

Plan de Obras Públicas para el Desarrollo de la Nación

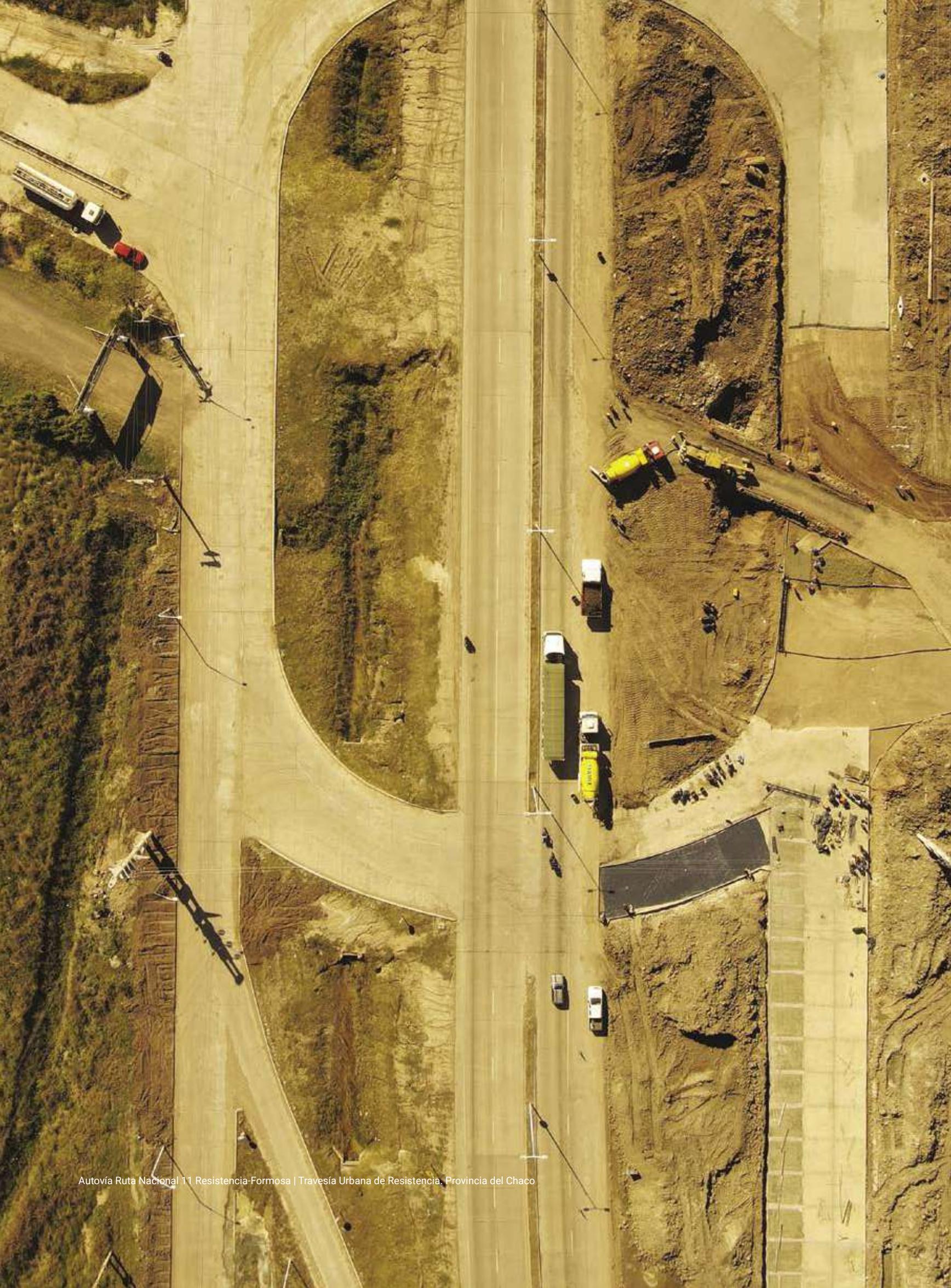
AVANCE 2023



Argentina

Ministerio de
Obras Públicas

Argentina **GRANDE**



Autovía Ruta Nacional 11 Resistencia-Formosa | Travesía Urbana de Resistencia, Provincia del Chaco

Ministerio de Obras Públicas

Argentina Grande

Ministerio de Obras Públicas de la Nación
Plan de Obras Públicas para el Desarrollo de la Nación : Argentina Grande : Avance 2023 /
1a edición especial - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Ministerio de Obras Públicas,
2023.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-48937-6-5

1. Política de Obras Publicas. I. Título.
CDD 352.57

Plan de Obras Públicas para el Desarrollo de la Nación. Argentina Grande

Avance 2023

Ministerio de Obras Públicas de la Nación

Unidad Gabinete de Asesores

Contenidos: Dirección General de Planificación y Programación de la Obra Pública

Edición de contenidos, diseño y fotos: Dirección General de Prensa y Comunicación

Formato: Impreso y digital

Fecha de elaboración: octubre de 2023

Este documento es de acceso público y su material e información pueden ser reproducidos total o parcialmente, ya sea por medios gráficos o digitales, siempre que se citen la fuente y su autor.

Impreso en Argentina.

Plan de Obras Públicas para el Desarrollo de la Nación

Avance **2023**





Autoridades nacionales

Presidente de la Nación

Alberto Fernández

Vicepresidenta de la Nación

Cristina Fernández de Kirchner

Jefe de Gabinete de Ministros

Agustín Rossi

Ministro de Obras Públicas

Gabriel Katopodis

Titular de la Unidad Gabinete de Asesores

Cecilia Cardini

Secretario de Obras Públicas

Carlos Rodríguez

Secretario de Gestión Administrativa

Guillermo Sauro

Organismos, entes y empresas del Ministerio de Obras Públicas

Dirección Nacional de Vialidad

Gustavo Arrieta | Administrador General

Aguas y Saneamientos Argentinos S.A. (AySA)

Malena Galmarini | Presidenta

Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA)

Néstor Álvarez | Administrador

Corredores Viales S.A. (CVSA)

Gonzalo Atanasof | Presidente

Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR)

Martín Sabbatella | Presidente

Instituto Nacional del Agua (INA)

Juan Carlos Bertoni | Presidente

Instituto Nacional de Prevención Sísmica (INPRES)

Rodolfo García | Director

Organismo Regulador de Seguridad de Presas (ORSEP)

Adriano Borús | Presidente

Agencia de Planificación (APla)

Sonia Kabala | Gerenta General

Tribunal de Tasaciones de la Nación (TTN)

Daniel Martín | Presidente

Ente Regulador de Agua y Saneamiento (ERAS)

Walter Mendez | Presidente



Agradecimientos

Se agradece a los equipos técnicos de las distintas áreas de la Administración Pública Nacional por sus aportes y colaboración con este documento.

Jefatura de Gabinete de Ministros

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

Ministerio de Cultura

Ministerio de Defensa

Ministerio de Desarrollo Social

Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat

Ministerio de Economía

Ministerio de Educación

Ministerio del Interior

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos

Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad

Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto

Ministerio de Salud

Ministerio de Seguridad

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Ministerio de Transporte

Ministerio de Turismo y Deportes

Equipos de Prensa y Comunicación de la Dirección Nacional de Vialidad y del Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento.

Equipos de Prensa y Comunicación de gobiernos provinciales y municipales.



Sistema Riachuelo. Área Metropolitana de Buenos Aires

Índice

	Introducción	
	Resumen ejecutivo	12
	Presentación del Ministro de Obras Públicas	17
	Prólogo	19
	Plan de Obras Públicas	20
1	La planificación estratégica territorial en la Argentina	
	Antecedentes de planificación y contexto del Plan	26
	Marco sectorial, federal e internacional	30
	Consideraciones generales	32
	Consideraciones metodológicas	34
2	Análisis territorial: soporte y dinámicas	
	Análisis del soporte territorial	45
	Franja Norte	53
	Franja Centro	69
	Franja Sur	85
	Análisis de dinámicas territoriales	99
	Manejo de cuencas	101
	Energía	117
	Conectividad y transporte	125
	Integración regional	151
	Ciudades	155
	Condiciones de la población desde una perspectiva de cuidados	167
3	Dilemas y escenarios del Plan de Obras Públicas para el Desarrollo de la Nación	
	Dilemas de la Obra Pública	182
	Escenarios prospectivos	187
4	Estrategia territorial de la Obra Pública	
	Ejes de gestión	195
	I. Conectividad e Infraestructura Vial	201
	II. Gestión Integrada del Recurso Hídrico	223
	III. Infraestructura Urbana y Rural	243
	IV. Infraestructura del Cuidado	257
	Índice de cuadros, gráficos, mapas y tablas	270
	Bibliografía	272

Resumen ejecutivo

Históricamente, el Ministerio de Obras Públicas se instituyó como un organizador de la acción del Estado y una herramienta eficaz de transformación del territorio. La elaboración de un Plan contribuye a esta tarea, aportando mayores niveles de racionalidad a las decisiones de gobierno. El Plan de Obras Públicas para el Desarrollo de la Nación ha sido pensado como un soporte conceptual a partir del cual construir un acuerdo social que logre poner en movimiento la economía, generar puestos de trabajo, redistribuir oportunidades territoriales y lograr una integración con inclusión social en el marco del Mercosur, desde una perspectiva de progreso para el país y el continente.

En la actualidad, la Argentina convive con desequilibrios territoriales que responden a un proceso de formación histórica. Para abordar estas asimetrías, resulta necesario que el Estado asuma su protagonismo como actor dinamizador del desarrollo.

El acondicionamiento actual del territorio argentino se configura a partir de la confluencia de voluntades, en gran parte políticas, que explican la construcción de las grandes infraestructuras vigentes y la matriz de desarrollo a la que dan soporte. A esta realidad compleja, se le suman dificultades sociales y económicas como producto de procesos en los que se debilitó el rol del Estado. En esta coyuntura, las decisiones que definen el rumbo del crecimiento del país deben hacer frente al múltiple abanico de alternativas que presentan los conflictos.

Al observar el comportamiento de la realidad, se verifica que, cuando se posterga la toma de decisiones, impera la lógica del mercado. Como consecuencia, se genera un desequilibrio en el territorio, ya que se priorizan ciertos sectores por sobre otros, bajo el accionar de un proyecto extractivista. Las medidas que se implementan y se dejan libradas a estos factores implican una abdicación de la política respecto de su responsabilidad de conducir la construcción de un futuro más justo.

La Obra Pública ha expresado una cierta confrontación entre dos proyectos: la Argentina extractivista, con eje en las carreteras que llevan al sistema de puertos y la hidrovía, conformando un modelo que concentra el poder y la riqueza en áreas sobre equipadas frente a otras que tienen sólo algunas posibilidades de accesibilidad; y la Argentina solidaria, que impulsa el desarrollo en todas las regiones del país y distribuye oportunidades de manera equitativa y federal. Este segundo proyecto es el que propone, desde el primer día, la gestión de este Ministerio.

En un contexto y un presente donde el sistema financiero mundial gana cada vez más protagonismo, esta discrepancia histórica se presenta con nuevos datos. El sistema desalienta la inversión productiva y subordina los procesos de toma de decisión, generando inequidades y el debilitamiento de los Estados nación y locales. Este Plan incorpora nuevas miradas que buscan transformar la manera de concebir el territorio: los efectos del desarrollo industrial sobre el ambiente; las tendencias vinculadas con el cambio climático y el cuidado de los recursos; la transparencia de la gestión pública; la perspectiva de género; y el cambio tecnológico, entre otros.

Contar con un Plan permite organizar las acciones necesarias para materializar la construcción de un país federal con integración internacional. Sirve de base para la formulación de un acuerdo económico y social, que proponga un rumbo común, que estructure el conjunto de proyectos impulsados por el Estado y la sociedad, y que brinde un marco de previsibilidad para los mismos. La organización nacional referida a la competencia de quienes llevan adelante obras públicas se distribuye en diferentes ministerios, cada uno con sus atribuciones y recursos. Por ello, en este documento se plantea la necesidad de establecer mecanismos de colaboración, asociación y coordinación entre las distintas reparticiones. Resulta indispensable, entonces, reconstruir la unidad conceptual del sector, proponiendo un proyecto que potencie la capacidad de actuación de cada uno de los organismos.

Un Plan es necesario porque busca agregar mayores niveles de racionalidad al proceso de toma de decisión. Parte del conocimiento de una realidad, analiza e interpreta qué es lo que está ocurriendo, e identifica dinámicas y comportamientos. A su vez, permite ponderar los efectos que estas decisiones pueden tener y evaluar las alternativas a las que nos enfrentamos, que no responden a un resultado lineal, sino probabilístico. A esto llamamos dilemas.

Por otro lado, reconoce herramientas para operar sobre esta realidad dinámica: realización de obras, marcos normativos, sistemas de crédito y subsidios, tarifas, mecanismos de gestión, entre otras. A su vez, desarrolla ejes, programas, componentes y genera una estructura general donde se inscriben las distintas acciones a ser ejecutadas, vinculadas con el presupuesto y el sentido de las mismas. Es decir, define la racionalidad que organiza la acción. Por eso, tener un Plan permite identificar potencialidades y generar condiciones para desarrollarlas, anticipar procesos y proyectar.

Establecer un Plan permite organizar las demandas, definir criterios de prioridad para analizarlas y, por ende, no sucumbir a sistemas de presiones, perdiendo la iniciativa política y la capacidad de conducción. A su vez, desincentiva la competencia entre provincias y municipios, y desarticula la lógica del mercado que subyace a estos procesos que no se inscriben en él.

Para la elaboración de este documento, se reconoce al territorio como un sistema de soportes fijos que son atravesados por flujos y dinámicas que los transforman o acondicionan. El territorio nacional se encuentra dividido en 15 Unidades Territoriales de Análisis (UTA), que sirven de base para la comprensión de las dinámicas de cambio y desarrollo que las impactan. En función de los patrones de comportamiento territorial identificados, se plantean herramientas de financiamiento, de gestión, de control, de ejecución, de tarifas y subsidios, entre otras, que buscan incidir en ese desarrollo.

El Plan se organiza en base a los cuatro ejes de gestión del Ministerio de Obras Públicas:

1. Conectividad e Infraestructura Vial: El sistema logístico y vial actual posee una estructura centralizada en el sistema portuario, principalmente en el Río de la Plata y los puertos de la hidrovía, con una concentración de los flujos de transporte de cargas y tránsito que acentúan los desequilibrios entre la zona núcleo y el resto de las regiones del país. Las fuertes inversiones que requieren el acondicionamiento y mantenimiento, y los altos costos que implican las obras de ampliación de las calzadas, generan que las acciones en el resto de la red vial sean disgregadas y que su desarrollo integral quede postergado.

Frente a este modelo extractivista, el Plan propone el impulso de corredores viales alternativos que atraviesan el país en tres zonas: norte, centro y sur, con el objetivo de dinamizar trazas rezagadas, mejorar las condiciones de circulación, aumentar su capacidad y seguridad, e inducir a una reconducción de los flujos.

El desarrollo de corredores viales no supone dejar de lado la estructura existente, sino reorientar la capacidad de inversión para fortalecer una matriz alternativa, lo que permitirá movilizar las cadenas de valor de la actividad productiva; impulsar las economías locales; expandir la frontera de suelo productivo; y generar nuevos puestos de trabajo.

2. Gestión Integrada del Recurso Hídrico: El agua es un factor decisivo en el proceso de desarrollo de un país donde la distribución del recurso hídrico es heterogénea. Se observa que el 69% de la superficie del territorio es árida o semiárida y contiene el 12% de la disponibilidad de agua a nivel nacional; mientras que el otro 31% (principalmente la cuenca del Plata) concentra el 88% de los recursos.

En este eje se propone avanzar en una administración racional del agua que permita la accesibilidad y el cuidado en sus dos dimensiones de uso: humano y productivo. La gestión integrada y estratégica de los recursos hídricos y de saneamiento atiende a las vulnerabilidades sociales vinculadas a la salud y calidad de vida de la población; al desarrollo económico-productivo sostenible; a la generación energética; y a la prevención, protección y gestión del riesgo contra amenazas naturales, climáticas y aquellas generadas por la actividad humana.

La Constitución Nacional define que el agua es un recurso de jurisdicción provincial. Sin embargo, se identifican, a lo largo del territorio nacional, cuencas que sobrepasan los límites de las provincias, haciéndose indispensable la creación de organismos colectivos que permitan acordar criterios de manejo de ese recurso común y evitar distorsiones. El Plan propone el fortalecimiento de la institucionalidad de los comités de cuencas y la elaboración de sus correspondientes planes directores, fundamentales para una mejor gestión y un aprovechamiento eficiente del agua.



Autovía Ruta Nacional 3 Comodoro Rivadavia-Caleta Olivia. Provincia de Santa Cruz



3. Infraestructura Urbana y Rural: En el territorio nacional se distinguen áreas muy pobladas y otras despobladas, lo que permite conjeturar que existen algunos agrupamientos de ciudades que funcionan de forma asociada. Este comportamiento se denomina "sistemas de ciudades": el conjunto de las mismas tiende a tener dinámicas cotidianas compartidas (actividades productivas, terciarias y recreativas), y funciona como una unidad (población de un nodo urbano que se traslada para trabajar en otro, estudiantes que se mueven a la universidad, pacientes que van al hospital, entre otros).

El nivel de concentración o dispersión de equipamientos y servicios urbanos (funciones políticas y judiciales, actividades financieras y comerciales, servicios educativos y sanitarios, entre otros) da cuenta de la complejidad que caracteriza a un nodo urbano. Cuando se analiza el funcionamiento de la vida cotidiana de las personas que viven en determinada región y que transitan dentro de un sistema de ciudades, se observa que, a mayor complejidad, aumenta la concentración poblacional, y viceversa.

Históricamente, provincias y gobiernos locales han competido por el financiamiento de equipamientos de mayor complejidad en sus territorios, situación que ha generado fuertes desequilibrios: se fomentó indirectamente la concentración de servicios y de habitantes en lugar de una distribución más armónica, tanto de la población como de las oportunidades. Desde el Plan, se propone la división de equipamientos en función del perfil que tienen las distintas localidades dentro de un sistema urbano mayor.

En este sentido, en este eje se propone avanzar en la promoción de un sistema policéntrico y equilibrado de núcleos urbanos, con el objetivo de contar en cada región con un sistema urbano fuerte que acompañe y potencie el desarrollo local. Esta promoción debe corregir los desequilibrios existentes en el territorio y conducir a una Argentina donde el arraigo sea un derecho y la posibilidad de migrar, una elección.

4. Infraestructura del Cuidado: Para enfrentar los desafíos presentes, es necesario que el Estado asuma su rol como garante de los derechos de su población y avance en la construcción de nuevas infraestructuras que garanticen su ejercicio efectivo, como así también su bienestar.

La Infraestructura del Cuidado comprende las obras destinadas a las infancias, la salud, los géneros, las juventudes, las personas mayores y las personas con discapacidad, que apunten a garantizar el derecho a recibir y a brindar cuidados; a igualar oportunidades; y reducir las brechas de género, edad y territorio, a lo largo y ancho de la Argentina. En ese sentido, se propone ampliar la oferta de espacios y revertir las desigualdades existentes en términos de tiempos disponibles por parte de las mujeres, quienes asumen mayoritariamente estas tareas, de manera que puedan realizar otras actividades, a fin de alcanzar una distribución más justa de las responsabilidades de cuidado.

Puede decirse, entonces, que el sentido de este Plan es inducir una dinámica de transformación, de reconfiguración de soportes y de reconducción de flujos, de manera que el territorio esté atravesado por nuevas tendencias. Queda evidenciada la capacidad de incidir en el comportamiento de la realidad que tiene el actual Ministerio de Obras Públicas. Para esto, resulta fundamental la ejecución de obras que dinamicen el crecimiento y que, a su vez, ese desarrollo active la posibilidad de generar infraestructura como motor de la transformación de la realidad, en el marco de un modelo de gestión federal que apunte a reducir las brechas de desigualdad existentes y conduzca un país más equilibrado e integrado.

Es importante plantear esta tarea en términos de planificación estratégica, que permita tener una perspectiva de corto, mediano y largo plazo, con objetivos claros que establezcan cuáles son los recursos y los esfuerzos necesarios para alcanzarlos. Se debe considerar, asimismo, que la coyuntura posee un rol activo en la planificación y que los nuevos cambios generarán otras demandas a ser atendidas.

Con este documento, se propone una mirada en la que se entiende que un país federal no es igual a la sumatoria de las provincias. El desafío es construir un interés común, que va más allá de la competencia entre las partes, donde todas las formas de gobierno colaboren para conseguir objetivos colectivos, y donde la Obra Pública se ubique en el centro de la acción, para que el Estado sea el que lidere y conduzca la planificación y el desarrollo de la infraestructura en cada rincón de la Argentina.

A esta mirada, a estos objetivos, a esta propuesta política y de gestión, la llamamos la **Argentina Grande**: grandes transformaciones sobre la base de grandes acuerdos que cambien, de una vez y de manera positiva, la vida de la población.



Presentación del Ministro de Obras Públicas



En estos 4 años de gestión asumimos el compromiso y la responsabilidad de reconstruir y posicionar al Ministerio de Obras Públicas de la Nación en el lugar que nunca debió haber perdido: ser el conductor del desarrollo y de la ejecución de las políticas de infraestructura de la Argentina.

Logramos avanzar hacia una administración de la Obra Pública con sentido federal, siendo capaces de construir acuerdos y de sostener un diálogo cotidiano con los gobernadores y las gobernadoras, y con las autoridades de los más de 2.300 gobiernos locales de nuestro país. Aún con las adversidades y los desafíos que se nos presentaron en tiempos de pandemia y que nos hicieron atravesar una complejidad económica y social histórica, logramos realizar una inversión extraordinaria y llevar adelante más de 7.000 obras a lo largo y a lo ancho de nuestra patria. No hay rincón de la Argentina que en los últimos años no haya sido alcanzado por una obra pública.

Tenemos la convicción de que un Estado presente solo es posible a través de una gestión de cercanía, transparente y eficiente, que se obtiene con el trabajo y el compromiso de todos los eslabones que integran la Obra Pública: el personal del Ministerio, del que son parte organismos, empresas y entes descentralizados y desconcentrados; integrantes de otros ministerios y espacios de la Administración Pública Nacional; provincias y municipios; trabajadoras, trabajadores, organizaciones sindicales y del sector de la construcción; entre otros.

Implementamos una agenda de transformación digital, logrando unificar en un solo sistema la administración de todas las obras del ministerio y sus organismos dependientes, cuando antes funcionaban por separado y sin articulación. Esto nos permitió mejorar los tiempos de ejecución, simplificar los procedimientos internos y brindar un instrumento de seguimiento a las contrapartes. Al mismo tiempo, incorporamos herramientas tecnológicas y establecimos índices, indicadores y el monitoreo de políticas, que contribuyeron a hacer más transparente, participativa y eficiente la inversión.

Detrás de cada obra, hay una intencionalidad y una voluntad política para concretarla. El Gobierno Nacional ha demostrado su decisión impostergable de construir, todos los días, una Argentina con más empleo, más solidaria, más justa y más equitativa. La Obra Pública ha colaborado con protagonismo en estos objetivos siendo, además, uno de los motores de la reactivación de la economía en la pospandemia.

El Plan de Obras Públicas para el Desarrollo de la Nación es el resultado de esta manera de gestionar, de esta forma de hacer polí-

tica. Presentamos un documento donde se definen y organizan las acciones y las obras necesarias para construir un país federal, para trazar un objetivo preciso y una perspectiva a futuro: alcanzar una Argentina Grande.

Se trata de una guía que analiza, determina y expone dónde nos encontramos hoy como país en materia de infraestructura y desarrollo; las desigualdades históricas que aún persisten; y los proyectos y las obras prioritarias que generarían el impacto esperado para afrontar los desafíos que se nos presentan.

El Plan es un instrumento de planificación, que ordena prioridades, fija rumbos y se desarrolla en cuatro ejes de gestión, que incluyen la perspectiva ambiental y de sustentabilidad, la integridad y la transparencia en la Obra Pública, y la perspectiva de género y diversidad. Aquí se definen, además, un conjunto de 120 obras estratégicas que apuntan a transformar la matriz de desarrollo productivo del país, a fortalecer la integración regional y a sentar las bases definitivas para el crecimiento con oportunidades en la Argentina.

Tenemos una visión clara sobre cuál es el tipo de crecimiento que necesitamos para cumplir las expectativas de la ciudadanía y para que las posibilidades de desarrollo no sean un privilegio para pocos. Argentina Grande representa una oportunidad histórica para quienes conformamos el Ministerio de Obras Públicas. Es la traducción de nuestras aspiraciones más profundas, de la gran responsabilidad que hemos asumido para concretar políticas que resuelvan las necesidades de infraestructura de los territorios. Es una hoja de ruta muy precisa y exhaustiva que marca las prioridades y nos indica hacia dónde debemos ir para alcanzar el país que queremos ser. Hagamos posible este proyecto de Obra Pública federal que hemos recuperado, sostenido y llevado adelante en cada rincón del territorio. Seamos capaces de continuar con este Plan que nos llevará a ser una Argentina desarrollada, una patria soberana y con justicia social.

Dr. Gabriel Nicolás Katopodis
Ministro de Obras Públicas de la Nación

Prólogo

Con esta publicación y el conjunto de eventos que la acompañan, se presenta el Avance 2023 del Plan de Obras Públicas para el Desarrollo de la Nación. Los objetivos para el desarrollo de esta etapa del Plan son: la definición de una agenda de temas sobre los que hay que tomar decisiones, la selección de un rumbo y la voluntad de compartirlo con una mayoría lo más amplia posible. La idea del concepto de avance continúa con la posición expresada en el Plan Estratégico Territorial (PET), en cada una de sus presentaciones. Esta idea asume que, para iniciar un proceso participativo, es necesario que quien convoca exponga su punto de vista, ponga sobre la mesa un primer documento donde se recopile la información y se interprete el comportamiento de la realidad, dando cuenta de las características de los fenómenos que se están produciendo. Esta actitud supone que otros actores sociales han de presentar otras miradas, aportar otras informaciones y dar cuenta de interpretaciones diversas, abriendo un diálogo dirigido a la construcción de acuerdos sociales.

¿Por qué hacer un plan? Un plan es un método que busca agregar mayores niveles de racionalidad al proceso de la toma de decisiones. El economista y político chileno Carlos Matus dijo, en 1987, que un plan es un cálculo que precede y preside la acción. Con esta mirada, un plan parte del conocimiento de la realidad, da una interpretación de su comportamiento, identifica las dinámicas que atraviesan el territorio, las proyecta en el tiempo y pondera sus efectos (anticipa), evalúa las alternativas que tenemos para incidir (no de una forma lineal, sino probabilística), propone un abanico de herramientas de las que disponemos para intervenir, organiza racionalmente la implementación, y define un sentido de la acción. A quienes se les otorgó la responsabilidad de tomar decisiones, tener un plan les permite ejercer su liderazgo, proponer un rumbo y promover deliberadamente una modificación del comportamiento de la realidad.

Cuando no se tiene un plan, se responde a demandas de una manera desorganizada, sin analizar su utilidad. No se cuenta con un criterio de prioridad, se responde a presiones coyunturales, se estimula la competencia en lugar de la colaboración, y se acciona en base a un sentido común, que en última instancia obedece a la lógica del mercado.

A través de esta iniciativa, se busca producir cambios en una sociedad injusta, inequitativa, que no cuida el ambiente y que no le ofrece perspectivas de progreso a la mayor parte de la población. También se propone ser eficaz, para poder inducir grandes cambios en poco tiempo. El plan asigna una importancia central al territorio, asumiendo que, si bien el sistema de representación política tiene una base territorial (provincias, municipios y otros gobiernos locales), la organización del Poder Ejecutivo es de carácter sectorial. El sistema de decisiones que

se desprende de esta forma de estructurar la acción del Estado, hace que raras veces se ponderen los efectos territoriales de las acciones sectoriales.

Se ha analizado al territorio como un sistema de soportes (naturales y construidos) de una estructura social, entendiendo que estos son atravesados por elementos dinámicos como las cuencas, los flujos de transporte, de energía, de conectividad, dinámicas demográficas, productivas, cambios culturales, o de las relaciones de fuerza que definen la gobernanza.

En primer lugar, para analizar estos procesos territoriales fue necesario identificar un tipo de unidad (ambiental) a partir del cual se pudiera caracterizar estas dinámicas: Unidades Territoriales de Análisis (UTA). En segundo lugar, se estudió la matriz de infraestructuras (recursos hídricos, vialidad, ferrocarriles, puertos, energía, logística, sistema de ciudades), observando su comportamiento y contribución al desarrollo de cada una de estas unidades territoriales. Entendemos que el sistema de soportes que canalizan estos flujos (matriz de infraestructuras) conducen estas dinámicas, produciendo efectos sobre el comportamiento de las diferentes unidades territoriales. Por último, verificamos que la evolución de variables económicas y sociales define cambios en los patrones de comportamiento de la sociedad, incorpora nuevas pautas de desplazamiento, radicación y desarrollo de actividades económicas y, a su vez, altera las relaciones de poder entre las regiones y entre los grupos sociales, con importantes efectos sobre la gobernanza. La conformación del sistema de asentamientos, rurales y urbanos, y de grandes conglomerados metropolitanos, ha sido el tercer eje de análisis para comprender cómo se comporta la estructura social, y los problemas de su relación con el territorio.

La transformación de la matriz de infraestructuras, que promueva el desarrollo de las capacidades de las diferentes regiones, es una condición indispensable para producir cambios en una sociedad como la nuestra.

De acuerdo con la tradición, la formulación de este Plan ha considerado que el sector de Obras Públicas ha sido siempre un factor importante para estas transformaciones, y que su intervención contribuye en gran medida a hacer viable la construcción de un país federal.

Estas son las ideas que expone este Plan.

Arq. Alfredo Máximo Garay
**Director General de Planificación
 y Programación de la Obra Pública**

Plan de Obras Públicas

Al comenzar el tercer decenio del siglo XXI, la Argentina se encontraba sumida en una profunda crisis como consecuencia del debilitamiento del rol del Estado que había dejado a la economía librada a las fuerzas del mercado. Esto ha tenido un efecto devastador sobre la industria, el empleo, el valor del salario y, por consiguiente, sobre las condiciones de vida de la población. Además, el debilitamiento de los acuerdos del Mercosur socavaba la viabilidad de las principales exportaciones industriales. La implementación de políticas financieras inadecuadas e imprudentes ha llevado el endeudamiento externo al límite del default, incorporando un componente en la estructura del gasto que acotaba las posibilidades de inversión en infraestructura. Por otra parte, las secuelas de la pandemia por el COVID-19 generaron la paralización de la economía, produciendo el desvío de una parte importante de los recursos hacia una nueva agenda de prioridades. A nivel internacional, el conflicto en Europa Oriental y los reposicionamientos en torno al mismo plantean un escenario con nuevas restricciones y posibilidades.

En este marco, la Argentina ha debido enfrentar una caída tendencial del empleo, el cual indujo un acelerado crecimiento del sector informal que acentúa las brechas sociales. Esto se manifiesta en desequilibrios e inequidades territoriales, y profundiza el deterioro de las condiciones de vida en la periferia de las grandes ciudades. Resulta indispensable concebir un escenario alternativo que impida el aumento de las brechas existentes entre sectores sociales y la distancia entre las actuales regiones prósperas y rezagadas del país. Reconstruir el Estado implica asumir su compromiso como actor dinamizador del desarrollo. La elaboración de este Plan de Obras Públicas para el Desarrollo de la Nación (POPDN) contribuye a esta labor, aportando mayores niveles de racionalidad a las decisiones de gobierno. El Plan ha sido pensado como un soporte conceptual que contribuya a construir un acuerdo social que logre poner en movimiento la economía, generar puestos de trabajo y redistribuir oportunidades con criterios de inclusión, posicionando al país en una perspectiva de progreso.

Históricamente, el Ministerio de Obras Públicas (MOP) ha sido una gran institución con amplias capacidades para implementar iniciativas y proyectos en todo el territorio nacional. Sin embargo, en diferentes contextos, muchas de las decisiones dirigidas a debilitar la acción del Estado¹ han ido desagregando sus competencias. En este marco, corresponde concebir al sector de Obras Públicas como un conjunto de instituciones y niveles de gobierno que deben estructurar un ámbito de colaboración. Bajo las directivas del Presidente de la República, el Plan de Obras Públicas para el Desarrollo de la Nación propone un marco analítico general de la problemática del sector y aporta elementos que permiten acordar un rumbo, plantear las acciones y distribuir recursos, y evitar la superposición de acciones y facultades, promoviendo la generación de instancias operativas de coordinación.

Con esta perspectiva, se abordan las problemáticas de las infraestructuras en forma integral, analizando la posibilidad de proponer su tratamiento en conjunto con las otras instancias de gobierno. Partiendo de este enfoque integrador, que contempla aspectos ambientales, económicos y sociales del desarrollo nacional, se focaliza programáticamente en las cuestiones sobre las cuales el Ministerio de Obras Públicas tiene competencias directas y cuyas intervenciones tienen la capacidad de generar impactos que transforman el territorio. En los lineamientos del Plan, se propone la reconfiguración de la matriz de infraestructura interviniendo racionalmente sobre el sistema de soportes materiales que disponen y condicionan las dinámicas territoriales.

A través de su implementación, se habilitan nuevas oportunidades de crecimiento que contribuyen a modelar la matriz productiva con un enfoque de desarrollo equitativo y sostenible. Asimismo, el Plan aborda el territorio con una nueva mirada ambiental y con perspectiva de género, reconstru-

yendo los caminos que permiten avanzar hacia la justicia social.

Este documento proporciona un marco estratégico para las acciones del sector en el corto plazo y brinda herramientas para establecer definiciones a largo plazo. La propuesta apunta a organizar las acciones necesarias para materializar la construcción de un país federal, y a sentar las bases para la formulación de un acuerdo económico y social que defina un rumbo común. Con un futuro más previsible, el Plan aporta una arquitectura para estructurar las iniciativas que impulsan el Estado y la ciudadanía, diseñando líneas de trabajo donde el sector público y el privado, en conjunto con organizaciones de la sociedad civil, se encuentren construyendo un proyecto común.

El Plan y su estructura

El presente documento es el resultado del trabajo elaborado por los equipos de planificación del Ministerio de Obras Públicas, a través de la Dirección General de Planificación y Programación de la Obra Pública (DGPYPOP). Esta última es la encargada de llevar adelante un plan de desarrollo territorial de la Obra Pública, el cual surge de una relectura y actualización² de la propuesta elaborada por el Plan Estratégico Territorial en sus diferentes publicaciones, a la luz de la evolución que ha tenido la realidad durante los últimos cinco años. Asimismo, es producto de las reuniones mantenidas con las diferentes reparticiones sectoriales de los ministerios de Obras Públicas; Desarrollo Territorial y Hábitat; Ambiente y Desarrollo Sostenible; Transporte; Economía; Ciencia, Tecnología e Innovación; Defensa; Seguridad; Interior; Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto; y las secretarías de Asuntos Estratégicos; Desarrollo Productivo; Agricultura, Ganadería y Pesca. La propuesta plantea profundizar el diálogo con las provincias, los municipios y sectores representativos de la vida económica, social, académica y cultural, concibiendo la participación como método de consolidación de la gobernanza.

La evolución de los acontecimientos a lo largo de los años ha distribuido las competencias del antiguo Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios en cuatro instituciones diferentes. Esto ha generado la necesidad de establecer mecanismos de colaboración, asociación y coordinación entre estas. Para ello, resulta indispensable reconstruir la unidad conceptual del sector, proponiendo un proyecto que potencie la capacidad de actuación de cada una de las partes. Por lo tanto, en la formulación del Plan se distinguen líneas de acción cuyas responsabilidades y competencias recaen en el Ministerio de Obras Públicas, de otras en las que este ministerio actúa en forma concurrente y asociada, o simplemente como colaborador de otros organismos.

La formulación se realizó a partir de **diagnósticos territoriales**, de la **identificación de los dilemas** por los que atraviesa el proceso de toma de decisión y de la **evaluación de diferentes escenarios prospectivos**. En función de estos factores, se definieron cuatro grandes ejes de gestión, que consolidan un banco de proyectos, estructuran una programación, y habilitan una serie de instrumentos orientados a mejorar la implementación y la gestión del financiamiento. Estos ejes permitirán al Estado Nacional y a los Estados provinciales y municipales establecer acuerdos con otros sectores de la sociedad y conducir el desarrollo integral del país, contemplando horizontes de corto plazo (a cinco años), de mediano plazo (a diez años) y de largo plazo (a más de diez años). Esta visión prospectiva permitirá revisar de forma periódica las acciones llevadas a cabo y evaluar si las metas y los acuerdos perseguidos han sido alcanzados o necesitan ser adecuados a los cambios del contexto.

Se espera que los cuatro grandes ejes, que identifican una serie de obras y medidas de interés nacional, permitan transformar de manera contundente la matriz de desarrollo de la Argentina³.

Objetivos generales del Plan de Obras Públicas

- Prever **escenarios posibles**, donde se consideren las nuevas realidades, producto de los factores externos internacionales y regionales, tales como el cambio climático, la crisis energética, la multipolaridad, entre otras, que condicionan las acciones a realizar.
- Proponer **ejes estratégicos de gestión** que permitan estructurar programas en torno a los cuales se consolide la visión integral de las políticas del sector de Obras Públicas mediante el diálogo con las provincias y entre los ministerios nacionales.
- Consensuar una **priorización de acciones** a realizar en el mediano y largo plazo, que ordene programas e inversiones en las regiones, las provincias y los municipios; así como el financiamiento (interno y/o externo) asociado a la inversión.
- Ampliar las **herramientas** disponibles y establecer **mecanismos de colaboración** (asociación y coordinación) entre los distintos actores institucionales, tanto públicos como privados.

1. Políticas de ajuste, descapitalización, desmembramiento de instituciones y privatización, que permitieron la disminución de inversión real directa respecto al PBI.

2. Plan Estratégico Territorial (Avances I, II y III), elaborado por el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios entre 2004 y 2015, que incluye también una revisión crítica publicada bajo el título de Avance en 2018.

3. El presupuesto para el total de la cartera de obras del MOP asciende a 43.331 millones de dólares, una cifra equivalente a la deuda contraída en 2018 por la gestión de gobierno 2015-2019 con el Fondo Monetario Internacional (44.300 millones de dólares). También, es equivalente al alivio de 42.500 millones de dólares por cinco años alcanzado para el pago de vencimientos de títulos externos a partir de una negociación con los acreedores privados en 2020.

Infraestructuras para el desarrollo de la Nación

Las infraestructuras conforman las condiciones generales que sostienen y refuerzan las actividades económico-productivas y sociales; constituyen un sistema interconectado que construye y condiciona las dinámicas territoriales, tanto desde una perspectiva sectorial como territorial; dan acceso a servicios, incrementan la productividad, mejoran el ambiente y las condiciones de vida de la población. Su planificación pretende organizar flujos y dinamizar relaciones que permitan distribuir oportunidades de desarrollo en las diferentes regiones del país.

A través de un análisis de su historia, se puede afirmar que la actual matriz de infraestructuras ha sido funcional a la lógica del mercado y a las demandas de un proyecto extractivista con eje en el sistema de puertos de la cuenca del Río de la Plata. En la actualidad, la misma prioriza ciertos territorios en detrimento de otros. Sin embargo, pueden encontrarse períodos de la historia donde, atendiendo a otras lógicas, el desarrollo regional buscó redistribuir oportunidades anteponiendo las necesidades de la sociedad en su conjunto frente a la presión de los sectores dominantes. Estos períodos han coincidido generalmente con la formulación de planes que consiguieron conducir a la Obra Pública con un sentido de desarrollo equitativo, lo que permitió importantes niveles de eficiencia.

El Plan propone reestructurar la matriz existente y promover nuevas oportunidades de desarrollo en regiones históricamente postergadas, lo cual lleva a reconducir los flujos de movilidad, de energía y de manejo del agua; mejorar la vinculación existente entre las diferentes regiones y localidades del país, así como las conexiones con los países vecinos; y estructurar un sistema de puertos que contemple la salida por el Pacífico y por los puertos del Atlántico Sur. Mejorar las condiciones productivas y la complejidad de las regiones y las ciudades del país es un objetivo de equidad social y territorial que este Plan se propone reconducir en el corto plazo y materializar en el mediano y largo plazo.

La capacidad de mejorar, desarrollar o modificar la matriz de infraestructura actual depende de la posibilidad de inversión a largo plazo y de los procesos administrativos que demandan las obras. Históricamente, la prioridad que se asignó a la Obra Pública en materia presupuestaria ha sido muy variable según el período. Si se observan las actividades de competencia del MOP en la actualidad, el nivel de inversión ejecutado bajó de un 0,97% del PBI en 2011 a un 0,49% en 2018. Para 2021, se recuperó la participación (0,92% del PBI), lo que representa un crecimiento real de más de un 90% respecto a los tres años previos, y se ubica en niveles próximos a los más altos de los últimos diez años.

La posibilidad de mejorar o aumentar la complejidad de la matriz de grandes infraestructuras se ve reducida también por el tiempo administrativo requerido para su transformación. Las miradas de largo plazo y la perseverancia en el desarrollo de estas iniciativas son la única garantía para ir dando lugar a la concreción de un proyecto futuro. Por ello, el Plan busca sistematizar la secuencia de decisiones, estimulando instancias de preinversión que den lugar a un banco de proyectos y sistematicen una línea de programación que vaya incorporándolos dentro de una dinámica plurianual de ejecución.

Abordaje del Plan de Obras Públicas

El Plan propone estructurar una serie de decisiones, señalando un rumbo que surge de la evaluación de un conjunto de futuros posibles. Se basa en estudios que analizan el comportamiento del sistema de soportes y dinámicas territoriales para identificar los principales problemas y tendencias. Expone los dilemas que plantean las diferentes posibilidades de actuación, así como sus efectos en el marco de un conjunto de escenarios prospectivos en los que se puedan ponderar los costos y beneficios de cada decisión. En un contexto con altos niveles de incertidumbre, este método de formulación ha llevado a identificar escalas de actuación que se corresponden con los ejes de gestión en función de la naturaleza de las intervenciones de las infraestructuras y su incidencia territorial.

Escalas de intervención

El desarrollo del Plan considera 3 escalas:

1. Argentina Soberana: Hace referencia a las grandes intervenciones sobre el territorio y sobre la construcción de la matriz de infraestructuras que sirven de soporte para la conducción de flujos que lo dinamizan (cuencas, energía, vialidad, transporte, logística, entre otras).

2. Argentina Urbana: Atiende a la problemática del proceso de urbanización. Se ocupa del tratamiento de los problemas de las ciudades de diferentes escalas. En un primer nivel, trabaja sobre las grandes áreas metropolitanas, cuya tendencia es la expansión de grandes áreas de urbanización precarias. Por tanto, los gobiernos locales poseen dificultades para proveer infraestructuras y servicios de diferentes características. El segundo nivel comprende los sistemas de ciudades, que estructuran áreas de desarrollo de mayores niveles de complejidad a escala regional. Un tercer nivel tiene en cuenta a las localidades dispersas, en especial aquellas que se encuentran más estrechamente vinculadas a la producción agropecuaria, petrolera o minera y su tendencia a convertirse en sistemas de servicios de escala local.

3. Argentina Rural: Tiene en cuenta las problemáticas de las localidades más pequeñas (entre dos mil y diez mil habitantes), poblados y aldeas de menos de dos mil habitantes y población dispersa, como asentamientos campesinos, pueblos originarios, conjuntos de viviendas en establecimientos rurales o centros de instalación de trabajadores golondrina. Su particularidad es la relación con el territorio y su vínculo con la producción rural, así como la dificultad para acceder a las condiciones básicas reivindicadas en cualquier forma de asentamiento (vivienda, agua, electricidad, gas, comunicaciones, educación, salud y otros servicios de cuidados). Dentro de esta escala se encuentra el 14,2% de la población nacional.

Ejes de gestión

Las principales líneas de trabajo se organizan en cuatro ejes de gestión de infraestructura:

- **Conectividad e Infraestructura Vial:** Reconfigura la matriz vial para incrementar la conectividad de los mercados domésticos e internacionales, con el fin de potenciar y desarrollar los sistemas productivos existentes, y de estructurar nuevos en áreas rezagadas, impulsando el desarrollo de actividades económicas y de capital humano del país. Una red de infraestructura vial sólida permite garantizar la integración del territorio, reducir los costos de transacción y los tiempos de transporte, e incrementar los flujos de información.
- **Gestión Integrada del Recurso Hídrico:** La gestión integrada y estratégica de los recursos hídricos y de saneamiento atiende a las vulnerabilidades sociales vinculadas a la salud y calidad de vida de la población; al desarrollo económico-productivo sostenible; a la generación energética; y a la prevención, protección y gestión del riesgo contra amenazas naturales, climáticas y las generadas por la actividad humana.
- **Infraestructura Urbana y Rural:** Busca consolidar proyectos estratégicos que generen condiciones para el crecimiento y permitan equilibrar el desarrollo productivo y social entre las regiones y las ciudades, así como también para fortalecer las localidades rurales y brindar más oportunidades que mejoren la calidad de vida.
- **Infraestructura del Cuidado:** Tiene como objetivo desarrollar infraestructuras para garantizar el derecho a recibir y a brindar cuidados, igualar oportunidades y reducir las brechas de género, edad y territorio. Contempla obras que apuntan ampliar la cobertura y fortalecer los servicios existentes en las áreas de cuidado de la salud, las infancias, los géneros, las juventudes, las personas mayores y las personas con discapacidad.

Escalas de intervención y Ejes de gestión 1				
Escalas de intervención	Ejes de gestión			
	Conectividad e Infraestructura Vial	Gestión Integrada del Recurso Hídrico	Infraestructura Urbana y Rural	Infraestructura del Cuidado
Argentina Soberana	●	●		
Argentina Urbana	●	●	●	●
Argentina Rural	●	●	●	●

Fuente: Elaboración propia DGPYPOP (2022).

1

La planificación estratégica territorial en la Argentina



Antecedentes de planificación y contexto del Plan

Marco sectorial, federal e internacional

Consideraciones generales

Consideraciones metodológicas

Antecedentes de planificación y contexto del Plan

Los actuales desequilibrios territoriales de la Argentina no son producto del azar, sino que responden a un proceso de formación histórica. El acondicionamiento actual del territorio argentino es el resultado de una superposición de voluntades que explican la construcción de las grandes infraestructuras vigentes y deseadas.

La intención de controlar el desarrollo territorial puede rastrearse desde la etapa colonial. El predominio de una lógica mercantil llevó a desarrollar rutas comerciales y a imponer formas de propiedad de la tierra y de organización del trabajo. Luego de la declaración de independencia y durante el periodo de conformación del país federal, las luchas entre los intereses del puerto y las regiones del interior dieron cuenta de los dilemas existentes respecto de la estructuración del territorio nacional, la inserción de las economías regionales, su proyección al mundo y la necesidad de acondicionar el territorio con parámetros de equidad. En ese contexto de distribución internacional, exploradores como el científico Charles Darwin, el geógrafo Alexander von Humboldt o el botánico Aimé Bonpland realizaron un sistemático relevamiento de la geografía nacional, que sirvió de base para la configuración del proyecto extractivista. Pueden sumarse los trabajos llevados a cabo por Francisco Pascasio Moreno, Florentino Ameghino y Luis A. Huergo, que propusieron caminos alternativos con eje en la soberanía nacional. En este marco se fueron concretando emprendimientos mineros, agrícola-ganaderos y la construcción de ferrocarriles, puertos, silos, grandes obras de riego, generación de energía o servicios urbanos, bajo la tutela del sistema vigente.

El debate en torno a la localización del puerto y las ventajas comparativas entre las ciudades de Rosario y Buenos Aires como salida de la producción fue dando paso a la instalación de una red de infraestructuras que promovía la competencia entre regiones, consolidando profundas asimetrías⁴.

La instalación de grandes enclaves productivos (como la producción cañera en Tucumán, la explotación del tanino en el Chaco, o la producción lanera en la Patagonia) fue precedida de acciones de acondicionamiento territorial, como la realización de grandes obras de ingeniería que respondían a los intereses de empresas internacionales, productores locales y el Estado. Resulta necesario destacar que una parte significativa de estas intervenciones fue financiada a través de la emisión de títulos de obra pública, un mecanismo adecuado para canalizar recursos de la sociedad, basado en la existencia de una capacidad de ahorro que podía ser aplicada a la financiación de obras. Corresponde también mencionar como una referencia de otro modo de interpretar la realidad a los trabajos de Juan Bialet Massé, quien, alrededor de 1880, propuso una estrategia de desarrollo regional basada en la construcción de obras hidroeléctricas. En la década de 1930, la implementación de estas iniciativas posicionó a Córdoba como una alternativa para el desarrollo industrial frente a las dificultades en la producción de energía en las ciudades portuarias.

Desde los comienzos del siglo XX, el surgimiento de las ideas de progreso social en la experiencia de la nueva inmigración planteó la idea de un Estado planificador, garante de derechos, que asume mayores grados de racionalidad en la administración de recursos comunes. Para estos sectores, la experiencia soviética planteaba el debate respecto de la capacidad transformadora de un Estado social. En esa perspectiva, en los países europeos se multiplicaban las experiencias de las estructuras socialdemócratas de planificación estatal. En Argentina, los gobiernos radicales de Hipólito Yrigoyen, Marcelo T. de Alvear y Roberto M. Ortiz simpatizaron con esta perspectiva y sus accesos al Gobierno Nacional explican, en gran medida, la conformación de los grandes ministerios y el perfil tecno-burocrático que luego pasaría a predominar en los cuadros de la estructura estatal.

Desde comienzos de la década del '30, en el marco de la crisis y de los intentos para resolverla, irrumpió el protagonismo de las ciencias económicas y la discusión en torno a los problemas del desarrollo. Algunos autores identifican sus comienzos en 1933, con el programa económico que puso en marcha el entonces ministro de Hacienda Federico Pinedo, quien, en 1940, preparó, junto a su asesor Raúl Prebisch, el "Programa de reactivación de la economía nacional" que se destaca entre los antecedentes de la planificación. Sin embargo, el sesgo económico de los planes que se sucedieron no explica el proceso de toma de decisiones respecto de la construcción de grandes infraestructuras y sus efectos sobre la configuración territorial. En el nuevo siglo, la acción estatal fue ocupando posiciones y ordenó las iniciativas de acuerdo a las miradas disciplinares que se ajustaban al recorte sectorial con el que se había organizado al Estado.

Por su parte, en las primeras décadas del siglo XX, el trabajo de la Comisión de Estética Edilicia abrió el debate en torno a la cuestión urbana, la necesidad del planeamiento y la importancia de la Obra Pública en la estructuración de las ciudades. Se desarrollaron diversas líneas de trabajo alrededor de la formulación de planes y programas para las principales ciudades del país. Los contenidos de estos debates respecto a la configuración del territorio y las ciudades tuvieron un momento destacado en el proceso de reconstrucción que siguió al terremoto de San Juan, en 1944.

El 21 de octubre de 1946 se presentó, ante la Honorable Cámara de Diputados de la Nación, el primer Plan Quinquenal. Sus antecedentes se remontan a la Comisión de Reconstrucción de Posguerra, cuyo propósito era establecer las políticas que impulsaría la Nación en el marco de las nuevas condiciones que presentaba la realidad internacional al final de la Segunda Guerra Mundial. El primer Plan Quinquenal, que posteriormente tuvo nuevas versiones, es considerado un hito central de la planificación en Argentina. Esto se debe a que, además de la voluntad de agregar mayores niveles de racionalidad a la acción del Estado, expresaba el ímpetu de producir cambios sustanciales en la manera de entender el territorio, el desarrollo económico y la equidad social; y parte de un análisis que identifica los problemas fundamentales del país y define un rumbo, es decir, establece los ejes principales de gobierno y las grandes decisiones. Sobre esta base, organiza una secuencia que distribuye las acciones en el espacio y tiempo, asignando responsabilidades y recursos. Con una inversión cercana al 5% del PBI, este Plan explicaba una época de crecimiento económico y de grandes transformaciones,

con niveles de ejecución de obras que aún hoy son difíciles de alcanzar.

En 1952 se presentó el segundo Plan Quinquenal, el cual promovía la realización de 76 mil obras y proponía que la regulación de las migraciones internas y externas debía tener entre sus fines "disminuir la población de las grandes ciudades, en particular del Gran Buenos Aires, mediante una firme política de descentralización industrial". También sostenía que el Estado debía "favorecer la participación activa de la mujer en la vida social, económica y política de la Nación". El golpe de Estado de 1955, que destituyó al gobierno de Juan Domingo Perón, puso fin a esta experiencia que había impulsado y alcanzado cambios sustantivos en el desarrollo de grandes obras de infraestructura, la producción energética, la nacionalización de empresas y la notable ampliación de servicios básicos, como la salud, la educación, el deporte, la cultura y la recreación, en un marco de pleno empleo en el que, además, creció la construcción de viviendas de forma acentuada.

Durante la etapa siguiente, prevaleció una mirada que identificaba la planificación y el avance del capitalismo como dos componentes centrales del proceso de modernización económica y social. Desde mediados de la década de 1950, se abrió paso a una sucesión de planes de desarrollo, con un fuerte énfasis sobre la cuestión regional. Estos dieron origen a instituciones como el CONADE (Consejo Nacional de Desarrollo). Una de sus concreciones fue el Plan Nacional de Desarrollo 1965-1969, elaborado durante la presidencia de Arturo U. Illia. El Plan postulaba un crecimiento de las exportaciones para quebrar el clásico y recurrente estrangulamiento externo por falta de divisas, llegando en 1969 a aumentar en un 20% las exportaciones de 1963. Estos planes tuvieron marcada influencia sobre las decisiones del Estado para la realización de grandes obras públicas, en particular cuando su financiación estuvo vinculada con fuentes multilaterales de crédito externo.

El Plan Trienal para la Reconstrucción y la Liberación Nacional de 1973 incluyó acuerdos con los partidos políticos, el sector sindical, gobernadores y productores; también supuso la organización de asambleas de discusión en sindicatos, fábricas y universidades. Entre sus propuestas, planteaba una reforma estatal, un impuesto a la renta potencial de la tierra, y la nacionalización de las exportaciones de granos y carnes y de los depósitos bancarios.

Es necesario reconocer que, durante los gobiernos de facto, también se planificaron y se desarrollaron grandes obras de infraestructura, se establecieron marcos normativos, y se asumieron

4. La extensión de la red ferroviaria, crucial para la logística exportadora, pasó de 9.200 km en el año 1890 a 16.700 km en diez años. En 1913, la red tenía una longitud de 33.400 km, realizada principalmente con capitales británicos.



Nuevo Acueducto La Florida II. Provincia de San Luis

compromisos de financiamiento que marcaron fuertemente la acción estatal. En estos casos, se verifica una afinidad con los intereses dominantes, que experimentaron notables posicionamientos. Superada la inestabilidad que prevaleció durante los primeros años de recuperación de la democracia, la implementación de políticas de escala nacional durante la década de 1990 volvió a subordinar las decisiones sobre la estructuración territorial al juego de fuerzas del mercado. Excepto algunas experiencias provinciales y municipales que buscaron elaborar variadas formas de planificación, como el caso del Plan Trienal de la Provincia de Buenos Aires, la tarea de desmantelamiento del Estado se estructuró, básicamente, alrededor de la implantación de normativas que favorecieron las privatizaciones. A medida que se consolidaba el proceso de globalización y los mecanismos que desplazaban el poder económico de los conglomerados industriales multinaciona-

les al sector financiero, las consignas del Consenso de Washington pasaron a ser ordenadoras del proceso de toma de decisión.

El gobierno del presidente Néstor Kirchner (2003-2007) realizó un fuerte cambio de rumbo en el que la planificación volvió a adquirir un rol destacado. La creación del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios destacó la importancia que el nuevo contexto asignaba a la necesidad de planificar. En 2004, la Subsecretaría de Planificación Territorial realizó un primer documento denominado "Política Nacional de Planificación y Ordenamiento Territorial". Este proyecto, que se fue ampliando con sucesivos avances (Avance 1 - 2008 y Argentina Urbana, entre otros), logró desagregar un diagnóstico de la estructura territorial de la totalidad de las provincias, promover la formulación de un modelo deseado para cada una y, finalmente, proponer un modelo para todo el territorio na-



cional. Formuló, asimismo, un programa de inversiones en infraestructuras y equipamientos, considerados estratégicos en una perspectiva de desarrollo nacional y de integración con los países de la región. El programa Argentina Urbana (2007 y 2011), como parte del Plan Estratégico Territorial II, diseñó políticas de urbanización a partir de la profundización del conocimiento de las tendencias en esta área y formuló los lineamientos de una política pública nacional para la promoción de un sistema policéntrico de núcleos urbanos, y para atender los conflictos y desafíos identificados en las tendencias de urbanización. En materia institucional, se creó el Consejo Federal de Planificación y Ordenamiento Territorial (COFEPLAN) como organismo de articulación y formación de consensos acerca de las políticas de planificación y ordenamiento territorial de carácter interjurisdiccional. A su vez se fortalecieron otros organismos existen-

tes, como el Consejo Federal de Ministros de Obras Públicas, el Consejo Hídrico Federal de cuencas interjurisdiccionales (COHIFE) y sus equivalentes consejos sectoriales (transporte, vivienda, energía, entre otros). El problema de la discontinuidad de las políticas de Estado queda evidenciado durante el período 2015-2019, en el que los contenidos consolidados en la etapa anterior se alteraron de forma sustancial, volviendo sobre los supuestos básicos del Consenso de Washington.

El análisis de todas estas experiencias permite extraer algunas enseñanzas:

- Ha habido tiempos en los que las mayorías sociales reconocieron un proyecto, un rumbo común que los incluía; mientras que, en otros, la evolución de la realidad quedó en manos de las fuerzas del mercado, que modeló el territorio en función de prioridades establecidas por los grupos económicos dominantes, acentuando inequidades existentes.
- La definición de un proyecto suele resolver la puja entre los intereses de diferentes sectores sociales, en diferentes épocas y entre diferentes modelos de país. Los planes identifican cuáles son los grandes dilemas sobre los que se deben tomar decisiones. Al consolidar una visión integradora, se analizan las consecuencias que tienen sus propuestas en cada región, condición indispensable para la construcción de un país federal.

La implementación de los planes requiere de liderazgo y de pericia para resolver su ejecución. Cuando este propósito no es alcanzado, se convierten en piezas literarias. Los mismos intentan agregar mayor racionalidad a un proceso de decisión que es de naturaleza política. Los más relevantes fueron concebidos en tiempos de crisis. La implementación de los planes requiere tiempo, los mayores resultados se obtienen una vez que se han logrado los consensos necesarios para posibilitar la continuidad, más allá de los cambios coyunturales. En este punto, el involucramiento de diferentes sectores sociales y la claridad sobre los procesos de financiamiento contribuyen a concretarlo. Es el propósito del Ministerio de Obras Públicas continuar con la tradición planificadora, con un fuerte contenido federal y que se produzca un nuevo avance, a la luz del retroceso sucedido en los últimos años. Esta tarea pondrá, además, el acento en resolver las dificultades para la implementación del Plan. Esto implica generar los mecanismos que posibilitan que las acciones propuestas se vayan materializando, a través de los estudios de preinversión, la programación presupuestaria y el desarrollo de procesos licitatorios para la ejecución de los trabajos.

Marco sectorial, federal e internacional

Para garantizar la continuidad del sistema de planeamiento, asumiendo los compromisos de carácter sectorial, federal e internacional existentes, son retomados los siguientes trabajos:

- Esquema Director Vial Argentino 2014-2024 (EDIVIAR), cuyo objetivo es organizar, por región y por provincia, una priorización de las obras viales en el corto, mediano y largo plazo.
- Programa de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, cuya finalidad es promover la reducción del riesgo de desastres en las políticas de desarrollo y ordenamiento territorial en todos los niveles del Estado, a través de la sensibilización y capacitación de actores clave.
- Principios Rectores de la Política Hídrica Nacional, abordado desde el Consejo Hídrico Federal (COHIFE), para brindar lineamientos consensuados de manera federal que permitan integrar aspectos técnicos, sociales, económicos, legales, institucionales y ambientales del agua en una gestión integrada, moderna y eficiente.
- Plan Nacional del Agua (2018), que establece un pacto entre el Estado Nacional, las provincias, el sector privado y la sociedad. A través del mismo, se proponen políticas públicas y directrices consecuentes para plantear la construcción de grandes obras multipropósito, la adaptación al cambio climático, el aprovechamiento para la producción y el uso racional de los recursos.
- Plan Director de Expansión y Mejoras de Agua y Saneamientos Argentinos S.A. (AySA), que considera la integración de la totalidad del Área Metropolitana de Buenos Aires y los trabajos del Comité de Cuenca Matanza Riachuelo. Esto incluye la realización de grandes trabajos de ingeniería sanitaria y de manejo ambiental.
- Plan Nacional para la Reducción de Desastres Naturales 2018-2023, que define los lineamientos de las políticas de gestión integral del riesgo y los principios básicos para la ejecución de programas y acciones con el fin de mitigar los riesgos

existentes, garantizar mejores condiciones de seguridad de la población y proteger el patrimonio económico, social, ambiental y cultural.

- Compromisos internacionales asumidos por nuestro país en materia de preservación y sostenibilidad ambiental: el Acuerdo de París, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2030 de la Organización de las Naciones Unidas, el Marco de Sendai para la Gestión de Riesgos Naturales, la Nueva Agenda Urbana (NAU), el Convenio Marco de la Diversidad Biológica de las Naciones Unidas y el Convenio de Lucha contra la Desertificación⁵.
- Compromisos dentro del marco legal local, tales como la Ley General de Ambiente N° 25.675, la Ley de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global N° 27.520 y la Ley de Bosques Nativos N° 26.331.
- Abordaje del derecho al cuidado y fortalecimiento de los servicios asociados: la Convención sobre Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer de la Asamblea General de las Naciones Unidas; el Convenio 156 sobre la igualdad de oportunidades y de trato entre trabajadores y trabajadoras "Trabajadores con responsabilidades familiares" (Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo, 1981); la Convención sobre los Derechos del Niño (Asamblea General de las Naciones Unidas en Nueva York, 1989); la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer ("Convención de Belem do Pará"); la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su protocolo facultativo (Asamblea General de las Naciones Unidas); el Convenio 189 sobre el Trabajo Decente para las Trabajadoras y los Trabajadores Domésticos (Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo en Ginebra, 2011); y la Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores (Organización de los Estados Americanos, 2015).

