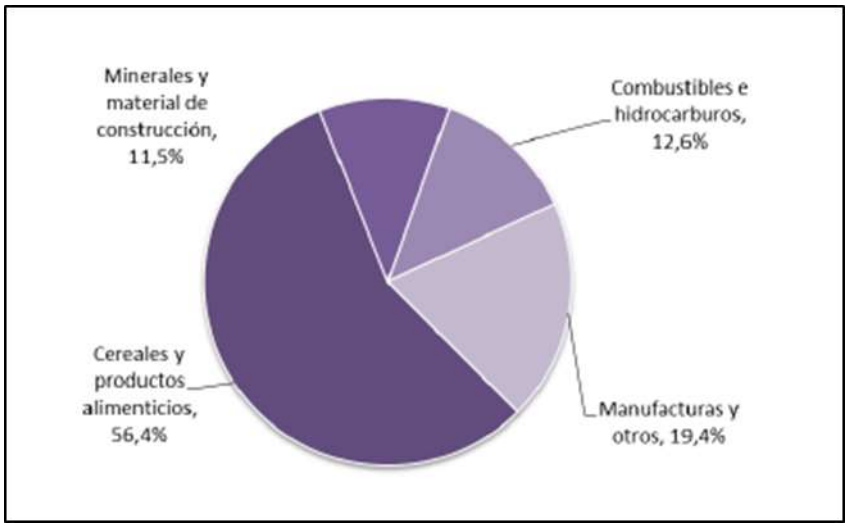
El *transit time* Mendoza-Buenos Aires por ferrocarril es de 7 u 8 días, por lo cual las cargas transportadas son predominantemente graneles, para los cuales el tiempo no es determinante y en los cuales el requerimiento de nivel de servicio involucrado es menor que para los productos elaborados. Desde Buenos Aires se transportan botellas e insumos para fabricantes de bebidas, desde Córdoba cemento, y desde Chile se recibe por camión alambre de cobre en bobinas que luego se cargan en el tren con destino a Buenos Aires. El ferrocarril también lleva carbón a La Plata, regresando con escoria.

Figura 18 - Red del ferrocarril San Martín

Fuente: Sociedad Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado (SOFSE)

El flujo local de cargas tiene muy baja incidencia comercial para el ferrocarril. Se ha puesto el foco en el despacho de graneles y se perdieron los despachos puerta a puerta (Figura 19). Hay preparados 50 vagones con *racks* especiales para *pallets* que se construyeron en 2014-2015 para llevar vino en botellas, pero están prácticamente en desuso, ya que las altas demoras en los viajes superaron la ventaja del menor costo.

Figura 19. Toneladas transportadas por FC San Martín en 2016, por familias de productos



Fuente: CNRT

Las empresas de transporte carretero trabajaron de manera combinada con el FGSM hasta aproximadamente el año 2000, en que lo operaba la empresa BAP-Buenos Aires al Pacífico, pero luego, cuando comenzó a operarla ALL el servicio empeoró, sobrevino la primera gran inundación de la laguna La Picasa[19], y los transportistas y dadores de carga dejaron de confiar en la combinación con el tren, cuyo servicio empeoró aún más cuando fue devuelto a la operación del Estado Nacional. En general, en el mercado se opina que sería de gran utilidad poner en orden la infraestructura del ferrocarril, pero se advierte poca confianza en cómo será la gestión (en cuyo caso estará destinado a llevar sólo petróleo y piedra). En 2015 el *transit time* llegó a extremos de 90 días y los movimientos de los vagones por el mal estado de las vías hacían que los *flexitanks* con vino dentro de los contenedores se rompieran, además de haberse incrementado el hurto de carga.

La zona sur de la provincia, por otra parte, podría beneficiarse con la rehabilitación del ramal que une San Rafael, General Alvear y Monte Coman con Realicó en La Pampa, pero este está totalmente enterrado en casi todo su trayecto.

iv. Transporte Aéreo

El transporte aéreo de cargas en Mendoza es mínimo (hace más de 10 años, frutas en fresco de alta calidad, como cerezas o duraznos, se exportaban por avión). No es claro si eso obedece a que pocas cargas se orientan hacia esa modalidad, o a las falencias de la infraestructura aeroportuaria. El aeropuerto de El Plumerillo tiene capacidad operativa para vuelos de aviones cargueros, pero no tiene infraestructura para atender la carga en tierra. Por otra parte, no hay líneas aéreas de carga de bandera nacional, y es difícil definir

[19] Ubicada en la Provincia de Santa Fe, contigua a su límite con las de Buenos Aires y Córdoba.

con precisión qué carga mendocina usaría el avión, como podrían ser frutas, vinos o repuestos para la industria petrolera. Se podría despachar carga perecedera como frutas, pero en la Argentina los dadores de carga refrigerada de exportación han mantenido tensiones comerciales con los operadores logísticos, que por eso reniegan de dar servicio. Además, en la actualidad, se están usando sistemas de conservación de atmósfera controlada para la carga perecedera, que no son compatibles con el modo aéreo, pero permiten mantener el producto por más tiempo que con refrigeración, por lo que modos más lentos (combinación de camión y buque) le están ganando mercado al avión, a excepción de cargas para fechas específicas (como es el caso de los arándanos tucumanos para el Día de Acción de Gracias en EE. UU.).

Hasta 1997, la Fuerza Aérea y la Aviación Civil compartían la pista y la terminal del Aeropuerto Internacional El Plumerillo, próximo a Mendoza Capital, dividiéndose posteriormente el uso de las instalaciones. En 2007, cuando Aeropuertos Argentina 2000 se hizo cargo del aeropuerto civil y construyó una terminal nueva (recientemente remodelada), quedó en desuso el edificio de la antigua terminal. Ésta dispone de pavimento adecuado para atender aviones pesados de carga, y se le puede dar acceso directo desde la ruta sin tener que pasar por la terminal de pasajeros. Por ello, con poca inversión se podría rehabilitar la terminal antigua y dotarla de cámara de frío para tener una terminal apta para cargas aéreas. Hace años que se viene debatiendo esto sin solución, debido a diferencias de criterio entre la Provincia, la Fuerza Aérea, la Nación e incluso Aeropuertos Argentina 2000, que podría reclamar la operación si se habilitara una terminal de cargas. Sin embargo, como la inversión para acondicionar lo existente sería relativamente baja, sería una apuesta interesante desarrollar la terminal y ofrecerla al mercado. Lo más difícil será determinar quién debería gestionarla. La apertura del mercado aerocomercial de pasajeros representa un desafío para el aeropuerto, que actualmente opera cerca de su límite. Seguramente va a precisar un par más de posiciones de contacto y ampliar la plataforma.

Los aeropuertos de San Rafael y Malargüe no tienen capacidad suficiente; en estos casos habría que hacer inversiones de consideración. En particular en San Rafael el aeropuerto debe cambiarse de lugar ya que quedó incluido en una zona muy urbanizada y con frondosas arboledas, a escasos 200 metros de la RN 143, lo que lo hace peligroso. Adicionalmente, el largo de la pista solo es adecuado para los aviones Embraer de Aerolíneas Argentina, que probablemente sean reemplazados por aviones mayores, que no podrían operar. Existen planes de trasladarlo al nodo logístico situado en la zona norte de la ciudad.

v. Puertos

Aunque Mendoza no posee puertos, debe estar alerta a las estrategias logísticas de los puertos sobre los dos océanos y sus cuencas fluviales. En el caso del Océano Atlántico (y los puertos del litoral fluvial contiguo), en líneas generales, las alternativas son los puertos

de Buenos Aires (de Zárate a Dock Sud), de Rosario, de La Plata, y de Bahía Blanca. En el caso de la costa Pacífica, los principales puertos son Valparaíso y San Antonio.

Puerto de Buenos Aires. El Puerto de Buenos Aires puede recibir buques con eslora superior a 300m, y tiene una profundidad de 34 pies. Puede operar 1.200.000 TEU al año, a los que deben sumarse otros 800.000 del puerto de Dock Sud. Sin embargo, de la capacidad instalada de 1.200.000, en el año 2016 solo se movieron 862.200 TEU[20]. Si bien llegan al Puerto de Buenos Aires buques de 10.000 TEU de capacidad, no lo hacen completos a la entrada ni a la salida, sino a menos de la mitad de su capacidad nominal (de no hacerlo rozarían el fondo de los canales en el Río de la Plata), lo que implica una importante limitación para los buques que operan en este puerto. Aunque los concesionarios de las terminales son empresas internacionales portuarias de primera línea – lo que garantiza una operación eficiente – los operadores logísticos, *forwarders* y navieras lo consideran un "puerto sucio" por sus limitaciones de accesos tanto por tierra como por agua, así como por las dificultades en las gestiones burocráticas, el costo de servicios asociados (remolque, practicaje y pilotaje, régimen de estadía de contenedores), y los frecuentes problemas gremiales. Debe mencionarse, no obstante, que la actual administración del puerto está logrando bajar y en algunos casos eliminar algunas tasas e imposiciones a las cargas y está negociando de manera permanente con los gremios con resultados positivos, aunque aún insuficientes en muchos casos.

Terminal Zárate: ubicada 100km río arriba del puerto de Buenos Aires, cuenta con dos terminales especializadas: una dedicada específicamente a la carga y descarga de vehículos, y otra para contenedores, cargas generales y de proyecto, con capacidad operativa de 210.000 TEU/año. Se puede acceder a este puerto por la RN 9 o bien por ferrocarril de rocha ancha; el calado es de 35 pies.

Puerto de Rosario. Se trata de un puerto multipropósito. Desde Mendoza se puede llegar por la RN 7 o por la RN 188, en ambos casos combinadas con la RN 9, o bien por ferrocarril. Si bien la distancia desde Mendoza es mayor que al Puerto de Buenos Aires, los operadores lo consideran un "puerto limpio" y con accesos que, si bien no son los ideales, son mejores que los de Buenos Aires. Debe tenerse en cuenta que la mayor distancia al Océano también implica un mayor costo de flete marítimo, y que, si bien cuenta con una profundidad de 32 pies (que permite llegar buques de tipo Panamax), en general los buques que llegan a Rosario son considerablemente menores que los que llegan a Buenos Aires y operan con transbordo, por lo que la evaluación de su uso dependerá de la necesidad de servicio esperado por el dador de la carga.

Puerto de La Plata. Este puerto se vincula con Mendoza a través del ferrocarril y a través de las RN 7, o bien la RN 188 combinada con la RN 7, y ambas con la Autopista Buenos Aires-La Plata u otras alternativas como la RP 11 de la provincia de Buenos Aires. Cuenta

[20] Estadísticas del Puerto de Buenos Aires, consultadas en febrero 2018 en http://www.puertobuenosaires.gov.ar/ver_archivos/estadisticas-2016/108.pdf

con varias terminales con distintas características, de las cuales son relevantes para Mendoza (i) la terminal de contenedores TECPLATA, inaugurada en 2015, tiene capacidad instalada para 800.000 TEU al año[21], pero no ha logrado contratos con marítimas por lo que está paralizada, y (ii) la Terminal Copetro, dedicada a la distribución y procesamiento de carbón de petróleo, refinado o en bruto, que recibe el carbón de petróleo de la refinería YPF en Luján de Cuyo (entre otras) por ferrocarril.

Puerto de Bahía Blanca. El sistema portuario de Bahía Blanca está ubicado a 1.067km de Mendoza Capital. Ofrece un amplio espectro de servicios y alternativas de operaciones. Es el único puerto de aguas profundas del país equipado para operaciones con super-graneleros y grandes buques tanques de hasta 45 pies de calado. Cuenta con muelles con capacidad para operar todo tipo de buques y mercaderías, y cuatro terminales especializadas en la carga de cereales, oleaginosos y subproductos. Si bien cuenta con un muelle para propósitos generales y contenedores, el puerto está orientado a productos petroquímicos y graneles agrícolas.

Puerto de Valparaíso. El puerto de Valparaíso está administrado por la Empresa Portuaria Valparaíso (EPV), y operado mediante cinco contratos de concesión. Pueden acceder buques con profundidad de 46 pies y esloras de 231,50 metros. Recibe buques porta contenedores, de propósitos generales, para cargas de proyecto y cruceros. En 2017 movió 1.073.464 TEU, el máximo de su historia.

Puerto de San Antonio**.** Es el principal puerto de Chile, ubicado en la zona central, siendo la terminal portuaria más cercana a Santiago. Tiene una ubicación estratégica, excelentes vías de conexión caminera y ferroviaria, condiciones topográficas favorables y una gran cantidad de áreas de respaldo para proyectar el crecimiento e integración con la infraestructura portuaria. Tiene tres terminales para operar con contenedores, graneles sólidos y líquidos, carga multipropósito y cargas de proyecto. San Antonio Terminal Internacional S.A. tiene una profundidad de 50 pies, muelle de 930 metros de frente, y capacidad para mover 1.600.000 TEU al año[22].

vi. Formación de recursos profesionales

Mendoza cuenta con buenas y numerosas instituciones educativas para la formación de recursos humanos en logística, como por ejemplo el Centro de Estudios y Aplicaciones Logísticas (CEAL) que forma parte de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Cuyo. En la Universidad Nacional de Cuyo se dicta además una Tecnicatura Universitaria en Logística (Facultad de Ingeniería); una Licenciatura en Logística (Facultad de Ciencias Económicas) y una Maestría en Logística (Facultad de Ingeniería). La Provincia cuenta con un capital humano muy destacado en esta materia.

[21] Puerto la Plata, consulta de febrero 2018: http://puertolaplata.com

[22] Datos de San Antonio Terminal Internacional S.A., revisado en febrero 2018 de https://www.stiport.com/quienes_somos/instalaciones/index.php

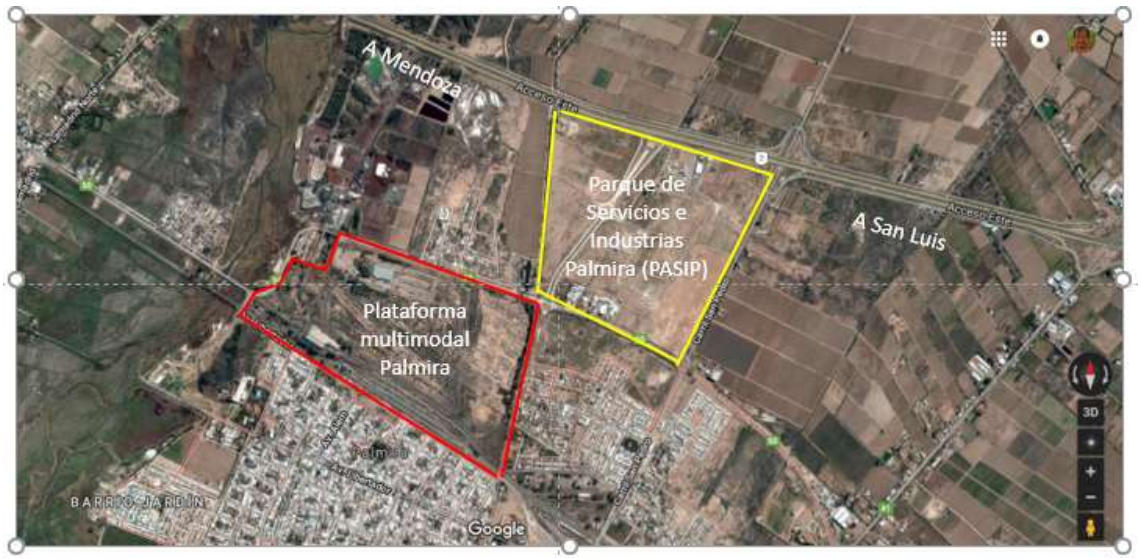
3.2. Instalaciones especializadas y operaciones logísticas

En Mendoza existen diversas plataformas operativas, públicas y privadas, para brindar servicios logísticos a tráficos domésticos e internacionales.

Parque de Servicios e Industrias Palmira (PASIP)

Ubicado en Palmira, sobre la RN 7, tiene una superficie total de 111.779 hectáreas, divididas en 82 lotes. El organismo de promoción y gestión es la Provincia de Mendoza[23]. Cuando BAP (Buenos Aires al Pacífico) operaba la línea del ferrocarril San Martín, se consideró que un ramal del mismo entrara en PASIP, ya que está en frente de la playa de maniobras y talleres Palmira del Ferrocarril (Figura 20). Se trata de un proyecto mixto. Todos los edificios del área institucional están listos y equipados, pero sin uso. Están en funcionamiento los sistemas de saneamiento industriales y comunes, agua potable y energía eléctrica. Hay servicios que no están terminados por parte de los privados. Está completa la red de gas, aunque no está habilitada por falta de suministro suficiente en la red troncal de la región. Está completa la pavimentación de las calles centrales, que le correspondía realizar al Estado. Los grandes edificios que construyó el Gobierno de Mendoza para albergar el sector administrativo, tecnológico y de investigación están listos. Se está modificando la ley del PASIP, Nº 6.658 de 1999 ya que hay dificultades para operativizar la venta de terrenos y otorgamiento de la titularidad de los terrenos a los inversionistas. A noviembre 2017 alrededor de 30 empresas tienen comprados terrenos, pero solo hay cuatro instaladas. Recientemente se dictó una ley de ampliación del PASIP, que estará sobre la RN 7, de la mano de enfrente al actual.

Figura 20-Ubicación de PASIP y plataforma multimodal Palmira



Fuente: Elaboración propia en base en Google Maps

[23] Registro Nacional de Parques Industriales del Ministerio de Industria de la Nación. http://parques.industria.gob.ar/dparques/443/parque-de-servicios-e-industrias-de-palmira--pasip.html
(consulta del 24-12-2017)

Plataforma Multimodal Palmira

Es un predio de 98 hectáreas del ferrocarril San Martín que se divide en cuatro sectores: (i) Área de transferencia modal camión-tren con zonas de almacenamiento; (ii) Zona Aduanera Especial con grúa pórtico para transferencia de contenedores, escáner de la Aduana y oficinas aduaneras; (iii) Área de contenedores vacíos en Zona Aduanera; y (iv) Parrilla de vías correspondiente a los talleres ferroviarios (hoy en desuso) más grandes de la línea. Una zona de la Plataforma está intrusada y con dificultades entre el Municipio, la Provincia y Nación para proceder al desalojo.

Tanto la plataforma como los trenes cargados sin partir terminan resultando un almacén barato para el mantenimiento del inventario de los clientes. La playa de contenedores tiene capacidad para 500 contenedores, pero no hay grúas *ad hoc*, del tipo *reach stakers,* por lo cual no se pueden hacer movimientos. La grúa que hay es tipo pórtico y sirve para transferencias tren-camión, pero no para movimientos de playa. En general las opiniones recabadas para pensar en Palmira como una plataforma multimodal coinciden en que está lejos de donde se ubica la industria en Mendoza (al sur de la Capital), y que también se encuentra lejos de los parques industriales, excepto el PASIP, donde hasta ahora hay muy pocas empresas instaladas. Según los transportistas consultados, la variante Palmira de la RN 7 – en la que está trabajando la DNV – ayudará a potenciar la plataforma para el intercambio modal tren-camión; creen que la industria local preferirá usar la ruta provincial 60, que por lo tanto debería mejorarse.

Centros operativos del IDITS

El IDITS (Instituto de Desarrollo Industrial, Tecnológico y de Servicios) se creó en 2002. Es una institución mixta sin fines de lucro compuesta por el gobierno provincial, empresas y la academia. Sus fondos son públicos pero la administración es privada. Se creó para desarrollar planes y estrategias para la provincia, pero luego su función se distorsionó y casi quedó inactivo. En 2017 se han retomado su control y actividades. El IDITS "heredó" el Puerto Seco, que lo administraba la Bolsa de Comercio, al igual que la Zona Franca. Por lo tanto, del IDITS dependen hoy la administración del Puerto Seco y la concesión de la Zona Franca.

- ***Puerto Seco Mendoza***. Sus instalaciones, que cuentan con servicios de aduana, quedaron ubicadas en una zona de alta densidad urbana (en Godoy Cruz), al lado del Parque Tecnológico, lo que dificulta su acceso. Actualmente se lo está anulando y pensando en concesionarlo a un privado. Probablemente se lo traslade al empalme de la RN 7 con la RN 40 (en Luján de Cuyo). Hoy cuenta con 14 h, pero en Luján de Cuyo podía operar con más de 20 ha.
- ***Zona Franca Mendoza.*** Está ubicada en Luján de Cuyo. Hay dos usuarios directos (SIA Logística y Portasud), que ingresan mercadería de importación, la elaboran y comercializan. Las instalaciones están muy deterioradas, ya que nadie se ha hecho

cargo por años. El escáner que está instalado no funciona y la provincia no dispone de recursos para comprar otro o repararlo. Se está pensado también en concesionarla a un privado.

Centros logísticos privados

Puerto terrestre Mendoza (operado por Transporte Dibiagi). Consta de un Depósito Fiscal situado en la zona industrial de la Ciudad de Mendoza sobre el corredor internacional, destinado al ingreso y egreso de cargas desde y hacia Chile, puertos del Pacífico y Asia. Sus características permiten por un lado disminuir el costo de los fletes internacionales, ya que facilitan las operaciones de transbordo entre camiones internacionales (más caros) con nacionales (más baratos). Y por otro lado, sirve de lugar de almacenamiento y buffer en épocas de cierre del paso del Paso Cristo Redentor. En tercer término, ofrece plataformas e infraestructura para que los inspectores de aduana puedan realizar la verificación de la carga de los camiones sin necesidad de bajarla a piso.

Parque Logístico de Transporte Andreu S.A. Andreu es una empresa de transporte nacional e internacional que desarrolló un parque logístico privado de 80.000m^2 en Luján de Cuyo. El predio cuenta con el servicio de un agente de aduana itinerante. Se ofrecen espacios a empresas logísticas en carácter de inquilinos y también tienen alianzas de servicios con ellos (por ejemplo, realizan la distribución a Andreani, que es inquilino del parque).

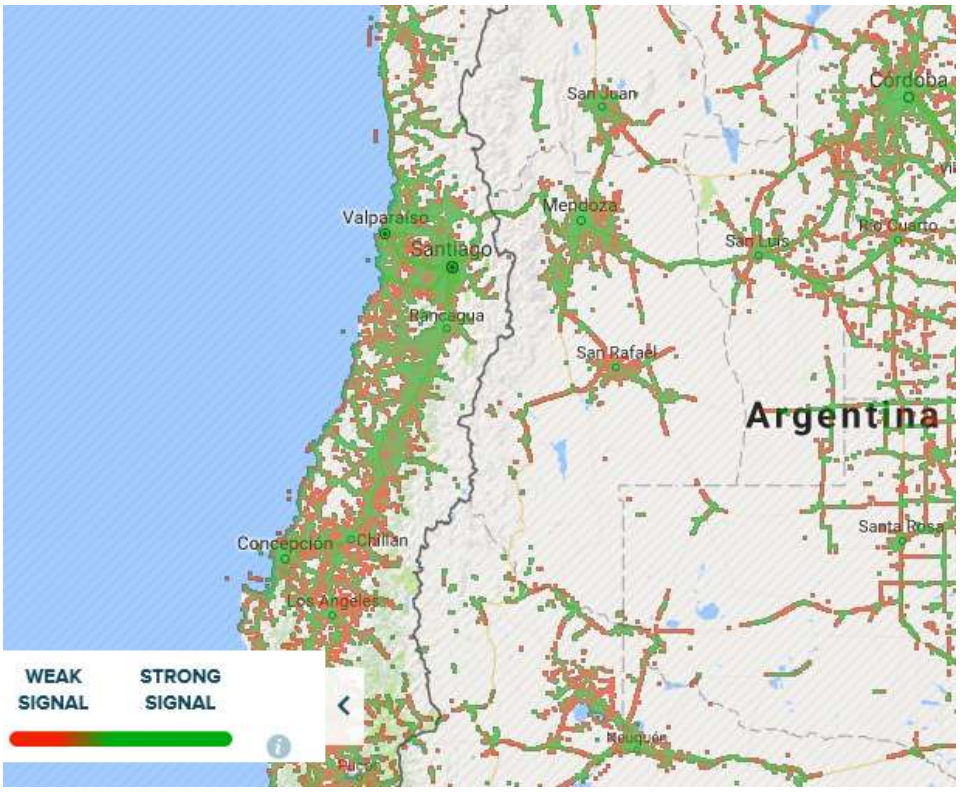
***Sucursal de Transporte Don Pedro*.** Ubicada en Luján de Cuyo, sobre la RN 7 (superposición con RN 40). Tiene una zona aduanera. El frente del predio está sobre la ruta, y el fondo es lindero con vías del Ferrocarril San Martín. Es socio de Puerto Terrestre de los Andes.

