

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
REPÚBLICA ARGENTINA

ARGENTINA GRANDE
**Plan de Obras Públicas para
el Desarrollo de la Nación**

ÍNDICE

Resumen ejecutivo

Introducción

El Plan de Obras Públicas y su estructura

Objetivos generales del Plan

Infraestructuras para el desarrollo de la Nación

Abordaje del Plan

Parte I. La planificación estratégica territorial en la Argentina

Antecedentes de planificación y contexto del Plan

Marco sectorial, federal e internacional

Consideraciones generales

Consideraciones metodológicas

Parte II. Análisis territorial: soporte y dinámicas

Análisis del soporte territorial

Franjas, unidades territoriales y sistema de ciudades

Franja Norte

Franja Centro

Franja Sur

Conclusiones del sistema de ciudades

Análisis de dinámicas territoriales

Manejo de cuencas: el agua, prioridad central del desarrollo

Energía. Cambio tendencial de la matriz energética

Conectividad y transporte. Matriz de corredores de nueva generación

Inserción internacional: apertura al Pacífico

Ciudades

Condiciones de la población desde una perspectiva de cuidados

Parte III. Dilemas y escenarios del Plan de Obras Públicas para el Desarrollo de la Nación

Dilemas de la Obra Pública

Escenarios prospectivos

Parte IV. Estrategia territorial de la Obra Pública

Ejes de gestión

I. Conectividad e Infraestructura Vial

II. Gestión Integral del Recurso Hídrico

III. Infraestructura Urbana y Rural

IV. Infraestructura del Cuidado

BORRADOR

Resumen ejecutivo

Históricamente, el Ministerio de Obras Públicas se desarrolló 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, nuestro país 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 el razonamiento del mercado. Como consecuencia, se genera un desequilibrio en el territorio, ya que se priorizan ciertos sectores por sobre otros, bajo la lógica 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.

En la Argentina, 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 y con integración internacional. De este modo, 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 estas 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, sistemas de 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.

En otro sentido, contar con 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, se desestimula la competencia entre provincias y municipios, y se 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 vialidades 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 Integral 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 integral 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 soberanía 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.

- 3. Infraestructura Rural y Urbana:** 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 que tienden a tener dinámicas cotidianas compartidas (actividades productivas, terciarias y recreativas), y que funcionan 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 la infancia, la salud, los géneros, las juventudes y las personas mayores, 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 crecimiento active la posibilidad de generar infraestructura como motor de la transformación de la realidad.

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.

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 sociedad.

BORRADOR

Presentación del Director General de Planificación y Programación de la Obra Pública

Arq. Alfredo Máximo Garay

Con esta publicación y el conjunto de eventos que la acompañan, se presenta este primer avance 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), que denominó de esta forma a cada una de sus presentaciones. De este modo, se entiende que la formulación de un plan es un proceso que se va desplegando en el tiempo, en el cual se presentan propuestas, se construyen acuerdos y se incrementan la profundidad, los alcances y la precisión de sus contenidos. La idea de avance 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 presente la información y su interpretación del 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 otras interpretaciones, 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. Esto implica que el centro del dispositivo es el proceso de la toma de decisión. El economista y político chileno Carlos Matus dirá, en 1987, que un plan es un cálculo que precede y preside la acción. En este paradigma, el 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), supone un reconocimiento de las herramientas de las que disponemos para actuar, estructura un proyecto (propone una racionalidad que organiza 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.

Si no se tiene un plan, ¿qué sucede? Se responde a demandas de una manera desorganizada, sin analizar su utilidad. De este modo, no se cuenta con un criterio de prioridad, sino que se actúa frente 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.

Como en el caso del PET, 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.

De acuerdo con la tradición, la formulación de este Plan ha considerado que el sector de obras públicas ha sido siempre un factor importante de estas transformaciones, y que su intervención contribuye en gran medida a hacer viable la construcción de un país federal. 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 (matriz de infraestructuras y equipamientos) que canalizan estos flujos 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 de un país extractivista a una matriz de integración nacional y regional, que promueva el desarrollo de las capacidades de las diferentes regiones, es una condición indispensable para producir cambios en una sociedad como la nuestra. Estas son las ideas que expone el presente Plan.

Introducción

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 nuestras principales exportaciones industriales. La implementación de políticas financieras inadecuadas e imprudentes ha llevado el endeudamiento externo al límite de 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, evitar la superposición de iniciativas y competencias, 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

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

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, reconstruyendo 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 los proyectos que impulsan el Estado y la sociedad, diseñando líneas de trabajo donde el sector público y el privado, a través de una amplia gama de organizaciones sociales, 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; 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 definen 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

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.

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 consolidar 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.

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

³ El presupuesto para estas obras asciende a 43.331 millones de dólares, una cifra equivalente a la deuda contraída en 2018 por el último gobierno 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 buena negociación con los acreedores privados en 2020.

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 dinamizan el territorio (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 16% de la población nacional.

Ejes de gestión

Las principales líneas de trabajo se organizan en cuatro ejes de gestión de infraestructura, cada uno de los cuales comprende ciertos objetivos específicos.

- **Conectividad e Infraestructura Vial:** reconfigura la matriz vial para incrementar la conectividad de los mercados domésticos e internacionales. Esto permite no solo potenciar y desarrollar los sistemas productivos existentes, sino también estructurar nuevos sistemas en áreas rezagadas, impulsando así el desarrollo de actividades económicas y de capital humano del país. Una red de infraestructura vial sólida permite garantizar la integración del territorio nacional, reducir los costos de transacción y los tiempos de transporte de carga, e incrementar los flujos de información.
- **Gestión Integral del Recurso Hídrico:** la gestión integral 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:** distribución territorial de las oportunidades, con infraestructuras y servicios en los pueblos y ciudades que permitan mejorar la calidad de vida de la población a lo largo y a lo ancho del territorio.
- **Infraestructura del Cuidado:** busca desarrollar infraestructuras para garantizar el bienestar y ejercicio efectivo de los derechos. Esto abarca no solo a quienes reciben cuidados (infancias, adolescencias, personas mayores, personas con discapacidad, etc.), sino también a quienes los brindan, quienes, en su gran mayoría, son mujeres. Asimismo, procura fortalecer la estructura de promoción y protección integral de la salud y el bienestar, otorgando las condiciones para que el Estado cumpla su rol activo en el cuidado y reproducción de la sociedad (Tabla 1).

Tabla 1. Escalas de intervención y Ejes de gestión.

Ejes de gestión	Conectividad e Infraestructura Vial	Gestión Integral del Recurso Hídrico	Infraestructura Urbana y Rural	Infraestructura del Cuidado
Argentina Soberana	○	○		
Argentina Urbana	○	○	○	○
Argentina Rural	○	○	○	○

Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, 2022.

BORRADOR

Parte I. La planificación estratégica territorial

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 neocolonial 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

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.

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; 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 con 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 adquirieron 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 multinacionales 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 nacional. 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 existentes, 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 Saneamiento Argentinos S.A. (AySA), que considera la integración de la totalidad del área metropolitana 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 reducir 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 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 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).

Consideraciones generales

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 sobre 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.

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).

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 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 (Cuadro 1).

Cuadro 1. Estructura del Plan de Obras Públicas para el Desarrollo de la Nación.

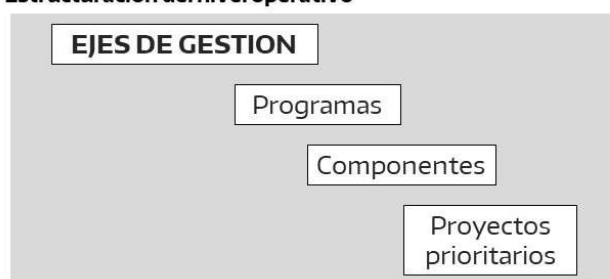
1. Nivel Estratégico

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 encaje en la estructura administrativa del MOP de manera de garantizar las capacidades para su implementación.

Estructuración del nivel operativo



Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, (2023).

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 definimos 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 apunta a 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 hidrocarbúrfica 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 (Cuadro 2).

Cuadro 2. Conglomerados o constelaciones urbanas.

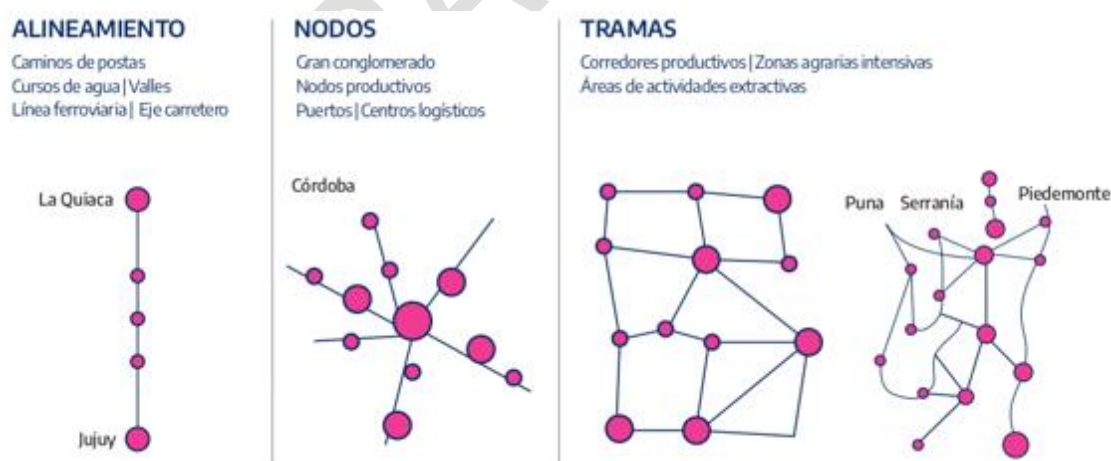
Partiendo del enfoque de sistema de ciudades, se definen conglomerados o constelaciones urbanas¹⁰. La evolución de las mismas guarda relación directa con la complejidad, en la medida que el incremento de la masa crítica (cantidad de habitantes y tamaño del mercado) permite mayor diversificación en la oferta de bienes o servicios dentro de ese conglomerado, así como el nivel de sofisticación en la elaboración de los

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.

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 esa perspectiva, se entienden las formas de ramificación de las localidades pequeñas, vinculadas a la producción primaria; de las de escala media, que diseminan sobre el territorio mayores niveles de complejidad; aquellas que permaneciendo en medio rural se van convirtiendo en expansiones de alguna ciudad mayor; y las que, por su complejidad, se transforman en referentes de los microsistemas que pueden existir en esa constelación. 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 atractividad en función de la distancia. Es posible comprender una lógica de aglomeración, donde estos sistemas de equilibrio permiten concebir 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.

Imagen 1: Conglomerados o constelaciones urbanas.



Fuente: Elaboración propia DGPyPOP, (2023).

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. Hemos 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 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, no queda más remedio que 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, observamos 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

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.

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 el orden de magnitud de los recursos que este Ministerio requerirá cada año en concepto de inversión pública. En este sentido, se busca conocer el orden de magnitud de 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. Las mismas se definen a través de la diferencia entre el stock actual de infraestructuras y la meta que se haya establecido.

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, implica poder aportarles una mirada más amplia que incluya 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.

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.

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. A su vez, esto implica una reducción de la discrecionalidad en la toma de decisiones de las obras y proyectos mediante criterios estadísticos objetivos.

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.

Cuadro 3. Políticas para el abordaje de la transparencia en el Ministerio de Obras Públicas.

El Observatorio de la Obra Pública: Es un espacio de participación institucional. El mismo se conforma por Universidades públicas y privadas, sindicatos, cámaras empresariales y organizaciones sociales. Mediante el desarrollo de reuniones periódicas, se aportan recomendaciones, buenas prácticas y análisis para la mejora en la toma de decisiones de las políticas del MOP y su marco normativo.

La Red de Áreas de Monitoreo y Evaluación: Es un espacio de diálogo y trabajo colaborativo del Ministerio de Obras Públicas, sus empresas y organismos descentralizados. El mismo 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.

Red de Género y Diversidad: La misma está 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: La misma está integrada por el Ministerio de Obras Públicas junto a otros 14 organismos del Poder Ejecutivo Nacional y coordinada por el Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad. Desde este espacio, se construye 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.

Mapainversiones: El mismo ha sido creado junto con el BID en el 2020 como una herramienta digital de datos abiertos, la cual integra y brinda información de calidad para que la ciudadanía pueda conocer y controlar las obras públicas ejecutadas por el MOP, sus organismos descentralizados y empresas. El objetivo es mejorar la eficiencia, fortalecer la transparencia e impulsar la participación ciudadana.

Código de Ética: Es una herramienta de gestión para poder orientar la toma de decisiones, las conductas y las actividades cotidianas en base a criterios objetivos, evitando la discrecionalidad y la arbitrariedad. El mismo promueve el cambio organizacional y establece nuevos compromisos con la ciudadanía. A su vez, fortalece las capacidades de gestión del Ministerio de Obras Públicas, sus organismos descentralizados y empresas.

Fuente: Elaboración propia en base a DNT, Ministerio de Obras Públicas de la Nación (2022).

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, como son las obras para uso productivo del agua.

La Argentina se caracteriza por contar con una gran extensión de paisajes naturales, abundantes recursos –renovables y no renovables– 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 a lo largo del territorio. Esto 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 servicios, 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. La misma debe permitir y facilitar el aprovechamiento de los recursos del territorio 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. En este sentido, 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. Asimismo, las obras irán incorporando, de manera gradual, proyectos con soluciones basadas en la naturaleza o infraestructura verde que las complementen.

Por último, el Ministerio de Obras Públicas incluye la perspectiva de género en la planificación y la provisión de infraestructura. Uno de sus objetivos principales 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 pone de manifiesto que 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. Entonces, quienes se verán afectadas en mayor medida serán las mujeres y las niñas.

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

Viviendas particulares	Total	Hogares con Jefatura femenina	Hogares con niños/as hasta 17 años
con déficit en la conexión de agua corriente de red	10,5%	10,9%	13,9%
con déficit en la conexión a red cloacal cercana a basural/es (3 cuadras o menos)	29,3%	28,7%	37,1%
en zonas inundables (en los últimos 12 meses)	5,8%	6,8%	14,8%
	11,7%	11,5%	8,9%

Fuente: Elaboración del Programa de Monitoreo y Evaluación de la Dirección Nacional de Transparencia de la Secretaría de Gestión Administrativa del Ministerio de Obras Públicas en base a la EPH-INDEC, primer semestre 2020.

Considerando la situación actual, desde el Ministerio se han 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.

Tabla 3. Políticas del Ministerio de Obras Públicas para la reducción de brechas de género.

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 de cuidados Red Sanitaria Federal Centros de Desarrollo Infantil Centros Territoriales Integrales de Políticas de Género y Diversidad	Directa
	Fortalecer los espacios de cuidados existentes	Construcción y mejoramiento de hospitales, espacios recreativos o deportivos y centros para la prevención de adicciones	Indirecta
	Mejorar y generar infraestructura para la	Infraestructura de Transporte	Indirecta

	reducción de tiempos de traslado y gestión de recursos en tareas domésticas y de cuidado	Infraestructura Hídrica	
Ingresos y trabajo	Generar trabajo, priorizando proyectos de promoción de derechos y protección contra la violencia de género	Argentina Hace	Indirecta

Fuente: Elaboración en base al Programa de Monitoreo y Evaluación de la Dirección Nacional de Transparencia de la Secretaría de Gestión Administrativa del Ministerio de Obras Públicas.

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 domésticas y 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 calzados correspondientes al personal, entre otras. Su implementación busca generar mayor participación de las mujeres y LGBTI+ en la Obra Pública y, por consiguiente, en el mercado laboral, en particular dentro del sector de la construcción, donde se reconocen altos niveles de masculinización.

Parte II. Análisis territorial: soporte y dinámicas

Análisis del soporte territorial

Para el análisis del territorio, se definió un recorte que aborda la relación entre sus características y las dinámicas que lo atraviesan. Esto permite identificar sinergias, problemáticas y oportunidades para su desarrollo. De este modo, se pone en crisis la visión tradicional de competencia entre territorios y se buscan posibilidades de complementación, es decir, se considera el rol de las infraestructuras y sus impactos sobre las distintas escalas territoriales. La noción de complementariedad territorial implica promover un desarrollo más equilibrado y sostenible, tanto en las áreas pujantes como en las rezagadas. 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, permitiendo revertir los desequilibrios existentes.

Desde la dimensión ambiental, se identificaron Unidades Territoriales de Análisis (UTA) dentro de cada una de las tres franjas (Norte, Centro y Sur) y su articulación con los sistemas urbanos y rurales. Su análisis ha permitido constatar que, en algunas de ellas, se han conformado sistemas urbanos (archipiélagos o constelaciones) que vinculan entre sí a ciudades grandes (capitales o segundas ciudades provinciales) con localidades de menor envergadura.

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.

Franjas, unidades territoriales y sistema de ciudades

A los fines de este estudio se identificaron quince UTA, cada una con sus características ambientales específicas: seis en la Franja Norte, cinco en la Franja Centro y cuatro en la Franja Sur (Mapa 1).

Franja Norte: comprende el Norte Grande Argentino, las provincias de La Rioja, Catamarca, Tucumán, Salta, Jujuy, Santiago del Estero, Formosa, Chaco, Corrientes y Misiones, y el norte de las provincias de Entre Ríos, Santa Fe y Córdoba. Su superficie representa el 28% del territorio nacional. Concentra una población de 9.745.589 habitantes, la cual representa el 23% del total nacional. La misma se ha incrementado un 9,48% respecto a la población del Censo 2001.

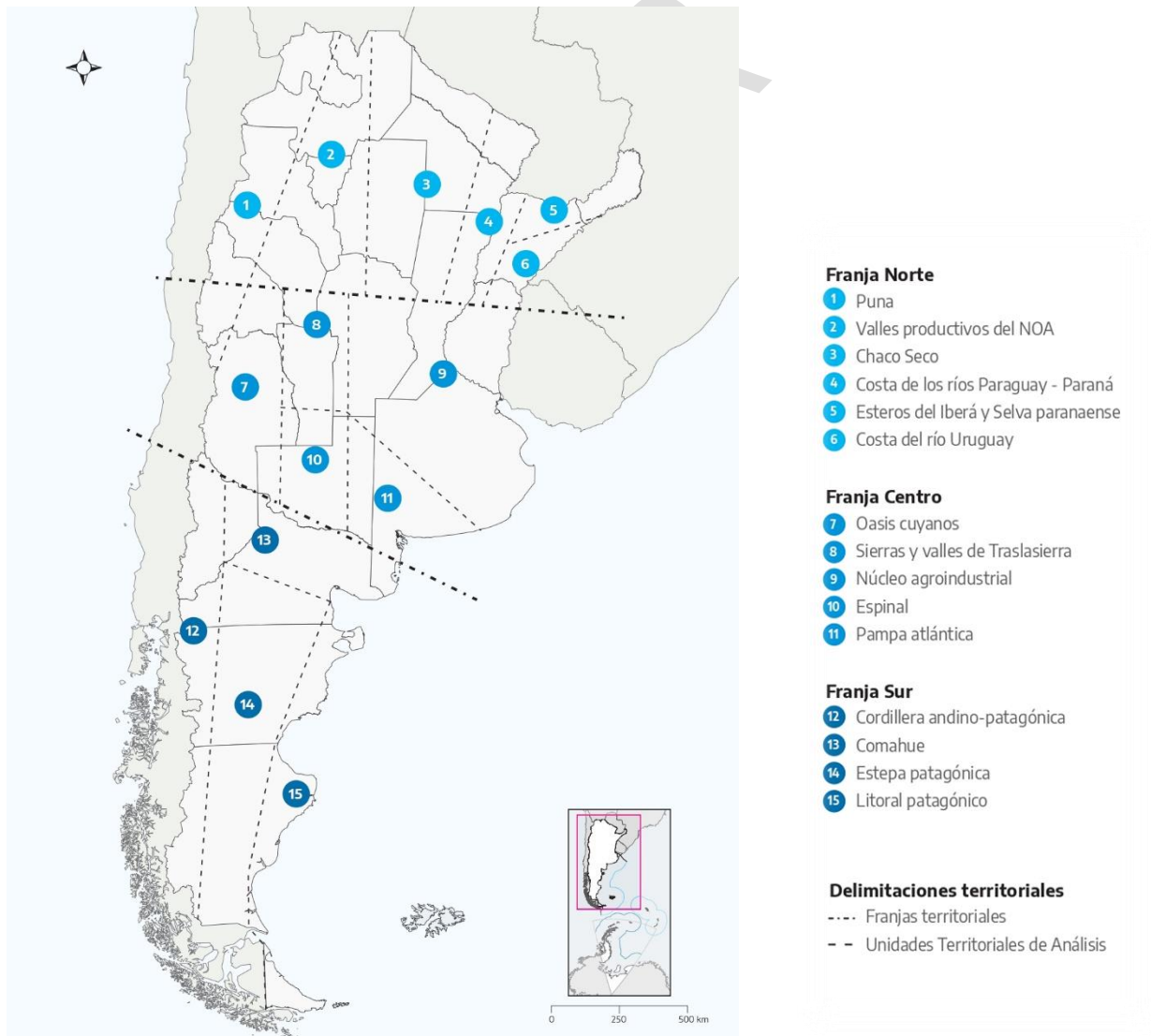
Franja Centro: está integrada por las regiones Centro-Pampeana, Cuyo y el norte de la Patagonia. Se compone por las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Entre Ríos, Córdoba, Ciudad de Buenos Aires, La Pampa, San Luis, Mendoza, San Juan y parte de La Rioja. Posee una población de más de 28,5 millones de habitantes (25,5 millones en el área pampeana y 3 millones en Cuyo), y representa el 72% de la población total del país.

Franja Sur: se encuentra conformada por las provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego, incluyendo la Antártida, Islas del Atlántico Sur, el Mar Austral y el Mar

Argentino. Posee una superficie del 46% del territorio nacional. Se caracteriza por tener una muy baja población, la cual representa un 5% del total nacional.

Mapa 1 | Franjas, Unidades Territoriales de Análisis y asentamientos humanos

Fuente: Elaboración propia DNP/COP.

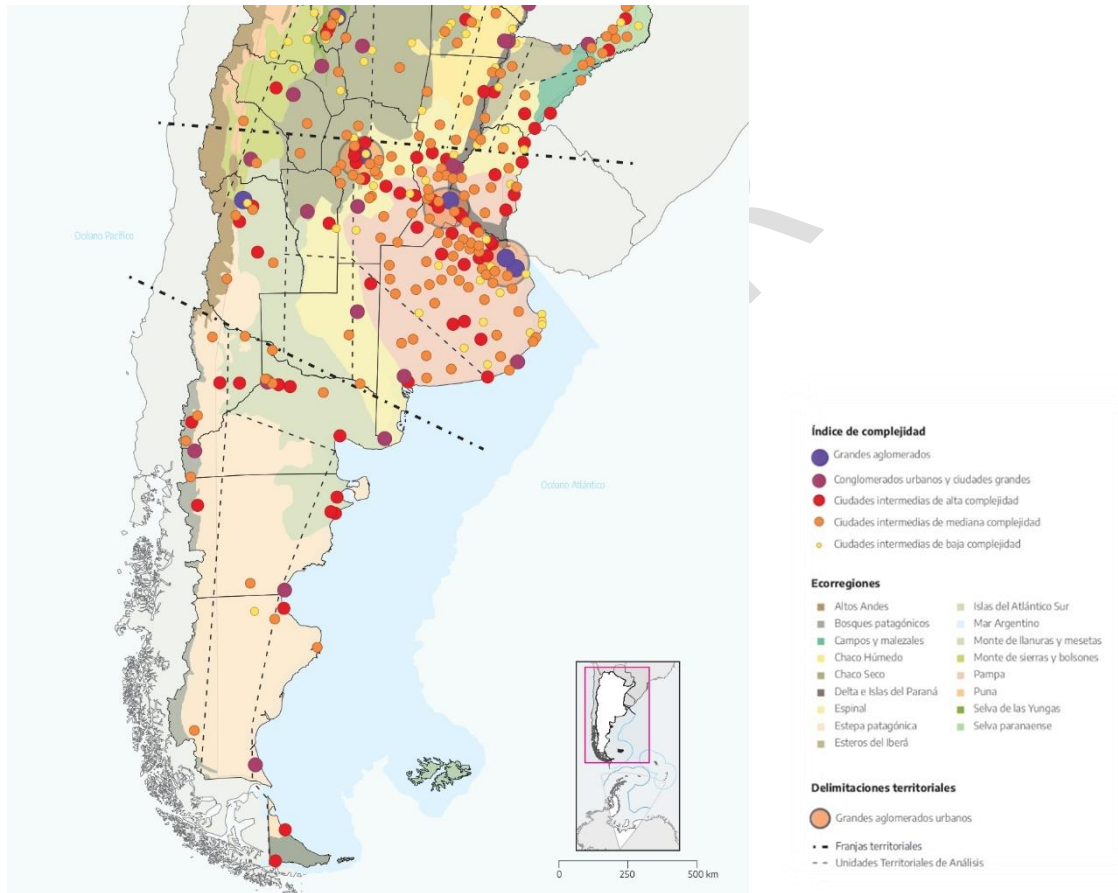


Recorte UTA

La definición de las UTA pone en relación las franjas con las ecorregiones del territorio nacional. Algunas de ellas se han fusionado a fines operativos. 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 similitudes que las diferencias. Para atender esta dificultad, se adoptó una representación abstracta con un sistema de líneas punteadas que refuerzan el carácter conceptual de este análisis (Mapa 2).

Mapa 2 | Unidades Territoriales de Análisis y Ecorregiones

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



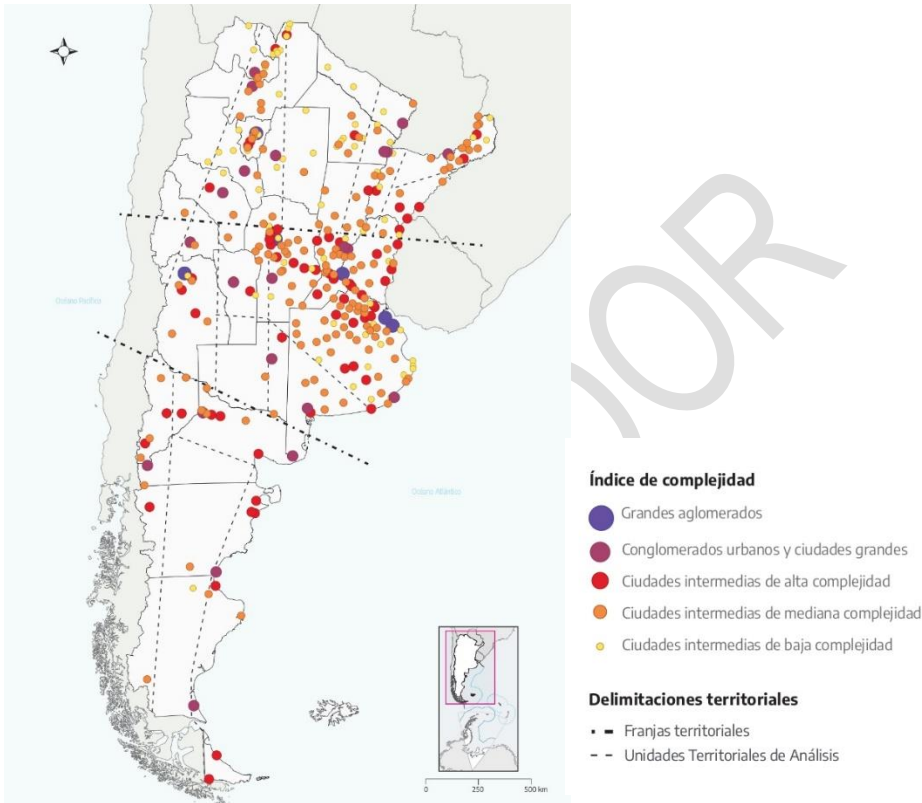
Clasificación de asentamientos humanos

Ciudades

Las áreas urbanas se definen como aquellas que poseen una población mayor a diez mil habitantes. Existen distintos niveles de complejidad urbana, que comprenden los tipos y categorías de funciones que albergan, la oferta de servicios, la conectividad, la movilidad y su población (Mapa 3 y Cuadro 4).

Mapa 3 | Ciudades según complejidad

Fuente: Elaboración propia DNPY COP.



Cuadro 4. Ciudades por nivel de complejidad

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 S.F. 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, S.C 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, El Dorado.