5. En este contexto, el Ministerio de Obras Públicas, a través de sus intervenciones, constituye un pilar para alcanzar los ODS, incidiendo de forma directa en los organismos de Agua y Saneamiento, Industria, Innovación e Infraestructura y Ciudades Inclusivas, Seguras, Resilientes y Sostenibles. Así también, se retoma el trabajo del Gabinete Nacional de Cambio Climático, del cual el MOP participa activamente articulando las políticas climáticas entre las distintas áreas de gobierno, donde se propone avanzar en la definición de las políticas y la Obra Pública desde una perspectiva climática.



Autovía Ruta Nacional 11. Provincia de Formosa

Consideraciones generales

El Plan parte del análisis de las características y los comportamientos de la estructura territorial argentina. Su estado actual es el producto de un conjunto de condiciones naturales y de procesos de trabajo, a través de los cuales la sociedad fue acondicionando el medio natural para volverlo más adecuado para la producción y el desarrollo de la vida cotidiana. Dicha interacción es dinámica y genera efectos deseados, pero también problemáticos. Entendiendo que las leyes de la naturaleza experimentan cambios y las intervenciones de la sociedad también, el Plan debe adecuarse a una realidad que evoluciona.

Algunos factores que condicionan las intervenciones de infraestructura en el territorio son: el comportamiento de diferentes sectores de la sociedad con intereses contrapuestos, los escenarios y tendencias del cambio climático, los recursos y las capacidades de gestión de las distintas instancias de la administración. En este contexto, la pregunta es: ¿cómo intervenir en el marco de estas tendencias?

La posibilidad de planificar, identificando las cuestiones a tratar, definiendo acciones, estableciendo prioridades y programando una secuencia de implementación, es la condición para poder medir la envergadura de los esfuerzos necesarios y los compromisos que hay que acordar con la sociedad. Esta primera constatación obliga a que la acción deje de centrarse en las manifestaciones de los problemas –sus síntomas–, y así poder abordar sus causas.

Por tratarse de una realidad que evoluciona, es importante que el análisis incluya una mirada prospectiva, que interprete las tendencias que presenta esa transformación. Sin pretender una lectura lineal respecto del futuro, es posible configurar de forma probabilística diferentes escenarios o futuros posibles para, luego, ponderar sus efectos, compararlos y establecer un orden de preferencia entre lo esperable, lo deseable, lo probable, lo posible de acordar, e identificar las

acciones que hay que realizar.

La definición de un rumbo es la tarea prioritaria y el elemento ordenador de las acciones que se deben encarar. Esto es lo que demanda la sociedad en la encrucijada actual: se trata de proponer una dirección que permita que los proyectos particulares se inscriban dentro de una estrategia común, que ofrezca probabilidades de realización en un marco de altos niveles de incertidumbre. Esa es una responsabilidad del poder político: “Gobernar bien es permitir que las personas se realicen en el marco de una sociedad que se realiza” (Juan Domingo Perón).

Asimismo, al observar el comportamiento de la realidad, se verifica que, cuando se posterga la toma de decisiones, impera la lógica del mercado, lo cual trae aparejado el surgimiento de desigualdades territoriales, ya que se prioriza el desarrollo de unos sectores sobre otros. Aceptar y responder a esta lógica implica una abdicación de la política respecto de la responsabilidad regional de trabajar por una distribución equitativa de las oportunidades de desarrollo y de la riqueza. Es decir, la inexistencia de políticas consensuadas bajo una lógica de planificación, va en detrimento del desarrollo justo e igualitario de un país y una región.

El diseño y la implementación de un Plan Nacional de Obras Públicas que establezca y priorice las infraestructuras necesarias y estratégicas, constituye una herramienta de gestión fundamental para avanzar en el progreso de una sociedad inclusiva, donde cada habitante tenga la oportunidad de desarrollarse en su lugar de origen. El Plan se centra en organizar las acciones imprescindibles para materializar la construcción de un país federal y sirve de base para la formulación de un acuerdo económico y social, que defina un rumbo común y que estructure el conjunto de proyectos que impulsen el Estado y la sociedad. Para todo ello es de vital importancia recuperar el rol planificador del Estado Nacional, del cual el presente Plan es un ejemplo.



Planta de Tratamiento de Líquidos Cloacales de Bajo Grande. Provincia de Córdoba

Consideraciones metodológicas

Este documento plantea líneas de trabajo para orientar las intervenciones del sector de Obras Públicas resaltando que algunas decisiones sectoriales tendrán efectos sobre el comportamiento del conjunto. La idea de intervenir no se refiere solamente a la realización de obras, sino que incluye también la formulación de planes regionales, programas sectoriales y proyectos. A su vez, engloba otra serie de herramientas propias de las políticas públicas, tales como el desarrollo de marcos normativos, tributarios y tarifarios, líneas de estímulo y financiamiento, la innovación mediante la aplicación de nuevas tecnologías, el crecimiento de las capacidades y la modernización de los mecanismos de gestión. También se suman las formas de inspección, auditoría y control.

El Plan de Obras Públicas para el Desarrollo de la Nación brinda un mayor nivel de racionalidad al proceso de toma de decisiones, permitiendo una mirada más analítica de la situación actual, y aborda de manera integral la problemática territorial y la incidencia de la Obra Pública como instrumento de transformación del territorio, desde un nivel estratégico y un nivel operativo. A nivel estratégico, plantea reestructurar la matriz territorial existente y promover nuevas oportunidades de desarrollo a partir de la Obra Pública, reconociendo los fines de los sistemas de soporte, dinámicas territoriales y tendencias en escenarios abiertos. Para avanzar en la realización de los objetivos estratégicos, se desarrolla un nivel operativo que permite el abordaje específico desde las distintas problemáticas y dimensiones de la Obra Pública. Por ello, se establecen ejes de gestión vinculados a los recursos hídricos, la vialidad, los asentamientos humanos y los cuidados, que permiten llevar a la práctica la mitigación o la solución de los respectivos problemas. A partir de los mismos, se definen fundamentos generales, programas y componentes con sus objetivos generales y específicos, y proyectos prioritarios.

Diagnóstico

La elaboración de este trabajo organiza el diagnóstico considerando dos dimensiones: por un lado, la dimensión territorial, que actualiza y revisa el diagnóstico realizado en su momento por el Plan Estratégico Territorial; y por el otro, una dimensión sectorial, que estudia la situación actual de cada uno de los sectores de la Obra Pública y las infraestructuras. De esta manera, se busca tener una perspectiva integral, donde se puedan comprender tanto las limitaciones y oportunidades sectoriales, como las dificultades y posibilidades territoriales.

Para el diagnóstico territorial, se parte de la caracterización del país propuesta por el Plan Estratégico Territorial (PET, 2015). Allí, se realiza un recorte del territorio en tres grandes franjas (Norte, Centro y Sur), dentro de las cuales se identifican otros subespacios, que a su vez reflejan las características de su configuración ambiental. Como ya fue señalado, se eligió este punto de partida, que había contado con una amplia participación de los gobiernos provinciales, proponiendo un modelo de país que, a la luz de lo acontecido, merece una actualización.

Teniendo en cuenta que el territorio nacional presenta una configuración con fuertes diferenciaciones de ambientes bioclimáticos de oeste a este, en esta nueva lectura del territorio se avanza en la identificación de una serie de subespacios a los que se define como Unidades Territoriales de Análisis (UTA). Para delimitarlos, fueron tomados como antecedentes el estudio desarrollado por el Dr. Jorge Morello y su equipo (Morello, Matteucci y Rodríguez, 2012) y la cartografía publicada por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable en 2015.

Este primer recorte en UTA permitió estudiar cuáles son las dinámicas que atraviesan estos territorios en términos de las condiciones naturales de su geografía, la interrelación con prácticas productivas que las han ido alterando, y los flujos y las dinámicas poblacionales. Asimismo, a la luz de

esta delimitación, ha sido analizado el sistema de asentamientos humanos existente en cada sector, observando así que el conjunto de condiciones de cada contexto ha incidido fuertemente sobre las características de sus poblados y ciudades. En síntesis, desde una perspectiva dialéctica que relaciona el medio natural con el medio construido, cada una de estas UTA ha recibido un análisis particular que permite identificar las posibilidades y dificultades que enfrenta en la actualidad.

Este análisis apunta al reconocimiento de algunos temas en los que se puede considerar la existencia de un interés común, más allá de las delimitaciones jurídicas del territorio. Además, para la cultura de la administración, que tiende a definir límites entre las diferentes reparticiones ministeriales en función de sus competencias, resulta de interés comprender lo que sucede en la superposición espacial de estas intervenciones sectoriales en unidades territoriales. Es así que el diagnóstico busca comprender cuál es el comportamiento de cada uno de estos espacios (UTA) y cuáles son las dinámicas sectoriales que tienden a transformarlos. En ese marco, es posible ponderar los efectos de esta interacción para poder identificar tanto problemas (desajustes, ineficiencias, fallas de funcionamiento que tienen efectos negativos sobre el ambiente, la salud, la economía o la convivencia), como oportunidades. Se concluye, entonces, que este análisis produce una caracterización útil para comprender la realidad y programar intervenciones.

Al abordar la dimensión sectorial del diagnóstico, se profundiza sobre una temática enunciada, pero poco desarrollada en documentos previos: el sistema⁶ de ciudades y de distribución poblacional del país. Un sistema de ciudades constituye una red de interacciones humanas dentro de un soporte territorial, donde se desarrollan las actividades entre diferentes núcleos urbanos y el espacio rural circundante. El dinamismo que atraviesan dichas interacciones responde a condiciones y ritmos desiguales, que se relacionan con la inserción de la región en la división territorial y social del trabajo, el cual es alterado de forma constante por los cambios económicos y sociales. Este sistema se constituye en la interconexión funcional y espacial entre las ciudades y los pueblos en un territorio o región. Cada uno de estos asentamientos actúa como un nodo que es parte de un sistema mayor. Esta noción involucra roles complementarios, en términos de tamaño, población, función, servicios, recursos y gobernanza, que cada núcleo urbano puede desempeñar con respecto al resto, permitiendo que el sistema se beneficie de las economías de aglomeración. Los flujos recíprocos y reiterados de personas, de bienes y servicios, y ambientales entre localidades rurales, periurbanas

y urbanas crean una interdependencia entre ellas. La configuración del sistema de ciudades y sus actividades productivas predominantes dependerán, en primer lugar, de las condiciones ambientales y naturales de cada territorio. Estas condiciones generalmente enmarcan las capacidades productivas de esa región, al tiempo que tal capacidad productiva estructura las dinámicas urbanas que se establecen. En algunos casos, predomina la producción agropecuaria, la minería, la actividad hidrocarburífera u otras formas de organizar actividades extractivas. En otros casos, la producción genera enclaves industriales, o una complementación entre la actividad rural y la industrial.

Dilemas

Frente a una toma de decisión, la realidad no siempre presenta una única opción. Existen casos donde la posibilidad de actuar permite muchas alternativas, entre las que predominan algunas muy claramente diferenciadas. Las propuestas de lo que se debe hacer pueden tener varias respuestas posibles, ya que la solución de un problema puede realizarse por diferentes caminos. Estas alternativas obedecen a diversos saberes, concepciones, intereses o imaginarios sociales, que en la mayoría de los casos han sostenido largos debates. La cultura de la administración da cuenta de estas diferencias, que a la hora de resolverse evidencian profundos dilemas. Luego del análisis diagnóstico descrito, se aborda la reconstrucción de los principales dilemas del sector de Obras Públicas en su conjunto. La noción de dilema refiere a una alternativa o disyuntiva entre dos opciones supuestamente válidas. Esta delimitación inicial es de importancia, ya que señala la existencia de un problema, pero también la necesidad de elección o de posicionamiento entre diferentes posibilidades de solución. La existencia de alternativas permite ponderar los efectos de una y otra opción a partir de la configuración de escenarios que muestran el comportamiento futuro de la realidad.

El interés por identificar estos dilemas se basa en la dificultad que se presenta a la hora de tomar una posición. Se ha verificado que, en torno a cada dilema, existe un entramado de voluntades, intereses, concepciones o expectativas que tensan las relaciones de poder. En diversas ocasiones, la posibilidad de un conflicto ha desalentado ciertas decisiones que eran necesarias, pero exponían riesgos que, en su momento, se ha preferido evitar. El Plan reconstruye estas visiones contrapuestas, en pos de poder ponderar los costos y beneficios de cada una, y así hacer frente a las

1 | Estructura del Plan

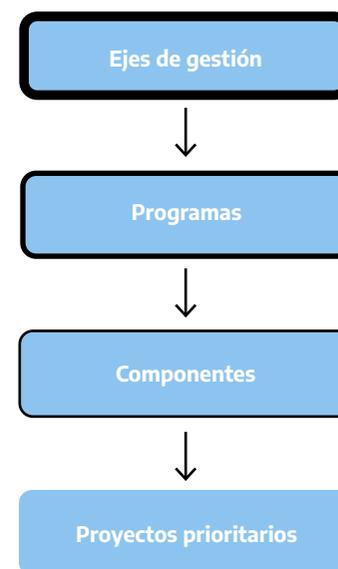
1. Nivel estratégico

Definir el posicionamiento y las estrategias prioritarias que enmarcan los objetivos generales de la política de Obra Pública.

2. Nivel operativo

Desarrollar políticas de obras públicas estratégicas con anclaje en la estructura administrativa del MOP de manera de garantizar las capacidades para su implementación.

Estructuración del nivel operativo



Fuente:
Elaboración propia DGP/POP (2023).

6. Se entiende como sistema a un conjunto de elementos concatenados, con posiciones y funciones interdependientes, que autorregula su funcionamiento dentro de un determinado límite.

Conglomerados o constelaciones urbanas

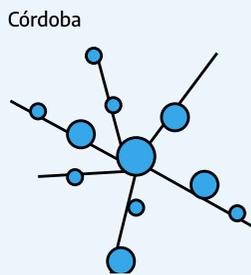
Partiendo del enfoque de sistema de ciudades, se definen conglomerados o constelaciones urbanas. La evolución de las mismas guarda relación directa con la complejidad, en la medida que el incremento de la masa crítica (cantidad de habitantes y tamaño del mercado) permite mayor diversificación en la oferta de bienes o servicios dentro de ese conglomerado, así como el nivel de sofisticación en la elaboración de los productos o servicios que se ofrecen fuera del ámbito de esa región. Esto tiene efectos sobre la oferta de trabajo, la calidad del empleo y, consecuentemente, sobre la ampliación de las posibilidades de intercambio entre las y los habitantes. En función de las características de cada Unidad Territorial, estas constelaciones presentan diferentes configuraciones: sistemas policéntricos de desarrollo lineal, con forma de estrella con ejes de crecimiento radial y una distribución jerárquica de subcentros urbanos, como circuitos, tramas, mallas o redes. Entendiendo que cada sistema estructura ciudades con diferentes tamaños, asentadas sobre diversos ambientes y perfiles en su producción, cada conglomerado requiere la realización de acciones particulares. En estos sistemas, se establece una relación de magnetismo, entendiendo que la masa puede ser ponderada en función de la cantidad de población, y la atraktividad en función de la distancia. De este modo, es posible concebir sistemas de equilibrio y un desarrollo armónico entre centros de distinta envergadura. El desafío es lograr que estas dinámicas permitan acceder a niveles adecuados de complejidad a toda la población, logrando que las formas de acceso directo o derivación queden resueltas dentro de distancias razonables.

Fuente: Elaboración propia DGPYPOP (2023).

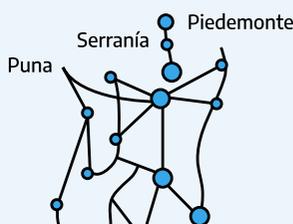
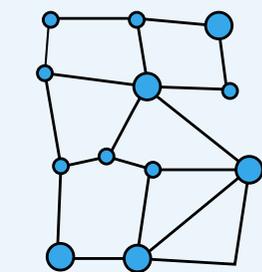
Alineamiento
Caminos de postas
Cursos de agua | Valles
Línea ferroviaria | Eje carretero



Nodos
Gran conglomerado
Nodos productivos
Puertos | Centros logísticos



Tramas
Corredores productivos
Zonas agrarias intensivas
Áreas de actividades extractivas



problemáticas actuales desde la toma de decisiones políticas. Al repasar la historia, son frecuentes los casos donde se optó por no decidir, postergar la cuestión, dejar que los eventos transcurrieran, lo que muchas veces derivó en catástrofes. También existieron los casos de decisiones personales o autoritarias, sin un intento de consolidar los consensos con los sectores dispuestos a apoyar esa decisión. Por ello, se propone explicitar estos dilemas, centrar la discusión en torno a estas grandes cuestiones, de modo tal que la definición de un rumbo permita que la sociedad considere y se manifieste respeto de estas opciones. El Plan formula un número acotado de dilemas que constituyen problemas relevantes para el futuro del país. Estas opciones establecen alternativas que deben ser debatidas por la sociedad, permitiendo construir un gran acuerdo en torno a las grandes decisiones que este Plan propone.

Escenarios

Una vez reconocidos los principales dilemas de cada sector, corresponde analizar sus posibles vinculaciones, buscando configurar futuros posibles. En esta línea, se revisaron las condiciones de contexto, y a partir de ellas, se determinaron las acciones a realizar. Frente a la evolución probable de las variables, resulta preciso aceptarlas como condiciones de la realidad y posicionarse, ponderando cuáles serán las acciones que conviene realizar como respuesta y medir sus efectos. Este pensamiento permite construir un número acotado de escenarios alternativos y, en base a ellos, anticipar los efectos de determinadas decisiones para reconducir el rumbo con mayores niveles de certeza⁷.

Habiendo identificado un conjunto de cuestiones centrales para comprender la probable evolución de la realidad, se observa que no hay un solo factor que la defina, sino que en general se trata de un entramado de factores que finalmente configuran su devenir. Los elementos analizados permiten afirmar que estos dilemas han estado siempre en discusión y que, solo en determinados períodos, se ha optado por la prevalencia de un criterio por sobre otros. Consecuentemente, han servido de base para implementar políticas ambiguas y, en general, de manera implícita, han predominado las decisiones más afines al interés del mercado. Esto último ha fomentado la competencia entre ciudades y regiones, por lo que ha debilitado la posibilidad de consolidar un proyecto de país federal. Por lo tanto, la construcción de escenarios prospectivos no es el resultado de la proyección lineal de las diferentes variables, sino

que permite contar con un número relativamente acotado de opciones, entre las cuales se puede discutir un futuro posible.

En este análisis prospectivo, pueden destacarse dos elementos: por un lado, el estudio de los efectos (ambientales, económicos, sociales y de gobernanza) de cada uno de estos escenarios, lo que permite realizar una evaluación objetiva de su conveniencia; y, por otro lado, la identificación de los costos y beneficios de la aplicación de cada medida. Esta posibilidad hace que la discusión en torno a un escenario posible permita pensar en los esfuerzos que se deberán realizar para llegar a determinado resultado. En el marco de un sistema institucional, la capacidad de procesar estos conflictos es la naturaleza de la democracia, y la pericia para lograrlo es el arte de la conducción política. La discusión de escenarios posibles implica, por lo tanto, la construcción de acuerdos capaces de conformar la masa crítica suficiente como para sustentar la implementación de determinadas políticas.

Ejes de gestión

Los ejes de gestión se estructuran a partir de las capacidades para incidir sobre los dilemas y escenarios desde las competencias del MOP. Estos abordan los problemas centrales identificados en el diagnóstico, y consideran los dilemas y escenarios para la definición de las políticas de la Obra Pública. Al plantear un abordaje integral, los ejes definen y operacionalizan lógicas de intervenciones concretas de forma complementaria.

Cada uno de estos ejes de gestión presenta objetivos que determinan las prioridades, y proporcionan las pautas para la implementación de los programas y criterios para la evaluación de los mismos. Asimismo, define programas operativos en los que se despliega el Plan. Estos programas constituyen un conjunto de intervenciones homogéneas agrupadas para alcanzar un objetivo concreto. En ellos, se abordan aspectos específicos de los problemas identificados, proponiendo intervenciones puntuales a corto y mediano plazo, dentro de las cuales se destacan proyectos estratégicos.

Los programas se ordenan en cuatro dimensiones: vialidad, recursos hídricos, asentamientos humanos y cuidados, que responden a la estructura político-administrativa del MOP. Esto permite organizar, administrar y coordinar las intervenciones en el territorio; a su vez, define las dimensiones, los límites y alcances de los problemas identificados para poder ofrecer soluciones concretas y factibles.

Brechas y metas de las infraestructuras

La intención de identificar brechas de infraestructura tiene como fundamento conocer los recursos que este Ministerio requerirá cada año en concepto de inversión pública. En este sentido, se busca definir las necesidades de infraestructura medidas en términos monetarios, para alcanzar las metas centrales de cada sector en los plazos previstos. Adquiere importancia aclarar que, si bien el enfoque de las brechas aporta una visión estratégica a la hora de asignar los recursos, no constituye un plan sectorial, debido a que no incluye todas las variables y complejidades que operan en cada sector.

El objetivo de medir las brechas es poder proveer a las autoridades responsables una referencia para definir los niveles de gasto, en especial a la hora de formular el presupuesto. Además, aporta una mirada más amplia que incluye los niveles de recursos físicos que se requerirán, los efectos sobre el territorio y su población, entre otros. En otro orden de cosas, se entiende como meta obtener el nivel necesario (medido en cantidad y calidad) para alcanzar la capacidad prestacional de un bien o servicio en un momento determinado de tiempo. Entonces, la brecha de infraestructura se entiende como la diferencia entre el nivel o el estado de la infraestructura existente y el nivel o el estado que se busca alcanzar, en términos de cantidad, calidad y monetario. Por lo tanto, la brecha expresa el monto de inversión total necesario para alcanzar los objetivos de infraestructura pública, en función de las metas estimadas en el Ministerio de Obras Públicas.

Resulta necesario tener en consideración un horizonte temporal que excede los límites de una gestión. Es por esto que la totalidad de las intervenciones que implican mejoras significativas en el acervo de la infraestructura involucra plazos de entre diez y veinte años.

Finalmente, se puede destacar que la delineación de brechas y metas genera ciertos beneficios colaterales, además de sus objetivos concretos. Entre ellos, pueden mencionarse:

- Generar una revisión integral de las líneas de base, las metas y los costos aplicables a cada unidad de medida, lo que permite realizar modificaciones para recalibrar variables y reorientar esfuerzos.
- Profundizar el diálogo entre las áreas involucradas para la obtención de información y, finalmente, llegar a la solución de las problemáticas.
- Ubicar en un mismo plano de análisis las necesidades de fondos para la inversión de los distintos sectores en el proceso de asignación del presupuesto nacional.

7. Se identifican como variables dependientes dentro del Ministerio de Obras Públicas a las medidas que refieren a la estructura vial, el manejo del agua, el futuro de la hidroelectricidad o la estructuración de un sistema de ciudades. En este caso, la elección de un criterio ha de tener efectos que se pueden prever, ponderar y proyectar en el tiempo. Esto permite ser consciente de las consecuencias de la implementación de determinadas opciones.

Iniciativas para el abordaje transversal de políticas del MOP

3

Observatorio de la Obra Pública: Espacio de participación institucional, conformado por universidades públicas y privadas, sindicatos, cámaras empresariales y organizaciones sociales. A través de reuniones periódicas, se aportan recomendaciones, buenas prácticas para la mejora en la toma de decisiones de las políticas del MOP y su marco normativo.

Red de Áreas de Monitoreo y Evaluación: Espacio de diálogo y trabajo colaborativo del MOP, sus empresas y organismos descentralizados, que tiene como objetivo el fortalecimiento del desarrollo de una matriz de monitoreo conjunta, en base a información confiable y actualizada. Gracias a esto, podrán identificarse y valorar el desempeño de las iniciativas del Ministerio y sus impactos en el territorio.

MapaInversiones: Plataforma creada junto con el BID en 2020, como una herramienta digital de datos abiertos, que integra y brinda información para que la ciudadanía pueda conocer y controlar las obras públicas ejecutadas por el MOP, sus organismos descentralizados, entes y empresas.

Código de Ética: Herramienta de gestión que permite orientar la toma de decisiones, y las conductas y las actividades cotidianas en base a criterios objetivos, evitando la discrecionalidad y la arbitrariedad. Establece nuevos compromisos con la ciudadanía y fortalece las capacidades de gestión del MOP, sus organismos descentralizados, entes y empresas.

Red de Género y Diversidad: Integrada por representantes de todas las áreas, empresas, organismos, entes y organizaciones sindicales del MOP. Su objetivo es la incorporación de la perspectiva de género, diversidad y discapacidad en el diseño, la implementación y el seguimiento de las políticas de Obras Públicas.

Mesa Interministerial de Políticas de Cuidado: Conformada por el MOP y otros 14 organismos de la Administración Pública Nacional, con la coordinación del Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad. Desde este espacio, se construyó el proyecto de ley “Cuidar en Igualdad”, donde el MOP se compromete a invertir un piso del 8,5% de su presupuesto en el Programa de Infraestructura del Cuidado.

Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a datos DNIT del Ministerio de Obras Públicas de la Nación (2022).

Ejes transversales

El desarrollo de este Plan incluye políticas transversales que permiten introducir procesos de innovación y transparencia, así como también incorporar la perspectiva de género y la sustentabilidad en la ejecución de las obras.

En primer lugar, se impulsa la implementación de buenas prácticas, modelos institucionales y herramientas tecnológicas para promover la transparencia, el ejercicio de la participación y el control ciudadano. Esto se desarrolla desde diferentes aristas, como la planificación, la contratación, y la ejecución física y financiera de las obras públicas, lo que permite generar una agenda de trabajo transversal a todas las áreas del MOP, sus organismos descentralizados y empresas.

Desde el Ministerio se propicia la transparencia mediante un modelo de gobierno abierto que busca mejorar la calidad institucional de todo el ciclo de la Obra Pública y su impacto social, económico y ambiental. Desde esta perspectiva, se incentiva la creación de un ámbito donde la ciudadanía pueda ejercer un control sobre aquello que se está ejecutando o proyectando, además de ser partícipe de todo el proceso.

Para poder alcanzar estos objetivos, el Ministerio desarrolló un conjunto de políticas que se organizan a partir de tres ejes de trabajo: Políticas de Integridad y Transparencia, Políticas de Participación y Control Ciudadano, y el Programa de Monitoreo y Evaluación de Políticas Públicas.

En segundo lugar, en un contexto de crecientes amenazas naturales a diferentes escalas, tales como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad o las pandemias, junto con la necesidad de desarrollo económico y de atención a vulnerabilidades sociales, la infraestructura de ambiente cobra un rol fundamental. La misma está destinada a la protección contra amenazas naturales, a la reducción de vulnerabilidades sociales y al desarrollo económico. La Argentina se caracteriza por contar con una gran extensión de paisajes naturales, abundantes recursos y fuentes de energía, que proporcionan un enorme potencial para el desarrollo nacional. Sin embargo, la oferta de estos recursos y sus capacidades no se distribuyen de manera equitativa en el territorio, lo cual se observa en regiones que padecen severas amenazas de inundaciones, déficit hídrico o insuficiente oferta energética, entre otras.

El desarrollo de infraestructuras permitirá generar nuevas condiciones para la ocupación y el uso del territorio, para el desarrollo de sus potencialidades, y para la reducción de las amenazas naturales y la corrección o mitigación de los efectos no deseados del propio desarrollo. Permitirá también satisfacer necesidades básicas y el acceso a bienes y servi-



Déficits en la cobertura sanitaria y hábitat seguro, según composición de los hogares, en el total de aglomerados urbanos de la Argentina 2

	Hogares totales	Hogares con jefatura femenina	Hogares con niñas/os hasta 17 años
Con déficit en la conexión al agua corriente de red	10,50%	10,90%	13,90%
Con déficit en la conexión a la red cloacal	29,30%	28,70%	37,10%
Cercanos a basural/es (3 cuadras o menos)	6,20%	6,80%	14,80%
En zonas inundables (en los últimos 12 meses)	11,70%	11,50%	8,90%

Fuente: Elaboración DNIT, en base a datos INDEC (primer semestre 2020).

cios, tales como la provisión de agua y saneamiento, de energía eléctrica, gas o conectividad, que en la actualidad son reivindicados como derechos. Por lo tanto, se entiende a la infraestructura como un componente que modula o intermedia la relación entre el soporte natural y el sistema de relaciones sociales, y que debe permitir y facilitar el aprovechamiento de los recursos y abonar a no degradar la base natural que los soporta.

Para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2030 a los que ha suscrito el país, es necesario el desarrollo de infraestructuras que garanticen condiciones de vida y oportunidades para la población de manera territorial y socialmente equitativa, además de climáticamente inteligente. En este sentido, la gestión de las mismas debe incluir tanto las obras civiles como las medidas no estructurales que permitan su operación de forma articulada en términos intersectoriales, interjurisdiccionales e interactorales. Se busca diseñar programas que apunten a la gobernanza de los recursos hídricos, a la gestión integral de riesgos, incluyendo planes de contingencia y sistemas de monitoreo y alerta temprana, la generación de información para la toma de decisiones y estrategias para la participación ciudadana.

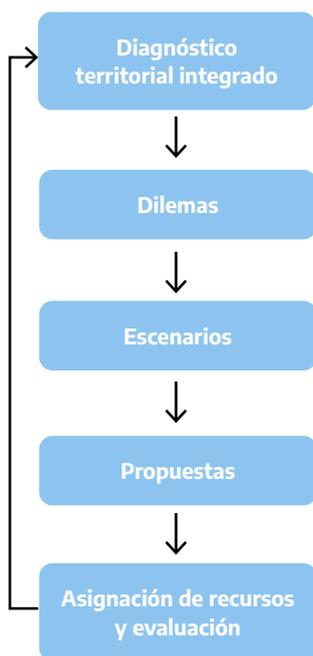
Por último, el Ministerio de Obras Públicas incluye la perspectiva de género en la planificación y la provisión de infraestructura. Uno de sus objetivos es avanzar en la reducción de las brechas de género y en el desarrollo de una red de infraestructura del cuidado.

Según la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) realizada el primer trimestre de 2020, se observa que casi un 45% de las jefas de hogar son mujeres. A su vez, se destaca que los hogares que se conforman son mayoritariamente monomarentales (82,7%), lo que significa que las mujeres son quienes asumen la responsabilidad de sostenerlos, tanto en lo que respecta a la crianza, como a nivel económico. Esta

situación muestra cómo las deficiencias en materia de infraestructura sanitaria, urbana, de agua potable y saneamiento, impactan de forma directa en la cantidad del tiempo destinado al trabajo doméstico y de cuidado no remunerado en los hogares, viéndose afectadas en mayor medida las mujeres y las niñas. Desde el Ministerio se ha desarrollado una serie de políticas para avanzar hacia la reducción de brechas de las desigualdades existentes. Estas políticas, según el tipo de acción de la cual se trate, poseen una incidencia directa o indirecta respecto a su reducción. A su vez, y en línea con estos objetivos, se ha desarrollado un presupuesto con perspectiva de género para destinar los recursos financieros necesarios a fin de que esta mirada se concrete en las acciones específicas.

Es entonces que, gracias al aumento de la oferta de servicios y la cobertura existente, se logrará avanzar en la mejora de las condiciones de vida y, especialmente, impactar de manera contundente en las brechas de género, disminuyendo el tiempo que las mujeres destinan a las tareas de cuidado. En este sentido, es necesario destacar que el Ministerio de Obras Públicas participa en la Mesa Interministerial de Cuidados, tendiendo lazos de colaboración con otros organismos que tienen incumbencia y competencias en el tema, asumiendo el compromiso en el diseño de una estrategia integral para dar respuesta a las nuevas demandas en relación a la problemática. A su vez, en la ejecución de la Obra Pública se ha incluido la mejora del Pliego de Condiciones Particulares y Especificaciones Técnicas del MOP, que incluye nuevos aspectos con perspectiva de género, tales como una nómina de personal de la contratista desagregada por género y funciones, y la obligatoriedad de entregar talles de indumentaria y de calzado correspondientes al personal, entre otras. Su implementación busca generar mayor participación de las mujeres y LGBTI+ en la Obra Pública y, por con-

4 | Momentos de la planificación



siguiente, en el mercado laboral, en particular dentro del sector de la construcción, donde se reconocen altos niveles de masculinización.

Ciclo de formulación del Plan

El ciclo de formulación del Plan constituye un proceso de planificación que busca intervenir sobre una realidad dinámica, moldeada por procesos históricos y coyunturales. El Plan delimita acciones concretas para abordar y transformar una realidad compleja y variable. La concepción metodológica de este documento se enmarca en una planificación situacional que, como plantea Carlos Matus (1998), es un proceso sistemático de discusiones que realiza un conjunto de actores para tomar decisiones fundadas que preceden y presiden su acción.

Para ello, se despliegan distintas etapas que consideran la retroalimentación del ciclo de la política pública. En primer lugar, se desarrolla un diagnóstico integrado que aborda escalas territoriales de análisis del sector de la Obra Pública. Como la realidad del país no es la sumatoria de territorios ni de las visiones sectoriales, este análisis se condensa en la formulación de problemas complejos. En segundo lugar, entendiendo que las problemáticas pueden tener diferentes lecturas en función del contexto y del posicionamiento de los actores, se construye una mirada prospectiva de la reali-

dad actual. El desarrollo de dilemas y escenarios, busca ordenar las percepciones sobre los futuros alternativos que pueden afectar a un territorio, que condicionan las trayectorias y la capacidad de incidencia de la Obra Pública para su transformación. Con ello, se pretende esbozar los comportamientos futuros de la realidad a mediano y largo plazo mediante la reflexión estratégica. La construcción de escenarios prospectivos es una herramienta para la conducción de la incertidumbre dentro del proceso de toma de decisiones.

En tercer lugar, una vez analizadas las consecuencias futuras de una acción sobre la realidad, se establecen ejes programáticos que, en base a una visión de las dinámicas territoriales, abordan las problemáticas sectoriales proponiendo programas específicos y ejes transversales para el desarrollo de la Obra Pública. La materialización de estos programas y sus obras está directamente ligada a la inversión pública, la cual es monitoreada y evaluada tanto en sus metas y brechas, como en su impacto.

A medida que se implementa el Plan, se evalúan las metas, objetivos y los impactos directos e indirectos de la inversión asociada, lo cual llevará a su revisión y actualización. Esto quiere decir que los impactos territoriales derivados de la inversión en infraestructura alteran las condiciones iniciales que originariamente se propusieron transformar. Esto lleva a revisar los diagnósticos y reflexionar sobre los cambios de contexto.

Políticas del Ministerio de Obras Públicas para la reducción de brechas de género

3

Brechas de género	Acciones para la reducción de brechas	Políticas implementadas	Incidencia en la reducción de la brecha
Disponibilidad de tiempo, igualdad de oportunidades, seguridad y autonomía física	Ampliar los espacios de cuidado	Infraestructura del Cuidado Red Federal de Infraestructura Sanitaria Centros de Desarrollo Infantil Centros Territoriales Integrales de Políticas de Género y Diversidad	Directa
	Fortalecer los espacios de cuidado existentes	Construcción y mejoramiento de hospitales, espacios recreativos o deportivos y centros para la prevención de consumos problemáticos de sustancias	Indirecta
	Mejorar y generar infraestructura para la reducción de tiempos de traslado y gestión de recursos en tareas domésticas y de cuidado	Infraestructura de Transporte Infraestructura Hídrica	Indirecta
Ingresos y trabajo	Generar trabajo, priorizando proyectos de promoción de derechos y protección contra las violencias por motivos de género	Plan Argentina Hace	Indirecta

Fuente: Elaboración DNIT (2022).



Pavimentación de la calle Río Negro. Municipio de General Rodríguez, provincia de Buenos Aires

2

Análisis territorial: soporte y dinámicas



Análisis del soporte territorial

Franja Norte

Franja Centro

Franja Sur

Análisis de dinámicas territoriales

Manejo de cuencas

Energía

Conectividad y transporte

Integración regional

Ciudades

Condiciones de la población desde
una perspectiva de cuidados



Análisis territorial:
soporte y dinámicas

2

Análisis del soporte territorial

Franja Norte

Franja Centro

Franja Sur

Análisis del soporte territorial

Para el análisis del territorio, se definió un recorte que aborda la relación entre sus características, físicas y ambientales, y las dinámicas que lo atraviesan, como actividades económicas, productivas y sociales, entre otras. Esto permite identificar sinergias, problemáticas y oportunidades para su desarrollo, tanto a nivel nacional como regional.

En la actualidad, la Argentina convive parcialmente con una lógica de mercado, que prioriza la actividad en regiones económicamente rentables, y no tiene la capacidad de resolver las desigualdades sociales y territoriales que produce y reproduce. En este sentido, es necesario construir un modelo alternativo que tome en cuenta las particularidades de cada recorte territorial del país a través de un acuerdo social y productivo.

Asimismo, la visión tradicional de competencia entre territorios entra en crisis y comienzan a buscarse posibilidades de complementación. En esta línea, la noción de complementariedad territorial implica promover un desarrollo más equilibrado y sostenible tanto en las áreas pujantes como en las rezagadas. Este modelo alternativo supone, entonces, guiar el crecimiento y dinamizar la producción en vez de perpetuar las brechas existentes, producto del modelo económico heredado.

Las infraestructuras constituyen un sistema interconectado que organiza y condiciona las dinámicas territoriales, incidiendo en la asignación de oportunidades de desarrollo, producción, calidad de vida y del ambiente, y permitiendo revertir los desequilibrios existentes.

Por ello, para reconfigurar la matriz existente, se debe planificar de manera estratégica la ubicación de las grandes infraestructuras, como las de transporte, producción energética, de acceso a agua segura y saneamiento; y de los equipamientos urbanos complejos como hospitales y universidades, entre otros, contribuyendo así a la especialización de las ciudades para que sea efectiva su vinculación y complementariedad.

A su vez, se pone de manifiesto la necesidad de

realizar un diagnóstico certero de lo que sucede en el territorio para que las intervenciones que se realicen a futuro abonen a la consolidación del modelo de desarrollo que se persigue.

Desde estas dimensiones, se identificaron Unidades Territoriales de Análisis (UTA) dentro de cada una de las tres franjas (Norte, Centro y Sur) en las que se ha dividido al territorio nacional, y su articulación con los sistemas urbanos y rurales existentes.

Su análisis ha permitido constatar que, en algunas de ellas, se han conformado sistemas urbanos que vinculan entre sí a ciudades grandes con localidades de menor envergadura. Para poder fomentar este tipo de interacciones que se desarrollan en la actualidad y llevar a cabo la transformación propuesta en el territorio, será necesario fortalecer las gobernanzas coordinadas existentes e indagar en herramientas de gestión exitosas replicables en los territorios en particular.

La dinámica de atracción entre las partes de los sistemas regionales de ciudades favorece la interacción. Reconocer la tendencia a incrementar los niveles de relación entre los miembros de un mismo sistema define una nueva escala de reconocimiento de los asentamientos urbanos, estableciendo una proporción entre tamaño y complejidad. Modificar los criterios de distribución de la complejidad, pasando de una jerarquía de ciudades aisladas al reconocimiento de polos regionales interligados, abre un nuevo camino para superar la desproporción actual entre el AMBA y el resto de las regiones y ciudades. Cabe destacar que en el país existen 6 grandes aglomerados (Buenos Aires, Rosario, Córdoba, Mendoza, Tucumán y La Plata) en donde se concentra aproximadamente el 50% de la población, además de los equipamientos y servicios de mayor complejidad. Esta situación da cuenta de la necesidad de pensar en estrategias que permitan distribuir de manera más uniforme las oportunidades de desarrollo social en el sistema de asentamiento nacional.

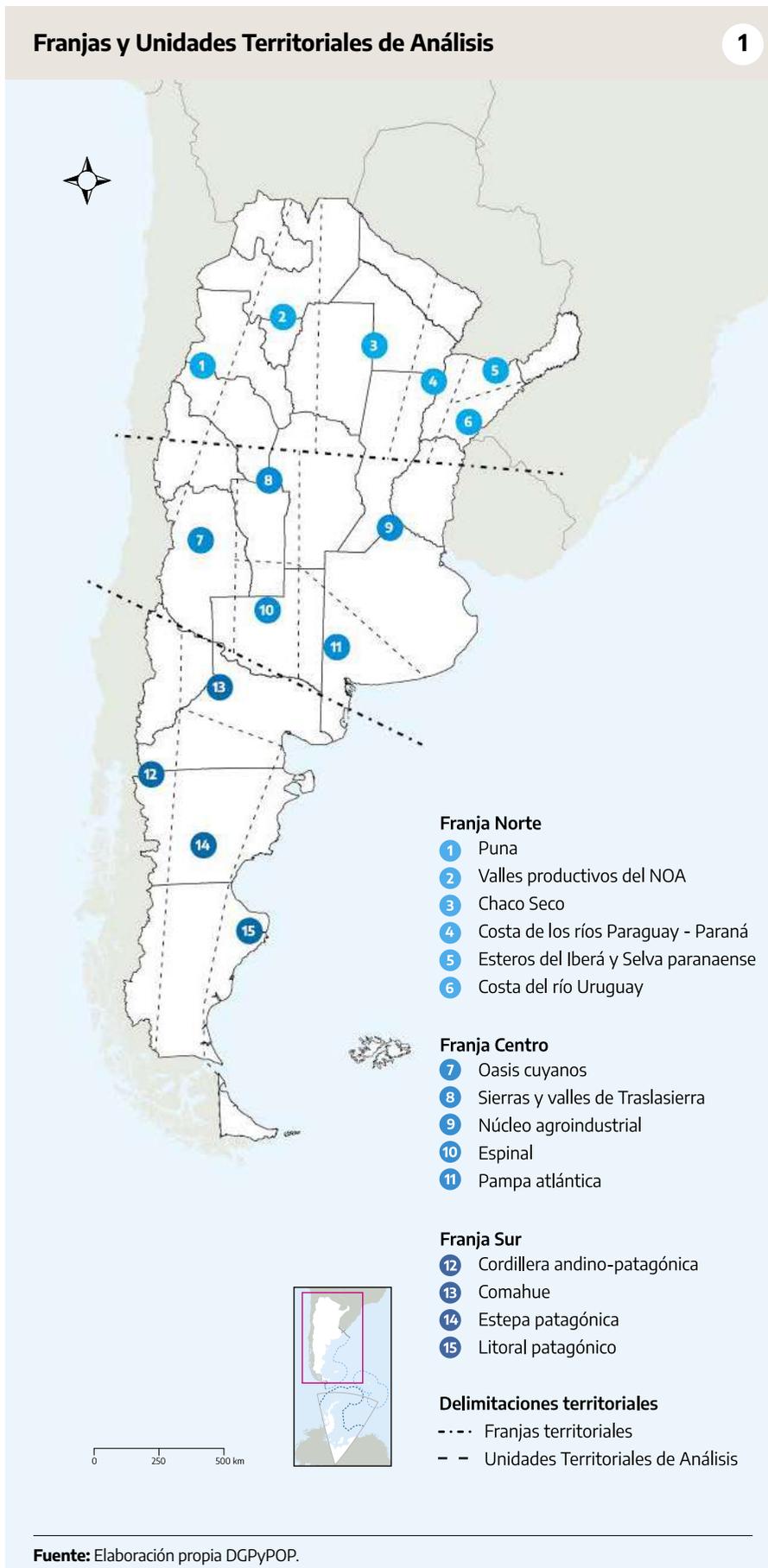
Franjas, unidades territoriales y sistemas de ciudades

A los fines de este estudio se identificaron quince Unidades Territoriales de Análisis, cada una con sus características ambientales, físico-territoriales, económico-productivas y sociodemográficas específicas. Seis se ubican en la Franja Norte, cinco en la Franja Centro y cuatro en la Franja Sur. Gracias a este tipo de abordaje, se detectan tanto las oportunidades como las debilidades de cada una de las unidades de análisis, permitiendo, en una siguiente instancia, dar cuenta del tipo de intervenciones, tanto físicas como institucionales, para concretar el desarrollo buscado.

Franja Norte: comprende lo que se conoce como el Consejo Regional del Norte Grande Argentino, que incluye a las provincias de La Rioja, Catamarca, Tucumán, Salta, Jujuy, Santiago del Estero, Formosa, Chaco, Corrientes y Misiones, e incorpora dentro de su recorte el norte de las provincias de Entre Ríos, Santa Fe y Córdoba, las cuales no se encuentran dentro de esta unidad institucional. Su superficie representa el 28% del territorio nacional bicontinental. Además, concentra una población de 9.745.589 habitantes, que representa el 23% del total nacional, que se ha incrementado un 9,48% entre el período intercensal de 2001 y 2010.

Franja Centro: está integrada por las regiones Centro-Pampeana, Cuyo y el norte de la Patagonia. Se compone por las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Entre Ríos, Córdoba, Ciudad de Buenos Aires, La Pampa, San Luis, Mendoza, San Juan y parte de La Rioja. Su superficie representa el 26% del territorio nacional bicontinental, siendo similar a la franja anteriormente descrita. A diferencia de la anterior, posee una población de más de 28,5 millones de habitantes (25,5 millones en el área pampeana y 3 millones en la región cuyana), y representa el 72% de la población total del país. Su población total no se ha modificado sustancialmente, ya que entre 2001 y 2010 tuvo un crecimiento del 10,33%, semejante al promedio nacional.

Franja Sur: se encuentra conformada por las provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, el mar Austral y el mar Argentino. Posee una superficie del 46% del territorio nacional bicontinental, siendo la de mayor extensión de las tres franjas. Se caracteriza por tener una muy baja población, que representa un 5% del total nacional. Su población se ha incrementado un 20,62% entre 2001 y 2010.

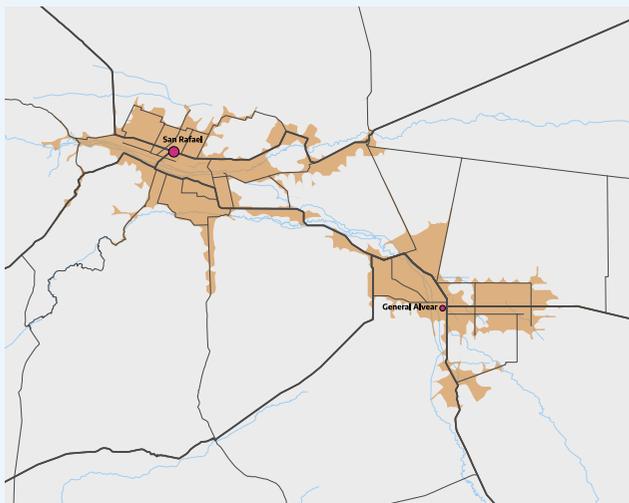


Nota metodológica

El índice de complejidad surge del estudio de Jerarquización del Sistema Urbano Argentino, realizado por la Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública en los años 2001 y 2010. Para construirlo, se redefinió el universo de análisis, el cual incluye a todos los aglomerados mayores de diez mil habitantes (261 en total).

A cada nodo urbano se le ha asignado un puntaje que surge de los siguientes subíndices: jerarquía de las funciones políticas, jerarquía de las funciones judiciales, oferta de grandes superficies comerciales, cantidad de entidades bancarias, establecimientos educativos universitarios, terciarios y secundarios, establecimientos sanitarios según complejidad y cantidad de camas, índice de conectividad de transporte (oferta de redes), e índice de movilidad interregional (buses y aviones). El puntaje obtenido fue multiplicado por la cantidad de población.

Para adquirir mayor especificidad de los aglomerados y sus relaciones con otras localidades menores, se ha tenido en consideración la localización relativa, que contribuye a dar cuenta del acceso diferencial a los servicios urbanos y la expansión de las grandes y medianas ciudades hacia las de menor jerarquía, a través de las conurbaciones o alta accesibilidad entre las mismas. Por eso, para delimitar los aglomerados urbanos, se trazaron isocronas y se utilizaron criterios cualitativos y cuantitativos para definirlos. En cierta medida, esta definición complementa, a otra escala, a las constelaciones, identificando subsistemas menores de ciudades.

**Recorte UTA**

La definición de las UTA es una construcción que pone en relación la delimitación de las franjas con las ecorregiones del territorio nacional, definidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Algunas de ellas se han fusionado a fines operativos, priorizando las similitudes por sobre las diferencias, a fin de poder realizar un análisis de las dinámicas que suceden en el territorio. De todos modos, la delimitación de las UTA es compleja, lo que implica que existen espacios de transición (ecotonos), en los cuales son más las coincidencias que las divergencias. Para atender esta dificultad, se adoptó una representación abstracta con un sistema de líneas punteadas que refuerzan el carácter conceptual de este análisis.

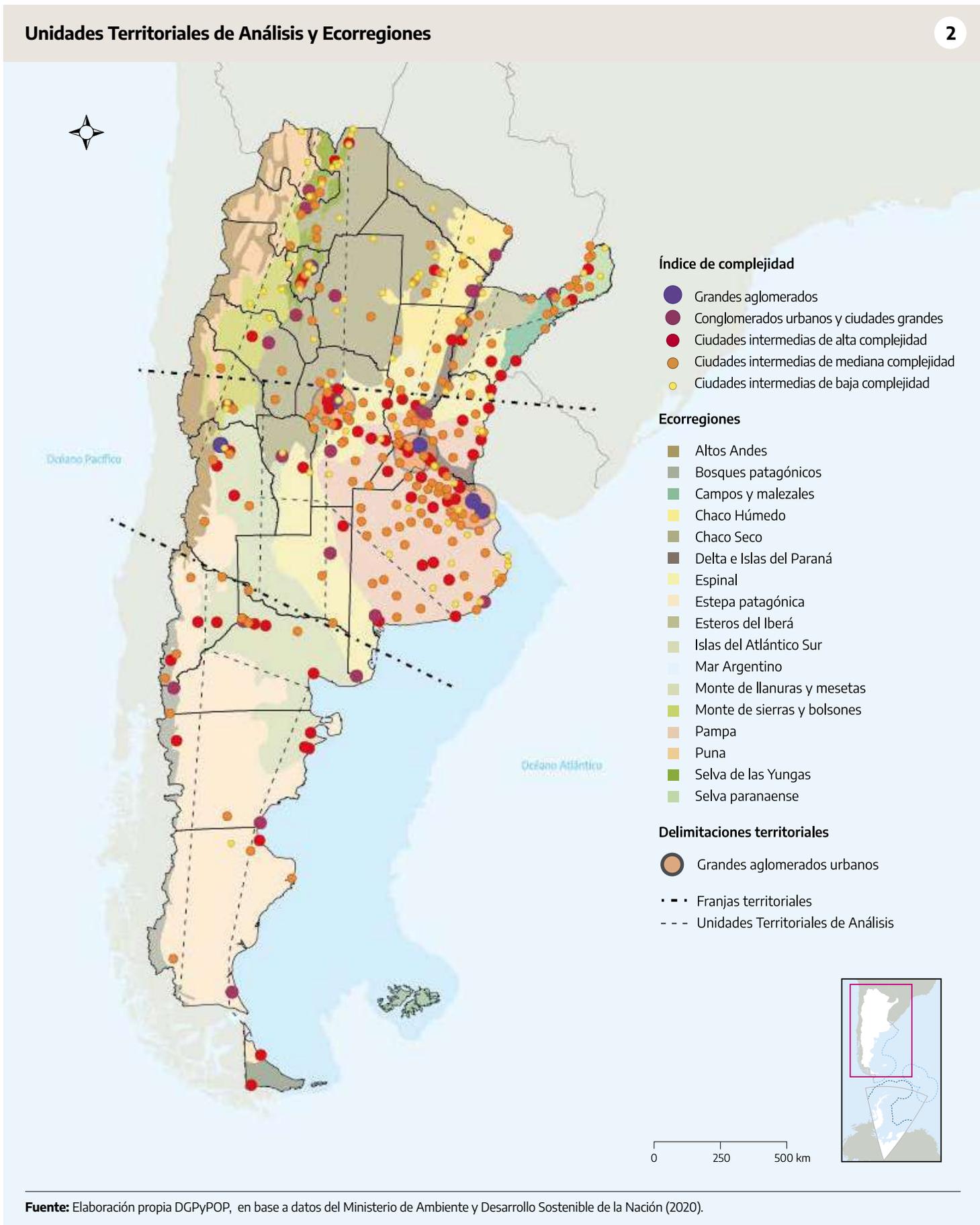
Clasificación de asentamientos humanos**Ciudades**

En este Plan, las áreas urbanas se definen como aquellas que poseen una población mayor a diez mil habitantes. Esta delimitación se debe a que, en la actualidad, la mayor parte de la población y la actividad económica se concentra en asentamientos de estas características. Existen distintos niveles de complejidad, que comprenden los tipos y categorías de funciones que tienen, la oferta de servicios, la conectividad, la movilidad y su población. A partir de la construcción del índice de complejidad urbana, se establecen cinco categorías de aglomerados.

En términos de complejidad, de mayor a menor, son: (1) grandes aglomerados urbanos, que incluyen metrópolis con un rol global y nacional; (2) conglomerados urbanos y ciudades grandes, que contienen centros con un rol regional; (3) ciudades intermedias de alta complejidad, que abarcan centros con un rol subregional; (4) ciudades intermedias de mediana complejidad, que contemplan centros con un rol microrregionales; y (5) ciudades intermedias de baja complejidad, que abarcan centros con un rol local.

Población rural

La definición de lo rural, asumida en este Plan, incorpora a las localidades con menos de diez mil habitantes. La selección de estos asentamientos humanos responde a la cantidad de población, a su vinculación con las áreas productivas microrregionales y a su localización relativa (vinculación funcional) respecto de los aglomerados urbanos.



Ciudades según complejidad

3

Grandes aglomerados urbanos (6):

Región Metropolitana de Buenos Aires, Gran Córdoba, Gran Rosario, Gran La Plata, Gran Mendoza, Gran Tucumán.

Conglomerados urbanos y ciudades grandes

Importancia regional (25):

Resistencia, Corrientes, Santa Fe, Paraná, Neuquén-Cipolletti, Mar del Plata, Gran Bahía Blanca, Comodoro Rivadavia, Gran Salta, Gran San Salvador de Jujuy, Gran Santiago del Estero, Gran Posadas, Gran San Fernando del Valle de Catamarca, La Rioja, Gran San Juan, Gran San Luis, Gran Santa Rosa, Formosa, Gran Río Cuarto, San Rafael, Villa Mercedes, San Nicolás, Tandil, San Carlos de Bariloche, Concordia.

Ciudades intermedias de alta complejidad

Importancia subregional (36):

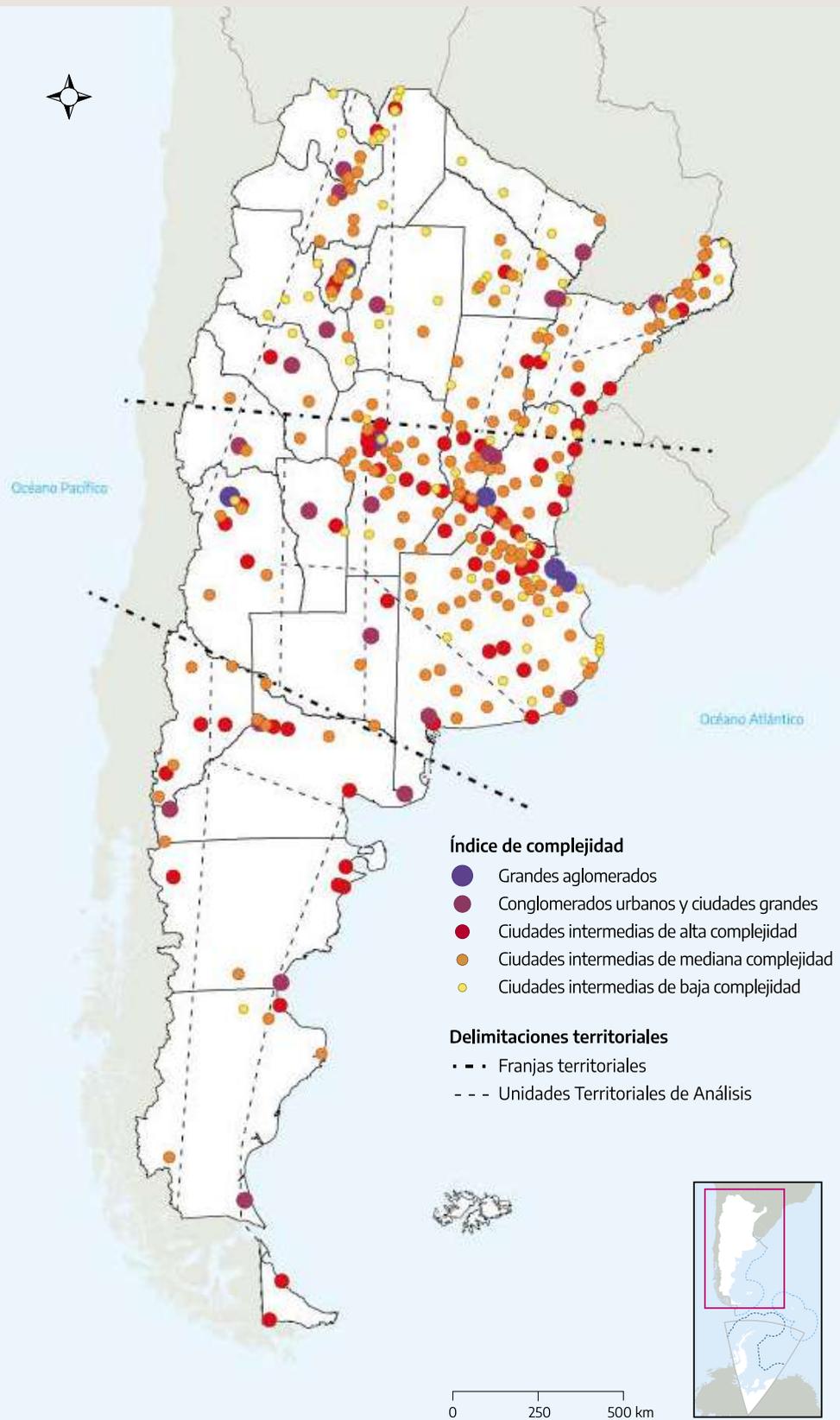
Zárate, Campana, Luján, Pergamino, Junín, Chivilcoy, Mercedes, Azul, Olavarría, Necochea, Punta Alta, Venado Tuerto, Rafaela, Reconquista, Villa María, San Francisco, Villa Carlos Paz, Gral. Pico, Gral. Roca, Viedma, Puerto Madryn, Trelew, Caleta Olivia, Río Gallegos, Río Grande, Ushuaia, San Martín-La Colonia, Concepción-San Roque, Roque Sáenz Peña, Orán, Tartagal, Oberá, Eldorado.

Ciudades intermedias de mediana complejidad (103):

Las ciudades con mayores niveles de complejidad se concentran en la Zona Núcleo, Comahue, Río Uruguay, y los Valles productivos del NOA.

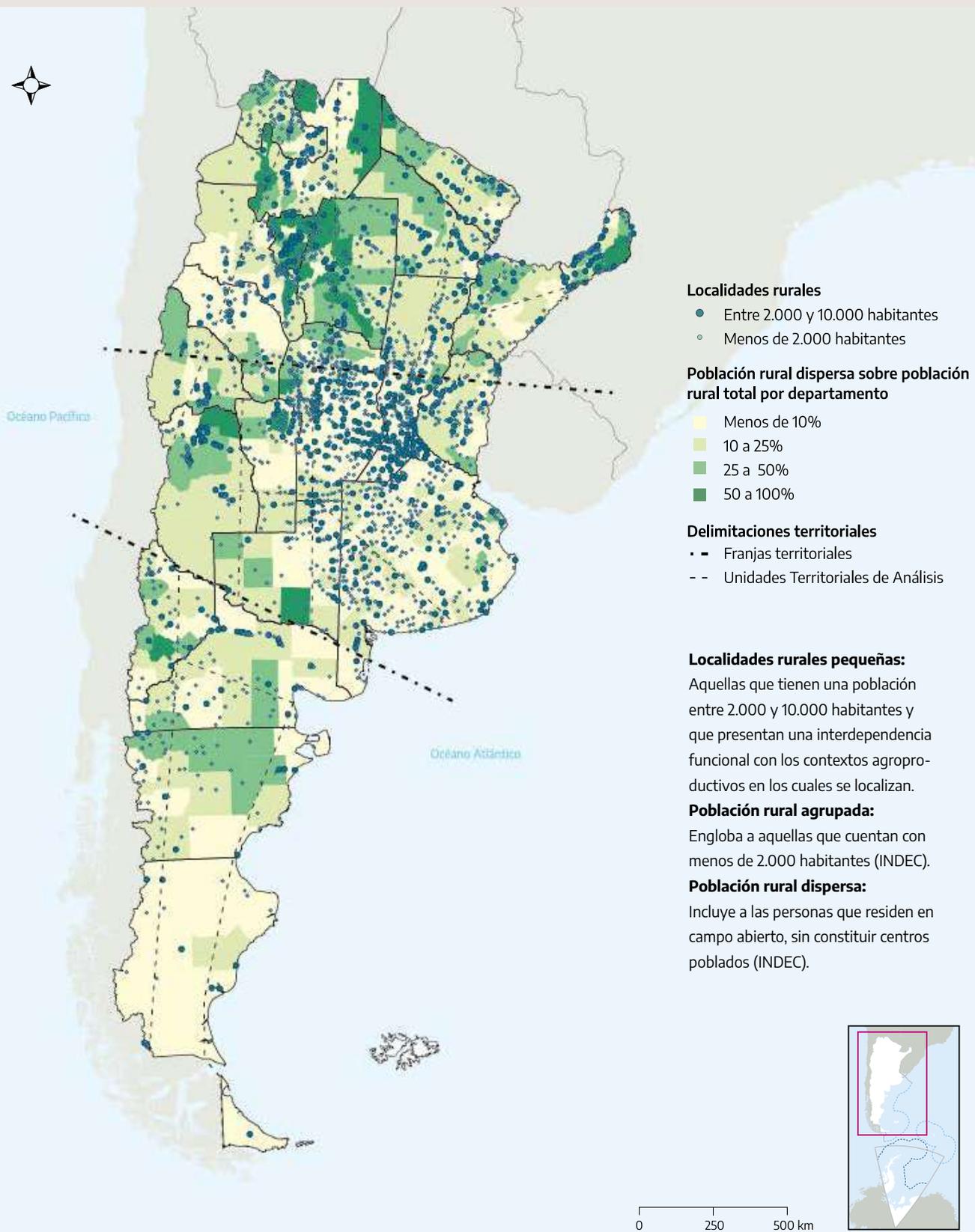
Ciudades de baja complejidad (91):

Se encuentran en el norte del país, especialmente en el Chaco Húmedo, las Yungas, los Valles productivos bajos, y la Selva paranaense. Además, las ciudades localizadas sobre la Ruta Nacional 40 presentan baja complejidad.