Centro Unificado de Frontera en Uspallata. Por él deben pasar los camiones que van hacia Chile o vienen de ese país. El lugar aparece bastante precario a pesar de las últimas remodelaciones. Está desguarnecido frente a las inclemencias climáticas, viento constante, calor intenso en verano, y nieve en invierno. Hay problemas con los sistemas de comunicación de manera constante y los equipos de energía y de aire acondicionado y calefacción son antiguos y deficientes. Hay instalaciones dedicadas a los choferes, pero al no haber guardia suelen vandalizarlas. Los despachantes de aduana y *forwarders* se alojan en contenedores adaptados, que son muy precarios. La playa de ripio arruina los neumáticos de los camiones y además genera polvo en el aire. El Ministerio del Interior de la Nación tiene a su cargo la remodelación del centro de migraciones en Horcones y de cargas en Uspallata. Existió un proyecto de albergue de agentes aduaneros en Horcones, pero se lo dio de baja, de la misma manera que el alojamiento de choferes en Uspallata, considerando que el corredor debe estar limpio de detenciones.

3.3. Red de comunicaciones móviles

La logística actual requiere indefectiblemente un sistema de comunicaciones que permita conocer en tiempo real el estado, ubicación y movimiento de las cargas, recorrido de los vehículos, posibilidades de desarrollo de una ruta sobre cartografía digital, etc. En este sentido, la red de comunicación por telefonía celular con señal 4G para la conexión por internet es fundamental. La señal de estas redes es muy buena en Mendoza Capital y su zona metropolitana, así como en el polo San Rafael-General Alvear-Monte Coman, y en la RN 7. Sin embargo, grandes zonas de la provincia carecen de señal de todo tipo, como lo muestra la Figura 21. La RN 7 entre Mendoza Capital y el paso del Cristo Redentor carece, además, de señal 4G en tramos extensos, la cual es indispensable para las comunicaciones vía internet. El mismo problema existe en diversos tramos de las rutas del sur de la provincia. Es notable la baja densidad de cobertura si se la compara con la media del país: Mendoza dispone del 3,4% de las radio-bases 4G, conteniendo el 4,4% de la población, participando con el 3,9% del PIB y representando el 5,3% del territorio.

Figura 21. Mapa de cobertura de redes 2G, 3G y 4G en Mendoza



Fuente: Opensignal

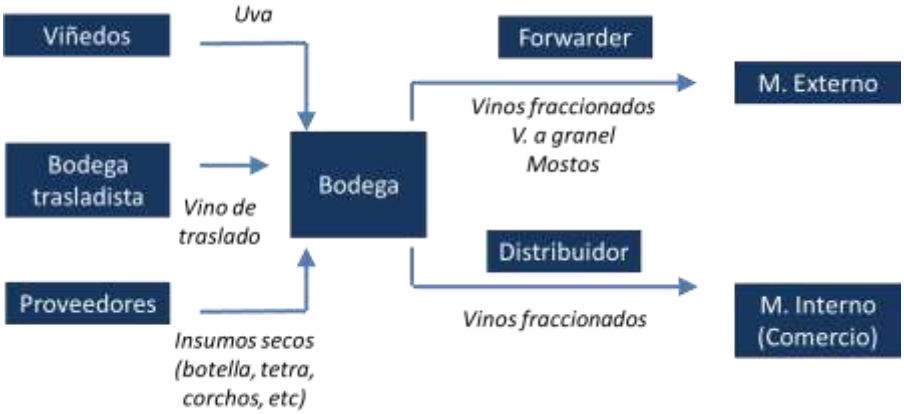
4. Las cadenas de valor y el desempeño logístico provincial

4.1. La perspectiva de los usuarios: análisis de las principales cadenas

En esta sección se revisa el desempeño logístico desde la visión de los usuarios, que requieren recibir la materia prima, insumos y equipos, y luego enviar los productos a los distintos mercados. Se pretende mostrar la relevancia de este servicio en cada sector y los principales obstáculos que enfrenta. Para ello se revisan cinco cadenas productivas: los vinos, las frutas, otras industrias, combustibles y minería, y comercio (*retail*). En cada cadena se explica en qué consiste, destacando a los actores principales y los productos que requieren ser transportados. También se presentan algunas magnitudes, para tener una noción de los volúmenes a transportar. Posteriormente se analizan los obstáculos, sobre la base de las menciones hechas por los actores. Para categorizarlos, dichos problemas se han agrupado en los que generan costos monetarios, demoras, merma de calidad de los productos transportados y/o trámites adicionales.

Vinos. La facturación estimada es de US$2.500 millones anuales. En Mendoza, este sector tiene la ventaja comparativa de contar con la materia prima (uva) en el lugar. Le permite competir con los mejores vinos del mundo (Europa, EE. UU., Chile, Australia). Los vinos representan la principal exportación de Mendoza. En la Figura 22 se presenta un esquema de la cadena de valor; las flechas indican los movimientos físicos de los productos (logística).

Figura 22. Cadena de valor del sector vitivinícola



Fuente: elaboración propia

- *Uvas:* provista por un gran número de viñateros (15 mil). Por un tema de control de plagas en frutas frescas, no está permitido la compra de uvas de otras provincias. Se traslada de finca a bodega en camión. La logística es intensa en el periodo de cosecha, de febrero a abril.
- *Vino de traslado:* es el elaborado en una bodega, que luego lo vende a otra. En Mendoza, aproximadamente un tercio del vino elaborado es vendido luego a

otras bodegas. Ante la escasez de uvas en los dos últimos años, en 2017 se importó vino a granel desde Chile, en camiones *flexitank*.

- *Insumos secos:* una ley nacional establece el fraccionamiento en origen, lo que ha facilitado la instalación de industrias que son proveedores de estos insumos en las propias provincias productoras (por ej., vidrio para botellas, principal insumo). Hay otros que son importados (corchos).
- *Vinos:* una primera clasificación considera dos grandes grupos. Los genéricos, que representan 2/3 de los vendidos en el país, se destinan su gran mayoría al interior de la Argentina. Lo poco que se exporta se envía a granel. Muy poco se envía por tren. El otro grupo son los varietales (Malbec y otros). La mitad se vende dentro del país y la otra se exporta a distintos países (EE.UU., Reino Unido y otros). Se envía tanto por Chile como por Buenos Aires. Para exportar se recurre a un *forwarder* (muchos ya tienen oficinas en la provincia).
- *Jugos de uva (mostos)*: la mayor parte se exporta, principalmente a EE.UU., como concentrado.

A continuación (Tabla 11) se resumen los volúmenes a transportar, lo que permite dimensionar la magnitud de las necesidades transporte. Puede apreciarse que los insumos duplican aproximadamente en volumen al producto final.

Tabla 11. Requerimientos de la logística del vino
Promedio anual – periodo 2013/2017

		Mercado	Unidades (M: millones)		Período
Materia prima	Uva		M kg	1.556	febrero-abril
	Vino traslado		M litros	633	todo el año
Insumos secos	Botella		M botellas	583,5	todo el año
	Tetra		M tetras	161,6	todo el año
	Bag in box		M *bag in box*	0,7	todo el año
	Damajuana		M damajuanas	3,9	todo el año
Producto final	Vino fraccionado	Interno	M litros	740	todo el año
	Vino fraccionado	Externo	M litros	184	todo el año
	Vino granel	Externo	M litros	59	todo el año
	Mosto concentrado	Externo	M kg	76	todo el año

Fuente: Elaboración propia basada en INV y Observatorio Vitivinícola Argentino

En el caso de la uva, la cosecha equivale a una carga de 190 mil camiones. En insumos secos, el vino en botella lleva botella, cajas (para 6 o 12 botellas), etiqueta, corchos, cápsulas, etc. A nivel global se considera que el proceso de la logística está bastante bien organizado. La Tabla 12 resume los obstáculos, tal como los expresan los empresarios del sector. El principal problema que enfrentan es el alto costo, que obedece principalmente

a factores macroeconómicos. Se estima que el costo ronda los US$2 – US$3 por botella, lo cual quita competitividad para vinos de bajos precios, que son los de mayor volumen. Algunos empresarios comentan que prefieren enviar su mercadería por Buenos Aires, no sólo por la localización de los mercados (como los países europeos) sino además porque existe un servicio de transporte importante a Buenos Aires, el gran mercado interno. El problema para las exportaciones está en los altos costos portuarios y aduaneros, incluyendo la incertidumbre.

Tabla 12. Obstáculos en la logística del vino en Mendoza

Obstáculos que generan	Carga	Transporte	Descarga
Materia prima: uva			
Demoras		Camión llega otro día, lo cual implica perder turno para entrar en bodega, reduciendo valor de uva	
Vinos - mercado interno			
Costos monetarios		Inseguridad Seguro (no reconoce algunos robos)	Tasas municipales REBA (licencia para expender bebidas alcohólicas) COT (registro electrónico de ARBA)
Demoras		48h a Bs As 96h a lugares menos frecuentes Poco uso del tren por demoras (una semana)	
Trámites	Exigencias INV y AFIP		
Vinos - mercado externo			
Costos monetarios		Si se queda en Uspallata, paga estadía y cohecho	Cohechos en puerto
Mermas de calidad		Puerto seco en mal estado. No está preparado para *cross docking*.	
Demoras		Cortes en el paso internacional	Pueden perder barcos (llegan c/15 días). Para apurar, exigen cohecho.
Trámites		INV (vinos), Origen (Cam. Exportadores), Aduana (Uspallata)	

Fuente: elaboración propia con base en entrevistas realizadas para el estudio

La Tabla 13 ilustra los costos de la logística para el caso de vinos a exportar desde Mendoza por Buenos Aires. Los productores mencionan que los costos de exportar por Buenos Aires o por puertos chilenos son similares (Chile tiene menores costos portuarios, pero más por demoras en el paso). En principio, en las entrevistas revelan que un 80% de las cargas utilizan puertos de la vertiente atlántica, porque ahí se encuentran sus principales clientes externos.

Tabla 13. Costos de la logística del vino. El caso de una bodega exportando vía Buenos Aires

Los valores monetarios están en dólares

Información necesaria	*Detalle*	*Vino embotellado*	*Vino a granel*
Características de la carga	Contenedor	40 Std Dry	20 Std Dry
	Toneladas	24,5	24
	Km flete interno	1.200	1.100
	Destino	Reino Unido	Rotterdam
Gastos administrativos y documentación	Gastos por intervención de Aduana, certificaciones y documentación	290	290
	Honorarios despachante de aduana	90	90
Gastos de puerto	Terminal portuaria	340	320
	Agencia marítima	710	540
Costos de transporte	Flete interno (incluye flete muerto puerto-planta)	1.860	1.660
	Adaptación de la carga (si se requiere)		900
Otros	Gastos bancarios	50	50

Fuente: elaboración propia con base en entrevistas realizadas para el estudio

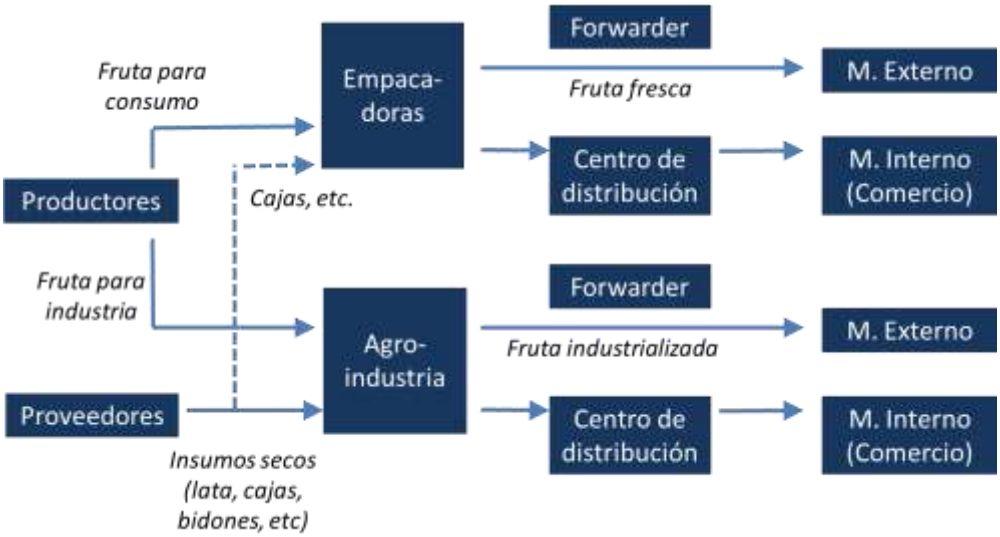
En el caso del vino embotellado, en un contenedor de 40' entran aproximadamente 20.100 botellas de 0,75 litros cada una; considerando un precio promedio de US$4,10 por litro, el costo del flete terrestre representa un 4,6% del precio de exportación. En el vino a granel (considerando vino varietal, con mayor precio que el genérico), que se envía con un contenedor de 20', el volumen a transportar puede ser mayor (24 mil litros) y su precio inferior (US$1,50 por litro), por lo que el costo del flete interno representa un 10,7% del precio de exportación.

Frutas. La facturación estimada anual de la cadena, cuya estructura está sintetizada en la Figura 23, es de US$200 millones. Mendoza tiene la ventaja comparativa de contar con la materia prima en el lugar. En los productos frescos tiene la complicación en su logística por tratarse de productos perecederos que demandan cadena de frío, especialmente para llegar a destinos lejanos. En los productos industrializados, tiene ventajas en el aprovisionamiento de insumos locales, como frutas desecadas o pulpas, pero presenta desventajas al agregar insumos tales como como lata (con pocos proveedores, que no se hallan en la provincia, y con dificultades para importarla, por los altos aranceles).

- *Materia prima (fruta):* las frutas para consumo más importantes son las de semilla (peras y manzanas), en las que Mendoza tiene baja participación (el mayor volumen se genera en el Alto Valle del Río Negro) y las de carozo: ciruelas y duraznos, principalmente del sur provincial, y también cerezas y damascos. En frutas para industria, ciruelas y duraznos.

- *Fruta en fresco:* la mayor parte se destinan al consumo interno. Se envía por camión a los centros de distribución. Las que se exportan se envían al Alto Valle, que luego se transportan al Puerto de San Antonio Este, en Río Negro.
- *Fruta industrializada:* la ciruela seca se exporta la mayor parte (Brasil y antes Rusia). Ese producto compite con Chile, que está más cercano a los puertos y con costos menores[24]. La pulpa de durazno se exporta a Brasil, mientras que el durazno enlatado se comercializa internamente.

Figura 23. Cadena de valor del sector frutícola



Fuente: elaboración propia

La

[24] El costo de enviar un contenedor con ciruela seca desde Mendoza hasta un destino típico es de US$2.500 (US$2.000 el transporte terrestre y US$500 de gastos portuarios y aduana). En cambio, en el caso de la ciruela seca chilena, el costo es de US$900 (US$600 de transporte y US$300 de puertos). Un contenedor de 20 pies carga unas 20 t de ciruela seca.

Tabla 14 resume los volúmenes a transportar, tanto de materia prima como del producto final y la Tabla 15 resume los principales obstáculos que manifiestan los usuarios de los servicios logísticos. La
Figura 24, por su parte, presenta los costos de la logística de exportación de la fruta industrializada.

Tabla 14. Requerimientos de la logística de las frutas frescas e industrializadas
Considerando promedio anual – periodo 2013/2017

		Mercado	Unidades (M: millones)		Período
Materia prima	Fruta fresca		M kg	220	diciembre - marzo
	Fruta para industria		M kg	250	enero- marzo
Producto final	Fruta fresca	Externo	M kg	58	
	Seca o procesada	Externo	M kg	28	
	En conserva	Externo	M kg	16	
	Pastas de frutos	Externo	M kg	19	

Fuente: elaboración propia basada en IDR e INDEC

Tabla 15. Obstáculos en la logística de frutas en Mendoza

Obstáculos que generan	Carga	Transporte	Descarga
Frutas frescas - importada			
Costos monetarios			Si llega el viernes, deben esperar al lunes, pagando estadía y enchufe (sea Aduana estatal o privada)
Recepción materia prima - frutas			
Trámite		Pago de impuesto a Iscamen (control de plagas), con el consiguiente costo	
Frutas frescas – exportar			
Costos monetarios	Preferencia por consolidar en origen, pero resulta más caro	Camiones elegidos por importadores	Costos ocultos en Aduana (sindicato de camioneros) Más caro que Chile
		Avión: sólo por Ezeiza. Alto en fin de semana. En aeropuerto Mendoza, falta cámara de frío, servicios y aduana para enviar por avión	
Mermas de calidad		Temor por cortar frío en camión (uso de termógrafo)	
Demoras			En régimen de escáner (hacen perder barco o avión)
		Antes, enviar a R. Unido era más rápido por Bs As (vs Chile). Pero actualmente los menores	

		volúmenes implican más escalas en el itinerario	
Fr. frescas – M. Interno			
Costos monetarios		Por pocos camiones habilitados a transportar a supermercados Más costoso flete dentro de Mza, que Mza-BsAs	
Mermas de calidad		Temor a desconectar frío (uso de termógrafo para control)	
Seguridad		A Córdoba y Mar de Plata, los volúmenes son menores, y hay temor en los trasbordos	
Demoras			Por informalidad en mercados concentradores – comportamientos anticompetitivos en cooperativa de "changarines"

Fuente: elaboración propia con base en entrevistas realizadas para el estudio

Figura 24. Costos de la logística de la fruta industrializada de exportación (en miles de US$ por contenedor de 20 pies)

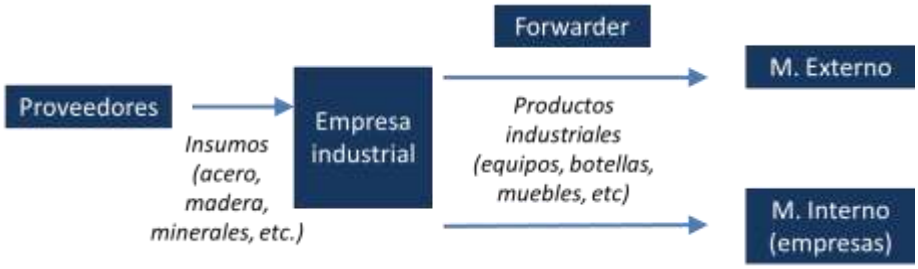
Fuente: basado en datos de la Cámara de la Fruta Industrializada de Mendoza

Otras industrias. Existe una gran variedad de distintas industrias de menor magnitud que la de vinos, cuya facturación estimada es de US$200 millones. Entre las más destacadas están la metalmecánica, vidrios y maderera. La Figura 25 esquematiza la logística de estas cadenas de valor. En la metalmecánica, Mendoza no tiene la ventaja de contar con la materia prima (acero) en el lugar (proviene de Buenos Aires o Rosario)[25]. Su ventaja está

[25] Se estima que en metalmecánica la logística de los insumos representa 2%-3% del costo del producto final.

en los clientes en Mendoza y en provincias cercanas (que son mercados medianos o pequeños), vinculados al agro, agroindustria, vinos, petroleros, mineros y construcción. Existe una excepción notoria (IMPSA), dedicada a productos voluminosos para obras públicas (diques y otros) en otros países. Del resto, algo se exporta, pero en montos pequeños en comparación al resto del país. Es una industria muy vulnerable a la competencia nacional e internacional. Otra industria destacable es la maderera, que trae materia prima de Misiones, por lo que el costo del flete tiene una alta incidencia.

Figura 25. Cadena de valor de otras industrias de Mendoza



Fuente: elaboración propia

La Tabla 16 resume los principales obstáculos que encuentran estas industrias en la gestión de su logística de cargas.

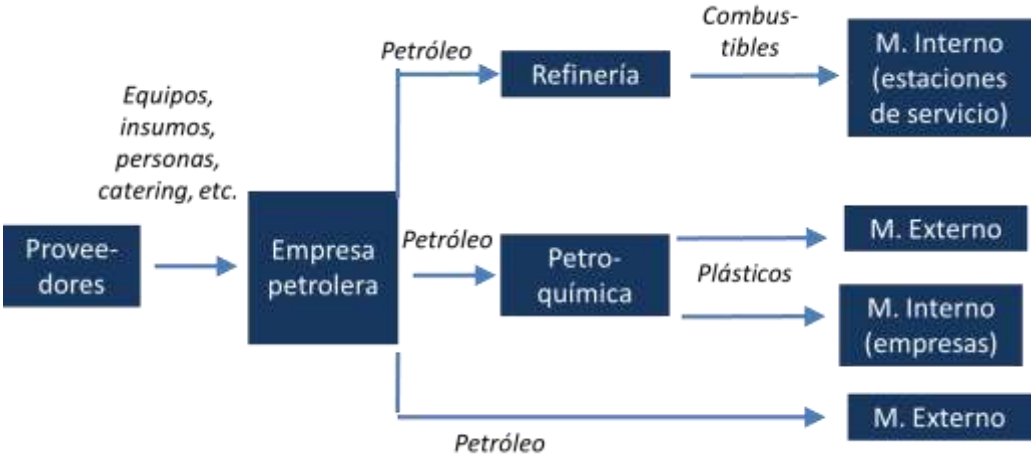
Tabla 16. Obstáculos en la logística de la otra industria en Mendoza

Obstáculos que generan	Carga	Transporte	Descarga
Material a importar			
Demoras		Paso a Chile En trámites pueden hacer caer beneficios impositivos (arancel 0 Mercosur)	
Equipos – M. interno			
Costos monetarios		Los bienes a transportar suelen ser muy voluminosos	
Demoras		En envíos a otras provincias (esperar cargar el camión)	
Equipos – M. externo			
Costos monetarios			Prefieren enviar por Bs As, pero hay frecuente solicitud de dádivas

Fuente: elaboración propia con base en entrevistas realizadas para el estudio

Combustibles (petróleo) y minería. La facturación estimada de este sector es de US$6.000 millones por año. Tiene la ventaja de contar con la materia prima en el lugar. Hay dos grandes cuencas petrolíferas en Mendoza; la más rendidora es la Neuquina, en el Sur de la provincia. En petróleo, cuya cadena logística está esquematizada en la Figura 26, una ventaja es que se puede trasladar vía oleoductos, salvo que los yacimientos estén muy alejados. Además, buena parte del crudo extraído se refina en la provincia. La desventaja se halla en el traslado de equipos e insumos (caños), que vienen de otras provincias o países, y son llevados a lugares apartados a través de caminos en mal estado. Dada la cantidad de pozos y de equipos utilizados en Neuquén, más su potencialidad por Vaca Muerta, el clúster petrolero (proveedores) está concentrado en esa provincia. Eso es especialmente relevante para la extracción de petróleo en el Sur de Mendoza.