Ciudades Intermedias de mediana complejidad (103). Las ciudades con mayores niveles de complejidad se concentran en la Zona Núcleo, Comahue, Río Uruguay, Valles productivos del NOA.

Ciudades de baja complejidad (91) Las mismas se encuentran Norte, especialmente en el Chaco Húmedo, Yungas, Los Valles productivos bajos, y la selva paranaense. Mientras que las ciudades localizadas sobre la Ruta Nacional 40, presentan baja complejidad.

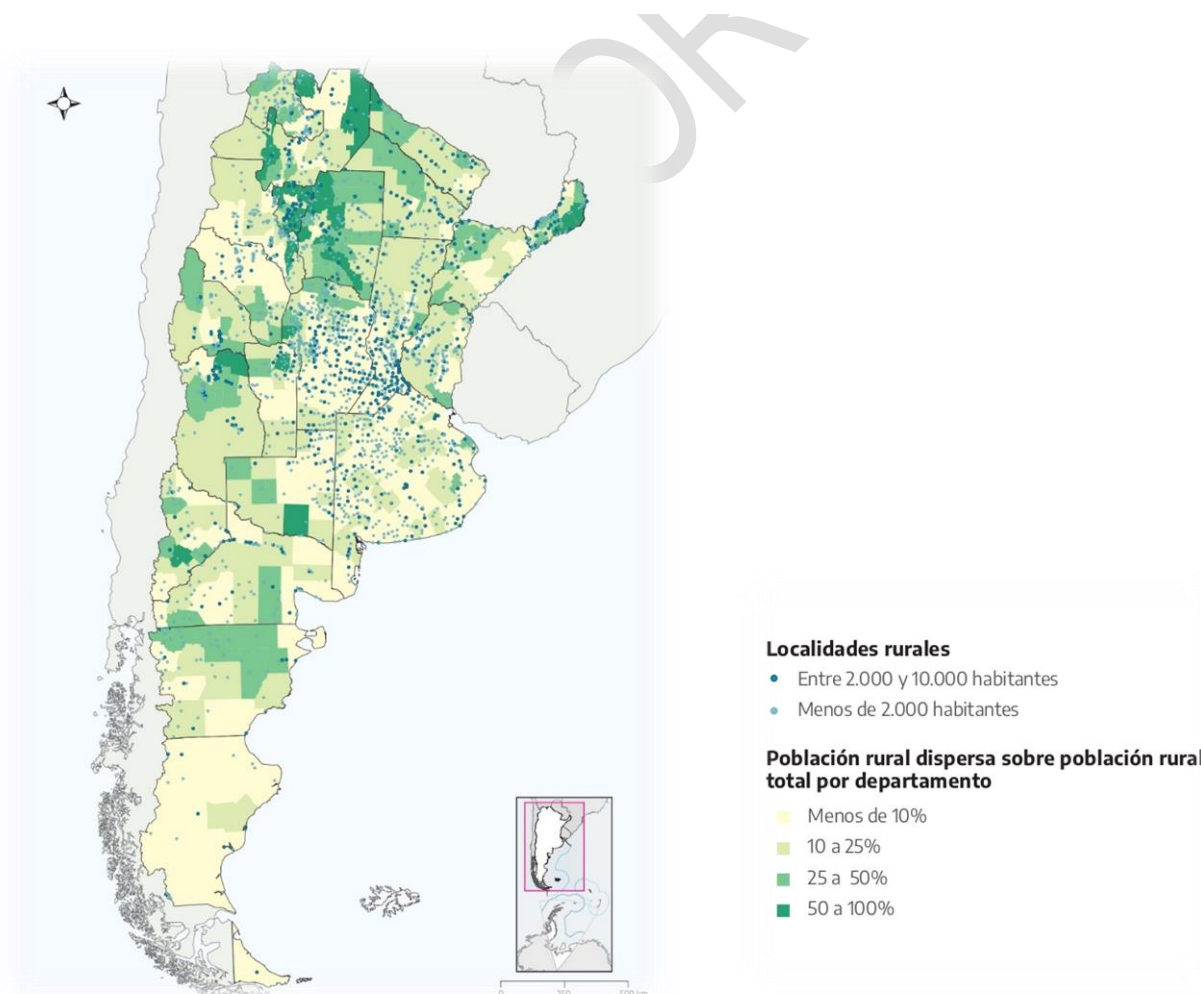
Fuente: Elaboración propia DGPYPOP (2022).

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 microregionales y a su localización relativa (vinculación funcional) respecto de los aglomerados urbanos (Mapa 4 y Cuadro 5).

Mapa 4 | Población rural

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



Cuadro 5. Categorías de población rural.

Localidades rurales pequeñas: Localidades que tienen una población entre 2.000 y 10.000 habitantes y que presentan una interdependencia funcional con los contextos agroproductivos en los cuales se localizan.

Población rural agrupada: engloba a aquellas localidades de menos de 2.000 habitantes (INDEC).

Población rural dispersa: se constituye por las personas que residen en campo abierto, sin constituir centros poblados (INDEC).

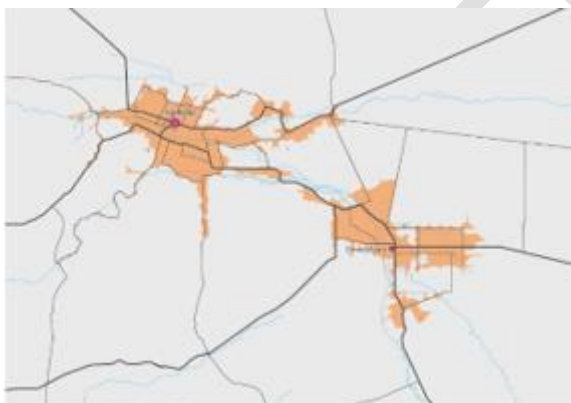
Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos INDEC (2010).

Nota metodológica

El índice de complejidad surge del estudio de Jerarquización del Sistema Urbano Argentino, realizado en 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.

Imagen 2. Índice de complejidad de la nota metodológica



Para adquirir mayor especificidad de los aglomerados y sus relaciones con otras localidades menores, se ha tenido en consideración la localización relativa. La localización relativa abona 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.

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 sur 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 en esta franja es vasta, especialmente al noreste. Sus flujos naturales de aguas subterráneas cruzan fronteras nacionales. Los cursos de agua que estructuran la región son el 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.

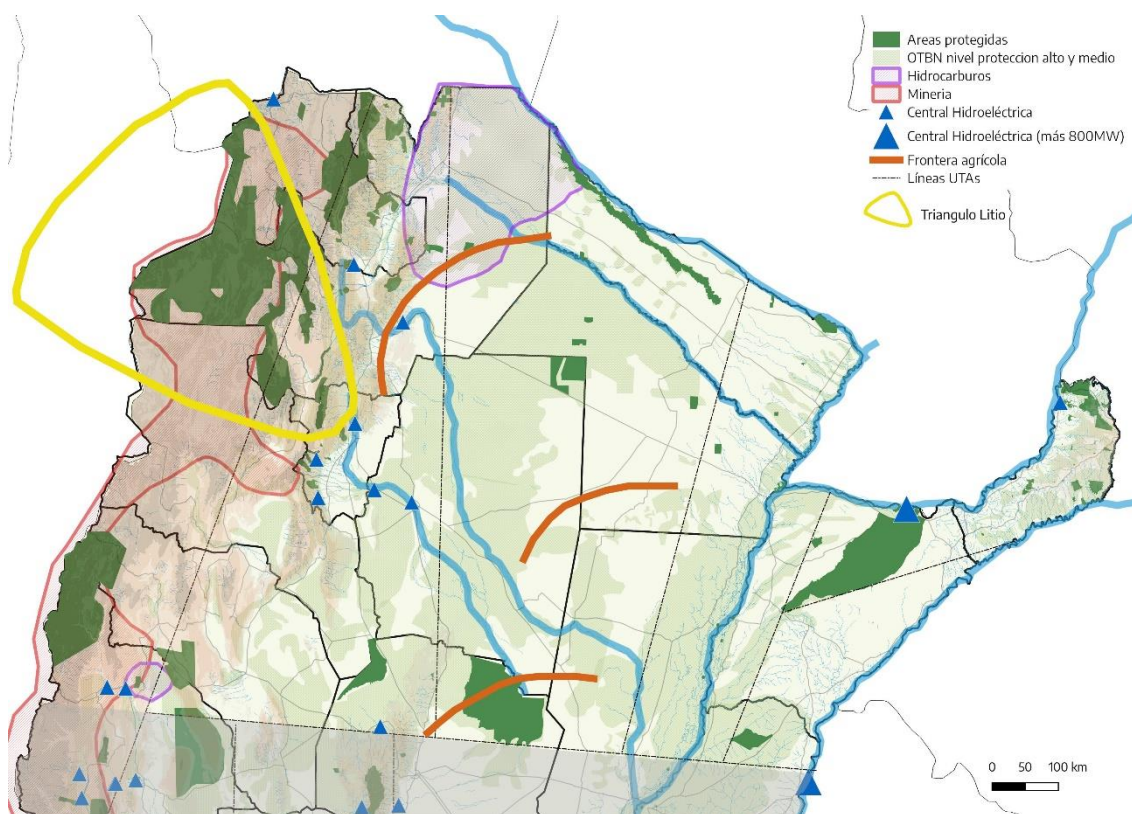
En la región chaqueña, la ausencia de fuentes de agua superficiales y subterráneas obliga a resolver esta demanda a partir de la colecta y el almacenamiento de agua de lluvia. Esto se complementa con obras de acueductos, alimentados desde grandes ríos o plantas potabilizadoras para agua subterránea. Además, en Chaco y Formosa existe una red de paleocauces o bañados, mediante los que se distribuye el caudal a partir de grandes ríos como el Pilcomayo, el Bermejo o el Salado. Esto es posible gracias a su patrón espacial y su gradiente natural hacia el Paraguay-Paraná, en regiones donde hay problemas por déficit en la oferta de agua potable gran parte del año.

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

Específicamente, en la zona de yungas y selva de transición, en el piedemonte y valles intermontanos de Salta, Jujuy y Tucumán, se presentan problemas por fenómenos de remoción en masa y de inundaciones urbanas. Esto se debe al avance urbano en sectores inestables, sumado a la pérdida de cobertura boscosa y a un inadecuado manejo de los canales para riego y drenaje de áreas productivas. Además, 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 existe en varias áreas de esta franja. Para su control, se requiere de obras de infraestructura específicas, tales como canales aliviadores, presas retardadoras, obras de defensa, obras de drenaje urbano, entre otras. A su vez, deben ser complementadas con medidas de tipo no estructurales, como zonificación del uso del suelo, elaboración de planes directores de drenajes urbanos, de planes de contingencia y de sistemas de alerta temprana y redes de monitoreo hidro-climático (Mapa 5).

Mapa 5. Franja Norte: Características ambientales y recursos naturales.



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

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, cobran relevancia, por su rol estratégico, 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 radiocéntrica existente.

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

- **RN 9 – RN 34:** se extiende desde La Quiaca-Yacuiba hasta Córdoba. Es 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), Socompa (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 una 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, podría 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: la 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 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. También posee aeropuertos regionales y aeródromos, tanto en localidades intermedias como en enclaves productivos. Sin embargo, los principales enlaces aerocomerciales se organizan de modo radiocéntrico con la Ciudad de Buenos Aires. Esto genera que la interconexión entre ciudades intermedias y con localidades de menor complejidad sea escasa o deficitaria.

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 y San Francisco en Catamarca, Paso de Sico en Salta, y Paso de Jama en Jujuy, que registran un alto tránsito de cargas, vinculados con los corredores bioceánicos de Capricornio.

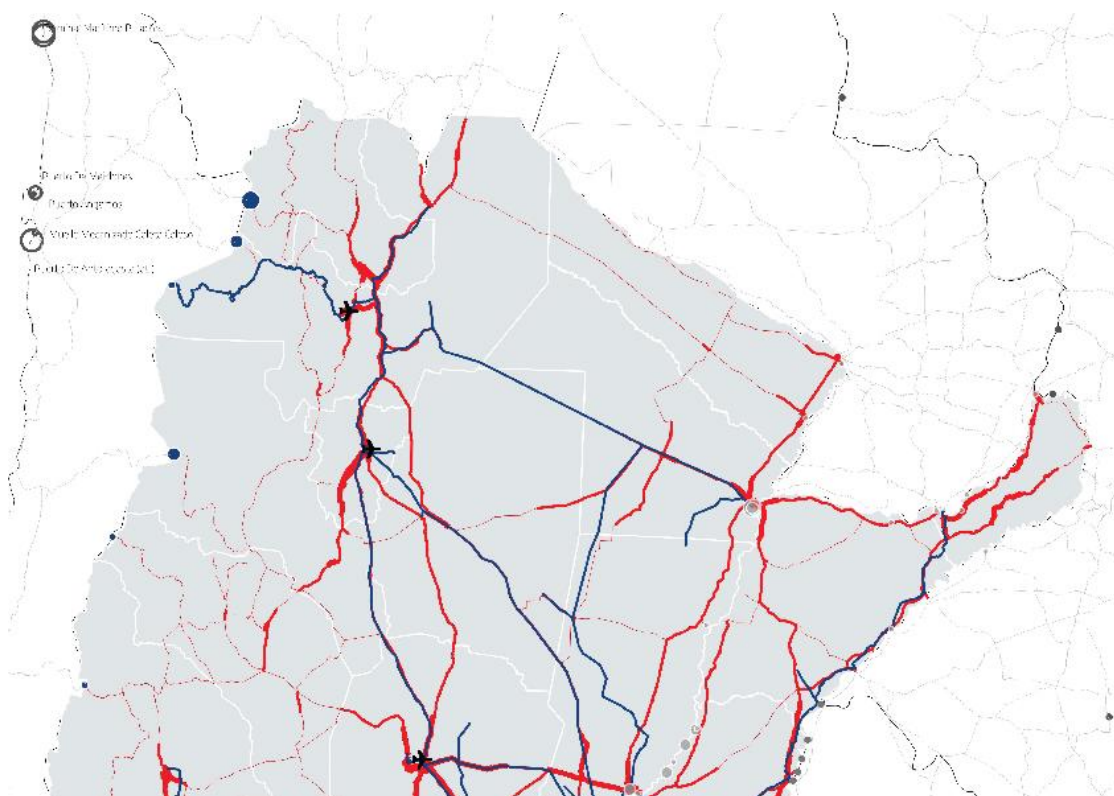
Los pasos con Bolivia reportan una gran relevancia por sus altas frecuencias diarias de menor escala, en el Paso La Quiaca-Villazón en la RN 9, y en el Paso Salvador Mazza-Yacuiba en la Provincia de Salta, sobre la RN 34.

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 do 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 (Mapa 6).

Mapa 6. Franja Norte: Conectividad logística.



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

Estructura económico-productiva

La Franja Norte representa el 12% del Producto Bruto Geográfico (PBG) nacional. La producción regional se encuentra poco diversificada, se lleva a cabo especialmente la producción agrícola (azucarera, 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 descendido 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.

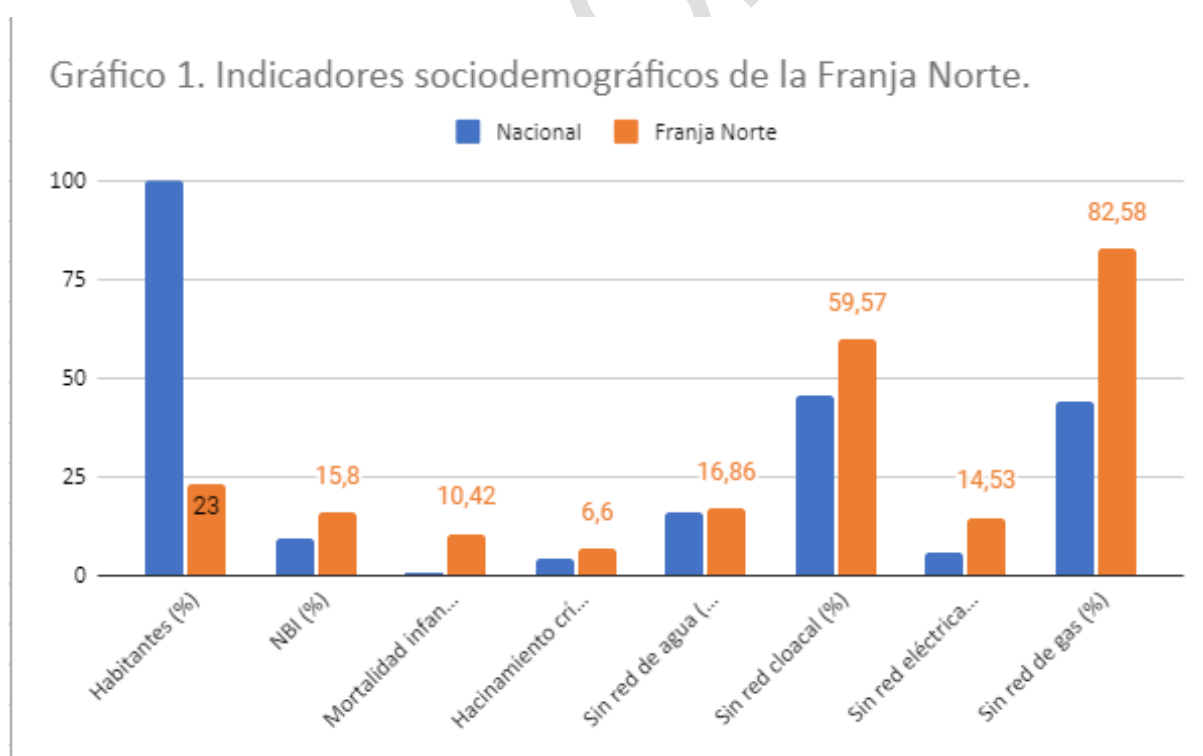
Uno de los grandes desarrollos que se encuentra en boga en la actualidad es el litio, localizado en las provincias de Salta, Jujuy y Catamarca, y que abarca los Andes de Argentina, Chile y Bolivia (triángulo del litio). Esta reserva se posiciona como la cuarta en importancia a nivel global para la explotación de este insumo. El área posee una 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 (Gráfico 1⁸).



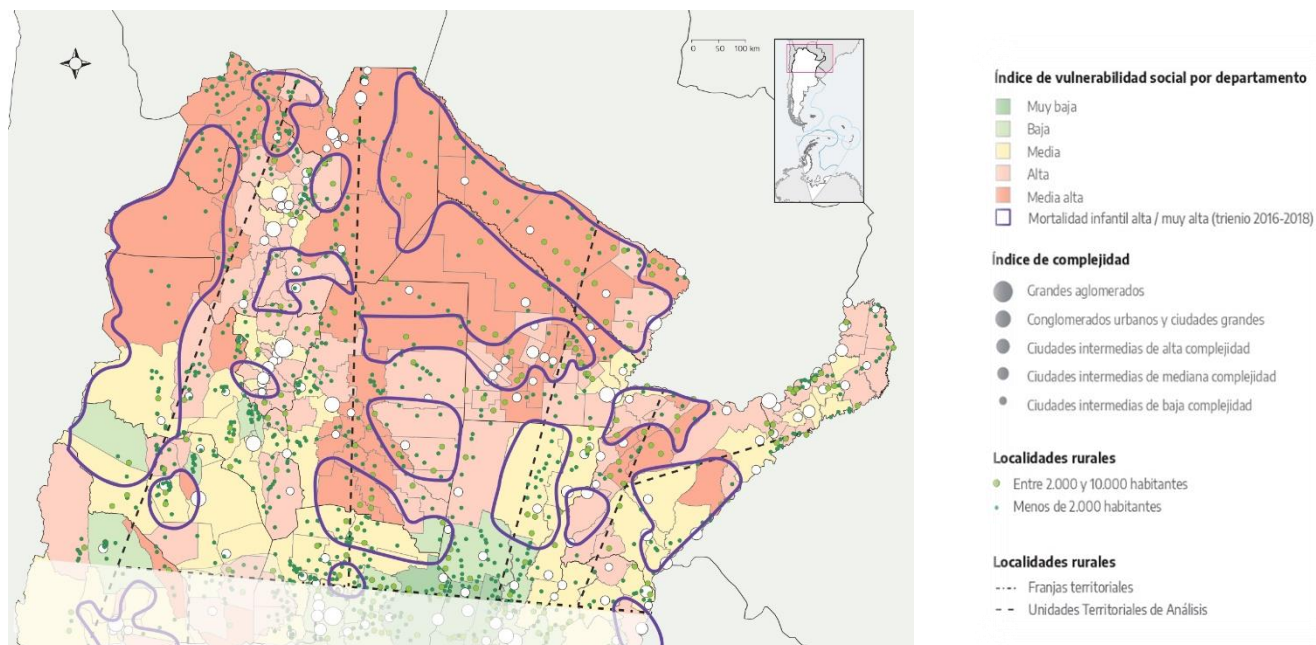
Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos INDEC (2010).

A esta situación se le suma el mayor índice de mortalidad infantil del territorio nacional⁹. 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.

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

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 (Mapa 7).

Mapa 7. Franja Norte: Vulnerabilidad social.



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

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 al 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 puna no se reconocen asentamientos humanos relevantes debido a sus condiciones geográficas y climatológicas. En el Chaco Seco ocurre una situación similar, con la diferencia de que al norte se emplazan diversas comunidades originarias con asentamiento rural, tales como los Qom (Tobas), Wichí, Lule Vilela, entre otros.

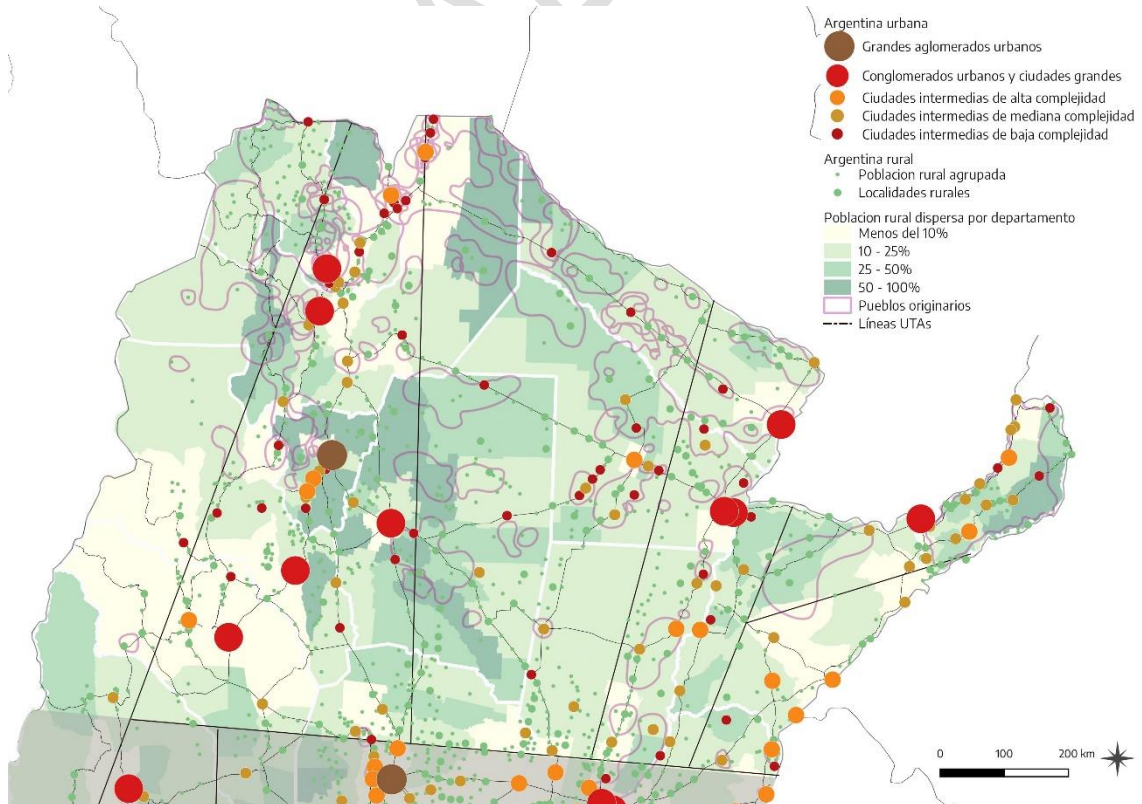
⁹ Índice de Vulnerabilidad Social: se estimó en función del porcentaje de mujeres jefas en hogares monoparentales con necesidades básicas insatisfechas (NBI) sobre el total de hogares con NBI; el porcentaje de niñas y niños entre 0 y 4 años con NBI sobre la población de 0 a 4 años; y el porcentaje de 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.

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. Esto dio lugar a la conformación de gran parte de las localidades que conocemos hoy día.

En el Piedemonte es donde se desarrollan las ciudades de mayor jerarquía de toda la franja, tales como Gran Tucumán, Catamarca, Salta, Jujuy, entre otras, que conforman un sistema. El camino real que conducía hacia las zonas extractivas del alto Perú conformó, durante el periodo colonial, 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, en la costa Paraná-Paraguay se desarrollan las ciudades de Resistencia, Corrientes, Posadas y Formosa, que mantienen una intensa relación con las ciudades vecinas de Paraguay y Brasil, como es el caso de Clorinda y Asunción, Posadas y Encarnación, o el punto tripartito que nuclea Puerto Iguazú, Foz de Iguazú y Ciudad del Este (Mapa 8).

Mapa 8. Franja Norte: Población urbana, rural y pueblos originarios.



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

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 paranense, y la costa del río Uruguay (Tabla 4).