Fuente: Elaboración propia DGPYPOP.

Población rural



Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a INDEC (2010).



Análisis del soporte territorial

Franja Norte



Franja Norte

Estructura ambiental

En el territorio que compone a la Franja Norte se pueden diferenciar tres grandes áreas según sus relieves, geomorfología y clima. Al oeste se da la convivencia de dos tipos de clima: el árido de alta montaña semidesértico y el de las sierras, que es subtropical con bosque subtropical, seco y cálido. En este sector, en la época estival, son comunes las lluvias y el calor extremo. Al este se ubica una vasta planicie cubierta por bosques secos y sabanas de altos pastizales. El clima es subtropical durante casi todo el año, con veranos cálidos y húmedos, e inviernos templados y secos. Finalmente, al sureste se encuentra el sector mesopotámico, definido entre el río Paraná y el Uruguay. Su clima es cálido y húmedo hacia el norte, templado y seco al oeste.

Este sector del territorio posee algunas características relevantes, tales como sus áreas con bosques nativos y zonas con comunidades de pueblos originarios, como ocurre en Salta, Santiago del Estero, Chaco y Formosa. Además, se observan formaciones particulares que se constituyen como un patrimonio natural de alta relevancia, como las Cataratas del Iguazú y los Esteros del Iberá, o las salinas puneñas. Paralelamente, esta región es donde la expansión de la frontera agrícola adquiere su mayor relevancia, principalmente para el cultivo de soja.

En líneas generales, es una zona de alto valor ecosistémico, donde la expansión de la frontera agropecuaria presenta conflictos y dilemas que es preciso enfrentar. La existencia de desequilibrios hídricos (alternancia de sequías, e inundaciones por estación y regiones) tiene como correspondencia el desafío de que las intervenciones viales contemplen obras hídricas. En este sentido, resulta necesario que dichas obras puedan habilitar la escorrentía natural de las aguas y viceversa. Es también una de las zonas con mayor riesgo frente al cambio climático, debido a las amenazas de inundación y a la población vulnerable que allí se asienta.

Recursos hídricos

La disponibilidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos es vasta, especialmente al noreste. Los cursos de agua que estructuran la región son el río Paraná, el río Paraguay y el río Uruguay en el sentido norte-sur, y los ríos Bermejo y Pilcomayo en el sentido este-oeste. El agua subterránea de estos grandes ríos suele ser apta para el consumo humano.

En la región chaqueña, la ausencia de fuentes de agua obliga a recolectar y almacenar agua de lluvia y reconducirla a través de acueductos. Además, en las provincias de Chaco y Formosa existe una red de paleocauces o bañados, mediante los que se distribuye el caudal de los principales ríos gracias a su gradiente natural hacia el Paraguay-Paraná.

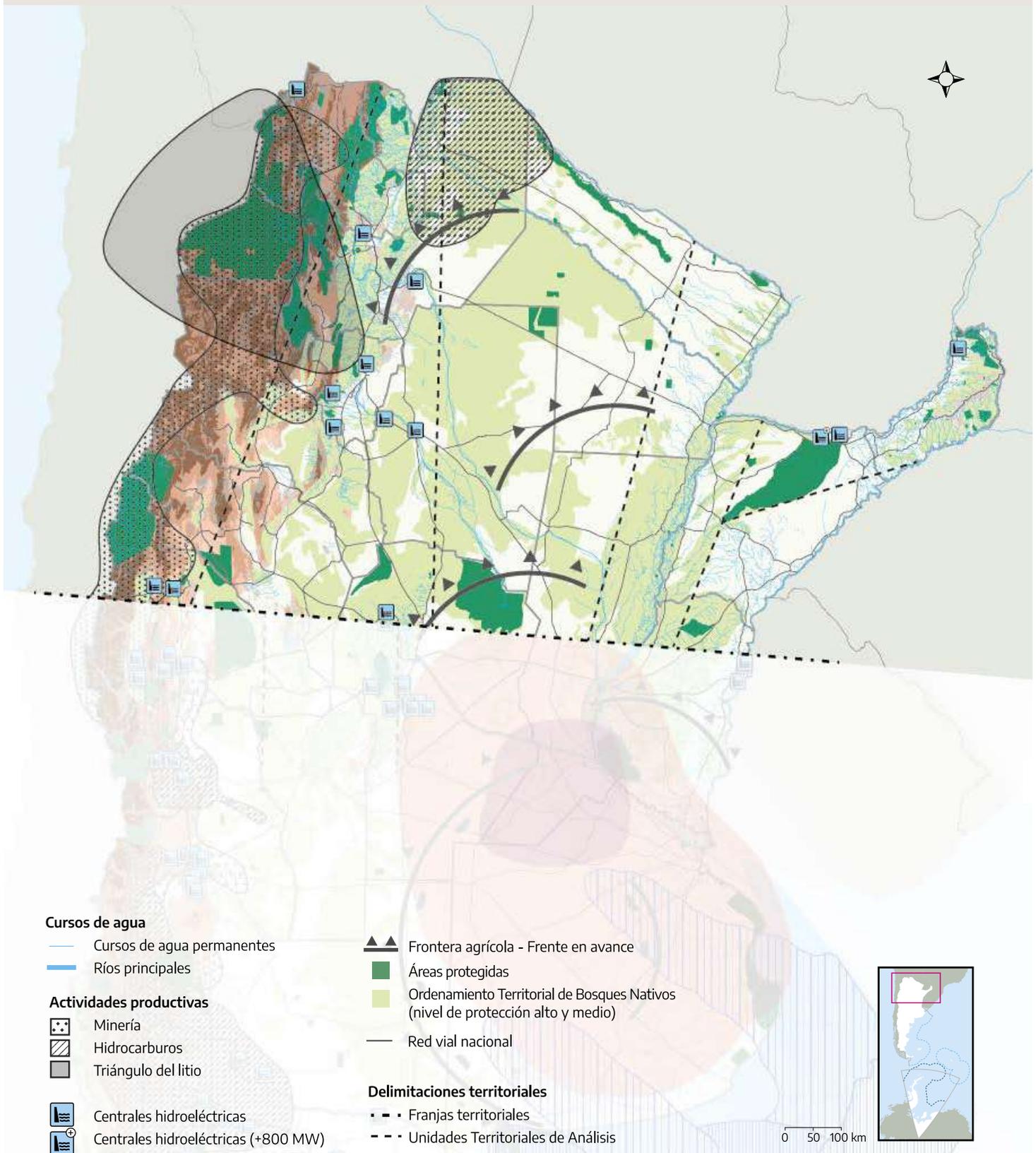
Dado el régimen hidroclimático, existen limitantes para el desarrollo por la alternancia de períodos secos y húmedos. En estos momentos, se observan pérdidas importantes, desbordes de ríos e inundaciones, sequías con incendios forestales, y deslaves en los piedemontes urbanizados de la región oeste.

En la zona de yungas y selva de transición, en el piedemonte y valles intermontanos de Salta, Jujuy y Tucumán, se presentan problemas de remoción en masa e inundaciones urbanas, como consecuencia del avance de sectores inestables, la pérdida de bosques y un inadecuado manejo de los canales para riego y drenaje de áreas productivas. Por otro lado, la actividad cañera, citrícola y la producción de bioetanol y papel han degradado la calidad de las aguas de algunos ríos importantes, como el Salí Dulce.

El riesgo de inundaciones requiere de obras de infraestructura como canales aliviadores, presas retardadoras, obras de defensa, drenajes urbanos, y medidas no estructurales, como zonificación del uso del suelo, planes directores de drenajes urbanos, de contingencia y de sistemas de alerta temprana y redes de monitoreo hidroclimático.

Franja Norte: Características ambientales y recursos naturales

5



Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP en base a datos INDEC (2010), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (2020), IGN y Secretaría de Energía (2022).

Estructura físico-territorial

La Franja Norte cuenta con una estructura de conectividad que se compone de corredores viales, un sistema ferroviario, ríos navegables y terminales aeroportuarias.

Vialidad

En este sector, por su rol estratégico, cobran relevancia las rutas de la red vial nacional que son parte del Corredor Bioceánico Norte, el cual vincula a la Argentina con los países vecinos de Brasil, Paraguay, Bolivia y Chile. Dado que el despliegue de la red vial se concentra especialmente en los valles productivos y las zonas húmedas ribereñas de los grandes ríos, el transporte y la logística sobre dichos corredores ocupan un rol clave en la comunicación, y en la vinculación de las áreas productivas con los principales centros de frontera y con los accesos a los principales puertos del país. El análisis de los flujos permite observar una marcada atracción hacia la zona centro, que acompaña a la matriz radio-céntrica existente.

En el sentido norte-sur, la Franja Norte se conecta mediante una serie de rutas nacionales:

- RN 9 - RN 34: se extienden desde La Quiaca-Yacuiba hasta Buenos Aires y Córdoba. Conforman un importante corredor estructurador de cargas agro-productivas e industrializadas de los valles productivos del noroeste argentino (NOA), además de pasajeros de la región turística. A su vez, es el eje del comercio internacional con Bolivia y de conexión con los puertos para la exportación. Posee problemas de congestión en las cercanías a las grandes ciudades. Pese a esto, presenta niveles de servicio superiores al resto de las rutas.
- RN 11 - RN 12: se extienden paralelas a la Hidrovía Paraná-Paraguay, recorriendo desde Santa Fe hasta Asunción y desde Zárate hasta Puerto Iguazú. Consolidan un corredor norte-sur que articula la actividad de buques y lanchones de menor calado con el sistema de centros, puertos y enclaves productivos de índole agroexportadora. Además, por allí circula el flujo de cargas para el abastecimiento de los centros urbanos y transporte, tanto para el mercado interno como para el externo.
- RN 40: consolida el Corredor Andino, el cual se extiende desde Jujuy (La Quiaca) hasta Santa Cruz (Cabo Vírgenes). Conecta, a nivel nacional, varios centros turísticos y parques nacionales, y enlaza las rutas que llevan a los pasos fronterizos. Mantiene un bajo flujo de pasajeros. No se observa que genere algún tipo de articulación con los sistemas de ciudades. Posee problemas de transitabilidad, propios de su geografía.
- RN 14: constituye el Corredor Uruguay, que se

desarrolla desde Zárate hasta Bernardo de Irigoyen. Articula el principal sistema de centros y pasos fronterizos con Brasil y Uruguay. A su vez, conecta varios centros turísticos y parques nacionales. Posee un buen estado en general, pero es necesario fortalecer los puntos fronterizos. En el sentido este-oeste, la conectividad está dada por otro conjunto de rutas nacionales:

- RN 51 - RN 52 - RN 60: funcionan como articulación del eje RN 9 – RN 34 con los pasos fronterizos de montaña (Chile): Jama (Jujuy), Sico (Salta), y San Francisco (Catamarca). Se vincula con la salida desde los puertos para el flujo de cargas de comercio exterior. A su vez, se destaca por generar una importante conexión favorable para el corredor bioceánico. Existe la necesidad de mejorar su estado general.

- RN 16 - RN 89 - RN 95 - RN 81 - RN 118 - RN 127: consolidan la conexión transversal de los tres corredores estructurales actuales. Existe una potencialidad para la articulación transversal de los sistemas de centros del noroeste con los puertos de la hidrovía. A su vez, se observa un potencial como corredor bioceánico en la vinculación Chile-Brasil. Asimismo, podrían consolidar una conexión de centros turísticos y parques nacionales. Aun así, se percibe la falta de jerarquización vial, sumado a su deficitario estado actual (tramos sin pavimentar, transitabilidad dificultosa, entre otros).

En líneas generales, las problemáticas en torno a la conectividad vial radican en la congestión en las cercanías a las grandes ciudades, la transitabilidad por las características geográficas y el estado de las vialidades (déficit de pavimentación). Finalmente, se identifican asimetrías entre el estado de la red nacional y de las redes provinciales y municipales. En entornos rurales y de elevado desarrollo productivo se genera congestión, lo que impacta en los tiempos y costos de los fletes de los complejos asociados. Esto también influye en los viajes de las personas que desean acceder a servicios de educación y salud, fomentando el desarraigo. En esta franja se identifican los niveles más elevados de inseguridad vial y de víctimas fatales de los últimos años.

Transporte ferroviario

La Franja Norte cuenta con cuatro líneas ferroviarias de pasajeros y de carga: Nuevo Central Argentino, Belgrano Cargas, San Martín Cargas y Urquiza. Las mismas contribuyen de manera sustancial en el transporte de cargas y no como medio de transporte turístico. En este sentido, se evidencia una débil articulación transversal de destinos turísticos. Esto ocurre tanto en destinos internacionales (Puerto Iguazú, Salta, Jujuy) y complementarios (Saltos del Moconá, circuito

Misiones Jesuíticas, Esteros del Iberá, Quebrada de Humahuaca, RN 40, Tafí del Valle, entre otros), como en estos enclaves entre sí.

También es necesario remarcar que los cruces a nivel del sistema ferroviario inciden en los problemas de transitabilidad y congestión en las cercanías de las grandes ciudades. Esto ocurre mayormente en términos de transporte de cargas, al norte y noroeste del sector.

Conectividad fluvial

El eje fluvial representa un estructurador fundamental para la economía de acuerdo con el modelo de desarrollo vigente. Esto ocurre a través de la vía troncal navegable de 1.477 km que se extiende por los ríos Paraguay-Paraná y el estuario del Río de la Plata. La misma vincula los centros de producción agrícola, los grandes puertos y las terminales fluviales del río Paraná y del Río de La Plata con el océano Atlántico. Es, a su vez, la principal vía navegable para el comercio exterior de la Argentina. A través de ella se traslada aproximadamente el 80% de la exportación nacional, el 81% del volumen de las exportaciones agrícolas y el 96% del tráfico de contenedores con producción industrial. De carácter internacional, la misma se extiende en 3.442 km lineales desde Puerto Cáceres (Brasil) hasta Nueva Palmira (Uruguay), generando una de las vías de transporte de mayor influencia para la integración física del Mercosur (directa de 720.000 km² e indirecta de 3.500.000 km²).

La vía troncal navegable también contribuye al problema de congestión en las cercanías a las grandes ciudades y de transitabilidad por la geografía. Esto se debe a que funciona como eje estructurador fundamental para la economía al este y noreste de esta franja.

Conectividad aérea

Esta franja cuenta con aeropuertos internacionales en los principales centros turísticos y aglomerados urbanos: Corrientes, Formosa, San Salvador de Jujuy, Paso de los Libres, Posadas, Puerto Iguazú, Resistencia, Salta y Tucumán. También posee aeropuertos regionales y aeródromos, tanto en localidades intermedias como en enclaves productivos. La problemática radica en que los enlaces aerocomerciales se organizan de manera radiocéntrica en torno a CABA, lo cual genera conexiones escasas o deficitarias entre ciudades intermedias y localidades de menor complejidad.

El transporte de cargas aéreas en la región encuentra mayores niveles de desarrollo en el aeropuerto de Tucumán y el sistema de servicios logísticos establecidos a su alrededor.

Pasos fronterizos

La Franja Norte tiene una fuerte vinculación internacional, tanto comercial como cultural y del orden de las actividades cotidianas, que se da, principalmente, a través de los pasos fronterizos. En primer lugar, se encuentran los pasos cordilleranos con Chile: Pircas Negras en La Rioja, San Francisco en Catamarca, Paso de Sico en Salta, y Paso de Jama en Jujuy, que registran un alto tránsito de cargas, vinculados con el Corredor Bioceánico de Capricornio.

Los pasos con Bolivia reportan una gran relevancia por sus altas frecuencias diarias de menor escala, en el Paso La Quiaca-Villazón en la RN 9, y en el Paso Salvador Mazza-Yacuiba en la provincia de Salta, sobre la RN 34.

La relación entre Argentina y Paraguay vía terrestre se materializa en la RN 11, en el paso que se localiza en la ciudad formoseña de Clorinda, vinculando al país con la ciudad de José Falcón y a esta con Asunción. También se encuentran el paso fronterizo fluvial Puerto Formosa-Puerto Alberdi sobre el río Paraguay y sobre el río Paraná, y el paso fronterizo Posadas-Encarnación, a través del Puente San Roque González de Santa Cruz.

Los pasos fronterizos terrestres con Brasil de mayor importancia son: el Paso Puerto Iguazú-Foz de Iguazú en la provincia de Misiones; Santo Tomé-Sao Borja y Paso de los Libres-Uruguayana, ambos en la provincia de Corrientes, y con una dinámica urbana fuertemente marcada por su condición fronteriza.

Estructura económico-productiva

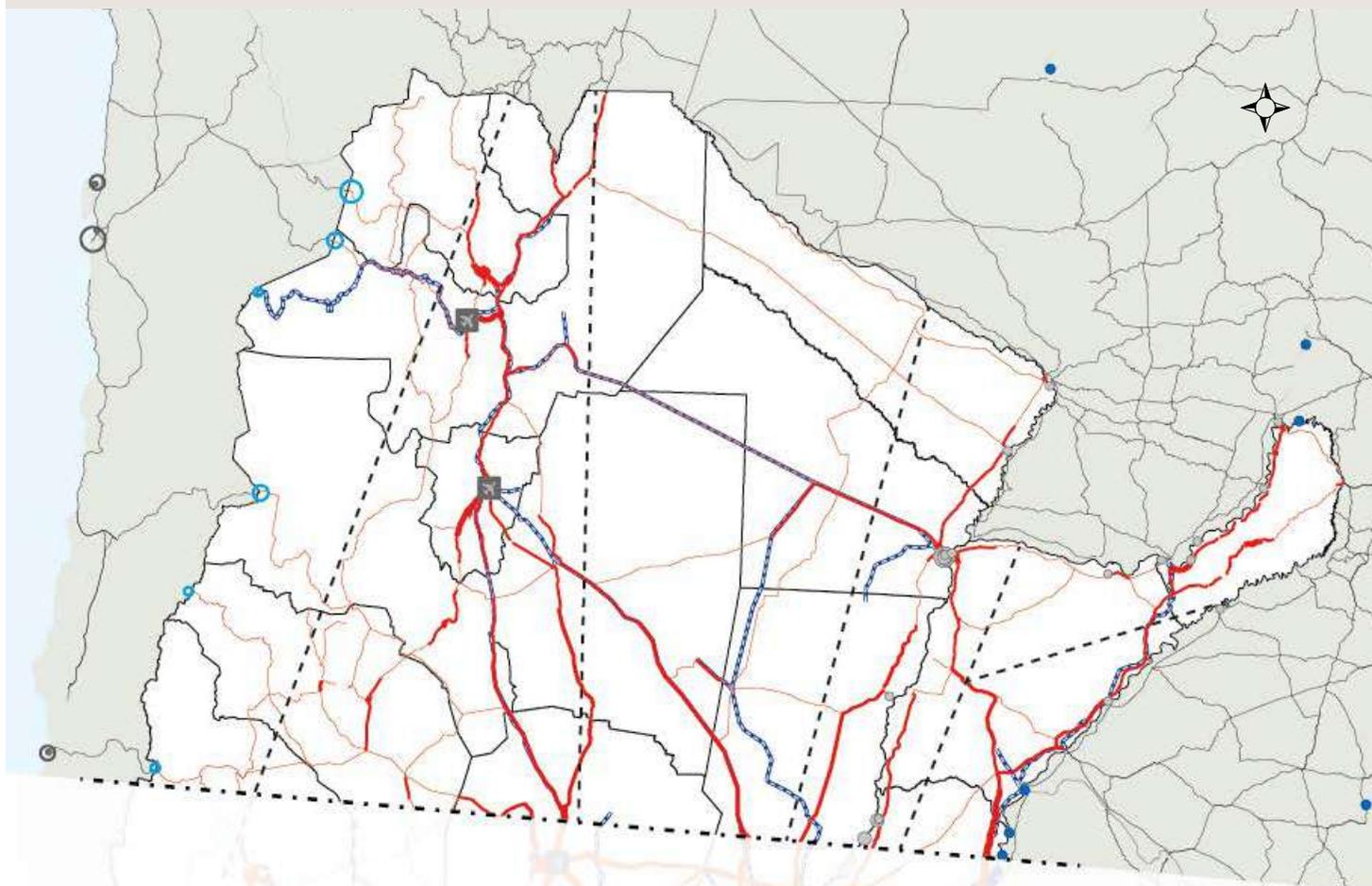
La Franja Norte representa el 12,7% del VAB nacional (CEPAL, 2022). La producción regional se encuentra poco diversificada, se lleva a cabo especialmente la producción agrícola (azucarrera, frutícola y hortícola) y agropecuaria (bovina). Pese a ser el sector más desarrollado, se encuentra en un momento de crisis, dado que las áreas rurales han disminuido su actividad habitual. De todos modos, en la provincia de Misiones se desarrolla un complejo foresto-industrial de gran valor para la región.

Las principales actividades secundarias de esta franja son la textil e indumentaria, con producción de algodón (Chaco, Formosa, Santiago del Estero y norte de Santa Fe), y la turística, la cual posee un potencial a explotar.

Uno de los grandes desarrollos que se encuentra en boga en la actualidad es el litio, localizado en las provincias de Salta, Jujuy y Catamarca, y que abarca los Andes de Argentina, Chile y Bolivia (triángulo del litio). Esta reserva se posiciona como la cuarta en importancia a nivel global para la explotación de este insumo. El área posee una

Franja Norte: Conectividad logística

6



Pasos fronterizos (toneladas)

- Menos de 10.000
- 10.000 - 100.000
- 100.000 - 445.000
- 445.000 - 800.000
- 800.000 - 4.625.871

Puertos (toneladas)

- Menos de 115
- 115 - 2.120.000
- 2.120.000 - 5.540.000
- 5.540.000 - 11.780.500
- 11.780.500 - 17.021.260

Puertos chilenos (exportaciones en toneladas)

- Menos de 1.500.000
- 1.500.000 - 2.800.000
- 2.800.000 - 5.500.000
- 5.500.000 - 9.101.906

Tránsito Medio Diario Anual (TMDA)

- Menos de 1.500
- 1.500 - 5.000
- 5.000 - 15.000
- 15.000 - 252.000

- ✈ Aeropuertos de carga (más de 1.000 toneladas)
- Ramales ferroviarios en uso con servicio de carga
- Red vial de países limítrofes
- Puertos de países limítrofes en operación

Delimitaciones territoriales

- - - Franjas territoriales
- - - Unidades Territoriales de Análisis

0 50 100 km



Fuente: Elaboración propia DGPPOP, en base a datos DNV (2019), Dirección Nacional de Aduanas del Gobierno de Chile (2020), Ministerio de Transporte de la Nación (2021), IGN y ORSNA.

gran cantidad de litio en los salares, lo que permite su fácil extracción. Sobresalen el Salar de Hombre Muerto en Catamarca, el de Atacama en Chile y el de Uyuni en Bolivia.

Finalmente, la vinculación intermodal de los flujos de transporte de carga es un elemento de oportunidad a tener en cuenta, dadas las grandes distancias con respecto a los principales mercados de consumo interno y regional, y a los puertos de exportación.

Estructura sociodemográfica

La Franja Norte concentra al 23% de habitantes del país, con agudas desigualdades territoriales. Los índices en relación a la calidad de vida reafirman esta condición, poniendo de manifiesto una marcada diferencia respecto a la media nacional. Esto se observa en la cobertura de servicios básicos, en especial la red de gas y cloacas, que posee los niveles más bajos de todo el país.

A esta situación se le suma el mayor índice de mortalidad infantil del territorio nacional. La población dispersa rural y los pueblos originarios (Tobas, Wichi, Pilagá, Mocoví, Guaraní, entre otros) presentan indicadores socio-habitacionales deficitarios con altos índices de tenencia irregular del suelo. Se observan altos índices de desocupación y la existencia de empleos poco calificados y de baja remuneración, así como también una marcada dependencia del sector público como oferta de empleo registrado.

El Índice de Vulnerabilidad Social (IVS⁹) revela el grado de pobreza estructural de aquellos grupos sociales de mayor fragilidad, como niñas y niños de 0 a 4 años, mujeres en hogares monoparentales y personas mayores con necesidades básicas insatisfechas.

Se observa que la vulnerabilidad posee mayor magnitud en el norte de la Puna y en el Chaco Seco. Son territorios con poca cantidad de población y baja densidad, con patrones de ocupación del suelo principalmente rural, cuyas ciudades no superan los diez mil habitantes. En los valles del NOA, los más altos valores de vulnerabilidad se observan en dos ciudades intermedias, San Ramón de la Nueva Orán y Tartagal, mientras que en el resto de las localidades los niveles son medios, al igual que toda la región del este de la franja. Hacia el centro del país y sobre las costas del río Paraná, los niveles son más próximos a la media nacional.

Asentamientos humanos

La Franja Norte presenta diferentes patrones de ocupación de los sistemas urbanos y rurales según el sector del territorio que se analice. En la región de la Puna se observa una baja densidad

poblacional respecto a la media nacional (1,1 habitantes por km², frente a 16,6 habitantes por km² a nivel nacional) debido a las condiciones físico-ambientales hostiles que presenta para el emplazamiento de grandes ciudades. En el Chaco Seco ocurre una situación similar, con la diferencia de que se observa la mayor preservación del bosque nativo del país: posee una baja densidad poblacional dispersa en un gran territorio donde se emplazan diversas comunidades originarias con asentamiento rural, tales como los Qom (Tobas), Wichí, Lule Vilela, entre otros. Esta región se caracteriza por ser una de las zonas con mayor concentración de población originaria de todo el país (8% del total, según el Censo 2010). A su vez, allí se observan los mayores índices de mortalidad infantil, los niveles más altos de NBI y el mayor riesgo de amenazas naturales.

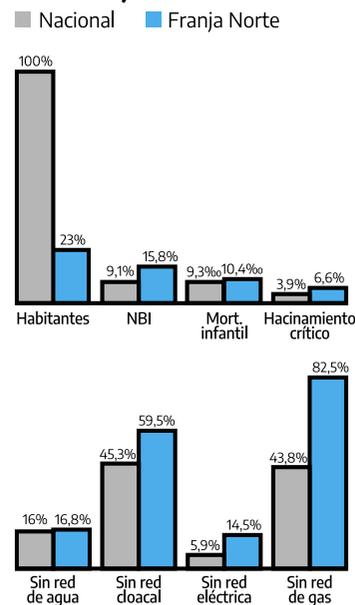
Sobre la costa de los ríos Paraná y Paraguay se ubicaron los asentamientos de las distintas ramas del pueblo guaraní y, durante el periodo colonial, fue el área de influencia de las misiones jesuíticas, lo que dio lugar a la conformación de gran parte de las localidades de la zona. Aproximadamente el 55% de la población de esta región se concentra en los tres grandes aglomerados urbanos: Corrientes, Formosa y Gran Resistencia. En el piedemonte es donde se desarrollan las ciudades de mayor complejidad de toda la franja, como Gran Tucumán, Catamarca, Salta, Jujuy, entre otras, que conforman un Sistema Regional de Ciudades. El camino real que conducía hacia las zonas extractivas del alto Perú conformó un patrón de ocupación territorial que explica la localización de las ciudades más antiguas del país (siglos XVIII y XIX), asignando a este sistema un gran valor histórico patrimonial.

Por último, esta franja posee relaciones estrechas entre las ciudades nacionales de mayor complejidad y algunas ciudades de los países limítrofes. En la costa del Paraná-Paraguay se desarrollan las ciudades de Resistencia, Corrientes, Posadas y Formosa, que mantienen una intensa relación con las ciudades vecinas de Paraguay, como es el caso de Clorinda con Asunción, y Posadas con Encarnación. Sucede algo similar en el extremo este, donde se desarrolla el punto tripartito que nuclea Puerto Iguazú, Foz de Iguazú y Ciudad del Este.

UTA de la Franja Norte

Las características ambientales, productivas y sociodemográficas permiten diferenciar seis UTA que comprenden la Puna, los Valles productivos del NOA, el Chaco Seco, la Costa de los ríos Paraná y Paraguay, los Esteros del Iberá y la Selva parense, y la Costa del río Uruguay.

1 | Indicadores sociodemográficos de la Franja Norte⁸



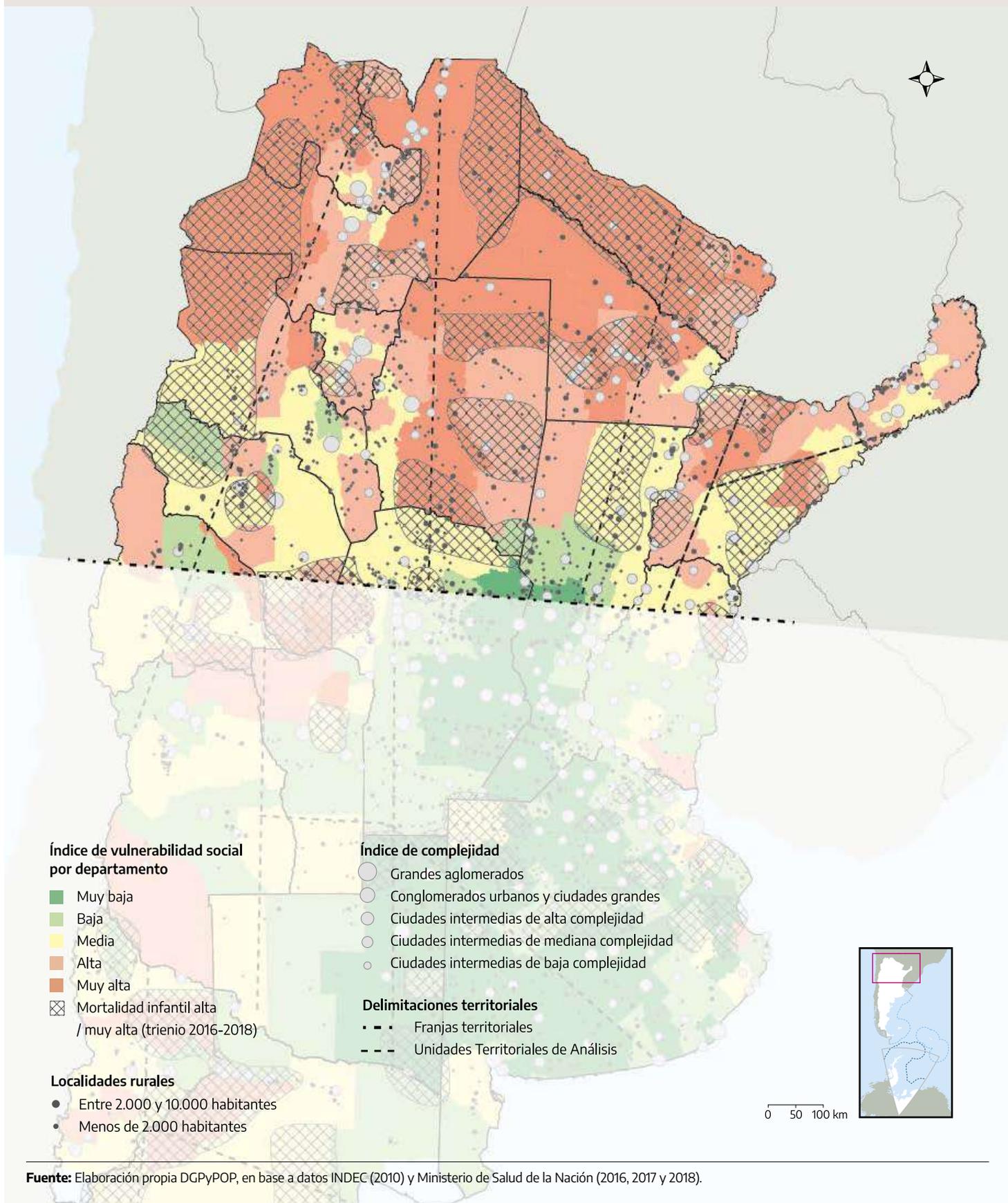
Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a datos INDEC (2010) y Min. de Salud de la Nación (2018).

8. Para los datos sobre mortalidad infantil se tuvo en cuenta el trienio 2016, 2017 y 2018.

9. Índice de Vulnerabilidad Social: se estimó en función del porcentaje de mujeres jefas de hogares monoparentales con necesidades básicas insatisfechas (NBI) sobre el total de hogares con NBI; el porcentaje de niñas y niños entre 0 y 4 años con NBI sobre la población de 0 a 4 años; y el porcentaje de población de más de 65 años con NBI sobre la población de más de 65 años (Censo Nacional INDEC, 2010). Para establecer las categorías, las tres variables se compararon con su media nacional y se clasificaron en cinco cortes, obteniendo el valor de índice para cada unidad geográfica de análisis. El índice se elabora a partir de la suma de los resultados para cada variable que compone cada corte.

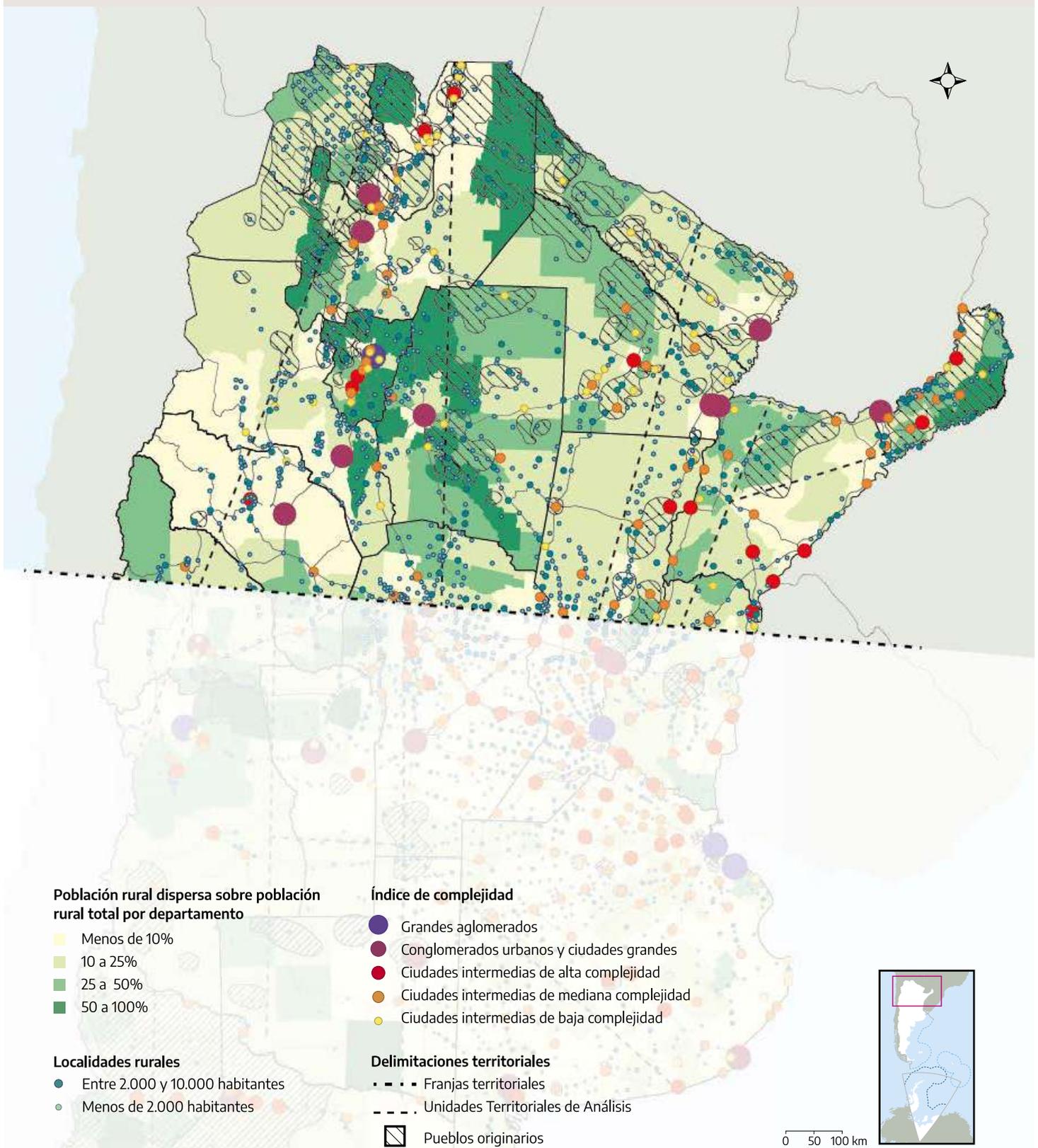
Franja Norte: Vulnerabilidad social

7



Franja Norte: Población urbana, rural y pueblos originarios

8



Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos del INDEC (2010) y del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (2020).

Sistemas de ciudades Franja Norte

Con un desarrollo de norte a sur, el principal sistema urbano regional de esta franja es el de los valles productivos del NOA, que se configura como consecuencia del alineamiento de las ciudades del piedemonte, y se ubica al oeste de la misma. Este sistema de ciudades está compuesto por un gran aglomerado con alta complejidad (Gran San Miguel de Tucumán), cinco ciudades medianas con alta complejidad (San Salvador de Jujuy, Salta, Santiago del Estero, La Rioja y San Fernando del Valle de Catamarca) y cinco ciudades medianas con complejidad media (Tartagal-Mosconi, San Ramón de la Nueva Orán, Termas de Río Hondo, San Pedro de Jujuy, Concepción-San Roque y Monteros). Además, se le suman otras localidades de menor complejidad que se relacionan estrechamente con las anteriores.

Uno de los problemas que caracteriza a este sistema es que la conectividad entre las ciudades es deficiente, lo que limita las posibilidades de una mayor y mejor integración.

La conformación de este sistema data de la época colonial, donde la expansión de la producción de la caña de azúcar y su posterior industrialización dieron lugar a la consolidación de ingenios. Los mismos se ubicaban junto con las plantaciones en la zona del piedemonte tucumano y en el valle del río San Francisco, en las provincias de Salta y Jujuy. Con el correr de los años, estos sectores productivos se convirtieron en los asentamientos que se conocen en la actualidad.

Este sector también ha crecido como consecuencia del período de sustitución de importaciones, cuando fue necesario utilizar los recursos naturales del país para desarrollar la industria local para el abasto interno. Para ello, se desarrolló la explotación minera del hierro y la producción siderúrgica en Altos Hornos Zapla en Jujuy, inaugurados en 1943. En paralelo, se realizaron inversiones estatales en empresas públicas como YPF, para alcanzar el autoabastecimiento energético y para potenciar el desarrollo industrial. Esto último llevó a que se habilitaran áreas de explotación hidrocarbúfera en el sector de General Mosconi, en la provincia de Salta.

Dentro de este sistema se distinguen tres grandes sub-sistemas: el primero, en relación a Gran Salta y Gran Jujuy, junto con otras localidades de menor complejidad; el segundo, en relación a Gran Tucumán-Santiago del Estero y La Banda, junto con otras localidades de menor complejidad; y, el tercero, San Fernando del Valle de Catamarca-La Rioja y Chilecito, pese a que su conexión con el resto es de una magnitud similar a la que tiene con las ciudades de Córdoba y San Juan.

La distancia media que existe entre estas localidades ronda entre los 200 y los 300 km, lo cual pone de manifiesto la necesidad de garantizar una conectividad fluida para favorecer la sinergia entre las mismas. Dentro de esta constelación de ciudades, es decir, de este sistema regional, circulan alrededor de 4,6 millones de habitantes, lo cual equivale, aproximadamente, a un tercio de la población del AMBA. Su densidad poblacional es de 14 habitantes por km², siendo similar a la media nacional. Un aspecto crítico de este sistema es que presenta una gran cantidad de hogares con NBI (14,4%), superiores en un 50% a la media nacional.

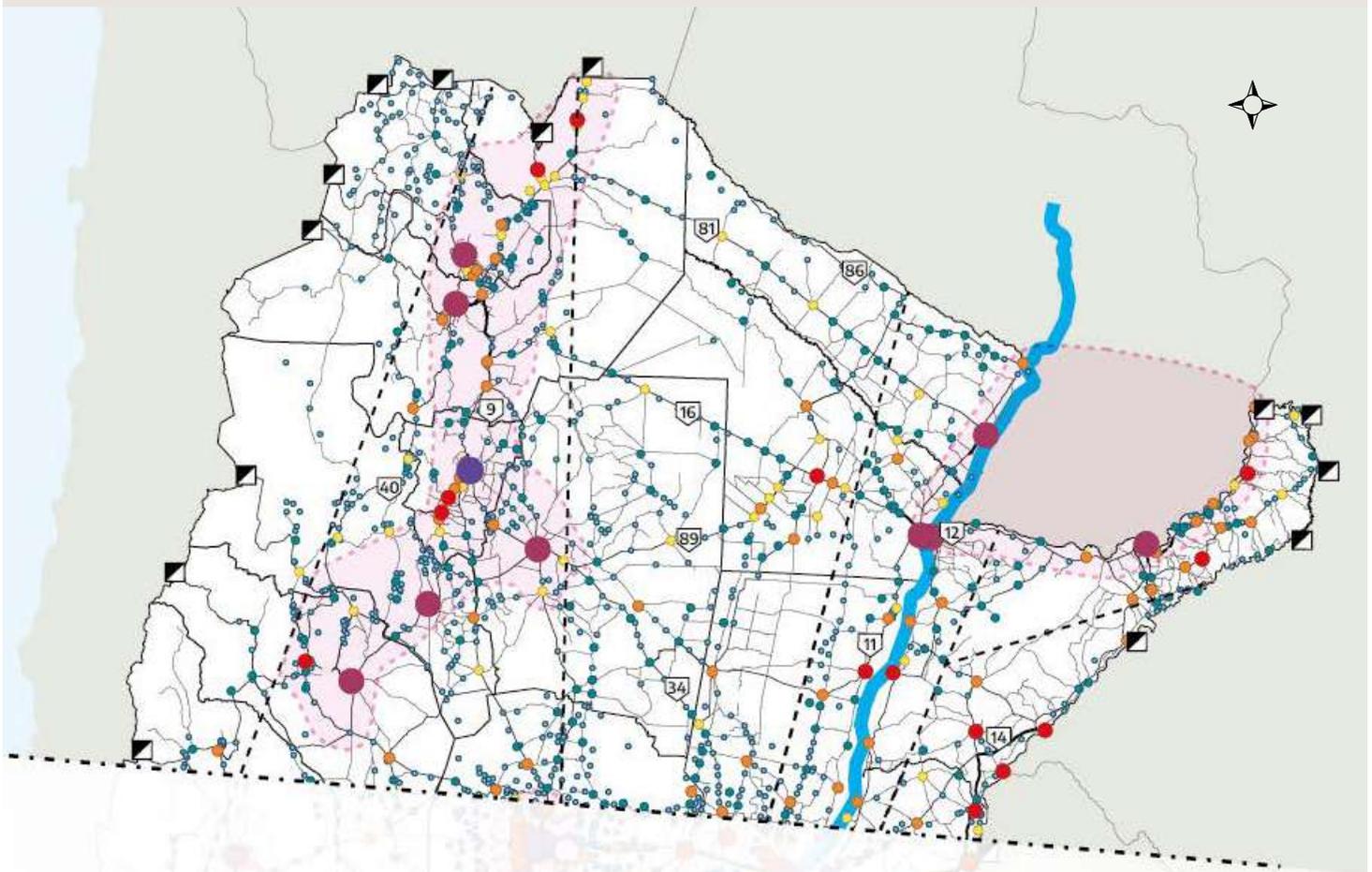
Un segundo sistema urbano, ubicado al este de esta franja, corresponde al Sistema de Ciudades del NEA que se emplazan sobre los límites del territorio nacional y se relacionan con otras de los países vecinos, Paraguay y Brasil. Está compuesto por cuatro grandes aglomerados y localidades menores asociadas (Resistencia-Corrientes; Posadas-Encarnación; Clorinda-Falcón-Asunción; y Puerto Iguazú-Foz de Iguazú-Ciudad del Este). Este sistema regional, que posee un origen común asociado a las reducciones jesuíticas guaraníes, se terminó de conformar durante la Guerra de la Triple Alianza (1865-1870), que determinó la consolidación urbana contemporánea.

Dentro del mismo se distinguen tres grandes sub-sistemas: uno asociado a la hidrovía Norte, con un centro neurálgico en Resistencia-Corrientes; otro asociado al Alto Paraná, donde se destaca una gran permeabilidad y relación entre ciudades transfronterizas; y el tercero asociado al encadenamiento de ciudades sobre la ruta paraguaya RP 2, con inicio en Asunción como centro y fin en Ciudad del Este-Foz de Iguazú. La distancia media que existe entre los grandes aglomerados que son parte de este sistema, es considerablemente mayor que el anteriormente descrito. Aquí toma una especial relevancia la comunicación entre los países vecinos, y el rol central que deben tener las infraestructuras, en tanto permiten asegurar una circulación fluida y una mejor conexión entre estos núcleos urbanos, generando una continuidad entre los territorios.

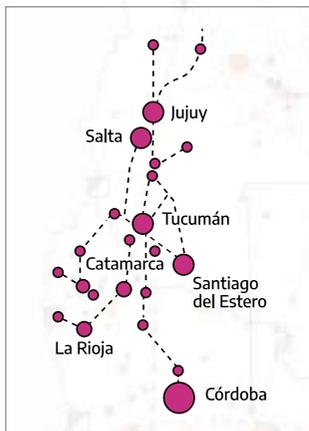
Dentro de este anillo de ciudades residen más de 5 millones de habitantes, incluyendo a la población nacional y de los países limítrofes, que al igual que el sistema anterior, equivale a un tercio de la población del AMBA. La densidad poblacional ronda en los 17 habitantes por km², siendo levemente superior a la media nacional y la más alta luego de la zona núcleo. Un aspecto crítico de este sistema es que, al igual que el anteriormente mencionado, presenta los índices de hogares con NBI más elevados a nivel porcentual, superiores a la media nacional.

Franja Norte: Sistemas de ciudades

9



Sistema de ciudades NOA



Delimitaciones territoriales

- - - Franjas territoriales
- - - Unidades Territoriales de Análisis
- Autopistas
- Red vial nacional
- Red vial provincial
- Hidrovía Paraguay-Paraná
- ▣ Pasos fronterizos
- ▣ Sistemas regionales de ciudades

Índice de complejidad

- Grandes aglomerados
- Conglomerados urbanos y ciudades grandes
- Ciudades intermedias de alta complejidad
- Ciudades intermedias de mediana complejidad
- Ciudades intermedias de baja complejidad

Localidades rurales

- Entre 2.000 y 10.000 habitantes
- Menos de 2.000 habitantes

0 50 100 km



Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos INDEC (2010), IGN y DNV.

UTA de la Franja Norte**Puna**

Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
<p>Zona de alta montaña. Clima seco y frío, con grandes variaciones térmicas diarias que dificultan el desarrollo de la vida. Déficit y estrés hídrico. Alta disponibilidad de recursos polimetálicos de plata, plomo, zinc, oro, estaño; y minerales como litio, potasio, sodio y boratos, entre otros.</p>	<p>Permeabilidad de la frontera internacional mediante pasos con Chile en Jujuy, Salta y Catamarca, y el Paso La Quiaca - Villazón en la frontera con Bolivia. Eje estructurante RN 40 y RN 9.</p>	<p>Minería para el mercado externo con bajo nivel de procesamiento. Turismo de naturaleza. Creciente importancia de la producción de energías limpias, particularmente la solar. Triángulo del litio, compartido con Chile y Bolivia, con un desarrollo incipiente.</p>	<p>Muy baja densidad de población (0,9 hab/km²). Predominancia de población rural (88,1%). Se observaba, en 2010, un alto grado de vulnerabilidad en poblaciones rurales: el 25% con NBI y 22% con tenencia irregular de suelo.</p>	<p>Característica homogénea, con predominancia de población rural. Núcleos urbanos escasos que desarrollan economías de subsistencia. Enclaves mineros, focalizados en la extracción de minerales de alto valor que, al agotarse la vida útil del recurso, quedan abandonados. Alta presencia de pueblos originarios que desarrollan cultivo y pastoreo en un contexto adverso.</p>

Valles productivos del NOA

Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
<p>Comprende tres biomas diferentes: los valles fértiles, el piedemonte y la yunga. Los mismos estructuran y determinan los diferentes patrones de ocupación. Abundante disponibilidad de agua. Problemas de contaminación en cuencas (Salí Dulce) y de agua subterránea, como consecuencia de la explotación minera (principalmente con flúor en el sur de Bolivia). Alto riesgo de remoción en masa.</p>	<p>La atraviesan de norte a sur las RN 34, 9, 40, 38, 157, 68 y 50. De este a oeste, las RN 16, 60, 64, 51 y 52. Importante vinculación transfronteriza con Bolivia a través del Paso Salvador Mazza-Yacuiba en la provincia de Salta, sobre la RN 34. Eje estructurante RN 9 - RN 34 y RN 40.</p>	<p>Las principales actividades primarias son la producción de caña de azúcar para el mercado interno y de cítricos para exportación en Tucumán y Salta. En Santiago del Estero se cultiva algodón. La producción de tabaco se desarrolla en Salta y Tucumán. La producción de nogal y olivícola, en Catamarca y La Rioja. Existen nuevos sectores productivos: el vitivinícola y el de frutas finas. Explotación hidrocarburo-rífera (Salta y Jujuy) y de litio, ambas en expansión. Sector automotriz liderado por la presencia de una empresa de capitales extranjeros, fabricante de camiones pesados. Producción de hilados, tejidos y confecciones (Santiago del Estero).</p>	<p>Población de alrededor de 4.200.000 personas (Censo 2010). Posee la mayor densidad poblacional de la Franja Norte (20,2 hab/km²). La población urbana representa el 56% de los habitantes de los valles. Los mayores valores de vulnerabilidad social se identifican en las periferias de los aglomerados urbanos (14% de NBI y 19% de tenencia irregular de suelo).</p>	<p>En el piedemonte se localizan las ciudades principales con mayores niveles de complejidad: San Miguel de Tucumán, Salta, San Salvador de Jujuy, Santiago del Estero, Catamarca y La Rioja. Las mismas concentran una parte significativa del empleo regional en servicios e industria. En los valles cordilleros fértiles se hallan los antiguos poblados rurales. Sus cualidades paisajísticas los han convertido en zonas dinámicas de destino turístico o de segunda residencia. El perfil social de sus habitantes se ha transformado, produciendo un retroceso de la producción rural. En las yungas la ocupación se da a través de un sistema de localidades de apoyo a la producción de cultivos extensivos y a la actividad de los ingenios. Gran presencia de población migrante para la zafra.</p>

UTA de la Franja Norte

Chaco Seco

Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
<p>Se compone de dos subespacios diferenciados (norte y sur): cuencas de los ríos Pilcomayo y Bermejo, y el Sistema Submeridional hasta la Laguna de Mar Chiquita. Es una vasta llanura sedimentaria, modelada esencialmente por la acción de los ríos. Posee alta presencia de bosques nativos, que se ven amenazados por el avance de la frontera agrícola y la existencia de incendios forestales. El agua es un recurso sumamente escaso.</p>	<p>En sentido norte-sur, la atraviesan la RN 34, que conecta a la zona núcleo con los valles del NOA, y las RN 89 y 95, que vinculan el sistema urbano de Roque Sáenz Peña con la RN 34.</p> <p>En sentido este-oeste, la atraviesan las RN 86, 81 y 16.</p>	<p>Produce el 90% del algodón del país y existe un fuerte desarrollo de su cadena de valor, desde la producción hasta la confección textil.</p> <p>Desarrollo forestal basado en el aprovechamiento de las especies de bosque nativos. Actividad industrial de los productos derivados de la madera y carpintería. Acelerada ampliación de la frontera agrícola (cereales y oleaginosas). Chaco y Santiago del Estero se han convertido en las provincias de mayor superficie cultivada por fuera de la zona núcleo del país.</p>	<p>La densidad de población es baja (3,7 hab/km²) y cuenta con poco más de 1.476.156 habitantes. El 13% de la población no se encuentra alfabetizada. En 2010, 22% de los hogares tenía NBI. El 24% de los hogares presenta irregularidades en la tenencia de la tierra. Alta presencia de pueblos originarios.</p> <p>La actividad productiva genera migraciones para la colecta del algodón. Vulnerabilidad de las poblaciones rurales (66% de la población total de la UTA).</p>	<p>Pocas ciudades, con bajo nivel de complejidad urbana y gran cantidad de población rural dispersa. El proceso de poblamiento se inicia con el desplazamiento de los pueblos originarios y la radicación de colonias de inmigrantes. El principal sistema de ciudades está constituido por localidades pequeñas, alineadas sobre las rutas principales, cuyo mayor referente es la ciudad de Roque Sáenz Peña. Se identifican ciudades de menor complejidad, como Añatuya, Villa Ángela, Morteros y Ceres.</p>

Costa de los ríos Paraguay y Paraná

Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
<p>Llanura extremadamente plana en la que predominan los paisajes fluvio-lacustre. El drenaje se da sobre los ríos Paraná y Paraguay. En la parte sur, el mismo se orienta de norte a sur, dando lugar a los Bajos Submeridionales. Esta zona se caracteriza por la presencia de humedales.</p> <p>La vía troncal de navegación opera como eje estructurante de la UTA. Amenazas ambientales producto de incendios recurrentes en Chaco, Formosa y Corrientes. A su vez, se observan riesgos hídricos por la alternancia de inundaciones y bajantes fluviales, que limitan el crecimiento y desarrollo productivo.</p>	<p>Las RN 11 y 12 son las principales vías que acompañan a los ríos Paraná y Paraguay y estructuran el territorio. Importante conectividad fluvial y portuaria sobre la vía troncal.</p> <p>Vinculación con Paraguay a través del paso fronterizo ubicado en Formosa que conecta las ciudades de Clorinda y Asunción, sobre la RN 11.</p> <p>Conectividad este-oeste mediante la RN 16, que vincula los aglomerados de Corrientes y Resistencia y forma parte del Corredor Bioceánico Norte.</p>	<p>Las actividades primarias y de logística-industrial son predominantes en esta UTA.</p> <p>Las principales cadenas de valor son: cría de ganadería bovina (este de Chaco y Santiago del Estero), siendo la segunda UTA en importancia de esta producción; y la producción arroceras, que se desarrolla en Entre Ríos, Corrientes, Santa Fe, Chaco y Formosa, con un bajo nivel de industrialización (su valor agregado se desarrolla mayormente en Corrientes y Entre Ríos). Complejo textil y de indumentaria basado en la producción de algodón (Chaco, Formosa, Santiago del Estero y norte de Santa Fe). Su núcleo articulador se encuentra en el enclave Resistencia - Corrientes. Producción frutícola para mercado interno.</p> <p>Fuerte vinculación económica y comercial con Paraguay y Brasil a través de la hidrovía y las RN 16 y 12.</p>	<p>Población aproximada de 1,6 millones de habitantes, con una densidad poblacional de 24,1 hab/km², ubicándose en el segundo lugar de la franja.</p> <p>El 9% de la población no se encuentra alfabetizada. El 14% de los hogares presenta NBI.</p> <p>Entre los hogares existe un 22% con tenencia irregular de la tierra.</p> <p>La vulnerabilidad social se concentra en las periferias de los grandes aglomerados de Resistencia y Corrientes.</p>	<p>Gran dinamismo en los grandes aglomerados urbanos (nacionales e internacionales). Las principales ciudades se localizan sobre el Delta paranaense, que se conforma por aglomerados interprovinciales (Resistencia-Corrientes, por ejemplo) y nodos internacionales (como Clorinda-Asunción del Paraguay).</p> <p>La vía troncal navegable y la infraestructura vial organizan y concentran gran cantidad de ciudades intermedias de alta y mediana complejidad, como Reconquista y Goya.</p>

UTA de la Franja Norte**Esteros del Iberá y Selva paranaense**

Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
<p>Esta región comprende un conjunto de ecosistemas, donde se destacan los esteros y bañados que interconectan a los lagos poco profundos. La cobertura de suelos flotantes dificulta el drenaje natural de la región hacia el río Corrientes. La vegetación es selvática y conforma uno de los ambientes con mayor biodiversidad del país. Pese a esto, hay una creciente degradación de los recursos naturales por la deforestación y la contaminación. El agua es abundante y existe potencial para incrementar la generación de energía hidroeléctrica. Posee lluvias abundantes durante todo el año.</p>	<p>Las RN 12 y 14 estructuran el territorio. Junto con las RN 108, 105 y 101, conectan los centros urbanos existentes. Altos niveles de vinculación transfronteriza con Paraguay y Brasil. Los pasos fronterizos caracterizan las dinámicas urbanas. En el primer caso, se localiza el Paso Posadas-Encarnación (Misiones, RN 12). El paso fronterizo con Brasil es el Paso Puerto Iguazú-Foz de Iguazú (Misiones, RN 12). El nuevo puerto de Posadas se localiza en la margen izquierda del río Paraná.</p>	<p>Se destacan la producción forestal y de yerba mate. La explotación de pinos y eucaliptus es uno de los ejes productivos de mayor desarrollo por los incentivos estatales. Su proceso de industrialización, junto con el celulósico, lideran la producción de pasta de papel del país. Son relevantes la producción de tabaco, ubicándose como la segunda región productora del país, y la de tiziana (té) para su exportación. Los recursos naturales constituyen un atractivo para el desarrollo turístico nacional e internacional no estacional, como las Cataratas del Iguazú, el principal destino turístico del país.</p>	<p>La población aproximada es de 1,3 millones de habitantes. Posee la mayor densidad poblacional de toda la franja (19 hab/km²). El 10% de la población no se encuentra alfabetizada. El 16% de los hogares presenta NBI. El 23% de los hogares presenta irregularidades en la tenencia de la tierra. Gran presencia de comunidades originarias.</p>	<p>Las localidades de mayor crecimiento poseen un perfil de desarrollo turístico y de comercio de frontera. Sistemas urbanos transfronterizos. El sistema urbano de mayor complejidad es Posadas-Encarnación (Paraguay), seguido por Puerto Iguazú-Foz de Iguazú (Brasil). Las ciudades de menor complejidad se localizan sobre las RN 12 y 14, como Oberá.</p>

Costa del río Uruguay

Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
<p>Comprende alrededor de 26.000 km² de pastizales de lomada o bajos. Suele formar un paisaje de sabana en zonas de contacto con la Selva paranaense. Los suelos son bien drenados en los campos. Las zonas de malezales suelen saturarse debido a las lluvias abundantes. Existe alta recurrencia de inundaciones en el noreste de Entre Ríos. Esto se aprovecha en los complejos arroceros, pero genera perjuicios en áreas urbanas postergadas.</p>	<p>Las principales rutas son la RN 14, 123 y 127. El flujo de los transportes con la transformación de la RN 14 en autovía permitió el desarrollo de servicios y actividades en su longitud, estructurando las cadenas de valor a su paso. Los pasos fronterizos con Brasil son Santo Tomé-Sao Borja (Corrientes, RN 14 - RN 121) y Paso de los Libres-Uruguayana (Corrientes, RN 14).</p>	<p>Se caracteriza por la producción citrícola de exportación, la cual concentra toda su cadena productiva dentro de esta región. La actividad forestal industrial también es relevante y está alentada a través de políticas que fomentan las plantaciones y su manejo. En ese sentido, se constituye como el tercer polo foresto-industrial del país y el primero en la producción de Eucaliptus Grandis. Asimismo, la producción arroceras se ve favorecida por la disponibilidad de agua para el riego por inundación. El sistema más difundido para este fin es la construcción de represas generadas por la remoción de tierras. En menor medida, también se utiliza el agua proveniente de ríos, lagunas y arroyos.</p>	<p>La población alcanza los 400.000 habitantes aproximadamente, siendo una de las menos pobladas de la franja. Su densidad poblacional es baja (8,2 hab/km²). El 14% de los hogares presenta NBI. El 30% de la población no se encuentra alfabetizada. El 23% de los hogares presenta irregularidades en la tenencia de la tierra.</p>	<p>Se observa un crecimiento sostenido en sus núcleos urbanos. Esto se debe a la conexión con ciudades de Brasil, lo cual potencia las economías de la región, incluida en el Corredor Bioceánico Centro. El vínculo con Brasil, en el marco de los acuerdos del Mercosur, ha tenido un efecto muy importante sobre el desarrollo de estas localidades. Respecto del sistema urbano, se destacan las ciudades de Santo Tomé, Paso de los Libres y Monte Caseros y la localidad de Mocoretá.</p>



Señalización sobre la Ruta Nacional 52 | Ruta escénica en la Cuesta de Lipán. Provincia de Jujuy



Análisis del soporte territorial

Franja Centro

Franja Centro

Estructura ambiental

La Franja Centro, al oeste, se desarrolla en un contexto árido, lo cual ha llevado a modificar el ambiente natural para el desarrollo de actividades humanas. Esto se ha dado a través de valles de irrigación que aprovechan el caudal de los principales ríos. Este tipo de obras ha permitido la conformación de oasis productivos, donde se concentra la población (Oasis del Gran San Juan, Oasis Mendoza Norte, Oasis Mendoza Centro). Se puede destacar la disponibilidad de recursos naturales para minería, riego y aprovechamiento hidroeléctrico. Históricamente, la región experimenta problemáticas ligadas a conflictos interjurisdiccionales e intersectoriales en materia del manejo del recurso hídrico. Además, presenta un elevado índice de riesgo sísmico, lo que debe ser atendido en el diseño de la infraestructura y en la gestión del riesgo.

En la porción central o pampeana de esta franja se observan condiciones semiáridas, con amplias áreas que contienen agua subterránea no apta para consumo humano. A su vez, posee una red de drenaje superficial acotada, lo que restringe el desarrollo de actividades productivas como la ganadería extensiva, la minería y la explotación de hidrocarburos. Esto se evidencia al oeste de La Pampa y al este de Mendoza.

El este de esta franja contiene al núcleo agroindustrial del país, que incluye la zona de mayor importancia agropecuaria, y la porción más productiva y poblada. Presenta condiciones apropiadas para el desarrollo de actividades agropecuarias por su relieve poco accidentado, suelos fértiles y un clima templado húmedo.

Si bien existe una buena oferta de recursos energéticos (hidrocarburos, energía hidráulica, energía solar y eólica) y mineros, especialmente en la porción occidental, gran parte de la dotación de energía proviene de la realización de grandes infraestructuras que, a lo largo del tiempo, encontraron en esta franja la mayor concentración de la demanda.