Figura 26. Cadena de valor del sector petrolero



Fuente: elaboración propia

En ***plásticos*** (generados por la petroquímica, principalmente homopolímeros y copolímeros), el gran mercado es Buenos Aires, para otras empresas de plásticos y para la industria automotriz. Se transporta en camión con pallets. Un insumo utilizado es el etileno, que requiere una logística especial, debido a sus riesgos. Este flujo se vería muy favorecido ante la posibilidad de contar con modos de transporte con mayor capacidad de cargas, como los camiones bitrenes y el ferrocarril, para bajar los costos logísticos.

En ***minería metalífera***, la principal desventaja es legal, ya que una ley provincial prohíbe el uso de sustancias peligrosas en la extracción, limitando seriamente esta actividad. A diferencia del petróleo, no cuenta con tuberías para el traslado de grandes volúmenes. Hay varios proyectos en cartera, siendo el más conocido el de potasio, en el Sur provincial. La logística de esta minería varía de acuerdo con la etapa en que se halle el proyecto. Es mínima durante la prospección y la exploración. Pasa a ser muy intensa durante la construcción (unos 3 años), cuando es clave la coordinación. Durante la producción, la logística está más concentrada en los insumos para producir (reactivos, gases, otros). En

general, la empresa minera se encarga de negociar la logística de los insumos críticos, vinculados directamente con la producción. Contratan a proveedores especializados, y no brindan la mayor relevancia a reducir riesgos, aunque ello sea a costa de costos sustancialmente mayores. En el resto (traslado del personal, catering, otros) la logística está a cargo de las empresas proveedoras de servicios y suministros. En los grandes proyectos mineros (como sería el de Potasio Río Colorado) el gasto en logística ronda el 20% de las compras. En la ***otra minería***, hay mucho movimiento en ripieras y areneras, que se destinan a Buenos Aires. Generalmente, son minerales de mucho volumen y bajos valores, destinados a empresas de la construcción. Sorprende que los datos muestren un gran volumen destinado a Buenos Aires, ya que es difícil competir en canteras y yeso con esa provincia.

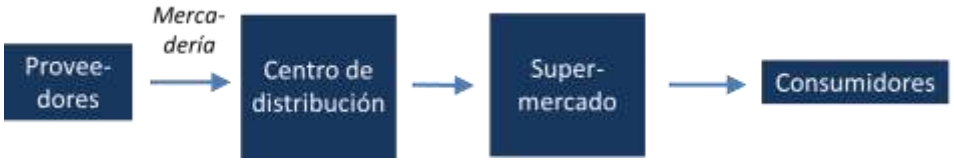
Tabla 17. Obstáculos en la logística del petróleo, combustibles y minería en Mendoza

Obstáculos que generan	Carga	Transporte	Descarga
Petróleo a refinería			
Costos monetarios		Riesgos por accidentes	
Demoras	Frecuentes		Frecuentes
Insumos a utilizar			
Demoras		Mal estado de rutas Problemas con accesos	
		Por trámites de licencias no automática para importar insumos (Sec. Producción)	

Fuente: elaboración propia con base en entrevistas realizadas para el estudio

Comercio *(retail)*. La facturación anual estimada de esta actividad es de US$1.500 millones. Los productos de consumo se traen de la misma Mendoza, de otras provincias o de otros países. El mercado mendocino es mediano: está lejos de ser un gran centro de consumo (menos de la mitad que Córdoba), pero es mayor que el de otras provincias del Oeste Argentino. Una ventaja adicional es que es un nodo para la redistribución de productos a otras provincias (con mercados más pequeños). El transporte hasta el centro de distribución está a cargo de los proveedores, que deben seguir las normas establecidas por dicho centro. La logística (esquematizada en la Figura 27) es por camión, y depende de cada producto si necesita transporte especial (frío) o no. En un supermercado ya se ofrece el servicio de enviar la mercadería a domicilio (siempre que esté relativamente cercano).

Figura 27. Cadena de valor del sector comercio retail (supermercados)



Fuente: elaboración propia

Otro caso analizado fue la distribución de bebidas no alcohólicas (gaseosas y jugos), que se recibe desde otra provincia (Córdoba) y llega al centro de distribución en la ciudad de Mendoza, y de ahí se distribuye a distintos comercios, como almacenes y quioscos. Los principales obstáculos que enfrenta la logística del consumo masivo se resumen en la tabla siguiente.

Tabla 18: Obstáculos en la logística de comercio de productos de consumo masivo

Obstáculos que generan	Carga	Transporte	Descarga
Supermercados			
Costos monetarios		Frecuente custodia de camión con dos autos (exigido por el seguro)	Mantener personal a pesar de mejoras tecnológicas que permiten ahorrar personal
Demoras			Almacenamiento poco eficiente (horizontal, sin uso de racks)
Trámites			Senasa: sistema SIGCER (trazabilidad de carne) complejo y burocrático (un empleado para esos trámites)
Bebidas no alcohólicas			
Costos monetarios		Alta informalidad Zonas “rojas”, de alta peligrosidad Ingresos Brutos altos	

Fuente: elaboración propia con base en entrevistas realizadas para el estudio

4.2. El dilema del encaminamiento del comercio exterior provincial

Como lo muestran los apartados anteriores, las cargas de exportación (o importación) de Mendoza pueden optar por utilizar puertos sobre el litoral fluvial argentino (contiguo al Océano Atlántico) o por puertos sobre el Océano Pacífico. La decisión que se tome en

cada caso depende del costo y la eficiencia que resultan de la suma de factores: el transporte terrestre, el punto de intercambio modal (puerto), y el transporte marítimo.

La elección del transporte marítimo es la más difícil de evaluar y decidir. El costo para el cargador no depende necesariamente de los costos operativos del buque entre un origen y un destino, ya que la actividad naviera está caracterizada por una fuerte concentración de operadores, lo que limita las opciones para el dador de carga. La distancia del viaje marítimo tampoco se relaciona con el flete en forma directa. Adicionalmente, el desbalance de oferta en un océano o el otro hace que el flete pueda tener grandes variaciones, difíciles de justificar desde el punto de vista del dador de la carga, para quien además son más importantes la frecuencia del servicio y el *transit time* que la distancia a recorrer entre un puerto de origen y otro de destino.

En el caso del transporte terrestre en la Argentina, la línea de isocuanta (límite virtual para el cual dos distancias terrestres generan el mismo costo, tomando en cuenta el precio del transporte terrestre, del uso de puerto y del intercambio modal, y el flete marítimo hacia un mismo destino), para inicios de 2017 se encuentra en el meridiano de San Luis, considerando como destino el puerto de Shangai. Es decir que para un cargador con origen en San Luis y destino en Shangai es indistinto utilizar como puerto de salida uno ubicado en la costa este o en la oeste (CEPAL, 2017). Sin embargo, los costos del transporte por camión han disminuido en la Argentina desde la elaboración del informe de CEPAL, por efecto de la fuerte devaluación que ha encarecido el costo (en pesos) de los transportes chilenos.

Inciden entonces en la elección: el flete terrestre hasta el puerto, las políticas comerciales de las navieras, las frecuencias y posibilidades de encontrar una bodega disponible, y la cantidad de transbordos que implicará el encaminamiento. En este sentido, el Indicador *Liner Shipping Connectivity Index* —LCSI— de la UNCTAD muestra que hay un emparejamiento de condiciones de conectividad en ambos océanos. En 2016 la accesibilidad bilateral con China mostraba un indicador de conectividad náutica más elevado en Argentina (0,505) que en Chile (0,503). Por su parte, el Índice trimestral de variación de fletes de contenedores (CEPAL) permite observar que la relación de los valores entre un océano y el otro no es estable, que varía frecuentemente.

En general los operadores consultados coinciden en que la operación portuaria es más económica por los puertos de Chile y que el viaje a puertos chilenos es más seguro en cuanto a posibles robos en la carretera, ya que para ir a Buenos Aires hay que agregar custodias desde Junín (Provincia de Buenos Aires) hasta el puerto. Los trámites en puertos chilenos son más simples: con avisar una semana antes el despacho, se recibe la autorización para el recinto extraportuario y no hay más trámites por delante. Como consecuencia de estas facilidades, del total de carga que sale de puertos chilenos, el 70% aproximadamente corresponde a agentes de carga residentes en Mendoza. Por ello en los últimos 8 años se pasó de unos 30 a unos 50 *freight forwarders* instalados en la provincia.

Buenos Aires está acercándose a lo que la jerga naviera cataloga como “puerto sucio”, tanto por la congestión y demoras como por la necesidad de pagar “extracostos”

impredecibles para conseguir favores de las autoridades. Cargadores y transportistas observan que en el puerto de Buenos Aires los guardas de aduana están detrás de los más pequeños detalles y en vez de ayudar a resolverlos los "observan" y la carga queda detenida hasta que la autoridad llega a una resolución que a veces demora hasta 6 meses. Esto da lugar a corrupción, ya que los despachantes saben que sus clientes no pueden esperar tanto. Por el contrario, también observan que en Chile el "agente aduanal" hace todo lo posible para simplificar, y además los trámites en sí mismos son más sencillos.

Por otra parte, el mercado naviero de contenedores se está concentrando de manera notable en todo el mundo, y en América del Sur están desapareciendo las oficinas locales; sus centros de decisión están en San Pablo (Brasil) y en Chile, y desde allí se determinan las prioridades de carga y las disponibilidades de bodega en Pacífico o Atlántico según sus necesidades. Gracias a la ampliación del Canal de Panamá y a la presencia de los grandes *megabuques* en las líneas del norte, hoy llegan a Chile barcos de 10.000 TEU con toda normalidad, y hay servicios regulares a cualquier lugar del mundo. Los buques de este porte tienen serias dificultades para operar en Buenos Aires, y los mayores no pueden hacerlo (el Puerto de Buenos Aires puede operar buques de 10.000 TEU en tanto no entren ni salgan del puerto a plena carga sino en un 50-60% de ella, ya que no hay calado suficiente).

Argentina y también Chile importan mucho material elaborado y por eso reciben muchos contenedores de 40", pero la carga argentina de exportación en general, y en especial la generada en Mendoza, es de productos primarios o pesados que utilizan contenedores de 20" [26], por lo que la decisión de por dónde exportar depende en gran medida de donde "posicionen" los contenedores las empresas marítimas. Éstas lo hacen de acuerdo con sus conveniencias, que en ocasiones no están alineadas con los intereses de los dadores de carga. Antiguamente las navieras no permitían que contenedores "del Pacífico" se usaran en "el Atlántico" y viceversa, pero eso cambió en los últimos años, constituyendo un beneficio para el dador de carga.

En cuanto a Rosario – una alternativa interesante para Mendoza, si mejora estructuralmente el servicio ferroviario – sus costos portuarios son más bajos que en Buenos Aires, pero el flete marítimo es más costoso. Por otra parte, hay barcos que llegan a Rosario con contenedores vacíos, pero los agentes de carga que podrían llenarlos están en Buenos Aires y prefieren este puerto. Además, productos como el vino no toleran demasiados transbordos y en este sentido embarcar por Rosario genera transbordos adicionales.

A fin de conocer con mayor profundidad los criterios de los cargadores y sus agentes de carga respecto al encaminamiento de sus cargas de exportación e importación, se realizó

[26] La carga neta de un contenedor de unas 25 t, sin importar su tamaño. Los contenedores de 40" son aptos para cargas voluminosas, elaboradas y con mucho aire intercalado en el embalaje, en tanto que los de 20" son aptos para carga de gran mucho peso y poco volumen.

una encuesta cubriendo aproximadamente 40 casos. En sus respuestas los entrevistados revelaron los siguientes factores como aspectos relevantes:

- Si el puerto de Buenos Aires fuera más eficiente más cargas podrían salir por él. Esto es especialmente importante para aquellas empresas que además de exportar abastecen el mercado local (CABA y Gran Buenos Aires), por lo que procuran combinar ambos flujos.
- Para las cargas LCL (que no completan un camión) pareciera que es más conveniente operar por Buenos Aires que por los puertos del Pacífico, ya que los operadores locales están mejor calificados para manejar cargas consolidadas. Cabe destacar que la encuesta se realizó antes de la devaluación en Argentina, por lo que actualmente el flete terrestre en pesos argentinos se ha abaratado dentro del territorio nacional, con relación a los valores que se manejaban al realizar la encuesta.
- En los puertos del Pacífico, no obstante, gestionan mejor las cargas de vinos.
- Las cargas refrigeradas tienen un transporte interno más vulnerable hasta Buenos Aires, por la mayor distancia.
- Las cargas valiosas deben llevar custodia desde Junín hasta Buenos Aires, lo cual encarece la logística.
- Buenos Aires es un puerto menos previsible en cuanto a tiempos de despacho, y por lo tanto se torna más complicado determinar el costo de una operación.

4.3. El contexto institucional

Un aspecto subyacente a los análisis anteriores es la organización institucional que brinda soporte a la gestión de la logística en la Provincia. Tanto la revisión de los componentes básicos del desempeño logístico como la percepción de los usuarios, permiten apreciar que se trata de una actividad compleja, distribuida entre diversas jurisdicciones, en las que participan numerosos actores públicos y privados, de alcance nacional e internacional.

Dentro de los **actores públicos**, el Gobierno provincial tiene jurisdicción directa sobre algunos componentes, particularmente la gestión de la red vial local y la potestad de desarrollar plataformas logísticas, en coordinación con los municipios (que tiene potestad sobre la regulación del uso del suelo). El nivel nacional de gobierno tiene una fuerte incidencia, ya que de él dependen los componentes claves, tales como las carreteras troncales, las infraestructuras de los pasos de frontera, la red de ferrocarriles y la regulación de sus servicios, los principales aeropuertos, la gestión de frontera (procedimientos del comercio exterior, aduanas, organismos para-aduanales) y los puertos del litoral argentino.

Dentro de los numerosos **actores privados** involucrados en la logística, los más relevantes son los generadores de cargas y sus agentes, y los operadores logísticos y la cadena de proveedores que les dan soporte. Entre los dadores de carga se encuentran grandes firmas, que generalmente disponen de áreas especializadas para la gestión de sus cadenas de abastecimiento y que cuentan con el apoyo de agentes de carga (*freight forwarders*), particularmente en los tráficos internacionales. También genera cargas un amplio grupo de Pymes, que, tanto por el volumen de su actividad como por el nivel de especialización, no suelen resolver su gestión logística con la diligencia que lo hacen las firmas de mayores dimensiones. Las dificultades de las Pymes para gestionar la logística constituyen un tema reconocido (Sheffi, 2014); estudios realizados en nuestro país señalan que los costos logísticos de las empresas pequeñas son al menos 50% superiores a los de las medianas y grandes (Barbero & Serebrisky, 2006). Los operadores que brindan servicios de alcance doméstico son básicamente firmas del transporte automotor de cargas, que en muchos casos han expandido sus funciones a la prestación de servicios logísticos integrales. En el comercio exterior se destaca el rol de las firmas navieras internacionales, propietarias de contenedores, que operan tanto en puertos argentinos como chilenos, y que suelen actuar coordinando la cadena logística, con el concurso de operadores logísticos internacionales. Se destaca el rol de las plataformas logísticas: áreas en las que se concentran actividades relacionadas con el transporte, la logística y la distribución de mercancías, tanto para el tránsito nacional como internacional, equipadas con las instalaciones necesarias.

La gestión institucional de este complejo conjunto de actores, para procurar su mejor desempeño, constituye un importante desafío institucional, ya que no sólo contempla una agenda muy diversa, sino que incluye múltiples jurisdicciones. Ese reto es severo a nivel nacional (los países deben coordinar diversas áreas para gestionar la agenda logística), y lo es más aún para entidades subnacionales – como una provincia – que sólo tienen capacidad de acción directa sobre algunos de los componentes del sistema, y que deben centrar buena parte de su tarea en gestionar acciones ante el gobierno nacional. En el caso de Mendoza, los avances en este sentido han sido muy moderados. La Provincia no cuenta con un ámbito que opere como observatorio, de manera de ponderar el desempeño logístico de su comercio doméstico e internacional, que coordine el accionar de los múltiples actores públicos y privados, que identifique prioridades y que gestione su desarrollo. La experiencia internacional permite identificar diversas formas de organización para la gestión de la agenda logística (Serebrisky, Abad & Barbero, 2010); en Mendoza no se verifican avances sostenidos en esta materia, más allá de iniciativas particulares que no tuvieron continuidad.

5. Proyectos de integración regional

5.1. Proyectos de cruces cordilleranos

En la frontera entre la Argentina y Chile hay 26 pasos; dos de ellos, que se encuentran localizados en Mendoza, son de particular importancia para el país y la región en general, y están siendo priorizados por el gobierno nacional: el Cristo Redentor y Pehuenche (Figura 28). El Paso las Leñas, muy valorado en el sur de la provincia, no parece tener la misma prioridad, a pesar de los compromisos asumidos con Chile en 2016. Lo mismo ocurre con el Paso Planchón. En los párrafos subsiguientes se resume la situación de los proyectos de mejora en estos pasos al momento de elaborarse este estudio.

Figura 28. Principales pasos Fronterizos entre Mendoza y Chile

Fuente: Elaboración propia en base a Google Maps

Paso del Cristo Redentor. En mayo de 2018 el Ministerio de Transportes de la Nación informó la firma de un convenio entre Argentina y Chile para avanzar en la licitación de la refuncionalización de los Túneles Caracoles y Cristo Redentor, en el marco del megaproyecto del Sistema Cristo Redentor, que el gobierno nacional lleva adelante junto a la provincia de Mendoza con la financiación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y que forma parte de la 1ª y 2ª Etapa del Programa Cristo Redentor para mejorar sus condiciones de transitabilidad. A partir de la firma de este convenio, se inician las licitaciones para las obras necesarias. Las obras de la Etapa 2 consisten en rehabilitar el antiguo túnel ferroviario del Túnel Caracoles, ensanchándolo para uso vial de camiones en tanto que la 3ª Etapa consiste en obras entre Potrerillos y el Túnel, tales como

rectificaciones, ensanches, cobertizos y obras de abrigo por las nevadas. Para la DNV, el Paso del Cristo Redentor es prioridad absoluta frente a cualquier otra alternativa en la provincia. Sin embargo, es importante destacar que estas obras no alcanzarán a mejorar la eficiencia del paso si Chile no hace lo propio con los caracoles sobre la Ruta 60 en el descenso desde la frontera hasta la ciudad de Los Andes en ese país. A junio 2018 no se dispone de información de obras de ampliación de capacidad ni de mejoras sustanciales en el estado de esta ruta. Sin embargo, Chile está construyendo un mega complejo para la atención fronteriza denominado "Nuevo Complejo Los Libertadores", cuya construcción está avanzada en más de 60% y se estima que estará habilitado en enero de 2020. Se encuentra ubicado a 300 metros del actual Complejo Fronterizo Los Libertadores y lo integrarán quince puntos de atención para vehículos livianos, ocho para buses y la misma cantidad para camiones[27].

Para los operadores logísticos y *forwarders* consultados, el Paso del Cristo es "imbatible" por su ubicación, ya que vincula regiones de gran población y producción (del lado de Chile, las Regiones V, VI y Metropolitana, y del lado argentino Mendoza Capital y su área metropolitana), y constituye el camino más directo entre las capitales de los dos países. Los días en que se encuentra cerrado por las tormentas de nieve es evaluado por los transportistas como un problema menor frente a las permanentes demoras en los trámites de frontera de ambos lados.[28] A los aspectos burocráticos se suman hoy cuestiones de servicio tales como:

- no existen operativos invernales que hagan realmente transitable la ruta cuando nieva
- no existen sistemas de ayuda informativa para los transportistas (lo cual ha generado que ellos mismos generaran grupos de *WhatsApp* para comunicarse novedades del camino entre ellos)
- el Paso del Cristo no solo está cerrado cuando hay nieve sino también de noche; y
- en la mitad del camino no hay señal de telefonía celular, o bien es deficiente o no es de tipo 4G.

Paso Pehuenche. Este paso, que une Talca (en la VII Región de Chile) con Malargüe, está completamente pavimentado y tiene una altura de 2.553 m.s.n.m., lo cual le da excelentes condiciones de transitabilidad durante todo el año, y especialmente cuando el Cristo está inhabilitado por razones meteorológicas. Sin embargo, frente a estas ventajas, la distancia entre Mendoza Capital y Santiago pasa de 362km utilizando el Paso del Cristo, a 903km utilizando Pehuenche, y por otro lado las pendientes del lado chileno son bastante fuertes. De acuerdo con lo expresado por Director Nacional de Planificación de

[27] Información de la Unidad de pasos Fronterizos del Gobierno del Interior de Chile. Consulta realizada el 14-6-18 en: http://www.pasosfronterizos.gov.cl/
[28] Ver ampliación en el capítulo "La circulación en tránsito".

la Integración Territorial Internacional del Ministerio del Interior de la Nación, durante la administración anterior, se dio al Paso Pehuenche una perspectiva de competencia con el del Cristo que no parece viable, y se ha pensado reacondicionarlo para tránsito solo de personas y no de cargas. La Argentina había comprometido desarrollar un Centro Único de frontera, que no se hizo, y Chile hizo un centro de frontera de su lado, pero que no estaría dispuesto a compartir[29]. La RN 145, que lleva al Pehuenche, será pronto inundada debido a construcción del Dique El Portezuelo del Viento, aunque está previsto construir un *by-pass* para no anular el paso. La Nación aportará a la Provincia los fondos para su realización, pero la DNV no tiene prevista ninguna otra inversión en este paso.

Paso Las Leñas. Este paso por el momento es solo un proyecto, muy valorado por las fuerzas vivas de la zona de San Rafael, que uniría esta ciudad con la de Rancagua en la VI Región del lado chileno, constituyendo un paso muy ágil hacia el Puerto de San Antonio en Chile. Está más próximo que el Pehuenche a San Rafael, a Mendoza Capital y a Santiago, y por su baja altura (2000 m.s.n.m.) no presentaría problemas de cortes debidos a factores meteorológicos, aunque necesita de un túnel de unos 10,5 kilómetros de largo. Usando este paso, la distancia entre Mendoza Capital y Santiago sería de unos 600km aproximadamente. El Paso Las Leñas tiene antecedentes remotos: "En 1998 las conclusiones del Estudio Técnico Complementario del Corredor Alternativo al Paso Cristo Redentor, encargado por las Direcciones de Vialidad de Argentina y Chile y desarrollado por un consorcio internacional (…) fueron contundentes. De los ochenta y dos pasos fronterizos analizados desde el sur del Paso de Agua Negra (IV Región de Coquimbo) hasta el norte del Paso Pehuenche (VII Región del Maule), se concluyó que la mejor alternativa para la construcción de un nuevo túnel, por costo, altura, localización y extensión, sería en el Paso Las Leñas[30]. En 2016, los gobiernos de Argentina y Chile anunciaron la conformación de la Entidad Binacional Ebileñas, para la construcción del túnel. No obstante lo anterior, para la DNV el Paso de Las Leñas es un proyecto interesante pero no estaría previsto derivar recursos al mismo, ya que en la actualidad la prioridad es el Paso del Cristo Redentor.