Tabla 4. 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.</p> <p>Déficit y estrés hídrico.</p> <p>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.</p> <p>Eje estructurante RN 40 y RN 9.</p>	<p>Minería para el mercado externo con bajo nivel de procesamiento.</p> <p>Turismo de naturaleza.</p> <p>Creciente importancia de la producción de energías limpias, particularmente la solar.</p> <p>“Triángulo del litio”, compartido con Chile y Bolivia, en desarrollo incipiente.</p>	<p>Muy baja densidad de población (0,09 hab/km²).</p> <p>Predominancia de población rural (75%).</p> <p>Se observa 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.</p> <p>Núcleos urbanos escasos que desarrollan economías de subsistencia.</p> <p>Enclaves mineros, focalizados en la extracción de minerales de alto valor que, al agotarse la vida útil del recurso, quedan abandonados.</p> <p>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.</p> <p>Abundante disponibilidad de agua.</p> <p>Problemas de contaminación en cuencas (Salí Dulce) y de agua</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.</p> <p>Importante vinculación transfronteriza con Bolivia a través del Paso Salvador Mazza - Yacuiba en la Provincia de Salta, sobre la RN 34.</p> <p>Eje estructurante</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</p>	<p>Población de alrededor de 4.700.000 personas. Posee la mayor densidad poblacional de la Franja Norte (14 hab/km²).</p> <p>La población urbana representa el 84% de la población de los Valles.</p> <p>Los mayores valores de vulnerabilidad social se identifican en las periferias de los aglomerados</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</p>

subterránea, como consecuencia de la explotación minera (principalmente con flúor en el sur de Bolivia). Alto riesgo de remoción en masa.	RN 9 – RN 34 y RN 40.	nuevos sectores productivos: el vitivinícola y frutas finas. Peso en el sector de servicios y de comercio minorista, especialmente en el sector de las Yungas. Sector automotriz liderado por la presencia de Scania. Producción de hilados, tejidos y confecciones (Santiago del Estero).	urbanos (14% de NBI y 19% de tenencia irregular de suelo).	industria. En los valles cordilleranos 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.
--	-----------------------	--	--	--

Chaco Seco

Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
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	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. En sentido Este - Oeste, la atraviesan las RN 86, 81 y 16.	Se produce el 90% del algodón del país y existe un fuerte desarrollo de su cadena de valor (desde la producción hasta la confección textil). Producción forestal basada en el aprovechamiento de las especies de bosque nativos. Actividad industrial de los productos	La densidad de población es baja (3,75 hab/km ²) y cuenta con poco más de 1.200.000 habitantes. El 12,76% de la población no se encuentra alfabetizada. El 22,26% de los hogares presenta NBI. El 24,49% de los hogares presenta	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

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.		derivados de la madera y carpintería. Proceso acelerado de ampliación de la frontera agrícola en la producción de 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.	irregularidades en la tenencia de la tierra. Alta presencia de pueblos originarios. La actividad productiva genera migraciones para la colecta del algodón. Vulnerabilidad de las poblaciones rurales (60% de la población total de la UTA).	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.
Costa de los ríos Paraguay y Paraná				
Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
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. 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, riesgos hídricos por la alternancia	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. Vinculación con Paraguay a través del paso fronterizo ubicado en Formosa que conecta las ciudades de Clorinda y Asunción, sobre la RN 11. Conectividad Este - Oeste mediante la RN 16, que vincula los aglomerados de Corrientes y Resistencia y forma parte del	Las actividades primarias y de logística-industrial son predominantes en esta UTA. 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; además de 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	Población aproximada de dos millones de habitantes, con una densidad poblacional de 16,76 hab/km ² , ubicándose en el segundo lugar de la Franja. El 8,58% de la población no se encuentra alfabetizada. El 14,01% de los hogares presenta NBI. Entre los hogares existe un 21,97% con tenencia irregular de la tierra. La vulnerabilidad social se concentra en las periferias de los grandes aglomerados de Resistencia y Corrientes.	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). 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.

de inundaciones y bajantes fluviales, que limitan el crecimiento y desarrollo productivo.	Corredor Bioceánico Norte.	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. Fuerte vinculación económica y comercial con Paraguay y Brasil a través de la Hidrovía y las RN 16 y 12.		
Esteros del Iberá y Selva paranaense				
Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
Los Esteros del Iberá constituyen una gran depresión, alimentada por lluvias y aportes freáticos, lo que conforma un mosaico de fisonomías acuáticas y palustres de agua dulce con poca vegetación y malezales sobre lomadas. La cobertura de suelos flotantes dificulta el drenaje natural de la región hacia el Río Corrientes. La Selva Paranaense en Misiones es una última estibación del bosque atlántico. Se asienta sobre un suelo de base basáltica rico en óxidos de hierro. Se observa un paisaje de serranías, cubiertas de vegetación.	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.	Se destacan la producción forestal y de yerba mate. La explotación de pinos y eucaliptus constituye 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. También son relevantes la producción de tabaco, ubicándose como la segunda región productora del país, y la detiziana (té) para su exportación, en su mayoría a granel. Los recursos naturales de características particulares constituyen un atractivo para el desarrollo del	La población aproximada es de un millón de habitantes. Posee la mayor densidad poblacional de toda la franja (17,64 hab/km²). El 10,41% de la población no se encuentra alfabetizada. El 16,48% de los hogares presenta NBI. El 22,54% de los hogares presenta irregularidades en la tenencia de la tierra. Gran presencia de comunidades originarias.	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>Lluvias abundantes durante todo el año. La vegetación es selvática y conforma uno de los ambientes con mayor biodiversidad del país a preservar y con patrimonio a proteger. Pese a esto, hay una creciente degradación de los recursos naturales debido a la deforestación y la contaminación de arroyos y suelos, producto de la actividad agroforestal. El agua es abundante y existe potencial para incrementar la generación de energía hidroeléctrica.</p>		<p>turismo nacional e internacional no estacional. Un ejemplo son las Cataratas del Iguazú (principal destino turístico del país).</p>		
<p>Costa del río Uruguay</p>				
<p>Ambiental</p>	<p>Físico-territorial</p>	<p>Económico-productivo</p>	<p>Sociodemográfico</p>	<p>Asentamientos humanos</p>
<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</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</p>	<p>Se caracteriza por la producción citrícola de exportación. Incluye la producción primaria, el empaque y la industria procesadora, así como una red de provisión de insumos, servicios y maquinaria. La actividad forestal industrial es muy relevante y alentada desde el Estado a través de políticas que fomentan las plantaciones y su</p>	<p>La población alcanza los 550.000 habitantes aproximadamente, siendo una de las menos pobladas de la franja. Su densidad poblacional es baja (10,05 hab/ km²). El 13,87% de los hogares presenta NBI. El 29,71% de la población no se encuentra alfabetizada. El 23,02% 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</p>

<p>NE de Entre Ríos. Esto se aprovecha en los complejos arroceros, pero genera perjuicios en áreas urbanas postergadas.</p>	<p>- RN 121) y Paso de los Libres - Uruguayana (Corrientes, RN 14).</p>	<p>manejo. Se constituye como el tercer polo foresto-industrial del país y el primero en la producción de Eucaliptus Grandis. La cuenca más importante del eucalipto del país se encuentra sobre la costa del Río Uruguay, compartida entre las provincias de Entre Ríos y Corrientes, siguiendo el recorrido de la RN 14. La producción arroceras se ve favorecida por la disponibilidad de agua para el riego por inundación. El sistema más difundido es la construcción de represas generadas por la remoción de tierras. En menor medida, también se utiliza agua proveniente de ríos, lagunas y arroyos.</p>		<p>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>
<p>Fuente: Elaboración propia DGPPOP, 2022.</p>				

Sistemas de ciudades Franja Norte

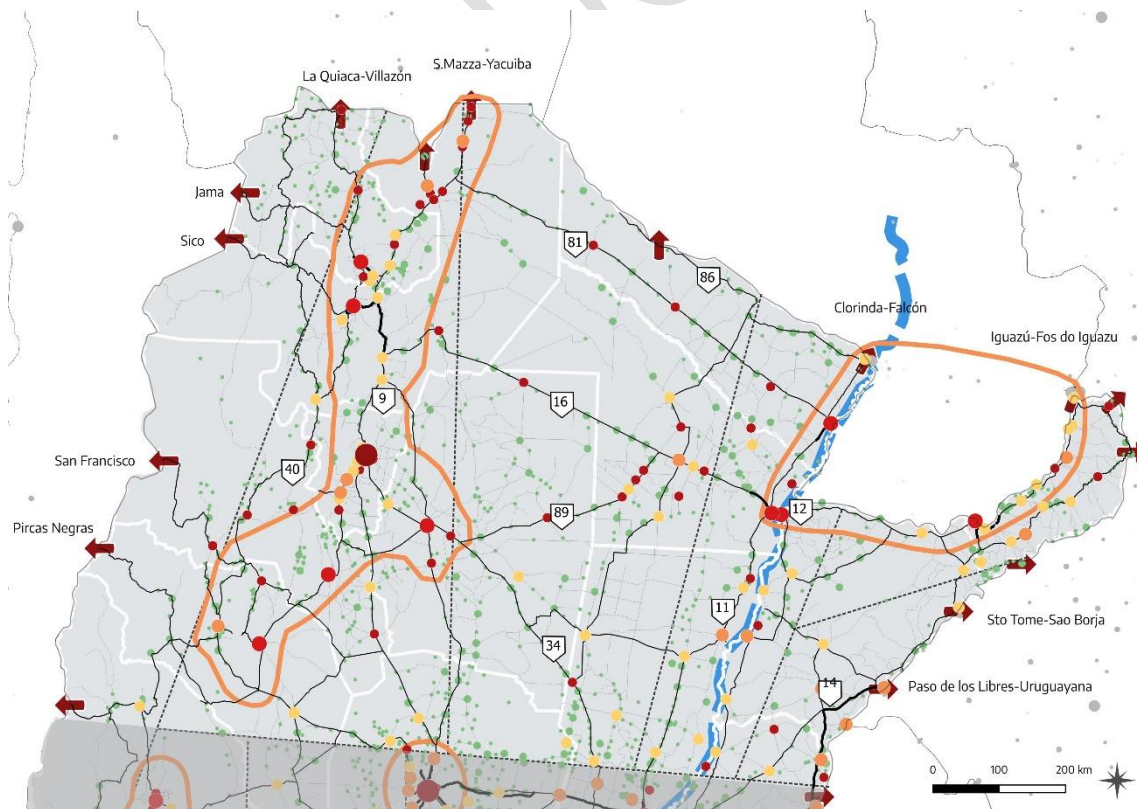
De norte a sur, el principal sistema urbano (valles productivos del NOA) que se destaca es el que configura el alineamiento de ciudades del piedemonte (Tucumán, Salta, y su vinculación con Jujuy, Santiago del Estero, Catamarca y La Rioja). La distancia media entre estas localidades ronda entre los 200 y los 300 km. Las mismas presentan problemas de conectividad, lo que limita sus posibilidades de lograr una mayor integración. Dentro de esta constelación de ciudades circulan alrededor 4,6 millones de habitantes y su densidad es de 14 hab/km² (similar a la media nacional). Un aspecto crítico de este sistema es que presenta elevados índices de hogares con NBI (14,4%), superiores en un 50% a la media nacional.

Un segundo sistema urbano corresponde a un alineamiento de ciudades paralelas al sector norte del río Paraná-Paraguay, cuyo carácter distintivo es la vinculación entre ciudades, entre provincias o entre fronteras a ambos márgenes del río. Un primer conglomerado importante

aparece alrededor del área metropolitana de Resistencia y Corrientes (800 mil habitantes). Esto también se manifiesta en la ciudad de Posadas, que mantiene una intensa actividad con la ciudad vecina de Encarnación (Paraguay), conglomerando con una población de 522 mil habitantes. Por otra parte, Puerto Iguazú (58 mil habitantes) ha establecido una suerte de conurbación con sus homólogas de Brasil (Foz de Iguazú, 311 mil habitantes) y de Paraguay (Ciudad del Este, 306 mil habitantes), que junto con Hernandarias y Presidente Franco reúnen 180 mil habitantes más. De la misma manera se vinculan las ciudades de Formosa y Clorinda, en estrecha relación con Asunción (3 millones de habitantes) y, a su vez, mantiene vinculaciones viales con Ciudad del Este y Encarnación. Este circuito de cuatro grandes aglomerados reúne, en conjunto, una población que supera los 5 millones de habitantes.

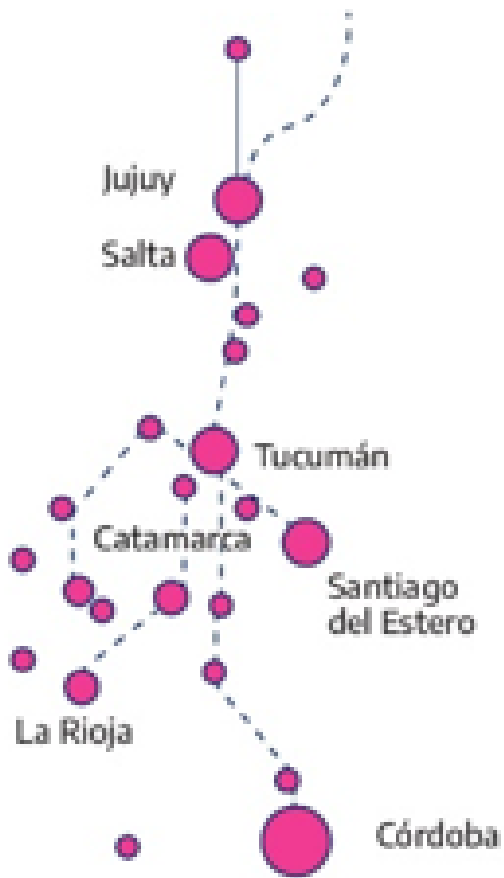
En total, en la Franja Norte reside un 23% de la población de todo el territorio argentino. Este conglomerado posee una densidad de 17 hab/km², el más alto después de la zona núcleo (Mapa 9).

Mapa 9. Franja Norte: Sistemas de ciudades.



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

Imagen 3. Esquema del sistema de ciudades de la Franja Norte.



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 de carácter interjurisdiccional que nacen en la Cordillera de los Andes. Las mismas presentan reducciones de caudales desde hace una década aproximadamente 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. Esto afecta 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.

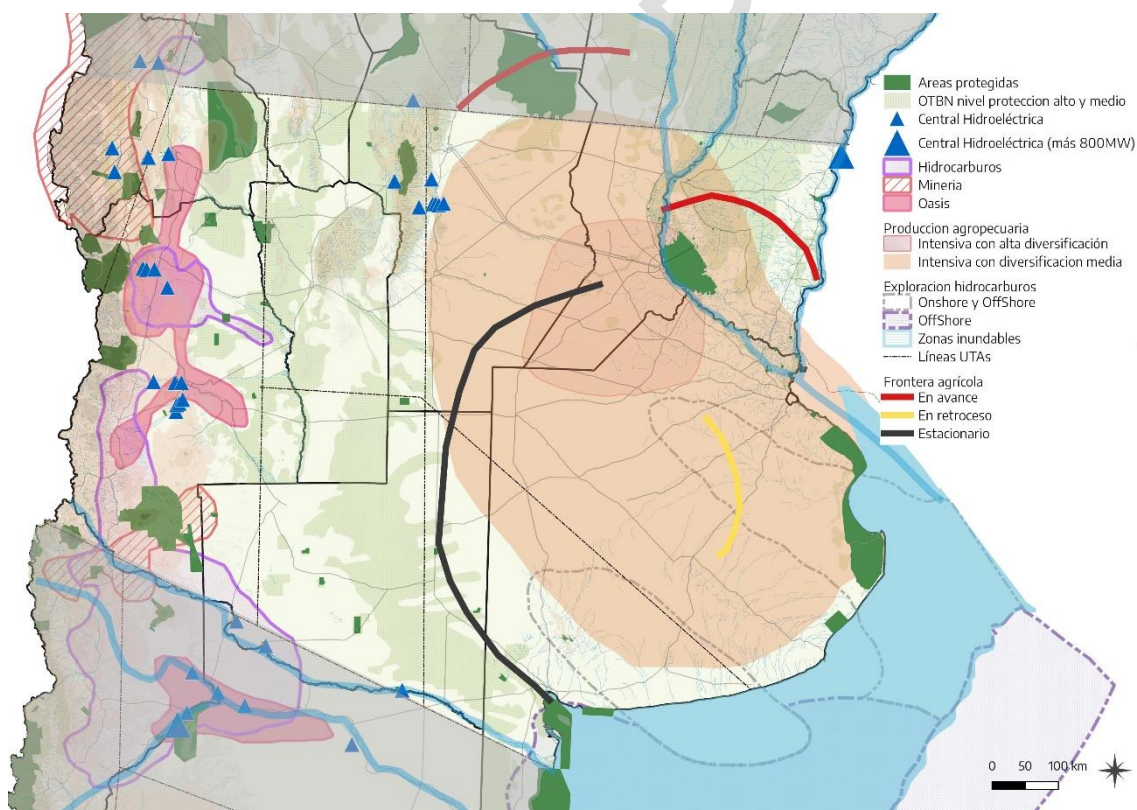
Esta franja posee problemas de contaminación de ríos de los que se extrae agua para consumo humano, debido a las actividades productivas, como la explotación minera metalífera, la explotación de hidrocarburos y la aplicación de agroquímicos en las áreas sembradas, lo que también representa un conflicto 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. Esta situación aporta a la contaminación de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos. En muchos casos, dichos cuerpos son fuente de agua potable,

como es el caso del agua subterránea, contaminada con pozos ciegos y coexistiendo con perforaciones domiciliarias para bombeo en áreas periurbanas. Otra situación similar se da con la contaminación del río Paraná o del Río de La Plata, a partir de descargas cloacales de las ciudades y aglomerados urbanos 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 (Mapa 10).

Mapa 10. Franja Centro: Características ambientales y recursos naturales.



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

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 Central, 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 la Provincia de 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 Rosario con 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 recualificada 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.
- **RN 35:** conecta 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, en la Provincia de Córdoba. A su vez, conecta transversalmente las rutas 7, 8, 9 y 19, constituyendo 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 una autovía. 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, ya que une 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. Esta se constituye como una autovía. Posee grandes niveles de congestión diaria en los sectores cercanos a 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 de la mayor congestión, 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 de Buenos Aires y Rosario. 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. Cuenta además 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 servicio de transporte de pasajeros.

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 contenerizadas 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. Los mismos ofrecen mayores profundidades que sus pares fluviales y operan graneles líquidos, sólidos, contenedores y, en el caso de Mar del Plata, también productos pesqueros. Movilizan un 18% del total de cargas no contenerizadas y un 2% de las cargas contenerizadas.

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

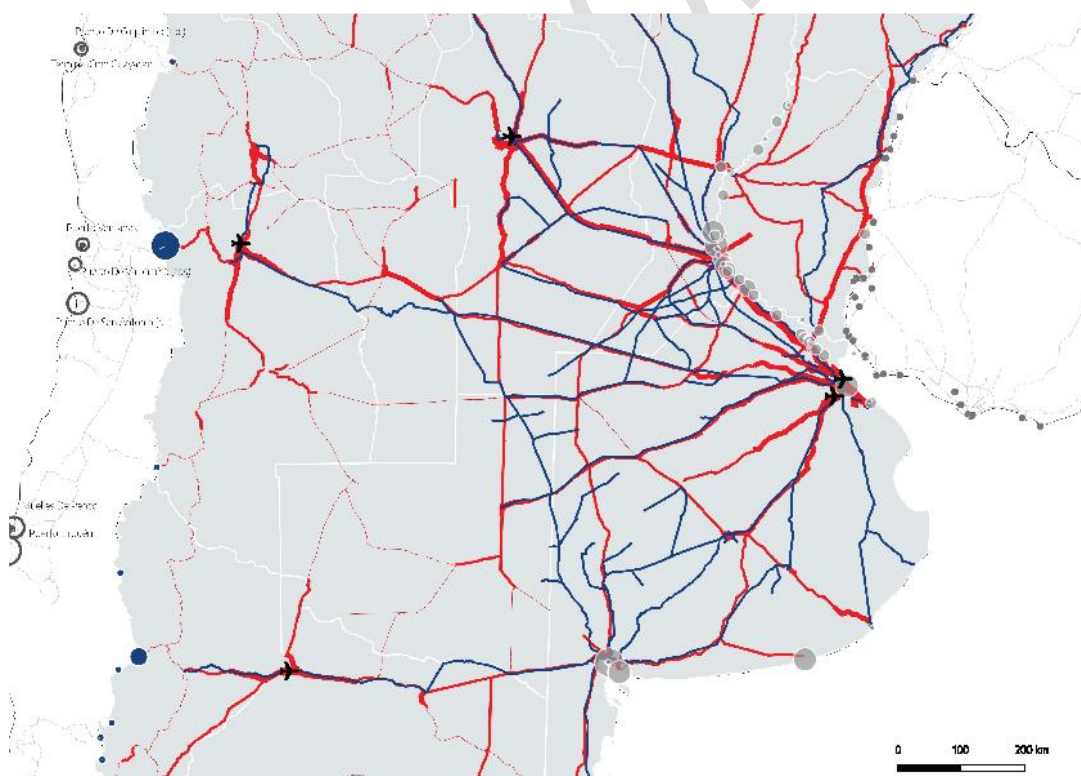
Cuenta con dos aeropuertos internacionales en el AMBA, y uno en cada una de estas ciudades: Mar del Plata, Rosario, Córdoba, Concordia, Paraná, San Fernando, Sauce Viejo, Santa Rosa, Bahía Blanca, Mendoza, San Juan y Merlo. Además, se destacan el aeródromo de La Plata y el aeropuerto de San Luis.

Pasos fronterizos

La región posee una alta conectividad asociada al Corredor Bioceánico Centro, que conecta Chile con Brasil, y los principales centros de producción y consumo del país. Existe un acuerdo bilateral con la República de Chile, denominado “Plan Maestro de Pasos de Frontera Horizonte 2030”. Además, Chile tiene vigentes 70 tratados de libre comercio. En este sentido, cabe destacar que existen mercados sobre la costa pacífica americana para explorar y desarrollar. Además, el incremento de la conectividad a través de la salida al Pacífico genera nodos de desarrollo sobre la RN 40.

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: Gualeguaychú-Fray Bentos; Colón-Paysandú; Concordia-Salto (Mapa 11).

Mapa 11. Franja Centro: Conectividad logística.



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

Estructura económico-productiva

Esta franja ocupa un peso preponderante en términos productivos del país, ya que concentra el 69% del PBG. A su vez, es la principal área exportadora a nivel nacional. La producción regional se encuentra muy diversificada, con una fuerte articulación entre la producción agropecuaria (oleaginosas, cereales y cárnica), industrial y de servicios en la región pampeana. Posee una producción altamente especializada, principalmente vitivinícola, de frutas de carozo, olivícola, y de minería y ganadería intensiva en las áreas de oasis.

Además, la región pampeana cuenta con condiciones naturales apropiadas para actividades agropecuarias junto con paquetes tecnológicos que permiten desarrollarlas (semillas, fertilizantes, siembra directa, doble cosecha). Esto último ha permitido ampliar las fronteras

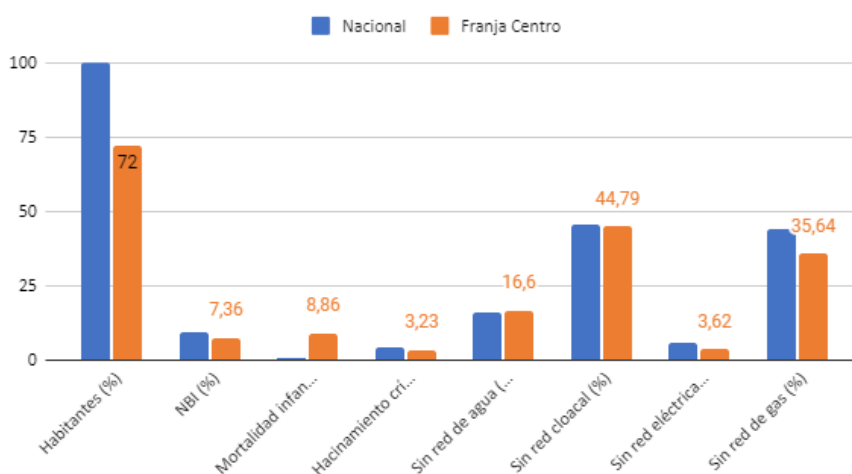
productivas, complementadas con nuevos métodos para el engorde del ganado. Esta región también posee las condiciones necesarias para captar la descentralización de producción porcina, la cual se abre como oportunidad ante la crisis productiva en China (principal exportador). Cuenta además con financiamiento disponible para el desarrollo de energía nuclear (Atucha II).

En la zona de oasis, el agua es el principal condicionante para el desarrollo. La optimización de este recurso ha permitido, especialmente, la producción sobre el oasis de riego fruti-hortícola, con agro-industrialización derivada (vitivinícola y olivícola). Su principal problemática productiva se genera en las grandes extensiones de bajo rendimiento de ganadería extensiva. Además, la zona cordillerana presenta un gran potencial minero de oro, cobre, plomo, plata, zinc y molibdeno, entre otros. Esto ha puesto en discusión la modificación de la Ley de Producción Minera. Por otro lado, se destaca el desarrollo de centrales hidroeléctricas.

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%) (Gráfico 2¹⁰).

Gráfico 2. Indicadores sociodemográficos de la Franja Centro.

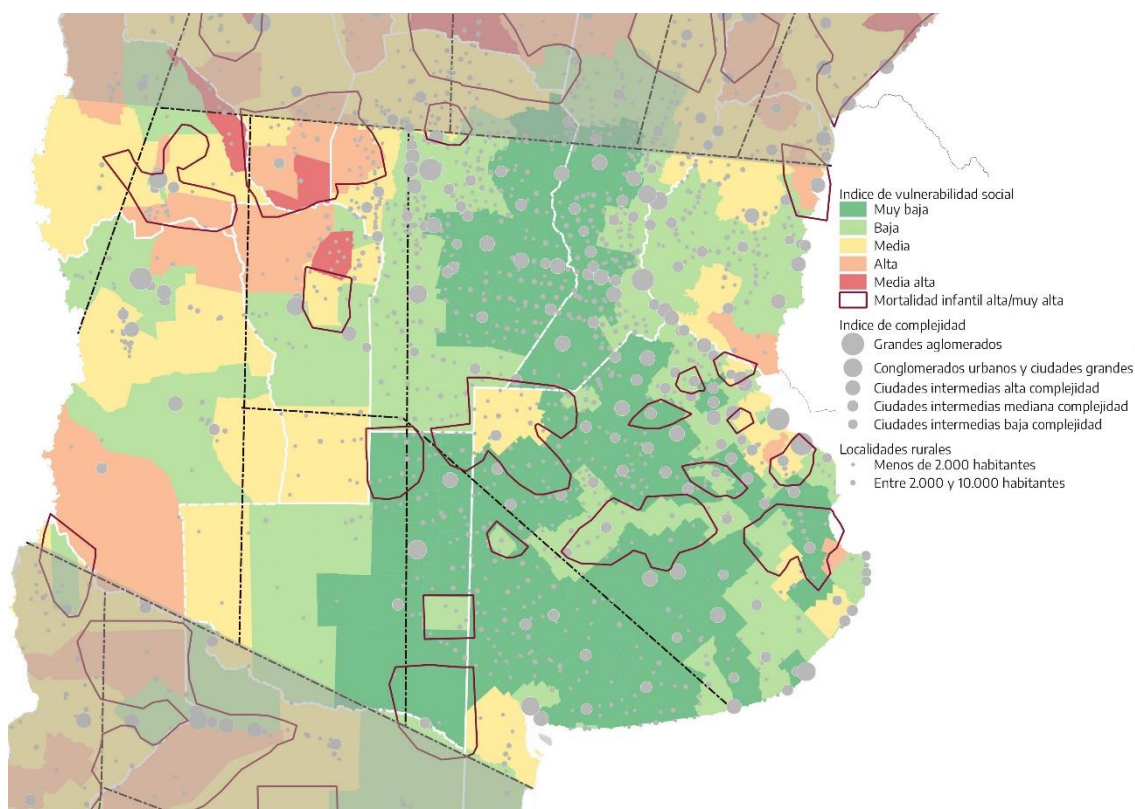


Fuente: Elaboración propia DGPyPOP, en base a datos INDEC (2010).

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 (Mapa 12).

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

Mapa 12. Franja Centro: Vulnerabilidad social.



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

Asentamientos humanos

La región centro-pampeana concentra el sistema de ciudades más complejo y grande del país. Esto 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.

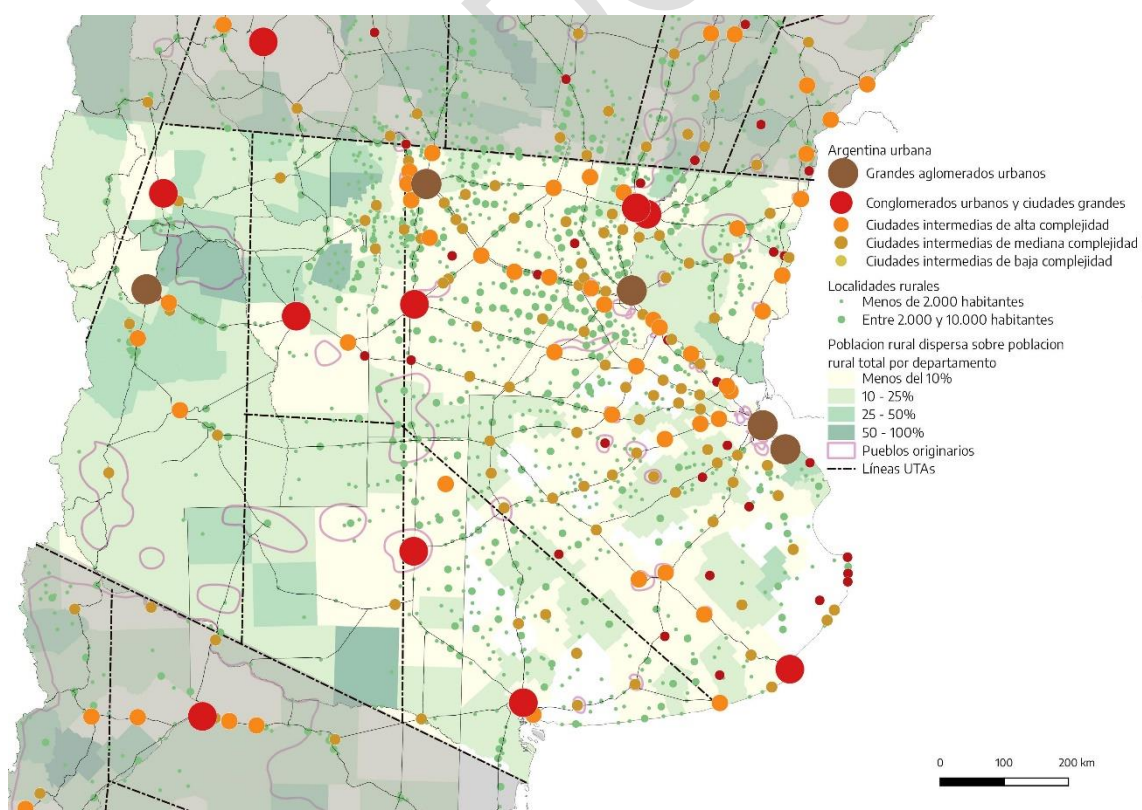
El trazado de las redes ferroviarias y viales que consolidan el esquema convergente sobre el sistema de puertos explica, en gran medida, el crecimiento de estas grandes áreas metropolitanas. Con el desarrollo de la red vial, se han conformado corredores de circulación que vinculan estas grandes ciudades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

Hacia el este de la franja, se concentran las mayores regiones metropolitanas con diversificación productiva y terciaria especializada, ciudades de distintas jerarquías distribuidas en el territorio, 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 giran en torno a los desequilibrios territoriales. Esto se manifiesta, por un lado, en la concentración de población y en las actividades dentro de las principales áreas metropolitanas. A su vez, se observa una tendencia a la pérdida de población en localidades de menor complejidad. Por otro lado, se evidencian desigualdades socioeconómicas en las áreas metropolitanas, donde se producen desfases entre el crecimiento demográfico y la generación de puestos de trabajo. Esto último se observa en los altos porcentajes de hogares con NBI (principalmente en las periferias), y en el déficit de infraestructura urbana y servicios que acompaña el crecimiento exponencial.