Recursos hídricos

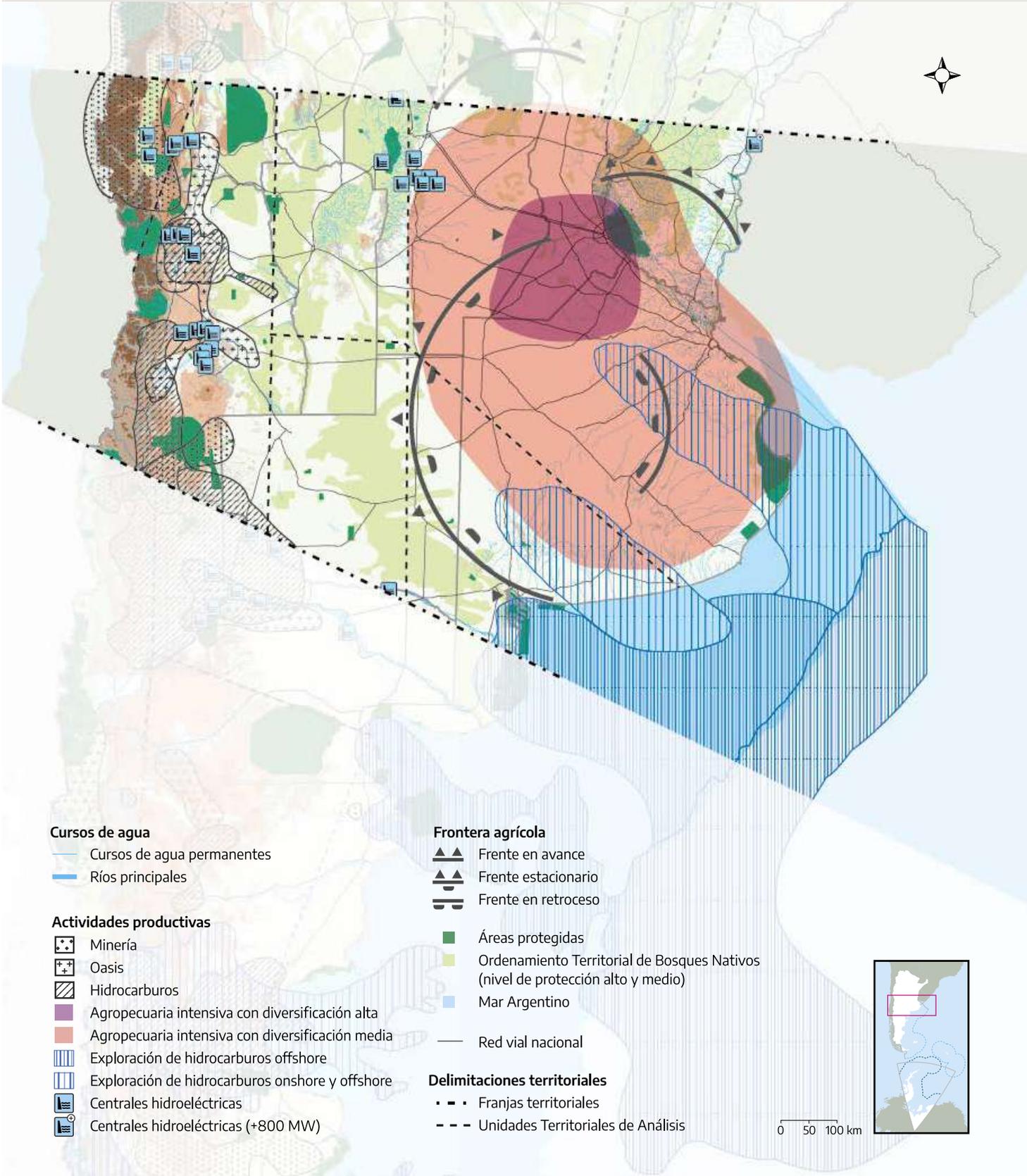
La región central está atravesada por cuencas hídricas interjurisdiccionales que nacen en la Cordillera de los Andes. En la última década, las mismas presentan reducciones de caudales y proyecciones climáticas poco alentadoras. Esto plantea el desafío complejo de la gestión integrada del recurso hídrico para el uso productivo, el consumo humano y la regulación de inundaciones.

A su vez, existen vastas áreas con un drenaje insuficiente o cuencas endorreicas que padecen sequías e inundaciones, que afectan de manera directa a ciudades y campos productivos. Tal es el caso de las cuencas de los Bajos Submeridionales, en La Picasa, y la cuenca del río Salado en la provincia de Buenos Aires. Estas situaciones se han agravado por un histórico e inadecuado manejo de las redes de canales de riego y drenaje, y de la red de caminos rurales.

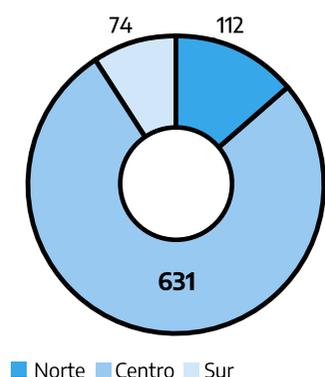
Esta franja posee problemas de contaminación de ríos de los que se extrae agua para consumo humano debido a las actividades productivas, como la explotación minera metalífera, de hidrocarburos y la aplicación de agroquímicos en las áreas sembradas, lo que también representa un conflicto entre jurisdicciones por el uso del agua. Además, las grandes y medianas ciudades generan gran cantidad de residuos, que son vertidos sin el tratamiento correspondiente, y contaminan cuerpos de agua superficiales y subterráneos. Esto se observa tanto en la coexistencia de pozos ciegos y perforaciones domiciliarias para bombeo en áreas periurbanas, como en la contaminación de ríos a partir de las descargas cloacales de ciudades y aglomerados ribereños.

En materia de generación energética, la parte oeste contiene uno de los mayores potenciales para el aprovechamiento hidroeléctrico del país. Allí existen varios proyectos de centrales hidroeléctricas, las cuales, de forma progresiva, podrán contribuir a la disminución de la dependencia energética en hidrocarburos.

Franja Centro: Características ambientales y recursos naturales 10



Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos INDEC (2010), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (2020), IGN y Secretaría de Energía de la Nación (2022).

2 | Tránsito medio diario anual promedio por km según franja

■ Norte ■ Centro ■ Sur

Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos DNV (2019).

Estructura físico-territorial

La Franja Centro cuenta con una estructura de alta conectividad nacional e internacional, que se compone de corredores viales, un sistema ferroviario, infraestructura fluvial y aeroportuaria.

Vialidad

Esta franja se corresponde con el Corredor Centro, que va desde Río de Janeiro y San Pablo hasta Santiago de Chile y Valparaíso, atravesando las zonas de mayor desarrollo productivo de Brasil, Uruguay, Argentina y Chile. El núcleo de este sector contiene la intersección de una multiplicidad de importantes flujos de personas, bienes y energía, que vinculan a todas las regiones del país.

En el sentido norte-sur, la Franja Centro se conecta mediante una serie de rutas nacionales:

- RN 3: conecta Buenos Aires con Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Posee una interrupción a la altura del Estrecho de Magallanes, para su posterior conexión con Chile. Los sectores de mayor caudal vehicular se ubican en el sector Buenos Aires-Cañuelas y Cañuelas-San Miguel del Monte. Se caracteriza por el flujo de camiones que transportan gran parte de la producción bonaerense hacia el sistema portuario, como la cerealera y parte de la producción de carne y de ganado en pie, productos industrializados, regionales, de frutas y pesca de la Patagonia, y la explotación de cemento de Olavarría, entre otros.
- RN 9: conecta Buenos Aires con Rosario y Córdoba, tramo que tiene gran importancia respecto a la comunicación de los sectores más productivos de la región. También une a la Argentina con Bolivia, lo que implica la relación con la Franja Norte. Es importante destacar que la misma ha sido recalificada como una autopista en 2008.
- RN 14: conecta con países del Mercosur, como Brasil y Uruguay, y se extiende desde Entre Ríos hasta Misiones. En 2012 se reconvirtió el tramo que empalma con la RN 18 en la Autovía Mesopotámica de dos carriles. Previo a esta situación, era una ruta con alto nivel de siniestralidad. El volumen de tránsito va en incremento debido a la creciente actividad productiva, y porque conecta Brasil, Argentina, Uruguay y Chile, mediante la RN 8 y RN 7.
- RN 35 y RN 36: conectan el norte de Córdoba con el puerto de Bahía Blanca. Especialmente en el sector de La Pampa, ha tenido problemáticas de inundación dado que se saturaban sus drenajes en momentos de abundantes precipitaciones.
- RN 158: conecta las ciudades de Río Cuarto con San Francisco, pasando por Villa María, provincia de Córdoba. A su vez, conecta transversalmente las rutas 7, 8, 9 y 19, articulando el Corredor Bioceánico Centro, el cual tiene un fuerte

carácter productivo dado que por allí circula gran parte de los frutos de la actividad agraria y cerealera. También, mediante este corredor, se permite la ampliación de los mercados sobre el Pacífico y la definición de nodos de desarrollo sobre el eje de la RN 40.

En el sentido este-oeste, la Franja Centro se conecta mediante una serie de rutas nacionales:

- RN 7: conecta la Ciudad de Buenos Aires con Mendoza y se constituye como autovía entre Villa Mercedes (San Luis) y Mendoza. El paso de frontera Sistema Cristo Redentor es el punto fronterizo más activo entre Argentina y Chile. Los flujos de vehículos y pasajeros se distribuyeron de forma equitativa entre ambos países, con alrededor del 50% en cada sentido de circulación. Funciona como un corredor radial del AMBA, al unir los principales centros agrícolas del noroeste de la provincia de Buenos Aires.
 - RN 8: constituye un corredor troncal de Buenos Aires, que vincula a esta provincia con Santa Fe, Córdoba y San Luis. Permite potenciar el comercio y fortalecer la competitividad productiva con una disminución de los tiempos de viaje.
 - RN 18 - RN 19: se constituyen como autovías y conectan las ciudades de Paraná, Santa Fe, San Francisco y Córdoba. Con las ampliaciones que se han realizado, es posible la conexión con el Corredor Bioceánico Centro. Posee especial relevancia para la zona productiva de San Salvador, en Entre Ríos, entre otras.
 - RN 168: se desarrolla desde la ciudad de Paraná hasta Santa Fe y pertenece al Corredor Bioceánico Centro. Se constituye como autovía, con grandes niveles de congestión cerca de las grandes ciudades, como Santa Fe.
- Entre 2003 y 2015 se llevaron adelante inversiones en obras viales que fortalecieron el eje sobre el río Uruguay que conecta con Brasil y sobre los corredores "Eje de Capricornio" y "Eje Mercosur". En líneas generales, esta franja posee importantes infraestructuras, como ferrocarriles y rutas, que comunican las principales ciudades del país con las portuarias. Debido a esto, presenta la mayor concentración de la inversión de obras de infraestructura de transporte radial hacia los puertos de Buenos Aires y Rosario, mientras que, por el contrario, hay poca inversión en áreas más periféricas, desatendiendo los corredores transversales, como el de Rosario-Bahía Blanca. Finalmente, puede destacarse una elevada densidad de la red vial respecto de las demás franjas. Esto se vislumbra en una marcada concentración en la zona núcleo, que coincide con los mayores niveles de demografía y de producción del país. Los puntos críticos se dan en las zonas de entrada y salida de la región, dado que sufren la mayor con-

gestión, siniestralidad y falta de capacidad para el tránsito. Las elevadas asimetrías en las modalidades de gestión local de las redes secundaria y terciaria plantean desafíos en términos de transferencia del conocimiento en la zona más demandada a nivel del tránsito.

Transporte ferroviario

La red ferroviaria argentina cuenta con seis líneas operativas de cargas, las cuales conectan a la región centro de forma intra e interregional. Posee una estructura radial que converge, principalmente, hacia los puertos especializados de la Hidrovía Paraná-Paraguay. Esto se materializa en un sistema intermodal ferro-portuario, el cual adquiere una operatividad óptima en distancias de 500 km. Actualmente, tres líneas se encuentran bajo gestión estatal: Belgrano, San Martín y Urquiza. Las otras tres se encuentran bajo gestión privada: Ferroexpreso Pampeano, Nuevo Central Argentino y Ferrosur Roca. De este modo, en la Franja Centro se concentra el 64% de la red ferroviaria operativa del país, que comprende 10.724 km.

Cuenta también con la red suburbana de Buenos Aires y las líneas provinciales, además del Tren de las Sierras. La red se encuentra subutilizada por diferentes trochas operativas, viajes con cargas unidireccionales, vías deterioradas, déficit de empalmes, ausencia de zonas de actividad logística y conflicto en accesos a puertos.

- Línea Belgrano: vincula la Ciudad de Buenos Aires con el NOA. Además, presta servicio para transporte de pasajeros. Posee cruces internacionales con Chile, Bolivia (que se encuentran inactivos) y Paraguay.
- Línea San Martín: vincula la Ciudad de Buenos Aires con la provincia de Mendoza, atravesando la Franja Centro en sentido este-oeste. Posee un cruce internacional con Chile, actualmente inactivo.
- Línea Urquiza: vincula la Ciudad de Buenos Aires con la Mesopotamia. También presta servicio para transporte de pasajeros. Posee un cruce internacional con Paraguay, uno con Brasil y uno con Uruguay.
- Línea Ferroexpreso Pampeano: conecta Rosario con Bahía Blanca.
- Línea Nuevo Central Argentino: conecta Buenos Aires con las provincias del centro del país y Tucumán. Además, presta servicio para transporte de pasajeros.
- Línea Ferrosur Roca: conecta la Ciudad de Buenos Aires con Bahía Blanca y la provincia de Neuquén. Posee potencial para la construcción de un cruce internacional con Chile.
- Tren de Las Sierras: realiza el servicio de transporte de pasajeros interurbano.

Conectividad fluvial

La Franja Centro posee salida directa a los puertos fluviales y marítimos. A través de ellos, abarca la producción cerealera de la pampa húmeda y el cinturón industrial de las tres grandes áreas metropolitanas, sumado a otras cadenas de valor, donde se encuentra radicado más del 90% de la industria argentina. Incluye a la Región Metropolitana de Buenos Aires y las ciudades de Rosario y Córdoba, las cuales generan casi la totalidad de la demanda de importaciones.

La Hidrovía Paraná-Paraguay pertenece a la cuenca del Plata. Es una vía navegable natural de gran longitud que mueve la mayor parte de la exportación del país. El tramo comprendido desde Santa Fe hasta el océano Atlántico es el de mayor movimiento, con un flujo de unos 4.500 buques anuales. Posee alrededor de 70 terminales y moviliza el 58% de las cargas del país. El fin de la concesión de la hidrovía en 2021 abre las posibilidades para redefinir nuevas condiciones de dragado, como el proyectado Canal Magdalena, que podrá constituirse como una vía alternativa que permita completar carga en puerto marítimo argentino de aguas profundas, a través de un canal que conecte el sistema fluvial con el sistema del litoral marítimo argentino, sin necesidad de pasar por otros países.

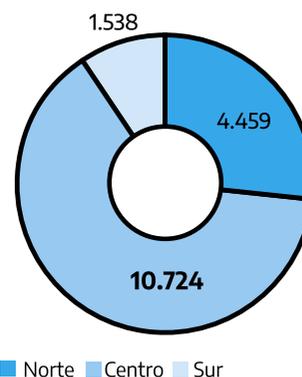
En cuanto a los puertos de contenedores y cargas, según los últimos datos disponibles de 2019, se observa que el 51% del movimiento total corresponde a cargas y el 49%, a descargas. Los mayores saldos de entradas se dan en los puertos de Zárate, Buenos Aires y Ushuaia, mientras que las salidas corresponden en un 94% a los puertos de la Vía Navegable Troncal.

Los puertos de Buenos Aires, Dock Sud, La Plata y Escobar concentran el 80% de las cargas containerizadas del país y el 15% de las cargas totales nacionales. Históricamente, el de Buenos Aires y el de Dock Sud fueron los puertos de cabecera para el comercio internacional por medio de contenedores. En la actualidad, presentan una saturación de sus capacidades.

Los puertos marítimos de la provincia de Buenos Aires se componen por el complejo portuario de Bahía Blanca, y los puertos de Quequén (Necochea) y Mar del Plata. Ofrecen mayores profundidades que sus pares fluviales y operan graneles líquidos, sólidos, contenedores y, en el caso de Mar del Plata, productos pesqueros. Movilizan 18% del total de cargas no containerizadas y 2% de las cargas containerizadas.

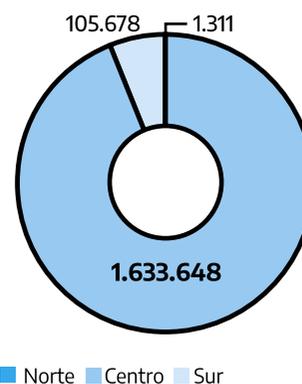
Se registran diversas debilidades del sistema fluvial. Entre ellas, se puede mencionar un esquema territorial desparejo, descentralizado y concentrado radialmente, con insuficiencia de ofertas para

3 | Km. de red ferroviaria operativa según franja



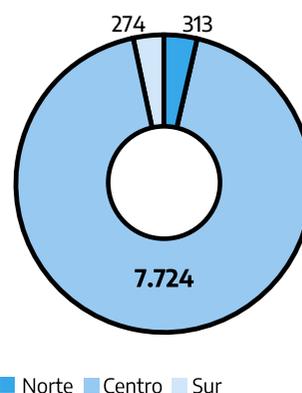
Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a datos Ministerio de Transporte de la Nación (2021).

4 | Toneladas de carga containerizada en puertos según franja (2017-2021)



Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP en base a datos Ministerio de Transporte de la Nación (2021).

5 | Toneladas de carga no containerizada en puertos según franja (2017-2021)



Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP en base a datos Ministerio de Transporte de la Nación (2021).

ampliar nuevos espacios portuarios y de logística. Por otro lado, la escasa afectación de fondos públicos y subsidios produce una desventaja en la competitividad del sistema fluvial respecto del terrestre.

Conectividad aérea

Los servicios aerocomerciales operan con una organización radioconcéntrica sobre la Ciudad de Buenos Aires. Esta última se enlaza, principalmente, con los destinos turísticos internacionales y solo con ciudades locales de cierta envergadura, tales como Córdoba o Mendoza. Sin embargo, la interconexión entre estas ciudades es escasa o nula, lo que dificulta la integración regional.

Cuenta con dos aeropuertos internacionales en el AMBA, y uno en cada una de estas localidades: Mar del Plata, Rosario, Córdoba, Concordia, Paraná, Sauce Viejo, Santa Rosa, Bahía Blanca, Mendoza, San Juan y Merlo. Además, se destacan el aeródromo de La Plata y el aeropuerto de San Luis.

Pasos fronterizos

La región posee una alta conectividad asociada al Corredor Bioceánico Centro, que vincula Chile con Brasil y los principales centros de producción y consumo del país. Existe un acuerdo bilateral con Chile -denominado "Plan Maestro de Pasos de Frontera Horizonte 2030"- que, además, tiene vigentes 70 tratados de libre comercio. En este sentido, cabe destacar que existen mercados sobre la costa pacífica para explorar y desarrollar.

La consolidación de este corredor representa una oportunidad de inserción en nuevos mercados internacionales, acompañado de una reducción de costos logísticos y una mejora en la circulación vial. Además, el incremento de la conectividad a través de la salida al Pacífico genera nodos de desarrollo sobre la RN 40 y, hacia el este, promueve la conectividad con Brasil y el flujo de bienes y personas. Ejemplo de la importancia en la mejora de la infraestructura vial para la integración y el crecimiento productivo, es el impacto de la reconversión de la RN 14 en autovía, su ampliación que acompaña el aumento de tránsito y la localización de emprendimientos productivos en el área limítrofe con Brasil.

Los principales pasos fronterizos que se encuentran al oeste son: Agua Negra (San Juan, RN 150); Cristo Redentor (Mendoza, RN 7); Portillo de Piuquenes, Vergara y Pehuenches (RN 145). Los principales pasos fronterizos de la zona este son: Guleguaychú-Fray Bentos (RN 136); Colón-Paysandú (RN 135); y Concordia-Salto (RN A015).

Estructura económico-productiva

La Franja Centro tiene un peso preponderante en términos productivos a nivel nacional, ya que concentra el 78% del Valor Agregado Bruto (VAB) nacional (CEPAL, 2022). A su vez, es la principal área exportadora del país. En 2022, la zona pampeana concentró el 77,4% de las exportaciones totales (USD 64 miles de millones), liderada por la provincia de Buenos Aires, y la zona de Cuyo, el 4,1% (USD 3,6 miles de millones).

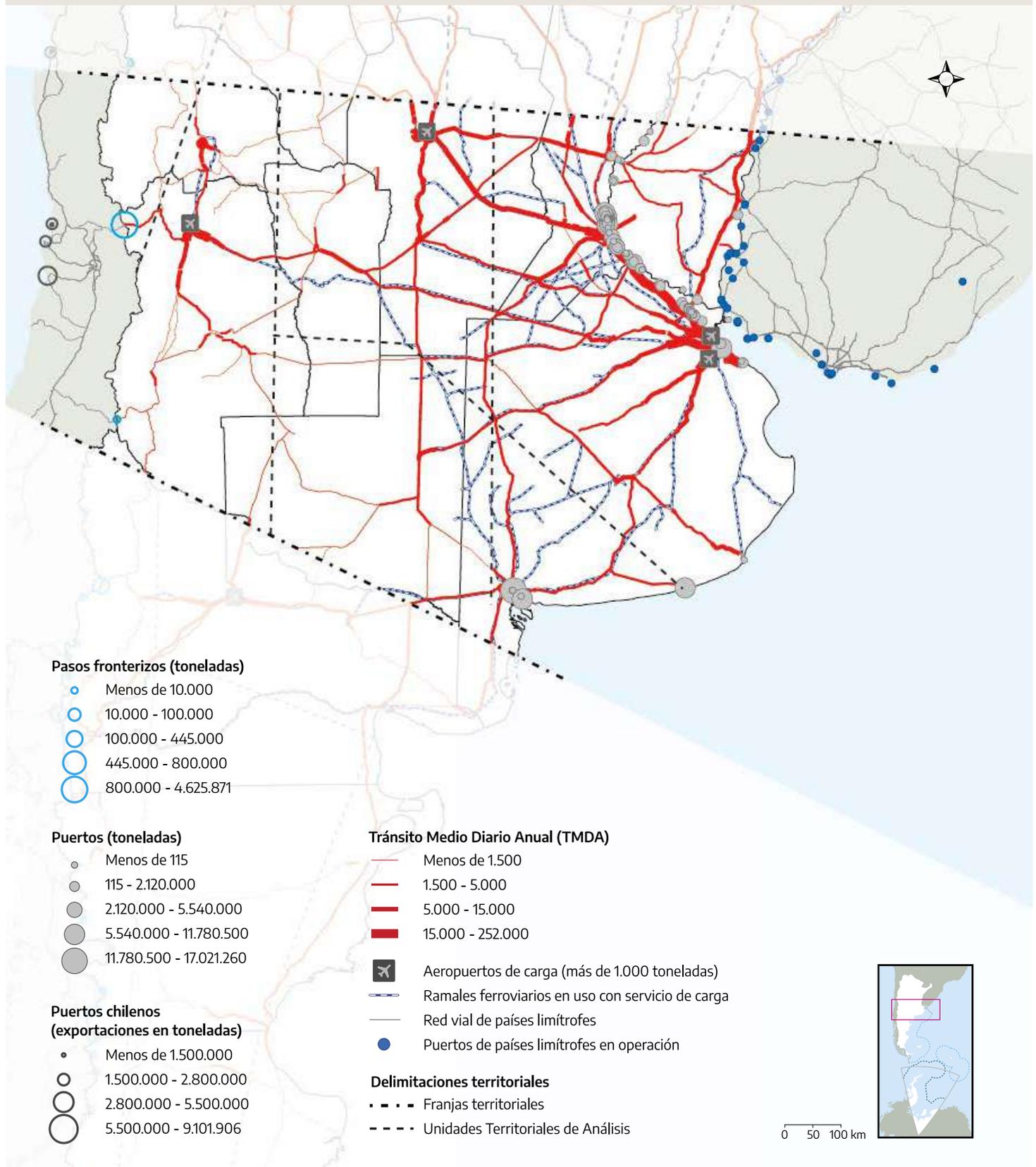
En la región pampeana, la producción se encuentra muy diversificada, con una fuerte articulación entre la producción agropecuaria (oleaginosas, cereales y cárnica), industrial y de servicio. Esta región cuenta con condiciones naturales favorables para las actividades agropecuarias y con un polo científico y de innovación que desarrolló paquetes tecnológicos, como la utilización de semillas de mejor rendimiento, pesticidas, fertilizantes, la mecanización de la siembra, o la incorporación de la doble cosecha en un mismo año, que permitieron elevar la productividad agrícola en los últimos años. A su vez, se desarrollaron nuevos métodos para el engorde del ganado y se expandió la frontera productiva. En esta región se emplazan las cuencas lecheras del país y las principales industrias de alimentos y bebidas. Actualmente, las cadenas de valor de agro-alimentos representan un 10% del PBI y más de 2 millones de puestos de trabajo (Lódola, 2020).

Por otra parte, la región de Cuyo se desarrolló como un ecosistema de oasis con una producción frutihortícola especializada, principalmente en vitivinicultura, frutas de carozo, hortalizas, legumbres y olivícola, gracias a la optimización del manejo del agua en una zona preponderantemente árida. Además, la zona cordillerana presenta un gran potencial minero de oro, cobre, plomo, plata, zinc y molibdeno relativamente poco explotado. Por ejemplo, la provincia de San Juan concentra el mayor potencial de cobre de Argentina, con franjas mineralizadas que llegan hasta Chile, donde son explotados actualmente. Sin embargo, este sector se encuentra en expansión, y si se analiza el valor agregado bruto de la Argentina, se evidencia que el porcentaje del sector minero en San Juan era de 2% en 2004, y creció al 19% en 2021.

Por último, esta franja se destaca por ser el cordón industrial del país, con emplazamiento de las industrias automotriz y autopartista, petroquímica-plástica, farmacéutica, siderúrgica, y textil, entre otras. A su vez, se caracteriza por ser un polo de servicios logísticos, turísticos y servicios basados en conocimiento, como el desarrollo de software y servicios informáticos, audiovisuales y videojuegos.

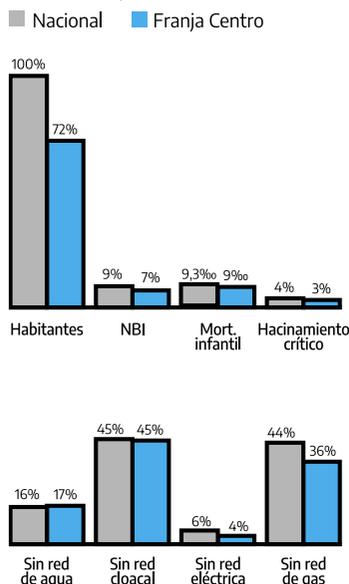
Franja Centro: Conectividad logística

11



Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a DNV (2019), Dirección Nacional de Aduanas del Gobierno de Chile (2020), Ministerio de Transporte de la Nación (2021), IGN y ORSNA.

6 | Indicadores sociodemográficos de la Franja Centro¹⁰



Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a datos INDEC (2010) y Ministerio de Salud de la Nación (2018).

Estructura sociodemográfica

La Franja Centro concentra el 72% de la población total del país (CNPHyV, 2010). Los índices relacionados a la calidad de vida ponen de manifiesto que esta franja es la que presenta mejores indicadores de todo el país, a excepción de la cobertura de gas, la cual se encuentra más desarrollada en la Franja Sur. Respecto a la mortalidad infantil (8,9%), la misma representa valores intermedios en comparación con la Franja Norte (10,4%) y la Franja Sur (6,9%).

Si bien, en su mayoría, los índices de vulnerabilidad social son favorables, las grandes ciudades, como la Región Metropolitana de Buenos Aires, Córdoba y Rosario, presentan valores similares a la media nacional debido a la presencia de población con necesidades básicas insatisfechas, especialmente localizadas en las zonas periféricas. En general, las ciudades medias e intermedias, como también la población rural de la zona núcleo, poseen bajos niveles de vulnerabilidad social. En cambio, tanto las pequeñas localidades rurales como las ciudades intermedias de baja complejidad tienen un mayor porcentaje de población con alto grado de vulnerabilidad social. Esto último ocurre en el oeste de Córdoba, San Luis, el oeste de La Pampa, el sur de Mendoza y el sudoeste de la provincia de Buenos Aires.

Asentamientos humanos

A diferencia de las Franjas Norte y Sur, la Franja Centro posee un patrón de asentamiento urbano y rural más uniforme. Pese a esto, existen sectores que presentan una concentración mayor con respecto al resto, como las áreas metropolitanas.

La región centro-pampeana concentra el sistema de ciudades más complejo y grande del país. Abarca la Región Metropolitana de Buenos Aires, el Gran Córdoba, el Gran Rosario, La Plata, Mar del Plata, Mendoza, Santa Fe, Paraná, Concordia, San Rafael, Bahía Blanca, San Juan, La Rioja, Río Cuarto, Villa María y Venado Tuerto, entre otras. Dentro de este sistema, puede establecerse una caracterización funcional de ciudades con diferentes niveles de complejidad:

- Ciudades vinculadas a los puertos que funcionan de apoyo logístico.
- Ciudades con alto desarrollo industrial.
- Ciudades de escala intermedia que cumplen funciones complementarias y que, en algunos casos, alcanzan importantes niveles de desarrollo industrial.

Esta forma de asentamiento tiene su correlato histórico, ya que, en el período colonial, el puerto de Buenos Aires fue utilizado como lugar de

control de la entrada y salida de la cuenca del Río de la Plata hacia el mar. Desde allí, se desarrollaban los caminos reales que conectaban al norte con Asunción, al este con Paraná, Santa Fe y Corrientes, y al oeste con la región de Cuyo (San Luis, Mendoza y San Juan), y Chile.

Hacia fines del siglo XIX, con el modelo agroexportador, en esta región se produjo un profundo cambio en su matriz productiva, donde comenzó a desarrollarse la agricultura extensiva para exportación, destinada especialmente a Gran Bretaña. A estas transformaciones se sumó la inversión inglesa en la red ferroviaria, acompañada de la fundación de localidades en torno a las estaciones del tren.

El trazado de las redes ferroviarias y viales consolidó el esquema convergente sobre el sistema de puertos y explica, en gran medida, el crecimiento de estas grandes áreas metropolitanas. Con el desarrollo de la red vial, se conformaron corredores que vinculan estas grandes ciudades con centros urbanos menores.

Hacia el este de la franja, se concentran las regiones metropolitanas con mayor diversificación productiva y terciaria especializada, ciudades de distintas jerarquías, y sistemas urbano-rurales con niveles medios/altos de integración y cobertura de servicios. Hacia el oeste, se desarrollan núcleos urbanos dinamizadores (Gran Mendoza, San Rafael y San Juan) con altos niveles de integración agroindustrial con los oasis cuyanos.

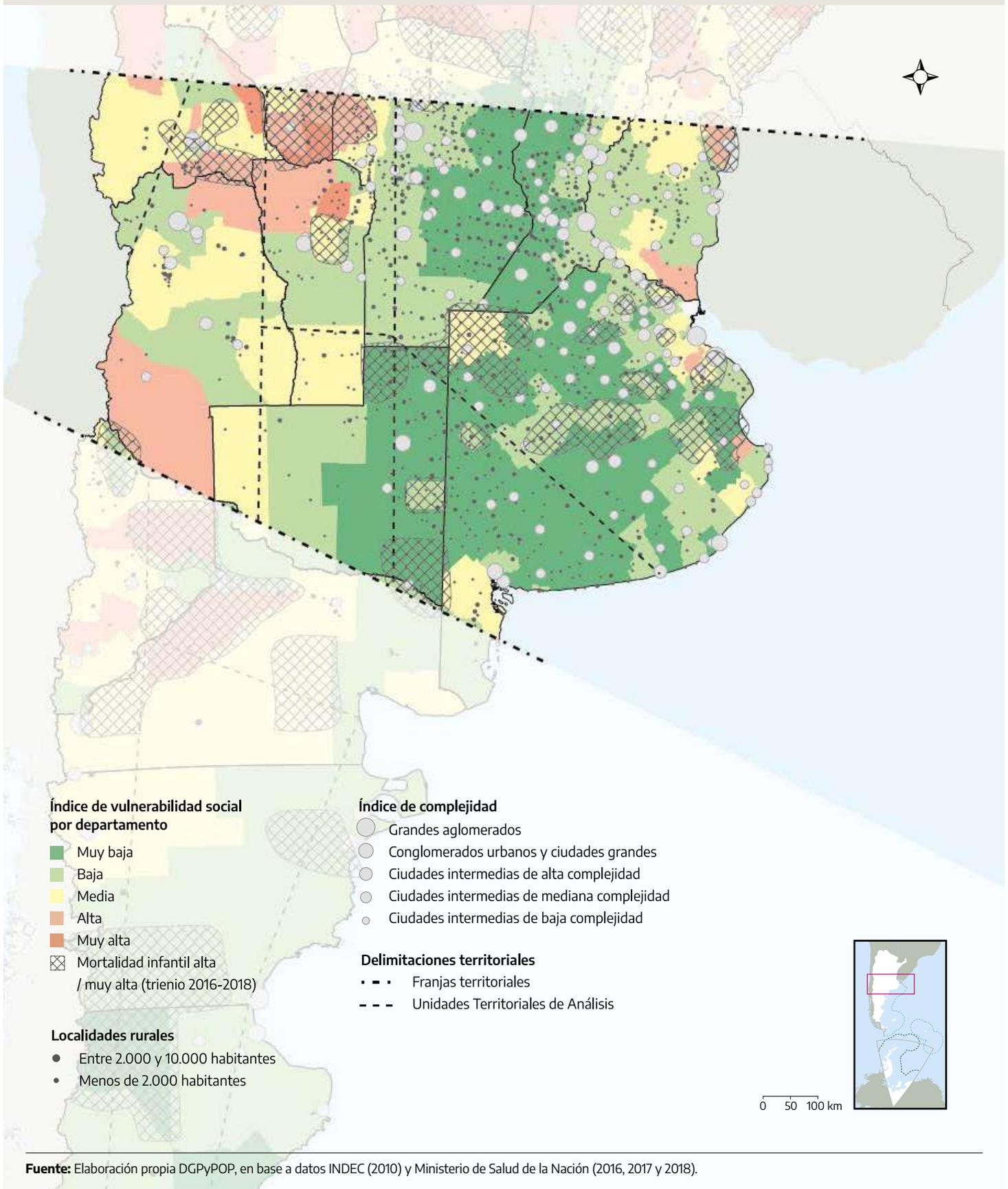
Las problemáticas fundamentales de esta franja giran en torno a los desequilibrios territoriales, que se manifiestan en la concentración de la población y en las actividades dentro de las principales áreas metropolitanas. A su vez, se observa una tendencia a la disminución de la población en localidades de menor complejidad, como consecuencia de la migración. Por otro lado, se evidencian desigualdades socioeconómicas en las áreas metropolitanas, donde se producen desfases entre el crecimiento demográfico y la generación de empleo, y existen altos porcentajes de hogares con NBI, principalmente en las periferias, y un déficit de infraestructura urbana y servicios.

Hacia el oeste, se evidencian desequilibrios territoriales con áreas extensas de baja integración territorial y densidad de población. Además, se muestran niveles medios de consolidación socio-productiva al sur de Mendoza y al norte de San Juan y La Rioja. Por último, se reconoce una estructura policéntrica con baja conectividad entre sí y una débil integración regional con los procesos desarrollados en la región sur, lo cual dificulta su crecimiento y el aprovechamiento de sus potencialidades.

¹⁰ Para los datos sobre mortalidad infantil se tuvieron en cuenta los datos del trienio 2016, 2017 y 2018.

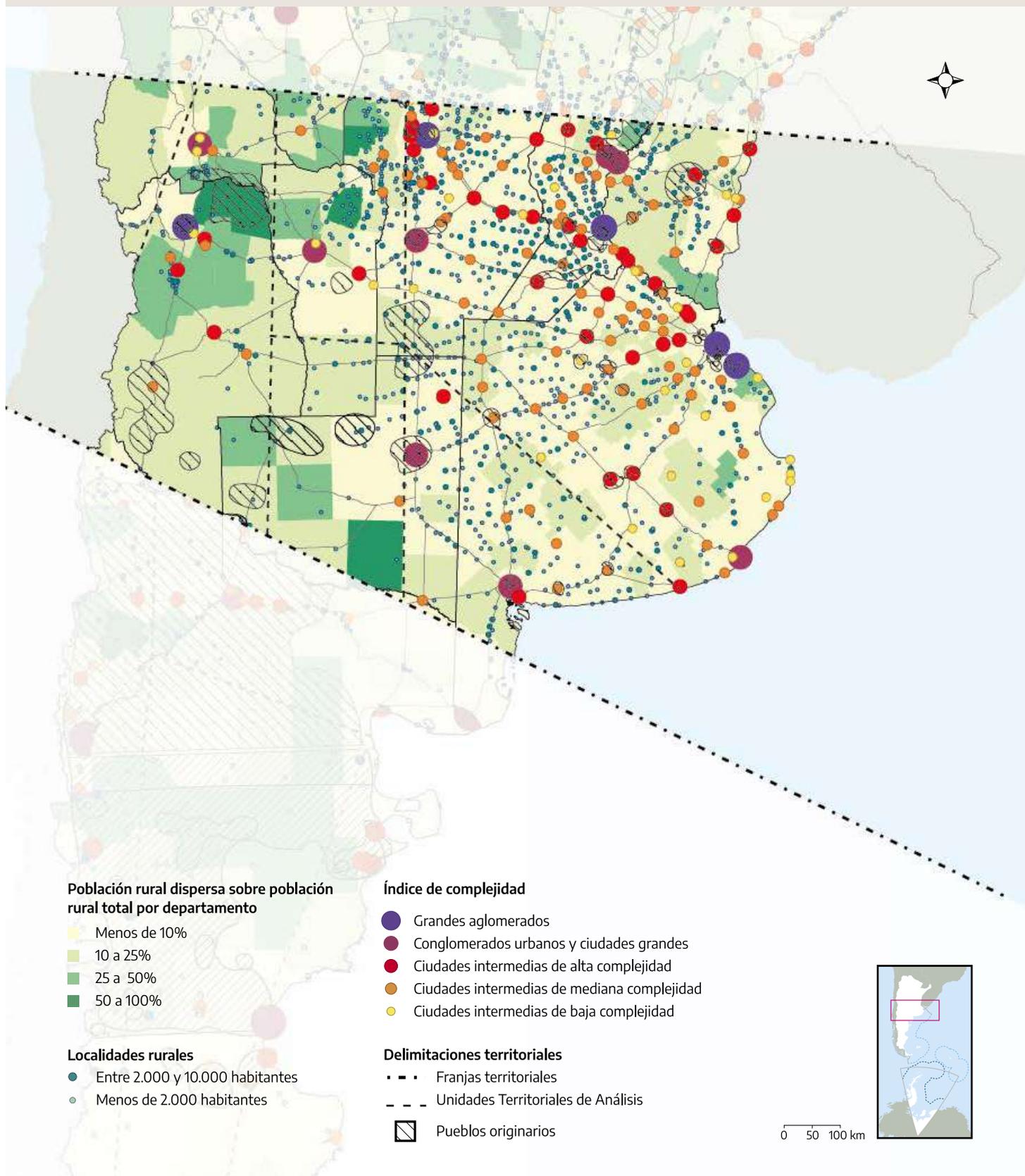
Franja Centro: Vulnerabilidad social

12



Franja Centro: Población urbana, rural y pueblos originarios

13



Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos INDEC (2010) y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (2020).

UTA de la Franga Centro

Las características ambientales, productivas y sociodemográficas permiten diferenciar cinco UTA: los Oasis cuyanos, las Sierras y valles de Traslasierra, el Espinal, el Núcleo agroindustrial y la Pampa atlántica.

Sistemas de ciudades Franga Centro

La Franga Centro presenta dos sistemas de ciudades, las ciudades cuyanas y las pampeanas, y tres áreas metropolitanas: Buenos Aires, Córdoba y Rosario.

El Sistema de Ciudades Cuyanas está constituido por tres asentamientos localizados en áreas de riego que reúnen una población de alrededor de un millón de habitantes. Este sistema puede prolongarse a lo largo de la RN 7, que vincula a San Luis y a Villa Mercedes, pero también en dirección al oeste, donde se conecta con Santiago de Chile. Su población conforma una masa crítica equivalente a la de las ciudades de segundo rango (Córdoba o Rosario), mientras que, en su vinculación con el Pacífico, se amplía hasta reunir una masa crítica equivalente al 50% del AMBA.

La constitución de este sistema data del período colonial. Como se ha mencionado en el apartado anterior, los caminos reales tuvieron su rol preponderante para la consolidación de la estructura actual. Luego, durante el siglo XX, se produjo un cambio progresivo en los modos de transporte, incorporándose vehículos individuales para personas y mercancías. Esto trajo como consecuencia la conformación del sistema carretero, base de la red vial existente que reproduce el mallado ferroviario, concentrando una gran inversión pública en la región centro. Además, durante la Primera Guerra Mundial, se llevó adelante el proceso de sustitución de importaciones y radicación de nuevas industrias locales, que acentuó el predominio del mayor porcentaje de la población en las periferias de las principales ciudades de la zona núcleo. Todas estas condiciones llevaron a que, tanto las inversiones como el desarrollo productivo se concentrara en esta franja, deviniendo en la concentración poblacional que se observa en la actualidad. Este proceso histórico ha marcado también el Sistema de Ciudades de la Pampa húmeda que reúne una población de más de 21 millones de habitantes. Entendiendo que el crecimiento de las áreas metropolitanas obedece a razones específicas, para el caso de esta UTA, el análisis de AMBA, Córdoba y Rosario¹¹ se realizará de manera independiente del resto del sistema de ciudades de la zona núcleo. Si a este sistema se le restan los 17,5 millones que

residen en las tres grandes áreas metropolitanas mencionadas, el resto del territorio alberga una población de 6,7 millones de habitantes.

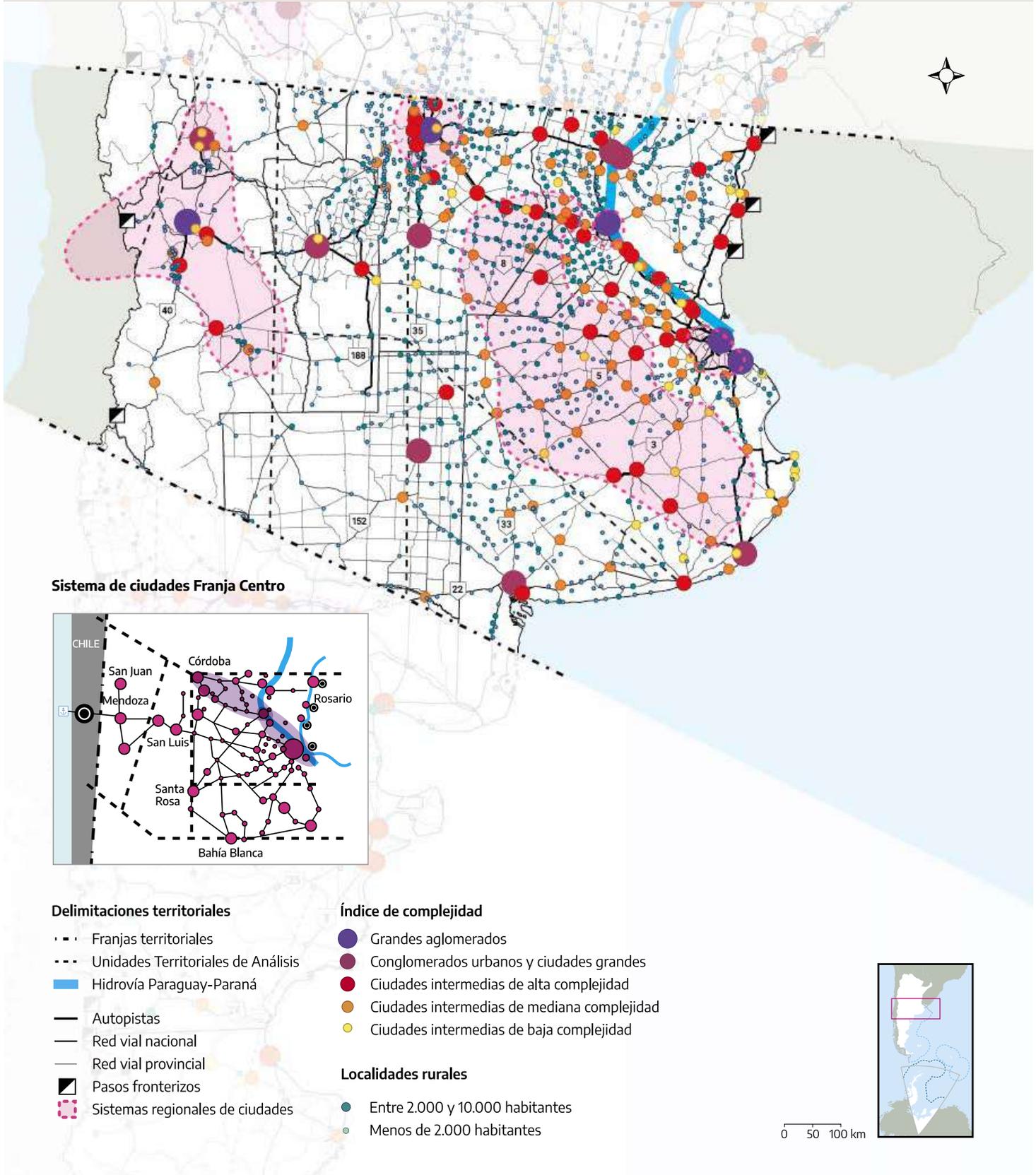
Este sistema de ciudades pampeanas presenta algunas particularidades. En primer lugar, se encuentra inserto en un área agrícola ganadera de enorme productividad, donde los centros urbanos cumplen una función logística que induce el desarrollo de una gran red de infraestructuras. La proximidad entre centros urbanos de distinta envergadura con altos niveles de vinculación permite conformar una malla de transporte, rutas y ferrocarriles que los conecta entre sí en todas las direcciones. Estas localidades se comportan como un conjunto de aglomerados urbanos que, en su mayoría, son autosuficientes en sus funcionalidades básicas y mantienen vínculos estrechos entre sí, en relación con la prestación de servicios en torno a sus actividades productivas. A su vez, poseen un desarrollo industrial destacable, formando una franja en relación con la Hidrovía Paraná-Paraguay que vincula los tres grandes aglomerados nacionales, que son los mayores centros de consumo del país.

Una segunda particularidad es la distribución de funciones, donde se observa que las políticas públicas han repartido los equipamientos según ciertos criterios de complementariedad. Un ejemplo de esto es cuando una localidad tiene mayor complejidad en términos de servicios de salud, otra en la implantación de los tribunales, y otra en lo que refiere a la educación superior, pese a que no necesariamente cuentan con un superávit para atender la demanda interna. Esto genera que los niveles de interacción resulten más frecuentes que dentro de un sistema de ciudades jerarquizado de manera piramidal.

Por último, dentro de esta malla se ubican las grandes áreas metropolitanas: AMBA, con una población de 14,8 millones de habitantes; el área metropolitana de Gran Rosario, con casi 1,3 millones de habitantes; y el área metropolitana de Gran Córdoba, de casi 1,5 millones de habitantes. Si bien estas representan una oferta de alta complejidad para toda la región, tienden a desprenderse de las localidades intermedias, insertas en una red con funciones interdependientes que abastece sus necesidades más inmediatas. Los indicadores sociales señalan una clara diferenciación entre la situación de estas tres zonas y la de las inscriptas dentro de la red de ciudades del núcleo de alta productividad rural. Mientras que las primeras presentan las mayores asimetrías, las segundas muestran los mejores niveles a escala nacional. Esta observación indica que, desde la perspectiva de este Plan, las áreas rezagadas del norte y del sur del país y las periferias de las grandes áreas metropolitanas han de ser objeto de los mayores esfuerzos.

11. Según el Censo 2010, el AMBA tenía 14.813.135 habitantes; Gran Rosario 1.283.917; y el Gran Córdoba 1.448.156, sumando un total de 17.545.208 habitantes.

Franja Centro: Sistemas de ciudades



Fuente: Elaboración DGPpyPOP, en base a datos INDEC (2010), IGN y DNV.

UTA de la Franja Centro

5

Oasis cuyanos

Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
<p>Atraviesa parte de tres ecorregiones: Monte (este), Altos Andes (oeste) y Estepa patagónica (sur). El agua es un recurso crítico debido a la aridez y a las escasas precipitaciones. Fuentes de agua provenientes de glaciares. Alta transformación antrópica del ambiente natural a través del riego por inundación (uso poco eficiente) para el desarrollo productivo y el asentamiento de la población. Contaminación de aguas subterráneas con sales y arsénico. Disponibilidad de recursos hidrocarbúrficos y mineros, explotados parcialmente. Conflictos con las actividades extractivas.</p>	<p>Conectividad norte-sur a través de la RN 40. Fuerte conectividad este-oeste mediante la RN 7. Es el principal eje que conecta hacia Chile y con el área núcleo. Vinculación transfronteriza con Chile a través de los pasos Agua Negra (San Juan, RN 150), Sistema Cristo Redentor (Mendoza, RN 7) y Pehuenche (Mendoza, RN 145).</p>	<p>Producción principalmente ligada a los oasis de riego con niveles altos de especialización en los sectores vitivinícola, frutas de carozo y, en menor medida, de pepita, oliva y agricultura intensiva. Explotación hidrocarbúrfica al sur de Mendoza y minería al norte de San Juan. Ganadería extensiva y economía de subsistencia fuera de las áreas de riego. Importante desarrollo de ingeniería local e impulso industrial. Presencia de actividad siderúrgica de excelencia, asociada a la producción de cañerías, bombas y turbinas. Desarrollo de la minería y el turismo.</p>	<p>La población es de alrededor de 2,4 millones de personas, predominantemente urbana, representando el 76,4% de la población de la franja. Tiene una densidad poblacional de 12,3 hab/km². El porcentaje de hogares con NBI está por debajo de la media nacional. Por fuera de los oasis de riego, se despliega población rural dispersa.</p>	<p>El sistema de ciudades se organiza en torno a los oasis de riego. Importante concentración de población localizada en el piedemonte y conectada por la RN 40. Las principales ciudades, San Juan, Mendoza y San Rafael, nuclean alrededor de un millón de habitantes. El sistema de ciudades se vincula por la RN 7 hacia San Luis y Villa Mercedes, y en dirección oeste, a Santiago de Chile (6 millones de habitantes).</p>

Sierras y valles de Traslasierra

Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
<p>Compuesta por las ecorregiones Pampeana (sistema de valles fértiles) y Espinal (oeste). Presenta una alta dinámica hidrológica, de tipo torrencial y procesos de erosión hídrica y remoción en masa. Relieve escarpado con formaciones graníticas con pendientes y alta densidad de drenaje. Clima templado mediterráneo y árido con balance hídrico deficitario con precipitaciones. Aprovechamiento hídrico a través de retención de aguas (presas) y sistemas de riego.</p>	<p>Su principal eje este-oeste lo constituye la RN 7, que conecta las principales ciudades de la provincia de San Luis (Villa Mercedes y San Luis) con las ciudades de Mendoza hacia el oeste, y la RN 8 hacia el este con Río Cuarto. En sentido norte-sur, se estructura por las RN 148 (valles) y 147. Es atravesada por las RN 8, 20, 38, 77, 79, 141 y 148.</p>	<p>Sobre la estructura de valles y llanura se desarrollan actividades agropecuarias (soja, maíz y maní). La producción agrícola se ha incrementado en las últimas décadas, avanzando sobre las últimas estribaciones de las sierras. En el noroeste se desarrolla la cría de ganado vacuno y caprino. La actividad turística es importante en la zona de las sierras. Presencia de enclaves industriales y logísticos desarrollados a partir de la política de radicación industrial.</p>	<p>La población es de 800.000 habitantes aproximadamente, siendo el 68,5% población urbana. Su densidad poblacional es baja (8,8 hab/km²). La mayor ocupación por población rural dispersa y agrupada se da en torno a las sierras de San Luis y en los valles de Traslasierra al norte de la UTA. En el oeste y noroeste predomina la población rural dispersa. Los hogares con NBI se manifiestan en la población rural y alcanzan un 12%.</p>	<p>Se pueden diferenciar tres sistemas urbanos de carácter lineal apoyados sobre la infraestructura de circulación, valles y sierras: el sistema de ciudades industriales de San Luis y Villa Mercedes, de alta y mediana complejidad, sobre el corredor de la RN 7; el sistema de ciudades turísticas, de mediana y baja complejidad, que articula con localidades rurales (donde se destacan las ciudades de Traslasierra, Nono y Mina Clavero, en Córdoba, y Merlo, en San Luis); y el sistema de localidades rurales asociadas a la producción agropecuaria, que se desarrolla en la zona de valles y se vincula con Villa Dolores.</p>

UTA de la Franja Centro**Núcleo agroindustrial**

Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
<p>Abarca las tierras más productivas del país: sur de Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos, y el norte de Bs. As.</p> <p>Posee un paisaje de llanura, suelos con nutrientes, clima templado húmedo y lluvias durante todo el año.</p> <p>Los ríos Paraná y Uruguay, y el Río de la Plata, son una fuente importante de agua dulce.</p> <p>Es un área transformada por la actividad agropecuaria, las infraestructuras y los asentamientos humanos.</p> <p>Presenta problemas de inundaciones en zonas agropecuarias y urbanas.</p>	<p>Presenta un entramado ferroviario y un sistema de rutas y autopistas que confluyen en forma radial en CABA. Se estructura a través de las RN 11, 12, 9, 8 hacia el norte; 7 y 5 hacia el oeste; y 3 y 2 hacia el sur.</p> <p>Concentra los principales puertos nacionales del Río de la Plata y los localizados sobre el río Paraná, y centraliza las principales terminales ferroviarias asociadas a estos puertos.</p> <p>Posee importantes pasos fronterizos con Uruguay: Gualeguaychú-Fray Bentos, Colón-Paysandú y Concordia-Salto.</p>	<p>Es la zona con mayor productividad, importancia agropecuaria y nivel de diversificación, producto de la tecnificación y la buena gestión de estas actividades. Además, concentra los centros industriales más importantes del país.</p> <p>El desarrollo de un sistema de puertos sobre la hidrovía genera un impacto positivo que promueve su especialización en torno a ciertos productos y el incremento en las cosechas, que supone la expansión de la agricultura y el desplazamiento de la actividad ganadera hacia otras localizaciones.</p>	<p>La población alcanza los 24,5 millones de habitantes aproximadamente. El 91,4% es urbana.</p> <p>Presenta la densidad más alta del país (55,3 hab/km²).</p> <p>El porcentaje de hogares con NBI es de 7,5%.</p>	<p>El sistema regional se estructura sobre una malla de infraestructuras viales y ferroviarias, y desarrolla una complementariedad entre localidades urbanas y rurales. Existe cierta especialización de los centros urbanos, servicios, administración pública, tribunales e industrial, entre otros.</p> <p>Algunos subsistemas se organizan de manera lineal sobre las rutas nacionales principales, que se vinculan con los grandes aglomerados; otros se organizan sobre ejes fluviales y marítimos; y otros, como enclaves de ciudades, como Tandil, Olavarría y Azul.</p>

Espinal

Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
<p>Comprende a las ecorregiones de la Pampa y el Espinal.</p> <p>La vegetación varía de norte a sur de acuerdo con las mutaciones del clima: cálido y húmedo al norte, templado y seco al sur, correspondiendo con la cuenca del río Desaguadero. Posee un clima desértico de precipitaciones muy escasas con un nivel de evaporación muy elevado. La falta de agua es una problemática central, que genera conflictos por el aprovechamiento en las cuencas superiores.</p> <p>La baja calidad del suelo limita el desarrollo agrícola en este territorio. En los últimos años, la alteración de los caudales de lluvia, producto de la crisis climática, y la utilización de nuevas tecnologías, señalan un incremento de la productividad agrícola. Con otras pautas de manejo del agua, esta área ofrece grandes potencialidades para la producción.</p>	<p>Se vincula en sentido este-oeste, norte-sur y noroeste a través de las RN 35, 143, 151, 152, 188 y V143.</p>	<p>En el sector lindante con la precordillera, la actividad dominante es la cría de ganado caprino y bovino, de manera extensiva.</p> <p>En el sector noreste, se da la producción láctea. Se ha producido un avance de la frontera agrícola, con predominio de la producción de cereales (trigo, maíz, centeno) y oleaginosas (soja y girasol).</p>	<p>La población alcanza los 84.000 habitantes aproximadamente, siendo una de las áreas menos pobladas del país.</p> <p>Su densidad poblacional es de 0,8 hab/km², la más baja de la región.</p> <p>Presenta un 5,4% de hogares con NBI.</p>	<p>La ocupación del territorio es predominantemente rural, tanto agrupada como dispersa.</p>

UTA de la Franja Centro

5

Pampa atlántica

Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
<p>El relieve llano es bajo con una leve pendiente longitudinal del sistema hídrico que configura el sistema de las encadenadas del oeste. Aquí se encuentran las sierras de Tandilia y Ventania. El clima es árido. La topografía llana y el déficit en materia de drenajes, junto a la baja conductividad hidráulica de los suelos, generan la recurrencia de inundaciones hacia finales del invierno.</p>	<p>La red de comunicaciones es más abierta que en el núcleo agroindustrial. Las principales vías son las RN 3, 5, 22, 33 y 35. Se destaca el Puerto de Bahía Blanca como un núcleo importante para el desarrollo de un sistema de puertos nacional. A su vez, se presenta como una alternativa a los puertos de la hidrovía, adecuada para canalizar las exportaciones.</p>	<p>Características productivas similares a la zona núcleo, pero con menor diversidad y productividad. Producción primaria de cereales (trigo y maíz), oleaginosas (soja y girasol) y ganadera. Presencia del polo petroquímico de Bahía Blanca (el segundo en importancia a nivel nacional). Los niveles de industrialización y de especialización son bastante altos en áreas urbanas donde se destacan la producción de combustible, plásticos y fertilizante (Bahía Blanca) y foresto-industrial (Santa Rosa). Desarrollo de la actividad turística en las sierras y en la costa.</p>	<p>La población alcanza 800.000 habitantes aproximadamente. Un 70% es urbana. El 3,6% de los hogares presenta NBI, lo cual es inferior al promedio nacional. Su densidad poblacional es de 7,2 hab/km².</p>	<p>El sistema de ciudades presenta una malla dispersa, comparada a la zona núcleo, y articula núcleos urbanos y localidades rurales. Sobre esta, se destacan el sistema de ciudades que se organizan de forma radial en torno a Bahía Blanca y de La Pampa, conformado por Santa Rosa, General Pico y General Acha.</p>



Análisis del soporte territorial

Franja Sur



Franja Sur

Estructura ambiental

El desarrollo de la región se encuentra condicionado, principalmente, por el clima semi-desértico frío, con suelos frágiles y una baja oferta de agua para consumo y actividades productivas, a excepción de la franja cordillerana.

Se distinguen tres unidades ambientales diferenciadas: la cordillera boscosa, la meseta esteparia y el litoral de pastizales patagónicos, sobre la costa del Mar Argentino. Estas unidades se articulan de forma transversal en sentido oeste-este por los principales ríos de la región.

Existen abundantes recursos naturales que permiten el desarrollo de diversas actividades productivas. Pueden destacarse los grandes ríos para la generación de energía y pesca; las fuentes renovables y de energía fósil; los grandes parques nacionales y recursos paisajísticos; la costa y el Mar Argentino como corredor biológico y navegable.

Esta franja presenta problemáticas ligadas a la competencia por el uso de los recursos, y a la contaminación de los suelos, subsuelos y cuerpos de agua dulce. Esto se debe al desarrollo de actividades productivas no renovables que producen grandes pasivos ambientales, como los hidrocarburos, la minería y la pesca. A su vez, debido al sobrepastoreo, se incurre en la desertización del suelo. Las principales amenazas por riesgos ambientales son la remoción en masa, las inundaciones y el vulcanismo.

Recursos hídricos

La disponibilidad de recursos hídricos está dada por importantes fuentes de agua dulce de buena calidad, como los ríos, los lagos y los glaciares, con nacientes ubicadas en la cordillera. Estos importantes ríos atraviesan la franja de oeste a este, siendo casi la única fuente de agua dulce disponible en el área de la Pampa árida, de la meseta y del litoral marítimo. Estas regiones se caracterizan por la aridez y la escasa presencia de fuentes de agua alternativas, subterráneas y/o

superficiales, aptas para consumo y uso productivo, que hacen necesario realizar obras para retener y aprovechar eficientemente estas fuentes. El adecuado manejo del recurso que se puede observar sobre los ríos Negro, Limay y Neuquén ha generado condiciones para la expansión de un amplio oasis de tierras de cultivo y para la generación de energía hidroeléctrica. Sin embargo, el uso ineficiente debido a la obsolescencia de los sistemas de riego por inundación, y su actual utilización complementaria para actividades extractivas, genera conflictos en diferentes segmentos de estas cuencas.

Estas regiones se ven afectadas también por las proyecciones de cambio climático: menores precipitaciones y reducción de los caudales de los ríos. La escasez del agua y los criterios que regulan su aprovechamiento son motivo de tensiones, como sucede en la cuenca del río Colorado o en la cuenca del río Senguer. A su vez, la contaminación del agua a partir de actividades extractivas (hidrocarburífera, minera), productivas (frutihortícola en el valle del río Negro) y urbanas (efluentes cloacales) comprometen su calidad para el consumo y el estado de las playas y áreas turísticas o pesqueras. Todo esto genera una situación crítica por déficit de agua para consumo humano, como ocurre con las localidades ubicadas en el Golfo de San Jorge, al sur de Chubut, y al norte de Santa Cruz en las localidades y aglomerados del valle inferior del río Chubut-Península Valdés. La capacidad de gestión de los comités de cuencas, así como la existencia de planes de gestión, no son suficientes. Esto se traduce en conflictos no resueltos. Una excepción a esta situación es la Autoridad Interjurisdiccional de Cuenca (AIC) de los ríos Limay, Neuquén y Negro.