Paso Planchón Vergara. También llamado Paso Internacional Vergara, es en la actualidad un paso de uso turístico restringido a ser utilizado en verano, debido a que se trata de un camino de tierra y arena y tiene vados. Se ubica a 2505 m.s.n.m., y la distancia entre Mendoza Capital y Santiago por este paso es de unos 500km. Ya "en el tercer tercio del siglo XIX, expertos nacionales y extranjeros estudiaron las características del Sistema Pehuenche en forma comparativa con los demás pasos ubicados más al norte. (…) Coincidieron en remarcar las ventajas de este lugar, fundamentados justamente en la menor altura de los pasos y la suavidad de las pendientes. Estos estudios se realizaron en buena medida con fines comerciales. Sobre todo, los que fueron contratados por la Casa

[29] Entrevista con la Dirección Nacional de Planificación de la Integración Territorial Internacional del Ministerio del Interior de la Nación, enero 2018.

[30] Senado de la Nación Argentina, Secretaría Parlamentaria, Dirección General de Publicaciones. Proyecto de Declaración (S-1087/16). Disponible en febrero 2018 en: http://www.senado.gov.ar/parlamentario/parlamentaria/374492/downloadPdf

Baring Brothers, con vistas a realizar una inversión rentable en el sector transporte. (…) Para la construcción de un ferrocarril trasandino, la firma británica llegó a la conclusión de que el proyecto rentable era por el Paso El Planchón/Vergara y no por Las Cuevas. (…) Cuando en 1872 el gobierno argentino resolvió que el trasandino debía construirse por Las Cuevas o por San Juan, (…) la Casa *Baring Brothers* abandonó el proyecto[31]". El ferrocarril podría pasar a Chile por este paso, que no requiere túnel y tiene pendientes suaves de ambos lados de la cordillera, mediante un tren de trocha ancha, de acuerdo con lo que habían pensado los expertos ingleses en el siglo XIX.[32] Para este uso, debería rehabilitarse el ramal Realicó-General Alvear del Ferrocarril General San Martín, que está inactivo.

5.2. Proyectos viales en Argentina

Ruta Nacional 7. Como se ha mencionado, en la RN 7 ya se está trabajando en su ampliación a doble calzada desde San Andrés de Giles (Bs. As.), hasta Junín (Bs. As.), y el resto de los tramos hasta el se mejorarán con los criterios de "ruta segura" hasta el límite con San Luis (desde San Luis hasta Mendoza la vía ya tiene estándar de autopista). Para evitar la congestión vehicular en los accesos a Ciudad de Mendoza, la DNV ya está construyendo un desvío para camiones en la RN 7 denominado "variante Palmira" que implica una ruta directa desde la localidad de Palmira (al este de Ciudad de Mendoza) hasta Luján de Cuyo (en el sur) para que la circulación de vehículos al Paso Internacional del Cristo Redentor no deba ingresar a la Ciudad de Mendoza. De manera análoga, está comenzando el estudio de una variante similar hacia el norte llamada "variante Borbollón". El problema del desvío de la RN 7 en la provincia de Santa Fe, por causa de la inundación debida al crecimiento de la Laguna La Picasa, no está sólo en manos de la DNV, ya que hay cuestiones ambientales e hidráulicas de magnitud que escapan a ella. El gobierno nacional está pendiente de un proyecto de participación público-privada que desarrollará el proyecto ejecutivo para resolver la cuestión hidráulica antes de que la RN 7 sea rehabilitada.

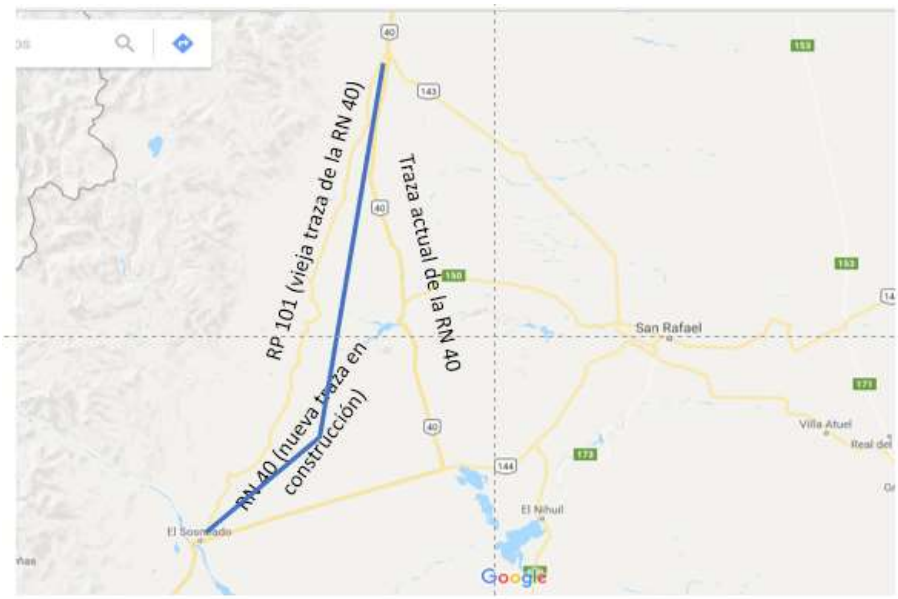
Ruta Nacional 40. ***A efectos de mejorar el tránsito desde Mendoza hasta Malargüe y Provincia de Neuquén, la DNV está terminando la construcción de una nueva traza de la RN 40, reemplazando la traza actual y paralela a la actual RP 101 que es de ripio*** ***(***Figura ***29***). La DNV está estudiando pavimentar el tramo de la RN 40 entre el límite con Neuquén y la localidad de Buta Ranquil en esta última provincia, y está licitando la renovación de la RN 151 en la provincia de la Pampa que se encuentra en mal estado, la cual permite llegar a Neuquén desde la RN 143, empalmando en Santa Isabel (La Pampa).

[31] Sistema Pehuenche - Frontera, sociedad y caminos en los Andes Centrales Argentino Chilenos (1658 - 1997)". - Pablo Lacoste en coedición con el Gobierno de Mendoza, Cultura de Mendoza y Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional de Cuyo. Reproducido del Semanario Región de La Pampa. Consulta de febrero 2018: https://www.region.com.ar/pehuenche/antecedentes.htm

[32] Consulta con Guillermo Murphy, asesor del Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía de Mendoza.

RN 143. Existe un proyecto de *by-pass* en la ciudad de San Rafael, para evitar que la ruta atraviese el centro de la ciudad, como lo hace actualmente.

Figura 29. RN 40: Trazas antigua, actual y futura



Fuente: Elaboración propia en base a DNV y Google Maps

Rutas provinciales. Varios proyectos de mejora en la red provincial podrían tener un importante impacto en el desempeño logístico:

- Uno especialmente importante es la mejora de la RP 153 entre Las Catitas (sobre la RN 7) y Monte Coman (al sur de la provincia). Actualmente está en reparación; es una excelente alternativa para llegar a General Alvear desde Ciudad de Mendoza, descongestionando el camino convencional de la RN 40 y la RN 143 (Figura 30).
- También es muy importante la RP 82, que constituye una variante a la RN 7 para unir Luján de Cuyo con Potrerillos, especialmente desde la inauguración del túnel que permite a la RP 82 vincular Cacheuta con Potrerillos. La DPV necesita de fondos para ampliar y hacer seguro este tramo de la RP 82, que actualmente es semi-urbana, ya que se proyecta derivar a la misma el tránsito de particulares para hacer más fluido el de camiones sobre la RN 7 en esa zona.
- Debido al cambio climático, la DPV está atenta a la importancia de desarrollar las rutas provinciales 13 y 52 para dar vías de escape alternativas a la Ruta Nacional 7 desde Uspallata hacia el este, ya que, si la RN 7 se bloquea por inclemencias meteorológicas, Uspallata queda aislada y se anula toda posibilidad de tránsito con Chile.

- La DPV está además procurando desarrollar unos 400km de rutas mineras y para el petróleo al sur de la provincia, en la zona de Malargüe y llegando a la frontera con Neuquén. Se está buscando mejorar las rutas de la región ganadera al sudeste de la provincia, se trata de las RP 205 y 206 y la RN 146 cerca de General Alvear.

Figura 30. La RP 153 como variante a la RN 40 para unir norte y sur de la provincia

Fuente: Elaboración propia en base a Google Maps y DPV

La red vial con Mendoza como parte de un corredor Atlántico-Pacífico. Considerando a la provincia como parte de un gran "corredor Atlántico-Pacífico", y no solamente como la que dispone del principal paso hacia Chile, es importante el desarrollo de una alternativa eficiente en el sur. En tal sentido, el desarrollo de la RN 188 llegando hasta el límite con Chile se convierte en una atractiva opción estratégica. Para ello, primero debería asfaltarse el tramo de la RN 188 que va desde General Alvear hasta Malargüe, y luego la provincia podría ceder a la Nación un tramo de alguna de las rutas nacionales o provinciales que llegan al límite con Chile. Por ejemplo, se podría cambiar la asignación de la RN 145 (que va de bardas Blancas hasta el Paso Pehuenche) como RN 188. Pero si se priorizara el desarrollo del Paso Las Leñas, sería preferible pasar la RP 220 (que une El Sosneado con el Paso de Las Leñas) a jurisdicción nacional, como RN 188. De esta forma, además, la actual RP 220 podría entrar dentro del programa de obras de Vialidad Nacional, lo que le daría una mayor posibilidad de implementación.

5.3. Mejora en la conexión ferroviaria

Una carta de intención entre el Gobierno Nacional y la República Popular China acuerda una inversión de US$2.800 millones para la rehabilitación integral de la infraestructura del FGSM; el proyecto está demorado (el contrato de financiamiento aún no está firmado). Uno de los aspectos críticos es que aún no se sabe cuál será la solución definitiva para La Picasa, lo que depende de distintos actores: hídricos, medioambiente, provincias, etc. Está probado que elevar aún más el terraplén ferroviario no resuelve el tema. Por otra parte, no está claro si debe priorizarse la conexión ferroviaria entre Rufino (Pcia. de Santa fe) y Rosario o entre Rufino y Cabred (Pcia. de Bs. As.); es para esta última que es necesario resolver lo de la Picasa, por lo que es probable que pueda realizarse primero la conexión Rufino-Rosario.

En cuanto a la operación del ferrocarril, está vigente la Ley de Ferrocarriles Argentinos Nº 27.132 de abril 2015. Esta Ley no está reglamentada y esto es una dificultad, ya que la norma, aunque admite diversas lecturas e interpretaciones, crea la posibilidad de escindir la operación de la infraestructura de la de los trenes que corran sobre ella, permitiendo que diversas firmas presten servicios sobre las mismas vías (*Open Access*). Dependiendo de cómo se reglamente, puede abrir la alternativa de explotación de trenes a múltiples operadores, generando competencia entre ellos, brindando servicios más personalizados de acuerdo con los clientes y generando un incremento general de la productividad de la línea. Aún sin estar reglamentada la Ley, el Decreto del Poder Ejecutivo Nacional ha creado el Registro de Operadores de Carga y de Pasajeros en la órbita de la CNRT de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4° de la citada Ley. Por otra parte el Ministro de Transporte anunció en la Bolsa de Comercio de Rosario, en mayo de 2018, la decisión de impulsar el sistema Open Access, iniciando un primer paso en el proceso de implementación en diferentes etapas, que comienza con las reformas institucionales necesarias en el sistema (nueva normativa técnica, arbitrajes, control de tráfico, regulación de servicios y peajes, entre otros), el avance progresivo de las inversiones en la red de cargas y la progresiva transición y migración hacia la operación abierta hacia 2023. La provincia de Mendoza debería estar atenta a las posibilidades de reglamentación de esta Ley, puesto que el sistema Open Access podría serle de mucha utilidad para reflotar los servicios ferroviarios. Alternativamente, la exclusividad del servicio por parte de la actual empresa pública podría generar un riesgo cierto de que las mejoras en la infraestructura no se reflejen en un servicio de mejor calidad y menor precio.

Mendoza presentó a la SSTCL en el año 2017 un proyecto para unir la zona sur de la provincia con el ferrocarril San Martín mediante la construcción de una nueva traza, resultado de un acta-compromiso entre la Provincia, la Secretaría de Minería de la Nación y Potasio Río Colorado S.A., Vale Fertilizer International Holding B.V. y Vale Fertilizantes S.A. en el año 2016, para estudiar las mejoras logísticas para la explotación del potasio ubicado al sur de Mendoza y el norte de Neuquén. El proyecto, además, serviría para mejorar las economías regionales. La opinión de la SSPTCL fue desfavorable, fundamentalmente porque se está pensando en llevar el potasio desde el norte de

Neuquén a Bahía Blanca, aprovechando el tren proyectado para llevar arenas de *fracking* de Bahía Blanca a Neuquén, balanceando cargas en ambos sentidos. El proyecto anterior fue reemplazado por otro, firmado en febrero 2018 con YPF. Este acuerdo avala al equipo de ingenieros de YPF para realizar los estudios técnico-económicos necesarios para determinar el costo de la construcción del ramal y el costo de tonelada/km que volvería económicamente factible la construcción de una traza de 150 kilómetros de ferrocarril para vincular a las localidades de Pata Mora (Mendoza) con Añelo (Neuquén). A su vez, YPF y el Ministerio de Transporte de la Nación se encuentran trabajando en el proyecto de otros 100 kilómetros que unirán a la localidad neuquina con Chinchinales, en Río Negro, para su posterior empalme con la ferrovía que la une al puerto de Bahía Blanca, actualmente operada por Ferrosur Roca[33].

5.4. Proyectos de mejoras portuarias

Puerto de Buenos Aires. La infraestructura del Puerto de Buenos Aires está sufriendo importantes modificaciones para permitir el tránsito de mayor cantidad de carga. En la actualidad se está construyendo una escollera al norte del sexto espigón para crear espacio para los picos de demanda que producen los arribos de buques de mayor tamaño. También se está cerrando la Dársena F para aumentar las zonas operativas en más de 8 hectáreas. Estas obras se articulan con la construcción de accesos viales y ferroviarios. Debe tenerse en cuenta que muchas de las modificaciones apuntan a dar mejor servicio a los cruceros de turismo, y que, si bien llegan buques de 10.000 TEU de capacidad, no lo hacen llenos a la entrada ni a la salida. Un problema actual es que las concesiones de las terminales del Puerto de Buenos Aires están próximas a vencer (año 2019) sin que haya información clara de la decisión que tomará el Gobierno Nacional al respecto, por lo cual no puede definirse cómo será la explotación y operación.

Puerto de Rosario. Su *master plan* proyecta incrementar el equipamiento para alcanzar una capacidad de 750.000 TEU anuales, en tanto que se proyecta que la operativa de cargas multipropósito tales como vehículos, cargas a granel, cargas generales y cargas de proyecto llegue a los 7,5 millones de toneladas anuales[34]

Puerto de Bahía Blanca. En su visión para el año 2040, el Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca manifiesta que buscará afirmarse como el principal clúster portuario-industrial argentino, fortalecerse como puerto alimenticio y potenciarse como polo logístico multimodal[35]. Entre tanto, incorporará los servicios necesarios para proveer de arenas de *fracking* al yacimiento de Vaca Muerta, así como a la exportación de potasio

[33] Información obtenida de Prensa de la Provincia de Mendoza. Consulta del 14-6-18 a http://www.prensa.mendoza.gov.ar/el-gobierno-avanza-en-solucion-logistica-para-potasio-rio-colorado/

[34] Informaciones obtenidas en febrero 2018 de https://www.puertoderosario.com.ar/nuestra-terminal/proyectos

[35] Puerto de Bahía Blanca, visión 2040. Consultado en febrero 2018 en http://puertobahiablanca.com/vision_portuaria_2040/#p=52

del sur de Mendoza y norte de Neuquén, por medio del ferrocarril que lo une con Zapala (Neuquén).

Puerto de Valparaíso. En su Plan de Desarrollo manifiesta que "... el Puerto Valparaíso está hoy inmerso en el desafío de conservar y potenciar su reconocida condición de «puerto principal», mediante un sistema de gestión logística basado en la eficiencia, una mirada de futuro con foco en la sostenibilidad y el patrimonio, y un ambicioso plan de desarrollo de infraestructura, el cual pretende lograr un nuevo impulso para Valparaíso, capturando el liderazgo como puerto clave a nivel nacional y de la costa Pacífico[36]". En el Plan se establece la construcción de una nueva terminal, llamada Terminal Cerros de Valparaíso (TCVAL), con una capacidad de transferencia estimada de un millón de TEU y un frente de atraque de 725 metros para atender dos naves Post-Panamax en forma simultánea.

Puerto de San Antonio – El Proyecto del Puerto de Gran Escala[37]. En enero de 2018 la presidenta de Chile informó una inversión en la Región de Valparaíso de cerca de 3.380 millones de dólares, para aumentar la capacidad portuaria de la Macro-Zona Central del país. Las obras del Puerto de Gran Escala iniciarán su operación en el año 2030 en San Antonio, luego de que el Comité de Ministros de la Comisión Nacional para el Desarrollo Logístico – conformado por los titulares de Transportes y Telecomunicaciones, Hacienda, Obras Públicas, Economía, además de la Presidenta del Sistema de Empresas Públicas – analizara las fortalezas técnicas, económicas y de ordenamiento territorial que presenta la región y que son adecuadas para albergar un proyecto de esta envergadura, el que representa un nuevo eslabón en el desarrollo de una Red Logística de Gran Escala (RLGE). El Proyecto Portuario PGE San Antonio se construiría por etapas, para ofrecer una capacidad final de 6 millones de TEU/año. El Gobierno ha estructurado el desarrollo portuario bajo una mirada modelo de Red Logística de Gran Escala (RLGE), que considera la capacidad portuaria; conectividad vial y ferroviaria; conectividad marítima; territorio y facilidades logísticas; gobernanza y regulación; sostenibilidad y procesos; y sistemas de información. El primer terminal de PGE deberá estar en operaciones a más tardar a fines de la década del 2020.

[36] Plan de Desarrollo del Puerto de Valparaíso, consultado en febrero de 2018 en https://www.puertovalparaiso.cl/puerto/planDesarrollo

[37] Ministerio de Transportes y Comunicaciones de Chile. Consultado en febrero 2018: http://www.mtt.gob.cl/archivos/17806

6. Acuerdos y procedimientos del comercio exterior

El comercio internacional es un tema de particular importancia para Mendoza y su logística. En este capítulo se analizan cuatro aspectos centrales de su desempeño:

i. La facilitación del comercio, entendido como la simplificación de los procedimientos operacionales y la minimización de los costos de transacción que afectan las exportaciones e importaciones (demoras, trámites engorrosos, etc.) en el contexto que actualmente se desarrolla el comercio internacional, destacando los avances en curso.

ii. Los acuerdos comerciales, que facilitan o dificultan la inserción de los productos de Mendoza en los mercados globales, particularmente los acuerdos dentro de la región (en el marco de la ALADI).

iii. La circulación en tránsito, crucial para una provincia atravesada por flujos de carga internacionales.

iv. Unas reflexiones sobre la evolución reciente de las exportaciones de la provincia, que se han estancado y concentrado, y sobre su potencial del desarrollo.

6.1. Problemas y avances en la facilitación del comercio

La facilitación es un factor de vital importancia para el comercio, dado que se ha demostrado que posee un gran impacto en la reducción de los costos asociados a las operaciones de comercio internacional en general. En los últimos 20 años el comercio mundial avanzó significativamente, principalmente por los acuerdos logrados en la Ronda Uruguay respecto a bienes, servicios y propiedad intelectual, y el establecimiento de la OMC como marco institucional común para el impulso de las relaciones comerciales internacionales. Sin embargo, la eficacia de ese marco institucional hoy está siendo cuestionada. El dinamismo con el que se han ido desarrollando las relaciones comerciales comenzó a poner en evidencia la poca flexibilidad de las reglas de la OMC, que no pudieron adaptarse a la dinámica con que avanzó el relacionamiento internacional. Se destacan tres mega-acuerdos regionales que involucraron países clave como Estados Unidos, China, Rusia y países de Europa Occidental, que se negociaron por fuera del marco de la OMC. Son el TPP (Trans-Pacific Partnership), TTIP (Trans-Atlantic Trade and Investment Partnership) y RCEP (Regional Comprehensive Economic Partnership). El porcentaje de PIB, comercio, y volumen de población mundial que representan, son prueba del nivel de poder estratégico que implican en caso de llegar a término. Que germinen acuerdos comerciales de esta magnitud por fuera de la OMC, deja lugar a la pregunta sobre qué pasaría con el comercio y el progreso de todos los países que no los integran, y particularmente con los países en desarrollo y países menos adelantados a los cuales la OMC les otorga un trato especial y diferenciado.

En los años recientes se han producido cambios muy importantes en el contexto del comercio internacional. El más emblemático es el cambio de actitud de los EE.UU., que se retiró del TPP (que actualmente ha modificado su nombre a Acuerdo Amplio y Progresivo de Asociación Transpacífico, CPTPP, por sus siglas en inglés)[38], dejó pendiente el TTIP, expresó el interés por renegociar el NAFTA y la salida de la OMC y aplicó sanciones comerciales en acero y aluminio a todos los países. Estas actitudes dan cuenta de que una de las mayores economías del mundo adoptó una política comercial fuertemente proteccionista y cerrada, en un mundo donde las relaciones comerciales internacionales vienen avanzando a pasos agigantados y en gran parte, de la mano de China.

En este contexto tan divergente para las relaciones internacionales, se ratificó en febrero de 2017 el Acuerdo de Facilitación del Comercio de la OMC. Su entrada en vigor no sólo implica beneficios para todos los países, sino que además tiene un valor emblemático: la intención de apoyo de los Miembros de la OMC hacia la continuidad del sistema multilateral de comercio. Cabe destacar que las negociaciones en el ámbito de la facilitación del comercio se remontan a tiempos más lejanos: la Primera Conferencia Ministerial en Singapur, en diciembre de 1996. En ella, se acordó investigar respecto a la simplificación de los procedimientos que rigen el comercio. El objetivo era determinar la necesidad o no de establecer normas dentro del marco de la OMC, respecto a la facilitación. Finalmente, en julio de 2004 y como resultado de esos estudios, se acordó formalmente iniciar negociaciones respecto a la facilitación del comercio.

Aunque no hay una definición única sobre facilitación del comercio, esencialmente consiste en la simplificación, modernización y armonización de todos los procedimientos de exportación e importación. Es un objetivo que involucra una gran cantidad de factores y actores, por ello es necesario el trabajo conjunto de los países, para encontrar puntos de convergencia que permitan acordar una forma de trabajo compatible, establecer procedimientos y conciliarlos con el resto. Representa un desafío que involucra no sólo a actores privados sino a las autoridades aduaneras y a los gobiernos hasta las más altas esferas.