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 (Mapa 13).

Mapa 13. Franja Centro: Población urbana, rural y pueblos originarios.



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

UTA de la Franja 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 (Tabla 5).

Tabla 5. UTA de la Franja Centro.

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 hidrocarbúricos 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), Cristo Redentor (Mendoza, RN 7) y Pehuenche (Neuquén, RN 145).</p>	<p>Producción principalmente ligada a los oasis de riego con niveles altos de especialización en los sectores vitivinícola, frutales de carozo y, en menor medida, de pepita, oliva y agricultura intensiva. Explotación hidrocarbúrica 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 millones de personas, predominantemente urbana, representando el 82% de la población de la franja. Tiene una densidad poblacional de 14 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 de las Pampeanas (sistema de valles</p>	<p>Su principal eje Este - Oeste lo constituye la RN 7, que conecta</p>	<p>Sobre la estructura de valles y llanura se desarrollan actividades agropecuarias (soja,</p>	<p>La población es de 670.000 habitantes aproximadamente, siendo el 65%</p>	<p>Se pueden diferenciar tres sistemas urbanos de carácter lineal</p>

fértiles) y Cuyo (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.	las principales ciudades de la provincia (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.	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.	población urbana. Su densidad poblacional es baja (7 hab/km ²). 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%.	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.
Núcleo agroindustrial				
Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
Abarca las tierras más productivas del país: Sur de las provincias de Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos, y el Norte de la Provincia de Buenos Aires. Posee un paisaje de llanura con un clima templado húmedo, con lluvias durante todo el año. Los suelos de la pampa húmeda presentan alto	Presenta un complejo entramado ferroviario y un sistema de rutas y autopistas que confluye en forma radial en la Ciudad de Buenos Aires. Se estructura a través de las RN 12, 9, 8 hacia el Norte, 7, 5 hacia el Oeste, 3, 2 hacia el Sur y Rosario, 11	Es la zona con mayor productividad, mayor importancia agropecuaria y nivel de diversificación del país. Esto se debe a los elevados niveles de productividad por las características territoriales, la implementación de la agrotecnología, la alta tecnificación del sector y su gestión. Complementariamente, concentra los centros industriales más importantes del	La población alcanza los 23 millones de habitantes aproximadamente. El 94% es urbana. Presenta la densidad más alta del país (60 hab/km ²). El porcentaje de hogares con NBI es de 7,5%.	La ocupación del territorio urbano y localidades rurales se organiza sobre la malla de infraestructuras viales y ferroviarias. La característica particular del sistema de ciudades de esta área son relaciones funcionales complementarias entre ciudades y localidades rurales. Las actividades se distribuyen entre los

<p>contenido de materia orgánica y nutrientes. La red hidrográfica se caracteriza por ríos de llanura sedimentarios. Los ríos Paraná, Uruguay y del Plata constituyen una fuente importante para el abastecimiento de agua dulce a las áreas urbanas y rurales. Es un área altamente transformada por la actividad agropecuaria, las infraestructuras y los asentamientos humanos. Presenta graves problemas de inundaciones en zonas agropecuarias y urbanas.</p>	<p>hacia el Norte, y 9 hacia Córdoba y Buenos Aires. 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. Posee importantes pasos fronterizos con Uruguay: Gualeguaychú - Fray Bentos, Colón - Paysandú y Concordia - Salto.</p>	<p>territorio nacional. La transformación de la estructura de la propiedad le ha asignado la hegemonía del proceso productivo a los agentes encargados de integrar las partes del negocio. Estos organizan a los propietarios de la tierra, grupos inversores (círculos de siembra), profesionales capacitados y empresas contratistas que utilizan maquinaria de última generación para incrementar la productividad de todo el proceso. Esto se combina con el desarrollo del sistema de puertos y la localización de los grandes tradings exportadores, vinculados a la Bolsa de Cereales y a las empresas navieras. Este complejo conjunto de actores ha alcanzado logros significativos en términos del incremento de las cosechas, promoviendo una suerte de especialización en torno a determinados productos y el paulatino desplazamiento de la actividad ganadera hacia otras localizaciones.</p>		<p>centros urbanos, generando que algunas concentren actividades de servicios; otras, actividades de la administración pública o tribunales; y otras, industrias asociadas a las cadenas de valor y turismo. Dentro de este entramado se superponen sistemas con ciudades de mayor complejidad que se articulan linealmente sobre las principales rutas nacionales, que vinculan los aglomerados de mayor complejidad. Otro modo se da sobre el eje fluvial y la Costa Atlántica. También se dan enclaves de ciudades, como el caso de Tandil, Olavarría y Azul. A su vez, en esta franja se encuentran los tres aglomerados urbanos más importantes del país (AMBA, Córdoba y Rosario).</p>
Espinal				
Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
Comprende la Pampa árida (ecorregiones de monte de llanuras y	Se vincula en sentido Este - Oeste, Norte - Sur y Noreste - Suroeste a	En el sector lindante con la precordillera, la actividad dominante es la cría de ganado caprino y bovino, de	La población alcanza los 12.000 habitantes aproximadamente, siendo una de las	La ocupación del territorio es predominantemente rural, agrupada y dispersa.

<p>mesetas, faldeos de Payunia) y el Espinal (llanura suavemente ondulada). La vegetación varía de Norte a Sur de acuerdo con las mutaciones del clima: cálido y húmedo al Norte, y 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, la cual genera conflictos por el aprovechamiento en las cuencas superiores. La baja calidad del suelo limita el desarrollo agrícola. En los últimos años, la alteración de los caudales de lluvia 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>través de las RN 35, 143, 151, 152, 188 y V143.</p>	<p>manera extensiva. 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>áreas menos pobladas del país. Su densidad poblacional es de 0,5 hab/km², la más baja de la región. Presenta un 4% de hogares con NBI.</p>	

Pampa atlántica				
Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
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 fin del invierno.	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.	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.	La población alcanza 700.000 habitantes aproximadamente. Un 70% es urbana. El 8% de los hogares presenta NBI, lo cual es levemente inferior al promedio nacional. Su densidad poblacional es de 8,3 hab/km ² .	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 el sistema de ciudades de La Pampa, conformado por Santa Rosa, General Pico y General Acha.

Fuente: Elaboración propia DGPPOP (2022).

Sistemas de ciudades Franja Centro

El sistema de ciudades cuyanas está constituido por tres ciudades localizadas 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. Puede concluirse que 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.

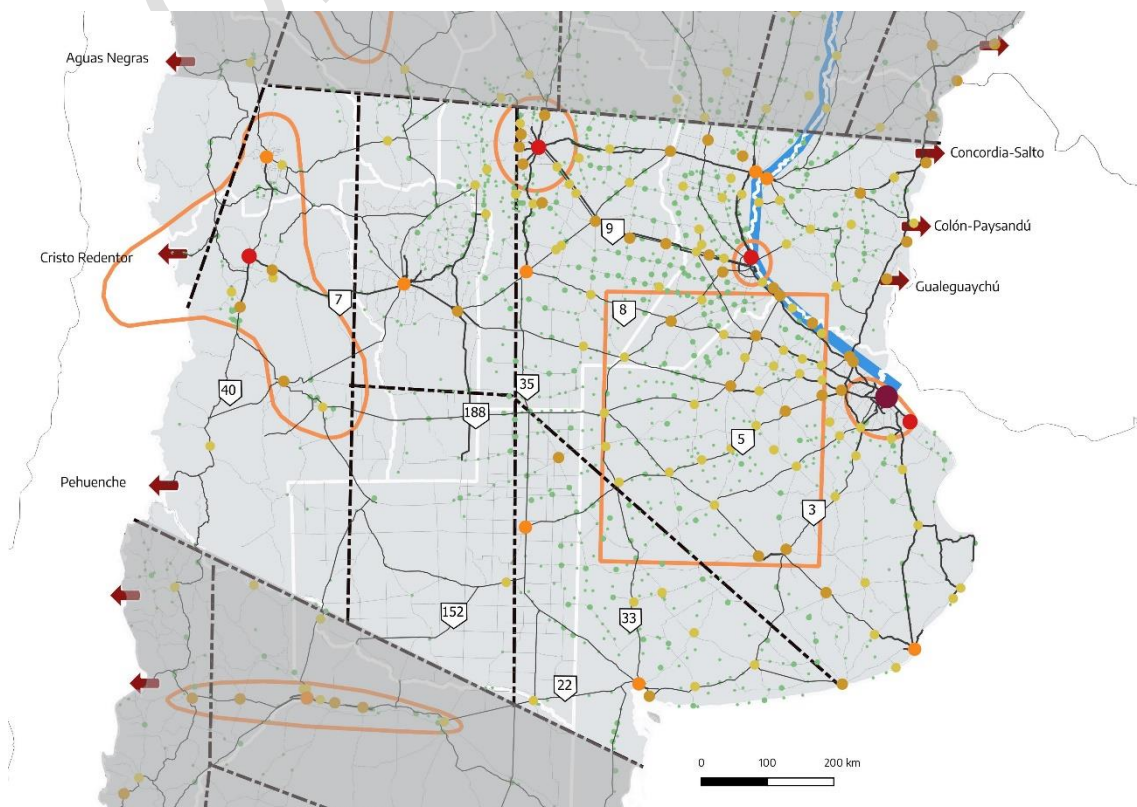
El sistema de ciudades de la Pampa húmeda reúne una población de más de 21 millones de habitantes. Entendiendo que el crecimiento de las áreas metropolitanas obedece a razones específicas, para el caso de esta UTA, se independiza el análisis de las mismas (AMBA, Córdoba y Rosario¹¹) del resto del sistema 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, la zona núcleo alberga una población de 6,7 millones de habitantes.

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 personas.

Este sistema de ciudades 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. Una segunda particularidad es la distribución de funciones. 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. Esto genera que los niveles de interacción resulten más frecuentes que dentro de un sistema de ciudades jerarquizado de manera piramidal.

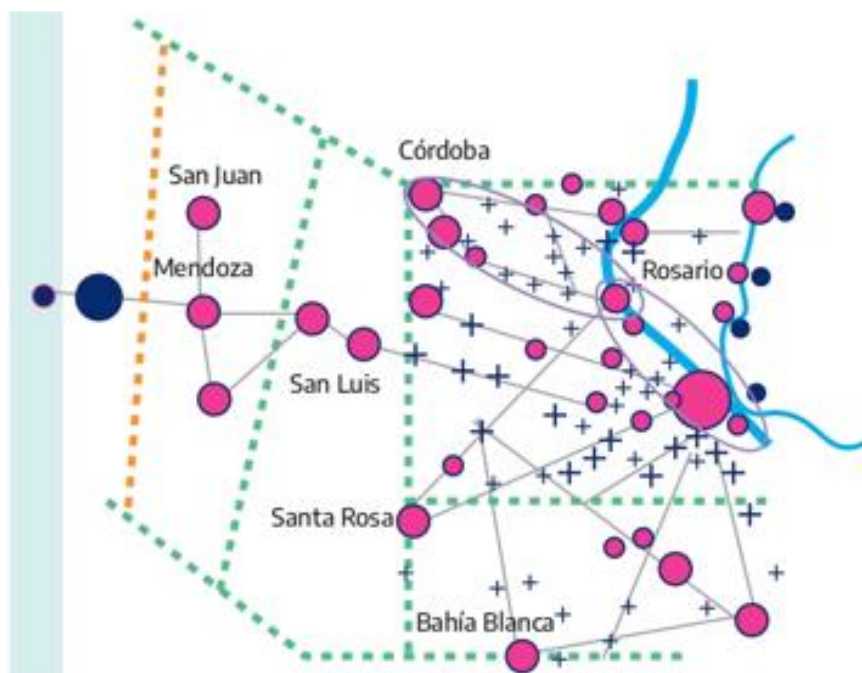
Dentro de esta malla de ciudades se ubican las grandes áreas metropolitanas: AMBA, con una población de 14,8 millones de habitantes; el área metropolitana de Gran Rosario, con casi 1,3 millones de habitantes; y el área metropolitana de Gran Córdoba, de casi 1,5 millones de habitantes. Si bien estas representan 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 (Mapa 14).

Mapa 14. Franja Centro: Sistemas de ciudades



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

Imagen 4. Esquema de sistemas de ciudades de la Franja Centro



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.

Un adecuado manejo de estas cuencas ha generado condiciones para la expansión de un amplio oasis de tierras de cultivo y para la generación de energía hidroeléctrica. Tal es el caso del Comahue, sobre los ríos Negro, Limay y Neuquén. Sin embargo, el uso ineficiente del recurso hídrico, debido a la obsolescencia de los sistemas de riego por inundación, el avance de la urbanización y su utilización para actividades extractivas, genera conflictos en diferentes segmentos de estas cuencas. En términos de gobernanza, la mayor parte de estas son interprovinciales y en algunos casos atraviesan varias UTA, como es el caso de la cuenca del río Desaguadero, que nace en Cuyo y drena al mar como río Colorado.

Cabe considerar que, en aquellas regiones del país donde las proyecciones de cambio climático anuncian menores precipitaciones en la cordillera, es esperable que se reduzcan los caudales de estos ríos. La escasez del agua y los criterios que regulan su aprovechamiento son motivo de tensiones, como sucede en las UTA del noroeste de la Franja Sur, en el caso de la cuenca del río Colorado. A su vez, la contaminación del agua a partir de actividades extractivas (hidrocarbúrfica, minera), productivas (frutihortícola en el valle del río Negro) y urbanas (efluentes cloacales) comprometen su calidad para el consumo. Esto incluye las descargas al mar de efluentes industriales y cloacales tratados de forma insuficiente, lo que afecta playas y áreas turísticas o pesqueras. La contaminación del agua de estos ríos y/o la reducción de la oferta por disminución de caudales o de niveles en algunos de los lagos, como el Musters, genera una situación crítica por déficit de agua para consumo humano. Las localidades ubicadas en el Golfo San Jorge, al sur de la Provincia de Chubut y al norte de Santa Cruz, se encuentran declaradas en emergencia hídrica por este mismo motivo. Situaciones similares se registran 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, respecto a riesgos hidro-meteorológicos, 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 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 (Mapa 15).

- **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, que reduce las alternativas de conectividad con el norte del país por fuera de la región pampeana. Finalmente, a los elementos que componen el sistema, se le adicionan las dificultades climáticas estacionales que complejizan su mantenimiento, además de 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 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.

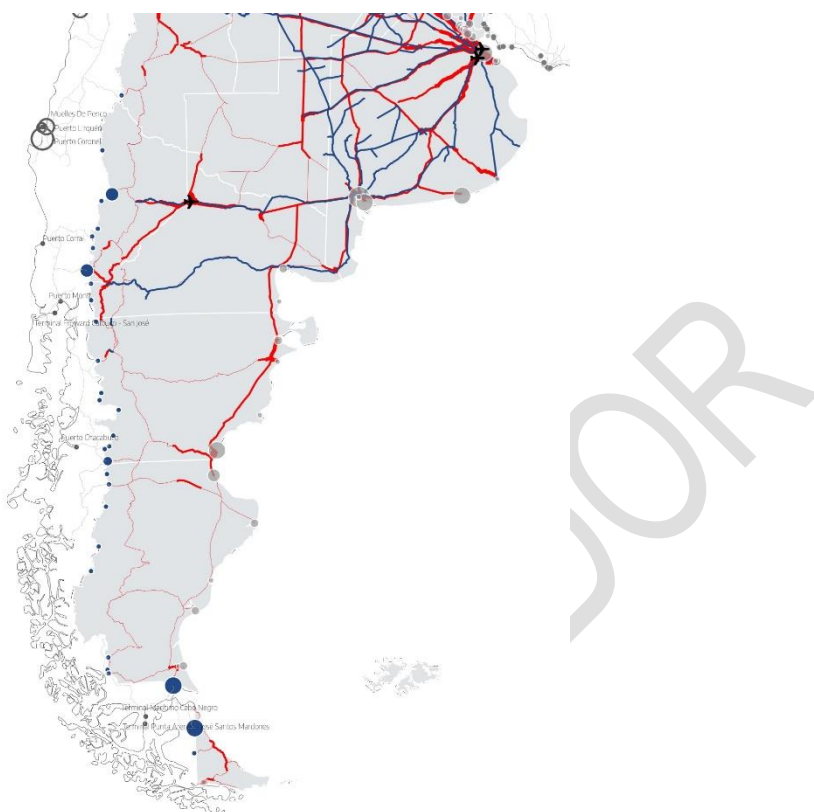
Conectividad aérea

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.

Mapa 16. Franja Sur: Conectividad logística.



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

Estructura económico-productiva

La Franja Sur representa el 19% del PBG nacional. Posee un perfil económico con predominio territorial primario e industrial. Además, constituye una extensa área con peso económico bajo y escasa población. Paralelamente, existe un grupo de áreas nodales con peso económico significativo, donde se localizan las principales ciudades y enclaves productivos.

Los sectores exportadores más importantes están constituidos por los hidrocarburos y la minería, junto con la industria pesquera y la metálica. También se destaca el cultivo frutal de pepitas y el sector cerealero y textil, y, en menor medida, los sectores de oleaginosas y de carne vacuna. Las grandes obras de infraestructura han permitido el desarrollo de la actividad hidroeléctrica y el oasis de producción frutícola. Actualmente, las energías renovables se encuentran en desarrollo, principalmente la eólica.

En relación con el resto del país, este sector presenta una menor cantidad de complejos industriales y una mayor concentración de la actividad en las áreas urbanas más consolidadas. Asimismo, posee una matriz energética y productiva poco diversificada, centrada principalmente en la explotación de recursos naturales no renovables, con gran dependencia internacional. Cabe señalar que la realización de grandes obras públicas, como represas hidroeléctricas, carreteras, obras de riego y centros turísticos, ha tenido mucha importancia en la generación de empleos vinculados con la construcción.

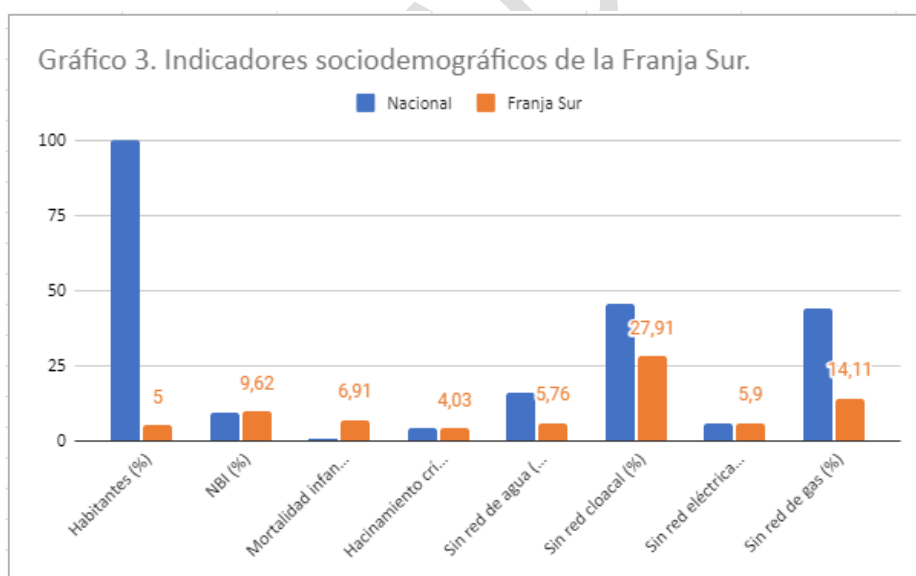
Para esta zona, se prevén grandes impactos vinculados al desarrollo de la actividad hidrocarburífera no convencional, como el *fracking* en Vaca Muerta.

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 en 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 (Gráfico 3¹²).

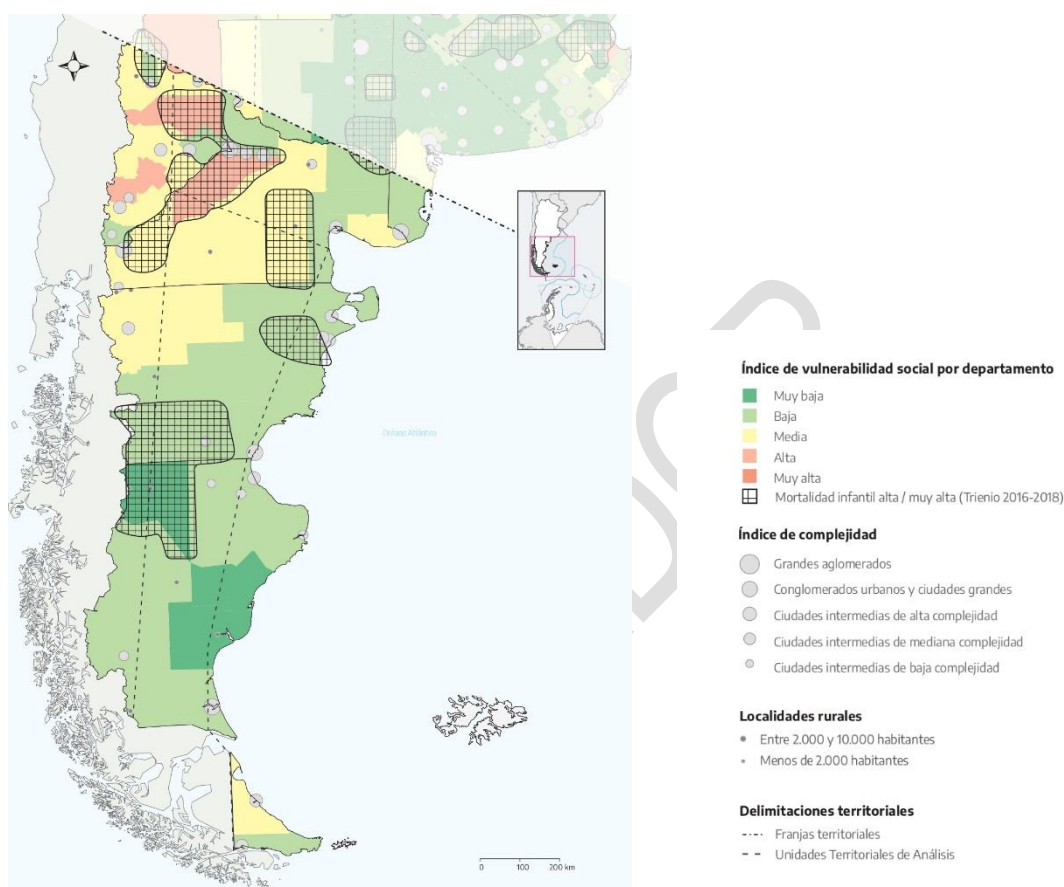


Fuente: Elaboración propia DGPPOP, en base a datos INDEC (2010).

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 (Mapa 17).

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

Mapa 17. Franja Sur: Vulnerabilidad social.



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

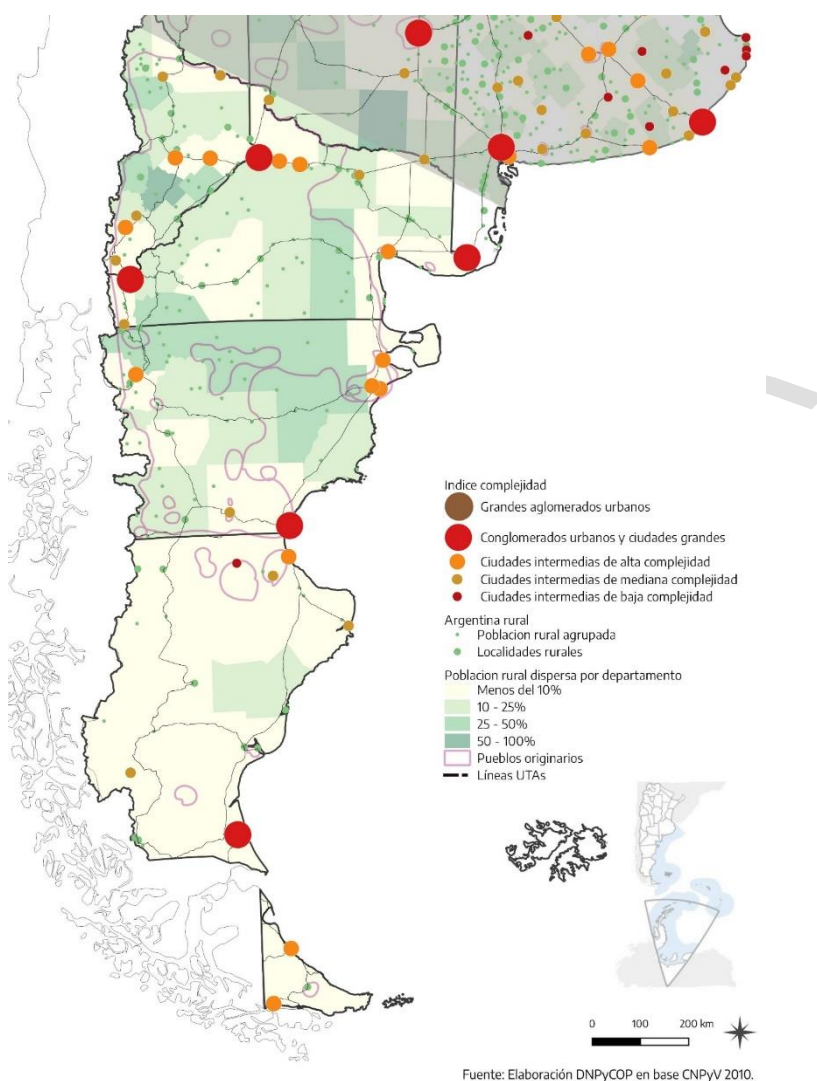
Asentamientos humanos

La región presenta una polarización de aglomerados urbanos que funcionan como islas en un extenso territorio desconectado, y concentran la población y el equipamiento, principalmente en torno a las ciudades capitales y los nodos turísticos. 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.

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.

Finalmente, corresponde señalar que las poblaciones rurales son quienes más sufren el déficit de infraestructuras, que en alguna medida se cubren con el apoyo de las ciudades intermedias que cumplen un rol articulador entre estas poblaciones con las localidades más pobladas, con una oferta más compleja (Mapa 18).

Mapa 18. Franja Sur: Población urbana, rural y pueblos originarios.



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

Las características ambientales, productivas y sociodemográficas permiten diferenciar cuatro UTA: el Comahue, la cordillera andino-patagónica, el litoral patagónico y la estepa patagónica (Tabla 6).

Tabla 6. UTA de la Franja Sur.

Comahue				
Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
Se desarrolla un ambiente natural coincidente con la ecorregión de llanuras y mesetas que caracterizan a la estepa	Se concentran localidades frutícolas e hidrocarburíferas sobre los ejes de las RN 22 y 151 (principal corredor	Se destacan cuencas hidrocarburíferas y metalmineras de gran relevancia. Entre ellas, la Cuenca Neuquina,	En la actualidad, la puesta en producción de los yacimientos de Vaca Muerta augura flujos migratorios acelerados. Posee una población	El principal sistema de ciudades tiene como epicentro el Área Metropolitana de la Confluencia.