Finalmente, con respecto a los riesgos hidrometeorológicos, existen tramos de ríos con áreas urbanizadas o productivas expuestas a inundaciones (como en el valle del Limay y Negro), o a aludes activados por precipitaciones (por ejemplo, en Trelew o Comodoro Rivadavia). En varias

Franja Sur: Características ambientales y recursos naturales

15



Océano Pacífico

Cursos de agua

- Cursos de agua permanentes
- Ríos principales

Actividades productivas

- Vaca Muerta
- Minería
- Oasis
- Hidrocarburos

Exploración de hidrocarburos

- Onshore y Offshore
- Offshore

- Centrales hidroeléctricas
- Centrales hidroeléctricas (+800 MW)

- Áreas protegidas
- Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (nivel de protección alto y medio)

- Glaciares
- Mar Argentino

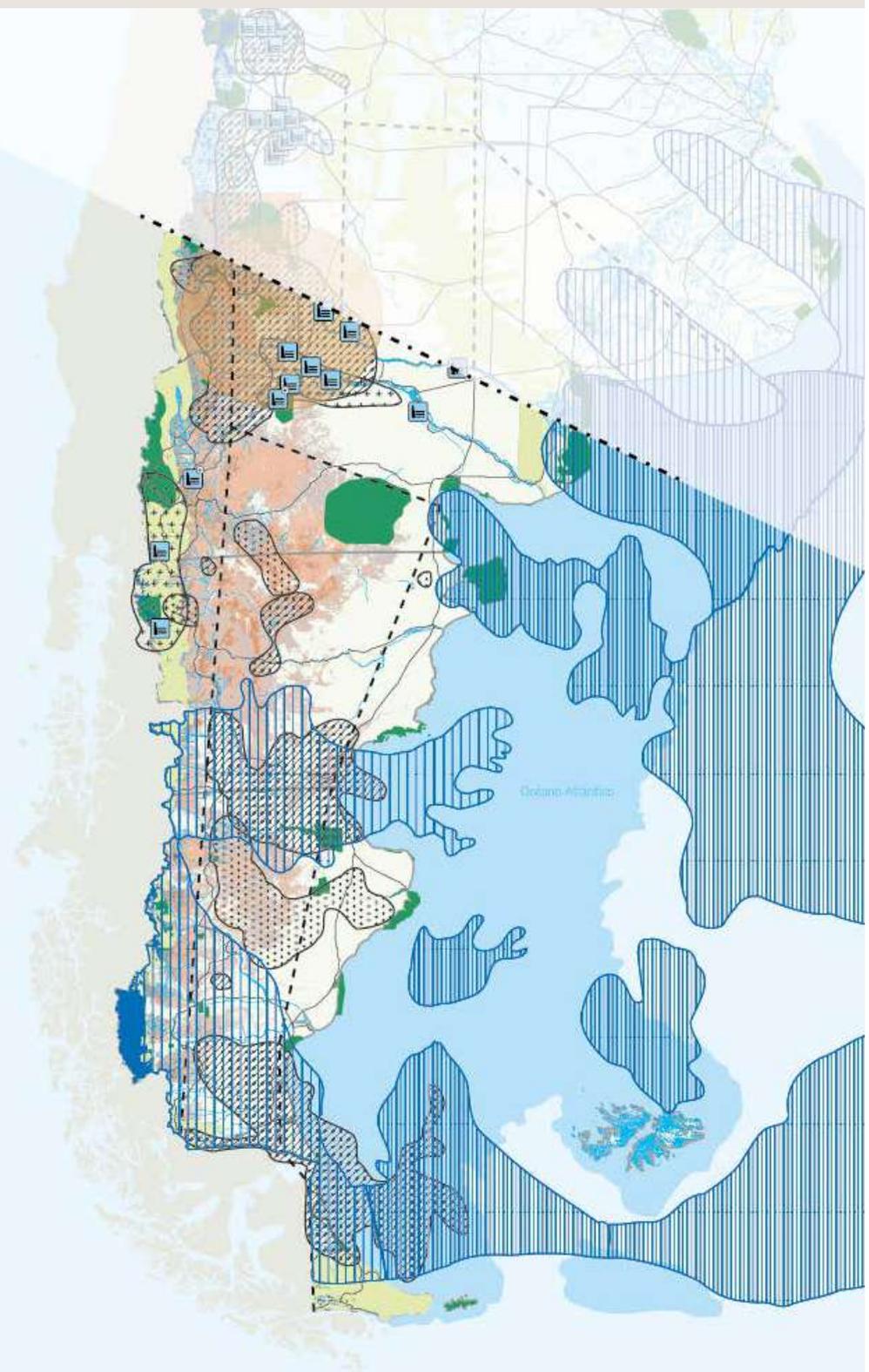
Red vial nacional

Delimitaciones territoriales

- Franjas territoriales
- Unidades Territoriales de Análisis



0 100 200 km



Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos INDEC (2010), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (2020), IGN y Secretaría de Energía (2022).

ciudades, los sistemas de drenaje y de defensa urbana son insuficientes debido al nivel de precipitaciones y a la fuerte expansión urbana de las últimas décadas. Lo mismo ocurre con el proceso de erosión costera marina, verificado en algunas ciudades de esta franja, como Caleta Olivia o Río Grande.

Estructura físico-territorial

La Franja Sur cuenta con una estructura de conectividad compuesta por un sistema vial, uno ferroviario, uno aeroportuario y uno marítimo. Por su amplia extensión y baja densidad de población, se encuentra débilmente conectada y predomina el transporte vial. Esta condición genera altos costos logísticos, a los cuales se les suma el crecimiento del número de desplazamientos poblacionales, lo que pone en tensión la disponibilidad de oferta de transporte actual.

Vialidad

La Franja Sur se corresponde con el Corredor Bioceánico Sur que conecta, entre este y oeste, los puertos marítimos de aguas profundas del Atlántico con los de Chile. A su vez, presenta las condiciones para mejorar la vinculación de la producción entre ambos países.

En el sentido norte-sur, esta franja se conecta mediante una serie de rutas nacionales:

- RN 3: se extiende de forma paralela al litoral marítimo. Articula el sistema de centros, puertos y enclaves productivos hidrocarburíferos y pesqueros.
- RN 40: no constituye un corredor norte-sur consolidado. Posee potencialidad como corredor turístico andino, dado que conecta a los centros turísticos cordilleranos del nodo Bariloche y de El Calafate.

En el sentido este-oeste, la conectividad está dada por otro conjunto de rutas nacionales:

- RN 22: posee la potencialidad de convertirse en el Corredor Bioceánico Sur a través del Paso Pino Hachado. Esto se debe a que absorbe el tráfico del sistema productivo y de asentamientos del Alto Valle. A su vez, permite conectar con el nodo turístico de Bariloche mediante su bifurcación con la RN 237. También lo hace con el enclave productivo Vaca Muerta mediante la RP 7 en Neuquén.
- RN 23: corre por la provincia de Río Negro, vinculando a las localidades de San Antonio Oeste y San Carlos de Bariloche. Articula una serie de pueblos en la meseta patagónica identificados como línea sur, que se desarrollaron con la expansión del Tren Patagónico que corre de forma paralela a la ruta. Históricamente, ha estado vinculada a la ganadería extensiva ovina. Cuando se finalice su pavimentación, se reducirá el tiempo de viaje entre sus extremos.

- RN 25: recorre la provincia de Chubut y vincula las localidades entre la costa atlántica y la zona andina. Esta situación sucede, en particular, entre Trelew, Puerto Madryn y Esquel. Es parte de una serie de vías que articulan las zonas costeras, de meseta y andina de la Patagonia, lo cual las vuelve cruciales para el desarrollo turístico por sus atractivos intermedios en la zona de Los Altares. Acompaña el curso del río Chubut.

- RN 26: enlaza las zonas costeras y de meseta de la provincia de Chubut. Conecta con las localidades intermedias en el área de influencia de los lagos Musters y Colhué Huapi. Es, a su vez, parte del corredor hidrocarburífero de Comodoro Rivadavia, el área de influencia de una de sus cabeceras. Es de suma importancia para los tránsitos pasantes que circulan desde la zona oeste hasta la oriental, y también para el tránsito internacional chileno que se dirige al extremo austral de ese país.

- RN 281: vincula Puerto Deseado y la zona de Pico Truncado y Comodoro Rivadavia. Es una vía de elevado movimiento de camiones asociados al transporte portuario. Interconecta a la población de Puerto Deseado con el resto de la provincia de Santa Cruz. Transita una zona de gran potencial pesquero y de producción de energía eólica.

- RN 288: cruza la provincia de Santa Cruz en dirección este-oeste. Es importante para la comunicación de las localidades en la zona costera y andina, en particular, Comandante Luis Piedra Buena, Puerto Río Santa Cruz –en la desembocadura del río homónimo– y el lago Viedma.

En general, la red vial posee una marcada vinculación este-oeste, y una débil conexión en sentido norte-sur que reduce las alternativas de conectividad con el norte del país por fuera de la región pampeana. Asimismo, las dificultades climáticas estacionales complejizan su mantenimiento y la radicación del equipamiento asociado al servicio de quienes transitan estas vías.

Transporte ferroviario

La Franja Sur cuenta con dos líneas ferroviarias ubicadas en su zona norte:

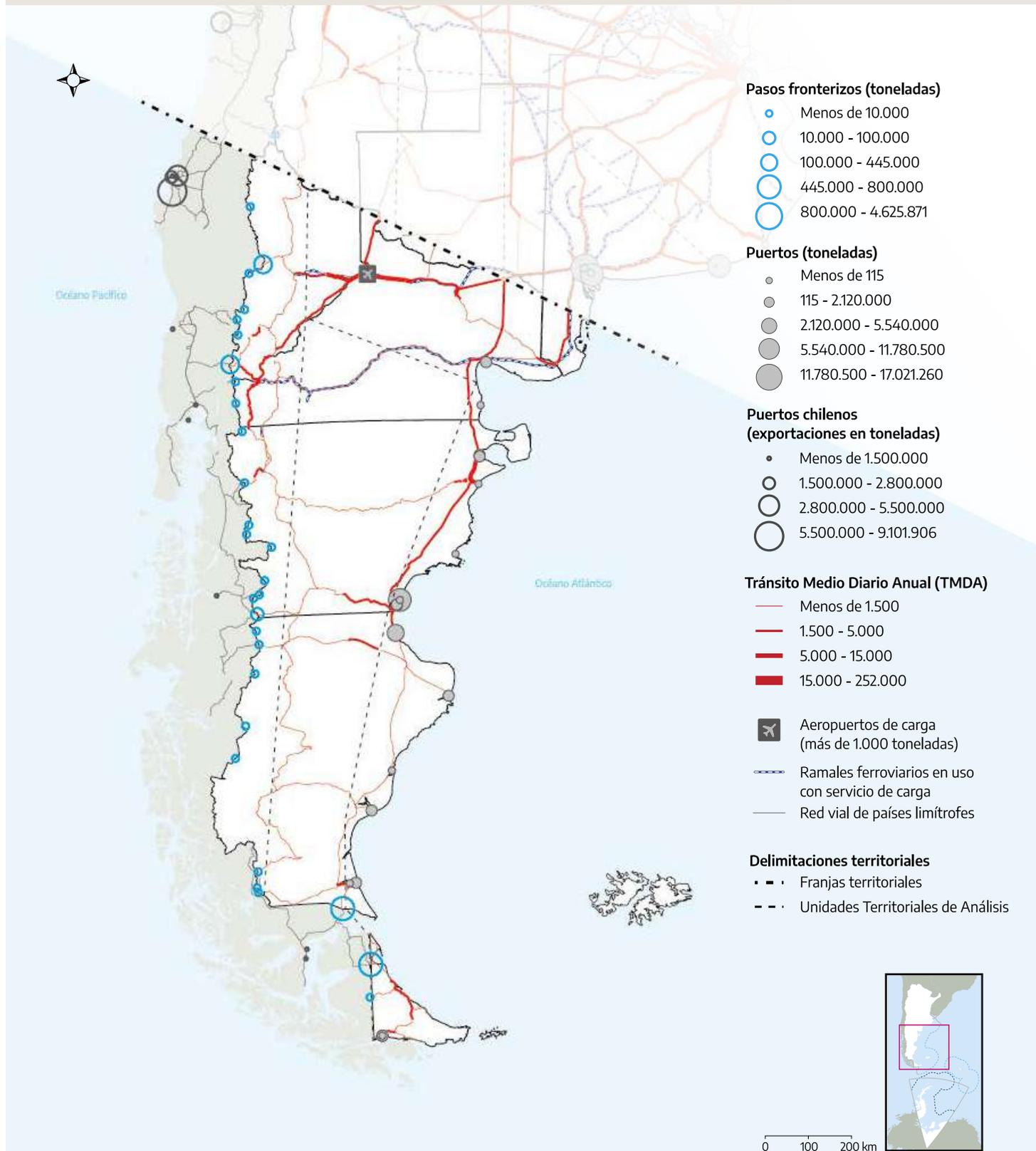
- Ferrocarril Roca: conecta Bahía Blanca con Zapala para el transporte de cargas. Se desarrolla de forma paralela a la RN 22 y cuenta con un tramo de transporte de pasajeros en el área metropolitana de Neuquén. Posee un potencial de desarrollo vinculado a Vaca Muerta.
- Tren Patagónico: conecta Viedma con Bariloche para transporte de cargas y de pasajeros en la zona sur de la provincia de Río Negro.

Conectividad fluvial

Esta región posee puertos internacionales y de aguas profundas, además de infraestructura

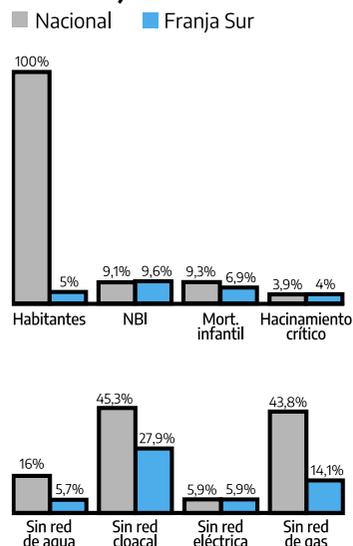
Franja Sur: Conectividad logística

16



Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a datos DNV (2019), Dirección Nacional de Aduanas del Gobierno de Chile (2020), Ministerio de Transporte de la Nación (2021), IGN y ORSNA.

7 | Indicadores sociodemográficos de la Franja Sur ¹²



Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a datos INDEC (2010) y Ministerio de Salud de la Nación (2018).

especializada para satisfacer los servicios que demandan las economías regionales. Se destacan los puertos de San Antonio Este, Puerto Madryn, Río Gallegos y Ushuaia. Las mayores problemáticas se vinculan a la estacionalidad y a la subutilización de estos, junto con un bajo desarrollo de líneas navieras que los conectan de manera regular.

Conectividad aérea

El sector cuenta con aeropuertos internacionales en los principales centros turísticos y urbanos, y aeropuertos regionales en localidades intermedias. Los principales enlaces aerocomerciales se organizan de modo radiocéntrico con la Ciudad de Buenos Aires, mientras que la interconexión entre ciudades intermedias es escasa. El transporte de cargas aéreas en la región no presenta un gran desarrollo en la actualidad.

Pasos fronterizos

La frontera con Chile habilita varios pasos fronterizos ubicados a menor altura que en el centro del país. Esto ofrece la oportunidad de facilitar la promoción de nuevos circuitos binacionales, habilitando mercados con otros países a través del Pacífico.

Estructura económico-productiva

La Franja Sur representa el 9% del VAB nacional (CEPAL, 2022). Posee un perfil económico basado en actividades primarias para la exportación, con enclaves industriales asociados a la producción de aluminio y al régimen industrial de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, liderado por la industria de plásticos, la electrónica y la industria textil y de confecciones. Las actividades se concentran en áreas nodales donde se localizan las principales ciudades, en contraste con el resto de la extensión territorial donde hay escasa población.

Los sectores exportadores más importantes están constituidos por los hidrocarburos: petróleo y gas, y minería, principalmente metalífera, emplazada en el Macizo del Deseado. A su vez, se destaca la industria pesquera, la producción de lana sucia y la ganadería bovina. También se caracteriza por el cultivo frutal de pepitas concentrado en el Alto Valle y el Valle medio de Río Negro, principal zona productora de peras y manzanas del país. En este sentido, las grandes obras de infraestructura han permitido el crecimiento del oasis de la producción frutícola, a través de la construcción de presas para el desarrollo de la actividad hidroeléctrica. Asimismo, actualmente, las energías renovables se encuentran en desa-

rollo, principalmente la eólica.

Por último, se destaca el sector de turismo y el gran patrimonio paisajístico donde se realizan actividades de senderismo, andinismo y ecoturismo en el verano y deportes asociados a la nieve en el invierno principalmente en los corredores de la Ruta Nacional 40 (cordillerano) y la Ruta Nacional 3.

Para esta zona se prevén grandes impactos vinculados al desarrollo de la actividad hidrocarbúfera situada en Vaca Muerta, al ser la segunda reserva global de gas no convencional *shale gas* y al realizarse grandes obras de transporte de energía, como la construcción del Gasoducto Presidente Néstor Kirchner.

Estructura sociodemográfica

Si bien la Franja Sur concentra el 46% de la superficie de la Argentina, el peso de su población es levemente superior a un 5%. Los habitantes se encuentran concentrados en los principales aglomerados urbanos, mientras que la mayor parte del territorio se encuentra escasamente poblado. En las áreas de meseta y sectores cordilleranos se registran pocos centros poblados, por lo que predomina la población dispersa.

A excepción de la meseta (área al sur de Río Negro, norte de Chubut y centro de Santa Cruz) y del sector andino (al noroeste de Neuquén), presenta índices favorables de calidad de vida respecto a la media nacional.

La cobertura de servicios (agua, cloacas, gas y electricidad) muestra porcentajes de déficit considerablemente inferiores respecto a las franjas Centro y Norte. A su vez, pese a ser una región que exporta gas a la zona núcleo del país, se registran grandes áreas de la meseta central y localidades rurales con insuficiente suministro de energía y escasa dotación de comunicaciones.

En esta franja, los índices de vulnerabilidad social más desfavorables se observan en la población rural agrupada (menos de 2 mil habitantes), en particular, en el área norte de la cordillera andino-patagónica. Las ciudades de mayor cantidad de población y complejidad registran valores coincidentes con los guarismos medios del país. Comodoro Rivadavia es la excepción, con una población que supera los 175 mil habitantes y niveles de NBI inferiores al resto del territorio nacional.

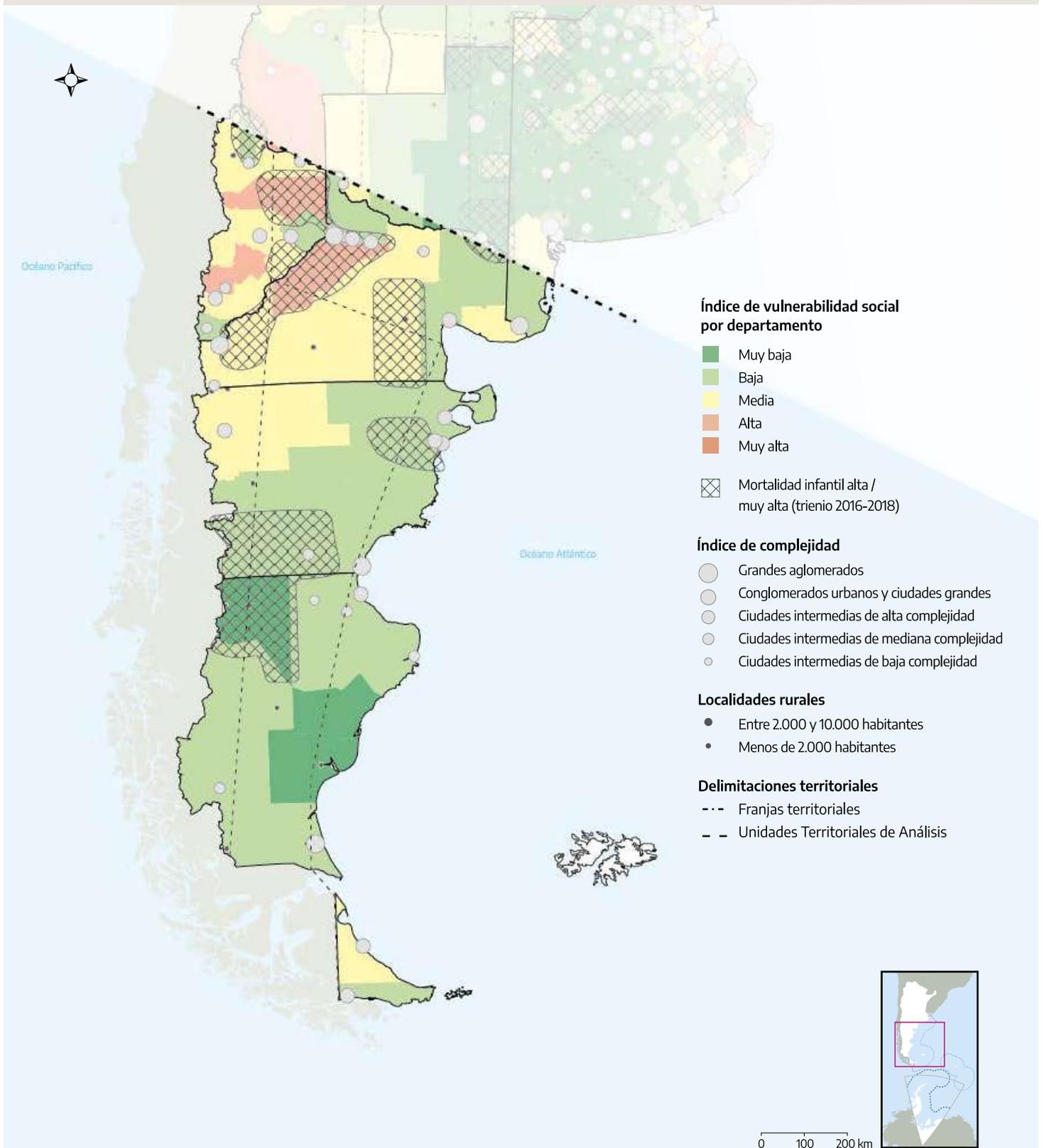
Asentamientos humanos

El tipo de asentamiento que se localiza en la Franja Sur presenta características heterogéneas. Por un lado, se desarrollan aglomerados urbanos que funcionan como nodos estructurantes microrregionales. Los mismos suelen ser las ciudades ca-

¹². Para los datos sobre mortalidad infantil se tuvieron en cuenta los datos del trienio 2016, 2017 y 2018.

Franja Sur: Vulnerabilidad social

17



Fuente: Elaboración DGPYPOP, en base a datos INDEC (2010) y Ministerio de Salud de la Nación (2016, 2017 y 2018).

pitales y los nodos turísticos de mayor relevancia. Por otro lado, se registran incipientes estructuras de ciudades intermedias, con débil conectividad entre sí. Pese a esto, las mismas permiten articular las áreas rurales de la meseta patagónica con ciudades de mayor complejidad para el abastecimiento de servicios.

La mayor problemática se relaciona con las grandes distancias entre ciudades, con baja conectividad intra e interregional e insuficiente infraestructura de transporte. Esto genera mayores costos logísticos para el transporte de personas y mercancías. Asimismo, como consecuencia del crecimiento de las ciudades en torno a las principales vialidades, existen conflictos entre el tránsito pasante y el local en algunos sectores de la región.

Las localidades de esta franja poseen un mayor nivel de dotación de servicios en relación a su tamaño poblacional y en comparación a otras localidades del mismo tamaño en el resto del país. Corresponde señalar que las poblaciones rurales son las que más sufren el déficit de infraestructuras, debido a que se encuentran dentro de grandes áreas despobladas de la meseta central, sin conexiones eficientes a aglomerados con mayor complejidad. En este sentido, es importante el desarrollo de ciudades intermedias ya que cumplen un rol articulador entre estas poblaciones y el acceso a servicios y equipamientos urbanos.

La historia de la conformación de estos asentamientos se diferencia de las del resto de las franjas. Este sector del territorio fue poblado por los mapuches que, mediante migraciones sucesivas desde la Amazonia, dominaron comunidades primitivas al sur de América, imponiendo sus costumbres, religión y lengua.

A partir del siglo XVI, la Corona española fue ejerciendo presión en esta área, y hacia fines del siglo XVIII, se tenía conocimiento únicamente del litoral marítimo patagónico. Una vez creado el Virreinato del Río de la Plata, se fundaron de manera estratégica núcleos urbanos en San José (Península de Valdés) en Chubut, y en San Julián y Puerto Deseado, en la actual provincia de Santa Cruz. A fines del siglo XVIII se fundó el Fuerte del Río Negro y el Establecimiento de Nuestra Señora del Carmen, en la actual localización de Viedma. Pese a esto, durante el período colonial, el territorio interior patagónico no fue incluido dentro de las políticas de poblamiento español, dada la resistencia que caracterizaba a los pueblos que la habitaban.

Hoy en día, los descendientes de Mapuches, Tilián y Tehuelches representan el 6,7% de los habitantes totales de la franja. Esta población representó, en el Censo 2010, el 16,2% del total de la población de pueblos originarios a nivel nacional.

UTA de la Franja Sur

Las características ambientales, productivas y sociodemográficas permiten diferenciar cuatro UTA en esta franja: el Comahue, la Cordillera andino-patagónica, el Litoral patagónico y la Estepa patagónica.

Sistemas de ciudades Franja Sur

Si bien el Sistema de Ciudades del Comahue es menor que otras regiones en relación a la cantidad de población, con 771.566 habitantes (INDEC 2010), es mayor en términos de crecimiento y dinamismo económico. Este sistema de ciudades se organiza como un alineamiento de ciudades a lo largo de la Ruta Nacional 22, y su población tiende a incrementarse con gran velocidad como consecuencia del desarrollo de los yacimientos de Vaca Muerta.

Los datos preliminares del Censo 2022 indican que el territorio ha tenido un crecimiento superior al doble de la media nacional. Según un cálculo propio en base al relevamiento del último trimestre de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), en 2022 se identifica que la variación fue de 32,8% en el aglomerado Neuquén-Plottier, siendo el segundo de mayor crecimiento a nivel nacional, detrás de Ushuaia-Río Grande.

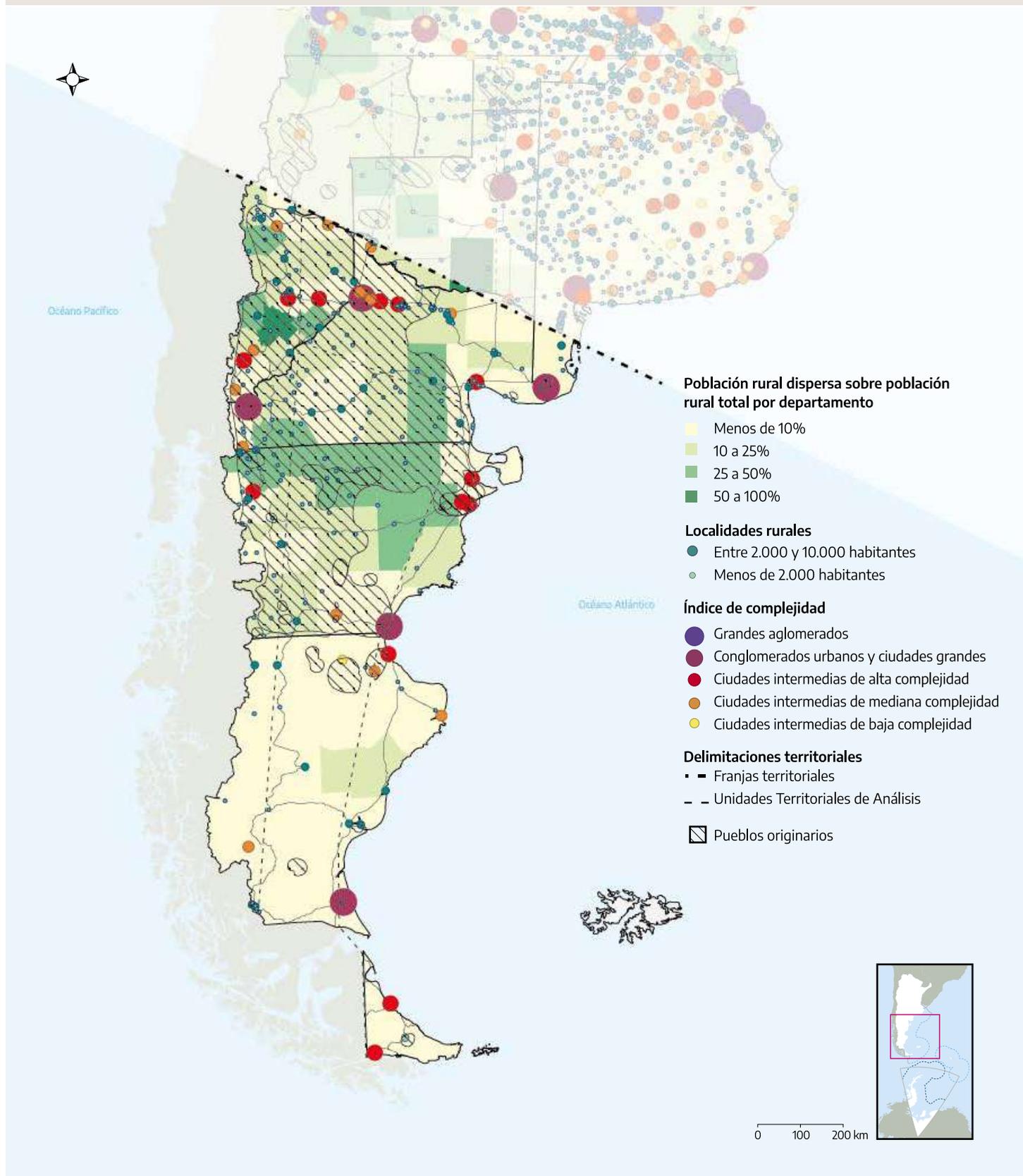
Según estimaciones propias que surgen de la comparación de datos del Censo 2010 y los datos provisorios del realizado en 2022 por departamento, el aglomerado Ushuaia-Río Grande es el de mayor variación intercensal de todos los grandes aglomerados relevados por la EPH a nivel nacional, con un crecimiento de 42,3%.

Aunque las localidades de la Comarca andino-patagónica dan cuenta de una muy baja densidad de población, su calidad ambiental y la presencia de equipamientos urbanos con complejidad turística y cultural, inducen al asentamiento y al arraigo de su población. Tal es así, que esta región tuvo un crecimiento muy por encima de la media nacional en dos períodos intercensales consecutivos: entre 2001 y 2010 aumentó un 22%; y entre 2010-2022, creció un 25%, mientras que la media nacional fue de 10,6% y de 14,8%, respectivamente.

Por su parte, con la pérdida de competitividad de la actividad lanera como producto de eventos ambientales y cambio de los mercados internacionales, la estepa patagónica encuentra muchas dificultades para el desarrollo de su economía. Su sistema de ciudades es muy débil, ya que cuenta con una población rural dispersa y localidades de menos de 10 mil habitantes.

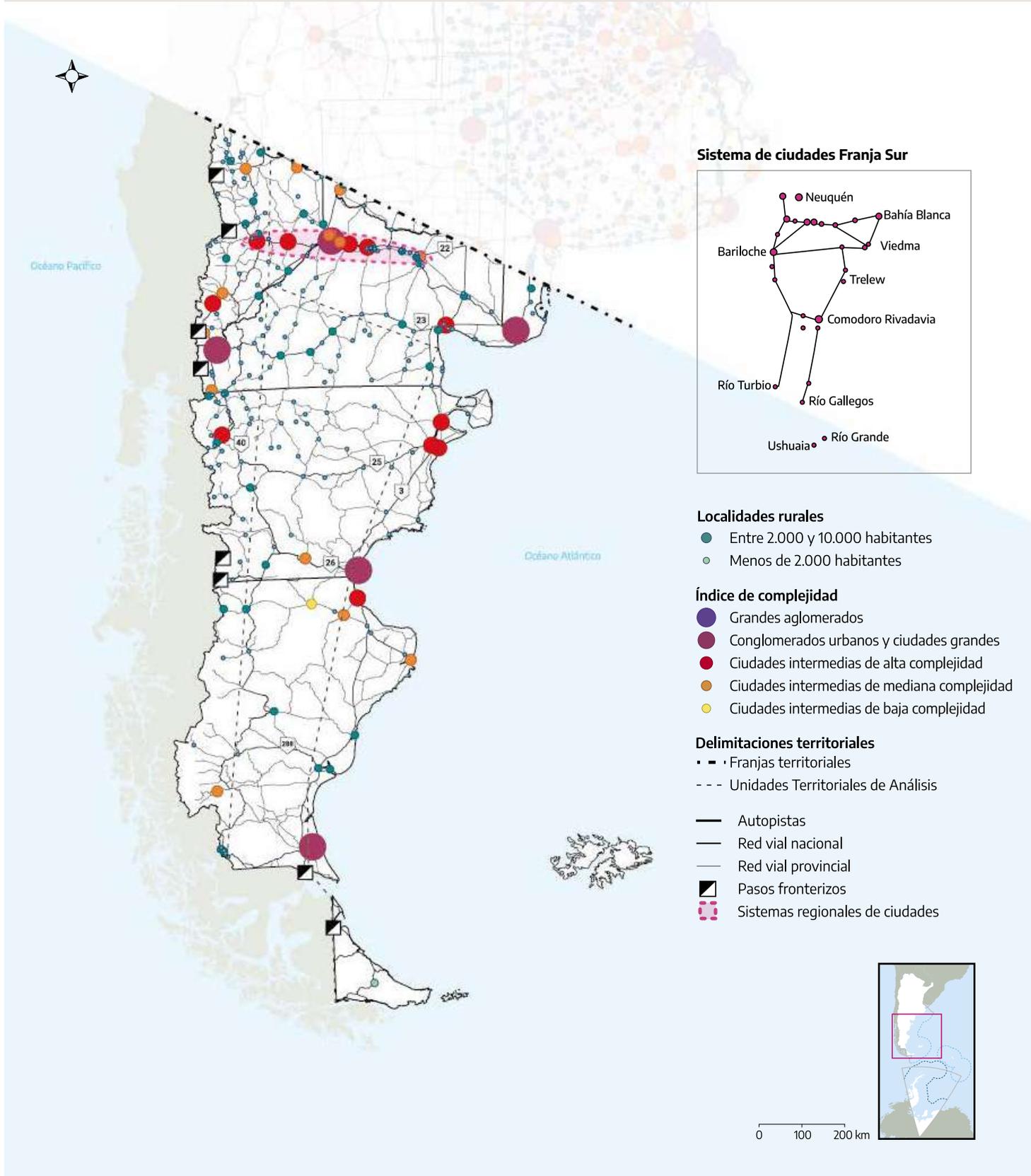
Franja Sur: Población urbana, rural y pueblos originarios

18



Fuente: Elaboración DGPYPOP, en base a datos INDEC (2010) y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (2020).

Franja Sur: Sistemas de ciudades



Fuente: Elaboración propia DGP/POP, en base a datos INDEC (2010), IGN y DNV.

Sistemas de ciudades

Las nuevas modalidades de comunicación y el desarrollo de nuevas tecnologías aplicadas al trabajo, siendo el teletrabajo la más visible, han planteado dudas respecto de la conveniencia de avanzar hacia un mundo de ciudades. La perspectiva de residir y trabajar en ciudades de escala más reducida, en entornos que tienen mayor contacto con la naturaleza o la ruralidad, donde se produzcan menos desplazamientos, ha puesto en discusión el futuro de las grandes ciudades.

Frente al dilema planteado por el funcionamiento de un mundo global, se han propuesto alternativas como, por un lado, el predominio de las grandes áreas metropolitanas, donde se concentra la complejidad, y por el otro, la posibilidad de fortalecer lo local y trabajar en red (*home working, e-commerce*). Ambas opciones requieren la construcción de grandes soportes logísticos para garantizar el acceso a todas las infraestructuras. Si bien estas alternativas plantean consecuencias, se deben tomar decisiones respecto de una sociedad donde el 85,8% de la población vive en ciudades de más de 10 mil habitantes y el 45%, en grandes áreas metropolitanas de más de un millón de personas. En base a esto, se puede afirmar que en las áreas metropolitanas la continuidad del tejido urbano, dentro de un radio que guarda proporción con la cantidad de población, es un atributo de esta forma de aglomeración.

En los sistemas de ciudades analizados se verifica la atracción (relación funcional) dentro de mayores distancias (entre 100 y 250 km). Allí se integran localidades de diferentes tamaños, funciones y contextos ambientales, incluyendo localidades predominantemente rurales. Los patrones de interacción que se caracterizan por cierto grado de frecuencia dan lugar a la estructuración de estos sistemas. Esta recurrencia responde al nivel de relaciones entre las partes. A esto se le suman los vínculos externos al sistema, que establecen relaciones a escala nacional, donde ciertos nodos atraen flujos, sin tener en cuenta la distancia real entre ellos. La conformación de esta masa crítica depende de la población, del tamaño de su área de influencia y de la eficiencia del vínculo, ya sea vialidad, transporte y comunicaciones, que la relaciona con los demás núcleos urbanos que conforman esa constelación.

En esta perspectiva, la realización de obras públicas, hídricas, viales, de transporte y de comunicación, deberá prestar atención al fun-

cionamiento de estos vínculos, además de mejorar las condiciones que ofrece cada núcleo en términos de soporte logístico o industrial. A su vez, se deberían aplicar criterios de distribución regional en términos de servicios y equipamientos, permitiendo así que las localidades desarrollen diferentes niveles de especialización y dinámicas de complementación.

Las políticas tradicionales de distribución de servicios de distinta complejidad dentro de una jerarquía de ciudades han promovido el crecimiento de algunas áreas urbanas y la postergación de otras. La posibilidad de promover relaciones más horizontales y de complementariedad, permite reconducir estas asimetrías, promoviendo mecanismos que equilibren la relación entre las partes. En este sentido, el desarrollo de las comunicaciones fortalece los vínculos entre ciudades y autonomiza las relaciones de proximidad física.

En el caso de la estructura de ciudades de la Argentina, la proporción actual de la población entre el AMBA y las segundas ciudades es de 1 a 10. En la medida que se promueva el desarrollo de sistemas urbanos o constelaciones que integren regionalmente una población de entre 3 y 6 millones de habitantes, se abrirá una oportunidad para equilibrar el peso demográfico relativo del AMBA y mejorar las posibilidades de desarrollo de cada uno de estos. La noción de "polos de desarrollo", que según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) impulsaba las posibilidades de dinamizar las economías de regiones rezagadas, presenta, en este caso, una nueva alternativa. Esta vía contribuye a los sistemas de ciudades y su capacidad de desarrollar mayores niveles de complejidad, en la medida que estén dispuestas a trabajar asociadas para mejorar su posicionamiento regional.

En el marco de este Plan, se impulsa un sistema de ciudades organizado en sistemas regionales cuya complejidad permita, a quienes habitan en ellos, acceder a derechos sociales, políticos y económicos. En marcada oposición con el modelo centralista en el que solo algunas pocas ciudades cuentan con estas condiciones para garantizar los derechos plenos de la población, los sistemas regionales, a través de la complementariedad, buscan alcanzar un grado de complejidad igual o mayor que los principales aglomerados del país. Finalmente, este tipo de organización permite, a través de la especialización de las localidades que lo componen, generar los consensos necesarios para realizar inversiones más eficientes en materia de infraestructuras y equipamientos.

UTA de la Franja Sur**Comahue**

Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
<p>Se desarrolla un ambiente natural coincidente con la ecorregión de llanuras y mesetas que caracterizan a la estepa patagónica. El oasis de riego productivo es desarrollado por la construcción de grandes represas hidroeléctricas sobre el valle de los ríos Neuquén, Limay y Negro.</p>	<p>Se concentran localidades frutícolas e hidrocarburíferas sobre los ejes de las RN 22 y 151 (principal corredor petrolero). Se encuentra atravesado, además, por la RN 237, que conecta al aglomerado con San Carlos de Bariloche.</p>	<p>Se destacan cuencas hidrocarburíferas y metalíneas de gran relevancia. Entre ellas, la cuenca neuquina, que concentra el 73% del potencial total de <i>shale gas</i> y el 74% del recurso de <i>shale oil</i> de Argentina. Importante generación de energía hidroeléctrica a partir de grandes represas sobre los ríos Limay y Neuquén. Predomina el cultivo de frutas de pepitas (peras y manzanas). Sin embargo, se observa un retroceso en su producción. Las principales problemáticas se vinculan a un modelo económico poco diversificado y concentrado en un recurso no renovable, con gran dependencia de los mercados internacionales y grandes pasivos ambientales.</p>	<p>En la actualidad, la puesta en producción de los yacimientos de Vaca Muerta augura flujos migratorios acelerados. Posee una población aproximada de 900.000 habitantes, con una densidad de 5,56 hab/km², lo cual duplica la media de la franja. Se concentran principalmente en el área metropolitana de la Confluencia, la cual cuenta con 600.000 habitantes aproximadamente.</p>	<p>El principal sistema de ciudades tiene como epicentro el área metropolitana de la Confluencia. Incorpora hacia el este las ciudades del Alto Valle de Villa Regina y General Roca, hacia el oeste a Zapala, y sobre la RP 7, se da mayor dinamismo en la relación con Añelo hacia el norte.</p>

Cordillera andino-patagónica

Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
<p>Predominan paisajes montañosos de gran potencial turístico, con bosques naturales, grandes Parques Nacionales, lagos de agua dulce, ríos de deshielo con potencial hidroeléctrico, zonas de glaciares y de potencial minero. Posee importantes recursos naturales poco protegidos, riesgos de amenazas naturales y conflictos en el uso del agua. Alto riesgo de actividad volcánica en el norte. Ha disminuido significativamente la cobertura de bosque y pastizales, mientras que la estepa arbustiva y el bosque mixto han ido aumentando. Este proceso de degradación del paisaje suele estar asociado al sobrepastoreo.</p>	<p>Se estructura sobre el eje de la RN 40, potencial corredor turístico norte-sur, que articula los principales enclaves cordilleranos. Se encuentra débilmente consolidado al norte de Neuquén y desde el sur de Chubut a Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. En sentido este-oeste, se estructura por las RN 242, 231, 259, 260 y 293. La frontera con Chile presenta pasos ubicados a menor altura que en el centro del país. El Paso Pino Hachado forma parte del Corredor Bioceánico Sur.</p>	<p>Su economía estuvo tradicionalmente vinculada con la ganadería y la explotación maderera (coníferas), cuya producción es destinada al mercado interno. Se desarrolla también la cría de ovinos para producción de lana fina de exportación. Se destacan enclaves turísticos de relevancia nacional e internacional. Las principales actividades productivas regionales son frutas finas para exportación, principalmente cerezas. Se destaca el Yacimiento Carbonífero de Río Turbio, principal explotación de carbón del país. La complejidad de las actividades científicas y universitarias ha crecido en las últimas décadas.</p>	<p>La población es de 350.000 habitantes aproximadamente, con una densidad baja, de 1,5 hab/km². Posee desequilibrios territoriales, con grandes áreas despobladas y población concentrada en los principales nodos turísticos, registrando un crecimiento demográfico superior a la media nacional. Posee el porcentaje de hogares con NBI más elevado de la franja, con un 11,2%, superando la media nacional. Existe una problemática ligada a la pugna por el dominio de la tierra entre las Fuerzas Armadas, la Administración de Parques Nacionales, las grandes estancias ganaderas, la ocupación por segunda residencia y las comunidades originarias.</p>	<p>El sistema de ciudades se alinea sobre el piedemonte a lo largo de la RN 40, de sur a norte: desde El Calafate, pasando por localidades como Los Antiguos, Perito Moreno, Esquel, Trevelin, el Hoyo de Epuyén, El Bolsón, Bariloche, Villa La Angostura, San Martín y Junín de los Andes, Aluminé, Villa Pehuenia, Zapala, Covunco y Chos Malal, entre otras. Configuran un conjunto de ciudades turísticas desarrolladas como enclaves autónomos de baja conectividad. La ciudad de San Carlos de Bariloche funciona como nodo estructurante de la franja cordillerana norte y El Calafate como principal centro de la franja cordillerana sur.</p>

UTA de la Franja Sur

Litoral patagónico

Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
<p>Constituye el ecotono entre paisajes terrestres semidesérticos y el mar. Es un corredor biológico regional de gran importancia como eje navegable, pesquero, turístico y energético. No posee fuentes de agua dulce, excepto los ríos alóctonos que lo atraviesan transversalmente.</p>	<p>Se estructura sobre el corredor norte-sur de la RN 3, que articula a las ciudades portuarias localizadas sobre el litoral marítimo hasta Tierra del Fuego. Se vincula transversalmente mediante las RN 25, 26 y 281. Cuenta con puertos internacionales y de aguas profundas, con infraestructura especializada para satisfacer los servicios que demandan las economías regionales. Se destacan los puertos de San Antonio Este, Puerto Madryn, Río Gallegos y Ushuaia. Las mayores problemáticas se vinculan a su estacionalidad y subutilización, junto con un bajo desarrollo de líneas navieras que los conecten regularmente.</p>	<p>Predomina la producción pesquera para exportación (langostinos, calamares y merluza), junto con plantas frigoríficas para procesamiento de pescado y actividades portuarias. Se destacan las actividades mineras y de hidrocarburos, principalmente en el Golfo San Jorge, el Macizo del Deseado y la Cuenca Austral. En Puerto Madryn, se desarrolla la producción de aluminio (Aluar) y la actividad turística en la Península Valdés. En Viedma y en el nodo Rawson-Trelew, es predominante la actividad administrativa vinculada al Estado. En Tierra del Fuego, producto del régimen de promoción industrial, se desarrolló la industria electrónica, textil y de indumentaria, además de la actividad turística en Ushuaia.</p>	<p>Las ciudades de la costa patagónica han sido también un importante destino migratorio. Se localiza una población de 625.000 habitantes aproximadamente, con un marcado nivel de concentración en algunas ciudades costeras. La densidad es de 3,9 hab/km², siendo la UTA con mayor densidad de la franja. A su vez, es la de menor porcentaje de hogares con NBI.</p>	<p>El sistema de ciudades se presenta como un alineamiento de centros pesqueros y portuarios muy distantes entre sí a lo largo de la RN 3, sobre el eje del Mar Argentino. Las mayores complejidades se concentran en los aglomerados Puerto Madryn-Rawson-Trelew, en el aglomerado Comodoro Rivadavia-Caleta Olivia como centro de una trama de ciudades hidrocarburífera en el Golfo San Jorge; y en Río Gallegos, vinculado a la actividad carbonífera de Río Turbio y a la actividad hidrocarburífera de Caleta Olivia. En Tierra del Fuego, Antártida, e Islas del Atlántico Sur, se destacan las ciudades de Ushuaia y Río Grande como enclaves débilmente conectados al territorio continental.</p>

Estepa patagónica

Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
<p>Posee clima semidesértico y baja capacidad de carga productiva, con suelos pobres y vulnerables a la erosión eólica e hídrica. Los ríos alóctonos son la única fuente de agua dulce disponible. Posee importantes cuencas hidrocarburíferas y mineras, que favorecen economías regionales.</p>	<p>Se encuentra atravesada en sentido este-oeste por las RN 23, 25, 26 y 288, que conectan los corredores andino y litoral. Desde Chubut hacia el sur, la recorre la RN 40 tangencialmente sobre la margen oeste de la UTA, en su tramo con menor cantidad de localidades.</p>	<p>Se destacan las actividades mineras e hidrocarburíferas, principalmente en el Golfo San Jorge, el Macizo del Deseado y la Cuenca Austral. Desde allí, la producción se transporta a la zona núcleo o se exporta en crudo. Posee iniciativas de energías renovables (eólicas). Territorialmente, predomina el modelo de ganadería extensiva (ovina) sobre pastizales naturales. Actualmente, la ganadería lanar experimenta una fuerte decadencia. La comercialización de carne de cordero sigue ocupando un lugar en las exportaciones, pero con dificultades en la logística.</p>	<p>Es un territorio poco poblado que, a diferencia de otras UTA de la Franja Sur, tiene menor cantidad de población. Posee alrededor de 63.000 habitantes. La decadencia productiva de las grandes estancias ha acelerado este proceso y el de la desertificación. Posee baja densidad poblacional, de 0,23 hab/km², elevada población dispersa y escasa cantidad de poblados. Registra los indicadores sociodemográficos más desfavorables de la franja.</p>	<p>Existen sistemas de ciudades incipientes, de complejidad intermedia, que permiten articular el interior rural de la meseta con ciudades de mayor complejidad. Un ejemplo es la trama comprendida por Las Heras, Sarmiento, Pico Truncado, Koluel Kaike y Puerto Deseado, con el aglomerado Comodoro Rivadavia-Caleta Olivia. Son localidades en desarrollo por el auge de la actividad extractiva. Se articulan con la RN 288 al sur de Chubut, y con la RN 281 y la RP 43 al norte de Santa Cruz.</p>



Análisis territorial:
soporte y dinámicas

2

Análisis de dinámicas territoriales

Manejo de cuencas

Energía

Conectividad y transporte

Integración regional

Ciudades

Condiciones de la población desde
una perspectiva de cuidados



Análisis territorial:
soporte y dinámicas

2

Análisis de dinámicas territoriales

Manejo de cuencas

El agua, prioridad central del desarrollo

El recurso hídrico en Argentina es finito y escaso, además de estar distribuido de forma irregular en el territorio. La mayor parte del país presenta restricciones en el acceso, en zonas de climas áridos o semiáridos, mientras que una pequeña proporción cuenta con una amplia disponibilidad de aguas superficiales y subterráneas de calidad. Esto se evidencia en la cuenca del Plata, donde se concentra más del 85% del agua del país.

Son diversos los problemas que afectan al recurso hídrico: aquellos relacionados con su disponibilidad, lo cual determina la envergadura de la oferta; los efectos de sus cambios de estado, que define la conformación de ambientes que se deben proteger (glaciares, rápidos, humedales, etc.); la inestabilidad de los flujos -por exceso o por carencia- que constituyen una amenaza e impactan sobre las posibilidades de aprovechamiento de los ríos; y las dificultades vinculadas a la calidad del agua y la contaminación de las fuentes, condicionada por su relación con la producción agrícola e industrial y determinante sobre las posibilidades de distribución del consumo doméstico. A su vez, estos aspectos se ven afectados por la variabilidad del clima y las distorsiones que se verifican como efectos del cambio climático que, de acuerdo a las proyecciones, enfrentarán los desafíos hídricos.

El agua constituye un recurso escaso y estratégico para la vida, los ecosistemas naturales y el desarrollo. Abordar sus problemáticas y los desafíos -tanto presentes como futuros- involucra un proceso de planificación e implementación de mecanismos de gestión que hacen posible el desarrollo coordinado de políticas de manejo del agua, suelo y otros recursos relacionados, con el objetivo de promover un desarrollo económico sustentable, que garantice el cuidado del ambiente y el acceso a los beneficios necesarios para consolidar un bienestar social equitativo. Esto implica avanzar hacia una gestión integrada de los recursos hídricos, fortaleciendo la institucionalización del manejo de las cuencas. Desde la

perspectiva de este Plan, los comités de cuencas constituyen el ámbito central para la coordinación y el manejo de los recursos hídricos interjurisdiccionales.

Esta gestión integrada incluye:

- A. El inventario de los recursos hídricos.
- B. Los usos, demandas y abastecimientos existentes, además de los previsibles.
- C. La coordinación de criterios de prioridad y jerarquización en el uso y aprovechamiento del agua.
- D. Seguimientos y monitoreos periódicos de las fuentes de agua principales o de relevante importancia ambiental, para elaborar registros comparativos en el tiempo. De este modo, se podrán constatar eventuales alteraciones en la calidad y la cantidad del recurso.

Disponibilidad del recurso

Argentina es uno de los países con mayor oferta de agua en relación a la demanda y a la cantidad de población a abastecer, pero tiene una distribución espacial heterogénea, con elevados desequilibrios en la cantidad y la calidad del agua. El 69% de su territorio es árido (zonas áridas y semiáridas), donde la disponibilidad de recursos hídricos representa el 12% del total del país. En el otro 31% del territorio, se concentra el 88% de los recursos, donde el 85% del agua superficial corresponde a la cuenca del Río de la Plata y las subcuencas asociadas (MCTeIT, 2012).

La abundancia y escasez de cursos de agua se complementa en algunas regiones con estacionalidades marcadas de los ciclos de lluvia. La consecuencia es la alternancia de períodos de sequías y de inundaciones, que afectan a la población, y a la producción. A nivel nacional, aproximadamente 4 millones de habitantes y un promedio de más de 5 millones de hectáreas de tierras agrícolas productivas están expuestos de forma recurrente a inundaciones, con un período de retorno de cinco años (Argentina: Valorando el agua, Banco Mundial, 2021). La Argentina es uno



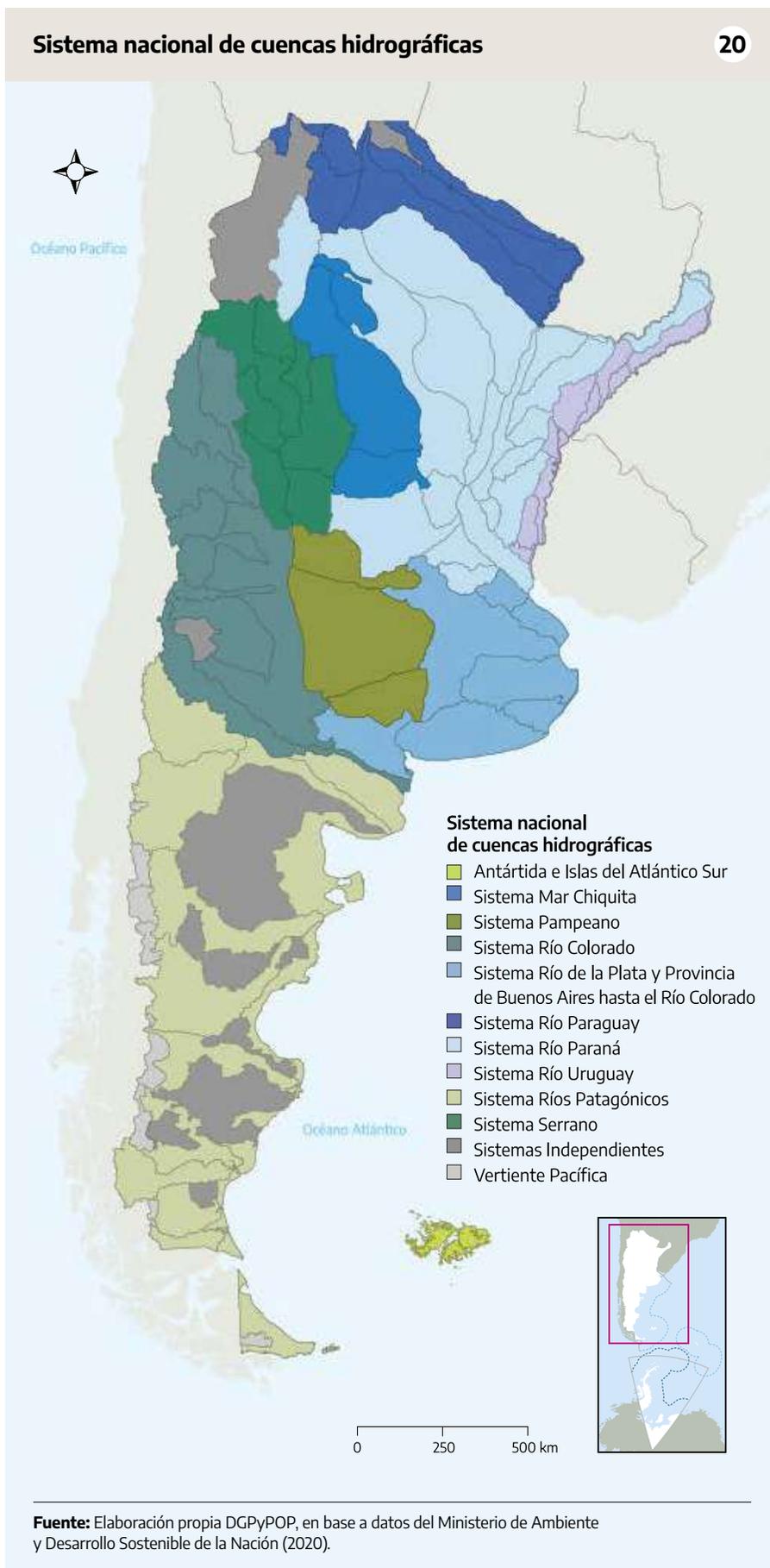
de los países más vulnerables a perjuicios generados por tales eventos extremos, encontrándose entre los 14 países más impactados por inundaciones (BID, 2022).

La red hidrográfica contiene una diversidad de cuencas y subcuencas (SsRH, 2010), que incluye: ríos alimentados por precipitaciones; recursos hídricos provenientes de campos de nieve persistente, glaciares y campos de hielo continental a lo largo de la cordillera de los Andes; y aguas subterráneas confinadas en acuíferos. Las dos vertientes hidrográficas del país desembocan, principalmente, en el océano Atlántico y, en menor medida, en el Pacífico.

El agua subterránea es un componente importante del ciclo hidrológico y constituye el flujo base que alimenta a los sistemas superficiales, mantiene a diversos ecosistemas naturales y contribuye activamente al desarrollo socioeconómico de las regiones. Incluso, existen zonas en donde constituye la única fuente asequible, ya sea por su calidad o su accesibilidad física. El sistema de aguas subterráneas está asociado a la variabilidad climática y responde a los impactos naturales y antrópicos con la variación del volumen almacenado en los reservorios.

El Acuífero Guaraní es uno de los reservorios subterráneos de agua dulce más importantes del mundo, con una reserva estimada de entre 40 mil y 50 mil km³. Se desarrolla en el ámbito de la cuenca del río Paraná, en una superficie aproximada de 1.190.000 km², y es compartido territorialmente por Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay (Peralta y López Sardi, 2012). Además, se encuentra el Sistema Acuífero Yrenda, que incluye al Acuífero Toba y que abarca cerca de dos tercios de la región occidental del Paraguay y parte del Chaco argentino-boliviano. En territorio argentino, comprende una superficie aproximada de 210 mil km², lo que corresponde a un 7,7% de la superficie continental del territorio nacional. Incluye a las provincias de Salta, Jujuy, Tucumán, Formosa, Chaco y Santiago del Estero.

En general, las fuentes superficiales y subterráneas contienen agua de buena calidad. Sin embargo, existen algunos acuíferos con altas y medianas concentraciones naturales de sales, arsénico o flúor. La zona más afectada por el arsénico en Argentina es la llanura Chaco-Pampeana (comprende la zona este de Córdoba y Santiago del Estero, el oeste de Santa Fe, y algunas partes de Chaco, Salta, Tucumán y La Pampa). De todos modos, el relevamiento y monitoreo de estos acuíferos –con el objetivo de detectar su calidad de agua y así establecer su uso posible– no arrojan datos que permitan trazar un cuadro de situación consistente.



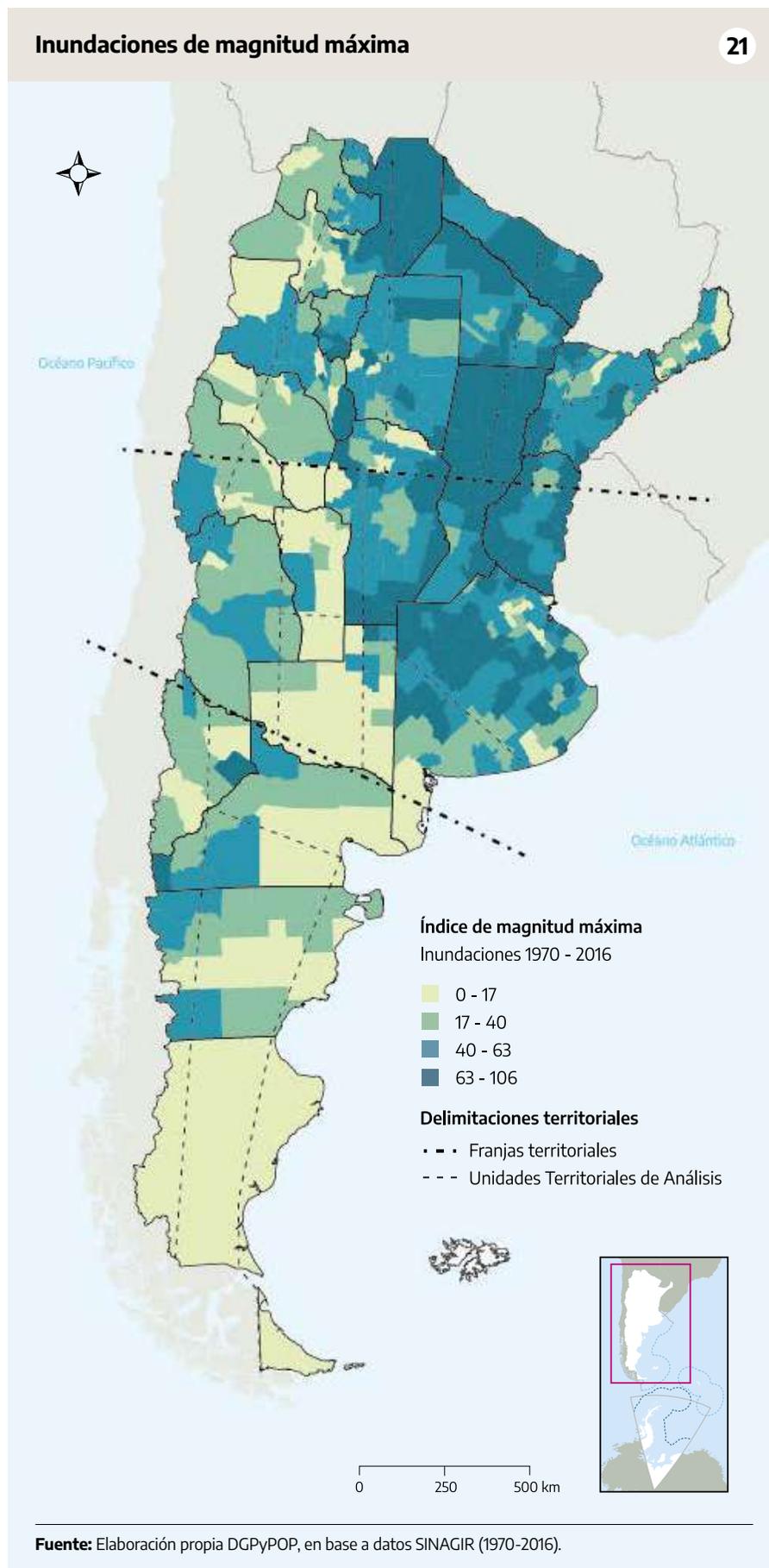
Riesgos hídricos

Argentina se encuentra entre los catorce países más afectados por catástrofes de inundaciones rurales y urbanas, alcanzando pérdidas superiores al 1,1% del PBI nacional (Banco Mundial, 2000). Específicamente, las inundaciones provocan el 60% de los desastres naturales, causando el 95% de las pérdidas materiales y socioeconómicas (Banco Mundial, 2016). De acuerdo con el estudio sobre evaluación de daños realizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), y las provincias de Chaco, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Misiones, Santa Fe y Tucumán, se determinó que las inundaciones de 2016 implicaron la pérdida de \$64.145.235.549 y afectaron a 218.436 personas (Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018-2023).