El Acuerdo de Facilitación del Comercio (AFC) es vinculante no sólo para las autoridades aduaneras sino además para todas las agencias intervinientes en las fronteras. La lentitud de los flujos de comercio está dada en gran parte por los retrasos en las fronteras, lo que añade costos a los negocios. Estos costos adicionales generalmente son agregados al precio final, por lo que en última instancia repercuten en los consumidores o se pierde el negocio frente a un país competidor más eficiente. En los países en desarrollo, esta situación es mucho más común que en los países desarrollados. Y en los países menos

[38] El acuerdo fue firmado en Chile en marzo de 2018, acordando suspender 20 normas del texto original. Luego de la ratificación de seis de sus miembros entrará en vigor, y los aranceles serán cero en el 95% de los productos comercializados dentro del bloque. Chile, México y Perú son los tres países latinoamericanos participantes del TPP.

adelantados[39], cuya infraestructura de transporte es sumamente deficitaria, el costo de movilizar un contenedor por la frontera llega a ser un 43% más caro. Es decir que los países en vías de desarrollo y los países más pobres, son los que menos capacidad económica tienen y los mayores perjudicados por los extra-costos asociados a las operaciones de comercio internacional. Las pequeñas y medianas empresas, por su parte, se ven afectadas de manera desproporcionada: tienen un volumen comercial bajo en comparación con los altos costos que involucra el cumplimiento de todos los procedimientos aduaneros y de otras medidas no arancelarias. Esto se refleja como una barrera de entrada para su participación en el mundo internacional, convirtiéndose en una restricción que no les permite volverse competitivas internacionalmente ni integrarse en cadenas globales de valor. En un escenario donde el comercio internacional está regido por el movimiento de bienes intermedios alrededor del mundo, mediante las cadenas globales de valor, es necesario darle un nuevo enfoque a esta situación y facilitar la participación de las pequeñas y medianas empresas.

Según el Informe sobre el Comercio Mundial 2015 de la OMC, la plena aplicación del Acuerdo podría reducir los costos del comercio un 14,5% en promedio: es decir que los efectos de su aplicación serían mayores que la eliminación de todos los aranceles existentes en el mundo. Se calcula que las exportaciones de los países en desarrollo aumentarían entre US$170 mil millones y US$730 mil millones anuales, y que las exportaciones de las economías desarrolladas aumentarían entre US$310 mil millones y US$580 mil millones anuales. En resumen, el crecimiento de las exportaciones mundiales podría aumentar hasta un 2,7% al año. Se estima por otra parte que el PIB mundial aumentaría un 0,5% al año. Además, existen otros beneficios asociados. Uno es la diversificación de las exportaciones de los países en desarrollo y de los países menos adelantados, con el fin de englobar nuevos productos e interlocutores. Los países en desarrollo podrían aumentar hasta un 20% el número de nuevos productos exportados, y los países menos adelantados podrían tener un incremento aún mayor, que podría llegar hasta el 35%. Se prevé que los países en desarrollo accederían a un 30% más de mercados extranjeros y los menos adelantados a un 60% más. Habría también una mayor integración de estos países en las cadenas de valor mundiales, y una participación más amplia de las pequeñas y medianas empresas en el comercio internacional, por la reducción en los retrasos y fluctuaciones en los plazos de entrega y en las cargas administrativas.

Está demostrado que la probabilidad de que se produzcan prácticas fraudulentas en la frontera aumenta cuando el plazo necesario para despachar las mercaderías es mayor. Al simplificar los procedimientos y reducir tiempos de tránsito en las fronteras, el AFC incrementaría el volumen de mercaderías que circulan por las aduanas, reduciendo las posibilidades de corrupción y aumentando los ingresos recaudados en la frontera por derechos aduaneros y otros impuestos. Adicionalmente, aunque es un desafío, la

[39] La OMC reconoce como países menos adelantados (PMA) a los países que han sido designados de esa manera por las Naciones Unidas. El listado de los mismos se encuentra en https://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/tif_s/org7_s.htm

facilitación del comercio significa beneficios para todos los involucrados, no sólo para el comercio, sino además para la entrada de inversión extranjera en el país. Existe un vínculo positivo y significativo entre las mejoras de la facilitación del comercio y las entradas de inversión extranjera directa (IED). Es decir que la aplicación del AFC ayudará a los países a captar más inversiones.

La aplicación del Acuerdo significa un prolongado proceso de reforma que necesita de datos, indicadores y herramientas que permitan monitorear responsablemente cómo avanza. Se necesita voluntad política, y cooperación y coordinación entre ministerios y organismos involucrados, públicos y privados. Es fundamental también el seguimiento desde la OMC y el rol de los bancos regionales de desarrollo. La Argentina, el 6 de julio de 2017, por intermedio del Ministerio de la Producción, anunció la ratificación del AFC. El instrumento de ratificación se depositó en enero de 2018. La transparencia y el compromiso de todos los involucrados serán determinantes para asegurar la capacidad de Argentina para aplicar el Acuerdo y así realizar con éxito la iniciativa de facilitación. Está todavía pendiente establecer un Comité Nacional de Facilitación del Comercio, el cual debe encargarse de facilitar la coordinación interna y la implementación de las disposiciones del Acuerdo. Siguiendo la línea de la facilitación, también se presentó en Argentina un Plan de Simplificación del Estado. Este Plan, está basado en diversos principios y buenas prácticas internacionales en las relaciones del Estado con los ciudadanos, haciendo foco en la transparencia, la agilidad y la federalización. También hace referencia a la creación de una Secretaría de Simplificación Productiva, responsable de aplicar los nuevos principios de gestión en la administración pública nacional. Los pasos del Plan de Simplificación se pueden resumir en tres puntos principales: modernización del Estado, simplificación y desburocratización productiva, y simplificación para el ciudadano.

Uno de los pilares más importantes del Plan, es la creación de un sistema de Gestión Documental Electrónica (GDE) y Firma Digital. Mediante este sistema, ya se han creado 24 millones de documentos digitales y generado 2 millones de expedientes electrónicos.[40] También mediante la plataforma de Trámites a Distancia (TAD), los usuarios pueden encontrar disponibles más de 600 trámites en línea. Existen 400.000 usuarios registrados y se estima que la utilización de la plataforma implica un ahorro de tiempo del 50%. Esta plataforma conecta a los ciudadanos con los organismos del Estado y permite realizar trámites en cualquier horario del día utilizando la computadora. Se trata de una plataforma que se encuentra todavía en desarrollo y continuamente se le realizan modificaciones para mejorarla.

La plataforma más representativa de facilitación del comercio internacional es la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE), que unifica toda la información y documentación necesarias para cumplir los requisitos de exportación, importación y

[40] Se encuentra implementado en Ciudad Autónoma de Buenos Aires y provincia de Buenos Aires, Santa Fe, Catamarca, Mendoza y Neuquén, y próximamente se implementará en seis provincias más.

tránsito de productos. En Argentina se creó en el año 2016, y a noviembre de 2017, el 80% ya se podía realizar online. Es un instrumento estratégico y necesario para la facilitación del comercio, pero, aunque la digitalización de los procesos otorgue una mayor eficiencia, no es el único factor necesario para resolver los problemas de competitividad. La optimización de los procesos y los trámites, para mejorar la gestión del comercio, también tiene que ver con simplificar en el sentido de eliminar trámites innecesarios y/o redundantes, perfeccionar los regímenes existentes, desburocratizar, mejorar los canales de comunicación con los usuarios, entrenar a las personas para el uso de las nuevas tecnologías y para el trabajo, con una visión de superación y mejora continua.

6.2. Los acuerdos comerciales

Durante los últimos años se ampliaron algunos acuerdos comerciales de Argentina, en el marco de ALADI. El Acuerdo de Complementación Económica entre **México y Argentina**, ACE 6, se encuentra en vigencia desde el 1 de enero de 2007. En noviembre de 2016, Argentina y México comenzaron las negociaciones para la ampliación y profundización del Acuerdo. Luego en abril y en agosto de 2017, hubo una segunda y tercera ronda de negociaciones. Las disciplinas comerciales que sesionaron durante la tercera ronda de negociación fueron: Acceso a Mercados, Reglas de Origen, Facilitación del Comercio, Obstáculos Técnicos al Comercio, Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, Política de Competencia, Compras Públicas, Salvaguardias, Servicios, Inversión, Propiedad Intelectual, Mejora Regulatoria y Aspectos Institucionales y Solución de Controversias. Se realizó en febrero de 2018 una cuarta ronda de negociaciones, en la que se concretaron avances en disciplinas como bienes, compras públicas, inversiones, servicios y obstáculos técnicos al comercio. Hasta el momento, no se ha logrado consenso en lo referente al sector automotriz y al sector agrícola y agroindustrial. El ACE 6 está enfocado en las manufacturas industriales y representa alrededor del 43% del comercio bilateral, y debido a su importancia para el resultado de la balanza comercial bilateral, ambos países tienen intereses, hasta ahora divergentes, en las negociaciones sobre el sector automotriz y el sector agroindustrial.

Para el comercio **Brasil-Argentina**, en febrero de 2017 se acordó en Brasil un Plan de Acción Conjunta. Entre otras cuestiones, busca impulsar la agenda de desarrollo y la generación de empleo, dinamizando la integración, el comercio y las oportunidades que brindan la relación bilateral y el Mercosur. Entre los temas tratados, se destacan:

- *Facilitación del comercio*: se acordó actualizar el acuerdo para evitar la doble imposición y prevenir la evasión fiscal. Implementar cooperación técnica para la facilitación de comercio, y buscar la interoperabilidad de las VUCE de cada parte, implementar el Certificado de Origen Digital y mejoras regulatorias para las pymes.

- *Cooperación regulatoria*: intensificar los trabajos del Grupo Técnico sobre Coherencia y Convergencia Regulatoria de la Comisión Bilateral de Producción y Comercio, buscando el máximo grado de convergencia posible en materia de reglamentos técnicos, sanitarios y fitosanitarios.
- *Promoción comercial conjunta*: promover y concretar proyectos de comercio e inversión entre empresas de Argentina y de Brasil, en el marco del convenio de cooperación entre APEX-Brasil y la Agencia Argentina de Promoción de Inversiones y Comercio Internacional.
- *Agricultura:* profundizar la coordinación bilateral en el área agrícola, con miras a promover la defensa de intereses comunes en esferas multilaterales y aprovechar oportunidades de inserción conjunta en terceros mercados.

Cabe destacar que los avances a la fecha han sido escasos, a pesar de la cantidad de reuniones bilaterales efectuadas.

Con respecto a la relación **Chile-Argentina**, en marzo de 2017 se realizó en Buenos Aires la primera ronda de negociaciones para ampliar y profundizar los acuerdos comerciales vigentes. La profundización de estos es una decisión política de los presidentes, quienes ratificaron en su último encuentro la voluntad de unir esfuerzos para darle continuidad al proceso de integración entre los dos países y de trabajar en conjunto con el objetivo de potenciar el desarrollo productivo de la región. Se busca maximizar el potencial de la relación en materia económica y comercial entre Argentina y Chile, a través de la negociación de un acuerdo de liberalización comercial ambicioso, de manera de continuar avanzando en la integración bilateral, estimular las inversiones encaminadas a fortalecer las cadenas de valor entre ambos países, así como promover un intensivo aprovechamiento de los mercados. La negociación comprenderá la inclusión de nuevas disciplinas en los acuerdos vigentes, a saber: Facilitación del Comercio, Obstáculos Técnicos al Comercio, Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, Política de Competencia, Compras Públicas, Servicios, Inversión y Aspectos Institucionales, Género y Comercio y Ambiente. Luego de cuatro rondas de negociaciones, en septiembre de 2017 se logró el cierre del acuerdo que se firmó en noviembre de 2017 en Buenos Aires. Actualmente el comercio se da en el marco del ACE 35 Chile-Mercosur, que ya tiene más de 20 años de vigencia, y ha liberalizado todo el universo de bienes. El nuevo acuerdo será un importante complemento al ACE 35, ya que incorpora nuevas áreas de la agenda internacional y actualiza disciplinas existentes. En total contempla 20 capítulos.

La reciente firma de un convenio entre el gobierno de Mendoza y las autoridades municipales de Valparaíso, Chile, pone a trabajar a las universidades de Cuyo y Valparaíso en estudios de logística y de costos de obra en torno al Sistema Cristo Redentor. Esta integración entre economías vecinas puede ayudar a potenciar la integración productiva e incrementar el flujo comercial entre ambos países. La creación de emprendimientos conjuntos entre empresas argentinas y chilenas para operar no sólo en el mercado interno sino además por fuera del bloque regional, es muy favorable para Mendoza debido a la oportunidad de acceder a los mercados con los que comercia Chile. Significa

para Argentina la posibilidad estratégica de salir en forma colectiva al mundo y los mercados asiáticos con los que Chile tiene acuerdos preferenciales. Algunos sectores con potencial para el encadenamiento productivo son alimentos y agricultura primaria, y algunos proyectos del sector vitivinícola, que pudieran elaborarse en Chile y convertirse en bienes agroindustriales para salir hacia terceros mercados.

El BID aprobó en marzo de 2015 una línea de crédito para la provincia por US$50 millones, destinado al financiamiento del Programa de Apoyo al Desarrollo Tecnológico de Mendoza. Entre los objetivos de este proyecto estaban aumentar la competitividad de la economía provincial a través de mejoras en la calidad y los costos logísticos, fortalecer el alcance de los esfuerzos de promoción comercial, y promover la incorporación de innovación y tecnología del sector productivo. Se definieron para ello tres componentes: Apoyo al Desarrollo Logístico; Apoyo al Desarrollo Tecnológico; y Apoyo a la Internacionalización de la Provincia de Mendoza. Este préstamo fue desembolsado parcialmente; dirigir el saldo a financiar programas de creación de empresas conjuntas, puede ser una opción que ayude al objetivo de formar alianzas que permitan acceder a terceros mercados (o bien operar en ambos mercados domésticos).[41]

Considerando los acuerdos interregionales, el Acuerdo de la Alianza del Pacífico (entre Chile, Colombia, Perú y México) es el que en un futuro no lejano puede acercar posiciones con el Mercosur y darle a la región un peso mucho mayor al actual. Esto se facilita porque a partir de 2019, no habrá entre los países integrantes de ALADI barreras arancelarias; de hecho y tal como se observa en los casos de Chile-Argentina o México-Argentina y muchos más que están en fase de negociación hay una ampliación a nuevos temas: servicios, compras gubernamentales, inversiones y tributación, medio ambiente, etc., que amplían las posibilidades de negocios entre los países de la región. Por otro lado, la AP es una llave importante, para integrarse con los países de ASEAN e inclusive para observar los avances con el TPP de 11 países.

Para la Argentina y para Mendoza en particular es clave que se avance en acuerdos, porque específicamente a la competitividad agroindustrial chilena debe adicionarse que ese país tiene más del 94% de su comercio exterior bajo acuerdos preferenciales. Respecto al intercambio comercial, en el año 2017, el de Chile totalizó US$133.468 millones, cifra superior en 11,8%, respecto al año anterior (Tabla 19). El superávit comercial del período es de US$3144 millones, y el principal destino de sus exportaciones es China (con la cuarta parte). En el ranking mundial de exportaciones, Chile es primer exportador de uvas frescas, salmón, cerezas, arándanos, ciruelas y manzanas deshidratadas, y ocupa los 2, 3 y 4 puesto en la exportación de ciruelas, nueces, avellanas, pasas, frambuesas congeladas, mostos de uva, y la exportación de vinos a más de 150 destinos.

[41] Existen dos posibles encadenamientos productivos con empresas de Mendoza en los que se está trabajando: un proyecto de producción, procesamiento y exportación de alcaparras, y el encadenamiento productivo para la producción y exportación de polifenoles entre una bodega mendocina y una chilena.

Tabla 19. Chile: Ranking intercambio comercial por socio con acuerdo comercial
Enero-septiembre 2017; en millones US$

Socio con acuerdo comercial [1]	Intercambio Comercial			Exportaciones			Importaciones		
	Ranking		MM US$	Ranking		MM US$	Ranking		MM US$
	Mercados	Acuerdo		Mercados	Acuerdo		Mercados	Acuerdo	
R.P. China (2006)	1	1	24.069	1	1	12.651	1	1	11.418
Estados Unidos (2004)	2	2	15.985	2	2	7.477	2	2	8.508
Unión Europea (2003)	3	3	13.282	3	3	6.172	3	3	7.110
Mercosur (1996)	4	4	10.473	5	5	3.888	4	4	6.586
Japón (2007)	6	5	5.913	4	4	4.367	6	6	1.546
Alianza del Pacifico(2016)	8	6	5.812	7	7	2.642	5	5	3.170
Corea del Sur (2004)	7	7	4.463	6	6	2.969	7	7	1.494
India (2007)	13	8	2.046	8	8	1.463	13	12	583
Canadá (1997)	15	9	1.634	9	9	1.048	12	11	586
Ecuador (2010)	19	10	1.430	13	12	373	8	8	1.058
Tailandia (2015)	23	11	938	15	14	264	10	9	674
Bolivia (1993)	24	12	925	11	10	839	25	19	86
Vietnam (2014)	26	13	845	17	16	203	11	10	642
EFTA (2004) [2]	-	14	571	-	13	317	-	13	254
Centroamérica [3]	-	15	488	-	11	378	-	18	109
Turquía (2011)	31	16	485	16	15	245	18	15	240
Australia (2009)	34	17	422	21	18	173	16	14	248
Malasia (2012)	37	18	290	23	19	139	21	17	151
P4 (2006) [4]	-	19	273	-	20	102	-	16	171
Panamá (2008)	43	20	222	18	17	188	37	22	34
Hong Kong (2014)	52	21	147	29	21	82	28	20	64
Venezuela (1993)	58	22	98	37	22	47	32	21	51
Cuba (2008)	76	23	21	45	23	19	62	23	2
Total socios con a. comercial			90.834			46.049			44.785
Comercio exterior total			96.285			48.848			47.437
Socios comerciales en el comercio exterior chileno			94,3%			94,3%			94,4%

Fuente: Reporte Trimestral DIRECON noviembre 2017

La ampliación y profundización de los acuerdos que Argentina mantiene con otros países de ALADI responde en parte a la necesidad de contar con Acuerdos de última generación, mediante los cuales se consolide la relación comercial bilateral, se modernice el marco jurídico existente a través de la incorporación de reglas comerciales que brinden mayor certidumbre y nuevas oportunidades a los empresarios, con el fin de facilitar e incrementar el comercio y las inversiones recíprocas. Para el caso de Chile en particular, resulta interesante analizar la cantidad de mercados destino que posee para su intercambio comercial y cómo ese intercambio se encuentra amparado casi en su totalidad por acuerdos preferenciales.

6.3. La circulación en tránsito

Por su posición geográfica, Argentina constituye un país de tránsito del comercio de sus países vecinos, particularmente aquellos de vertiente atlántica (como Brasil) o mediterráneos (como Paraguay) que comercian con Chile, o incluso con otros países de vertiente pacífica, o que envían cargas (o las reciben) de otros países extra-regionales a través de puertos chilenos. Las cargas son transportadas en camiones que, atento a la naturaleza de comercio internacional de sus operaciones, deben hacerlo bajo un régimen de circulación en tránsito. Las normas de circulación en tránsito abarcan tanto esos tráficos pasantes como los tráficos internacionales con origen o destino en argentina (como las importaciones y exportaciones de Mendoza y otras Provincias Argentinas que cruzan por el Cristo Redentor).

La documentación de la carga que se utiliza para la circulación de camiones en tránsito en el Cono Sur es el Manifiesto Terrestre Electrónico (MIC/DTA), que permite la presentación de los manifiestos de carga, tanto de ingreso como de salida. Sin embargo, a fines del 2017 la International Road Union (IRU) avanzó, junto con la Federación Argentina de Entidades Empresarias de Autotransporte de Cargas (FADEEAC) en hablar con el gobierno argentino para la implementación del sistema TIR (*Transports Internationaux Routiers*) en el país, lo cual fue aprobado en el Congreso de la Nación con la sanción de la Ley 27.448, que probablemente demandará un año hasta su reglamentación para el uso práctico. Otros países que ya confirmaron derecho pleno del sistema TIR son Uruguay y Chile, aunque tampoco lo tienen operativo. En caso de ponerlo en marcha se conformaría un corredor abierto desde Uruguay, que atravesaría Argentina hasta llegar a Chile. Brasil no se unió aún, pero (según autoridades del TIR) estaría dispuesto a hacerlo luego de la sanción de la ley en Argentina. EL TIR es un dispositivo documental y financiero opcional con costo y adicional a los dispositivos existentes; o sea que no los sustituye, y su objetivo se fundamenta en la agilización de los trámites aduaneros. Una de las razones por la que algunos países se resisten a adoptar el TIR es porque el tratado es trasparente, mientras que, en ocasiones, las aduanas responden a actores a los que no les interesa esa transparencia. [42]

El TIR genera resistencia en los transportistas internacionales consultados, que opinan que el MIC/DTA es una herramienta probada y eficaz, y que para operar con el TIR es necesario abonar una licencia que encarecerá los costos, aunque posiblemente no evalúan las simplificaciones aduaneras que les podría representar, que es opcional, y que el acuerdo TIR se hace cargo de parte de costos de los siniestros que las compañías de seguros no se hacen cargo.

[42] Entrevista a directivos de IRU publicada en diciembre 2017 por el portal webpicking.com, revisado en febrero 2018 en http://webpicking.com/argentina-recibio-la-iru-cara-la-implementacion-del-tir/

El TIR genera resistencia en los transportistas internacionales consultados, que opinan que el MIC/DTA es una herramienta probada y eficaz, y que para operar con el TIR es necesario abonar una licencia que encarecerá los costos. Por su parte en Chile los operadores consultados manifestaron que su gobierno rechaza la implementación del TIR. Esta manifestación, que contradice lo expresado por los funcionarios de la IRU, es sin embargo consistente con lo que se observa en los registros de la UNECE, donde tanto Chile como Uruguay aparecen con el rótulo "*Contracting Parties*", pero no están en la lista de "*Countries with which a TIR transit operation can be established: as of 23 November 2017"*[43].

[43] En caso de mercancías internacionales en tránsito, si existe un siniestro, la AFIP considera que la misma está automáticamente nacionalizada y cobra los aranceles aduaneros que correspondan, generalmente al transportista. Las compañías de seguros pagan por la mercancía dañada o perdida, pero no pagan esos aranceles. El TIR se haría cargo de reintegrarlos al transportista.

7. La logística, clave para el desarrollo territorial

7.1. Un resumen del desempeño de la logística en Mendoza

Una evaluación conjunta de las secciones anteriores, ponderando el análisis de los componentes de la logística, la mirada de los usuarios, el contexto institucional, los proyectos existentes tendientes a mejorar la integración de Mendoza y las tendencias en los acuerdos y procedimientos del comercio, le permite sintetizar el desempeño logístico de Mendoza mediante un análisis FODA, que se expone en la Tabla 20.