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.	petrolero). Se encuentra atravesado, además, por la RN 237, que conecta al aglomerado con San Carlos de Bariloche.	que concentra el 73% del potencial total de shale gas y el 74% del recurso de shale oil de Argentina. Importante generación de energía hidroeléctrica a partir de la construcción de grandes represas sobre los ríos Limay y Neuquén. Se destaca el cultivo de frutas de pepitas, principalmente peras y manzanas. Sin embargo, se observa un retroceso en su producción, junto con una incipiente producción vitivinícola. 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.	aproximada de 900.000 habitantes, con una densidad de 5,56 hab/km ² , lo cual duplica la media de la franja. Se concentran principalmente en el Área Metropolitana de la Confluencia, la cual cuenta con 500.000 habitantes aproximadamente.	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.
---	--	--	---	--

Cordillera andino-patagónica

Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
Predominan paisajes montañosos de gran potencial turístico, con bosques naturales, grandes Parques Nacionales, lagos de agua dulce, ríos de deshielo con	Se estructura sobre el eje de la RN 40, potencial corredor turístico Norte - Sur, que articula los principales enclaves cordilleranos. Se encuentra débilmente	Su economía estuvo tradicionalmente vinculada con la ganadería y la explotación maderera (coníferas), cuya producción es destinada al mercado interno.	La población es de 410.000 habitantes aproximadamente, con una densidad baja, de 1,71 hab/km ² . Posee desequilibrios territoriales, con grandes áreas despobladas y	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,

<p>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>consolidado al Norte de Neuquén y desde el Sur de Chubut a Tierra del Fuego. 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>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>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. En esta UTA existe, además, 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 y las comunidades originarias.</p>	<p>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>
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 autóctonos que lo atraviesan</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</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</p>	<p>Las ciudades de la costa patagónica han sido también un importante destino migratorio. Se localiza una población de 750.000 habitantes aproximadamente, con un marcado nivel de concentración en algunas ciudades costeras. La densidad es de 9 hab/km², siendo la UTA con mayor densidad de la</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,</p>

transversalmente. Cuenta con grandes reservas de agua en la Antártida.	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.	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 el nodo Rawson-Trelew y en Viedma, 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.	franja. A su vez, es la de menor porcentaje de hogares con NBI.	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 la Provincia de Tierra del Fuego, se destacan las ciudades de Ushuaia y Río Grande como enclaves débilmente conectados al territorio continental.
--	--	---	---	---

Estepa patagónica

Ambiental	Físico-territorial	Económico-productivo	Sociodemográfico	Asentamientos humanos
Posee clima semidesértico y baja capacidad de carga productiva, con suelos pobres y vulnerables a la erosión eólica e hídrica. Los ríos autóctonos son la única fuente de agua dulce disponible. Posee importantes cuencas hidrocarburíferas y mineras, que favorecen economías regionales.	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 RN 40 recorre tangencialmente sobre la margen Oeste de la UTA, en su tramo con menor cantidad de localidades.	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	Es un territorio poco poblado que, a diferencia de otras UTA de la franja sur, pierde población. Posee alrededor de 70.000 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/km ² , elevada población dispersa y escasa cantidad de poblados. Registra los indicadores sociodemográficos	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

		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.	más desfavorables de la franja.	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.
--	--	--	---------------------------------	---

Fuente: Elaboración propia DGPyPOP, 2022

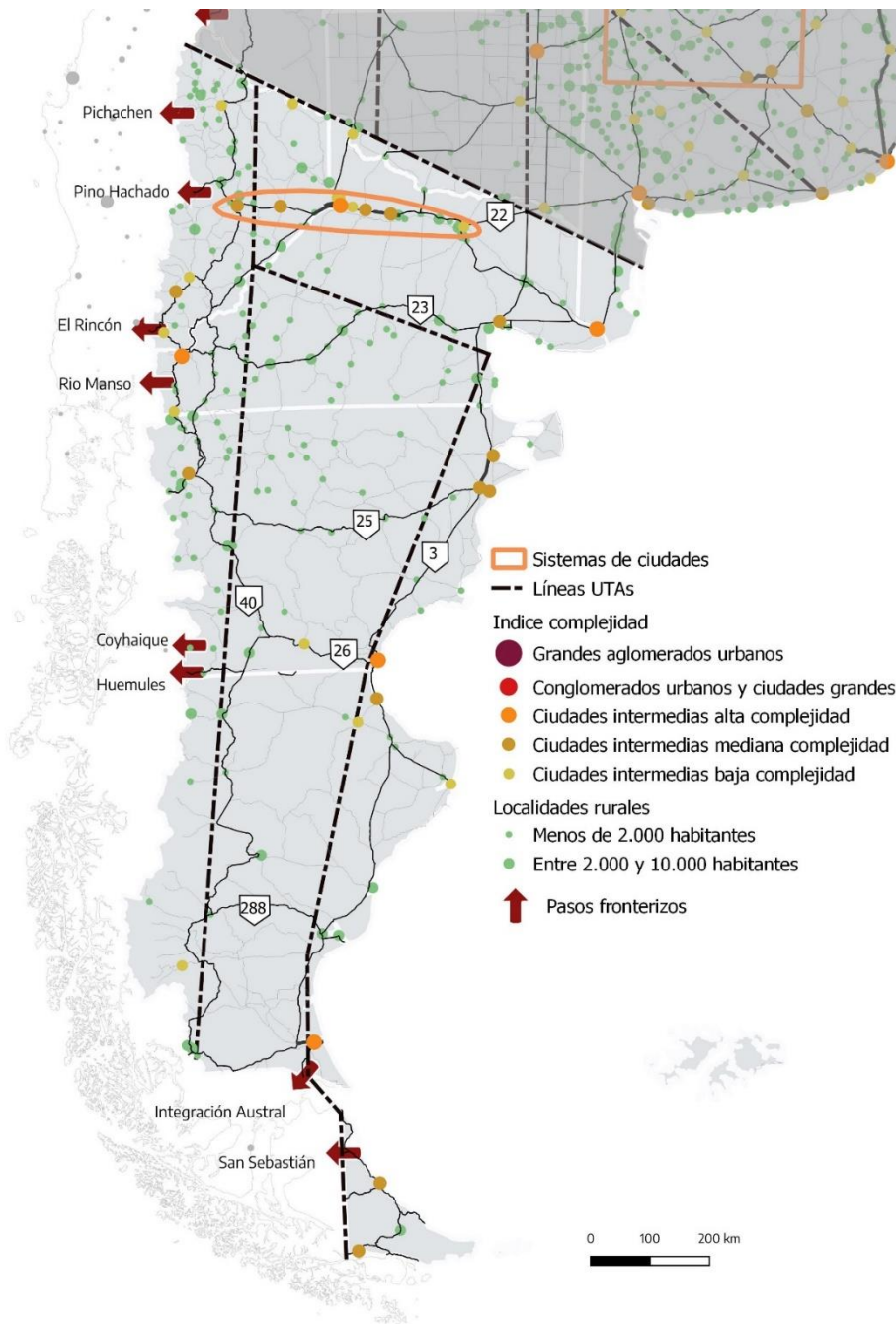
Sistema de ciudades Franja Sur

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. Los datos preliminares del Censo 2022 indican que el territorio ha tenido un crecimiento superior al doble de la media nacional. Se organiza como un alineamiento de ciudades a lo largo de la RN 22. Los 500 mil habitantes que posee actualmente la región Confluencia tienden a incrementarse con gran velocidad como consecuencia del desarrollo de los yacimientos de Vaca Muerta. Además, según las proyecciones, en veinte años habrá duplicado su población gracias a la construcción de la represa Chihuido I y sus obras complementarias, dado que ofrece una gran cantidad de puestos laborales.

Aunque las localidades de la Comarca andino-patagónica dan cuenta de una muy baja densidad de población, se observa que su calidad ambiental induce al incremento de la cantidad de habitantes y del índice de complejidad en su oferta turística y cultural.

Por su parte, como producto de la pérdida de competitividad de la actividad lanera, 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 (Mapa 19).

Mapa 19. Franja Sur: Sistemas de ciudades.



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

Imagen 5. Sistema de ciudades Franja Sur.



Sistema de ciudades

Las nuevas modalidades de comunicación (que la pandemia de COVID-19 contribuyó a difundir) han planteado dudas respecto de la conveniencia de avanzar hacia un mundo de ciudades. La perspectiva de un territorio más próximo a lo rural, en el que 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 propone, por un lado, el predominio de las grandes áreas metropolitanas, donde se concentra la complejidad; por el otro, la posibilidad de fortalecer lo local y trabajar en red (*home working, e-commerce*, disminución de los desplazamientos), diluyendo las restricciones que impone el espacio al funcionamiento de un mundo en tiempo real. Ambas opciones requieren la construcción de grandes soportes logísticos (energía, transporte, comunicaciones) para garantizar el acceso a todas las infraestructuras. Si bien estas alternativas plantean consecuencias, se deben tomar decisiones respecto de una sociedad donde el 84% 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 habitantes. 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. Sin embargo, 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. La conformación de esta masa crítica depende de la cantidad de población, del tamaño de su área de influencia y de la eficiencia del vínculo (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, de comunicación) deberá prestar atención al funcionamiento 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, en particular en lo referente a las estructuras de cuidados, permitiendo así que las localidades desarrollen diferentes niveles de especialización. De este modo, dentro de cada una de estas constelaciones se facilitaría el desarrollo de dinámicas de complementación, como en el caso de las localidades que conforman una malla.

Las políticas tradicionales de distribución de servicios de distinta complejidad dentro de una jerarquía de ciudades han promovido un crecimiento exponencial de algunas áreas urbanas y la postergación de otras. La posibilidad de promover relaciones más horizontales, de complementariedad, dentro de un sistema de localidades cercanas permite reconducir estas asimetrías, promoviendo mecanismos que equilibren la relación entre las partes que la componen. 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 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.

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:

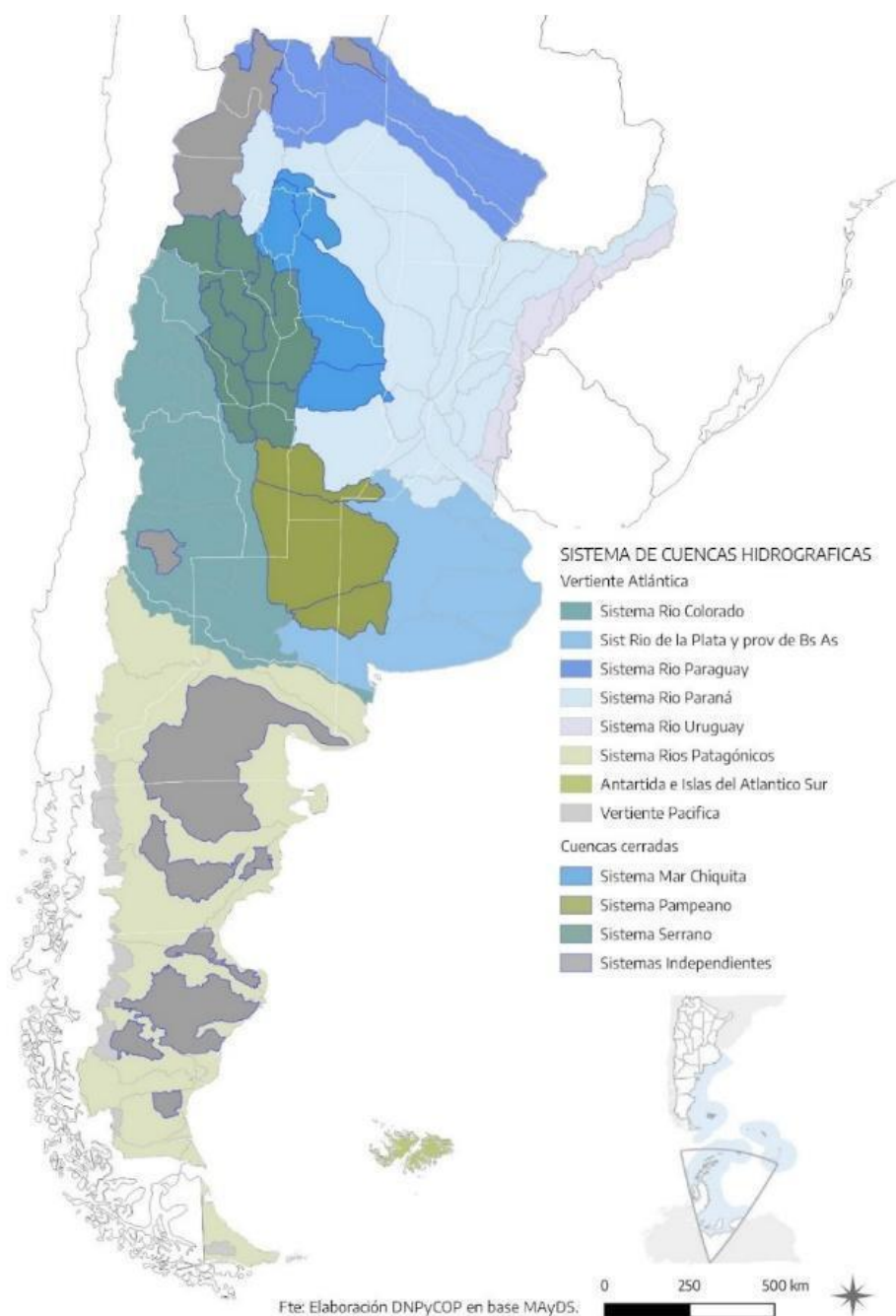
- A. El inventario de los recursos hídricos.
- B. Los usos, demandas y abastecimientos existentes, además de los previsibles.
- C. La coordinación de criterios de prioridad y jerarquización en el uso y aprovechamiento del agua.
- D. Seguimientos y monitoreos periódicos de las fuentes de agua principales 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

La Argentina se caracteriza por sus 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) (Mapa 20).

Mapa 20. Sistema nacional de cuencas hidrográficas.



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.

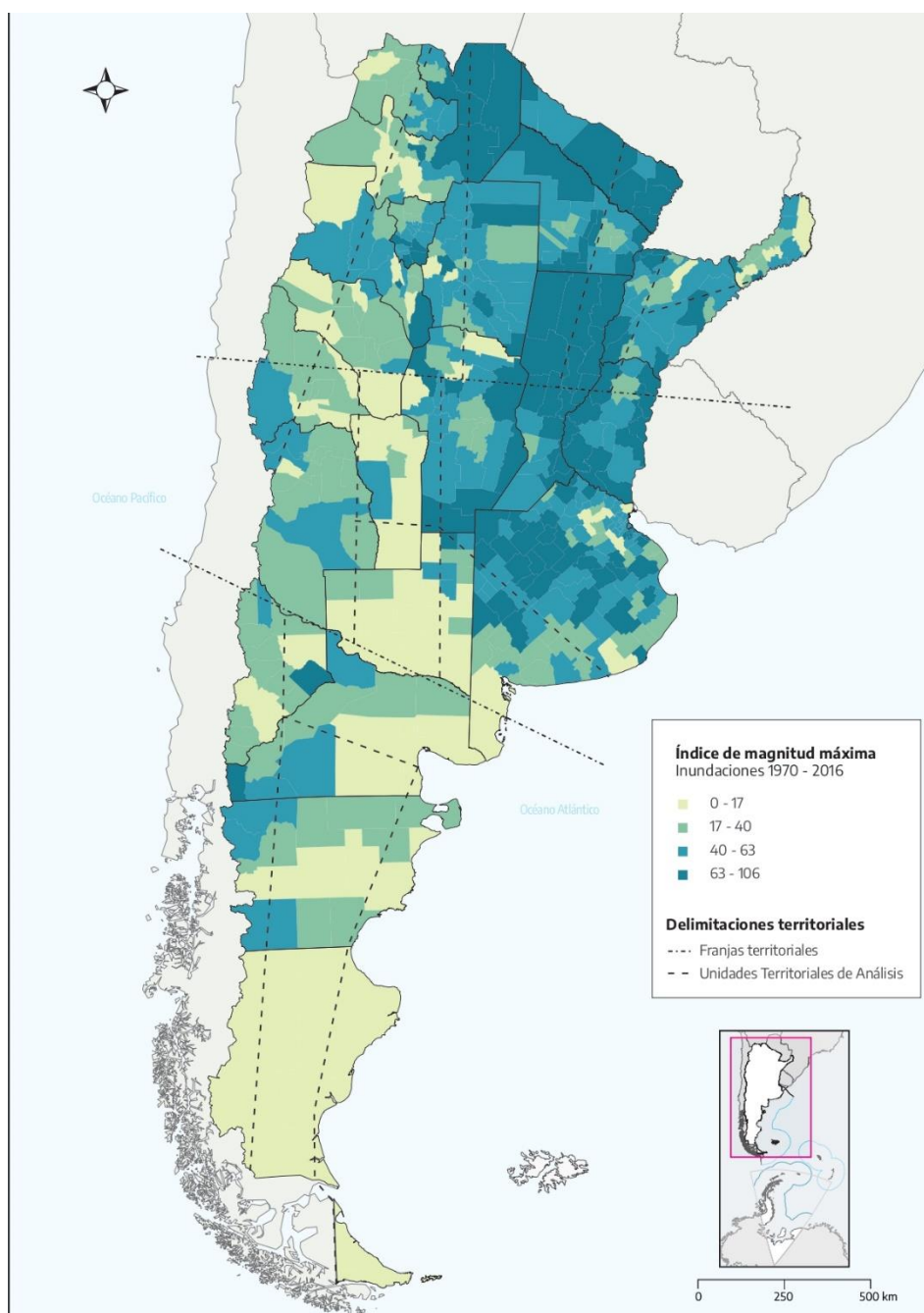
Riesgos hídricos

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, 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 (Mapa 21).

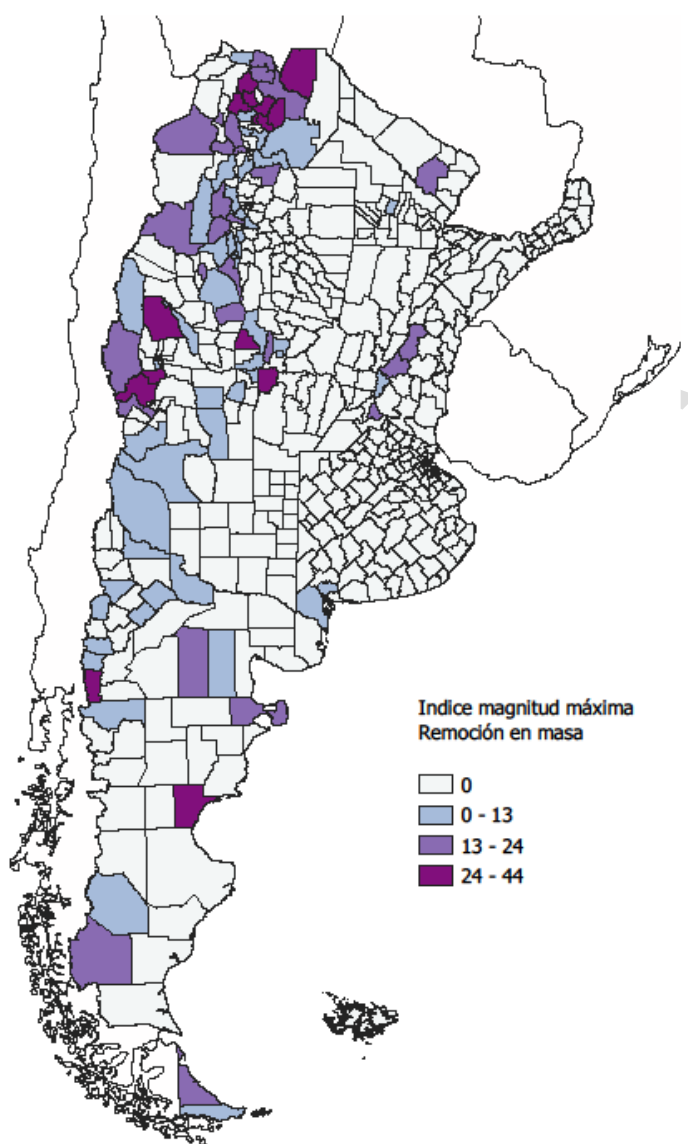
Mapa 21. Inundaciones de magnitud máxima.



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

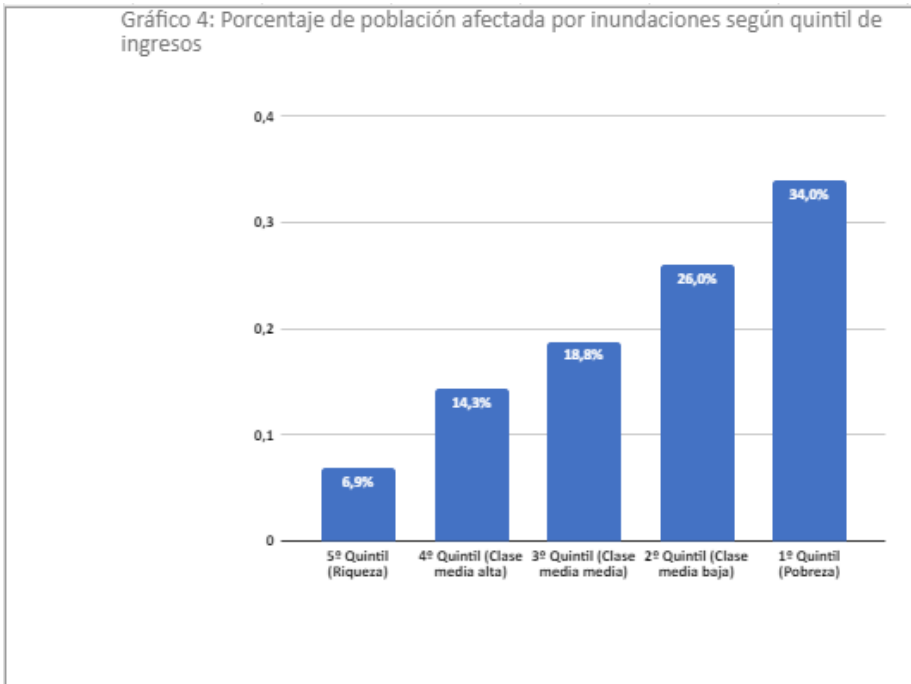
La problemática hídrica constituye uno de los grandes desafíos que enfrentan las ciudades ante el cambio climático, que requiere medidas de adaptación a los climas extremos y de reducción de riesgos de desastres. Las inundaciones a nivel territorial se producen en los valles de los grandes ríos (o inundaciones 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 tratamiento que se le da a la red vial de caminos secundarios rurales (Banco Mundial 2000, citado por Bertolino et. al, 2004) (Mapa 22).

Mapa 22. Remoción en masa, magnitud máxima.



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

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) (Gráfico 4).

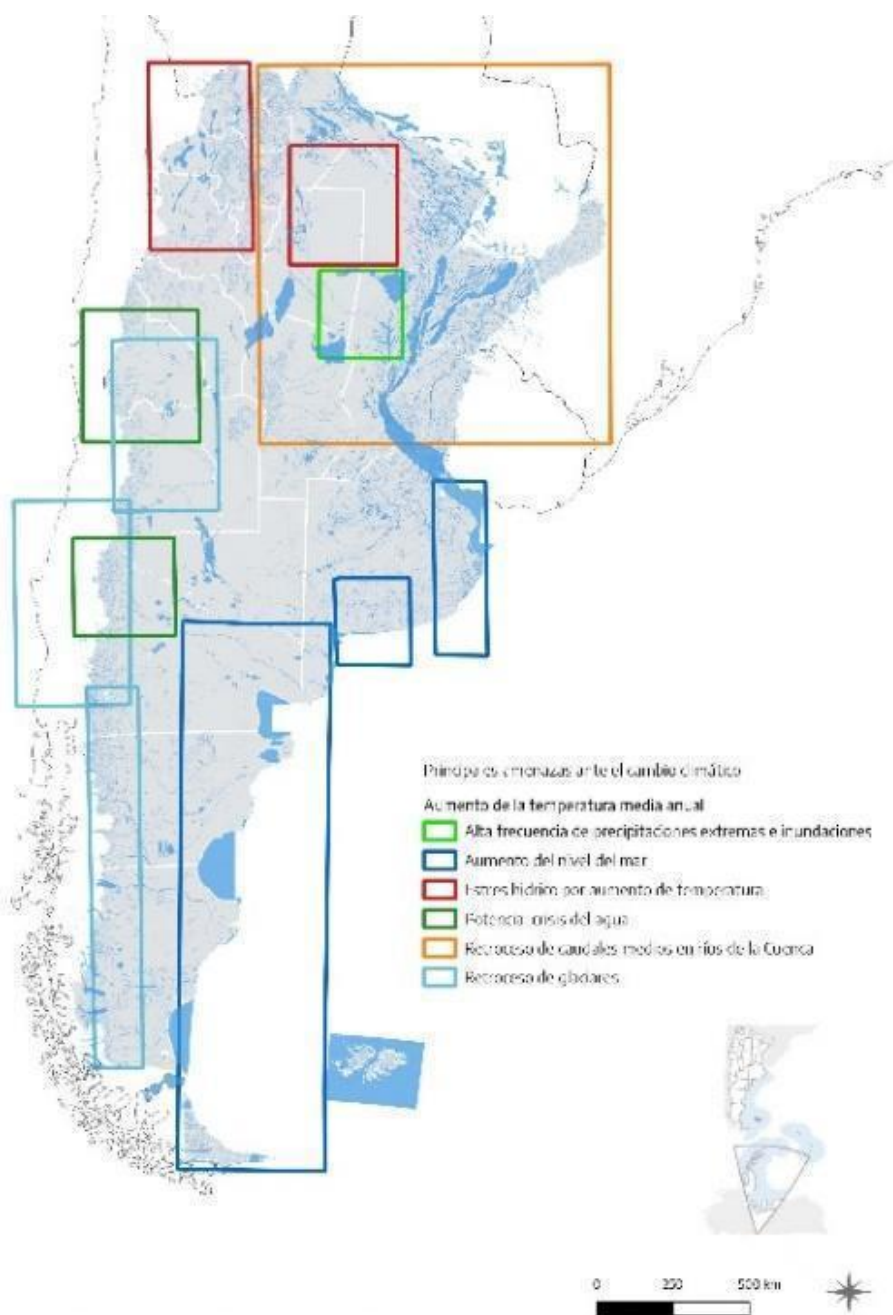


Variabilidad climática y cambio climático

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 (Mapa 23).

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.

Mapa 23. Principales amenazas ante el cambio climático



Fuente: Elaboración: DNPyCOP en base IGN y MAgDS 2020. Segunda Contribución Determinada a Nivel Nacional de la RA.

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.

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 función 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 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 Instituto Nacional del Agua (INA), entidad científica y tecnológica que asesora a otras áreas públicas sobre temáticas vinculadas al manejo del agua.