Las inundaciones afectan el territorio de manera diferencial. En las zonas del norte, noreste y centro del país, los eventos hidro-climáticos están caracterizados por eventos cíclicos, como lluvias abundantes, desborde de cursos de agua e inundaciones. Estos se intensifican y alteran sus patrones normales debido a la influencia de los efectos del fenómeno de "El Niño-Oscilación del Sur" (Bello, et al., 2018). Como contraparte, la sequía y su correlato como bajante en los grandes ríos obedece, principalmente, a la persistencia de lluvias inferiores a las normales, tal como ha sido el caso de la bajante del río Paraná en 2020. Esto tiene consecuencias sobre las tomas para suministro de agua potable para las ciudades, la navegabilidad, la fauna íctica y los bordes ribereños (INA, 2021).

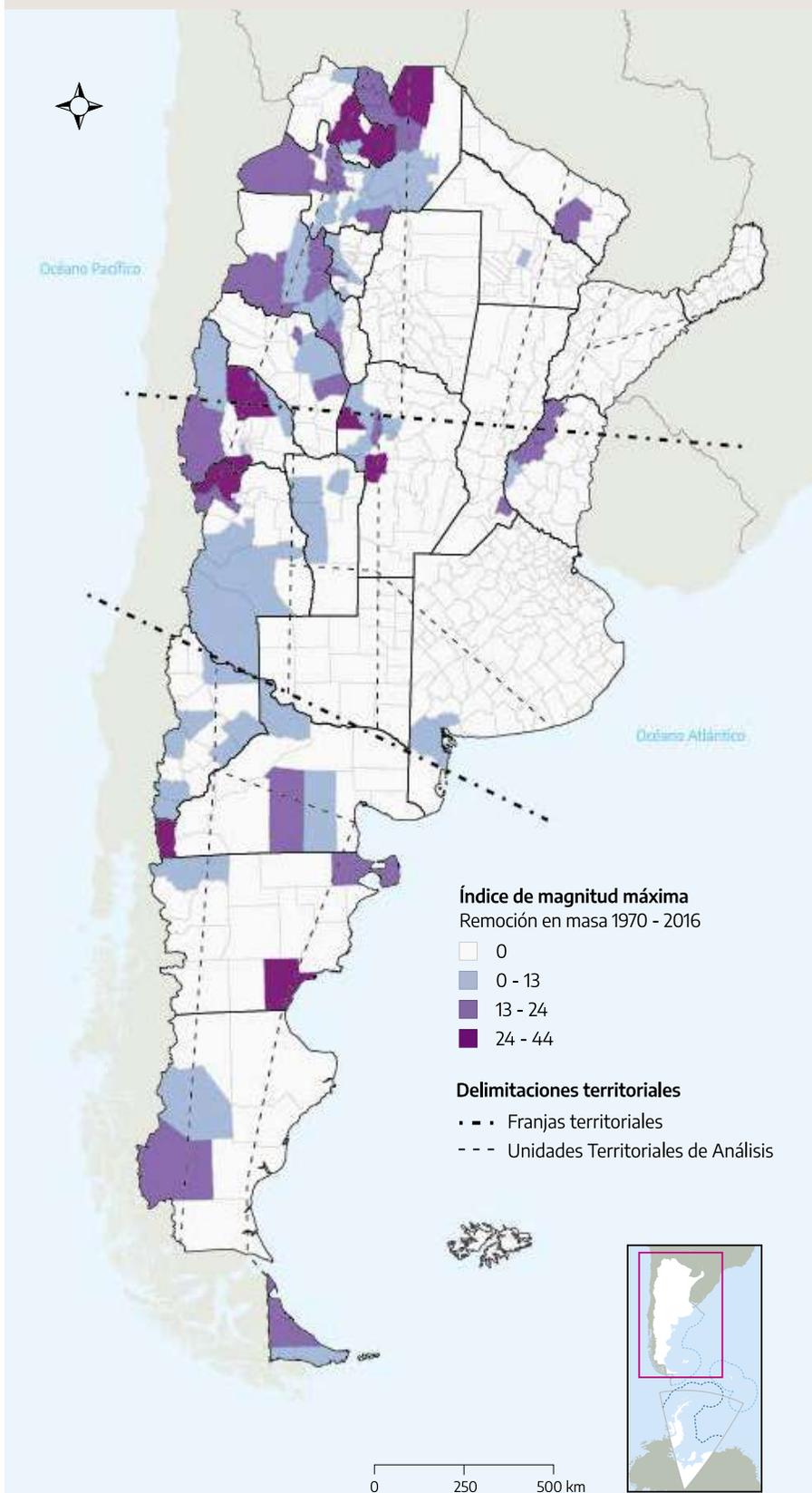
En el noroeste argentino y en áreas bajas extensas se producen inundaciones por aumento del caudal de ríos de montaña (en octubre y abril). Por su parte, en el centro del país las inundaciones generan grandes impactos sobre la actividad productiva, ya que en esta región se concentran, además, la actividad industrial y ganadera, y los aglomerados urbanos de mayor envergadura.

La problemática hídrica constituye uno de los grandes desafíos que enfrentan las ciudades ante el cambio climático, que requiere medidas de adaptación a los climas extremos y de reducción de riesgos de desastres. Las inundaciones a nivel territorial se producen en los valles de los grandes ríos (inundaciones ribereñas); el piedemonte andino (por rápido deshielo de nieves y/o lluvias concentradas); ciudades y zonas rurales que ocasionan inundaciones relámpago *-flash floods-* (generadas a partir de fuertes tormentas); y áreas de llanuras, ocasionadas por fuertes tormentas y originadas a partir del inadecuado drenaje y manejo del suelo rural, lo que incluye el



Remoción en masa, magnitud máxima

22



Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos SINAGIR (1970-2016).

tratamiento que se le da a la red vial de caminos secundarios rurales (Banco Mundial 2000, citado por Bertolino et. al, 2004).

Desde la perspectiva de las vulnerabilidades sociales, el impacto de las inundaciones presenta mayores pérdidas en los hogares pobres. Esto ocurre por la limitada capacidad de resiliencia, es decir, de recuperar la calidad de vida previa a un evento de inundación. Aproximadamente, el 50% de los afectados por estos eventos se encuentra por debajo del umbral de pobreza. Si bien la población de mayores ingresos experimenta mayores pérdidas de activos per cápita (2,5 veces más respecto de los sectores de menores ingresos), los sectores más pobres pierden 3,3 veces más en términos de bienestar (Banco Mundial, 2021).

Variabilidad climática y cambio climático

La variabilidad y el cambio climático se reflejan en las transformaciones espaciales y temporales de la disponibilidad de agua, con fluctuaciones intensificadas del ciclo hidrológico que conducen a crecientes inundaciones y eventos de sequía. No se puede dejar de mencionar las variaciones naturales que se producen en los ciclos largos¹³: la comunidad científica destaca la presencia de nuevas tendencias, debidas en gran medida a los efectos del calentamiento global. De acuerdo con las proyecciones y escenarios de cambio climático para nuestro país, en los próximos años se proyectan escenarios con cambios significativos en los valores medios y extremos de las precipitaciones y las temperaturas, que afectarán la disponibilidad de las fuentes de agua y las amenazas hidroclimáticas.

Los efectos adversos de la variabilidad climática y el cambio climático hacen particularmente vulnerables a determinadas regiones del país. Entre ellas, se destacan zonas costeras bajas; zonas áridas y semiáridas; zonas con cobertura forestal y expuesta a su deterioro; zonas expuestas a la sequía y desertificación; y zonas de ecosistemas frágiles, incluidos los montañosos.

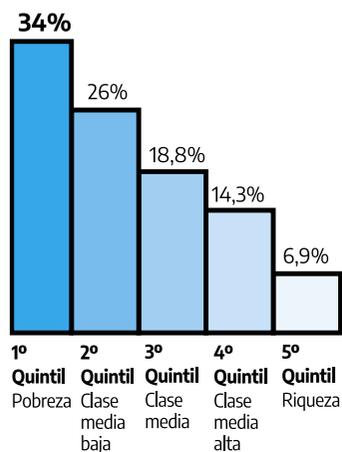
Los impactos posibles que podrían producir la variabilidad climática y/o el cambio climático son diversos:

A. Disminución de la precipitación media en la región de los Andes, con reducción de glaciares y oferta de agua en las cuencas de los ríos de la región cuyana.

B. Aumento de la temperatura media en todo el país e incremento hacia el oeste de las precipitaciones medias anuales en las franjas norte y centro, lo que permitiría el avance de las áreas destinadas a cultivos de granos.

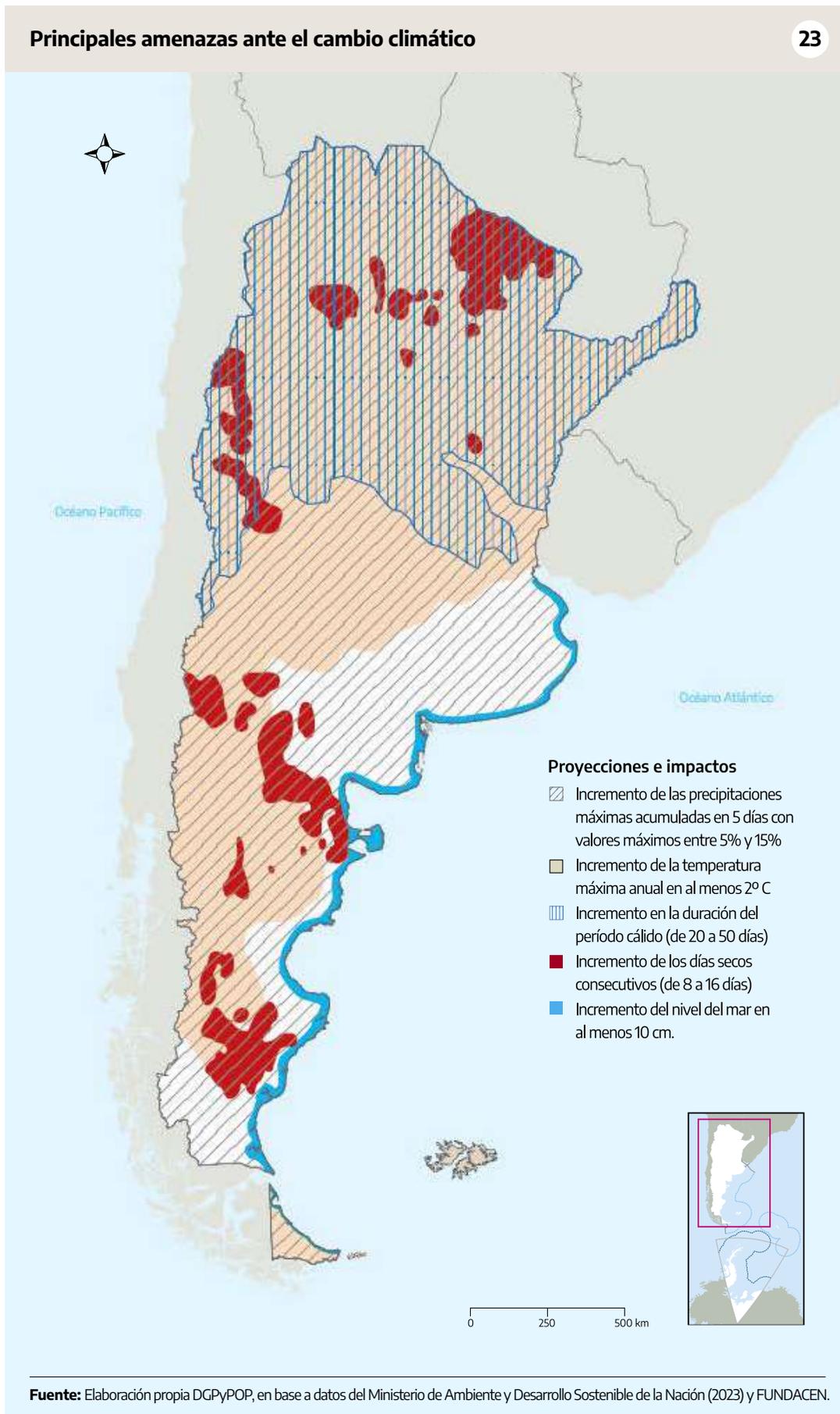
8 | Porcentaje de población afectada por inundaciones según quintil de ingresos

(Abril 2017 - Marzo 2018)



Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos Banco Mundial (2021).

Principales amenazas ante el cambio climático



13. Como los efectos de los fenómenos climáticos denominados La Niña y El Niño, o en períodos más amplios, sobre los que se carece de mediciones confiables.

Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (2023) y FUNDACEN.

C. Aumento de la frecuencia e intensidad de lluvias extremas y sequías prolongadas en sectores orientales y centrales del país, con mayores riesgos de inundaciones urbanas y reducción de caudales medios de los ríos.

D. Aumento de la duración de los períodos de invierno seco en el oeste y norte del país, lo que afecta la disponibilidad de agua, incrementando las condiciones favorables para incendios y mayor estrés para el ganado.

E. Aumento de la intensidad y frecuencia de olas de calor prolongadas con incrementos de la demanda de agua frente a una menor oferta (mayor estrés hídrico) en el NOA y Chaco.

F. Reducción de caudales en la cuenca del Plata.

G. Aumento del nivel medio del mar, con mayor erosión costera.

Estos escenarios climáticos podrían incrementar la competencia por los usos del agua dentro de las diferentes regiones del país y entre los diferentes sectores, como la generación energética, el agua de riego, el abastecimiento de redes de agua potable, la eficiencia de las infraestructuras y sus efectos sobre el ambiente (Alianza Fondo del Agua, 2022). Específicamente, la agricultura será un sector afectado por la intensificación de los eventos extremos. Considerando que es una de las actividades productivas más importantes de nuestro país, de cara al futuro, deben pensarse estrategias para poder desarrollarla a través de un modelo productivo sostenible.

La disponibilidad de información y datos sobre los recursos hídricos constituyen una herramienta analítica indispensable para la toma de decisiones dentro de su gestión. Esto incluye la recopilación de mediciones actuales y series históricas, y el desarrollo de modelos basados en las proyecciones climáticas, considerando distintos escenarios. La importancia de contar con esta información radica en la necesidad de la redistribución de este recurso escaso y la reflexión sobre cómo aprovechar las oportunidades que generarán los eventos extremos, entre otros. Esto permite avanzar en la planificación, la identificación de problemáticas y la definición de prioridades para la gestión de los recursos hídricos, el desarrollo del perfil de las infraestructuras que se deben construir, la evaluación de impactos y la mitigación de riesgos. Al tratarse de un recurso dinámico y cambiante, la tarea de medición de registros debe ser continua, para ver su comportamiento en desarrollo; y homogénea en todo el territorio, para realizar comparaciones validables.

Actualmente, la red hidrométrica nacional monitorea los caudales de los principales ríos del país y las condiciones meteorológicas a través de su

red de estaciones y de otras fuentes de información de organismos nacionales y provinciales. Se está avanzando con el desarrollo de mecanismos de intercambio de información y coordinación institucional, mediante la mejora del Sistema Nacional de Información Hídrica, con el objetivo de integrar la información sobre el agua subterránea, superficial y atmosférica. El manejo racional y eficiente de los recursos hídricos y de los sistemas de saneamiento requiere de un sistema de medición y control de un conjunto de parámetros e indicadores.

Gobernanza de los recursos hídricos interjurisdiccionales

Argentina tiene un sistema de gobierno federal y multinivel. Desde su origen, el dominio y la mayoría de las competencias para la gestión de recursos hídricos fueron provinciales. La estructura federal se basa en la atribución de competencias a través del artículo 121 de la Constitución Nacional (CN), según el cual las provincias conservan todo el poder no delegado al Estado Nacional. Existen también poderes concurrentes, cuyo ejercicio corresponde, de forma indistinta y simultánea, a los órdenes nacional y provincial (artículos 125 y 75, inciso 18, CN). En uso de los poderes concurrentes, el Estado Nacional puede actuar para promover el desarrollo de los recursos hídricos, pero no para hacer prevalecer los superiores intereses del Estado, sino para aplicar los principios de cooperación y concertación. Luego de la enmienda constitucional de 1994, quedó establecido expresamente que corresponde a las provincias el dominio originario de sus recursos naturales, entre ellos, el agua. En consecuencia, todas las aguas públicas son de dominio de la jurisdicción provincial, con excepción de la navegación, el comercio internacional o interprovincial, y las relaciones internacionales, campos en los que rige la jurisdicción nacional. La coordinación en el manejo de los ríos interprovinciales se debe regular mediante tratados (art. 125, CN).

Por otro lado, con la Ley 17.711 se limitó el derecho a la propiedad extendido sobre las aguas, declarando de dominio público a aquellas susceptibles a satisfacer un interés general, como también a las aguas subterráneas. En la sección 2° del Código Civil y Comercial vigente (bienes con relación a las personas), se enumeran los bienes de dominio público, a los cuales se agregan los glaciares, el ambiente periglacial y los estuarios (art. 235).

Dentro de las competencias provinciales se encuentra el establecimiento de los niveles de calidad del agua y de los vertidos líquidos que se vuelquen en cuerpos receptores superficiales o subterráneos, naturales o artificiales, y en fun-

ción del uso que se haga de ellos. La Ley Nacional 24.051 de Residuos Peligrosos establece niveles guía de calidad del agua para diferentes sustancias y usos, adoptados por muchas provincias. Sin embargo, dichos valores son fijos e independientes de las características particulares. En ese sentido, el Principio Rector de Política Hídrica N° 6 establece que la Nación establecerá, a modo de presupuestos mínimos, niveles guía de calidad de agua que sirvan como referencia para definir su aptitud en relación a los usos hídricos y para que las provincias hagan lo propio en sus jurisdicciones. Respecto a la calidad del agua de bebida, las concentraciones máximas permitidas están definidas en el Código Alimentario Nacional.

En 2001, la Dirección Nacional de Políticas, Coordinación y Desarrollo Hídrico del Ministerio de Obras Públicas puso en marcha un programa denominado "Principios Rectores de Política Hídrica", con el objetivo de facilitar y mejorar las relaciones entre las provincias, y entre estas y la Nación, en el ámbito de la gestión hídrica. La definición de la política hídrica es una de las funciones principales de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de este ministerio. La Ley Nacional 25.688 de 2002, "Régimen de Protección Ambiental de Aguas", establece los presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y su uso racional. En esta ley se define a la cuenca hídrica como la unidad mínima ambiental e indivisible de gestión del recurso hídrico, y se crean los comités interjurisdiccionales. Por lo tanto, si bien los recursos naturales, incluidos los hídricos, son de dominio provincial, en el caso de las cuencas interprovinciales, su gestión y jurisdicción, se requiere de la intervención consorciada a escala de cuencas como unidades indivisibles. El Consejo Hídrico Federal (COHIFE), conformado por los Estados provinciales, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Estado Nacional (2003), constituye una instancia federal para el tratamiento de los aspectos de carácter global, estratégico, interjurisdiccional e internacional de los recursos hídricos. La Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica (SIPH) es el principal organismo nacional encargado de la definición de políticas hídricas, las cuales pueden ser adoptadas por las provincias. Bajo la órbita de la SIPH, funcionan otros organismos descentralizados, como el Ente Nacional de Obras de Saneamiento (ENOHSA), que financia proyectos de agua potable y saneamiento en provincias y municipios; el Organismo Regulador de Seguridad de Presas (ORSEP), que se ocupa de controlar los estándares de seguridad de las presas, incluyendo las hidroeléctricas; y el Insti-

tuto Nacional del Agua (INA), entidad científica y tecnológica que asesora a otras áreas públicas sobre temáticas vinculadas al manejo del agua. Por otra parte, otras áreas del Gobierno Nacional también tienen competencias asociadas al manejo de recursos hídricos y naturales, como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, la Secretaría de Energía, el Ministerio de Seguridad (Protección Civil). En tanto, además del COHIFE, existen consejos federales, tales como la Asociación Federal de Entes Reguladores de Agua y Saneamiento (AFERAS) y el Consejo Federal de Entidades de Servicios Sanitarios (COFES), sumados a las autoridades provinciales, entes reguladores provinciales y comités de cuencas hídricas interjurisdiccionales. Es importante destacar que, tanto las secretarías como los ministerios, deben encontrar las herramientas adecuadas para el trabajo consensuado, superando así el solapamiento de tareas, el dispendio de recursos, la competencia mezquina, y a la vez, estimular la complementariedad y la colaboración mutua.

Comités de cuencas interjurisdiccionales

El 91,3% de las aguas del país corresponden a cuencas interprovinciales. Para su gestión coordinada, se han implementado comités de cuencas interjurisdiccionales, que son mesas de concertación y negociación, en donde los representantes de las diferentes jurisdicciones trabajan en consensos sobre la gestión del agua en las cuencas hídricas que abarcan a más de una jurisdicción. Esta gestión se caracteriza por su complejidad. En la actualidad, existen veintidós comités de cuencas nacionales, institucionalizados o en proceso. De ese total, solo seis poseen un plan de manejo vigente. Otros se encuentran en pleno desarrollo de planes de manejo integral de sus respectivas cuencas, con diferentes niveles de avance.

A nivel internacional, existen cuencas hídricas que son compartidas con otros países (cuenca del Plata, Acuífero Guaraní, cuenca Alta del Bermejo y cuencas compartidas con Chile). En algunos casos, existen comisiones (río Pilcomayo, Paraná, Uruguay, cuenca del Plata) o acuerdos internacionales. El aporte en el volumen disponible en territorio argentino que se genera en el exterior (aguas transfronterizas) es de 700 km³/año, lo que contrasta con los 140 km³/año a nivel nacional. Estos volúmenes dan una idea de la importancia de disponer de una política diplomática con los países vecinos, sobre la base de la cooperación y el principio de los recursos compartidos.



Comités de cuencas interjurisdiccionales y comisiones internacionales

24

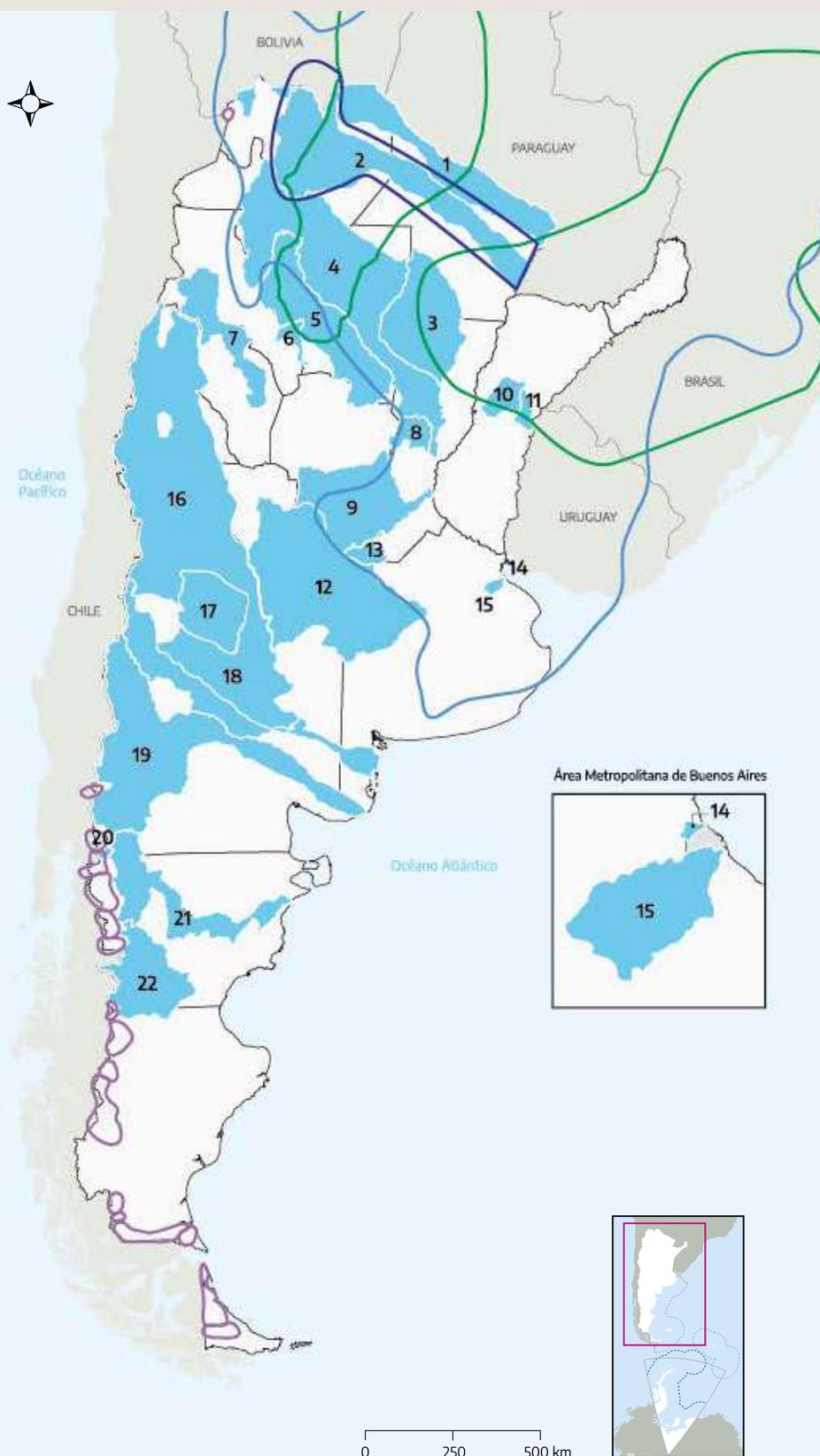
■ Cuencas argentinas interjurisdiccionales

Cuencas con recursos compartidos con otros países

- Acuíferos
- Cuenca Alta del río Bermejo
- Cuenca del Plata
- Cuencas compartidas con Chile

Organismos de cuencas interjurisdiccionales

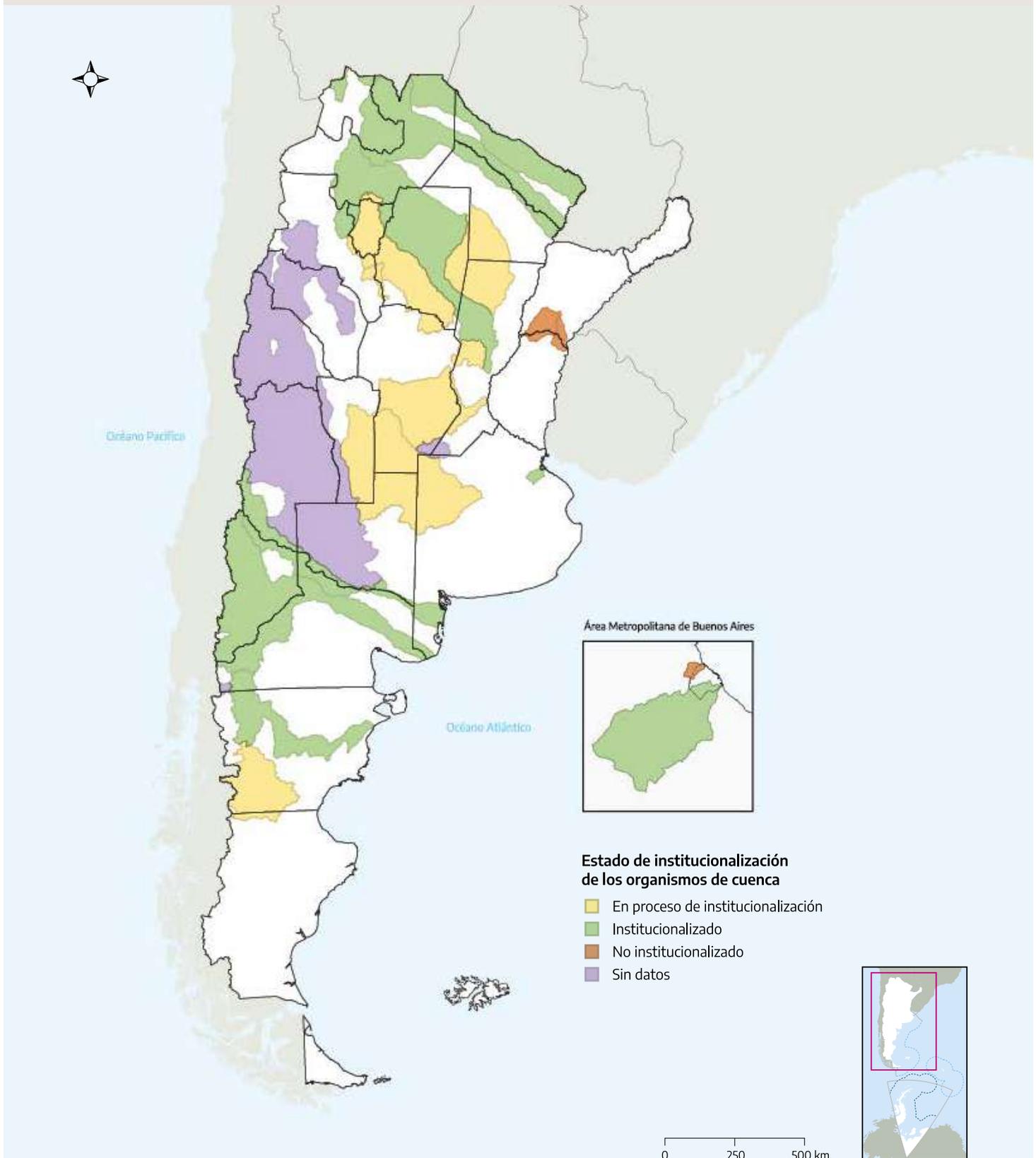
1. Comité interjurisdiccional del río Pilcomayo
2. Comisión regional del río Bermejo
3. Comité Interjurisdiccional de los Bajos Submeridionales
4. Comité de la cuenca del río Pasaje, Juramento y Salado
5. Comité Interjurisdiccional de la cuenca del río Salí - Dulce
6. Comité Interjurisdiccional de la cuenca del río Albigasta
7. Comité de la cuenca del río Abaucán
8. Comité Interjurisdiccional de la cuenca del arroyo Vila-Cululú
9. Comité interjurisdiccional del río Carcarañá
10. Comité de cuenca del río Guayquiraró
11. Comité de cuenca del río Mocoretá
12. Comité interjurisdiccional de la región hídrica del noroeste de la llanura pampeana
13. Comisión interjurisdiccional de la cuenca de la laguna La Picasa
14. Comisión interjurisdiccional de la cuenca del arroyo Medrano
15. Autoridad de Cuenca del Río Matanza - Riachuelo
16. Comisión de Seguimiento del Estudio Hidrológico del Sistema del río Desaguadero - Salado - Chadileuvú - Curacó
17. Comisión interprovincial del río Atuel Inferior
18. Comité interjurisdiccional del río Colorado
19. Autoridad interjurisdiccional de las cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Negro
20. Autoridad de cuenca del río Azul
21. Autoridad interjurisdiccional de la cuenca del río Chubut
22. Organismo interjurisdiccional de la cuenca del río Senguer



Fuente: Elaboración propia DGPPOP, en base a datos IGN y SIPH (2023).

Estado de institucionalidad de las cuencas interjurisdiccionales

25



Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos IGN y SIPH (2022).

Usos del recurso hídrico

El agua y su gestión inciden en las dinámicas y en los procesos territoriales por sus dimensiones ambientales, económicas, culturales y políticas, factores que condicionan la producción y la reproducción social. Su uso ha estado vinculado al desarrollo de la estructura económica y social de la Argentina, cuya historia ha relacionado el desarrollo de productos agropecuarios con el aprovechamiento del agua disponible. Esto ha influido, y lo sigue haciendo, en el perfil económico y la ocupación del territorio nacional actual. Los procesos de incremento de la productividad agropecuaria y los patrones de urbanización vigentes han aumentado la demanda de los niveles de cobertura en agua y saneamiento, la atención en la calidad del agua superficial y subterránea, y el control de riesgo de inundaciones en áreas urbanas. Por su parte, el avance de la producción y el movimiento de la frontera agrícola hacia áreas más secas comenzaron a exigir una infraestructura para el riego (Banco Mundial, 2021). En este sentido, la mejora de la gestión del recurso conduce a considerar la sostenibilidad del desarrollo territorial, teniendo en cuenta los beneficios de los servicios ambientales que genera y los usos consuntivos, como el productivo (agropecuario e industrial) y el doméstico (agua potable y saneamiento); y los usos no consuntivos, como el aprovechamiento energético y la utilización de los cursos fluviales como modos de transporte o de turismo (Del Moral, 2009).

En la actualidad, se utiliza el 7,5% del agua dulce accesible o disponible para el consumo humano y productivo. El agua para riego constituye el uso más importante del recurso en el país, representando el 85% de la demanda. El segundo uso, por importancia, es el doméstico (13% de la demanda), del cual un 80% retorna al ambiente. En tercer lugar, se encuentra el uso industrial (2%), sector que representa el 31% del PBI del país. Otros usos, como la minería y el fracking, representan consumos menores en general. Sin embargo, estos pueden llegar a ser significativos en zonas áridas y semiáridas (Banco Mundial, 2021). El almacenamiento para el riego, el suministro de agua, la generación de energía hidroeléctrica o incluso la mitigación de las inundaciones suma una capacidad total de aproximadamente 3 mil metros cúbicos per cápita en Argentina.

Como contraparte a su utilización, se encuentra la eficiencia en el uso del agua. Esto incluye aspectos complementarios, como la eficiencia de los sistemas de aprovechamiento de agua, los sistemas de riego, o las pérdidas de los sistemas de abastecimiento y distribución. Si bien los sistemas de macromedición no se encuentran tan

difundidos, las pérdidas por fugas no representan valores tan críticos. Respecto a la micromedición, se observa también que se realiza en menor medida que el promedio latinoamericano. Sobre el reúso o recirculación de aguas usadas, como los efluentes cloacales, si bien abarcan un porcentaje muy menor, se pueden destacar algunos sistemas de aprovechamiento productivo forestal de efluentes cloacales en algunas ciudades, como el caso de Puerto Madryn. En relación a la eficiencia del uso para riego, no se cuenta con datos oficiales. Aun así, las prácticas más usuales utilizadas con este fin (derrame o inundación de los campos) generan enormes pérdidas por evaporación, escurrimiento superficial e infiltración.

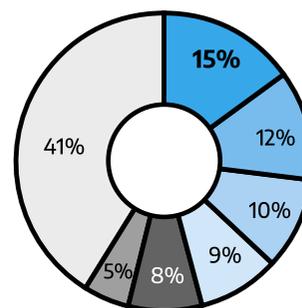
Agua para riego

Entre los diferentes usos del agua, se destaca el aprovechamiento de este recurso para la agricultura, que utiliza el 74% del total. La superficie cultivada del territorio nacional alcanza los 39 millones de hectáreas, y la tierra dedicada al riego representa menos del 5% de ese total (FAO, 2015). En 2015, la superficie de producción bajo riego se estimó en 2,1 millones de hectáreas y en 2021, en 1,36 millones (INTA, 2021). Cabe destacar que el 65% de esta superficie es regada a partir de fuentes superficiales y el resto, con agua subterránea. Los cultivos obtenidos de las áreas irrigadas tienen una participación en el valor de la producción agrícola nacional que oscila entre el 25% y el 38%, evidenciando la importancia del riego para el agregado de valor (MCTeIT, 2012).

La región húmeda del país y su área de transición concentra el 80% de la producción agrícola principalmente no regada, mientras que el riego es esencial en la producción agrícola en las regiones áridas y semiáridas (Banco Mundial, 2021). Existen más de 5 mil kilómetros de canales primarios y secundarios, y veintisiete reservorios con una capacidad aproximada para aportar 100 millones de metros cúbicos dedicados al riego. En las zonas cercanas a la cuenca del Plata, la alta disponibilidad de agua implica un potencial de riego casi ilimitado, condicionado únicamente por los costos de extracción y entrega (Banco Mundial, 2021).

Las provincias con mayores áreas de riego son Mendoza, Buenos Aires, Río Negro, Salta, Córdoba y Neuquén (INTA, 2021). La utilización de aguas subterráneas para este fin se da, principalmente, en las provincias de Catamarca, Córdoba, La Rioja, San Juan, San Luis, algunas zonas de Mendoza y Buenos Aires (FAO y PROSAP 2015). En algunas de ellas, también existen reservorios que permiten almacenar y utilizar, además, aguas superficiales.

9 | Distribución de superficies provinciales bajo riego

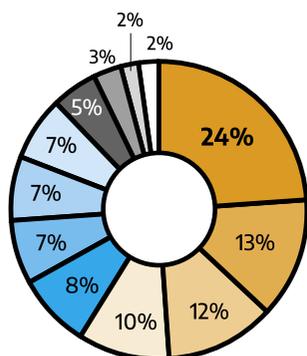


- Mendoza
- Buenos Aires
- Río Negro
- Salta
- Córdoba
- Neuquén
- Resto

Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos INTA (2021).

10 | Distribución de tipos de cultivo bajo riego

(% de superficie)

**Porcentaje de superficie**

Frutas	24%
Arroz	13%
Forrajes	12%
Hortalizas, leg. y tubérculos	10%
Soja	8%
Trigo	7%
Azúcar	7%
Otros cereales	7%
Otros	5%
Maíz	3%
Tabaco	2%
Algodón	2%

Fuente: Elaboración propia DGPyPOP, en base a datos INTA (2021).

A nivel nacional, los cultivos bajo riego con mayor participación son los frutales, con un 24%, seguido de arroz y forrajes, con un 13% y 12% respectivamente (FAO, 2015). Un alto porcentaje de estos está destinado al mercado interno, por lo que un aumento de su oferta podría conducir a ciertos beneficios, como precios más bajos y, por lo tanto, contribuir a mitigar la inseguridad alimentaria.

Por otra parte, el Censo Nacional Agropecuario (INDEC, 2018) registró una tendencia al abandono de las superficies usadas por la agricultura debido a una pérdida de rentabilidad agro-productiva y una elevada valorización del suelo para ser urbanizado. Esta heterogeneidad se complejiza al considerar la diferente necesidad de riego de los territorios, por sequías y vulnerabilidad ante inundaciones. La Argentina es uno de los países más vulnerables a perjuicios generados por eventos climáticos extremos que producen enormes daños sobre la infraestructura productiva, los cultivos, la hacienda y la población rural, que a su vez derivan en enormes pérdidas económicas.

La magnitud y/o frecuencia de este tipo de eventos tienden a incrementarse como consecuencia del cambio climático, afectando las diferentes cuencas y las actividades productivas asentadas allí. En la temporada 2022-2023, la sequía implicó la pérdida del 45% de la producción de maíz y del 40% de la de soja, lo que ocasionó una reducción de las retenciones del orden del 70%, representando un 1% del PBI Nacional (Bolsa de Cereales de Rosario, 2023).

De acuerdo con estudios recientes, existe una potencialidad para ampliar la superficie de riego, lo que permitiría incorporar 6,2 millones de hectáreas para nuevas áreas a nivel nacional (MCTeIT, 2020). En cuanto a la gestión, de los 125 sistemas o zonas de riego que existen actualmente, aproximadamente el 74% son administrados por el sector público (MCTeIT, 2020). Esto cobra especial relevancia en un contexto marcado por el alza de la demanda mundial de alimentos: hacia 2030, se prevé que el cultivo en los países en vías de desarrollo crezca en un 67% (ONU, 2006), concluyendo en un impacto en la resiliencia de los productores agrícolas, preservando sus medios de subsistencia y garantizando la soberanía alimentaria.

Es de destacar que la producción de alimentos o de cualquier producto comercial lleva implícito el consumo de cierto volumen de agua (huella hídrica) a lo largo de su ciclo de vida productivo (agua virtual). Así, por ejemplo, para producir soja, se utiliza cierto volumen de agua que no es recuperable, porque sale del "sistema" productivo y termina en el mar o en la atmósfera. Por lo tanto, cuando se exportan granos o carnes, puede

indicarse que, de forma indirecta, también se está exportando agua. El aumento en la producción, exportación de materias primas y commodities han convertido a la Argentina en el segundo exportador de agua virtual de América Latina y en el cuarto a nivel mundial (Chamorro y Sarandón, 2013), aumentando así también su huella hídrica.

Agua de uso doméstico

Si se observa desde su participación en el consumo general de agua, resulta que el caudal afectado al uso doméstico no es el sector más significativo. Sin embargo, desde el punto de vista del uso social del recurso, su relación con la calidad de vida y la salud de la sociedad tiene una relevancia central, tanto desde la perspectiva del consumo como desde la del saneamiento. En este sentido, existe una estrecha vinculación entre el acceso al agua y la salud y la prevalencia de enfermedades de origen hídrico, en particular dentro de la población infantil, en la que se incrementan las tasas de morbilidad y mortalidad¹⁴.

Por ende, el acceso al agua y al servicio de saneamiento es considerado un derecho humano insustituible e impostergable. Pese a esto, se evidencia que existen inequidades geográficas, tanto intraurbanas como de la población rural, además de culturales y de género. La falta de acceso y la exposición a fuentes inseguras perpetúan las condiciones de vulnerabilidad y pobreza, en particular en los barrios populares de las grandes ciudades, en la población rural y en los pueblos originarios. Dentro de las inequidades territoriales de acceso al agua, las zonas críticas están concentradas en el norte argentino, principalmente en la Puna (UTA 1), el oeste de Chaco y Formosa, el este de Salta y el norte de Santiago del Estero (UTA 3, Chaco Seco). Los departamentos más vulnerables se caracterizan por una baja densidad demográfica y una fuerte presencia de población rural dispersa. Se observa también que existe una clara correlación entre niveles de cobertura (déficit) y regiones con valores más altos de NBI. El norte de Mendoza, el sur de Entre Ríos (Delta del Paraná), el sur y este de Santa Fe, el suroeste de Neuquén, el noroeste de Chubut, algunos departamentos de Tucumán, y el este de Jujuy y de Córdoba presentan niveles altos de vulnerabilidad. En el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), los niveles altos se presentan a partir de la segunda corona y en partidos del sur, como Berisso y Ensenada.

La gestión de los servicios de agua y saneamiento es provincial y descentralizada, lo que dificulta la implementación de acciones y estándares homogéneos y coordinados a escala federal. En

este sentido, el Poder Ejecutivo Nacional (PEN) tiene funciones de definición de políticas hídricas, de saneamiento, de cooperación y de articulación interjurisdiccional, a través de la Dirección Nacional de Agua Potable y Saneamiento (DNA-PyS), que depende de la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica.

En el AMBA, gran parte de la prestación del servicio de agua potable y tratamiento de desagües cloacales está a cargo de la empresa Agua y Saneamientos Argentinos S.A. (AySA), que funciona bajo la órbita del Ministerio de Obras Públicas. Actualmente, su área de influencia comprende a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y a 26 municipios de la Provincia de Buenos Aires. Las obras que se realizan en el resto del territorio nacional se ejecutan a través del ENOHSA.

Se estima que en el país existen alrededor de 1.400 prestadoras del servicio de agua y cloacas, de las cuales 379 cubren todas las localidades de más de 5 mil habitantes. Las mismas corresponden, en un 30%, a cooperativas o asociaciones comunitarias, un 36,5% son provinciales, y un 24,4% son de gestión municipal. Las operadoras estatales (nacionales y provinciales) atienden a un 69% de la población, las privadas a un 8%, y en conjunto entre las municipales y las cooperativas, sirven al 23%. El promedio de la población cubierta por prestadoras muestra la relevancia de AySA S.A., seguida de las prestadoras provinciales y las municipales (DNAPyS, 2022).

La gestión del servicio es compleja, ya que involucra diferentes sectores, jurisdicciones con dominios propios sobre los recursos y una diversidad de actores sociales. Esta fuerte fragmentación torna más compleja la coordinación en la toma de decisiones. Para salvar este obstáculo es importante el desarrollo de planes y acciones consensuados de mediano y largo plazo. La segmentación del tipo y el nivel de prestadoras dificulta la recopilación sistemática de datos actualizados sobre el desempeño, la calidad de los servicios y la información complementaria vinculada al estado de las fuentes de agua y de los cuerpos receptores de descargas. Asimismo, esto restringe el acceso a la información pública. Si bien existen datos censales o muestrales de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) y de la Encuesta Anual de Hogares Urbanos (EAHU) del INDEC, estos instrumentos presentan limitaciones para obtener información consistente que permita realizar el seguimiento y la actualización de diagnósticos para la toma de decisiones.

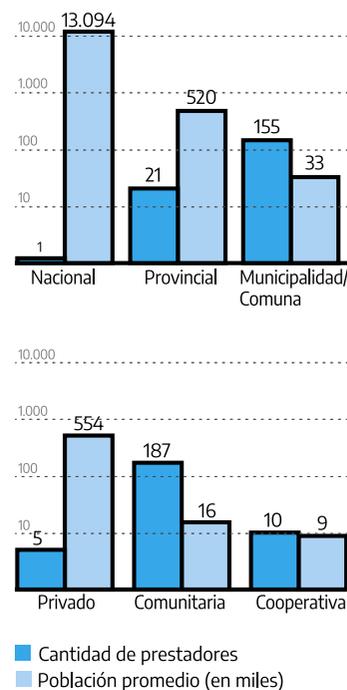
Respecto a las fuentes de agua subterráneas, existen problemas de contacto de las napas con mantos salinos y otros minerales nocivos para la salud, como es el caso del arsénico, que conta-

mina un alto porcentaje de las aguas de la zona núcleo del país. También preocupa la contaminación con nitratos, efluentes cloacales domiciliarios y basurales con gestiones deficitarias, entre otros factores, como la contaminación industrial. En este sentido, la principal fuente de contaminación del agua es la descarga de efluentes de aguas residuales domésticas e industriales sin tratamiento adecuado. Esto impacta de manera directa, tanto en la calidad de vida como en las personas. En 2015, se recolectó el 58% de las aguas residuales urbanas y solo entre el 15% y el 20% fue tratado antes de su eliminación (SIPH, 2016). Según las estimaciones derivadas del Relevamiento Nacional de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (DNAPyS, 2020), el porcentaje de aguas recolectadas tratadas de forma adecuada se sitúa en torno al 27,6%¹⁵.

Es importante destacar que el arribo a soluciones es dispar entre los sectores urbanos y los rurales. Mientras que en las zonas urbanas la implementación se realiza mediante unidades grandes y medianas de provisión de agua potable y tratamiento de los efluentes cloacales, en las zonas rurales, la baja densidad inhabilita a este tipo de intervenciones. Es por ello que deben ponerse en consideración otras alternativas, tales como sistemas individuales o de pequeña escala para el tratamiento de efluentes mediante biodigestores, recolección de agua de lluvia para su almacenamiento en cisternas, entre otras.

Finalmente, cabe mencionar que, en relación al acceso al agua potable y al saneamiento, existe una deuda histórica de infraestructura sanitaria respecto a la población rural. En promedio, solo alrededor de un 28% de la población rural dispersa accede al agua segura, porcentaje inferior al promedio nacional, que en 2010 ascendía a 82%. La mitad de esta población rural dispersa con acceso al agua segura lo hace desde la red pública, mientras que la otra mitad lo tiene por perforación, tanto motor como manual. El acceso a infraestructura sanitaria no solo resulta en condiciones básicas para el desarrollo humano, sino que, en contextos rurales, también tiene un impacto directo en la economía de subsistencia. Por otro lado, en materia de cobertura de red de servicios, también se observan fuertes disparidades en las zonas urbanizadas. Un ejemplo de ello es lo que ocurre en el AMBA, que presenta asimetrías en la cobertura del servicio de agua potable por red: mientras el 99,6% de la población de la Ciudad de Buenos Aires tiene acceso a agua segura, en el Gran Buenos Aires la cobertura alcanza sólo al 70%. Las brechas de acceso se acrecientan en algunos partidos donde se presentan niveles de cobertura inferiores al 18%.

11 | Cantidad de prestadores de servicios de agua y cloacas según naturaleza jurídica y jurisdicción

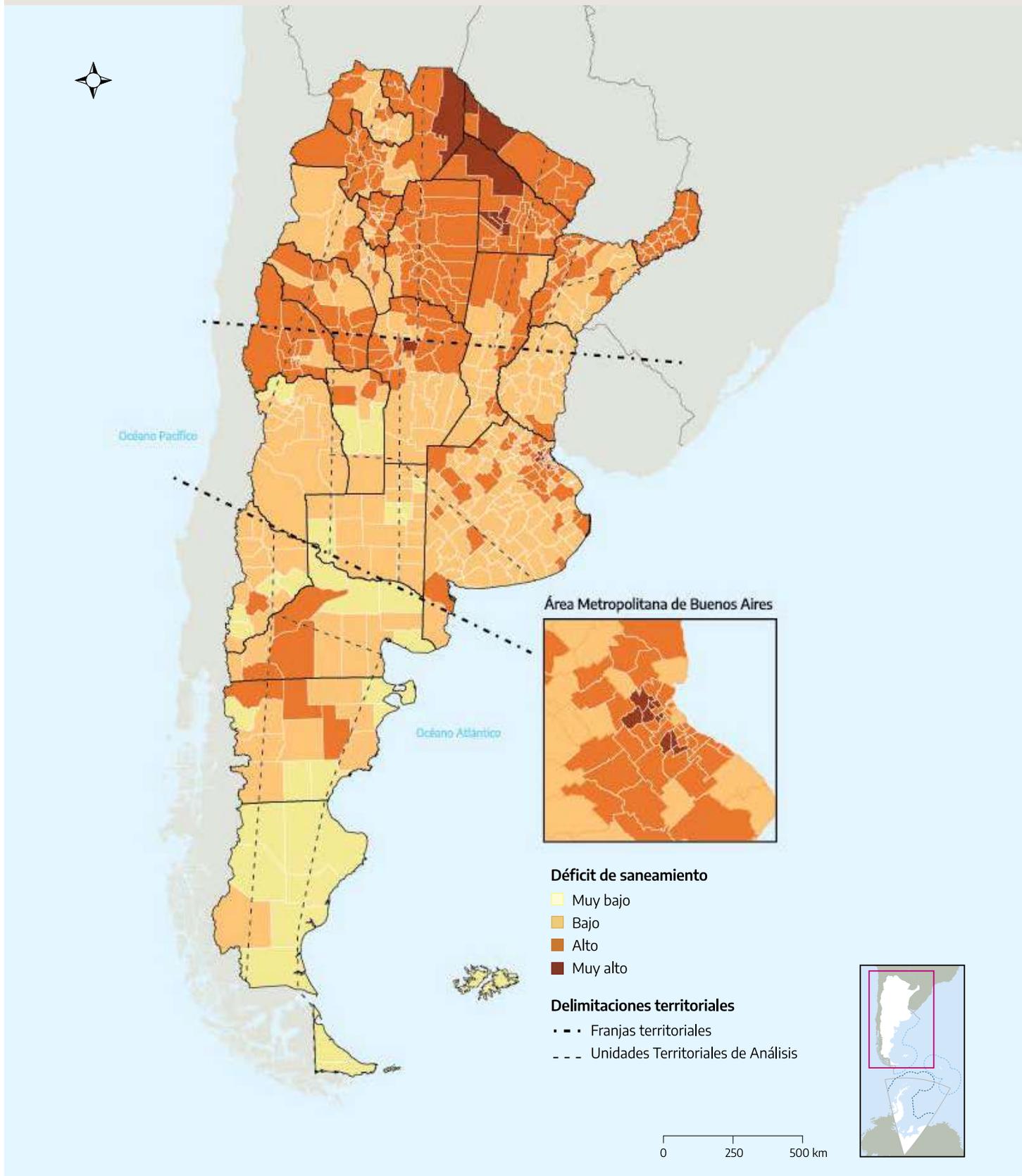


Fuente: Elaboración propia DGPyPOP, en base a datos de la DNAPyS (2022).

14. Según la OMS, contar con el servicio de agua potable reduce los casos de diarrea en un 70%.

15. Se relevaron más de 360 plantas de tratamiento de aguas residuales en todo el país.

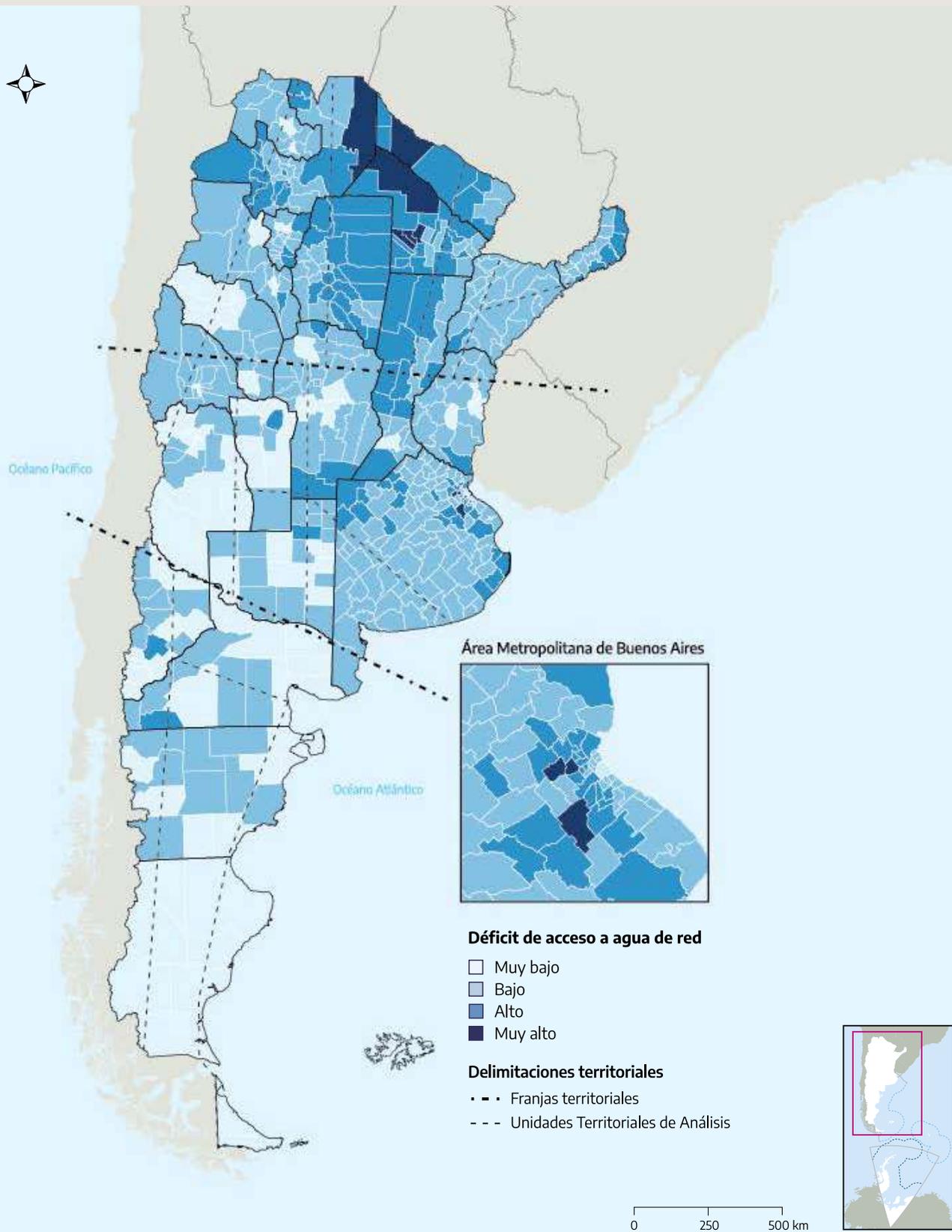
Déficit de acceso a saneamiento



Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos INDEC (2010).

Déficit de acceso a agua de red

27



Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos INDEC (2010).



Análisis territorial:
soporte y dinámicas

2

Análisis de dinámicas territoriales

Energía



Cambio tendencial de la matriz energética

En materia de energía, Argentina ha seguido una política errática. La aspiración del autoabastecimiento no ha tenido como correlato una política sostenida de generación de energía limpia. La recurrencia de períodos recesivos que han restringido coyunturalmente la demanda ha encubierto las limitaciones del sistema en los ciclos de expansión, en los que la escasez del recurso limitó el crecimiento de las actividades productivas.

Paradójicamente, la disponibilidad de recursos naturales le permite a la Argentina diversificar las fuentes de generación y contar con saldos exportables de envergadura. Pero las dificultades de la moneda y la disparidad de los criterios que se adoptan para la definición de las tarifas agregan un nivel de incertidumbre que desalienta las inversiones de largo plazo. Además, algunas de las alternativas disponibles deben dialogar con una mayor conciencia ambiental y climática, que promueve restricciones respecto de la emisión de gases de efecto invernadero y la verificación de la finitud de los recursos no renovables.

La energía hidroeléctrica es la segunda fuente de electricidad más grande del país, y si bien es inferior al porcentaje promedio de América Latina y el Caribe, representa un tercio de la energía generada a nivel nacional y contribuye al menos al 0,2% del PBI. Asimismo, es la mayor fuente de electricidad mundial a partir de recursos renovables y una de las que genera menos emisiones de gases de efecto invernadero. Además, las presas multipropósito implican beneficios para otros sectores al garantizar el suministro y aumentar la resiliencia a las sequías, siempre teniendo en cuenta los riesgos ambientales y los costos asociados.

La larga vida útil de las instalaciones hidroeléctricas, así como su bajo costo de mantenimiento, los usos multipropósitos de los embalses y el desarrollo económico y social que esto trae aparejado, son razones a favor de la generación de electricidad a partir del agua.

Generación hidroeléctrica

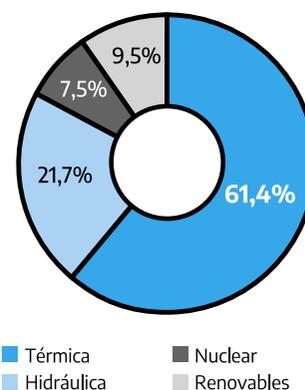
De acuerdo con la Secretaría de Energía de la Nación, las necesidades energéticas evolucionan en función del crecimiento económico y demográfico de los países, por lo que, en el caso de no contar con la capacidad para generar la cantidad suficiente para abastecer la demanda, se ven obligados a realizar importaciones. La potencia energética instalada total en Argentina ha aumentado de forma constante, desde los 10 mil MW en 1980, hasta los 42 mil MW en 2020. Entre 2004 y 2017, la demanda anual de energía eléctrica tuvo un crecimiento medio de 4% (CAMMESA, 2017). Por su parte, para responder a la creciente demanda, la potencia instalada en la etapa mencionada experimentó un crecimiento anual promedio de 1,7%, con un total de 34.951 MW hacia el primer cuatrimestre de 2017 (CAMMESA, 2017).

La matriz de generación energética nacional está compuesta, principalmente, por la energía térmica e hidráulica, que representaban en 2020 un 61,4% y un 21,7% respectivamente; nuclear, que explicaba el 7,4% del total para el mismo año; y en menor medida, por las fuentes renovables eólica y solar, que sumaban el 9,5% restante.

A nivel nacional, entre 1992 y 2017, se incrementó la potencia instalada, lo que fue acompañado por cambios en la contribución de los distintos tipos de generación energética. La energía hidroeléctrica experimentó, para dicho período, un crecimiento de 72,8% en términos de potencia instalada, pasando de 6.429 MW a 11.101 MW. Sin embargo, su participación relativa en la matriz eléctrica total ha disminuido, de 42% a 33% (CAMMESA, 2017). El crecimiento absoluto de la producción hidroeléctrica y la reducción de su peso frente a otras formas de generación energética, se explican por el fuerte aumento de la producción de hidrocarburos.

Desde inicios de este siglo, la potencia hidroeléctrica ha reducido su participación en relación al total de la potencia instalada del país.

12 | Composición por tipo de la matriz de generación energética nacional



Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a datos CAMMESA (2020).

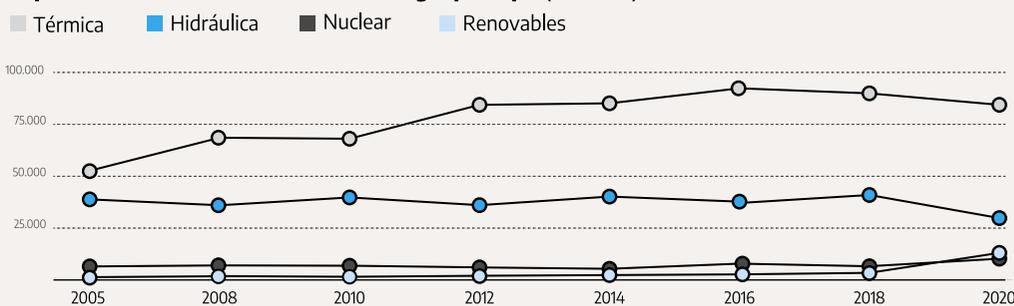
En el año 2000, era el 39%; en 2017, era el 32%; y en 2020, se redujo al 25%. Durante 2019, la caída interanual de la generación de energía hidráulica fue de 11,5% y durante 2020, de 17,7%. La infraestructura hidroeléctrica se encuentra dispersa geográficamente, por lo que existe una gran variación en las capacidades de generación de las diferentes cuencas. Las mayores se dan en el Comahue (sistema ríos Negro-Limay-Neuquén), que tiene el 42% de la potencia instalada de la hidroelectricidad, y en el noreste (sistema ríos Paraná-Paraguay-Uruguay), que aporta, aproximadamente, el 24,3%. Otras macrocuencas contribuyen en menores proporcio-

nes a la generación hidroeléctrica. A nivel de las regiones, los aportes son los siguientes: Cuyo (10%); el Litoral, Buenos Aires y Gran Buenos Aires (8,1%); Centro (8,3%); y la Patagonia (5,3%, sin el Comahue). Por su parte, el NOA solo genera el 2% (CNEA, Síntesis del Mercado Eléctrico Mayorista de la República Argentina, junio 2022).