Tabla 20. Un FODA de la logística en Mendoza

FORTALEZAS	**DEBILIDADES**
• La provincia está en una posición clave del corredor internacional Brasil-Uruguay-Argentina-Chile • Posee carga propia de exportación de alto valor • Posee un desarrollo empresarial y de recursos humanos de calidad (*freight forwarders*, navieras, transportistas, operadores diversos) • Se ubican centros de distribución de consumo masivo (supermercados y bebidas en especial) para Cuyo, NOA y centro del país • Posee una malla de rutas nacionales y provinciales definida que une los principales nodos urbanos y económicos dentro de la provincia y con el exterior a ella • Posee una malla ferroviaria que cubre buena parte de la provincia y la vincula con el resto del país • Existen escuelas de grado y posgrado en logística que pueden proporcionar buenos profesionales	• Está lejos de los puertos fluviales que se orientan al Océano Atlántico • Aunque está cerca de los puertos del Océano Pacífico, la Cordillera de los Andes establece una considerable barrera • No existen alternativas relevantes al Paso del Cristo Redentor • Multiplicidad de competencias en los corredores por los que circulan las cargas • El ferrocarril no cumple las funciones de conexión que debería tener • La red vial nacional en la Provincia, y en especial la provincial, tienen problemas de capacidad y estado • La DPV es un organismo aún débil • Hay escasas capacidades públicas para impulsar una agenda logística • La logística urbana de Mendoza Capital y sus suburbios es muy compleja al carecer de vías de tránsito rápidas y bien interconectadas • No hay desarrollo de sistemas de carga aérea • Red de comunicación celular deficiente en buena parte de la provincia

OPORTUNIDADES	**AMENAZAS**
• Generar un clúster de actividades logísticas, impulsando el desarrollo de parques logísticos • Desarrollar centros de transbordo para cargas internacionales • Rehabilitar la infraestructura ferroviaria	• La mejora de infraestructura del ferrocarril podría no acompañarse de operadores eficientes • Demoras en las mejoras en el paso del Cristo Redentor • Desinterés de la Nación por llevar adelante el desarrollo de pasos en la

• Aprovechar las posibilidades de la ley de ferrocarriles de 2015 para generar operaciones de tipo Open Access • Incorporar el uso de camiones bitrenes • Desarrollar nuevas actividades en el extremo sur de la provincia • Desarrollar infraestructura de carga aérea aprovechando inmuebles en desuso en Plumerillo y el cambio de lugar del aeropuerto de San Rafael • Desarrollar pasos alternativos al Cristo Redentor en el sur de la provincia • Aprovechar las mejoras derivadas de obras de infraestructura en los pasos de frontera en la Provincia • Ofrecer capacitación logística a profesionales de otras provincias	Cordillera de los Andes en el sur de la Provincia • Las diferencias de costo a favor de los transportistas chilenos (y de otros países) podría destruir al empresariado logístico de Mendoza (y del país) • Si se cambia la Ley de Minería los requisitos logísticos de la zona de Malargüe no podrán satisfacerse con la infraestructura actual

Fuente: elaboración propia

Esta tabla resume los problemas y las oportunidades que enfrenta la Provincia. A continuación, se analiza conceptualmente las opciones de política pública que se les ofrecen a los territorios para posicionarse en referencia a las actividades logísticas, para luego abordar las enseñanzas de las experiencias internacionales e identificar las oportunidades de Mendoza, que constituyen la base de una propuesta de agenda (desarrollada en el Capítulo 8.

7.2. El posicionamiento de los territorios en los mercados de actividades logísticas

Los mercados de la logística de cargas en el mundo han demostrado un fuerte dinamismo en las últimas décadas; la actividad se va estructurando de manera tal que los participantes ocupan uno o varios niveles de valor. Se pueden observar desde jugadores puramente locales que prestan servicios básicos (transporte, almacenamiento, *forwarding)*, jugadores que participan en la gestión integral de las cadenas de suministros, y hasta actores que prestan servicios de alto valor agregado y que pueden llegar a ser los organizadores de las cadenas logísticas a nivel global, como son los denominados 3PL y 4PL. La industria logística se está concentrando crecientemente en unos pocos jugadores de cobertura global. Estas empresas son todas originarias de países desarrollados, donde son consideradas como “campeones nacionales” dentro de la estrategia productiva (por ejemplo, en Alemania, Dinamarca, Singapur y Holanda). Los países emergentes – en especial los latinoamericanos – han creado unos pocos jugadores en transporte aéreo y marítimo, pero no han avanzado a los niveles de mayor valor agregado.

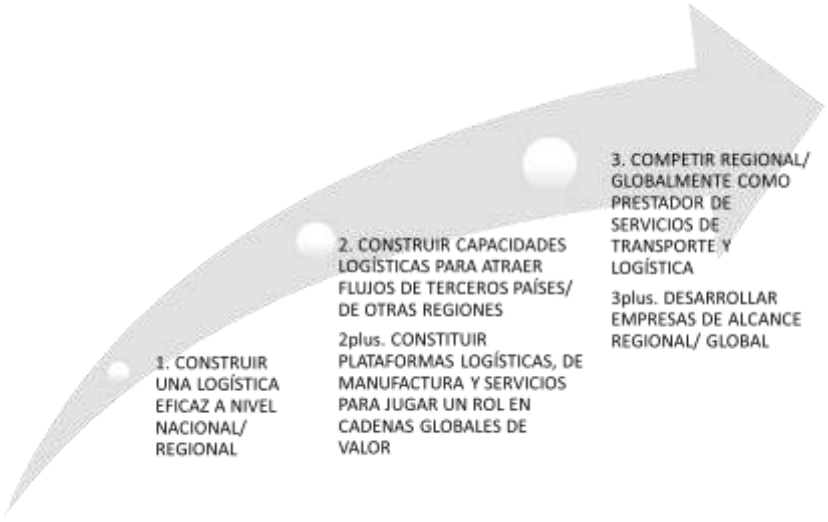
De acuerdo con esas macro-tendencias, la reconfiguración de las cadenas de valor y de las estrategias seguidas por los grandes participantes de la industria logística (navieras,

agentes de cargas, etc.) los países y sus empresas intentan posicionarse para defender o fortalecer sus posiciones estratégicas. Los planes de países o de regiones parten generalmente de una constatación: la necesidad de asegurarse una presencia activa en los flujos logísticos globales, por los beneficios que éstas generan o los riesgos que mitigan:

- Los beneficios buscados: la mayor competitividad de sus exportadores y de importadores de insumos productivos, así como la reducción general de los costos logísticos, la atracción de inversiones directas por parte de operadores y empresas que lideran cadenas globales de producción, las oportunidades resultantes para el desarrollo de empresas locales, la generación de empleos directos e indirectos.
- Los riesgos que se buscan mitigar: ante una concentración creciente de las actividades logísticas, perder posiciones de relieve hacia otros países o regiones competidoras, y descender en los roles que se logra jugar en las cadenas. Estas decisiones de inversión son masivas y de largo plazo, con lo que las oportunidades perdidas por desplazamiento de actividades logísticas son luego difíciles de revertir.

De acuerdo con esta caracterización, los territorios (países, o eventualmente regiones) pueden posicionarse en distintos niveles respecto a las actividades logísticas, dependiendo de su ambición estratégica (Forteza, 2013). Las estrategias analizadas pueden agruparse conceptualmente en tres niveles crecientes de ambición, que constituyen tres alternativas de posicionamiento, resumidos en la Figura 31 y descriptos a continuación.

Figura 31. Posibles posicionamientos de un territorio en los mercados de actividades logísticas



Fuente: Adaptado de Forteza (2013)

Un *primer nivel de ambición* se centra en favorecer la competitividad de las exportaciones y reducir los costos de las importaciones y de los flujos domésticos, movilizando con mayor eficiencia los bienes que ya se producen y comercializan en el territorio. Para lograrlo generalmente se requiere de una agenda "*hard*" (construcción de infraestructura) y otra "*soft*" (regulaciones de los servicios, mantenimiento de las infraestructuras, procesos, desarrollo empresarial, conexiones intermodales, calidad de las empresas prestatarias de servicios logísticos, utilización de TIC, etc.). En esta propuesta, el resultado buscado es la reducción de la incidencia de los costos logísticos, mejorando el desempeño (como lo miden los indicadores del tipo del *Logistics Performance Index*), y crear las condiciones para el desarrollo de operadores locales.

Un *segundo nivel* apunta a competir para atraer actividades ligadas a los flujos logísticos de otros territorios, en niveles crecientes de valor agregado. Ello implica proponerse captar actividades de transbordo, consolidación o desconsolidación de cargas, tanto en etapas iniciales de la cadena (más cercanas a las actividades de producción primaria o manufacturera), como en etapas más cercanas a los clientes finales, con actividades de desconsolidación, fragmentación de cargas y servicio a los clientes. En este nivel se puede aspirar también a agregar actividades manufactureras (ensamble, preparación / customización final, empaque, etc.) y de aseguramiento de la entrega y servicio a los clientes (fraccionamiento, entrega en tiempo real, servicios de garantía /atención a clientes finales, y logística inversa). El resultado buscado es servir una proporción relevante de los flujos de comercio regionales, generar ingresos de divisas y empleos de calidad por prestación de servicios. El desarrollo de plataformas logísticas de calidad puede también ser la base para el desarrollo de clústeres productivos de manufacturas y servicios, jugando así la región un rol en las cadenas globales de valor. En esta estrategia, se busca atraer no solo a los grandes operadores logísticos, sino también a otros jugadores claves que localizaran sus actividades en lo que comienza a verse como un distrito logístico: fabricantes de piezas y componentes, prestadores de servicios logísticos locales, etc. El resultado buscado es servir a una proporción relevante de los flujos de comercio regional, generando ingresos de divisas y empleos de calidad.

Y un *tercer nivel* consiste en posicionarse como competidor global en los mercados del transporte y los servicios logísticos (como lo hacen algunos países con alto nivel de desarrollo). No sólo pueden constituir una plataforma de relevancia regional de servicios logísticos apoyados en su posición geográfica, sino que buscan asegurar todos los factores clave para la atracción de empresas: seguridad jurídica, marcos regulatorios adecuados, entornos atractivos para profesionales, mano de obra con variados niveles de calificación, instituciones de desarrollo/marketing del distrito logístico, etc. Eventualmente pueden constituir un clúster de infraestructura, empresas y conocimiento que compita globalmente, ofreciendo no solo servicios logísticos de alta calidad, sino que constituyendo la base de operadores de alcance global (como los 4PL, centros de análisis de datos, centros de generación y transmisión de conocimiento de alto nivel, etc.). Los países más desarrollados compiten por defender este tipo de polo y fortalecerlos. Por ejemplo, en la Unión Europea se destacan los clústeres de Hamburgo o de Rotterdam. En

Asia pueden destacarse dos casos de estrategias novedosas. Una de ellas la constituyen los Países del Golfo, que ofrecen polos logísticos y de transporte de cargas y pasajeros de calidad mundial, y que han desarrollado empresas globales (como por ejemplo Dubai World, que ha desarrollado empresas portuarias, de transporte aéreo, hoteleras, etc.); otra es Singapur, que pudo pasar de ser un polo manufacturero y de servicios a uno de servicios de alto valor. Ejemplos como Holanda, Alemania o Dinamarca ilustran este nivel de ambición; son actores de clase mundial, que participan activamente en la discusión sobre reglas del sector, en los que la logística constituye un poderoso activo en su competitividad internacional.

7.3. Las enseñanzas de la experiencia internacional

La experiencia internacional muestra que las mejores prácticas para establecer el posicionamiento en materia de logística – y consecuentemente la agenda de acción – coinciden en proponerse mejorar competitividad regional coordinando las mejoras en la logística con las estrategias de desarrollo productivo. La OCDE viene trabajando en el análisis de casos de desarrollo regional en sus países miembros, desarrollando varios tratados de mejores prácticas. Mas recientemente la Unión Europea ha impulsado un programa de análisis y desarrollo de aglomerados territoriales, creando el *"European Cluster Observatory".* En este observatorio, se ha creado un "*scoreboard*", o ranking de iniciativas, donde se evalúan los entornos de políticas de desarrollo territorial a través de seis dimensiones clave y 60 indicadores correspondientes. Las seis dimensiones son las siguientes:

1) La base de conocimiento y de calificaciones en la fuerza de trabajo: se evalúan factores tales como la calidad de la educación, el sistema de educación técnica, las calificaciones de la fuerza de trabajo, y los mecanismos para reentrenamiento.
2) El acceso a fuentes de financiamiento: la existencia de instituciones financieras sólidas, con capacidad para evaluar y financiar proyectos productivos, los mercados de capitales y los mecanismos de financiamiento de emprendimientos.
3) Las capacidades de colaboración e internacionalización: las instituciones de cooperación público-privadas, la experiencia de cooperación entre empresas en factores competitivos compartibles, las instituciones de apoyo y promoción de la internacionalización de las empresas.
4) La configuración y sofisticación de la demanda: factores tales como el tamaño del mercado interno, su nivel de complejidad y exigencia, y la intensidad de la competencia dentro de cada industria.
5) Las condiciones para el emprendedurismo: se evalúan el marco general de facilidad para desarrollar negocios, la calidad de la infraestructura y la conectividad, el clima de promoción de emprendedores, y las actitudes culturales hacia la creación de emprendimientos y la toma de riesgos.

6) La calidad de la gobernanza: se evalúan la calidad de las entidades del sector público, la calidad del sistema judicial, los niveles de corrupción, la libertad de prensa y la calidad de los funcionarios públicos, y su relación con los actores del sector privado.

Este sistema de evaluación permite comparar la competitividad de diferentes aglomerados productivos (clústeres) y es una base para el diseño de políticas que promuevan su fortalecimiento. A su vez, una metodología desarrollada conjuntamente por la Comisión Europea y la Universidad de Deusto en el País Vasco permite definir "grupos de pares" entre los aglomerados productivos, lo que posibilita afinar el análisis competitivo entre regiones con dotaciones de recursos y especializaciones similares, facilitando el intercambio de mejores prácticas.

Tres ejemplos europeos ilustran las políticas de desarrollo territorial para lograr una mayor competitividad: el País Vasco, Navarra y los distritos Italianos. El País Vasco y Navarra son dos de los casos más exitosos de desarrollo regional de España. Desde la recuperación de la democracia el País Vasco ha desarrollado instituciones y un sector productivo que lo han llevado a presentar niveles de desarrollo humano entre los mayores de Europa. A partir de condiciones de crisis en sus industrias tradicionales (como la siderurgia, la industria naval y la textil), el gobierno fue desarrollando una estrategia industrial orientada a reestructurar algunos sectores clave, a modernizarlos y a renovar el tejido productivo. Se desarrollaron una política de clústeres y unas instituciones público-privadas para la reestructuración de sectores y también para para el desarrollo de nuevos aglomerados territoriales. A lo largo de más de veinte años, el País Vasco pudo revitalizar una industria tan tradicional como la siderurgia, especializar su sector de metalmecánica para ser proveedor de cadenas de valor de la industria global aeronáutica y automotriz, y comenzar a desarrollar nuevos clústeres en alimentos, turismo, servicios tecnológicos y también en logística y transporte.

Es interesante señalar la estrategia seguida por Navarra, la región vecina, que decidió desarrollar un parque logístico en Zaragoza partiendo de su posición geográfica privilegiada y de la existencia de infraestructura aeroportuaria existente. Es un caso ejemplar por su éxito en materia de construcción de un posicionamiento en las cadenas globales de valor de logística; su éxito demuestra también la necesidad de emprender una estrategia integral de desarrollo territorial, trabajando sobre varios frentes simultáneos:

- La construcción de infraestructuras de alta calidad y los incentivos para la instalación de desarrolladores inmobiliarios.
- La atracción para empresas internacionales en sectores clave como la automotriz y la aeronáutica civil.
- La atracción de operadores logísticos globales para que integren a Zaragoza en su red mundial.

- El desarrollo de conocimiento y capacidades a través del desarrollo de escuelas técnicas, universidades y acuerdos internacionales con instituciones como el MIT.
- La formación de entidades de gobierno de la "Plataforma Zaragoza" con altas capacidades de cooperación público-privada y de marketing y promoción internacional.

Italia es la cuna del concepto del desarrollo productivo local: los historiadores reconocen sus orígenes en los principados del Renacimiento y la especialización de las ciudades-estado de la Toscana y el Véneto en las industrias textiles, los materiales de construcción y, posteriormente, la metalmecánica. El caso italiano es especialmente interesante, porque el crecimiento local se da antes de la formación del estado-nación: las instituciones locales son preexistentes a las instituciones nacionales. Italia no se caracteriza por la construcción de instituciones fuertes a escala nacional; las instituciones con capacidad de desarrollo territorial se encuentran a nivel local o, a lo sumo, regional. Es a nivel local, donde se encuentran los mundialmente conocidos "*distretti industriali*", compuestos por empresas generalmente de tamaño pequeño o medio, que se han especializado en algún segmento (o micro-segmento) de la demanda mundial y detentan una posición de liderazgo en él. Se observan aglomerados de varias empresas especializadas en el mismo segmento, con un entramado de proveedores dedicados. Estas empresas compiten y colaboran entre sí, y construyen instituciones de cooperación, universidades, laboratorios de desarrollo, etc.

Los *Distretti* han invertido en el intercambio de mejores prácticas y el Estado italiano ha reforzado estas capacidades a través del desarrollo de un Observatorio de la Salud de los Distretti, que evalúa su nivel de desarrollo institucional y competitivo. Asimismo, el Estado nacional ha desarrollado recientemente una *Política de Industria 4,0*, orientada a ayudar a las empresas italianas, generalmente de tamaño pequeño y mediano, a adoptar nuevas tecnologías productivas y de comercialización, construyendo sobre plataformas y capacidades digitales. El caso italiano es un antecedente interesante para Mendoza, por las similitudes culturales (una gran proporción de los productores mendocinos son de origen italiano) y por la demostración del valor que se puede agregar a nivel local, aun en un marco de instituciones nacionales débiles.

Estos casos de propuestas de territorios competitivos tienen en común haber desarrollado un conjunto de capacidades que bien pueden ser consideradas como las características que distinguen a las mejores prácticas: el planeamiento estratégico, el desarrollo de empresas y atracción de inversiones extranjeras, las capacidades de colaboración entre diferentes sectores ligados a una actividad productiva, y las capacidades de cooperación público-privada. Las principales implicancias de estas buenas prácticas para Mendoza son las siguientes:

i. Los territorios buscan traducir las capacidades competitivas basadas en recursos naturales en productos y servicios con alta diferenciación de imagen, calidad y servicio, para ser realmente competitivas a nivel mundial.

ii. Este enfoque abre múltiples oportunidades para el desarrollo de manufacturas especializadas y para servicios profesionales, culturales y de turismo, parte fundamental de la oferta de estos territorios, que se combinan con las demás ofertas.

iii. Las experiencias internacionales también brindan una enseñanza concluyente: la logística ofrece oportunidades de desarrollo como actividad autónoma, pero su mayor impacto se logra combinándola con las ofertas de productos y servicios para construir verdaderos motores de crecimiento.

Cabe destacar el creciente reconocimiento a la relevancia de las políticas activas para la promoción de la transformación económica y el crecimiento sostenido de los territorios, particularmente en el caso de América Latina. Recientes estudios del BID lo han señalado enfáticamente, en una perspectiva pragmática, destacando que esas políticas activas deben apoyarse en las ventajas comparativas de los territorios y en una fortaleza institucional que las sostenga (Crespi, Fernández-Arias, & Stein, 2014).

7.4. Las oportunidades para la Provincia

La Provincia de Mendoza presenta en la actualidad un perfil productivo estancado, que ha experimentado un retroceso en la última década (especialmente en las manufacturas). A pesar de que algunas actividades han tenido una evolución favorable – como los vinos, el turismo, los servicios profesionales y las TIC – el perfil productivo actual no ofrece una base para el desarrollo sostenible. Por otro lado, la provincia muestra un desempeño logístico con deficiencias marcadas, como lo evidencian los Capítulos 3 y 4 de este informe, y particularmente el análisis FODA de la sección 7.1. Estas deficiencias ocasionan problemas de competitividad a las actividades productivas y potencialmente exportadoras, a pesar de que el sector privado de la logística ha dado muestras de dinamismo. Varias de estas restricciones podrían aliviarse sensiblemente en los próximos años, atendiendo a importantes proyectos de integración física que deberían redundar en una mejor conectividad (obras de infraestructura vial y ferroviaria, proyectos portuarios) y a los impactos esperados del Acuerdo de Facilitación del Comercio al que recientemente adhirió el país. También pueden contribuir a la inserción internacional las iniciativas en curso tendientes a la liberación del comercio y las inversiones, como los acuerdos de mayor libertad de comercio entre Argentina y Chile, el acercamiento entre el Mercosur y la Alianza del Pacífico, la dinamización del TPP, el mayor interés inversor de países como Australia y Nueva Zelanda en ampliar sus inversiones en Chile hacia la Argentina, y el interés creciente de Inversores asiáticos en Chile y Argentina (con el potencial desarrollo de inversiones coordinadas en ambos países).

En una perspectiva no ya local sino de todo el país, para que la Argentina pueda crecer en forma sostenida es preciso visualizar un modelo de desarrollo productivo e inserción internacional, orientado hacia la exportación de bienes y servicios con mayor valor agregado, a ser impulsado por varios "motores de crecimiento". De acuerdo con sus recursos naturales, humanos y culturales, el país podría apoyar su futura inserción económica internacional en actividades tales como las materias primas agrícolas, los alimentos y la biotecnología (*food cluster*), las ciencias de la vida (semillas, biogenética, servicios de salud), los hidrocarburos y la minería, los bienes de consumo diferenciados y las manufacturas especializadas, los servicios profesionales y el turismo, y las ofertas culturales.[44]

En ese contexto, Mendoza, por su dotación de recursos naturales y humanos y sus capacidades empresariales e institucionales, puede jugar un rol de relevancia dentro de esos potenciales "motores de crecimiento", conformando una plataforma competitiva de servicios que permita combinar la excelencia en servicios logísticos con el desarrollo de varios polos productivos de nivel mundial. Las ofertas exportables que se visualizan con mayor potencial para la provincia son los productos del agro y los agronegocios en general (modernizando sus modelos de negocio en varios casos), la industria manufacturera (incluyendo el sector metalmecánico), los servicios de alto valor agregado basados en el conocimiento, los hidrocarburos y la minería, y el turismo y las industrias culturales.

La Provincia cuenta con varias condiciones de partida favorables para un proceso de cambio en su desarrollo productivo, entre las que se destacan una fuerte identidad, elites empresarias y culturales reconocidas, moderación política, situación social mejorable y capacidad de proyección internacional. Y, por su localización, Mendoza está especialmente posicionada para capitalizar sobre los nuevos flujos comerciales que podrá generar la evolución hacia una América del Sur más abierta, sacando provecho de las diversas iniciativas que mejorarán su accesibilidad con los puertos del Pacífico, los del litoral fluvial argentino y con el resto del país.

Las posibilidades de mejora en el desempeño logístico y en el comercio que va a enfrentar la provincia, juntamente con el potencial de desarrollo productivo sugerido en los dos párrafos anteriores, permiten esbozar las oportunidades que se le presentan a la provincia. La experiencia internacional resumida en la sección anterior, por su parte, sugiere que una estrategia de desarrollo territorial se debe construir con avances correlativos en dos dimensiones fundamentales: el desarrollo de la oferta de bienes y servicios que pretende exportar el país o la región, y (ii) el desarrollo de la infraestructura de transporte, los servicios relacionados y las actividades de logística. Combinando estos conceptos con el marco conceptual de la sección 7.2 se propone un modelo de agregado creciente de valor que parte desde las capacidades logísticas actuales y que va ampliando su misión estratégica en niveles crecientes de ambición (entendidos como el alcance de

[44] Propuestas elaboradas por J. Forteza, 2018.

los objetivos), combinándose con estrategias de desarrollo productivo. Adaptando el marco conceptual de la Figura 31, los tres estadios son:

- Un primer nivel que consiste en ofrecer infraestructura, instituciones y procesos logísticos que permitan servir de modo competitivo a los flujos comerciales generados por la localización de Mendoza.
- Un segundo nivel que apunta a la construcción de una plataforma de servicios logísticos de alcance regional
- Finalmente, un tercer nivel en el que se integra esta estrategia logística con una estrategia más amplia de desarrollo productivo, proponiendo el desarrollo una plataforma logística, de servicios y de actividades productivas en Mendoza.