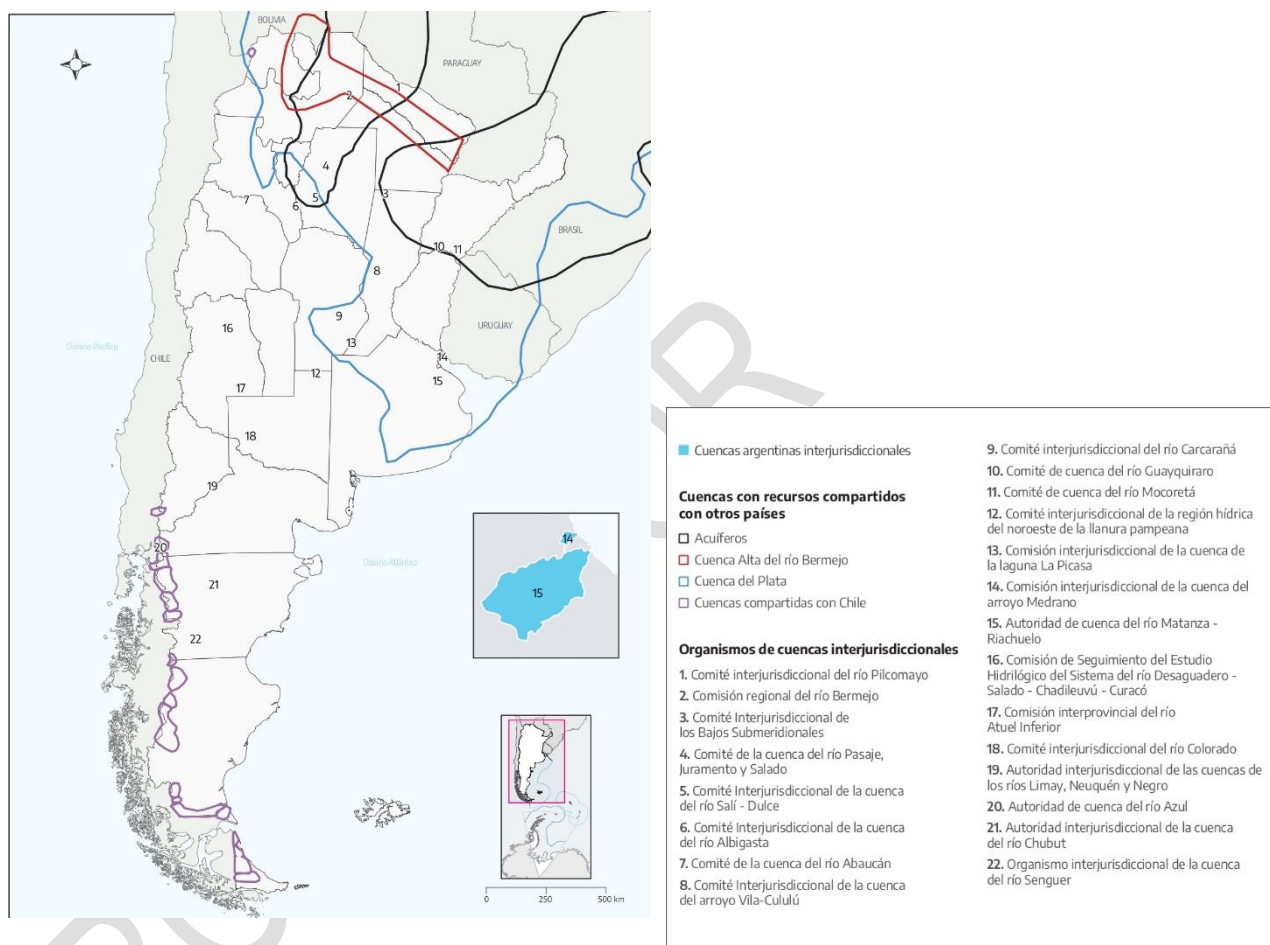
Por otra parte, otras áreas del Gobierno Nacional también tienen competencias asociadas al manejo de recursos hídricos y naturales, como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, la Secretaría de Energía, el Ministerio de Seguridad (Protección 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 (Mapa 24, Cuadro 6 y Mapa 25).

Mapa 24. Comités de cuencas interjurisdiccionales y comisiones internacionales



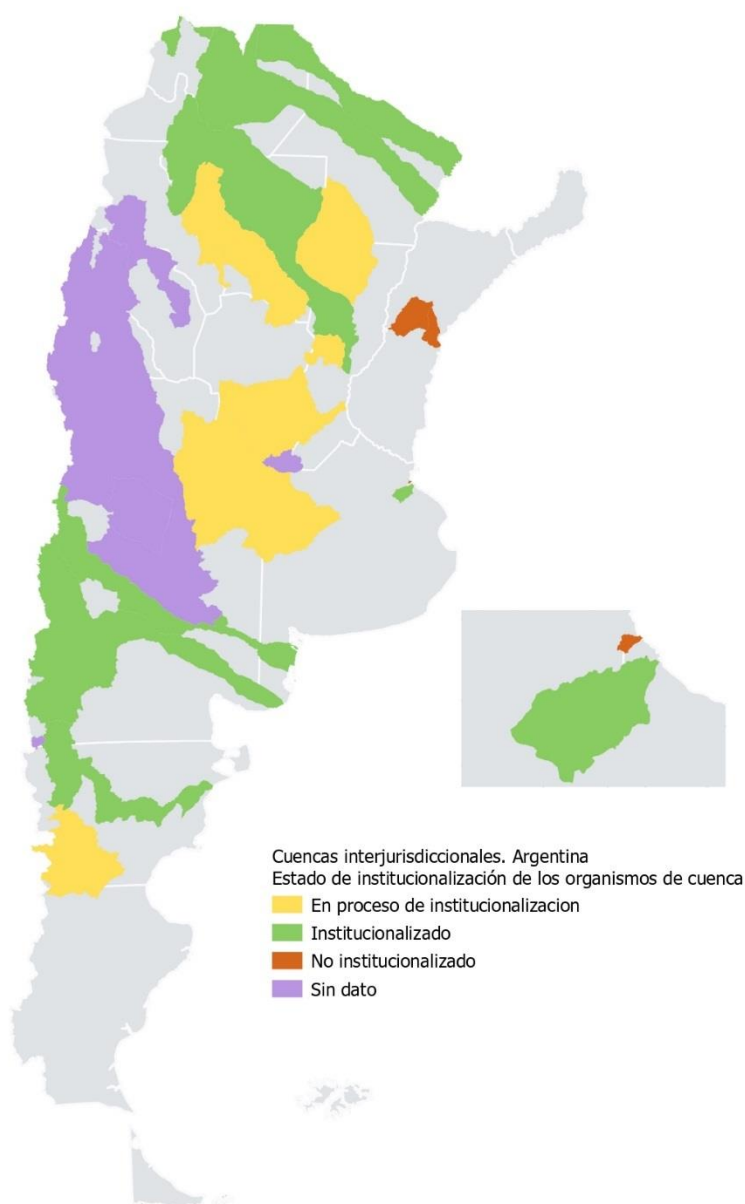
Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a datos IGN y SIPH (2023).

Cuadro 6. Comités de cuencas interjurisdiccionales.

1. Comité interjurisdiccional del río Pilcomayo.
2. Comisión regional del río Bermejo.
3. Región hídrica Bajos Submeridionales.
4. Comité de la cuenca del río Pasaje, Juramento y Salado.
5. Comité 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 (CAVICU).
9. Comité interjurisdiccional del río Carcarañá (CIRC).
10. Comité de la cuenca del río Guayquiraró.
11. Comité de la cuenca del río Mocoretá.
12. Comité de la región hídrica del noroeste de la llanura pampeana (CIRHNOP).
13. Comisión interjurisdiccional de la cuenca de la laguna La Picasa (CICLP).
14. Comisión interjurisdiccional de la cuenca del arroyo Medrano (CICAM).
15. Autoridad de la cuenca del río Matanza-Riachuelo (ACUMAR).
16. Comisión de Seguimiento del Estudio Hidrológico del Sistema del río Desaguadero-Salado-Chadileuvú-Curacó.
17. Comisión interprovincial del río Atuel Inferior (CIAI).
18. Comité interjurisdiccional del río Colorado (COIRCO).
19. Autoridad interjurisdiccional de las cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Negro (AIC).
20. Autoridad de la cuenca del río Azul (ACRA).
21. Autoridad interjurisdiccional de la cuenca del río Chubut (COIRCHU).
22. Organismo interjurisdiccional de la cuenca del río Senguer.

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

Mapa 25. Estado de institucionalidad de las cuencas interjurisdiccionales.



Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, 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 vinculado 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

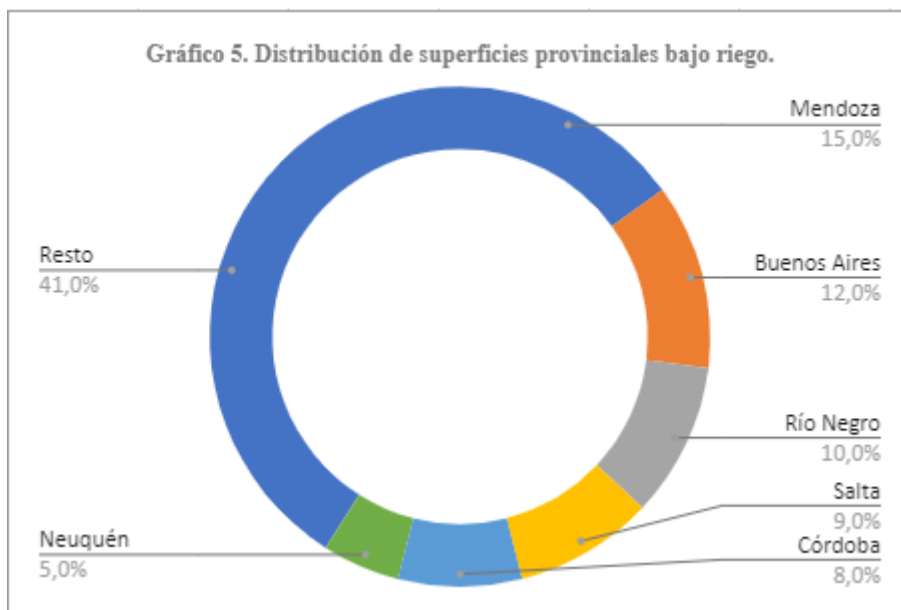
Entre los diferentes usos del agua, se destaca el riego productivo, que representa el de mayor demanda. La tierra dedicada al riego constituye solo el 5% del total cultivado del país, con lo cual, el valor agregado de los cultivos irrigados conforma aproximadamente el 13% de la producción agrícola total (FAO y PROSAP, 2015). En 2015, la superficie de producción bajo el riego se estimó en 2,1 millones de hectáreas y en 2021, en 1,36 millones (INTA, 2021). El 65% de esta superficie es regada a partir de fuentes superficiales y el resto, con agua subterránea.

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 km de canales primarios y secundarios y veintisiete reservorios con una capacidad aproximada de 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,

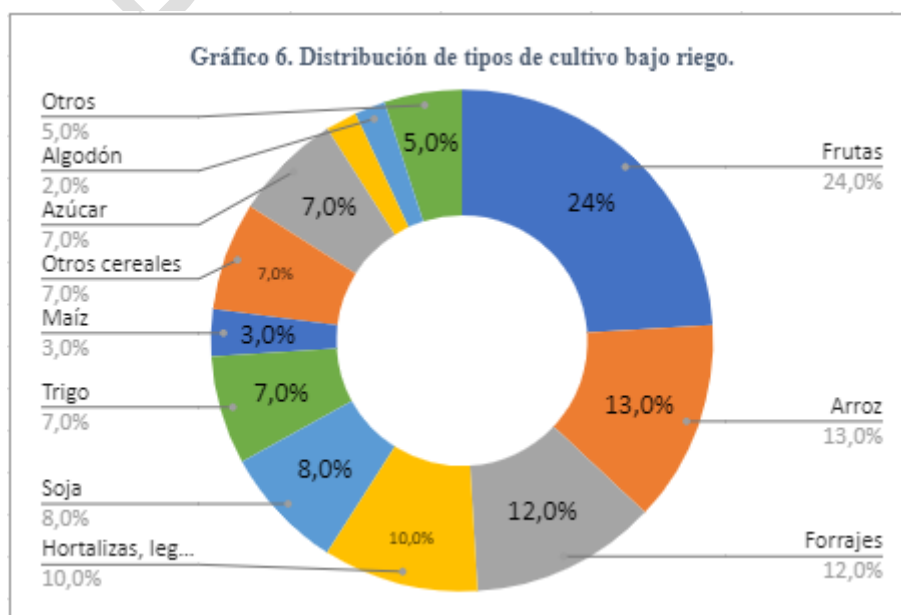
en las provincias de Catamarca, Córdoba, La Rioja, San Juan, San Luis, algunas zonas de Mendoza y Buenos Aires (FAO y PROSAP 2015). En algunas de ellas, también existen reservorios que permiten almacenar y utilizar, además, aguas superficiales (Gráfico 5).



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

A nivel nacional, los cultivos bajo regadío 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 precios más bajos y, por lo tanto, contribuir a mitigar la inseguridad alimentaria (Gráfico 6).

Gráfico 6. Distribución de tipos de cultivo bajo riego.



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

De acuerdo con estudios recientes, existe una potencialidad para ampliar la superficie de riego que podría 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, aproximadamente el 74% son administrados por el sector público (MCTeIT, 2020). Por otra parte, el Censo Nacional Agropecuario (INDEC, 2018) registró una tendencia al abandono de las superficies utilizadas por la agricultura debido a una pérdida de rentabilidad agro-productiva y una elevada valorización del suelo urbanizado. Esta heterogeneidad se complejiza al considerar la diferente necesidad de riego de los territorios, por sequías y vulnerabilidad ante inundaciones.

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

Agua de uso doméstico

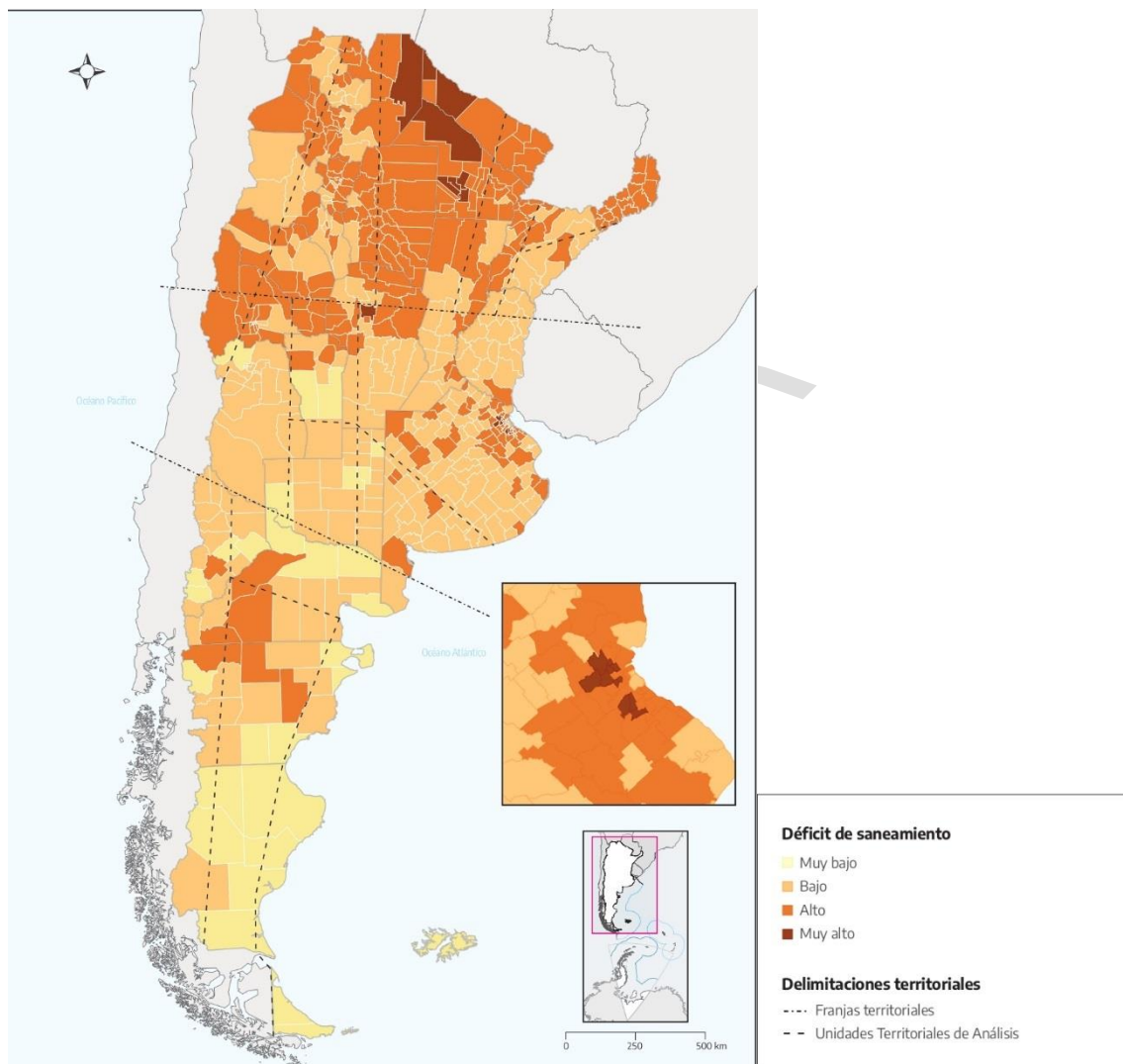
Desde la participación en el consumo general de agua, el caudal afectado al uso doméstico no es el sector más significativo. Sin embargo, desde el punto de vista del uso social del recurso, su relación con la calidad de vida y la salud de la sociedad tiene una relevancia central, tanto desde el consumo como desde el 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.

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 AMBA, los niveles altos se presentan a partir de la segunda corona y en partidos del sur, como Berisso y Ensenada (Mapas 26 y 27).

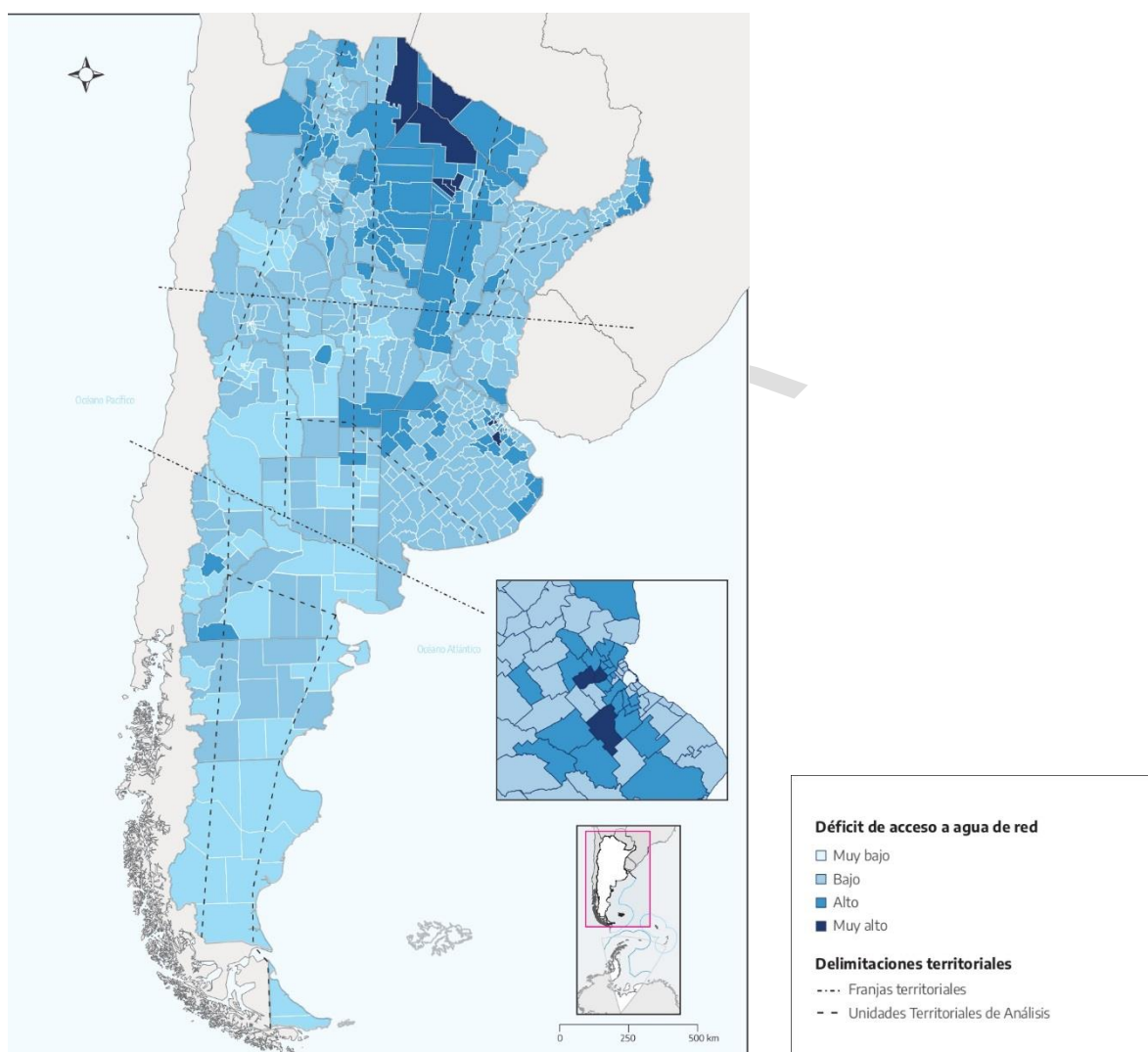
¹⁴ Según la OMS, contar con el servicio de agua potable reduce los casos de diarrea en un 70%.

Mapa 26. Déficit de acceso a saneamiento.



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

Mapa 27. Déficit de acceso a agua de red.



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

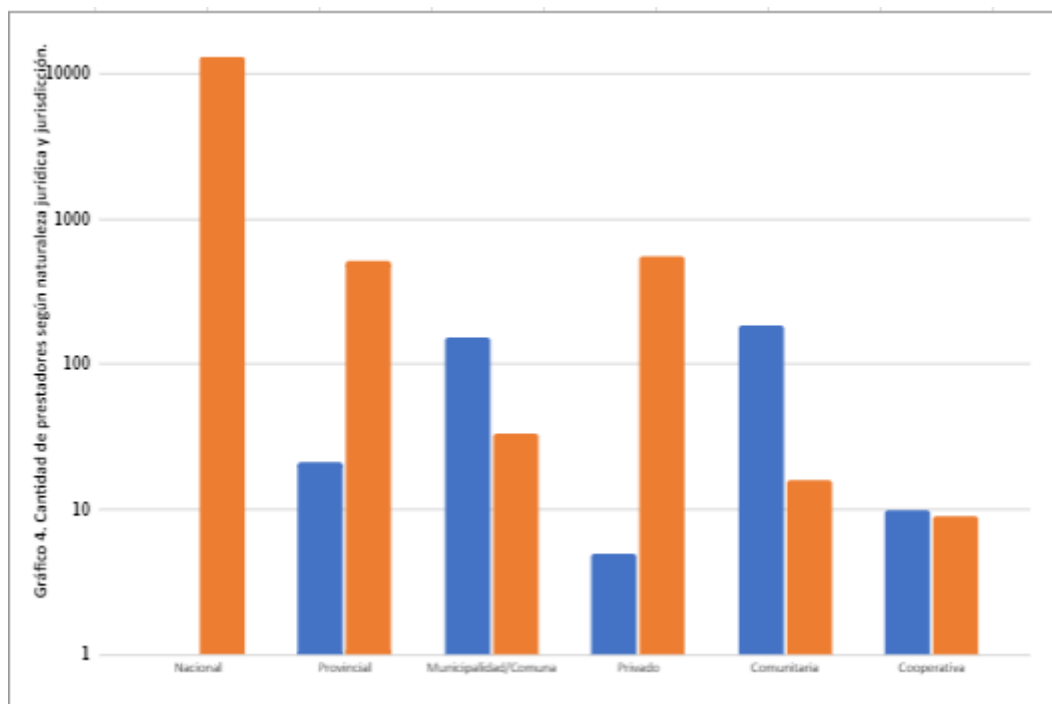
La gestión de los servicios de agua y saneamiento es provincial y descentralizada, lo que dificulta la implementación de acciones y estándares homogéneos y coordinados a escala federal. En este sentido, el Poder Ejecutivo Nacional (PEN) tiene funciones de definición de políticas hídricas, de saneamiento, de cooperación y de articulación interjurisdiccional, a través de la Dirección Nacional de Agua Potable y Saneamiento (DNAPyS), que depende de la SIPH.

En el AMBA, gran parte de la prestación del servicio de agua potable y tratamiento de desagües cloacales está a cargo de la empresa AySA S.A., 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 veintiséis municipios de la Provincia de Buenos Aires. Las obras que se realizan en el resto del territorio nacional se ejecutan a través del ENOHS.

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) (Gráfico 7).

Gráfico 7. Cantidad de prestadores según naturaleza jurídica y jurisdicción



Fuente: Elaboración propia DGPyPOP en base a datos de la 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 e 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.

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 contamina un alto porcentaje de las aguas de la zona núcleo. 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.

Finalmente, 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.

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 que presenta el sistema en los ciclos de expansión, donde la escasez del recurso ha establecido un límite al crecimiento de las actividades productivas.

Paradójicamente, la disponibilidad de recursos naturales permite a la Argentina diversificar las fuentes de generación y contar con saldos exportables de envergadura. 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. Debe agregarse a estas consideraciones que algunas de las alternativas disponibles deben dialogar con el incremento de una conciencia ambiental y climática, que promueve restricciones respecto del consumo de hidrocarburos y la emisión de gases de efecto invernadero, así como la verificación de la finitud de los recursos no renovables y los asociados a la contaminación.

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 y contribuye al menos al 0,2% del PBI.

La energía hidroeléctrica 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 algunas de las razones a favor de la generación de electricidad a partir del agua.

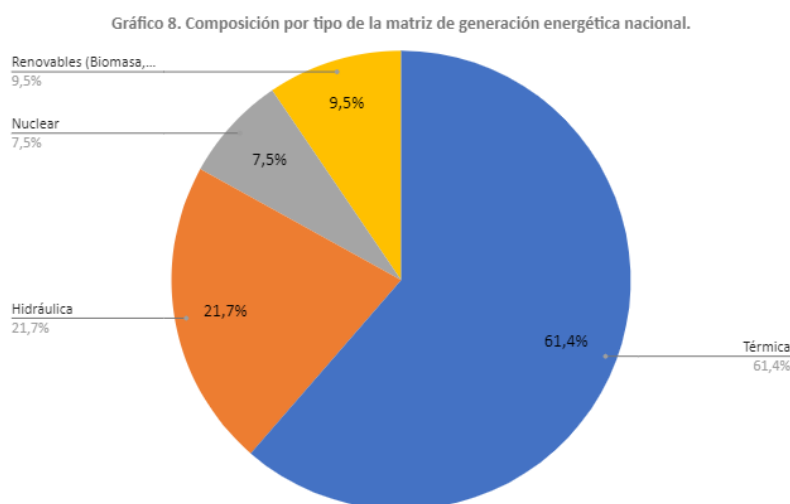
Generación hidroeléctrica

De acuerdo con la Secretaría de Energía del Ministerio de Economía, las necesidades energéticas evolucionan de manera progresiva en función del crecimiento, tanto de la población como de los estándares de calidad de vida y niveles de consumo. 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. Esto indica que se cuadruplicó en dicho período. Entre 2004 y 2017, la demanda anual de energía eléctrica tuvo un crecimiento medio de 4% (CAMMESA, 2017). Por su parte,

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

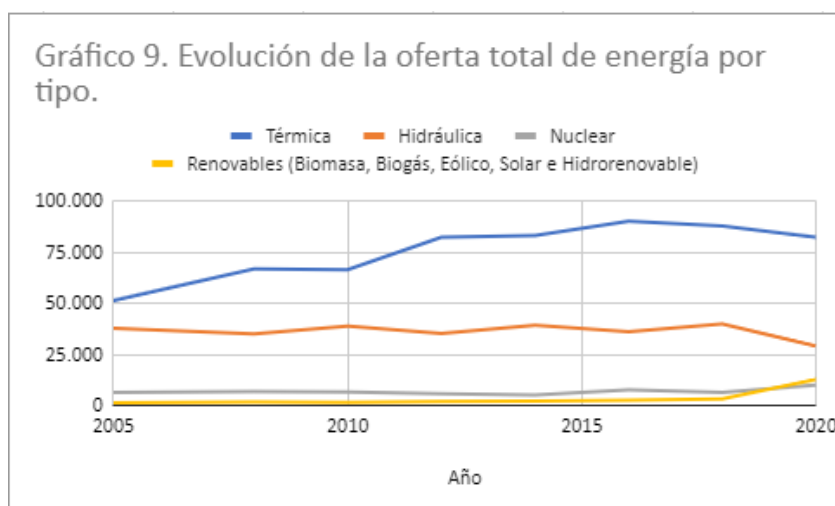
para responder a la creciente demanda energética, la potencia instalada en la etapa mencionada experimentó un crecimiento anual promedio de 1,7%, con un total de 34.951 MW hacia el primer cuatrimestre de 2017 (CAMMESA, 2017).

La composición de la matriz de generación energética nacional está compuesta, principalmente, por la energía térmica e hidráulica, nuclear y, en menor medida, por las fuentes renovables eólica y solar (Gráfico 8).