Actualmente, en el país existen aproximadamente 710 presas o diques, de las cuales 220 son de envergadura. Este total está conformado por 172 presas, 143 azudes, 12 presas de relave minero y 385 balsas y/o presas arroceras (Inventario ORSEP-SIPH, 2019). Su propiedad se

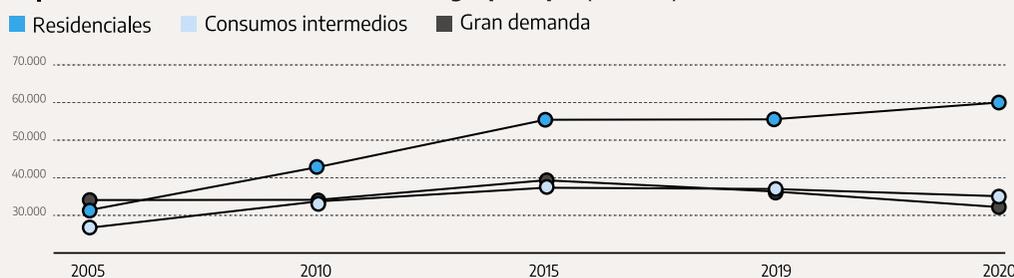
Oferta y demanda de energía eléctrica

13 | Evolución de la oferta total de energía por tipo (en GWh)



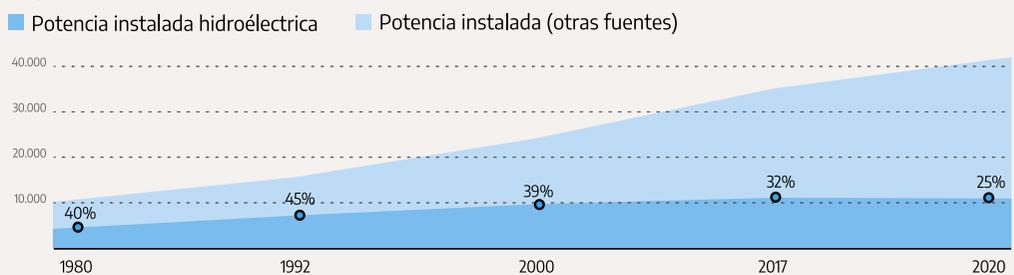
Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a datos de la DNAPyS (2022).

14 | Evolución de la demanda total de energía por tipo (en GWh)



Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a datos CAMMESA (2020).

15 | Evolución de la potencia instalada hidroeléctrica y la potencia instalada de otras fuentes



Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a datos Secretaría de Energía (2022).

16. En la actualidad, Argentina cuenta con 75 pequeñas, mini y micro centrales hidroeléctricas de hasta 30 MW, que aportan una potencia total de 337 MW, abasteciendo el 1,6% de la demanda nacional de electricidad. Además, cuenta con diversos proyectos para la construcción de pequeños aprovechamientos y centrales desactivadas, que permitirían incorporar una potencia de 450 MW.

reparte entre un 59% nacional, 24,6% binacional, 16% provincial y solo un 0,4% es privada.

La generación hidroeléctrica con grandes represas resulta beneficiosa en términos ambientales y climáticos. Si bien produce algunos impactos, aquellos son despreciables en comparación con la generación de hidrocarburos. Argentina ha asumido el compromiso de elevar la proporción de generación de energía utilizando fuentes renovables, como la hídrica, hasta un 40% para el año 2030. Existen, además, oportunidades de incrementar la cantidad de pequeños aprovechamientos hidroeléctricos (PAH) de bajo impacto ambiental, sobre todo para localidades pequeñas y para lugares poco accesibles o descentralizados del Sistema Interconectado Nacional (SIN) (Secretaría de Energía de la Nación, 2008)¹⁶.

Además de la generación energética, las presas constituyen un factor relevante de desarrollo para la sociedad, ya que abastecen de agua potable, agua para riego y ganadería; contribuyen al desarrollo turístico, a la minería e industrias; y atenúan las crecidas, protegiendo a las ciudades y regiones frente a riesgos. Los aprovechamientos multipropósito suministran el riego a un millón de hectáreas, protegen contra las inundaciones y aportan agua potable. Esto pone de manifiesto los beneficios asociados, pero, a su vez, los riesgos potenciales del colapso de estas infraestructuras, considerando, además, que el 50% de las presas del país se encuentran en zonas sísmicas. Esto modifica el "perfil del riesgo", ya que su colapso estructural puede generar daños mayores, especialmente a la población localizada aguas abajo. En este contexto, se plantean técnicas de análisis de riesgo para una gestión eficiente de la seguridad de presas. Esto considera, entre otros factores: el envejecimiento de la infraestructura; la seguridad de la población y la protección de propiedades; la priorización de acciones correctivas; la necesidad de dar respuesta al aumento de la demanda de agua compatible con el cambio climático; y los eventos extremos (sequías e inundaciones).

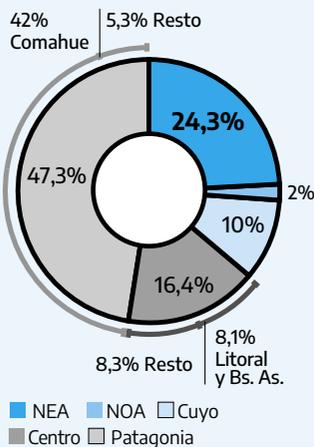
El Organismo Regulador de Seguridad de Presas (ORSEP) fiscaliza la seguridad estructural y operativa de los aprovechamientos hídricos multipropósito que son propiedad del Estado Nacional y que fueron concesionados entre 1993 y 1997, que suman un total de 31 presas multipropósito. Actualmente, no se cuenta con una ley de seguridad de presas que permita igualar la seguridad de las personas que viven aguas abajo, aunque existe un proyecto con media sanción en el Congreso de la Nación (2019).



Nuevo Gasoducto Presidente Néstor Kirchner

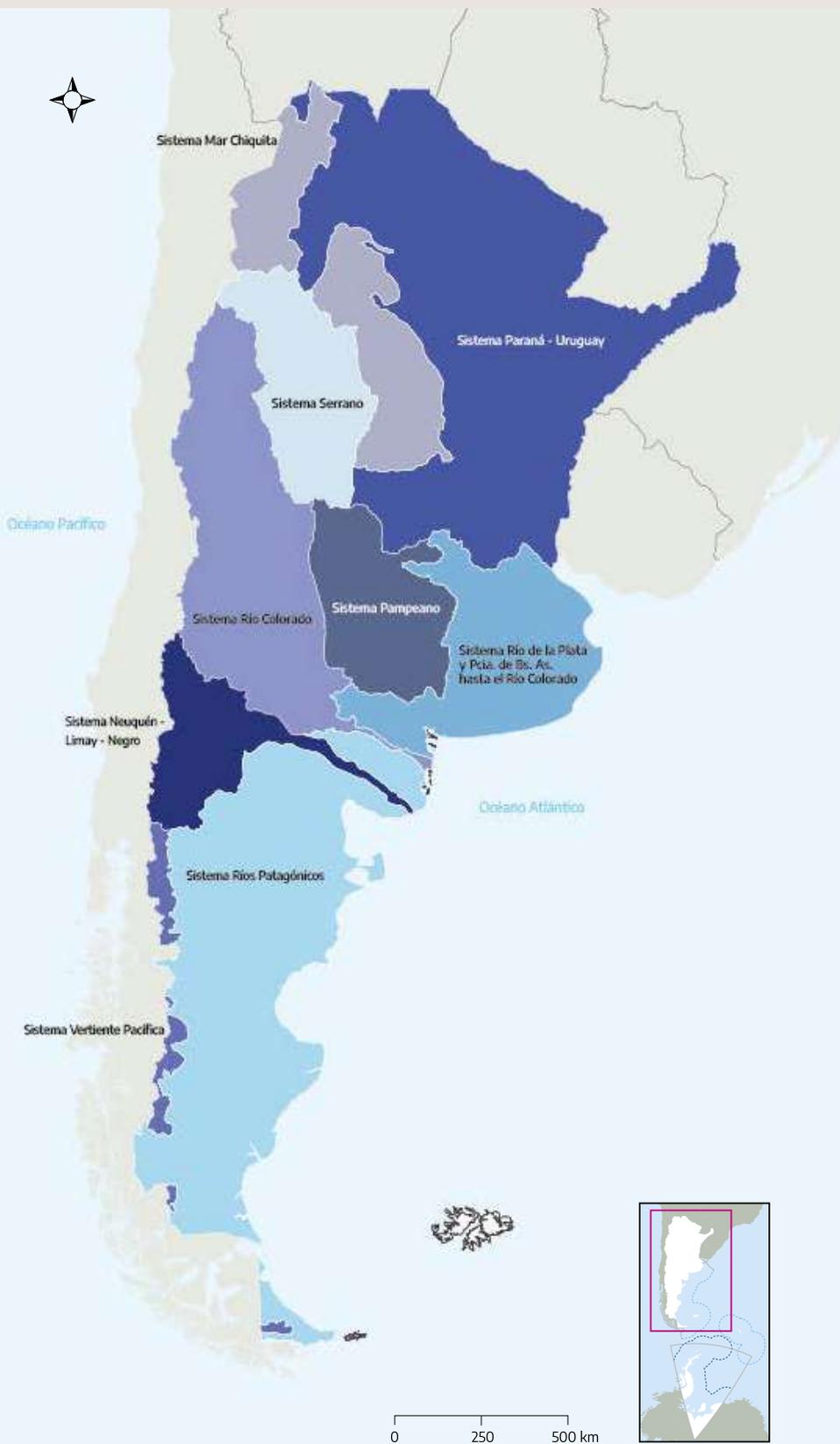
Capacidad de presas, potencia instalada y producción media de energía

16 | Generación de energía hidroeléctrica por regiones



Capacidad, potencia instalada y producción promedio

- **Sistema Mar Chiquita**
Potencia instalada (MW) 156
Presa (hm2) 1.800
Producción anual (GWh) 520
- **Sistema Neuquén - Limay - Negro**
Potencia instalada (MW) 4.682
Presa (hm2) 79.500
Producción anual (GWh) 13.750
- **Sistema Paraná - Uruguay**
Potencia instalada (MW) 4.673
Presa (hm2) 31.000
Producción anual (GWh) 32.500
- **Sistema Río Colorado**
Potencia instalada (MW) 1.200
Presa (hm2) 2.960
Producción anual (GWh) 3.290
- **Sistema Ríos Patagónicos**
Potencia instalada (MW) 47
Presa (hm2) 1.280
Producción anual (GWh) 160
- **Sistema Serrano**
Potencia instalada (MW) 18
Presa (hm2) 325
Producción anual (GWh) 52
- **Sistema Vertiente Pacífica**
Potencia instalada (MW) 567
Presa (hm2) 5.380
Producción anual (GWh) 2.740
- **Sistema Pampeano**
Potencia instalada (MW) 4
Presa (hm2) 225
Producción anual (GWh) 0
- **Sistema Río de la Plata y Pcia. de Bs. As. hasta el Río Colorado**



Fuente mapa: Elaboración propia DGPyPOP, en base a datos IGN y CAMMESA. Fuente gráfico: Elaboración propia DGPyPOP, en base a datos Secretaría de Energía (2022).

Presas fiscalizadas por el ORSEP

29



● **Presas fiscalizadas por ORSEP**

1. Gral. Manuel Belgrano
2. Peñas Blancas
3. Gral. Martín Miguel de Güemes
4. Dr. Celestino Gelsi
5. Pueblo Viejo Derivador Los Reales
6. Pueblo Viejo Derivador La Horqueta
7. Escaba
8. Batirvana
9. Río Hondo
10. Los Quiroga
11. Agua del Toro
12. Los Reyunos
13. Arco de Protección de la Central de Los Reyunos
14. El Tigre
15. El Nihuil
16. Aisol
17. Tierras Blancas
18. Valle Grande
19. Derivador Punta Negra
20. Alicurá
21. Piedra del Aguila
22. Pichi Picún Leufú
23. El Chocón
24. Arroyito
25. Portezuelo Grande
26. Loma de la Lata
27. Planicie Banderita
28. El Chañar
29. María Menuco
30. Florentino Ameghino
31. Futaleufú

Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos ORSEP (2023).



Análisis territorial:
soporte y dinámicas

2

Análisis de dinámicas territoriales

Conectividad y transporte



Matriz de corredores de nueva generación

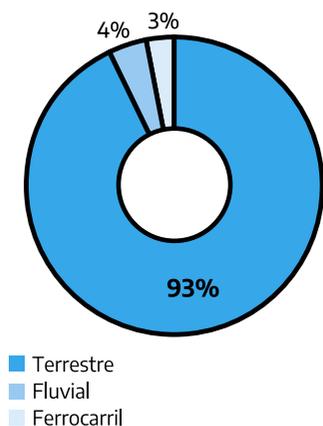
El transporte de bienes y personas, el traslado de energía y las comunicaciones son factores estructurantes del sistema socioeconómico territorial. La conectividad provee las condiciones necesarias para el arraigo de la población en cada región, para la radicación y prosperidad de las empresas, para el agregado de valor en zonas cercanas a las áreas de producción de materia prima, y para el fortalecimiento de las economías locales. Reduce además los costos de transporte entre las instancias de producción y de consumo, lo que disminuye el costo final de los bienes adquiridos. Como contrapartida, los combustibles utilizados para el funcionamiento de los medios de transporte impactan sobre el ambiente y, ante la perspectiva de una aceleración de los procesos de fenómenos climáticos extremos, es de vital importancia contemplar iniciativas eficientes que generen un menor impacto en el consumo y en el tipo de energías asociadas.

El Estado es un actor fundamental para analizar y comprender las características del territorio en el que se desenvuelven las actividades humanas, con el objetivo de priorizar inversiones. El diseño de la estructura del transporte no implica únicamente el traslado de bienes y personas, sino que también conlleva diversas dimensiones vinculadas al funcionamiento del sistema, como la gobernanza y los servicios asociados, la integración de las intervenciones relacionadas a los espacios y los flujos articulados entre regiones y países. En esta línea, la infraestructura de transporte y los servicios asociados componen un sistema integral. Uno de los grandes inconvenientes a resolver en América Latina consiste en la brecha de desempeño logístico. En este sistema logístico se combina la integración física y funcional, a través de las infraestructuras, de los servicios y sistemas de información, y de la gobernanza del sistema (Noteboom y Rodríguez, 2015). De este modo, los elementos no están orientados únicamente a la infraestructura, sino también a la calidad de servicios de logística, a los procedimien-

tos aduaneros, a la trazabilidad y puntualidad de la entrega del producto, al marco regulatorio en el que se desenvuelve, y a las decisiones tomadas por los principales actores en la configuración del sistema.

La provisión de infraestructura es un elemento importante en el desarrollo logístico, pero no el único. Las restricciones existentes se deben abordar de manera sistémica para concebir a los corredores logísticos como vectores de integración y a los ámbitos de desarrollo logístico como espacios territoriales vinculados de forma productiva (CAF, Banco de Desarrollo de América Latina, 2018). Esto incluye la identificación de los elementos de otros modos de transporte alternativos al vial que permitan la complementariedad con el ferroviario, el fluvial, el marítimo y el aéreo. Un abordaje desde esta perspectiva también debe incluir la identificación de la desigualdad en la distribución de la producción y la población, un ejercicio de descentramiento que permita contemplar la mirada del territorio y las regiones para reconocer problemas particulares y la presencia de actores con distintas lógicas y capacidades de moldear el territorio a sus objetivos y necesidades (PIUBAT, 2018).

La hegemonía de un modelo de país de perfil extractivista ha promovido la construcción de una matriz de infraestructuras concentrada sobre el sistema portuario de la hidrovía. Su evolución ha tenido como efecto un desarrollo territorial desequilibrado, que posterga las oportunidades de desarrollo de vastas zonas del país. Los esfuerzos por revertir esta tendencia han encontrado como límite la inercia de los requerimientos de mejoras de los flujos existentes, ordenando el sistema de presiones en el que se definen las prioridades en la dirección de las determinaciones del mercado. Esta matriz presenta, además, una serie de ineficiencias, dentro de las cuales el desbalance en la partición modal del transporte de cargas es una de las más relevantes, dado que muestra un histórico desequilibrio hacia el sector automotor.

17 | Participación intermodal transporte de cargas

Fuente: Ministerio de Transporte (2018).

Distribuido por modos, en 2014, el porcentaje transportado por vía terrestre automotor fue de 93%; por vía ferroviaria, de 4%; y por vía fluviomarítima, de 3%. Estos resultados contrastan con Brasil, cuya participación en 2017 fue de 69%, 15% y 16%, respectivamente. Además, se presentan otros desafíos, como la falta de centros logísticos concentradores de producción; déficit de plataformas intermodales o accesos a ellas, que se traduce en una dispersión de flujos; baja incorporación del valor y elevado costo de los fletes; falta de sincromodalidad (coordinación en tiempo y espacio de modos de transporte); problemas en la coordinación informativa en los nodos portuarios; problemas en la coordinación de servicios en los ámbitos fronterizos; congestiones en los nodos metropolitanos; asimetrías entre una red vial primaria cualificada y una red capilar secundaria o terciaria que no cumple con los estándares de mantenimiento; e insuficiente logística de última milla.

El Ministerio de Obras Públicas tiene competencia directa sobre las infraestructuras de soporte, especialmente del sistema vial, lo que le permite contribuir al cambio y al mejoramiento de una matriz territorial que promueva oportunidades de desarrollo en las distintas regiones del país. Desde una perspectiva integral, la combinación y articulación con el resto de los modos permitirá mejorar la eficiencia e integración regional e interregional y el desempeño logístico. La coordinación de acciones con otros actores (tanto públicos, nacionales y provinciales, como privados) se presenta como una condición para reconfigurar la matriz de transporte.

Modo vial

El sistema vial nacional está formado por las redes: nacional (primaria), provincial (secundaria) y terciaria que, de acuerdo con las jurisdicciones, es provincial o municipal. En total, el sistema vial posee unos 640 mil km de rutas y caminos de diferentes categorías: aproximadamente 40 mil km pertenecen a la red vial nacional, 200 mil km a la provincial, y el restante a la red terciaria. Si bien este sistema funciona operativamente como un todo integrado, las redes de las distintas jurisdicciones y jerarquías se encuentran en diferentes estados.

En esta línea, el perfil logístico de la Argentina (CAF, 2016) permite observar una red vial con alta cobertura geográfica, pero con tramos que poseen mayores dificultades de transitabilidad y mantenimiento. Esto se suma a la configuración radiocéntrica y centrípeta de la red vial nacional, donde el transporte está dominado

por el modo carretero y la integración entre eslabones de una misma cadena es incipiente. La densidad de la malla vial potencia las alternativas de conectividad del núcleo agroexportador de la Franja Centro (UTA 9, zona núcleo), que se reducen a medida que se toma distancia de ella. Esta composición marca una diferencia y condiciona las alternativas de desarrollo socioprodutivo y de transporte de las distintas regiones del país. Se da así una correlación entre el nivel de desarrollo, la densidad de la red vial y la densidad poblacional que se ve acompañada de mayores flujos de tránsito sobre rutas con capacidades de circulación ampliadas y mejoradas. Las diferencias en el nivel de servicio y en la inversión vial entre la red primaria y las redes secundarias y terciarias resulta, hasta la actualidad, una debilidad del sistema de transporte, ya que los productos que se transportan desde las áreas de producción hasta los puntos de consumo o exportación tienen costos diferenciales en función del estado de cada tramo. Complementariamente, el estado de la red vial muestra asimetrías en las distintas regiones del país: 11.471 km de la red vial nacional se encuentran en mal estado (28,6%), 9.864 km en estado regular (24,6%) y 18.731 km (46,8%) en buen estado.

Uno de los elementos principales en el deterioro de la red consiste en el tonelaje de las cargas transportadas por camiones¹⁷. Este deterioro de la red genera mayores costos en inversiones viales para el mantenimiento. En el caso de las rutas concesionadas, el generador de cargas y/o transportista externaliza estos costos sobre toda la comunidad y los usuarios viales.

La siniestralidad es un indicador elocuente del estado de las redes y las condiciones de circulación. La Argentina ha logrado reducir las tasas de siniestros viales, pero aún es la principal causa de muerte entre varones jóvenes. Debido al incremento de los volúmenes de tránsito, de la proporción de vehículos pesados y de la velocidad de circulación de los automóviles modernos, existe un conjunto de acontecimientos inseguros que se traducen en situaciones viales con heridos y/o fallecimientos, y en mayores costos de los fletes y seguros.

El promedio de víctimas fatales en siniestros viales en Argentina asciende a 3.870 personas por año (Informe de Siniestralidad Vial Fatal, 2021), dato para el que debe considerarse la menor movilidad y exposición al tránsito por las medidas preventivas de aislamiento que regían por la pandemia de COVID-19. En 2019, se contabilizaron 4.898 víctimas fatales por esta causa. En 2017, el costo nacional de la siniestralidad por

17. Con el fin de preservar el estado de los caminos, el Decreto 32/2018 establece los diferentes pesos máximos permitidos para cada configuración vehicular, el cual tiene un muy bajo nivel de cumplimiento y sanción. En caso de sobrecarga o sobremedida, el vehículo queda detenido hasta tanto descargue o acomode la carga, de modo tal que cumpla con los máximos permitidos, siendo pasible de una multa por el daño ocasionado, pagadera en litros de nafta (Decreto 79/98).

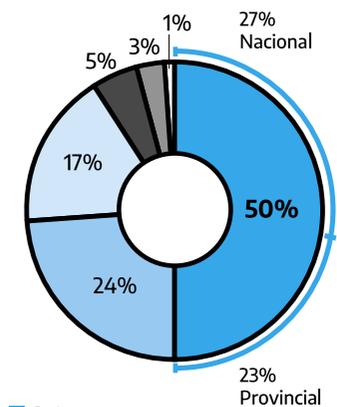
Estado de la red vial nacional por distrito DNV				7
Distrito	Bueno	Regular	Malo	Evaluable
Río Negro	97,8%	2,2%	0,0%	36%
San Luis	93,8%	5,7%	0,5%	72%
Santa Cruz	86,5%	11,7%	1,9%	38%
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	85,4%	14,5%	0,1%	43%
Misiones	64,3%	19,5%	16,2%	86%
Catamarca	63,2%	19,4%	17,3%	73%
Buenos Aires	55,5%	23,6%	20,9%	72%
Chubut	54,9%	25,3%	19,8%	47%
Jujuy	54,7%	24,9%	20,4%	51%
Corrientes	54,1%	21,2%	24,7%	92%
Córdoba	49,6%	17,8%	32,5%	45%
Formosa	49,4%	24,5%	26,1%	91%
Entre Ríos	45,5%	29,0%	25,5%	92%
Mendoza	44,0%	30,5%	25,5%	29%
San Juan	42,8%	24,9%	32,4%	82%
Chaco	42,5%	31,6%	25,9%	64%
Neuquén	41,8%	28,6%	29,7%	75%
La Rioja	40,6%	27,4%	32,0%	74%
Salta	39,3%	24,1%	36,7%	65%
Bahía Blanca	38,2%	28,3%	33,6%	46%
Santa Fe	33,5%	26,4%	40,2%	82%
Santiago del Estero	31,5%	32,3%	36,3%	94%
La Pampa	20,4%	39,7%	39,9%	66%
Tucumán	18,0%	24,5%	57,5%	65%

Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a datos DNV (2018-2019).

accidentes de tránsito fue de \$175.700 millones, equivalente al 1,7% del PBI de ese año (Observatorio Nacional Vial, 2019), lo que correspondería a más de \$500 mil millones a valores actuales. Existen diferentes tipos y magnitudes de siniestros, según se trate de tramos urbanos o rurales de la red vial; los urbanos son más frecuentes y menos graves que los accidentes en ámbitos rurales, ya que suelen ser fatales por las mayores velocidades de circulación. Se observa una fuerte concentración de accidentes fatales en la UTA 2, sistema de valles cordilleranos (que afecta las rutas de La Rioja, Tucumán, Santiago del Estero, Catamarca y Jujuy) y en la UTA 7, Costa del río Paraná (Formosa y Misiones). Además, en cuanto a las estadísticas de siniestros

viales fatales, se observa una mayor representación de los varones de entre 15 y 34 años. A su vez, existen fuertes diferencias en la fatalidad de los accidentes según el tipo de vehículo implicado. El 46% de las víctimas fatales en 2021 fueron ocupantes de motocicletas. Esta incidencia toma valores más significativos en las regiones del NEA y NOA, alcanzando el 60% (Informe de Siniestralidad Vial Fatal, 2021), y se reduce en la Patagonia, donde el valor alcanza al 21%. Respecto a las víctimas fatales ocupantes de autos en 2021, la media nacional alcanzaba el 29,25%. En la Patagonia, la incidencia de este tipo de siniestros ascendía a 53%, siendo Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur la provincia con mayor porcentaje (70%).

18 | Distribución de los siniestros fatales por tipo de vía

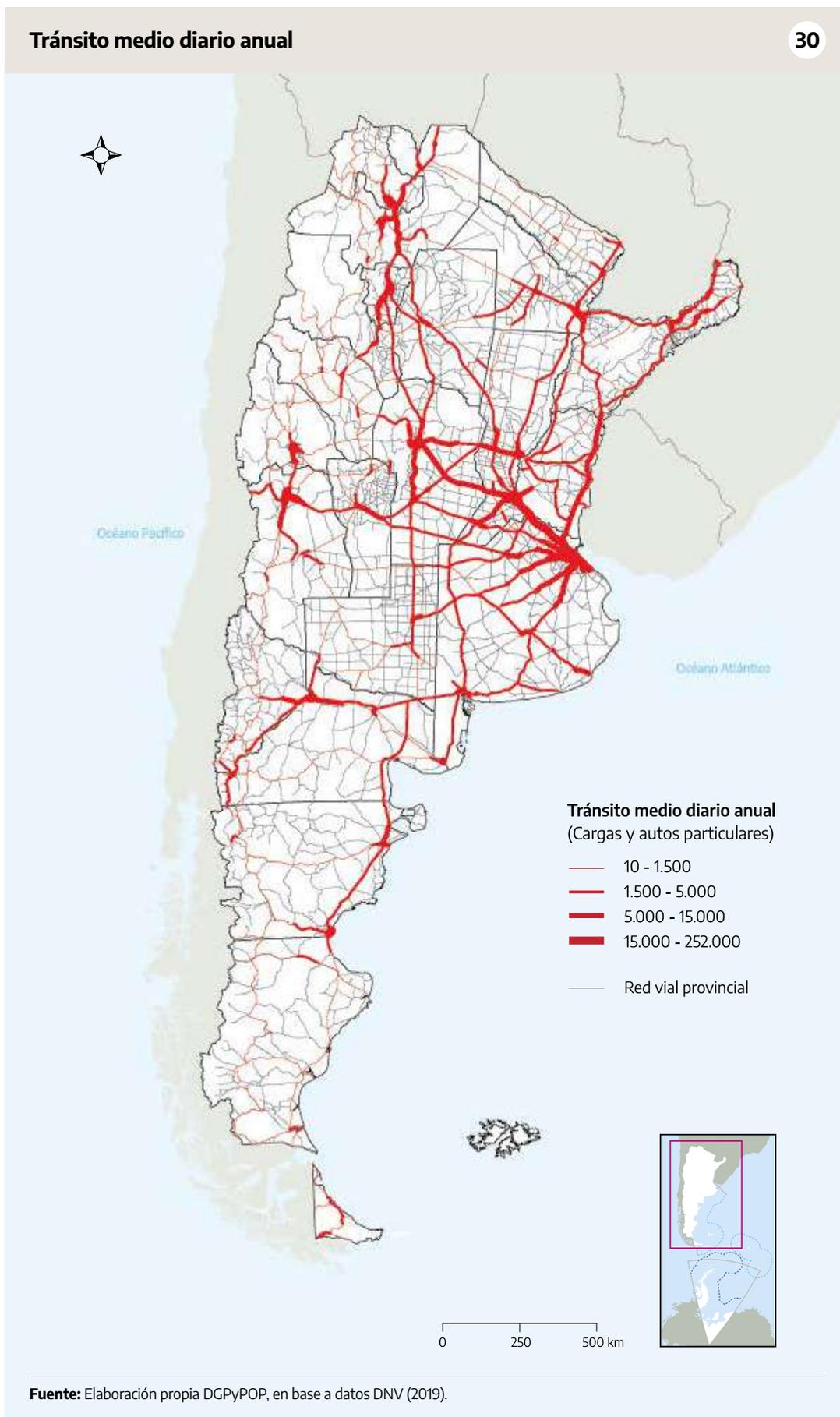


- Ruta
- Calle
- Avenida
- Autopista
- Camino
- Sin datos

Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a datos Ministerio de Transporte (2021).

Tránsito medio diario anual

30



Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a datos DNV (2019).

Matriz origen destino de cargas

La Argentina posee una extensión de 2,78 millones km² de superficie continental. Esto plantea desafíos, tanto para la planificación del transporte interno de los bienes que se producen y consumen en el país, como para las actividades logísticas que conlleva la importación. Una comprensión integral de los flujos que configuran el transporte de cargas es indispensable para diseñar una matriz logística eficiente. La estimación del volumen y tipo de bienes que circulan por la red vial, y cuáles son los principales orígenes y destinos de estas mercancías, son algunas de las características principales a saber para poder responder a las demandas logísticas. Asimismo, comprender los flujos actuales permite elaborar estrategias para su reconducción, de manera de incentivar el desarrollo de las economías regionales y la distribución equitativa de oportunidades en el territorio.

Por esta razón, una tarea central a la hora de tomar decisiones de planificación en materia de transporte, consiste en dimensionar y georreferenciar los movimientos de cargas en sus distintos modos. La partición modal argentina ha mostrado, en las últimas décadas, un gran desbalance en favor del transporte carretero, con aproximadamente el 94% de los movimientos, frente al 5% del ferroviario y menos del 1% del modo fluvio-marítimo.

La Dirección Nacional de Planificación de Transporte de Pasajeros, Cargas y Logística del Ministerio de Transporte construye, desde 2012, la matriz origen-destino de cargas. Para la elaboración de esta herramienta analítica, se realizó una evaluación de las actividades productivas principales de todas las provincias del país, determinando 106 productos relevantes para la economía y el transporte. Se estableció la producción de cada uno en términos de toneladas anuales y luego se las localizó en 123 zonas de tráfico, compuestas por grupos de departamentos o partidos en los que previamente fue dividido el país. A través de este procedimiento, se determinaron los orígenes de la carga. El proceso para establecer el destino reviste una complejidad mayor: para el caso de los granos, se utiliza la Carta de Porte, mientras que los otros productos se clasifican en homogéneos y diferenciados. Por último, el relevamiento fue aglomerado en seis grupos: carnes, granos, minería, semi-terminados, industrializados y combustibles.

Si bien la matriz origen-destino realizada se aboca al modo vial, funciona como insumo para realizar un análisis de derivación de cargas a otros modos de transporte. De esta manera

es posible construir una matriz de derivabilidad ferroviaria, fluvial y marítima. Para la realización de ese trabajo, la Dirección Nacional de Planificación de Transporte de Pasajeros, Cargas y Logística del Ministerio de Transporte consultó a concesionarios ferroviarios y a la Dirección Nacional de Puertos.

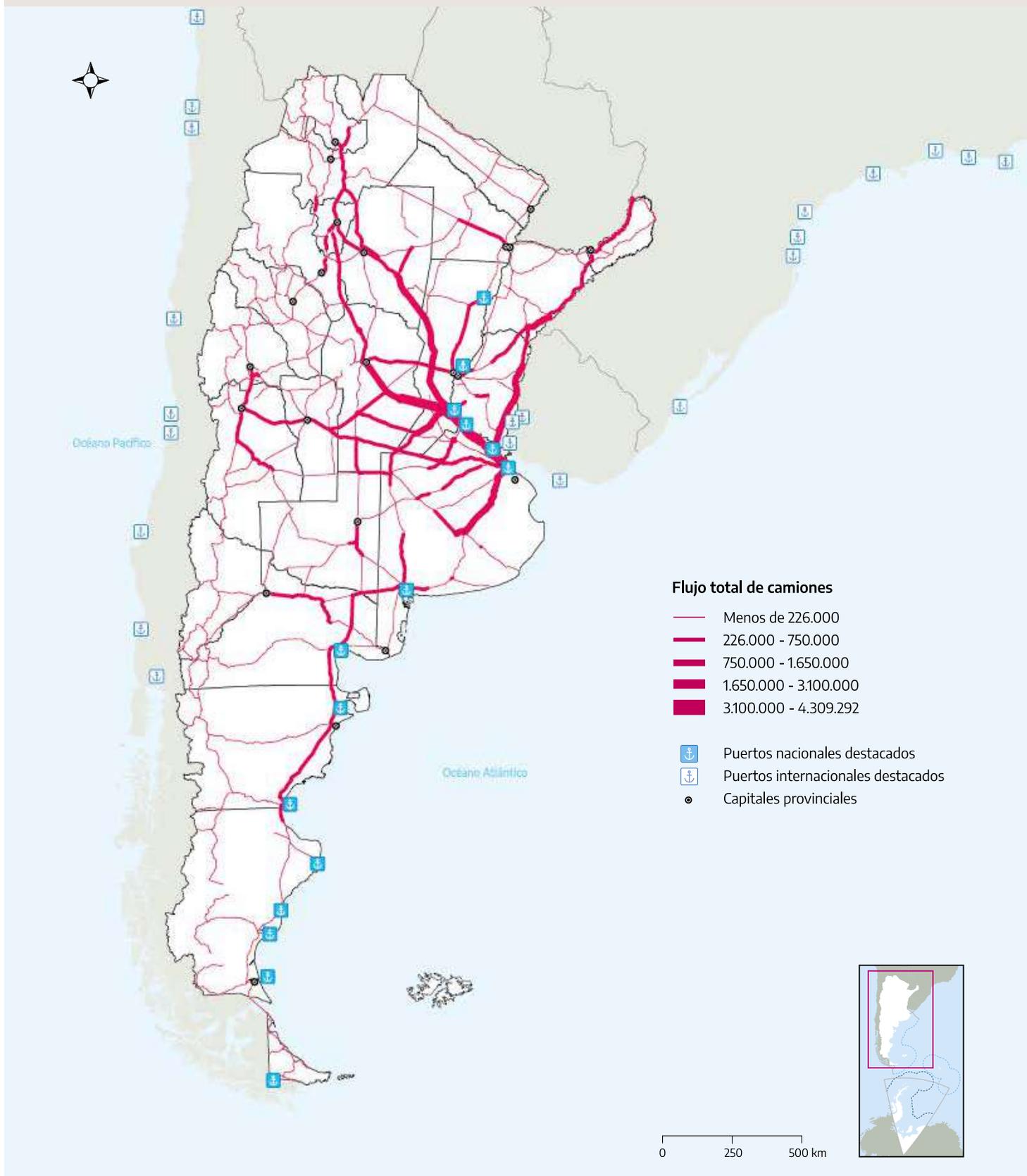
Los flujos de transporte de cargas por camión permiten reconocer elevados niveles de presión y grandes asimetrías en su localización. A su vez, la mayor parte de los tráficos corresponde a cinco distritos principales: Santa Fe, Córdoba, Buenos Aires, Entre Ríos y Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Los elevados niveles de tránsito de cargas en estas áreas reflejan el grado de concentración de la red vial del país, evidenciando un esquema radial que converge en la zona núcleo, hacia los principales mercados internos, y en los puertos de la Hidrovía Paraná-Paraguay, que representan la principal vía de salida para la producción destinada a la exportación a nivel nacional. En promedio, en el período 2012-2020, las cargas de exportación transportadas por la hidrovía alcanzaron 19,5 millones de toneladas anuales.

En el Estudio Nacional de Cargas de 2016, se estimó que el total de viajes anuales en camión es de 27.118.837. Esto permite ver un elevado flujo en los principales corredores del país, en particular las rutas nacionales 9, 3, 14 y 34, que reproducen en parte la matriz predominantemente radiocéntrica, sumado a los corredores que vinculan a la Argentina con Brasil. Se caracterizan, mayormente, por movimientos de corta distancia (menores a 400 km), aunque los que superan ese valor realizan viajes largos –un promedio de mil kilómetros–, lo que tiene incidencia en la calidad de vida de los choferes y en la seguridad vial general.

La distribución segmentada por perfil de productos permite distinguir corredores por flujo y un patrón de distribución diverso en función del tipo de producto transportado. Así, el grupo de industrializados se transporta principalmente por las rutas nacionales 9, 33 y 7; los semiterminados, por las rutas nacionales 14, 9 y 3; los regionales, por la Ruta Nacional 14; los combustibles, por las rutas 7, 3 y 22; la minería, por las rutas 9, 3, 40 y 157; la carne y los granos, por la 34 y la 9.

En conclusión, la matriz de origen-destino es el reflejo de un modelo de país de perfil extractivista, que ha promovido la construcción de una matriz de infraestructuras centralizada sobre el sistema portuario de la hidrovía, lo que genera una concentración de los flujos de transporte de cargas y tránsito, y acentúa los desequilibrios entre la zona núcleo y el resto de las regiones del país.

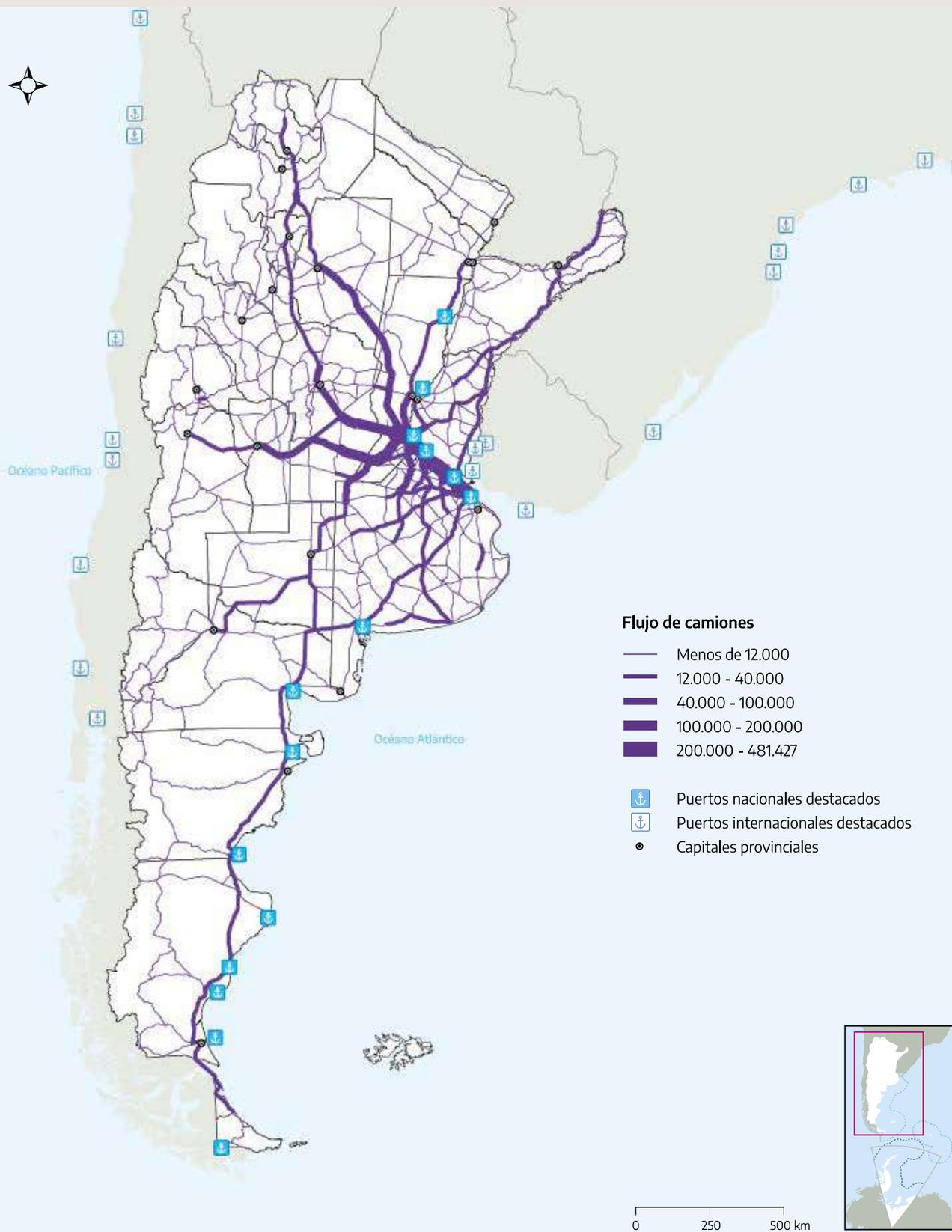
Flujo total de camiones



Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a datos Ministerio de Transporte de la Nación (2016).

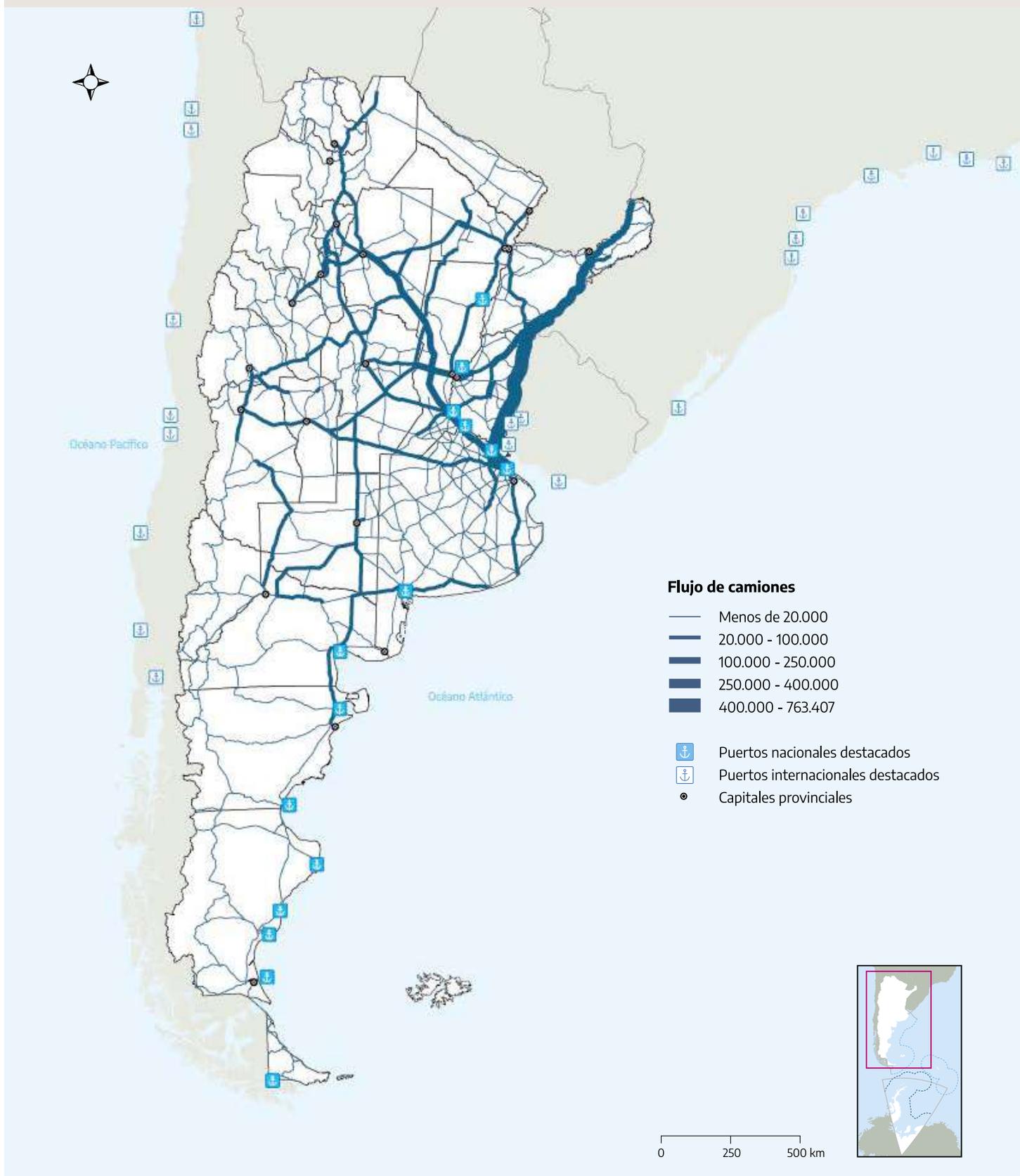
Flujo de camiones con productos industrializados

32



Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos Ministerio de Transporte de la Nación (2016).

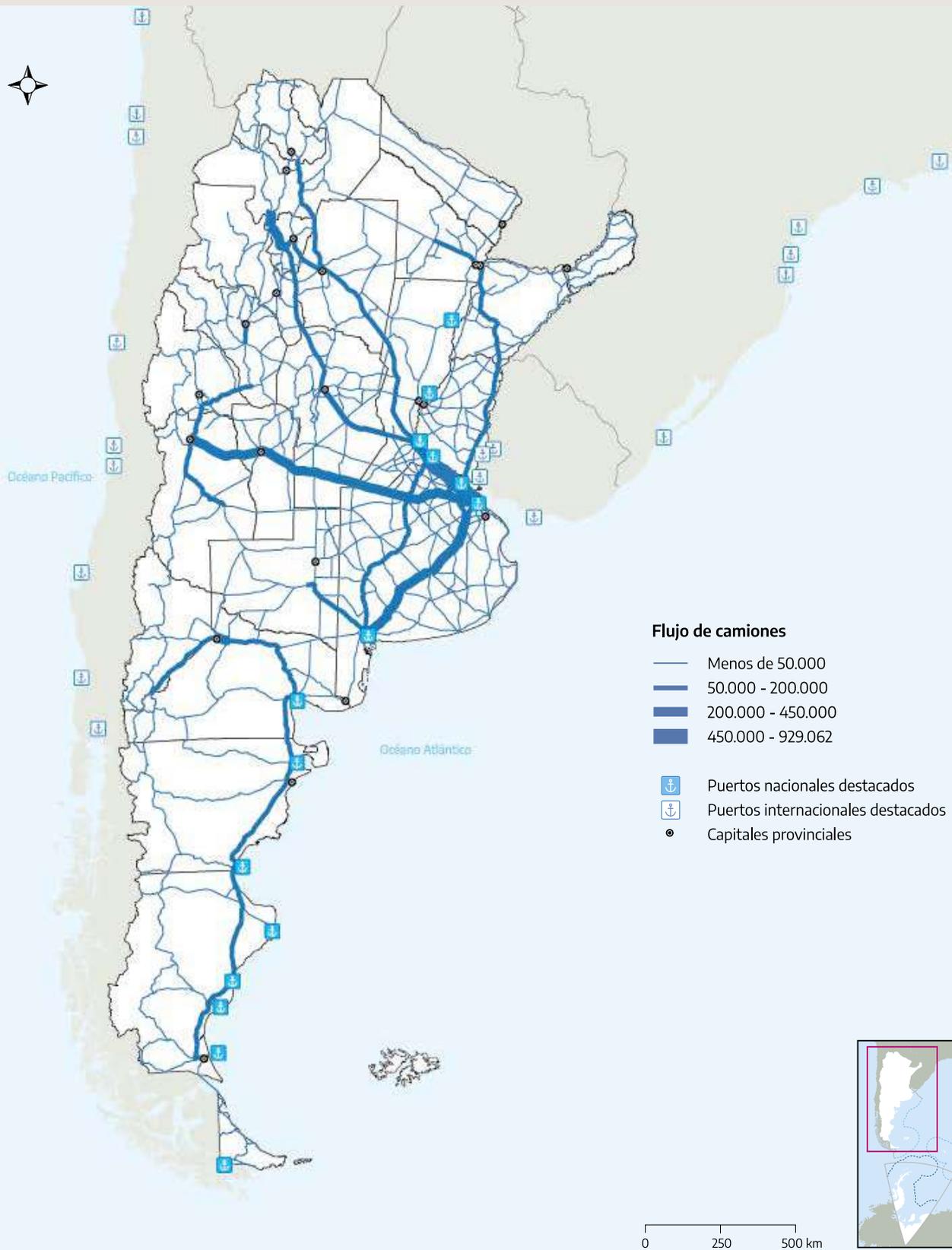
Flujo de camiones con productos regionales



Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a datos Ministerio de Transporte de la Nación (2016).

Flujo de camiones con combustibles

34



Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos Ministerio de Transporte de la Nación (2016).

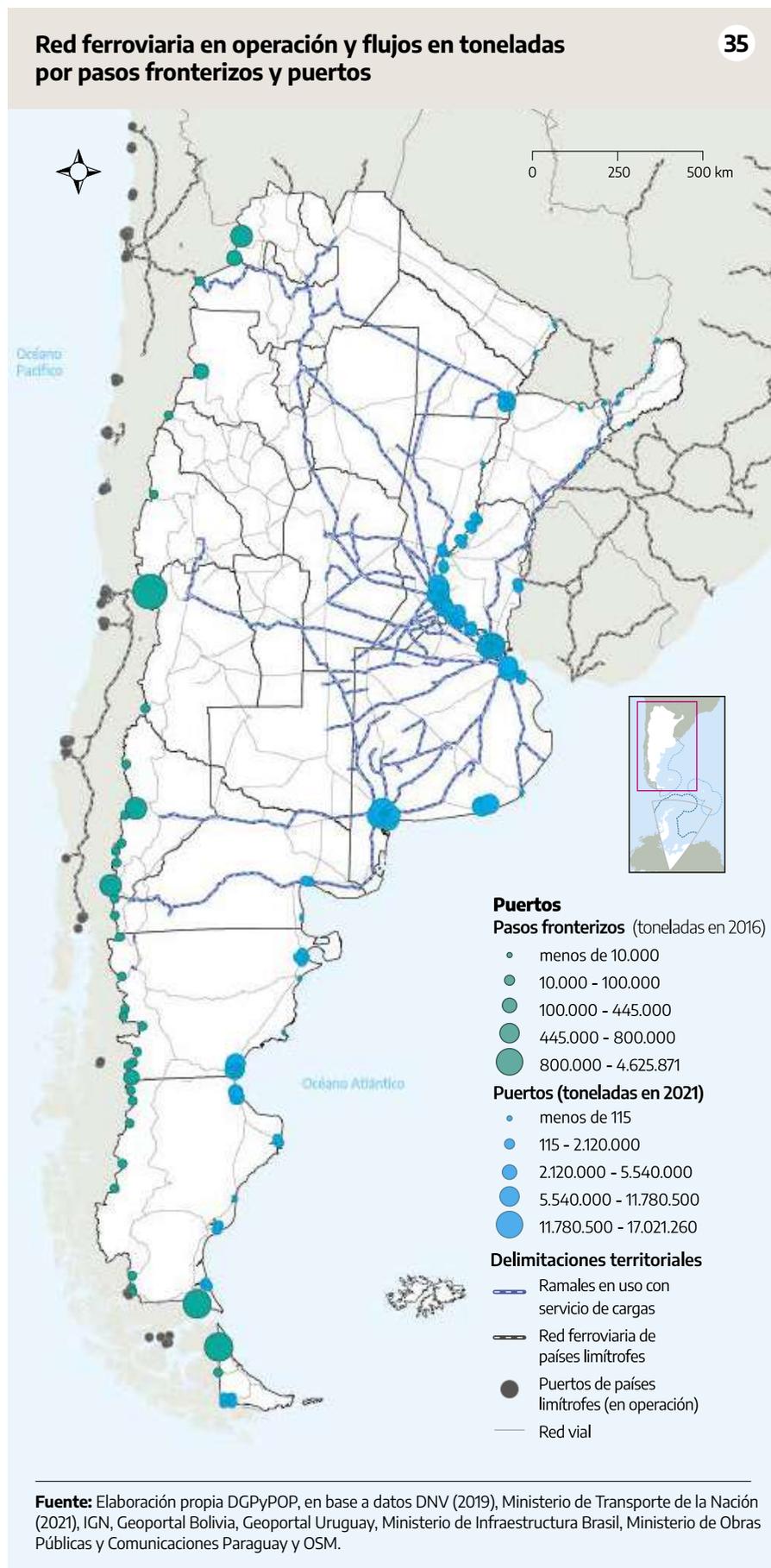
Modo ferroviario

Con el desarrollo de las carreteras, el sistema ferroviario ha verificado importantes retrocesos. Sin dudas, el proceso privatizador de la década del '90 explica su mayor retracción. No obstante, en la última década se viene implementando una política de recuperación de los ramales ferroviarios existentes (pasajeros y cargas), así como la rehabilitación de algunos desafectados. Según un relevamiento de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM), en la primera mitad del siglo XX, la red construida en la Argentina alcanzó los 44 mil kilómetros de vías. En la actualidad, la infraestructura de la red concesionada asciende a 28.481 km y, de esa extensión, la cantidad de kilómetros operativos asciende a 15.167 (CNRT, 2020). Los flujos y las prioridades en términos de inversiones mantienen la red radio-céntrica y convergente no solo en el centro del país, sino en los puertos que poseen una vocación exportadora.

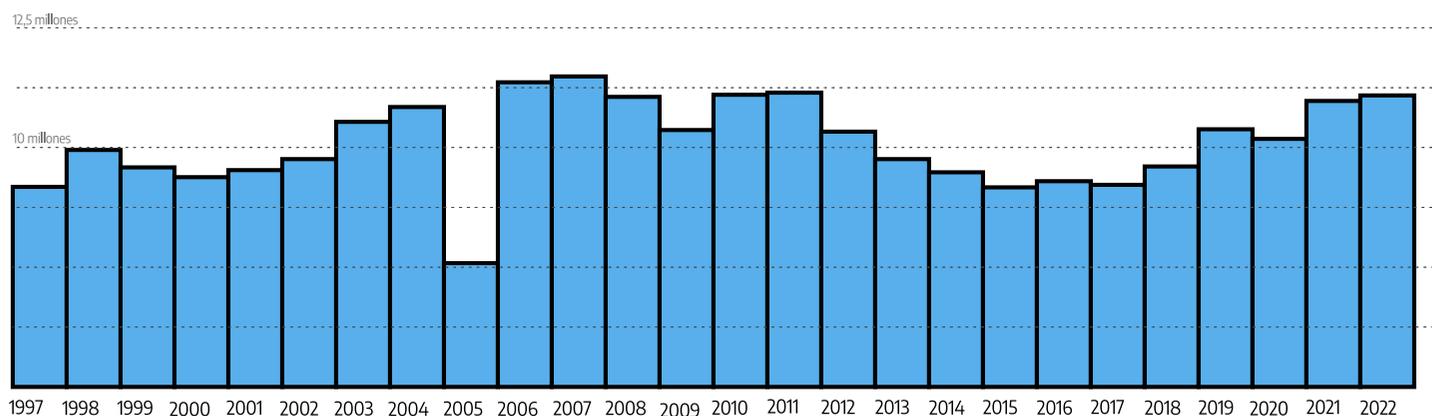
En lo que refiere a la infraestructura, debe mencionarse que en la Argentina conviven tres trochas de distinto ancho, que condicionan –aunque no impiden, si se hacen las intervenciones necesarias– la circulación entre regiones del país. El estado de la red es variable, aunque el estado crítico de tramos significativos se traduce en accidentes y descarrilamientos, además de velocidades que inciden de forma negativa en la competencia del modo frente a otros. El bajo señalamiento de las vías también supone una amenaza vinculado a la de seguridad vial (UIDIC, 2016).

En relación al flujo, en las últimas décadas el tráfico se ha caracterizado por la carga a granel de productos agrícolas o mineros, lo que provoca una alta estacionalidad de los movimientos en distancias cortas o medias. Si bien el país tiene una red extensa y oportunidades para su desarrollo –considerando las ventajas naturales dadas por las extensiones llanas de gran parte del territorio nacional–, el ferrocarril muestra, a partir del proceso privatizador, una baja participación en el transporte de cargas. La partición modal ha representado, en los últimos años, alrededor del 5% del total de cargas transportadas en términos de toneladas/kilómetro, muy por debajo de otros países de la región y del mundo, donde representa entre 15% y 20%.

La evolución de las toneladas totales y de las toneladas/kilómetro muestran una disminución desde los picos del siglo XXI, que ocurrieron entre 2010 y 2012, con una recuperación paulatina en los últimos tres años, fomentada por un aumento de los volúmenes trasladados y por la mejora de los ramales de larga distancia. La caída de las últimas décadas puede asociarse a los bajos



19 | Serie histórica de toneladas de carga trasladadas por kilómetro por modo ferroviario



Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a datos INDEC (2010).

volúmenes de toneladas transportadas por eje en los ferrocarriles, a la caída de la participación del Ferrocarril Belgrano en el sistema, a los cambios constantes en el modelo de gestión en los últimos veinte años, a la ausencia de objetivos y metas a mediano y largo plazo, y al deterioro pronunciado de equipos e instalaciones por falta de inversión (UNSAM, 2012). Respecto de las locomotoras cedidas al momento de la privatización, para 2016, el 55% se encontraban operativas y un 59% de los vagones (UIDIC, 2016). En los últimos años se observa una tendencia a recuperar la competitividad del sistema ferroviario, entendiendo sus posibilidades de aportar mayor eficiencia y bajar costos, en el marco de un proceso más amigable con el ambiente.

En cuanto a oportunidad, se destaca la posibilidad de aumentar la proporción de cargas en el marco de nuevos nodos logísticos y puertos secos, y la cantidad de eventuales centros de acopio asociados al ferrocarril. El estudio de derivabilidad de cargas realizado por la Dirección Nacional de Planificación de Transporte, Cargas y Logística permite identificar el potencial de derivación de cargas a un total de 55 millones de toneladas (año base 2014), que representan el 12,4% de las cargas estimadas en el modo vial. En la actualidad se analiza la posibilidad de salir de un modelo de concesiones integrales para pasar a un sistema de acceso abierto. También se está implementando el desarrollo de nuevos accesos a puertos y circunvalaciones en áreas metropolitanas, la construcción de desvíos y la modernización de la infraestructura operativa, y el mantenimiento y reposición del material rodante.

Un análisis detallado sobre los flujos de carga permite observar que la cantidad de toneladas

transportadas se concentró en los puertos de Rosario, Santa Fe, el Área Metropolitana de Buenos Aires, el centro-sur de Córdoba y Bahía Blanca. No obstante, existe una serie de estaciones que, por su frecuencia, localización estratégica respecto a otras estaciones y potencial de multimodalidad, ofrecen la posibilidad de posicionarse como centros regionales de cargas. A saber: Posadas (Misiones), Resistencia (Chaco), Gral. Güemes (Salta), San Miguel de Tucumán, Palmira (Mendoza), Neuquén, Rufino (Santa Fe), Trenque Lauquen (Buenos Aires) y Huinca Renancó (Córdoba). Debe avanzarse en un esquema que facilite una mayor eficiencia en los costos logísticos orientados a la exportación, y para ello han de realizarse análisis de los potenciales nodos articuladores ferroviarios del transporte regional y nacional.

Las decisiones que prioricen un ramal u otro tienen incidencia en el modelo de desarrollo deseado, pues benefician o perjudican a dadores de carga y a sus transportistas: el dilema de reforzar ramales troncales en zonas de expansión agrícola o accesos a puertos por fuera del tramo más profundo de la hidrovía, incide en las oportunidades de desarrollo.

La integración del ferrocarril en un sistema intermodal articulado con otros modos de transporte, se vuelve clave para el desarrollo del sistema en general (PIUBAT, 2016). Para contemplar la derivabilidad, se pueden identificar: la inversión en vías y en centros logísticos; las tarifas relativas por tren y camión; la existencia de fletes cortos económicos por camión; el valor unitario; y el volumen de lo transportado; entre otras variables.

Modo fluviomarítimo

La navegación fluviomarítima se compone de tres elementos interconectados: puertos, cursos de agua navegables y servicios de navegación. Más allá del aumento del movimiento de cargas en las últimas décadas –los embarques de granos y derivados se triplicaron en la Hidrovía Paraná-Paraguay entre 1995 y 2017–, existe una coincidencia en las deficiencias asociadas a la falta de planificación estratégica de la infraestructura a largo plazo (García, 2019), donde la escasa articulación con otros modos de transporte es una limitante a revertir. Esto lleva a identificar desafíos, como la necesidad de una planificación que contemple a los puertos y las vías navegables de forma integrada, la importancia de conectar a los puertos con el entorno urbano, la necesidad de vincular la planificación nacional con estrategias de integración regional, y la conveniencia de una coordinación con los principales actores del sistema de navegación (Banco Mundial, 2022).

La posibilidad de desarrollar caminos alternativos plantea la oportunidad de habilitar un puerto moderno que ofrezca mayor funcionalidad al movimiento de contenedores aguas abajo del Río de la Plata. Esta posibilidad se potencia con los trabajos de acondicionamiento del Canal Magdalena que actualmente encara el Gobierno Nacional. Esta decisión viene a solucionar gran parte de las restricciones a la navegabilidad vinculadas a las bajas profundidades, que requieren de trabajos de dragado de los canales de ingreso y suscitan reclamos por mayores intervenciones (ampliación del ancho de solera y de las zonas de cruces y espera, y profundización del calado).

Recientemente, se ha tenido la intención de avanzar en un esquema asociado de gobernanza de la hidrovía: una planificación integral a través de la conformación del Consejo Federal de la Hidrovía, que incluía tres comisiones y una multiplicidad de actores de diversos ámbitos, pero cuyos avances fueron limitados y se orientaron, en particular, a los pliegos de licitación de la nueva concesión de la vía de navegación troncal. Los criterios generales de su manejo, además de las pautas de dragado y señalamiento, requieren la definición de un marco que rijan los estándares de operación de los puertos privados, y de la operación de remolcadores, lanchones y otras embarcaciones de bajo calado, y sus modalidades de conformación de convoyes de barcasas.

En términos de operación, los movimientos se concentran en la vía de navegación troncal, en la Hidrovía Paraná-Paraguay, en el río Uruguay hasta el norte de Concepción del Uruguay, y en la costa marítima argentina sobre las ciudades portuarias.