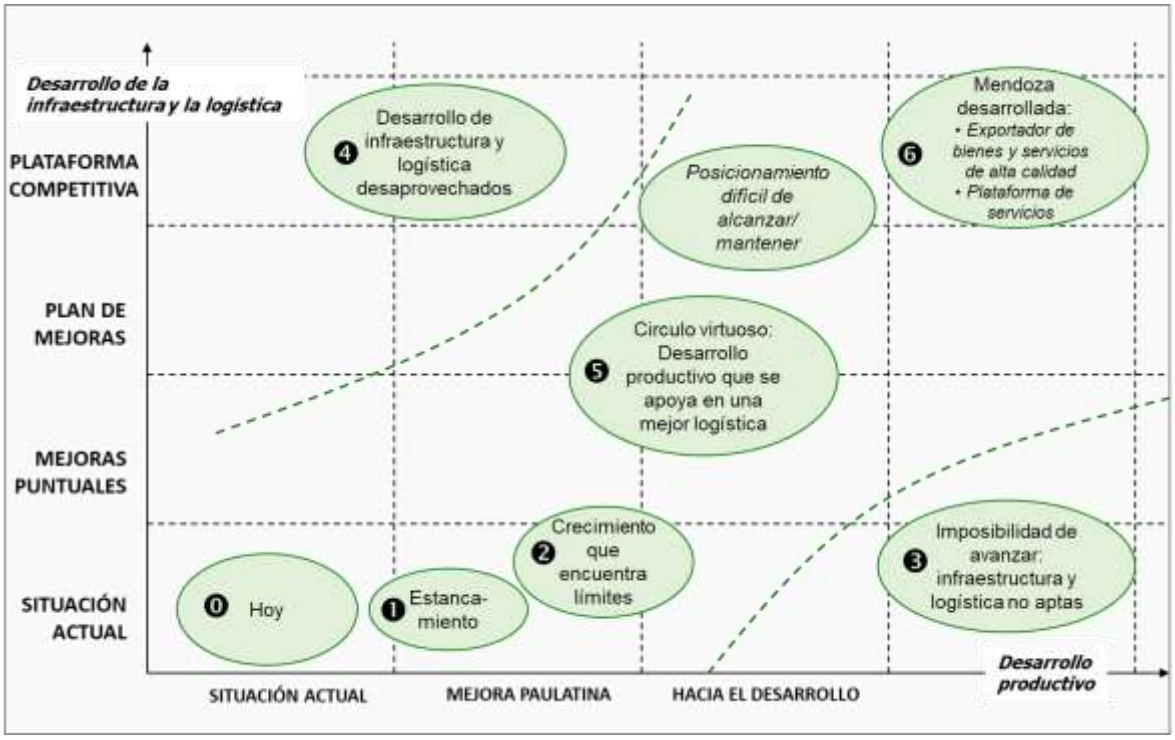
En el siguiente capítulo se desarrollan los escenarios que pueden construirse considerando las dos dimensiones consideradas: los avances en el perfil exportador y los avances en la calidad de la infraestructura y la logística.

8. Una agenda para aprovechar las oportunidades de Mendoza

8.1. Escenarios para el desarrollo logístico y productivo

Los escenarios propuestos – entendidos como los posibles cursos de acción – resultan de considerar diferentes niveles de avance, en forma coordinada, en las dos dimensiones expresadas en el capítulo anterior: la oferta productiva de Mendoza, y las mejoras en la infraestructura y las capacidades logísticas en la Provincia. La Figura 32 los resume, considerando a la primera en el eje horizontal y a la segunda en el eje vertical.

Figura 32. Escenarios de Desarrollo Productivo y Logístico



Fuente: elaboración propia

El punto de partida es la situación actual de Mendoza. Si no se avanza en la diversificación y enriquecimiento de la oferta productiva de la Provincia y no se realizan mejoras básicas en la infraestructura y la logística, Mendoza se encontraría en la **Posición 1, de Estancamiento.** Cabe analizar cuál sería el escenario esperado si se avanzara en cada una de estas dos dimensiones en forma independiente.

- Un esfuerzo de desarrollo productivo inicial, a través de la mejora de la oferta actual y mejoras incrementales, (por ejemplo, en el crecimiento en frutas y

hortalizas), que no se vea acompañado por un plan inicial de mejora de infraestructura y logística, encontrará rápidamente sus límites, llegando al **Posicionamiento 2**: los productos de Mendoza, a pesar de su mejora cualitativa, encuentran problemas para la exportación, dadas las limitaciones logísticas. Llevado al extremo, en la **Posición 3**, los esfuerzos de desarrollo productivo de la Provincia se ven frustrados por las insuficiencias en el transporte y la logística.

- Alternativamente, si se avanza con una política de desarrollo logístico aislada, sin un correlato de enriquecimiento de la oferta exportable, sus resultados no redundarían en beneficios para Mendoza: podrá facilitar los flujos pasantes e Interoceánicos generados en Chile o en otras regiones de Argentina, pero tendrá un impacto limitado en materia de actividad económica y empleos de calidad en Mendoza; esa es la **Posición 4**.

Si Mendoza comienza a desarrollar un Plan de Desarrollo Territorial que combina una estrategia productiva con una estrategia logística, existe la posibilidad de transitar un sendero virtuoso: en la **Posición 5**, se pueden combinar las mejoras iniciales en la infraestructura y la logística para llegar – en un horizonte de tres años – a un posicionamiento más competitivo. Sin embargo, la Provincia no se puede detener en la Posición 5: si no se continúa avanzando en las dos dimensiones, esta mejora no será sustentable en el tiempo. Si, por el contrario, la Provincia avanza en una política decidida de desarrollo productivo, centrada en las áreas que representan motores de crecimiento para la Argentina y donde Mendoza tiene capacidades, y a su vez avanza en un plan de infraestructuras y logística ambicioso, podrá aspirar a la **Posición 6**: una Mendoza desarrollada, en un horizonte de 10 a 15 años. En ese posicionamiento, Mendoza es un importante exportador de productos y servicios, y se consolida también como un polo de actividades logísticas y de servicios competitivo a nivel regional.

8.2. La definición de las agendas estratégicas

El desarrollo del modelo en dos dimensiones permite a su vez definir tres niveles de Agenda Estratégica para la provincia, con ambición creciente, a las que se les asigna un nombre para reconocerlas: (i) “Mendoza facilitador del transporte de cargas bioceánico”, (ii) “Mendoza como centro de logística y servicios asociados”, y (iii) “Mendoza como un Polo de Desarrollo productivo y de Servicios”, que contempla desde el desarrollo de clústeres productivos que exportan productos (agro, agroindustrias, manufacturas) hasta servicios basados en el conocimiento. Los dos primeros se basan fundamentalmente en mejoras en la infraestructura y los procesos que determinan el desempeño logístico, en tanto los dos últimos combinan los anteriores con estrategias de desarrollo productivo. La Figura 33 ilustra los niveles de agenda estratégica propuestos, que se desarrollan a continuación, describiendo sus objetivos, la oferta de servicios y los beneficios para los usuarios, las infraestructuras y las capacidades requeridas, y las capacidades institucionales por desarrollar.

Figura 33. Tres propuestas de valor

Fuente: elaboración propia

i. Facilitador del Transporte de Cargas Bioceánico[45]

El objetivo de esta propuesta es favorecer la competitividad de las exportaciones y reducir los costos de las importaciones de la Provincia (del exterior y de otras provincias argentinas) y facilitar los flujos en tránsito, aprovechando la facilidad de acceso de Mendoza al mercado y los puertos de Chile, y a través de estos últimos, a diversos mercados internacionales en condiciones ventajosas.

- *Oferta de servicios y beneficios para los usuarios:* Infraestructura de alta calidad y capacidad, eficacia administrativa y aduanera, flujos continuos, rápidos y de bajo costo.
- *Infraestructura y Capacidades Operativas Requeridas:* Conexiones transandinas con capacidad y calidad, puestos de frontera eficaces, con alta calidad de servicio, procesos administrativos y controles eficaces, capacidades de almacenamiento y transbordo, etc. Servicios a los usuarios
- *Capacidades Institucionales por Desarrollar:* Gestión "Binacional" / coordinada de Pasos Fronterizos.

ii. Centro de Logística y Servicios Asociados

[45] El término "bioceánico" se refiere a la capacidad de funcionar como "conector"de los océanos Atlántico y Pacifico mediante un corredor logístico de alta calidad que pueda funcionar en ambos sentidos ya que, como se ha señalado anteriormente , las variaciones de costos comparativos de transporte pueden determinar que los flujos óptimos se inviertan; la buena infraestructura debe tener flexibilidad para atender estos cambios en la demanda.

El objetivo de esta propuesta de valor es servir una proporción relevante de los flujos de comercio regionales, generando ingresos de divisas y empleos de calidad por prestación de servicios. A propuesta de valor anterior se agregaría que la provincia se constituya como una alternativa de consolidación y desconsolidación de cargas para el comercio chileno, y para la *supply chain* entre Brasil y los países del Pacífico.

- *Oferta y los beneficios para los usuarios:* No solo un lugar de paso, sino un elemento clave en la gestión de una cadena logística, asegurando flujos logísticos eficientes y valor agregado.
- *Infraestructura y Capacidades Operativas Requeridas*: Infraestructura básica, Instalaciones de transbordo y consolidación de cargas, centros de almacenamiento, centros de gestión, servicios administrativos.
- *Capacidades Institucionales por Desarrollar:* Desarrollo de plataformas logísticas, venta de servicios, gestión de un polo logístico, capacidad operativa.

iii. Polo de desarrollo industrial y de servicios

Constituir plataformas logísticas, de manufactura y específicas para servicios de alto valor agregado, para jugar un rol en cadenas globales de valor. Atraer no solo a los grandes operadores logísticos, sino también a otros jugadores claves que localizarán sus actividades en lo que comienza a verse como un distrito logístico: fabricantes de piezas y componentes, prestadores de servicios logísticos locales, etc.

- *Oferta y beneficios para los usuarios:* Una localización atractiva para actividades productivas y de agregado de valor, y para instalar servicios basados en conocimiento. Base de gestión y exportación de servicios.
- *Infraestructura y Capacidades Operativas Requeridas*: Parques Industriales, infraestructura y servicios compartidos para participantes de clústeres. Para los servicios: ambiente urbano de alta calidad, servicios para trabajadores de conocimiento, alta conectividad informática, TICs, conexiones, movilidad urbana de alta calidad.
- *Capacidades Institucionales por Desarrollar*: Capacidad de desarrollo y gestión de zonas productivas, capacidades de desarrollo y gestión de clústeres, gestión y desarrollo de actividades de conocimiento, centros de investigación y académicos.

Las dos primeras propuestas de valor se basan fundamentalmente en mejoras en la infraestructura y los procesos que determinan el desempeño logístico, en tanto la última combina las anteriores con estrategias de desarrollo productivo. La tabla a continuación resume la oferta que se debe asegurar en cada uno de los tres niveles, la infraestructura y capacidades requeridas, y las capacidades institucionales con que debe contar.

Tabla 21. Oferta de servicios, requerimientos y capacidades de las propuestas de valor

Nivel de ambición propuesto:	**Facilitador del transporte bioceánico**	**Centro logístico regional**	**Polo de desarrollo productivo y de servicios**
Oferta y beneficios a los usuarios	Infraestructura de alta calidad y capacidad, eficacia administrativa y aduanera, flujos continuos, rápidos y de bajo costo.	No solo un lugar de paso, sino un elemento clave en la gestión de una cadena Logística, asegurando flujos logísticos eficientes, con valor agregado.	Una Localización atractiva para actividades productivas/de agregado de valor, y para instalar servicios basados en conocimiento. Base de gestión y exportación de servicios.
Infraestructura y capacidades operativas requeridas	Conexiones Transandinas: capacidad, calidad, puestos frontera, controles y procesos administrativos eficaces. Capacidades de almacenamiento transbordo, etc., Servicios a usuarios.	Infraestructura básica, Instalaciones para el transbordo y consolida-ción de cargas, centros de almacenamiento, centros de gestión, servicios administrativos.	Parques industriales, infraestructura y servicios compartidos para participantes de clústeres. Ambiente urbano de alta calidad, servicios para trabajadores del conocimiento, alta conectividad informática, TICs, transporte de pasajeros de alta calidad.
Capacidades institucionales por desarrollar	Gestión “Binacional” / coordinada de Pasos Fronterizos. capacidades de Aduanas, Otros Organismos	Desarrollo de plataformas, venta de servicios, gestión de un polo logístico, alta capacidad operativa.	Capacidad de desarrollo y gestión de zonas productivas, capacidades de desarrollo y gestión de clústeres, servicios de conocimiento y profesionales.

Fuente: elaboración propia

Para avanzar en la dirección propuesta en la Figura 32, Mendoza debería desarrollar dos programas de acción armonizados, con una perspectiva de mediano plazo: una *Estrategia Productiva 2025* y un *Plan de Desarrollo Mendoza Plataforma Logística 2025.* En la siguiente sección se detallan y ordenan las principales prioridades identificadas para este último, que constituye el objeto central de este estudio. Respecto a la estrategia productiva, su desarrollo debe partir de la definición de las propuestas de valor en productos y servicios que busca impulsar la provincia, generando planes de desarrollo para cada propuesta, elaborados en cooperación público-privada. Debe también proponer el desarrollo de instituciones de cooperación para cada distrito/clúster que se decida acelerar, y mecanismos para fortalecer y desarrollar capacidades de desarrollo empresarial, internacionalización y atracción de inversiones externas.

8.3. Mendoza Plataforma Logística

Para mejorar el desempeño logístico de la Provincia de Mendoza se han identificado 30 acciones prioritarias, que surgen de los análisis presentados en los capítulos anteriores. Las acciones son clasificadas en tres grandes grupos, de acuerdo con el ámbito al que se refieren: mejoras en el sistema de transporte, mejoras en los pasos de frontera y en la gestión de frontera, y mejoras en las plataformas y operaciones logísticas. Cada grupo, a su vez, incluye varios componentes. La Tabla 22 reúne las 30 iniciativas, que son descriptas a continuación.

Tabla 22. Treinta acciones para un Plan Provincial de Logística

Ámbito de las mejoras	Componente	Iniciativa
El sistema de transporte	Infraestructura vial	Rutas de acceso complementario a Uspallata y Cristo Redentor
		RP 153 como variante de la RN 40
		Rutas del sureste de la Provincia
		Ampliación de la RP 82 en Cacheuta
		Mejoras en rutas nacionales 188, 143, 40, 142, 146
		Desarrollo de las variantes Palmira y Borbollón a la RN 7
	Transporte carretero de cargas	Facilitar la circulación de camiones bitrenes
		Apoyo a la renovación de flotas en la Provincia
		Apoyo al desarrollo de las Pymes del autotransporte
	Ferrocarriles	Apoyo a la renovación de vías al AMBA y a Rosario
		Apoyo a la implementación del acceso abierto
		Preparar casos sólidos para habilitar otros ramales
	Transporte aéreo	Adecuar la terminal de cargas de El Plumerillo
		Desarrollar una terminal de cargas en San Rafael
	Puertos	Puerto San Antonio: seguimiento y alianzas
		Impulsar mejoras en los puertos del AMBA y de Rosario
		Desarrollar acercamiento y alianzas Puerto Bahía Blanca
Pasos y gestión de fronteras	Cristo Redentor	Seguimiento de las iniciativas de la C.N. de Fronteras
	Otros pasos cordilleranos	Impulsar el Paso de las Leñas
		Avanzar con el paso Pehuenche
		Simular la competencia entre pasos
	Gestión de frontera	Creación de una Com. Prov. de Facilitación del Comercio
		Coordinar horarios de atención
Plataformas y operaciones logísticas	Plataformas logísticas	Fortalecer las actividades logísticas en Palmira
		Unificar la Zona Franca con parque logístico en Luján de Cuyo
		Programa desarrollo de ZAL/centros de transbordo privados
		Desarrollo de centros de apoyo en el sur

		Estrategia de fortalecimiento del capital humano
	Operaciones logísticas	Apoyo a Pymes en gestión cadenas de abastecimiento/TIC
		Asegurar cobertura de Internet en las principales vías y nodos

Fuente: elaboración propia

I - Mejoras en el sistema de transporte

I.1 - En la infraestructura vial

- **Rutas provinciales. Los principales proyectos a impulsar son**:
    - **Rutas de acceso complementario a Uspallata y Cristo Redentor**: Debido al cambio climático es importante desarrollar las rutas provinciales 13 y 52 para dar vías de escape alternativas a la Ruta Nacional 7 desde Uspallata hacia Mendoza Capital ya que, si la RN 7 se bloquea por cada vez más frecuentes inclemencias climáticas, Uspallata queda aislada y se anula toda posibilidad de tránsito con Chile.
    - **RP 153 como variante de la RN 40:** la RP 153 entre Las Catitas (sobre la RN 7) y Monte Coman (al sur de la provincia), actualmente en reparación, es una alternativa de mayor agilidad para llegar a General Alvear desde Ciudad de Mendoza, descongestionando el camino convencional de la RN 40 y la RN 143.
    - **Rutas del sureste de la Provincia:** la zona SE de la provincia es atendida por rutas provinciales de tierra en muy mal estado, lo que limita las posibilidades de incrementar la producción, esencialmente ganadera, en esas áreas, así como implica la despoblación de la zona. Además, su estado limita la posibilidad de atender pozos petroleros cercanos al límite con Neuquén, a los cuales actualmente se sirve desde esta última provincia.
    - **Ampliación de la RP 82 en Cacheuta:** luego de la inauguración del túnel de Cacheuta, esta RP es la variante a la RN 7 elegida por la DPV para el tránsito de automóviles entre Luján de Cuyo y Potrerillos, pero es necesario ampliar la capacidad y hacer seguro el tramo Cacheuta-Potrerillos, que actualmente es semi-urbano, ya que se proyecta derivar a la misma el tránsito de particulares para hacer más fluido el de camiones sobre la RN 7 en esa zona.
- **Rutas nacionales**:
    - **RN 188:** Si se piensa a la provincia como parte de un gran "corredor Atlántico-Pacífico", y no solamente como la que tiene "el principal paso hacia Chile", es importante desarrollar una alternativa eficiente en el sur mediante la potenciación de la RN 188 ampliando su capacidad y haciendo que llegue hasta el límite con Chile (por ejemplo, al Paso Las leñas), para convertirse en componente de un corredor internacional.

- **RN 143:** Esta ruta es la vía de comunicación con las provincias patagónicas y parte del camino al Puerto de Bahía Blanca. Sin embargo, no está en buen estado. Por otra parte, se hace necesario desarrollar un *by pass* para esta ruta en San Rafael, ya que atraviesa la ciudad en forma de avenida urbana.
- **RN 40:** Al sur de Malargüe, esta ruta debería ser la vía natural hacia el centro y norte de la provincia de Neuquén. Si embargo, el tramo entre el límite de las provincias y la localidad de Buta Ranquil (Neuquén) no está pavimentado.
- **RN 142 y RN 146:** vinculan a la provincia con Córdoba (y de allí al norte del país), San Luis, y también con el litoral fluvio marítimo argentino, pero necesitan mejorar sus condiciones de transitabilidad y capacidad.
- **Variante Borbollón:** los vehículos que hoy transitan desde el este del país hacia San Juan deben necesariamente ingresar al tránsito urbano de Gran Mendoza por la RN 7 para empalmar luego con la RN 40. La variante Borbollón lo evitaría, mediante un desvío de la RN 7 a la altura de Palmira, para empalmar la RN 40 al norte de Mendoza Capital.

I.2 - En el transporte carretero de cargas

- **Facilitar la circulación de camiones bitrenes**: estos vehículos de gran porte son ambicionados por muchos transportistas y dadores de carga de la provincia y que permitirían incrementar en el orden del 50 al 70% la carga por unidad, con apenas un 25 a 30% de incremento de costo operativo. Sin embargo, la determinación de rutas para circular en las rutas nacionales depende de la DNV, y la provincia debería comprometer recursos para lograr las que le conviene que sean habilitadas. Asimismo, la DPV debería comprometerse con estudios sobre las posibilidades de las rutas provinciales para determinar si pueden o no, y por donde, circular en la malla que administra.
- **Apoyo a la renovación de flotas en la Provincia:** el crecimiento del patentamiento de camiones en Mendoza fue de 53% entre 2005 y 2016, contra 60% en el mismo período para todo el país. Esta merma de patentamiento debería estudiarse para entender su razón y elaborar estrategias para un mayor asentamiento de camiones en la provincia.
- **Apoyo al desarrollo de las Pymes**. Capacitación, innovación tecnológica, prácticas colaborativas

I.3 - En los ferrocarriles

- **Apoyar renovación vías FFCC San Martín al AMBA y a Rosario**: debe lograrse el compromiso del gobierno nacional para completar la renovación de infraestructura del FCGSM para que funcione eficientemente. La provincia debe decidir y promover si es más importante priorizar la conexión entre Rufino (Pcia. de Santa Fe) y Rosario o bien entre Rufino y Cabred (Pcia. de Bs. As.), teniendo en

claro que esta última está hoy virtualmente anulada por la inundación de vías por el crecimiento de la laguna La Picasa (Pcia. de Santa Fe) (hay que hacer un inmenso desvío), y que la solución depende de múltiples organismos e intereses.

- **Apoyar e intervenir en los términos de la implementación del Open Access**: por medio de la reglamentación de la Ley Nacional 27.132, ya que permitiría generar operadores privados y/o provinciales para operar las líneas ferroviarias con más eficiencia.
- **Desarrollar un proyecto sólido sobre el FGSM ramal sur**: para presentar al Estado Nacional para lograr la rehabilitación del ramal del FGSM que une San Rafael, General Alvear y Monte Coman con Realicó en La Pampa. "Proyecto sólido" significa que tenga un detallado estudio de las ventajas económicas, sociales y ambientales que significaría esta rehabilitación, así como un estudio de sus costos y posibilidades de repago.
- **Preparar un caso sólido por un ramal en el sentido N-S de la provincia**: basado en un proyecto para de una nueva traza que ya se presentó al Ministerio de Transporte de la Nación en 2016 con escasas justificaciones de demanda, lo que le valió su rechazo.

I.4 - En el transporte aéreo

- **Adecuar una terminal de cargas en El Plumerillo**: la existencia de instalaciones preexistentes que hoy están en desuso pueden permitir disponer de una terminal de cargas con relativa facilidad, para el transporte de productos frescos provenientes de Mendoza y de San Juan. En cuanto al movimiento de pasajeros: se espera un volumen creciente de personas y de aviones, por la apertura del transporte aerocomercial en marcha. Debería verificarse que no se presenten problemas de capacidad.
- **Desarrollar una terminal de cargas en el aeropuerto de San Rafael**: aprovechando que este debe trasladarse, ya que quedó incluido en una zona muy urbanizada, a escasos metros de la RN 143, que corre paralela a la pista, por lo cual es peligroso.

I.5 - En los puertos

- **Seguimiento/alianza con el Puerto de San Antonio (Chile):** Este país ha lanzado en 2018 su "Proyecto Portuario de Gran Escala", que busca incrementar la capacidad de su sistema portuario del centro de Chile, proyectando que San Antonio tenga para 2030 una capacidad final instalada de 6 millones de TEU/año, y de 12 millones de TEU/año para toda la zona, lo que la convertiría en el segundo sistema portuario más grande de América del Sur (el primero es Santos en Brasil), lo cual indudablemente atraerá importantes tránsitos marítimos de buques de gran calado y dimensiones que no pueden ni podrán llegar a Buenos Aires ni Rosario por sus restricciones geomorfológicas.