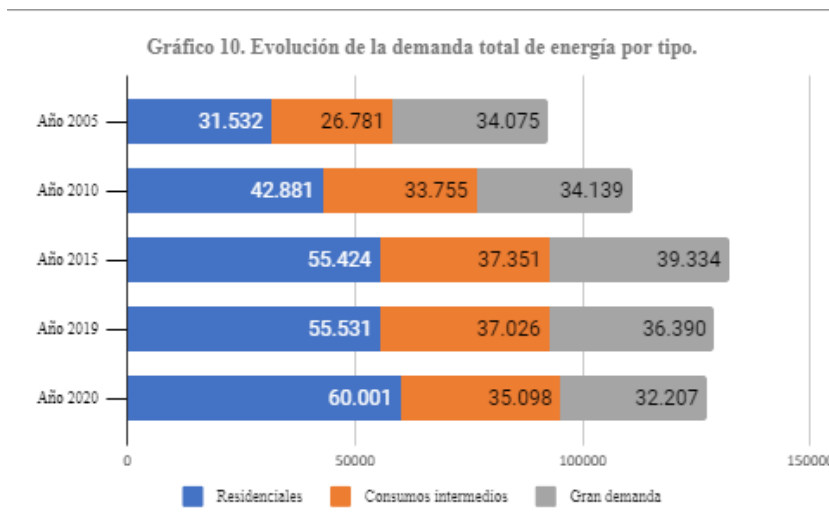


Fuente: Elaboración propia DGPyPOP, en base a datos CAMMESA (2020).

A nivel nacional, entre 1992 y 2017, se muestra un incremento de la potencia instalada y 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) (Gráficos 9 y 10).

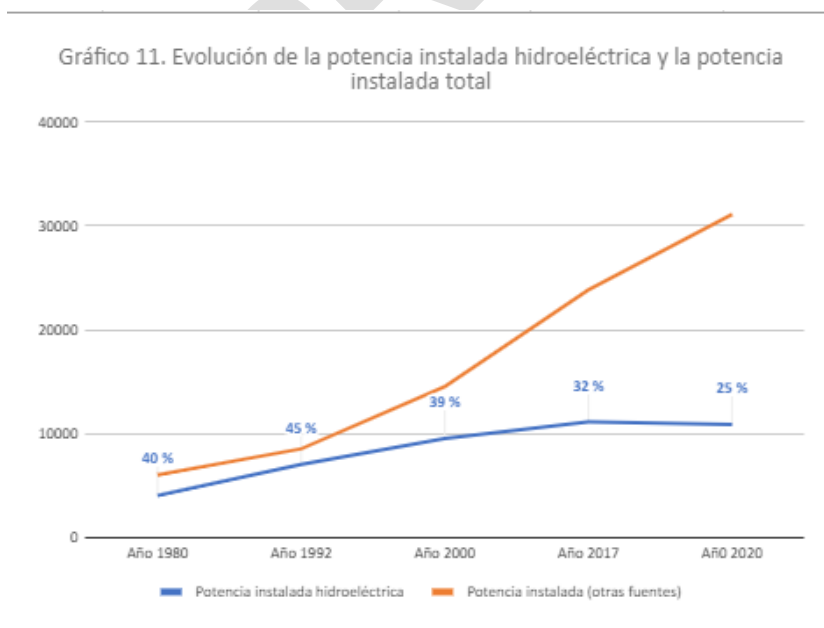


Fuente: Elaboración propia DGPyPOP, en base a datos CAMMESA (2020).



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

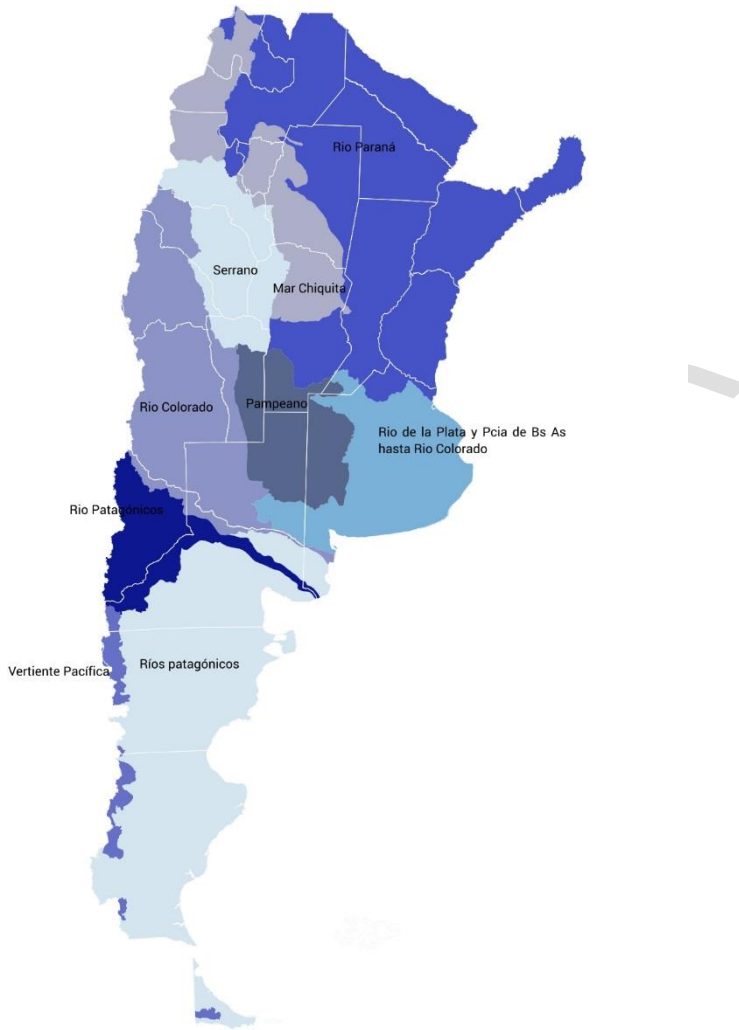
Desde inicios de este siglo, la potencia hidroeléctrica ha reducido su participación en relación al total de la potencia instalada del país. En el año 2000, era el 39%; en 2017, era el 32%; y en 2020, se redujo al 25%. Durante 2019, la caída interanual de la generación de energía hidráulica fue de 11,5% y durante 2020, de 17,7% (Gráfico 11).



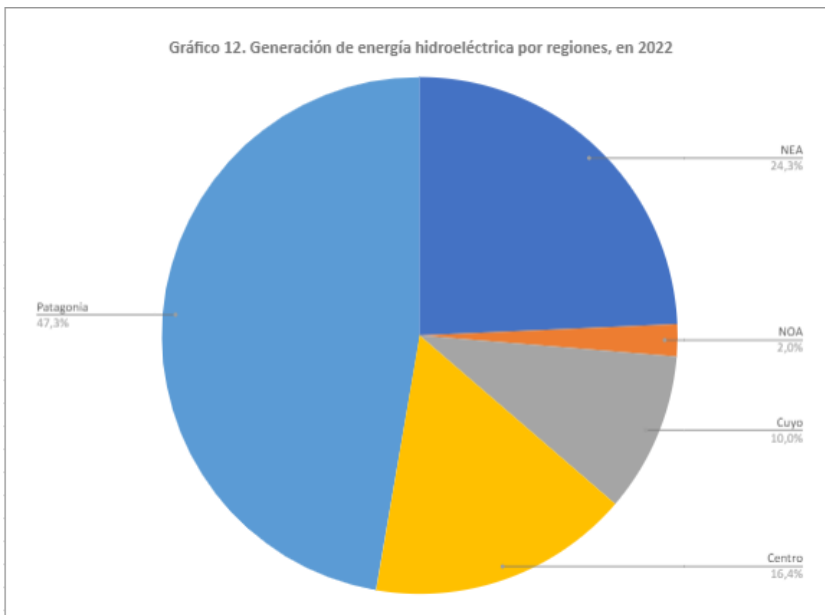
Fuente: Elaboración propia DGPyPOP, en base a datos Secretaría de Energía (2022).

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 proporciones 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) (Mapa 28 y Gráfico 12).

Mapa 28. Capacidad de presas, potencia instalada y producción media de energía.



Fuente: Elaboración propia DGPyPOP, en base a datos IGN y CAMMESA.



Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos Secretaría de Energía (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 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 eléctrico 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, lo que suma un total 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) (Mapa 29).

Mapa 29. Presas fiscalizadas por el ORSEP.

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.



Fuente: Elaboración DGPpyPOP, en base a ORSEP (2023).

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.

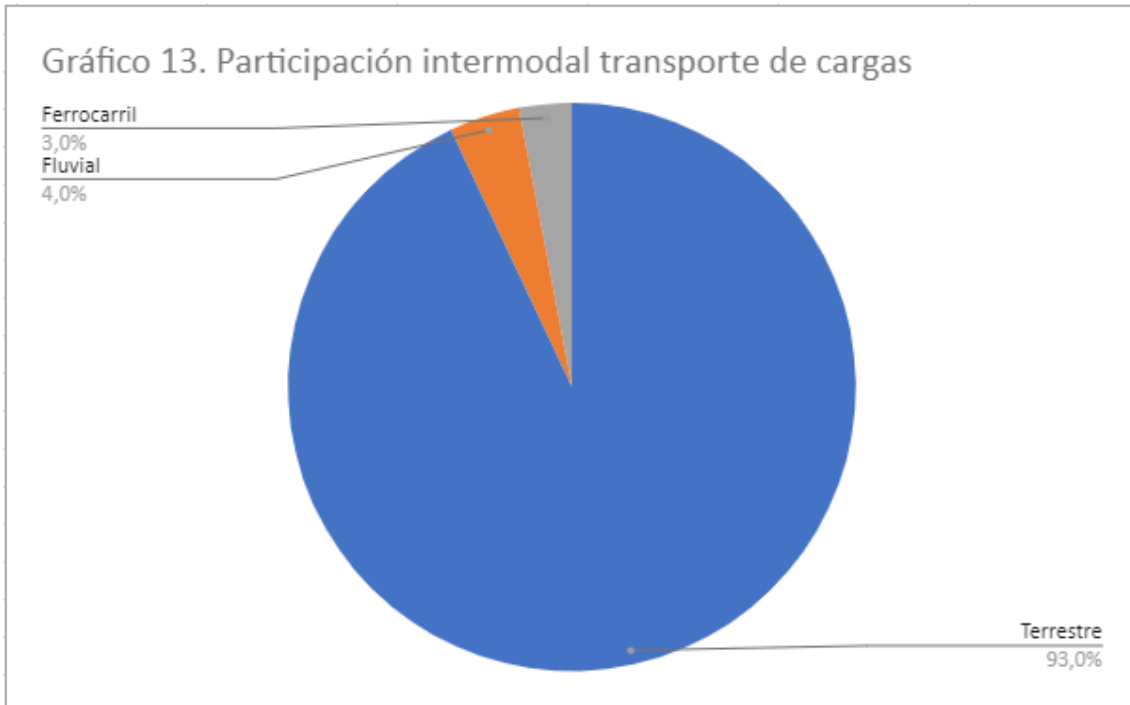
El Estado es un actor fundamental para analizar y comprender las características del territorio en el que se desenvuelven las actividades humanas, con el objetivo de priorizar inversiones. El diseño de la estructura del transporte no implica únicamente el traslado de bienes y personas, sino que también 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 procesos de aduana, 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. 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% (Gráfico 13). Estos resultados contrastan con Brasil, cuya partición 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 sincro-modalidad (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; y falta de logística de última milla.



Fuente: Ministerio de Transporte (2018).

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, de los cuales 40 mil km corresponden 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 (Tabla 7).

Tabla 7. Estado de la red vial nacional por jurisdicción.

Provincia	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 DGPPOP, en base a datos DNV (2018-2019).

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. El generador de cargas y/o transportista externaliza estos costos sobre toda la comunidad y los usuarios viales en caso de rutas concesionadas.

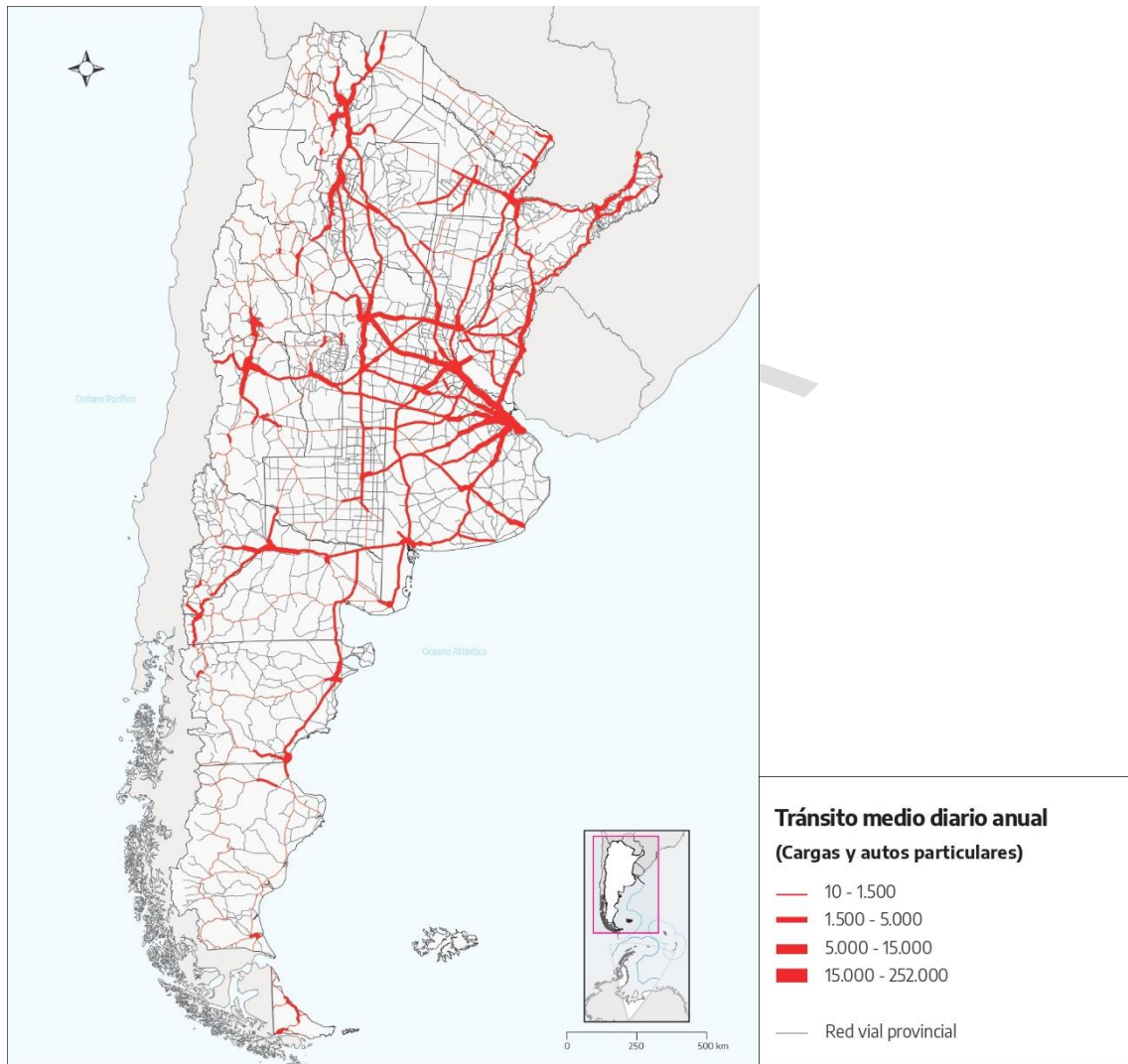
La siniestralidad es un indicador elocuente del estado de las redes y las condiciones de circulación. La Argentina ha logrado reducir las tasas de siniestros viales, pero aún es la principal causa de muerte entre varones jóvenes. Debido al incremento de los volúmenes de tránsito, de la proporción de 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 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.

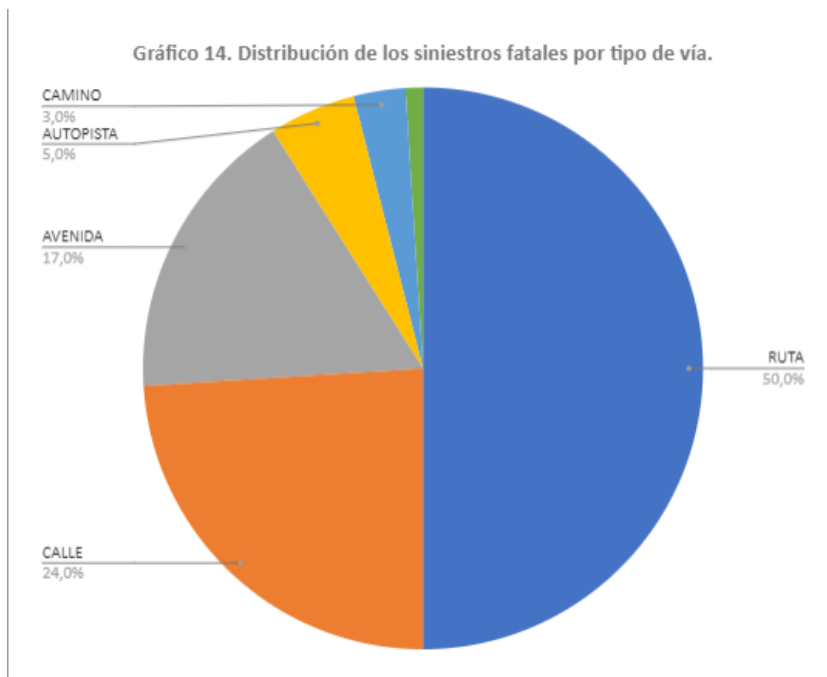
Existen diferentes tipos y magnitudes de siniestros, según se trate de tramos urbanos o rurales de la red vial; los urbanos son más frecuentes y menos graves que los accidentes en ámbitos rurales, ya que suelen ser fatales por las mayores velocidades de circulación. Se observa una fuerte concentración 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) (Mapa 30 y Gráfico 14).

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).

Mapa 30. Tránsito medio diario anual.



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



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

Matriz origen destino de cargas

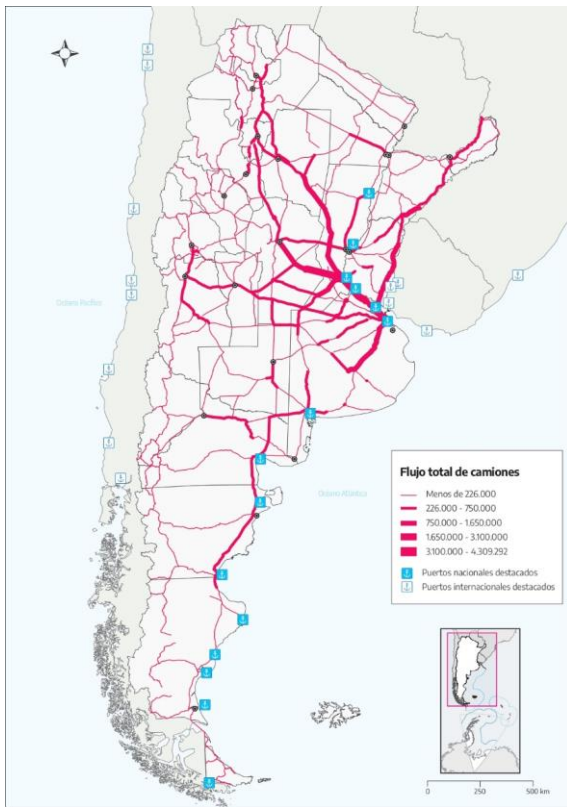
Una tarea central a la hora de tomar decisiones de planificación en transporte consiste en dimensionar y georreferenciar los movimientos. La partición modal argentina ha mostrado, en las últimas décadas, un gran desbalance en favor del transporte carretero, con aproximadamente el 94% de los movimientos, frente al 5% del ferroviario y menos del 1% del modo fluviomarítimo. El desequilibrio es marcado si se lo compara con países de la región, donde la proporción del tráfico doméstico gira en torno al 70% del total (Ministerio de Transporte, 2018).

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. Los flujos de transporte de cargas por camión permiten reconocer elevados niveles de presión y grandes asimetrías en su localización. La mayor parte de los tráficos corresponde a cinco distritos principales: Santa Fe, Córdoba, Buenos Aires, Entre Ríos y Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

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.

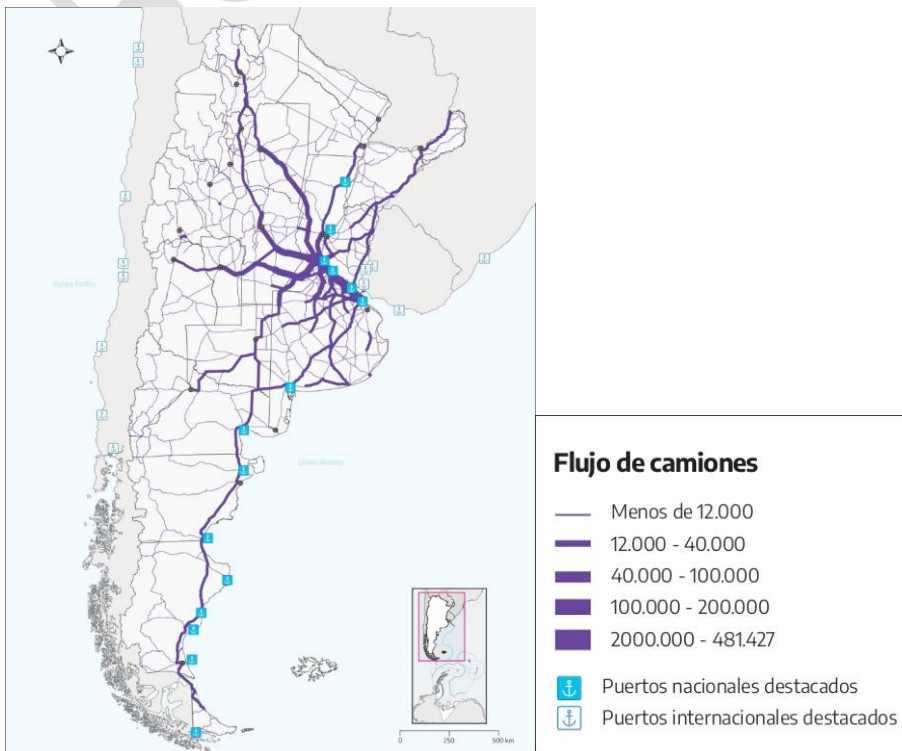
La distribución segmentada por perfil de productos permite distinguir corredores por flujo y un patrón de distribución diverso en función del tipo de producto transportado. Así, el grupo de industrializados se transporta principalmente por las rutas nacionales 9, 33 y 7; los semiterminados, por las rutas nacionales 14, 9 y 3; los regionales, por la RN 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 (Mapas 31, 32, 33 y 34).

Mapa 31. Flujo total de camiones..



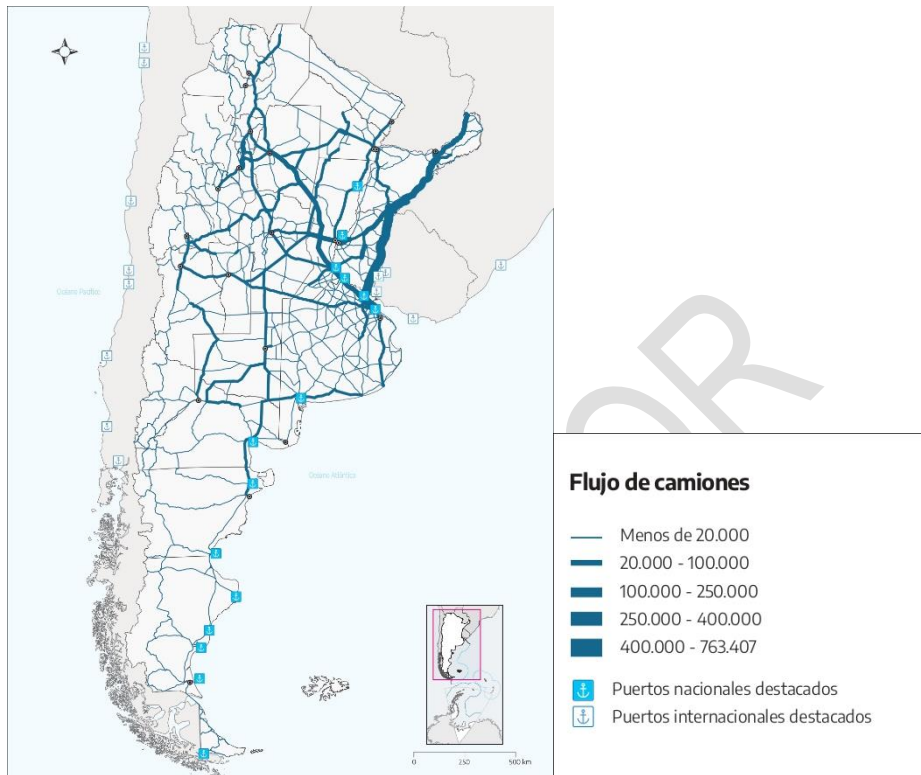
Fuente: Elaboración propia DGPyPOP, en base a datos Ministerio de Transporte de la Nación (2016).

Mapa 32. Flujo de camiones con productos industrializados.



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

Mapa 33. Flujo de camiones con productos regionales.



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

Mapa 34. Flujo de camiones con combustibles.

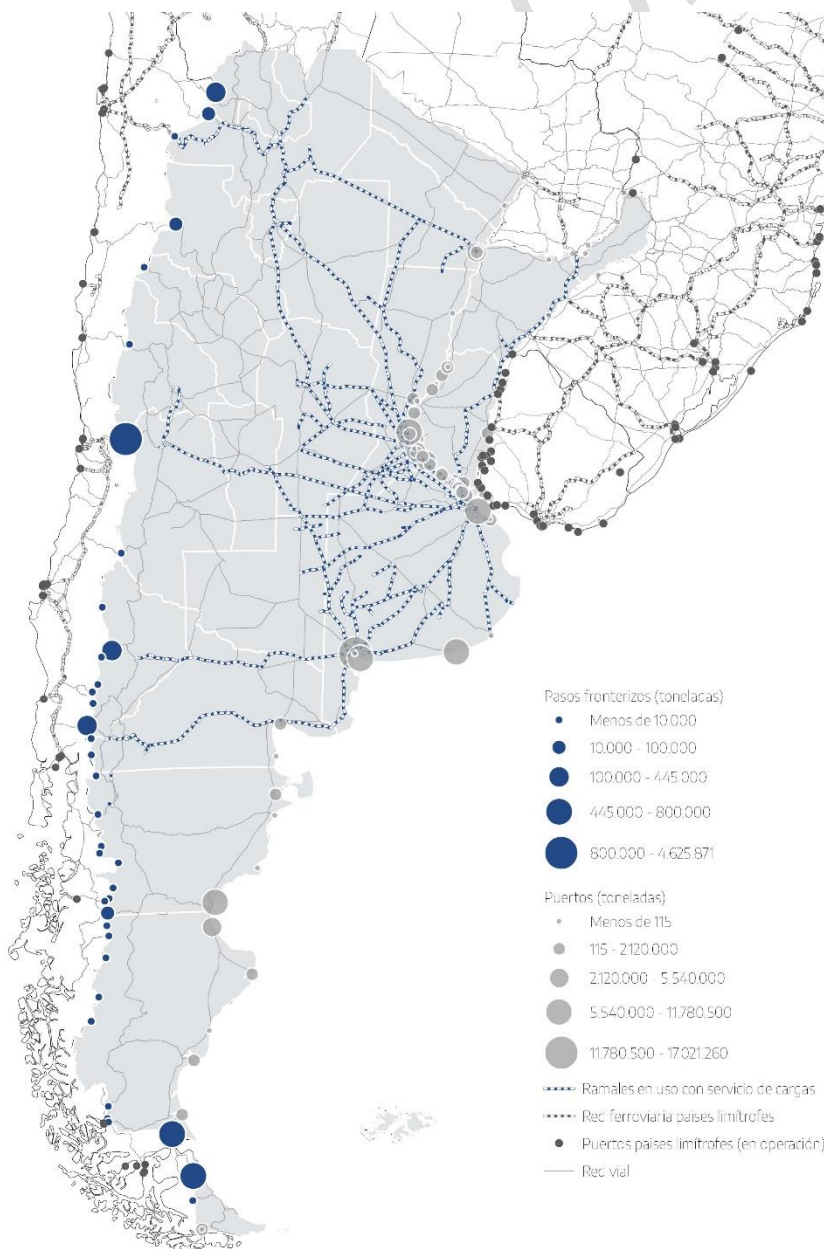


Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos Ministerio de Transporte de la Nación (2016).

Modo ferroviario

Con el desarrollo de las carreteras, el sistema ferroviario ha verificado importantes retrocesos. Sin dudas, el proceso privatizador impulsado en 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 prioridades en términos de inversiones mantienen la red radiocéntrica y convergente no solo en el centro del país, sino en los puertos que poseen una vocación exportadora (Mapa 35).