Las cargas de los últimos cinco años han promediado los 170 millones de toneladas no contenerizadas y 1,7 millones de TEU¹⁸ en contenedor: los puertos fluviales del Paraná trasladan un 58% de la carga; los puertos del Río de la Plata, un 15%; y los del litoral marítimo bonaerense y patagónico, un 27%. De la totalidad del movimiento de contenedores, el 51% corresponde a cargas y el 49% a descargas, con los mayores saldos de entradas en los puertos de Zárate, Buenos Aires y Ushuaia, mientras que el 94% de las salidas corresponden a los puertos de la Vía Navegable Troncal (2019). También corresponde mencionar restricciones de tipo operativo de los servicios asociados: la falta de una marina mercante nacional capaz de abastecer la demanda de servicios de transporte de carga que permitan articular los puertos nacionales entre sí, y de una política sostenida a mediano y largo plazo de diálogo con las líneas de transporte que ofrece el servicio. Si se tiene en cuenta que la amplia mayoría de los puertos y de las líneas que operan en los ríos son de gestión privada, las necesidades de ampliar y mejorar dichos canales se hacen evidentes.

El balance entre gestiones de corto plazo y la planificación de largo plazo, es una de las tantas tensiones en el rubro (García, 2019). Además, hay una falta de análisis actualizado y pormenorizado de la prolongación de vías navegables existentes o de la articulación en un sistema de red donde los ríos que convergen al litoral fluviomarítimo se combinan, dependiendo de las disponibilidades hidrológicas, las restricciones ambientales y la funcionalidad que quieran otorgarle quienes habitan el área de influencia. Si se considera esto desde la perspectiva de la gestión integral del recurso hídrico y la distribución equilibrada de las oportunidades del territorio, se resignifica en una oportunidad a futuro.

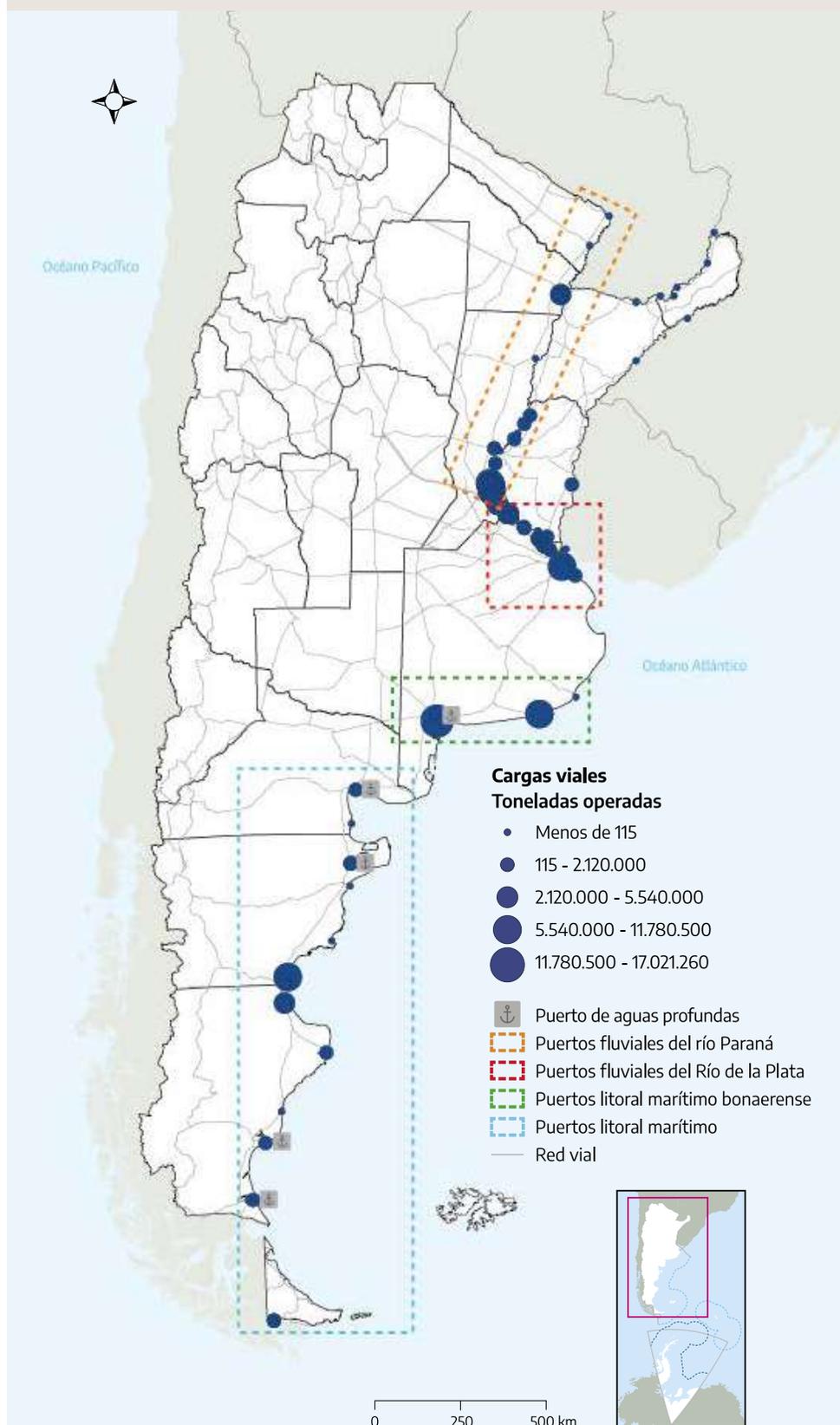
Además de las consideraciones referidas a los puertos fluviales –dentro de los cuales el eje de la hidrovía tiene una gran centralidad–, es importante referirse a las potencialidades de los puertos del mar Argentino, pudiéndose identificar dos frentes: los puertos bonaerenses y los patagónicos.

Los puertos bonaerenses tienen una actividad muy alta, en particular los de Mar del Plata, Quequén y Bahía Blanca. Su potencialidad se asocia a la posibilidad de una salida directa al océano Atlántico a través de puertos de aguas profundas. El desafío en estas zonas es que se configuren como cabeceras regionales de una red ferroviaria y una malla de transporte automotor que permita la espera de los camiones previa a su operación. Específicamente, el puerto de Bahía Blanca tiene potencial para conformarse como cabecera del Corredor Bioceánico Sur.

18. TEU, del inglés "Twenty-foot Equivalent Unit", refiere a la capacidad de carga que posee un contenedor estándar de 20 pies. Esta unidad de medida es utilizada en el comercio exterior para calcular la capacidad de carga de los contenedores.

Sistema de puertos argentinos

36



Frentes fluviomarítimos

Hidro vía y Cuenca del Plata

El sector de la Hidrovía Paraná-Paraguay es el de mayor tráfico e importancia para el país, ya que allí se da la mayor parte de las exportaciones nacionales. En el tramo entre Santa Fe y el océano Atlántico, circulan 4.500 buques al año. Existen dos realidades distintas al norte y al sur de Santa Fe capital: al norte, la infraestructura se encuentra deteriorada o en desuso. Al sur, se hallan los volúmenes de operación más elevados del país.

Puertos marítimos del litoral bonaerense

Los puertos del litoral marítimo de Buenos Aires, están conformados por el complejo portuario de Bahía Blanca y los puertos de Quequén y Mar del Plata, que operan graneles líquidos y sólidos, contenedores y productos pesqueros. Son puertos especializados con amplios canales de dragado para el acceso que movilizan un 18% del total de cargas no contenerizadas y un 2% del total de cargas contenerizadas. Muchos de los barcos que circulan por la hidrovía completan su carga en estos puertos, dadas las restricciones de su profundidad.

Puertos del sur

El corredor litoral patagónico vincula un conjunto de puertos localizados sobre la costa del mar Argentino, con complejos productivos (frutícola, hidrocarbúrrifero, mineralero, pesquero, turístico e industrial) que demandan servicios de infraestructura portuaria especializada. Su desarrollo es importante, ya que acceden directamente al océano Atlántico. Sin embargo, las terminales son pocas y están distribuidas en un litoral marítimo extenso.

Fuente: Elaboración propia DGPPOP, en base a datos del IGN y del Ministerio de Transporte de la Nación (2021).

Puertos principales y cargas 8			
Subsistema	Puertos principales	% de cargas sobre el total país	Tipo de carga
Vía Navegable Troncal	70 terminales	58%	Graneles sólidos-líquidos, carga general, productos químicos, frutas, contenedores, vehículos, principal carga de contenedores para exportación.
Puertos de contenedores y cargas	Buenos Aires, Dock Sud, La Plata, Escobar	15%	Contenerizadas (80% del total nacional), combustibles, cargas generales, regasificación.
Puertos del litoral marítimo bonaerense	Quequén, Coronel Rosales, Bahía Blanca, Mar del Plata	17%	Graneles líquidos, graneles sólidos, contenedores, productos pesqueros, granos y derivados, hidrocarburos y derivados, frutas.
Puertos del sur	Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	10%	Graneles líquidos (combustibles), productos pesqueros, frutas y hortalizas, contenedores.

Fuente: Elaboración propia DGPPOP, en base a datos Bolsa de Comercio de Rosario (2018).

En lo que respecta a los patagónicos, se destaca el potencial de los puertos australes para constituirse como plataforma para el desarrollo logístico antártico, y se resalta la importancia de coordinar la demanda de servicios por parte de los productores para generar volumen de operación suficiente, de manera que sea rentable para las navieras transportar las cargas desde allí.

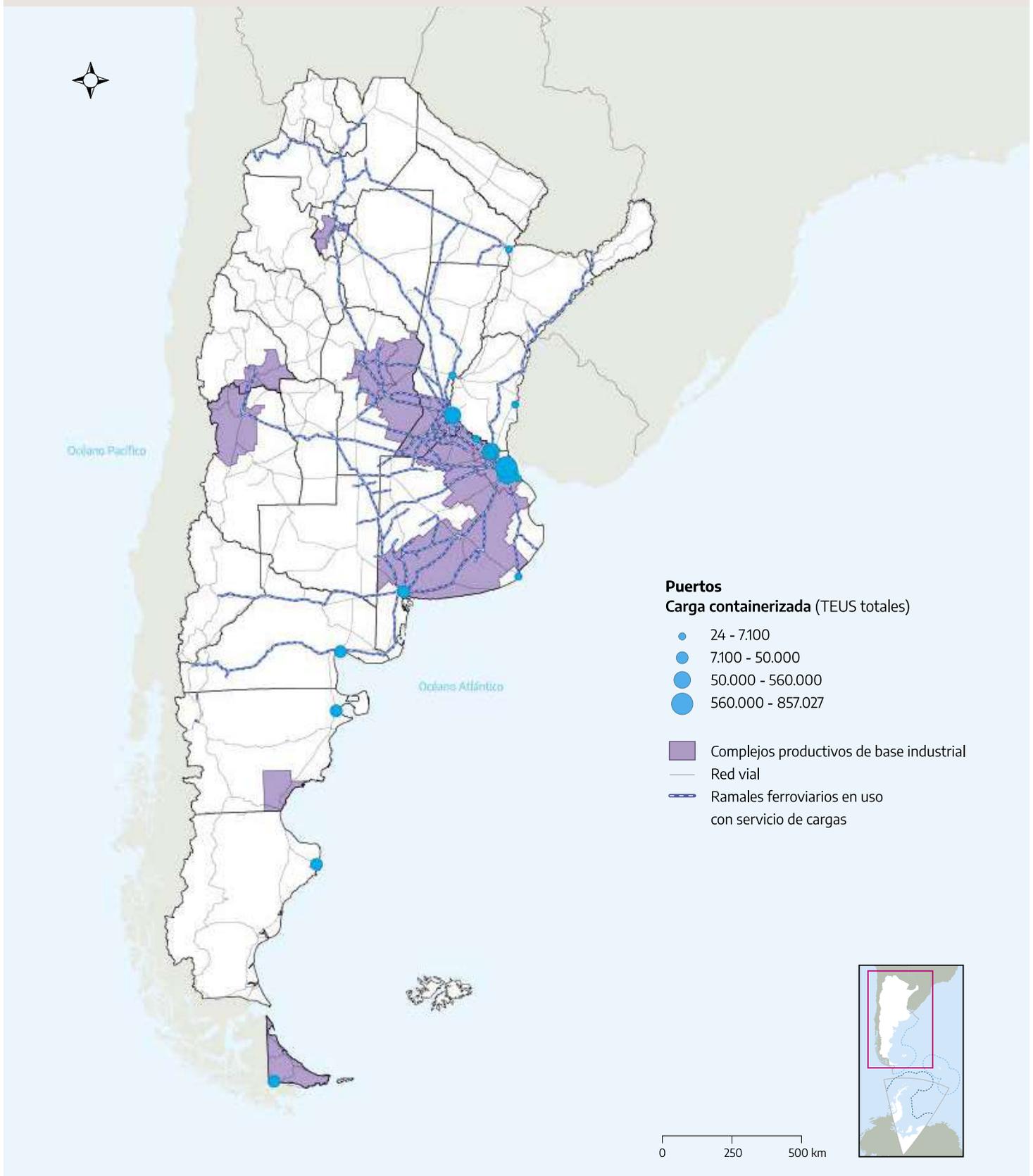
De modo general, resulta necesario cualificar los puertos en funcionamiento y desarrollar aquellos postergados. Todo esto supone la implementación de estudios socioproductivos que permitan verificar su potencial para un desarrollo multidimensional (producción, energía, turismo, entre otros). La consolidación de un sistema portuario trae aparejados no solo impactos en la matriz logística, sino territoriales: actúan como generadores de empleo, eventuales catalizadores del turismo, y atractivo para la localización de empresas orientadas hacia la exportación o hacia la dotación de infraestructura y servicios para su operación.

Argentina es un país bicontinental con un litoral marítimo de 4.725 kilómetros y otros 11.325 kiló-

metros de las costas de la Antártida Argentina e islas australes. Posee además las bocas orientales de 3 pasajes bioceánicos estratégicos, como el Estrecho de Magallanes, el Canal de Beagle y el Pasaje Drake. En este contexto, los puertos del sur tienen un rol fundamental en el ejercicio de soberanía, particularmente sobre el mar Argentino y su Zona Económica Exclusiva (desde las 12 millas marinas contadas desde las líneas de base, hasta las 200 millas marinas), donde se ejercen derechos de exploración, explotación, conservación y administración sobre los recursos. Son infraestructuras imprescindibles no solo para el desarrollo de una matriz logística eficiente, sino para otras actividades, como la investigación científica marina en pos de un mayor conocimiento de los ecosistemas del Atlántico Sur, protección y conservación del océano, mejor gestión de sus recursos naturales o la continuación de iniciativas como "Pampa Azul", que promueve la investigación científica y los desarrollos tecnológicos para fortalecer la soberanía nacional sobre el mar.

Puertos de contenedores y cargas generales de exportación

37



Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a datos de la Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública (2015), Ministerio de Transporte de la Nación (2017-2021) y CEPAL.

Puertos internacionales de contenedores y cargas generales



Fuente: Elaboración propia DGPyPOP, en base a datos IGN, DNV, Dirección Nacional de Aduanas del Gobierno de Chile (2020), Geoportal Bolivia, Geoportal Uruguay, Ministerio de Infraestructura Brasil, Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones Paraguay.

Modo aéreo

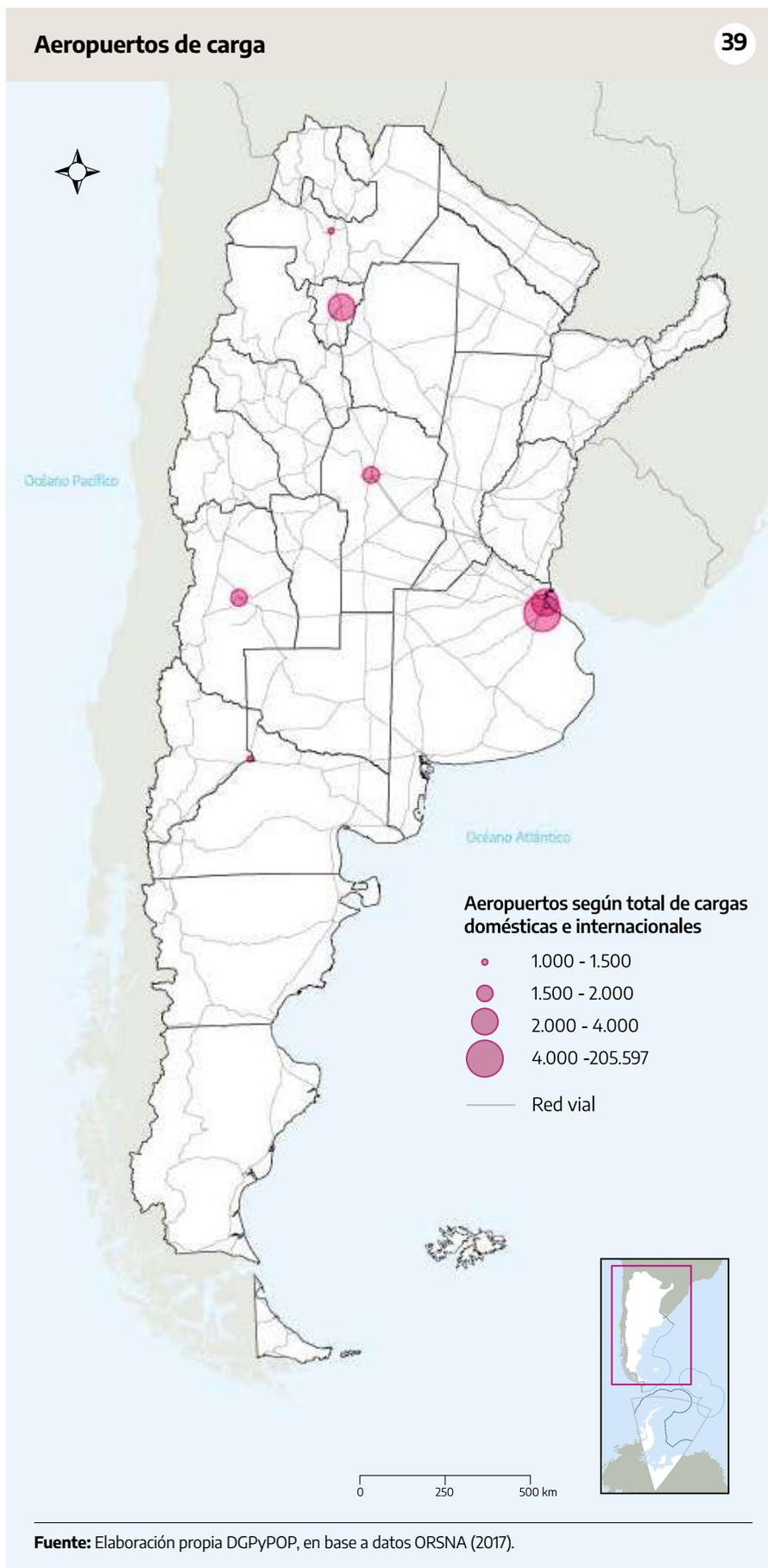
Finalmente, cabe realizar una breve descripción del modo aéreo, que se encuentra como un espacio de oportunidad para el traslado de cargas de alto valor o perecederas a centros de consumo de alta demanda. Dadas las características del país -con una superficie territorial extensa y una ubicación alejada respecto a los principales mercados de consumo del mundo-, presenta un alto potencial de desarrollo.

A nivel mundial, el volumen de carga transportada por este modo es de 0,3%. Sin embargo, su valor asciende al 13% del total de las mercancías transportadas (Rodríguez, 2020 y CFI, 2023), demostrando la alta participación que tiene en términos monetarios.

A nivel nacional, la proporción de cargas aéreas es marginal con respecto a otros modos de transporte. Como puede observarse en el Mapa 39, existe una serie de aeropuertos en todo el país donde las cargas superan las mil toneladas.

No obstante, en los últimos años se ha ampliado el espectro de rutas de navegación aérea con cargas que circulan por el país sin hacer escala en Buenos Aires. Estas rutas, que para 2023 ascienden a un total de 45, son denominadas Intertramos o Rutas Federales e incluyen las orientadas a sectores productivos determinados, tales como el corredor petrolero, el Atlántico o la iniciativa Patagonia Fantástica. Otra rama de la producción nacional que se ve beneficiada por un flujo de transporte a través de rutas aéreas, son las frutas finas.

Es decir, el transporte aéreo argentino tiene la capacidad de ampliar su incidencia modal. Para ello, debe profundizarse la política para abordar los movimientos de carga de cabotaje asociados a complejos productivos. Las inversiones realizadas en centros logísticos cercanos a aeropuertos pueden consolidar a las grandes ciudades del país como puntos de referencia para la carga y descarga, afianzamiento y agregado de valor de estos productos. Existen iniciativas que se encuentran en marcha, tales como los aeropuertos de Tucumán, Mendoza o Córdoba, que tienen sus respectivas sedes de Terminales de Cargas Argentina (TCA). Países vecinos como Brasil tienen experiencia en esta línea de logística e implementan traslados por aire para productos específicos. Es de destacar que las nuevas formas de comercialización en red, y el traslado de paquetes que deben ser entregados con velocidad, han tenido como efecto un incremento de los volúmenes de carga por avión, adquiriendo gran relevancia los puntos regionales de distribución (preferentemente intermodales) donde se organiza la última milla.



Vocaciones productivas y flujos de transporte: oportunidades orientadas al desarrollo

Existe un amplio consenso sobre la importancia que implican la dotación de infraestructuras y servicios como plataforma, y el apoyo de las políticas que favorecen el desarrollo territorial. Es deber del Estado garantizar que se reduzca la brecha entre las regiones adelantadas y las postergadas, de modo que cada una pueda desarrollar sus potencialidades, en el marco de un modelo territorial más equitativo, que promueva tanto una mayor articulación interregional como del país con el exterior. En esa línea, se propone combinar la circulación de flujos asociados a cada complejo productivo y el incremento del nivel de empleo que se genera en cada región. Para lograrlo, se parte del análisis de la vocación económico-productiva en términos laborales de cada departamento del país, que supone el cociente de la población empleada formal que se dedica a una rama puntual de actividad con respecto al total.

En este marco, un factor destacable es, por ejemplo, la concentración de empleo en materia de transporte y almacenamiento en las zonas de explotación de recursos naturales, como la minería y el petróleo. En esta línea, se destaca la concentración de este tipo de ocupación laboral en la Puna, en las provincias de Jujuy, Salta, Catamarca, La Rioja y San Juan, zona de explotación minera en auge y con una proyección de actividad creciente en los próximos años, como también sucede en el sur, en relación con la extracción de petróleo y la minería de carbón de Río Turbio, en la provincia de Santa Cruz. En el mismo sentido, también es destacable este tipo de empleo en las cercanías de los grandes puertos: algunos ejemplos de esto se dan en la costa oeste del río Paraná y la línea de costa del océano Atlántico.

Respecto al empleo manufacturero, es posible observar una concentración en la zona núcleo del país, área caracterizada por la producción industrial, con importantes inversiones públicas y privadas en redes de servicios y transporte de energía asociadas a ella. Ejemplo de esto último es la instalación de parques industriales en las áreas de la zona núcleo cercanas a infraestructuras como autopistas, líneas eléctricas y gasoductos. A su vez, también resaltan los casos de las provincias de San Luis -principalmente los departamentos de General Pedernera, Chacabuco y General Pringles- y de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur -en el departamento de Río Grande-, donde se desarrollaron

regímenes especiales de promoción industrial. Asimismo, también se destaca el departamento de Biedma, en la provincia de Chubut, por localizarse allí la única empresa argentina productora de aluminio primario, Aluar S.A.I.C, con alta incidencia en la generación de empleo local.

Por otra parte, los Valles productivos del NOA se caracterizan por la alta participación de puestos de trabajos formales en agricultura, ganadería y pesca asociados a las producciones de cítricos, legumbres, tabaco y caña de azúcar. Esta región cuenta con la mayor presencia de actividad agroindustrial de toda la Franja Norte. A continuación, el resto de las regiones ligadas al empleo agrícola se centran en la zona núcleo y en el Chaco Seco, producto del avance de la frontera agrícola, especialmente en la provincia de Santiago del Estero. En la zona de Comahue, provincia de Río Negro, se destaca el departamento de Avellaneda, asociado a la producción del valle de frutas de pepitas.

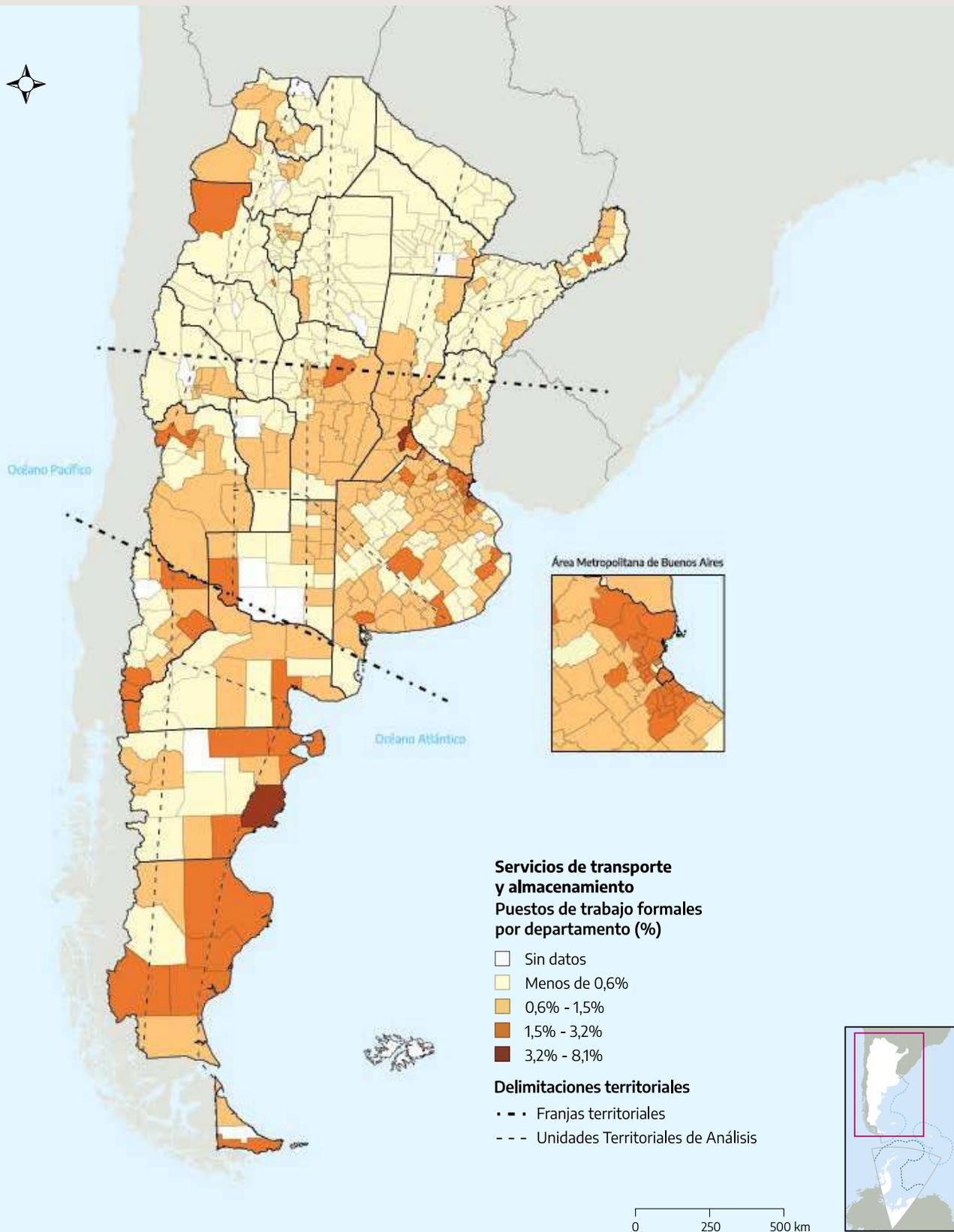
Al analizar la distribución de la masa salarial a lo largo del territorio nacional, se observa su poca uniformidad. Por un lado, destacan por sus altos salarios los enclaves de extracción de recursos naturales, especialmente mineros y petroleros, y se evidencia también la riqueza relativa de la zona núcleo respecto a salarios en comparación con otras áreas menos concéntricas. En particular, resalta el elevado salario promedio de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y del Gran Buenos Aires. Por otra parte, producto del régimen de promoción industrial implementado en Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, se observa también un alto índice de ingresos, asociado al empleo formal manufacturero, que contribuye en gran medida a favorecer el arraigo de una población que está emplazada en una región expuesta a eventos climáticos extremos.

El cruce de variables entre los grupos de productos¹⁹ realizados por la Dirección Nacional de Cargas y Logística del Ministerio de Transporte y las vocaciones productivas en términos de empleo de cada sector, permiten identificar espacios de oportunidad y brechas para abordar por el sector nacional. En el siguiente mapa se reconocen los departamentos del sur y del oeste cordillerano como aquellos que presentan mayor proporción de población dedicada al rubro minero, en tanto que los flujos acompañan este peso únicamente en casos puntuales. El reconocimiento de las actividades que se establecen en el territorio frente a las que circulan por él, es una ventana para analizar brechas y áreas de oportunidad de desarrollo sectoriales.

19. Se han identificado siete grupos de productos, a saber: carnes, granos, minería, semi-terminados, industrializados, combustibles y regionales.

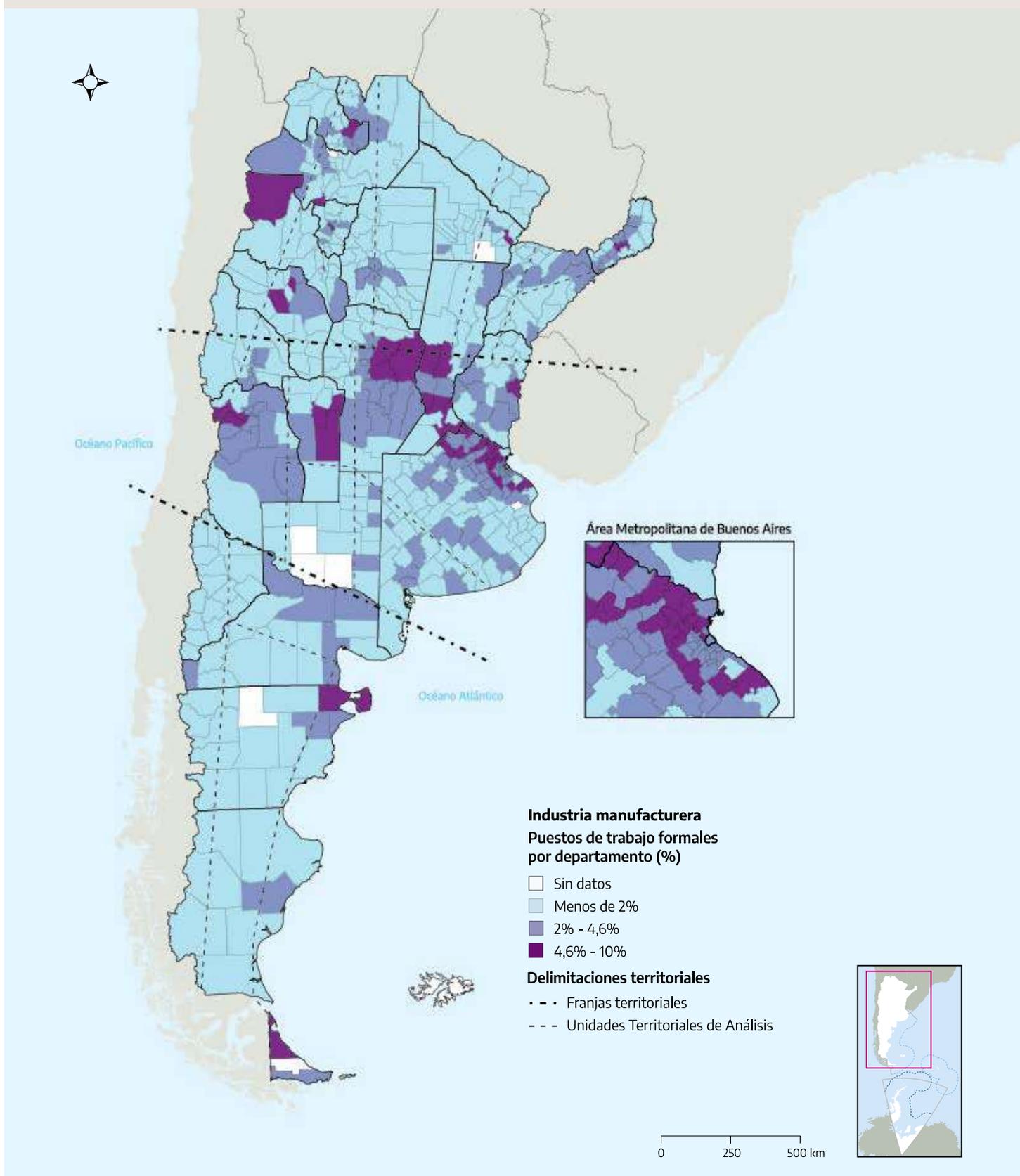
Puestos de trabajo formales en servicios de transporte y almacenamiento

40



Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos del Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación (2018-2019).

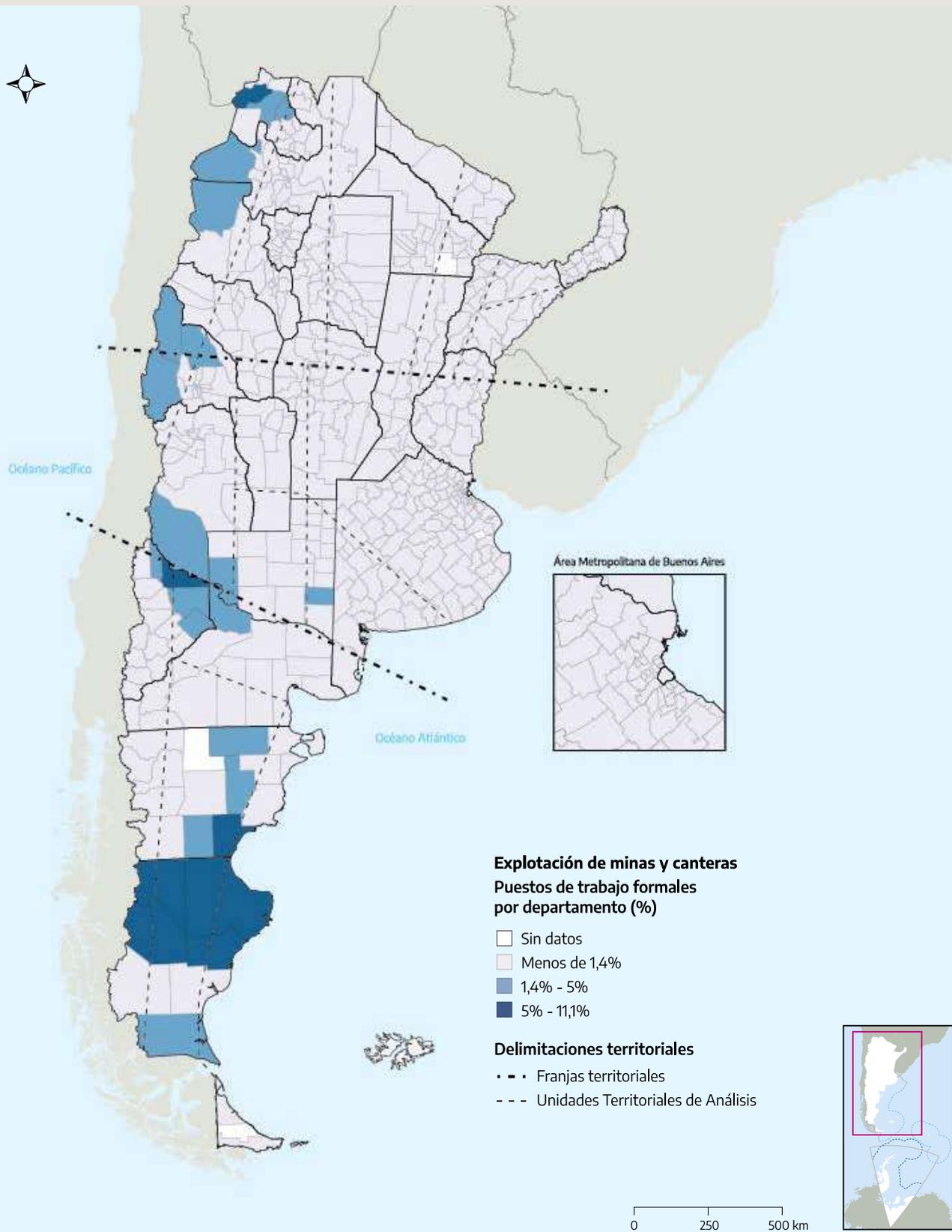
Puestos de trabajo formales en la industria manufacturera



Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos del Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación (2018-2019).

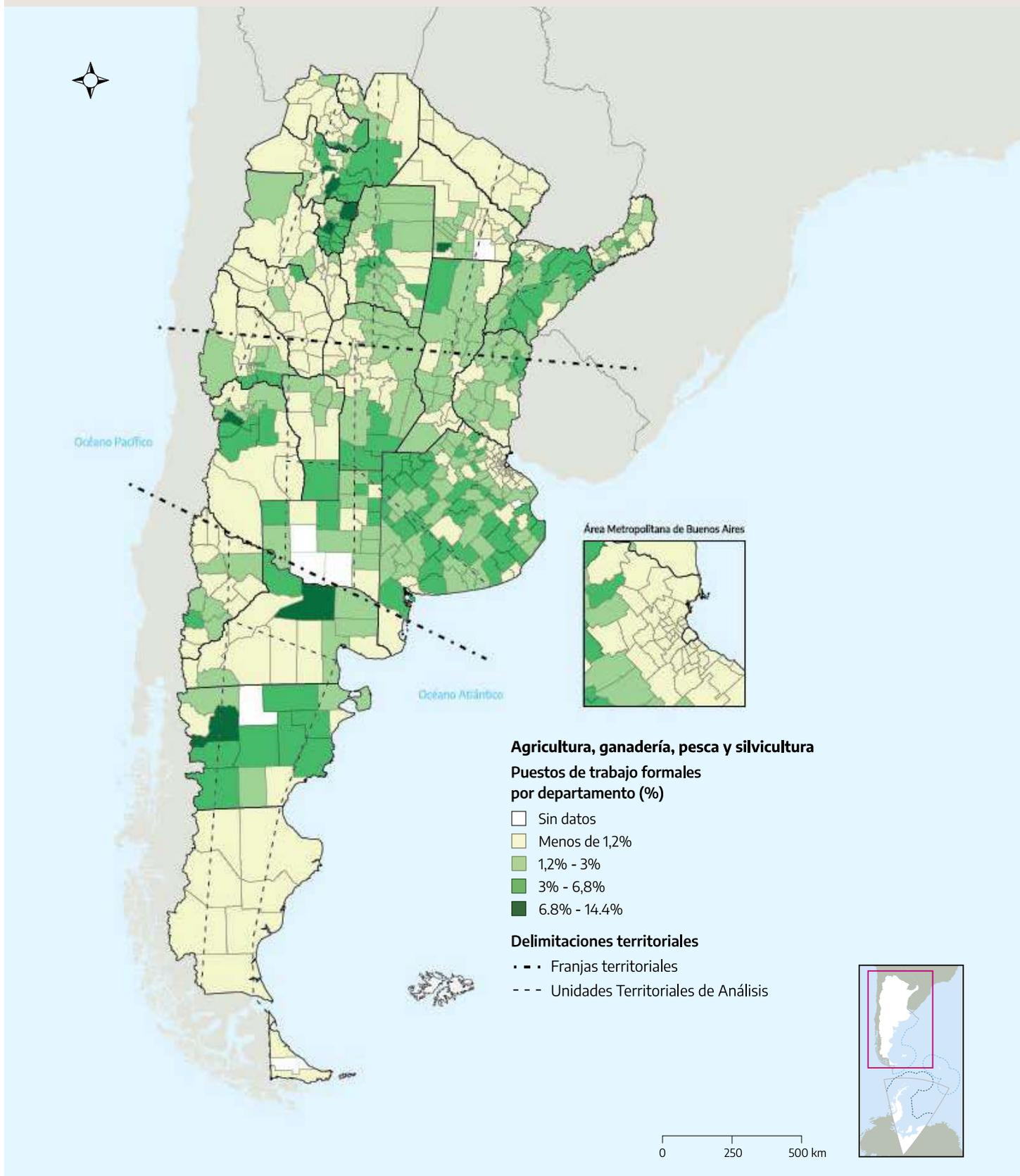
Puestos de trabajo formales en la explotación de minas y canteras

42



Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos del Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación (2018-2019).

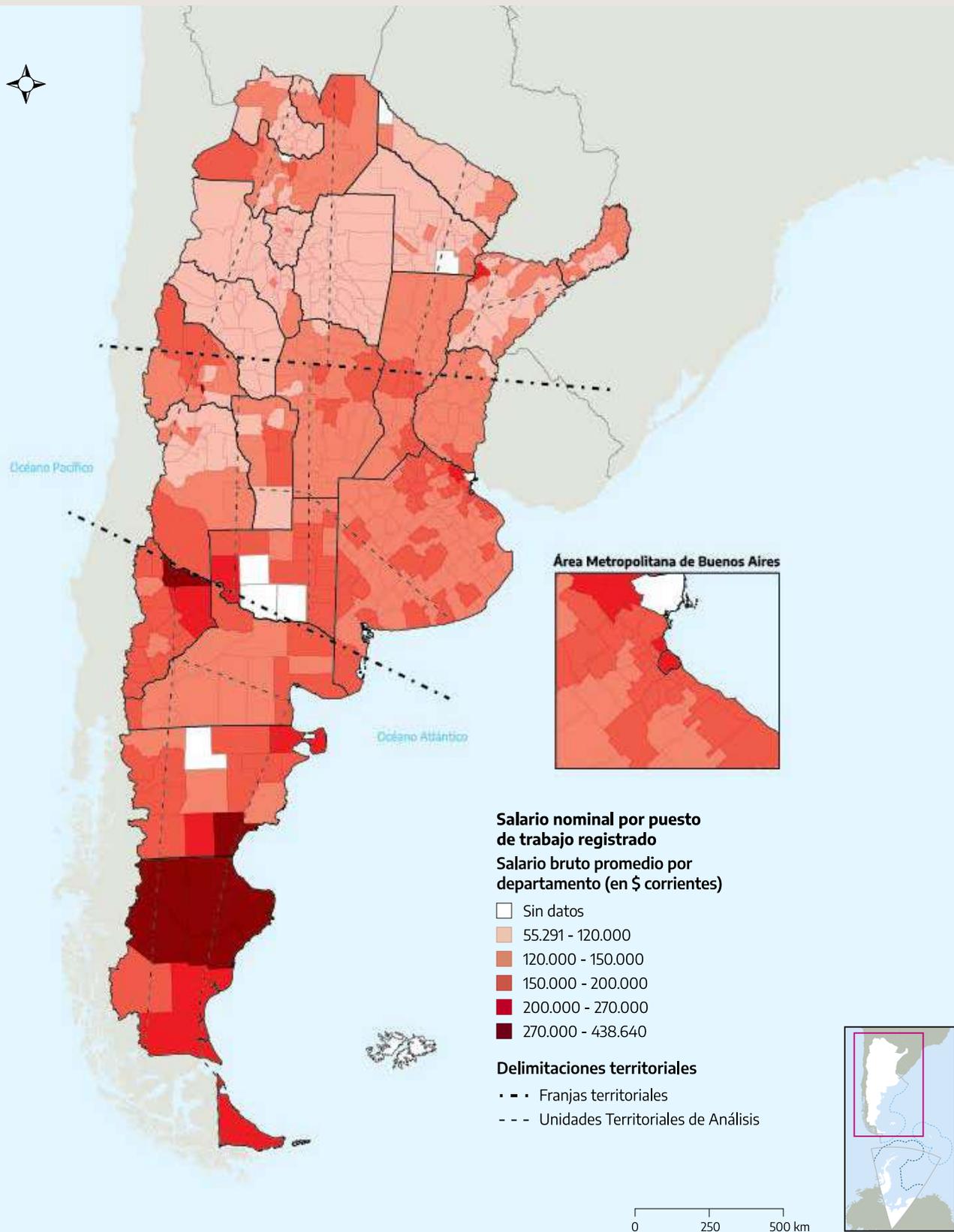
Puestos de trabajo formales en agricultura, ganadería, pesca y silvicultura



Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos del Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación (2018-2019).

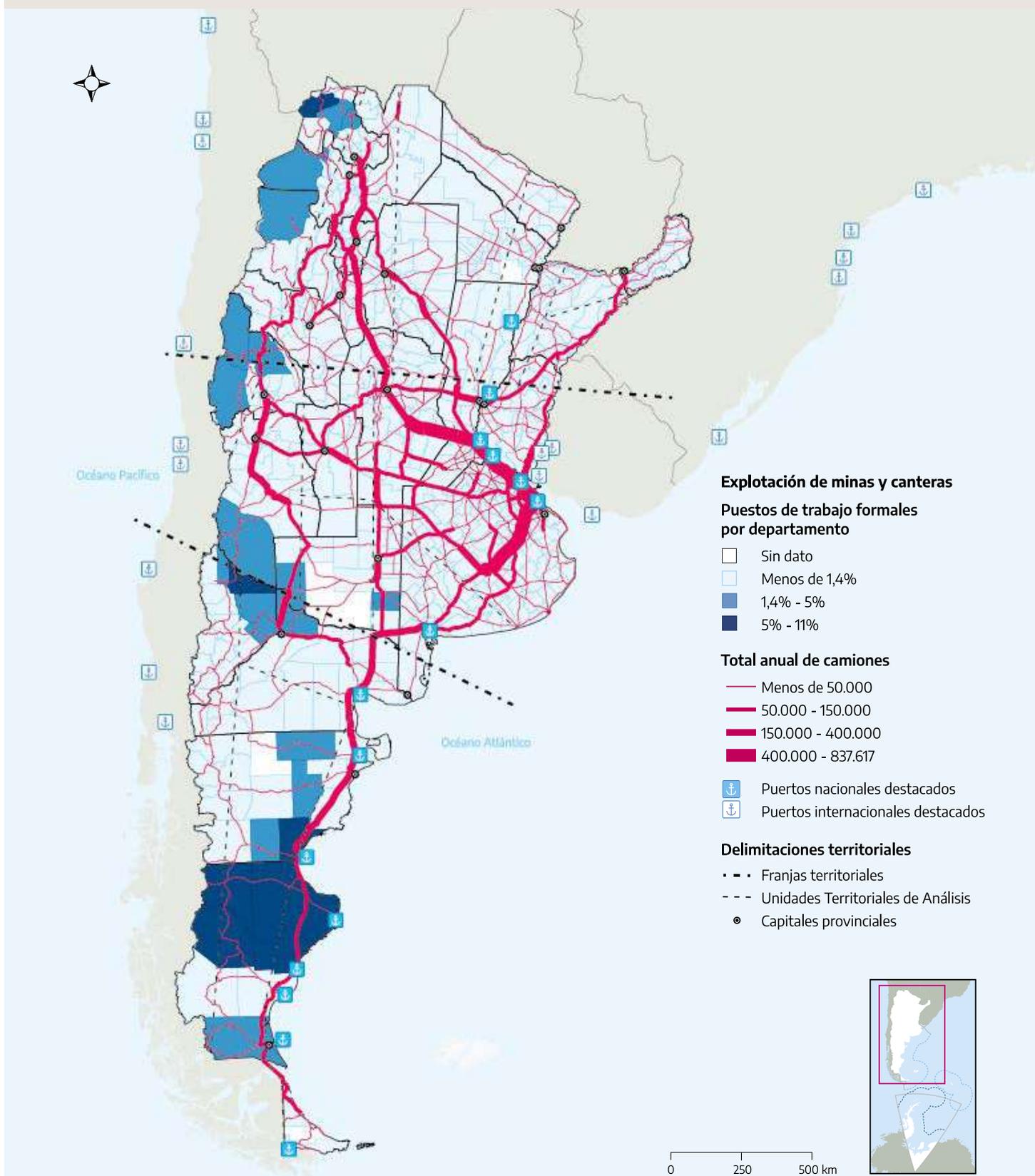
Masa salarial total por departamento

44



Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a datos Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación (2022).

Puestos de trabajo formales en minería y flujo de camiones del sector



Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a datos Ministerio de Transporte de la Nación (2016) y Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación (2018-2019).

Análisis territorial:
soporte y dinámicas

2

Análisis de dinámicas territoriales

Integración regional



Vinculación bioceánica

Como antecedente del análisis de franjas, cabe destacar los ejes de integración y desarrollo impulsados, en su momento, por IIRSA y COSIPLAN. Algunos de estos ejes coinciden en ciertos tramos con los recortes territoriales planteados en la metodología de este Plan:

- **Franja Norte:** eje de Capricornio, tramos del eje Hidrovía Paraná-Paraguay y eje andino del sur.
- **Franja Centro:** eje Mercosur-Chile, tramos del eje Hidrovía Paraná-Paraguay y eje andino del sur.
- **Franja Sur:** eje del sur y tramos del eje andino del sur.

Los corredores bioceánicos representan la consolidación de ejes de integración productiva y de comercio con los países de la región, materializando la conexión al Mercosur y recuperando lazos, no solo con los países de América Latina, sino también con Europa, el sudeste de Asia, Oceanía y la economía global. En este marco radica la importancia de pensar un Programa de Desarrollo del Soporte Logístico con sentido federal y de integración internacional.

Los ejes de integración y desarrollo determinaron áreas territoriales relevantes que, por la importancia de sus recursos humanos, naturales y económicos, generan corredores por donde circulan flujos de actividad que definen su valor estratégico. El rol del Ministerio de Obras Públicas no se limita solo a las rutas que constituyen los corredores productivos, sino a diseñar, ejecutar o financiar obras regionales que potencien los centros de logística, y la adecuación y mejoramiento de centros de frontera. En esta línea, la integración al Pacífico se abre como una oportunidad para los flujos de las provincias cordilleranas. Argentina comparte con Chile la tercera frontera binacional más larga del mundo, con 5.308 km de longitud. Como correlato, existe un elevado número de pasos fronterizos que vinculan a ambos países, que suman un total de 46. No obstante, las diferencias en la calidad de la infraestructura y de los servicios asociados, agravadas por las dificultades de sortear la cordillera de los Andes, condi-

cionan estos flujos de circulación. De esa manera, el Sistema Cristo Redentor registró un total de 2.253.653 movimientos migratorios en 2018, en tanto que el Paso Triana sumó apenas 4.563 (Dirección Nacional de Migraciones, 2018). Los pasos con mayor movimiento muestran fuertes asimetrías intermedias en términos de circulación y de distancias; el segundo paso tiene poco más de un millón de movimientos y el tercero, aproximadamente medio millón. Esto permite demostrar las grandes diferencias en la intensidad de estos flujos que, en parte, dependen de las facilidades disponibles para realizar un adecuado cruce de la cordillera y tramitar las gestiones de cada paso internacional.

En el marco del auge de la demanda internacional de productos por parte de Asia y de la oportunidad de una mayor integración con Chile y los países americanos del Pacífico, se vuelve necesario garantizar las condiciones para ampliar la cartera de alternativas de cruce para la carga y los pasajeros. Esto supone elementos de mejora de la infraestructura y de servicios de apoyo para vehículos, en una mirada de corredor integrado.

A diferencia de lo que sucede en la región fronteriza del norte argentino y de acuerdo con las características naturales y de desarrollo histórico, en la extensión de la frontera con Chile la población se encuentra dispersa. Además, tanto los puestos de control fronterizos como las localidades están alejados del límite internacional, en gran medida, por la presencia de la cordillera de los Andes. Por otra parte, las condiciones climáticas en determinadas regiones generan bloqueos en los distintos cruces (Instituto Geográfico Nacional, 2020).

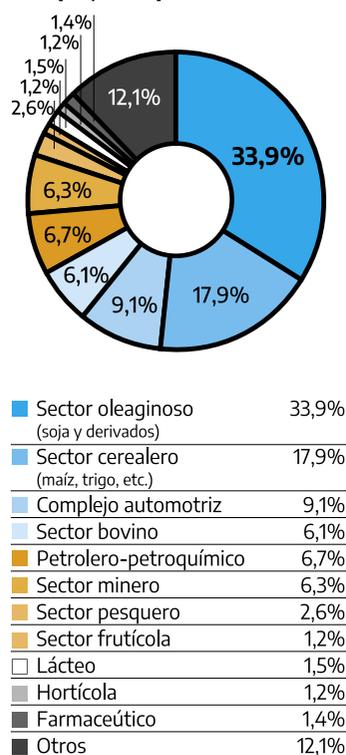
Los comités de integración fronteriza que se dan entre los países vecinos, coordinados por el Ministerio de Relaciones Exteriores, han identificado una serie de problemáticas comunes en las fronteras y pasos argentinos. En relación con los que vinculan con el Pacífico, se identifican cuestiones ligadas a la infraestructura, la operación y la información. En cuanto a la infraestructura, se



Ejes de integración propuestos por IIRSA y COSIPLAN

46



20 | Participación de los principales sectores y complejos exportadores

Fuente: Elaboración propia DGPyPOP, en base a datos INDEC (2021).

20. La clasificación de complejos exportadores tiene como finalidad vincular las materias primas y los productos no elaborados, semielaborados o terminados de una misma cadena productiva a partir de una reclasificación de la Nomenclatura Común del Mercosur (NCM). Esta óptica aporta un análisis alternativo de las exportaciones y su relación con los distintos sectores productivos.

21. Si bien no existe una definición de "economías regionales", es un término utilizado para diferenciar a los pequeños productores que producen cultivos no tradicionales a lo largo de todo el país, de aquellos que tienen grandes extensiones en la zona pampeana y que, por lo general, producen soja, trigo o maíz. Las economías regionales son fundamentales para el desarrollo de la actividad económica en las zonas extrapampeanas.

destacan las necesidades de ampliaciones por falta de espacio, la segregación de flujos (carriles y cabinas diferenciales), la delimitación clara de espacios de estacionamiento de camiones y las mejoras en la seguridad vial, entre otras. En materia de operación, resaltan la necesidad de mayor personal de las distintas dependencias (Aduana, Seguridad, Migraciones), la ampliación de horarios y la necesidad de realizar controles de aduana y de migraciones en el mismo lugar físico. Por último, respecto de la información, es fundamental una mejora de la conectividad digital y una posterior compatibilización de los datos entre países limítrofes. Estos desafíos en la gestión fronteriza y el abordaje territorial diferenciado por cada franja se complementan con la oportunidad de articular el territorio, de manera tal que se aproveche el potencial socioproductivo entre las actividades desarrolladas en las provincias limítrofes y en los puertos de entrada y salida de productos en Chile. Los volúmenes operados, el equipamiento disponible y los principales destinos pueden ser una llave para identificar y priorizar inversiones que articulen el territorio y el transporte.

Flujos de exportaciones

En 2021, los principales complejos exportadores²⁰ representaron el 91,2% de las exportaciones totales. La pandemia de COVID-19 tuvo un impacto severo sobre el comercio internacional. En primer lugar, las medidas sanitarias restrictivas (aislamientos obligatorios y/o cierre de actividades productivas) impactaron en la producción global, en particular durante el segundo trimestre de 2020. En segundo orden, las reaperturas fueron acompañadas de severas limitaciones sobre las operaciones logísticas. La recuperación, sin embargo, fue relativamente veloz a partir del tercer trimestre de 2020: según datos y proyecciones de la OMC, tras haber caído un 5,3% en 2020, el volumen del comercio mundial de mercancías alcanzó un crecimiento de 9,8% en 2021.

A nivel nacional, del total de las exportaciones, el 76,9% se concentró en los complejos de soja, maicero, automotriz, petrolero-petroquímico, carne y cuero bovinos, triguero, oro y plata, pesquero, girasol, y lácteo. La preponderancia de las exportaciones se da, en primer término, en el sector agrícola, el sector oleaginoso (33,9%) y el cerealero (17,9%), seguido en una menor proporción por el complejo automotriz (9,1%) y los sectores de petróleo-petroquímico (6,7%), el sector minero, el metalífero y litio (6,3%), y el bovino (6,1%) (INDEC, 2021).

Los principales cinco destinos de las ventas de

bienes al extranjero continúan siendo Brasil, China, Estados Unidos, India y Chile. En términos de mercados, esto se traduce en que las exportaciones argentinas se destinan, principalmente, al Mercosur y Chile (24%), Asia (21%, siendo China el principal mercado), la Unión Europea (13%) y el NAFTA (8%), (INDEC, 2021).

El patrón de comercio es bien diferenciado en términos geográficos cuando se observan los dos sectores más importantes. Mientras que el sector agroindustrial concentra sus ventas externas a la Unión Europea y el sudeste de Asia, la industria manufacturera se inserta en otros mercados, ya que comercia, fundamentalmente, con el Mercosur. Por otra parte, algunos complejos como siderurgia y aluminio tienen presencia en el mercado del NAFTA. En el caso del complejo de energía y minería presenta una composición de destinos más diversa, cubriendo de forma bastante pareja los principales mercados. Las exportaciones de servicios son las más diversificadas en términos de destinos (Brest López, García Díaz y Rapetti, 2019). En este contexto, según los complejos productivos (2021), el principal socio es Brasil (sector automotriz, trigo, petróleo y petroquímica, y cebada). En un segundo lugar, se encuentra China (soja, carnes y cuero bovino, cebada y sector pesquero), seguida por Estados Unidos (sector petrolero-petroquímico, oro y plata, aluminio y uva), India (soja, oro y plata, y girasol), Chile (sector maicero, petróleo y petroquímica, soja y automotriz) y, finalmente, Vietnam (sector maicero, soja, textil y triguero).

Las economías regionales²¹ han tenido una gran recuperación. En febrero de 2022 registraron un aumento de 9,3% en las exportaciones acumuladas anuales. Entre los complejos más dinámicos, se encuentran el algodón (+102,7% de variación interanual); el de la uva y productos relacionados (+65,5% de variación interanual); el lanero (+55,4% de variación interanual); el azucarero (+31,8% de variación interanual), el forestoindustrial (+44,6% de variación interanual); y el arrocero (+31,8% de variación interanual). Esto fue fundamental para el desarrollo federal de la producción. Es de destacar que, durante el año 2022, se registraron exportaciones de bienes y servicios por 97.617 millones de dólares, superando en más de 5.000 millones al máximo registro histórico, que se había alcanzado en 2011. De los diez principales complejos exportadores, los que más crecieron en 2022 fueron el petrolero-petroquímico (78,5%), el de la cebada (70,5%), el del girasol (41,8%) y el triguero (35,4%). Las exportaciones del complejo sojero sumaron 24.868 millones de dólares, lo que representó el 28,1% del total exportado.

Análisis territorial:
soporte y dinámicas

2

Análisis de dinámicas territoriales

Ciudades



Sistemas de ciudades y complejidad urbana

Las ciudades analizadas en función de su complejidad reflejan el predominio de grandes áreas metropolitanas y la importancia de los conglomerados y de las grandes ciudades. La dinámica de crecimiento poblacional es heterogénea en el territorio y varía de acuerdo al tipo de ciudades. Las grandes áreas metropolitanas, conglomerados urbanos y grandes ciudades, muestran una media de crecimiento bajo respecto de la media nacional. Sin embargo, su crecimiento medido en términos absolutos continúa siendo muy relevante, dado que la mayor cantidad de población del país vive en las grandes áreas metropolitanas. Respecto de las ciudades intermedias de alta complejidad, se observa un crecimiento moderado y alto, mientras que las ciudades de entre 10 mil y 50 mil habitantes han crecido en torno a la media (2001-2010).

En las últimas décadas, ha habido cambios en los patrones de crecimiento espacial de las ciudades. Esto se puede ver principalmente en la expansión de la mancha urbana en suburbios de baja densidad y en los procesos de densificación y completamiento de vacíos urbanos. La extensión de áreas loteadas de baja densidad, ubicadas generalmente en las periferias, se caracteriza por los usos residenciales, con viviendas de utilización permanente. También tienden a incrementarse, en algunas regiones, las viviendas de segunda residencia para fines de semana o de uso turístico. Estas últimas contribuyen al desarrollo de las conurbaciones de los grandes aglomerados. Este proceso de expansión acelerada de baja densidad incrementa la superficie urbana, aumentando el nivel de consumo de suelo por habitante, generando crecimientos discontinuos, con la consecuente pérdida de espacios productivos. La expansión de la mancha urbana lleva, además, a disfuncionalidades en el acceso a servicios y equipamientos, al deterioro de las condiciones de vida, y acarrea desigualdades

socioambientales. Esto implica la pérdida de jerarquía y complejidad de las áreas centrales y genera impactos ambientales, como la falta de espacios verdes y superficies absorbentes, lo que a su vez redundará en la ocupación de áreas no aptas para urbanizar e incrementa los riesgos ambientales y climáticos a los que se ven expuestas la población y las infraestructuras. A su vez, este proceso incrementa la demanda de infraestructura vial, limitando la accesibilidad territorial de los servicios de transporte público de pasajeros, y promueve el uso de autos particulares. Del mismo modo, también agudiza los déficits de equipamiento y dificulta el acceso a las redes de saneamiento, con el consecuente aumento de áreas no servidas.

Esta dinámica de crecimiento no planificado que debe ser suplido por el tendido de nuevas redes de servicios, se observa, por ejemplo, en los municipios de San Vicente y General Rodríguez, ambos colindantes con el conurbano bonaerense. Estos distritos presentaron la primera y la tercera mayor variación poblacional a nivel nacional entre 2010 y 2022, con 66,4% y 66,2% respectivamente, de acuerdo a los resultados provisionales del Censo 2022, que también mostró que, en promedio, el 63,5% de sus viviendas no contaban con red de agua; el 59,7% no accedían a la red cloacal; y el 65,4% no estaban conectadas a la red de gas.

La desigualdad en términos de acceso a servicios básicos y la segregación residencial, producto de la concentración de hogares de bajos ingresos en ciertas áreas y la falta de integración socioespacial, consolidan asimetrías territoriales en las ciudades, que operan en detrimento del acceso de oportunidades para los sectores más vulnerables. Para reconfigurar el sistema de asentamientos humanos a nivel nacional, se debe planificar estratégicamente la ubicación de los equipamientos urbanos complejos, contribuyendo tanto a la especialización como a la complementariedad entre las