- **Impulsar mejoras en los puertos del AMBA y Rosario**: ambos puertos tienen dificultades para los accesos por tierra, tanto ferroviarios como carreteros, existen posibilidades de robos en sus cercanías, y el de Buenos Aires en particular es considerado un "puerto sucio" debido a las innumerables dificultades para embarcar o desembarcar por el mismo. Esta suma de restricciones los hace ineficientes y generan que las cargas se deriven al sistema portuario Valparaíso-San Antonio en Chile (esto se incrementará en el mediano plazo por lo expuesto en el punto anterior)
- **Desarrollar una política de acercamiento y alianzas con el Consorcio de gestión del Puerto de Bahía Blanca**: este sistema portuario dispone de profundidades necesarias para barcos de gran calado, busca incrementar sus servicios a las cargas, y no tiene las restricciones de tránsito terrestre de Rosario y Buenos Aires y se podría llegar ágilmente desde toda la provincia de Mendoza si se adecuaran las RN 188 y RN 143, y por ferrocarril si se rehabilitara el ramal del FGSM que une San Rafael, General Alvear y Monte Coman con Realicó en La Pampa (ver más arriba)

II – Mejoras en los pasos de frontera y en la gestión de frontera

II.1 - En el paso del Cristo Redentor

- **Involucramiento/seguimiento en las acciones de la Comisión Nacional de Frontera**: Implica mejoras en los procesos de frontera, implementación de la VUCE y otros aspectos sobre infraestructura y documentación. El "Estudio del Sistema de Control de Gestión del Paso de Frontera Sistema Cristo Redentor" realizado con financiación del BID para la Comisión Nacional de Frontera, y terminado en diciembre de 2017, establece las pautas para un procedimiento migratorio simplificado que se hará en el país donde se entra Simultáneamente la Comisión está estudiando cómo simplificar el control integrado de frontera, especialmente cuando estén terminadas las ampliaciones del túnel del Cristo Redentor mediante el uso de chips pasivos.

II.2 - En otros pasos cordilleranos

- **Impulsar el Paso de Las Leñas**: permitiría unir la zona de San Rafael con la ciudad ciudad de Rancagua en la VI Región del lado chileno, y sería un paso muy ágil hacia el Puerto de San Antonio, tanto para las cargas del sur de la provincia, como generando una alternativa al Paso del cristo, y como parte de un gran "corredor Atlántico-Pacífico". A pesar de que en 2016 los gobiernos de Argentina y Chile anunciaron la conformación de la Entidad Binacional Ebileñas, para la construcción del túnel, no está hoy en la mira de la Nación. Ubicado a baja altura (2000 msnm), no tendría problemas de cortes por clima, aunque necesita de un túnel de unos 10,5 kilómetros de largo. Usando este paso la distancia entre Mendoza Capital y Santiago sería de unos 600 km aproximadamente.

- **Avanzar con Pehuenche:** une Talca (en la VII Región de Chile) con Malargüe, está completamente pavimentado y tiene una altura de 2.553 msnm, lo cual le da excelentes condiciones de transitabilidad durante todo el año. Según lo expresado por Director Nacional de Planificación de la Integración Territorial Internacional del Ministerio del Interior de la Nación se ha pensado reacondicionarlo para tránsito solo de personas y no de cargas. Sin embargo, es una alternativa interesante para potenciar las cargas tanto del sur de Mendoza como de la VII Región, además de constituir una alternativa a los cierres del Paso del Cristo.
- **Simular la competencia entre pasos**: la presencia de varios pasos alternativos que se podrían desarrollar y/o potenciar, tanto en Mendoza (Cristo, Las Leñas, Pehuenche) como en San Juan (Agua Negra en el futuro), debe analizarse mediante trabajos de estudios de simulación de los tránsitos que elegirían las cargas presentes y futuras que deben atravesar la Cordillera, para determinar cuáles priorizar.

III.3 - En la gestión de frontera

- **Creación de una Comisión Provincial de Facilitación del Comercio**, público-privada, en consonancia con una comisión nacional similar que Argentina deberá crear de acuerdo con los compromisos asumidos ante la OMC.
- **Coordinar los horarios de atención de las diversas agencias**, tanto del lado argentino como chileno, ya que los camiones quedan detenidos esperando las aperturas y cierres de las diversas agencias, cuyos tiempos de atención son diferentes.

III – Mejoras en las plataformas y operaciones logísticas

III.1 - En las plataformas logísticas (ZAL)

- **Fortalecer las actividades logísticas en Palmira**.
    - **PASIP:** El Parque de Servicios e Industrias Palmira (PASIP) cuenta con 111 Hectáreas y está ubicado lindero al parque de operaciones ferroviarias Palmira del FGSM, lindero a la RN 7, y en el lugar donde se bifurcarán los desvíos Palmira y Borbollón (ver más arriba), por lo que es altamente estratégico. Se encuentra sin embargo casi totalmente desocupado (solo cuatro empresas lo ocupan) porque su administración es confusa (entremezcla al estado y particulares sin que estén clara sus responsabilidades), y además es necesario modificar la ley del PASIP, Nº6.658 de 1999, ya que hay dificultades para operativizar la venta de terrenos y otorgamiento de la titularidad de los terrenos a los inversionistas.

- **Plataforma Multimodal Palmira**: Es un área de 98 hectáreas del FGSM, adonde termina el ferrocarril proveniente del este circulando paralelo a la RN 7, en el lugar donde se bifurcarán los desvíos Palmira y Borbollón (ver más arriba), y lindero al PASIP. Posee depósitos, área s de transferencia modal camión-tren, Zona Aduanera Especial, escáner de la Aduana y oficinas aduaneras y una extensa parrilla ferroviaria con los talleres (hoy en desuso) más grandes de la línea. Toda la zona está en un importante estado de deterioro y desuso, Una zona está intrusada y con dificultades políticas entre el Municipio, la Provincia y Nación para proceder al desalojo. Aunque se ubica algo alejada de la zona industrial de Mendoza (que está al sur de la Capital), y lejos de los parques industriales (excepto el PASIP), la variante Palmira de la RN 7 podría potenciar el uso de la Plataforma.

- **Unificar la Zona Franca con parque logístico en Luján de Cuyo**: la Zona Franca tiene solo dos usuarios. Está muy deteriorada, ya que nadie se ha hecho cargo por años. El escáner que está instalado no sirve y no hay fondos para comprar otro o repararlo. Debería pensarse su explotación y las de la subzona franca a un operador privado que las potencien. Por otra parte, el Puerto Seco está en una zona demasiado urbana (en Godoy Cruz), al lado del Parque Tecnológico, y eso lo hace poco práctico y casi no se usa. Debería ser concesionado a un privado y trasladarlo al empalme de la RN 7 con la RN 40 (en Luján de Cuyo), próximo a la Zona Franca.
- **Desarrollar un programa para el desarrollo de ZAL y Centros de Transbordo privados**: desarrollando normativa de apoyo, incentivos, e infraestructura, mediante modelos PPP. Deben establecerse regulaciones de uso del suelo que eviten que las zonas elegidas para estos desarrollos se vean invadidas por la urbanización, desvirtuando sus facilidades (como ocurre con el Puerto Seco en Godoy Cruz). Apoyar la mudanza de las ZAL que han quedado ubicadas en zonas céntricas, brindando incentivos para su traslado.
- **Desarrollo de centros de apoyo en el sur (Malargüe, Pata Mora):** siguiendo los criterios del ítem anterior, el desarrollo de centros de actividades logísticas en el sur de la provincia permitirá y ayudará al crecimiento económico y poblacional de esa región.

III.2 - En las operaciones logística

- **Estrategia de desarrollo de capital humano**: “Mendoza Territorio de Excelencia Logística”. Capacitación. Apoyo al desarrollo de agentes de carga (atraer, potenciar)
- **Apoyo a Pymes en gestión de cadenas de abastecimiento**; agrupamiento, capacitación, uso de TIC
- **Asegurar cobertura de Internet en las principales vías y nodos**: la red de comunicación por telefonía celular con señal 4G esencial para la coordinación

logística moderna, es muy buena en Mendoza Capital y la zona metropolitana, así como en el polo San Rafael-General Alvear-Monte Coman, y en la RN 7. Sin embargo, grandes zonas de la provincia carecen de señal de todo tipo. En particular la RN 7 entre Mendoza Capital y el paso del Cristo Redentor carece, además, de señal 4G en grandes tramos. El mismo problema existe en diversos tramos de las rutas del sur de la provincia.

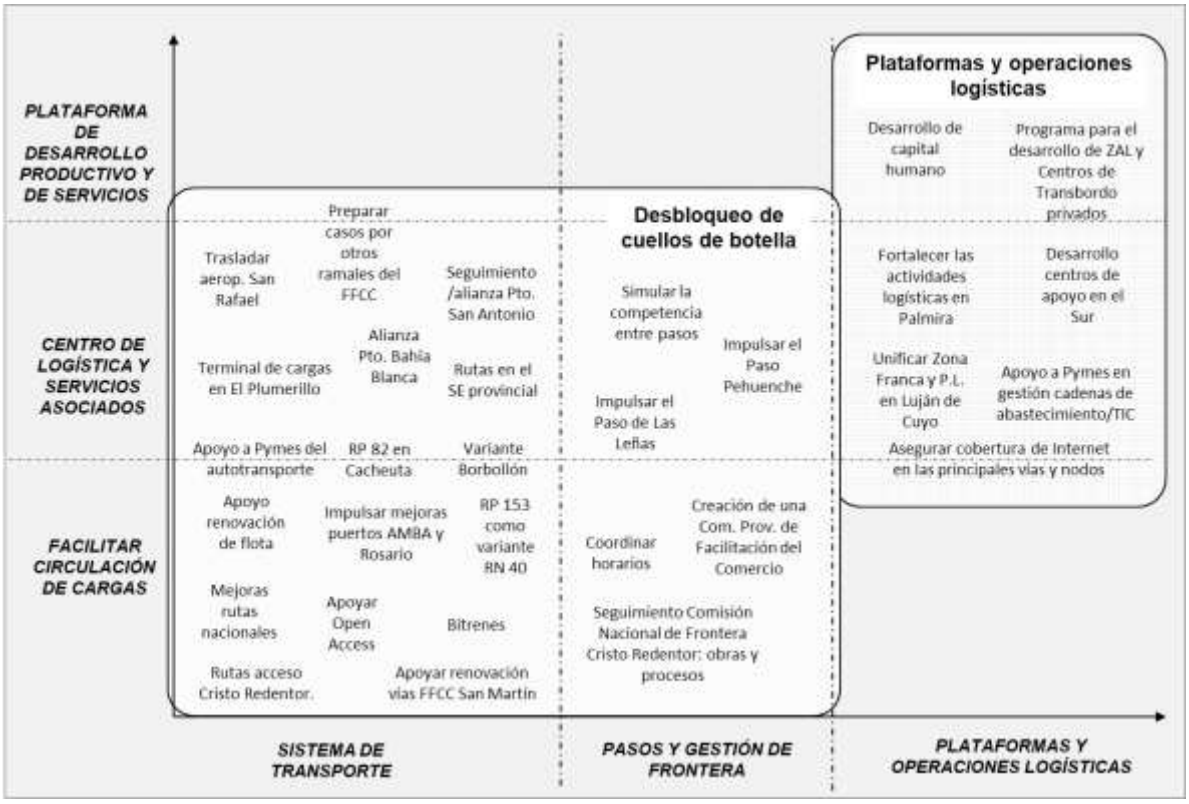
8.4. Ordenando la agenda de actuación

Las intervenciones propuestas, de acuerdo con su naturaleza, pueden corresponder a la jurisdicción nacional, a la provincial o a la municipal, o a combinaciones entre ellas. Las acciones que son claramente de competencia nacional son las carreteras troncales, la infraestructura ferroviaria y las mejoras en los puertos y aeropuertos argentinos. En muchos casos las acciones pueden ser objeto de un esfuerzo conjunto nación-provincia, y en otros el rol de la provincia debe concentrarse en la gestión ante las autoridades nacionales (por ejemplo, en la mejora y construcción de los pasos cordilleranos, en la regulación ferroviaria, o en las mejoras en el aeropuerto El Plumerillo). Muchas acciones caen dentro de la competencia exclusivamente provincial, generalmente orientadas a la planificación y coordinación de actividades, a las regulaciones, al apoyo al sector privado (Pymes) y al desarrollo de parques logísticos, de capital humano y de capacidades de gestión. El rol de los municipios es particularmente relevante en la gestión del uso del suelo, un aspecto clave para el desarrollo de las zonas de actividades logísticas.

El ordenamiento de las intervenciones de acuerdo con los escenarios propuestos – que se muestra en la Figura 34 – señala la necesidad de una fuerte primera etapa de *desbloqueo de los cuellos de botella* existentes, acumulados en los últimos años, que requieren acciones para garantizar el primer nivel ambición, actuando intensamente sobre el sistema de transportes y los pasos de frontera y sus procesos de gestión. Son acciones imprescindibles para facilitar la logística de las actividades productivas que hoy tiene la provincia. Las acciones referidas a *plataformas y operaciones logísticas* son la base para acceder al segundo nivel de ambición, permitiendo aspirar a desarrollar un polo regional, aprovechando la posición de Mendoza respecto al principal cruce cordillerano, el mercado de Chile y los puertos del Pacífico.

La agenda para afrontar el tercer nivel de ambición requiere de un conjunto de acciones diferentes, vinculadas a la naturaleza de los clústeres de nuevas actividades productivas que se proponga impulsar, incluyendo los servicios basados en el conocimiento. Comprenderá acciones tales como asegurar un entorno urbano de calidad, una alta conectividad para el transporte aéreo de personas y una excelente cobertura de TIC, además del desarrollo de zonas productivas especializadas y actividades de capacitación. Esta agenda debería ser desarrollada en conjunto con la estrategia productiva regional.

Figura 34. Las 30 acciones logísticas en relación con los escenarios propuestos



Fuente: elaboración propia

8.5. Las capacidades institucionales para implementar la estrategia

Las experiencias internacionales revisadas indican que la implementación de un plan de logística para el territorio y su vinculación con la estrategia productiva requiere ineludiblemente de capacidades institucionales adecuadas. Estas acciones implican un desarrollo conjunto tanto del sector productivo como del sector logístico. En el caso de Mendoza se ponen a consideración estas acciones, generando nuevas entidades o reformulando y potenciando las existentes:

- Mantener la organización actual del Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía de la Provincia, que reúne las unidades encargadas de competitividad, desarrollo productivo e infraestructura.
- En lo referente a la **logística**, se propone:
    - Crear una unidad de desarrollo de Mendoza Plataforma Logística, para elaborar el Plan y coordinar su implementación. El modelo a seguir puede inspirarse en la Plataforma de Zaragoza, o en el *Singapore Development Board*.
    - Fortalecer las funciones de capacitación e investigación en logística, formando especialistas. Un ejemplo para emular son los acuerdos realizados por

Zaragoza con el MIT, o el Centro de Innovación e Investigación en Logística establecido por Georgia Tech en Panamá, con perspectiva regional.

- En lo referente a la **gestión de frontera**, se propone crear la Comisión Provincial para la Facilitación de Comercio, con participación pública-privada, con el objetivo de lograr la más rápida implementación de medidas tendientes a mejorar el comercio exterior eliminando procesos y trámites redundantes que afectan la competitividad provincial.
- En lo referente a **desarrollo productivo**, competitividad y promoción de inversiones, se propone avanzar en algunas de estas líneas:
    - Crear una entidad público-privada de desarrollo productivo, tomando como ejemplo los consejos de competitividad de Colombia y Perú. En este caso, Mendoza podría fortalecer las funciones de la Fundación ProMendoza, ya existente como entidad público-privada dedicada a la promoción de exportaciones y atracción de inversiones. La entidad debería actuar en consonancia con los planes de desarrollo del Ministerio de Economía y Producción para dar apoyo a las Pymes locales, estudiar las falencias de desarrollo de las economías de las regiones mendocinas y ser un puente con las soluciones competitivas. Un ejemplo superador es el caso de Corfo en Chile. Las economías regionales fueron estudiadas desde el punto de vista de su producción local, luego se identificaron las necesidades existentes para dar un salto de calidad y poder competir a nivel mundial, y finalmente se financiaron acciones tendientes a solucionar las necesidades. La visión además supone evaluar el avance en la cadena de valor, de manera tal de generar más valor localmente.
    - Crear un *Observatorio de Competitividad*, para medir las diferentes variables, hacer análisis comparativos y diseñar Políticas. Un ejemplo para seguir es el Instituto vasco *Orkestra de Competitividad.*

      Crear o fortalecer organismos de desarrollo de clústeres para los principales complejos productivos, tomando como ejemplo los Distretti Produttivi italianos o los clústeres vascos. Mendoza tiene experiencias anteriores en este sentido; un análisis de resultados de dicha experiencia podría constituir el punto de partida para encarar los desarrollos necesarios sería útil para guiar las iniciativas sectoriales.
    - Fortalecer la unidad de promoción de la inversión extranjera, siguiendo el modelo de ProChile o APEX-Brasil. Actualmente las inversiones de envergadura son identificadas por el Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía. Sin embargo, la función de apoyo no es continuada en ProMendoza.

Referencias bibliográficas

Barbero, J., & Serebrisky, T. (2006). Argentina: el desafío de reducir los costos logísticos ante el crecimiento del comercio exterior. Washington, DC: Banco Mundial - Informe No. 36606 – AR.

BID, coordinado por Paolo Giordano. (2018). *Estimaciones de las tendencias comerciales. América Latina y el Caribe.*

Centro de Comercio Internacional. (2013). *ACUERDO SOBRE FACILITACIÓN DEL COMERCIO DE LA OMC. Una guía de negocios para los países en desarrollo.* Ginebra, Suiza.

Centro de las Naciones Unidas para la Facilitación del Comercio y el Comercio Electrónico /UNCEFACT. (Marzo 2010). *Procesos simples, transparentes y efectivos para el comercio global.* Bogotá, Colombia.

CEPAL. (2015). Complejos productivos y territorio en Argentina. . Buenos Aires: Comisión Económica para América Latina y El Caribe.

CEPAL. (2017). Efectos económicos de cambios en las redes de infraestructura logística. Dos estudios de casos en Argentina. Santiago: CEPAL - Boletín FAL Edición Nº 356, número 4.

CEPAL. (2014). *Boletín FAL: El futuro de la facilitación del comercio y del transporte: consecuencias del Acuerdo sobre Facilitación del Comercio de la OMC.* Edición N° 333 - Número 5.

CEPAL /UNCTAD. (2002). *Compendio de recomendaciones sobre facilitación de comercio.* Nueva York y Ginebra.

Consejo Empresario Mendocino. (Julio 2013). *Exportaciones de Mendoza 2003-2013.* Mendoza.

Consejo Empresario Mendocino. (Julio 2017). *Exportaciones de Mendoza 2007-2016.* Mendoza.

Consejo Empresario Mendocino-CIPPEC. (Septiembre 2015). *Minería responsable para el crecimiento con equidad. El caso de Mendoza.* Mendoza.

Consejo Empresario Mendocino-CIPPEC. (Septiembre 2015). *Minería responsable para el crecimiento con equidad. El caso de Mendoza.* Mendoza.

CPB. (Febrero 2018). *CPB World Trade Monitor December.* Holanda: CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis.

Crespi, G., Fernández-Arias, E., & Stein, E. (2014). ¿Cómo repensar el desarrollo productivo? Políticas e instituciones sólidas para la transformación económica. Washington DC: Bando Interamericano de Desarrollo.

Cuyo, U. C. (2015). Región de Valparaíso, región de Cuyo: diagnósticos para la logística de integración. Mendoza: UNCuyo.

Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas. (s.f.). Obtenido de http://www.deie.mendoza.gov.ar/

DIRECON. (s.f.). *Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales de Chile*. Obtenido de https://www.direcon.gob.cl/

Elizabeth Pasteris de Solavallone, I. P. (2004). *Marco estratégico Mendoza 2004-2012. Área económico-productiva.* Mendoza.

Forteza, J. (2013). Logística para la competitividad. En CAF, IDEAL 2013 - Infraestructura para el Desarrollo de América Latina (págs. 104-139). Bogotá: CAF.

IDITS Instituto de Desarrollo Industrial, Tecnológico y de Servicios. (2012). *Mendoza industrial y tecnológica. Una postal del presente de cara al futuro.* Mendoza: Antucura.

IDR Instituto de Desarrollo Rural. (Diciembre 2014). *Tercer Panorama Agrícola 2014. Provincia de Mendoza - Argentina.* Mendoza.

IEA International Energy Agency. (Noviembre 2017). *World Energy Outlook 2017. Executive Summary.* Francia.

IERAL. (Febrero 2017). *Informe anual 2016. Perspectivas 2017. Economía de Mendoza.* Mendoza.

Indec. (s.f.). Obtenido de https://www.indec.gob.ar/

IERAL. (2016). Economía de Mendoza. Mendoza: Fundación Mediterránea.

Instituto de Desarrollo Rural. (s.f.). Obtenido de www.idr.org.ar

Instituto Nacional de Vitivinicultura. (s.f.). Obtenido de http://www.inv.gov.ar/

INTAL-BID. (12 y 13 Septiembre 2017). Reunión del Grupo Técnico Ejecutivo sobre Planificación para la Integración y Desarrollo de Territorios de Frontera. Buenos Aires.

INTrade BID, Estimaciones de las tendencias comerciales. (s.f.). Obtenido de https://intradebid.org/tendencias

Martincus, C. V. (2017). *Cómo salir del laberinto fronterizo. Una evaluación de las iniciativas de facilitación del Comercio en América Latina y el Caribe.* Informe especial sobre integración y comercio, BID.

Mecanismo para el Acuerdo sobre Facilitación del Comercio. (s.f.). Obtenido de http://www.tfafacility.org/es

Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. (Octubre 2015). *Ficha Provincial Mendoza.*

Observatorio Vitivinícola Argentino. (Diciembre 2017). *Evolución de las exportaciones de vinos.*

Organización Mundial del Comercio. (2015). *Informe sobre el Comercio Mundial 2015. Acelerar el comercio: ventajas y desafíos de la aplicación del Acuerdo sobre Facilitación del Comercio de la OMC.* Ginebra, Suiza.

Promendoza Argentina. (s.f.). Obtenido de http://www.promendoza.com/

SELA. (2015). *Revisión y análisis de la aplicación del Acuerdo de la OMC sobre Facilitación del Comercio en Países de América Latina y el Caribe.* Caracas.

SELA. (Febrero 2011). *Ventanillas Únicas de Comercio Exterior (VUCE) en América Latina y el Caribe: avances y retos pendientes.* Caracas, Venezuela.

Serebrisky, T., Abad, J., & Barbero, J. (2010). Logística en Argentina: Análisis y opciones para resolver sus desafíos estratégicos. Washington. DC: Banco Mundial - Informe No. 54342– AR.

Servicios, C. A. (2017). Estudio sobre asimetrías regionales en Argentina. Buenos Aires: CAC.

Sheffi, Y. (2014). Clústeres logísticos, brindando valor e impulsando el crecimiento. Buenos Aires: Temas Grupo Editorial.

Sistema de Información sobre Comercio Exterior. (s.f.). Obtenido de http://www.sice.oas.org/

Trade Facilitation Agreement Database. (s.f.). Obtenido de https://www.tfadatabase.org/

United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean. (2015). *Trade Facilitation and Paperless Trade Implementation Survey 2015, Latin America and the Caribbean.* Santiago, Chile.

World Trade Organization. (s.f.). Obtenido de www.wto.org