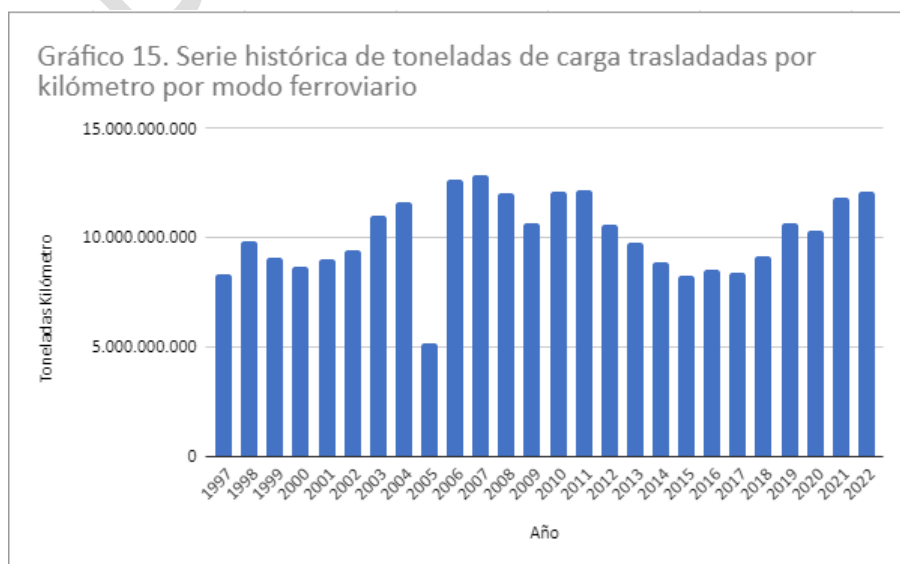
Mapa 35. Red ferroviaria en operación y flujos en toneladas por pasos fronterizos y puertos.



Fuente: Elaboración propia DGPyPOP, en base a datos IGN, Ministerio de Transporte de la Nación (2021), DNV (2019), Geoportal Bolivia, Geoportal Uruguay, Ministerio de Infraestructura Brasil, Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones Paraguay y OSM.

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 en términos de seguridad vial (UIDIC, 2016).

En términos de 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 participación 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 un deterioro 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 estándares de toneladas por eje adoptados en nuestros 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 acumulada (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 (Gráfico 15).



Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a datos Ministerio de Transporte (1997-2022).

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.

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 fluvio-marítimo

La navegación fluvio-marítima se compone de tres elementos interconectados entre sí: puertos, cursos de agua navegables y servicios de la 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 (HPP) entre 1995 y 2017–, existe una coincidencia en las fuertes deficiencias asociadas a la falta de planificación estratégica de la infraestructura en una visión a largo plazo (García, 2019), donde la escasa articulación con otros modos de transporte es una limitante por desarrollar. Esto lleva a identificar desafíos, como la necesidad de una planificación que contemple a los puertos y a 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 coordinación con los principales actores del sistema de navegación (Banco Mundial, 2022).

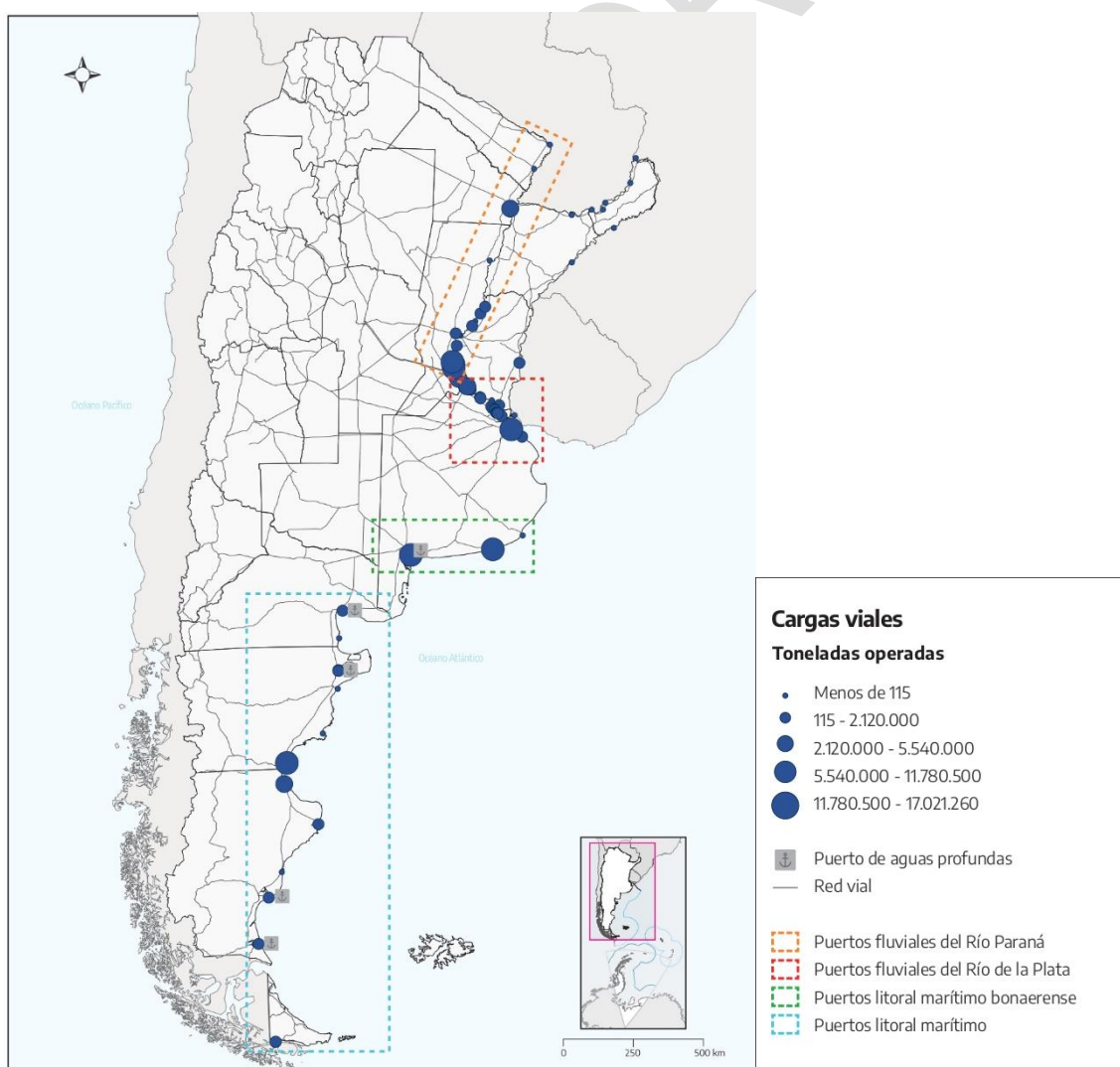
La posibilidad de desarrollar caminos alternativos plantea recurrentemente la oportunidad de habilitar un puerto moderno que ofrezca mayor funcionalidad al movimiento de contenedores aguas abajo del Río de la Plata. Esta posibilidad se potencia con los trabajos de acondicionamiento del Canal Magdalena 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 manejo de la hidrovía, 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 barcazas.

En términos de operación, los movimientos se concentran eminentemente 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 de cargas 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) (Mapa 36 y Cuadro 7).

Mapa 36. Sistema de puertos argentinos.



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

Cuadro 7. Hidrovía, puertos marítimos del litoral bonaerense y puertos del sur.

Hidrovía y Cuenca del Plata

De los cinco países y las múltiples regiones de la Cuenca del Plata, el sector argentino de la Hidrovía Paraná-Paraguay es el de mayor tráfico e importancia para Argentina, ya que allí se produce la mayor

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.

parte de las exportaciones nacionales. En el tramo que va desde Santa Fe hasta el océano se mueve un flujo de unos 4.500 buques anuales. Existen dos realidades distintas al norte y al sur de Santa Fe capital: al norte, el transporte es público, la cantidad y frecuencia es más baja, y la infraestructura se encuentra en algunos casos deteriorada o en desuso; al sur, se hallan los volúmenes de operación más elevados del país, con gran número de puertos privados y especializados, aunque también otros de gestión mixta. La Hidrovía constituye la obra de ingeniería más importante de Argentina de los últimos tiempos, tanto por su envergadura como por su impacto estructural en la redefinición del territorio y el sistema productivo. Por su parte, el proyecto del Canal Magdalena plantea la conexión del sistema fluvial con el sistema del litoral marítimo argentino sin necesidad de pasar por terceros países. Para ello, se propone mejorar la conectividad del transporte naviero mediante grandes embarcaciones entre los puertos marítimos de Buenos Aires y de los puertos fluviales de la Cuenca del Plata, determinando un corredor logístico nacional en beneficio de las actividades productivas regionales y su inserción competitiva en los mercados internacionales.

Puertos marítimos del litoral bonaerense

En cuanto a los puertos del litoral marítimo de la Provincia de Buenos Aires, están conformados por el complejo portuario de Bahía Blanca, puertos de Quequén (Necochea) y Mar del Plata, que ofrecen mayores profundidades que sus pares fluviales, operan graneles líquidos y sólidos, contenedores y, en el último caso, también productos pesqueros. Asimismo, movilizan un 18% del total de cargas no contenerizadas y un 2% del total de cargas contenerizadas, y suelen ser puertos especializados con amplios canales de dragado para el acceso y consorcios de gestión para su administración. Muchos de los barcos que circulan por la Hidrovía completan su carga en estos puertos, dadas las restricciones de su profundidad.

Puertos del sur

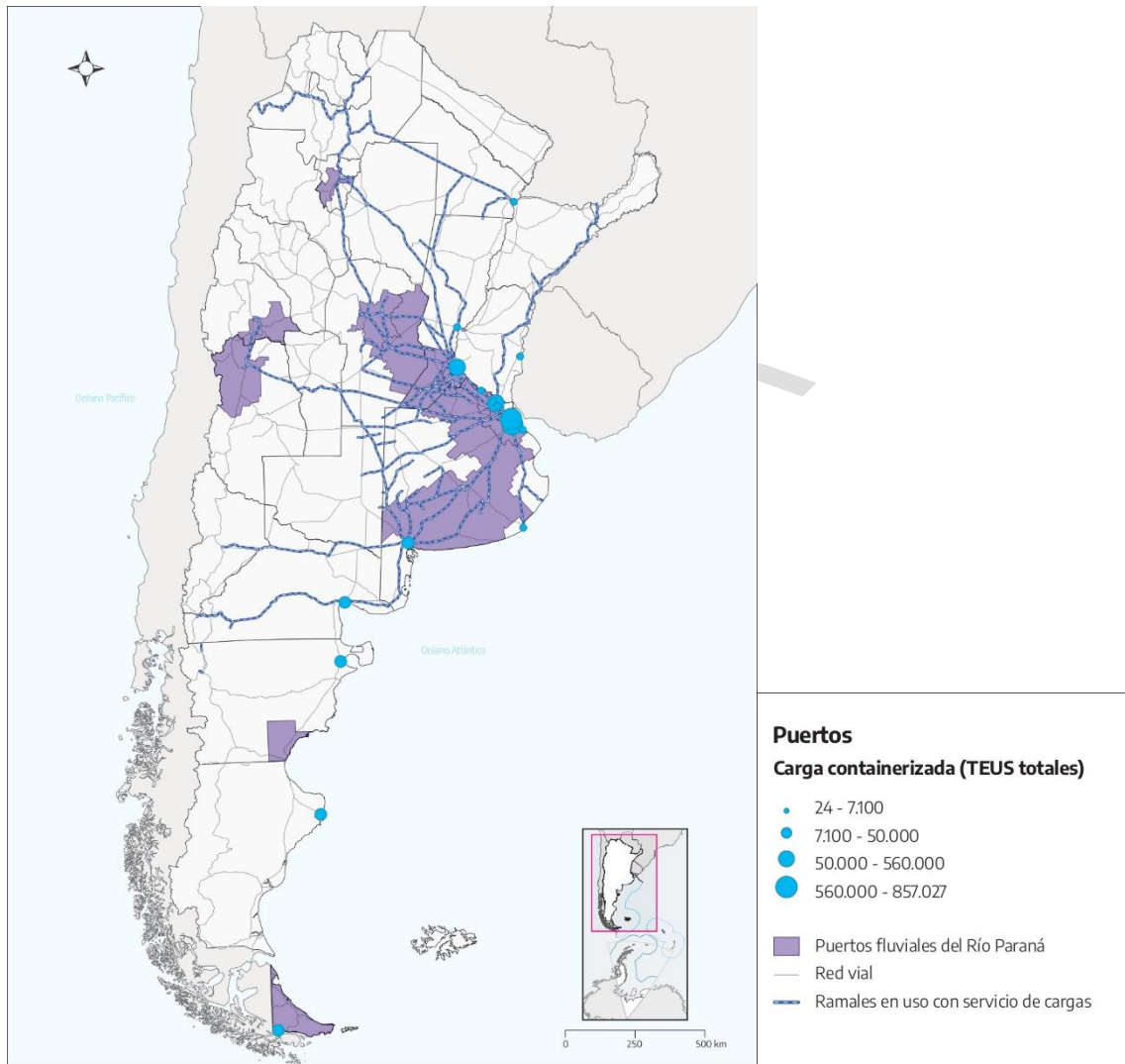
El corredor litoral patagónico vincula un conjunto de puertos localizados sobre el eje de la costa del Mar Argentino, conectados en sentido longitudinal por la Ruta Nacional 3. Existen complejos productivos (frutícola, hidrocarbúfero, mineralero, pesquero, turístico e industrial) que demandan servicios de infraestructura portuaria especializada. Estos puertos presentan características que los hacen importantes para su desarrollo ya que acceden directamente al Océano Atlántico con gran profundidad. Sin embargo, las terminales son pocas y están distribuidas en un litoral marítimo extenso en una zona de baja densidad poblacional. Tienen un bajo volumen y diversidad de cargas (en algunos casos estacionales), y por su localización y predominio del transporte de carga terrestre de los productos generados en la región.

Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP en base a datos IGN. Puertos, vías navegables y Marina Mercante.

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 la falta 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 patentes.

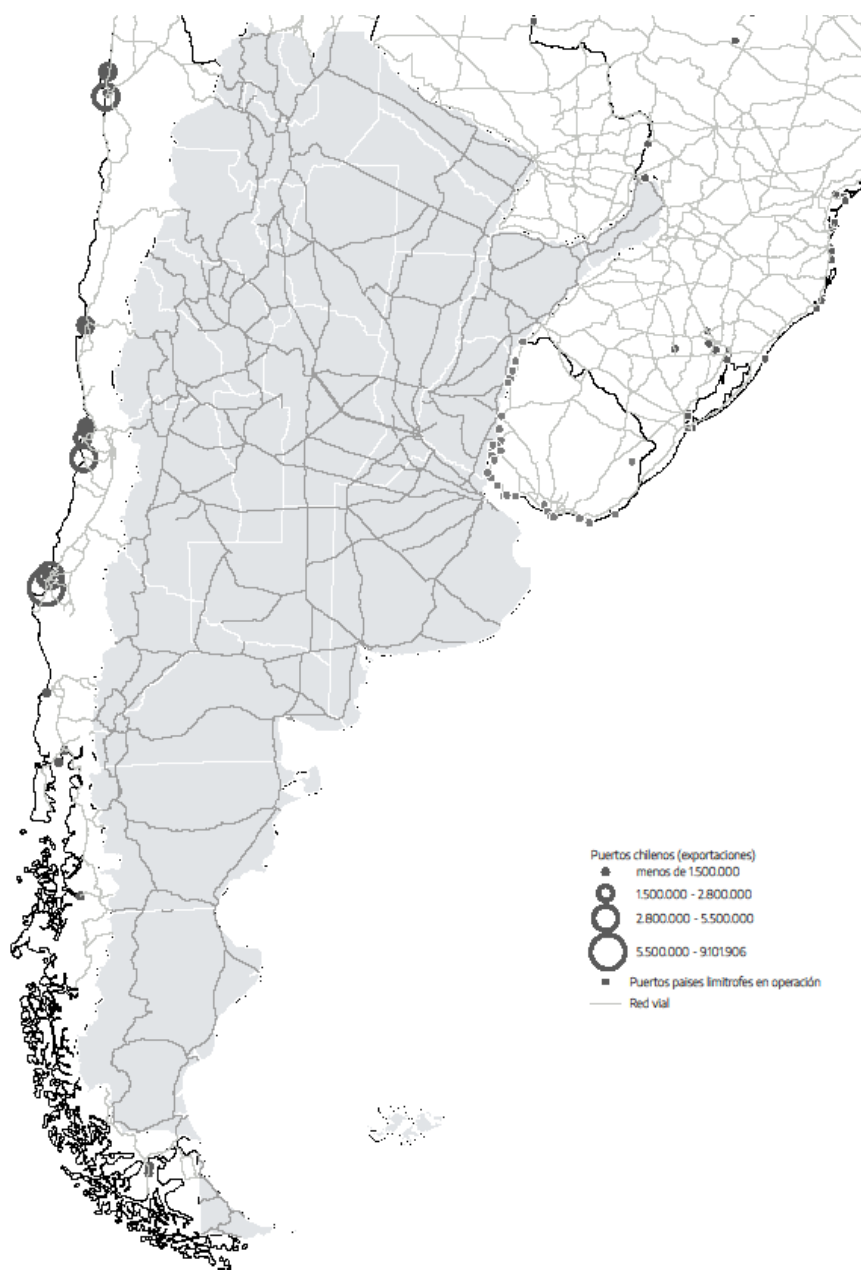
El balance entre gestiones de corto plazo y la planificación de largo plazo es una de las tantas tensiones en el rubro (García, 2019). Además, hay una falta de análisis actualizado y pormenorizado de la prolongación de vías navegables existentes o de la articulación en un sistema de red donde los ríos que convergen al litoral fluvio-marítimo se combinen, 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 (Mapa 37, Mapa 38 y Tabla 8).

Mapa 37. Puertos de contenedores y cargas generales de exportación



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

Mapa 38. Puertos internacionales de contenedores y cargas generales.



Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, 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.

Tabla 8. Puertos principales y cargas.

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.

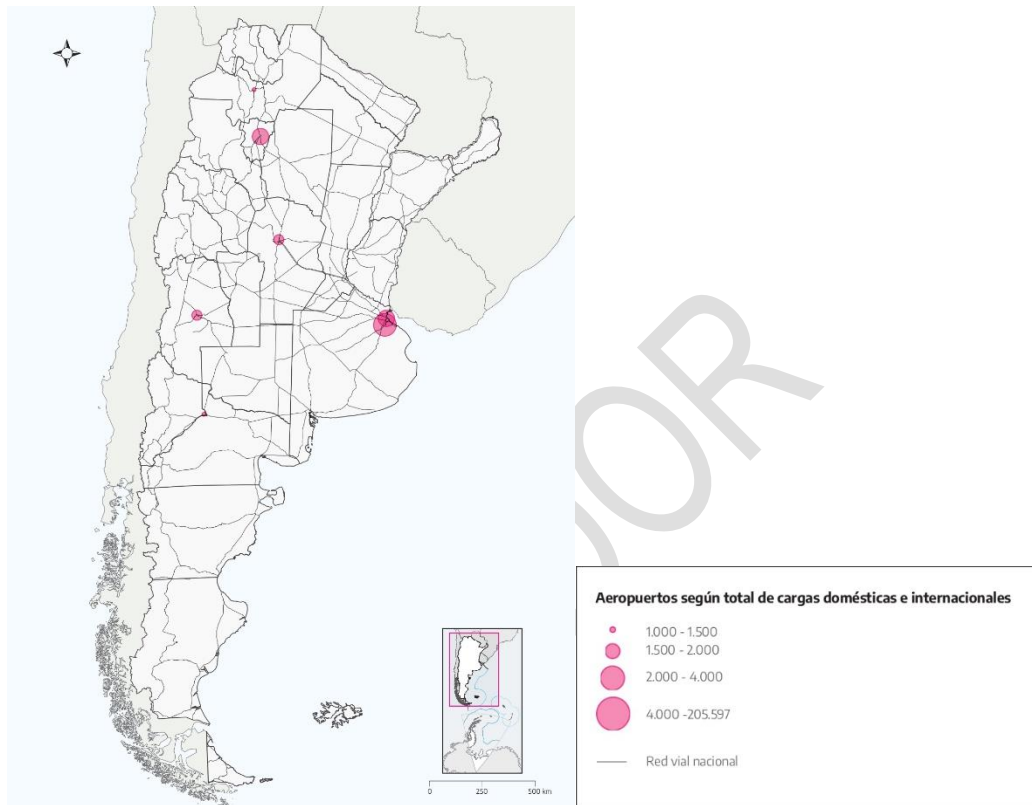
Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos Bolsa de Comercio de Rosario (2018).

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. Como puede observarse en el *Mapa 35*, existe una serie de aeropuertos en todo el país donde las cargas superan las mil toneladas. 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 el aeropuerto 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 (preferentemente intermodales) de distribución donde se organiza la última milla (*Mapa 39*).

Mapa 39. Aeropuertos de carga.

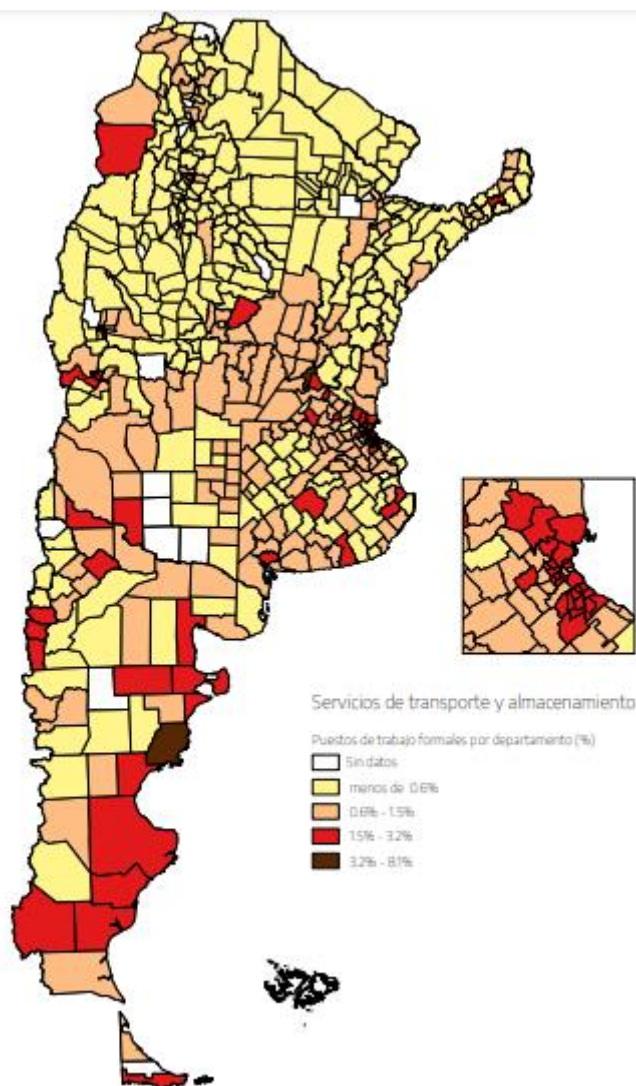


Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a datos ORSNA (2017).

Vocaciones productivas y flujos de transporte: oportunidades orientadas al desarrollo

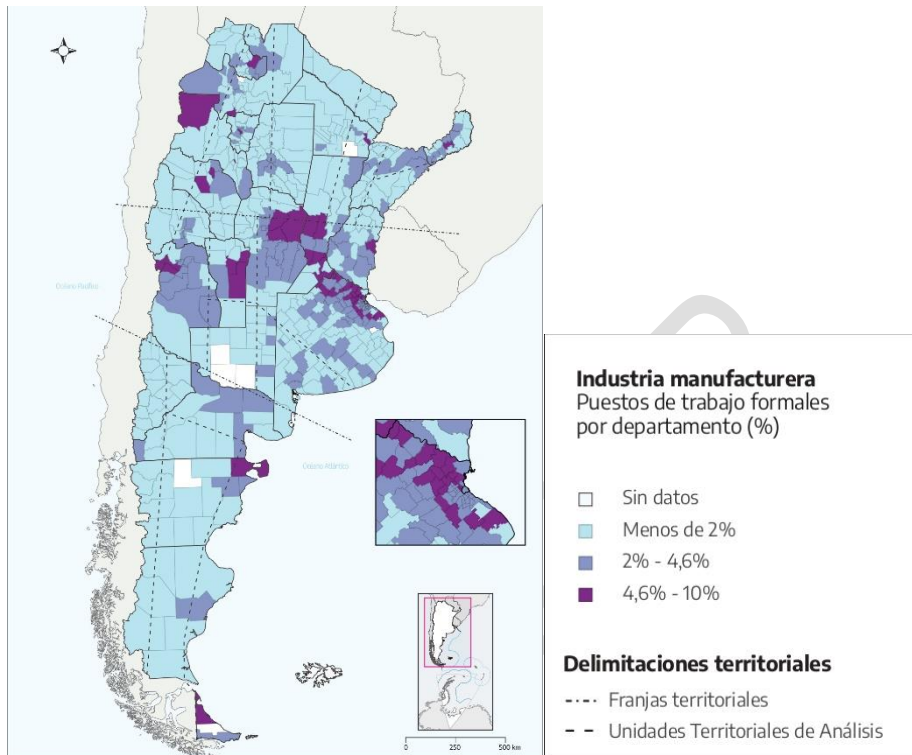
Existe un consenso sobre la importancia de la dotación de infraestructuras y servicios como plataforma y apoyo de las políticas de desarrollo territorial. Es deber del Estado garantizar que se reduzca la brecha entre las regiones adelantadas y postergadas, de modo que cada una pueda desarrollar sus potencialidades, 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 de empleo de cada departamento del país, que supone el cociente de la población empleada formal que se dedica a una rama de actividad con respecto al total (Mapas 40, 41, 42, 43 y 44).

Mapa 40. Puestos de trabajo formales en servicios de transporte y almacenamiento.



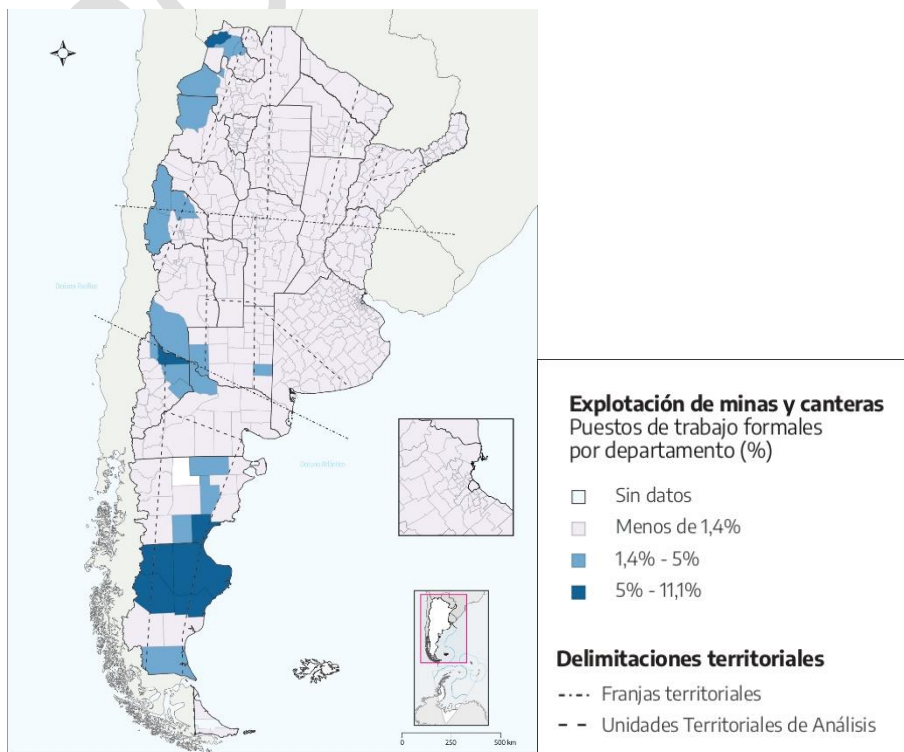
Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos del Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación (2018-2019).

Mapa 41. Puestos de trabajo formales en la industria manufacturera.



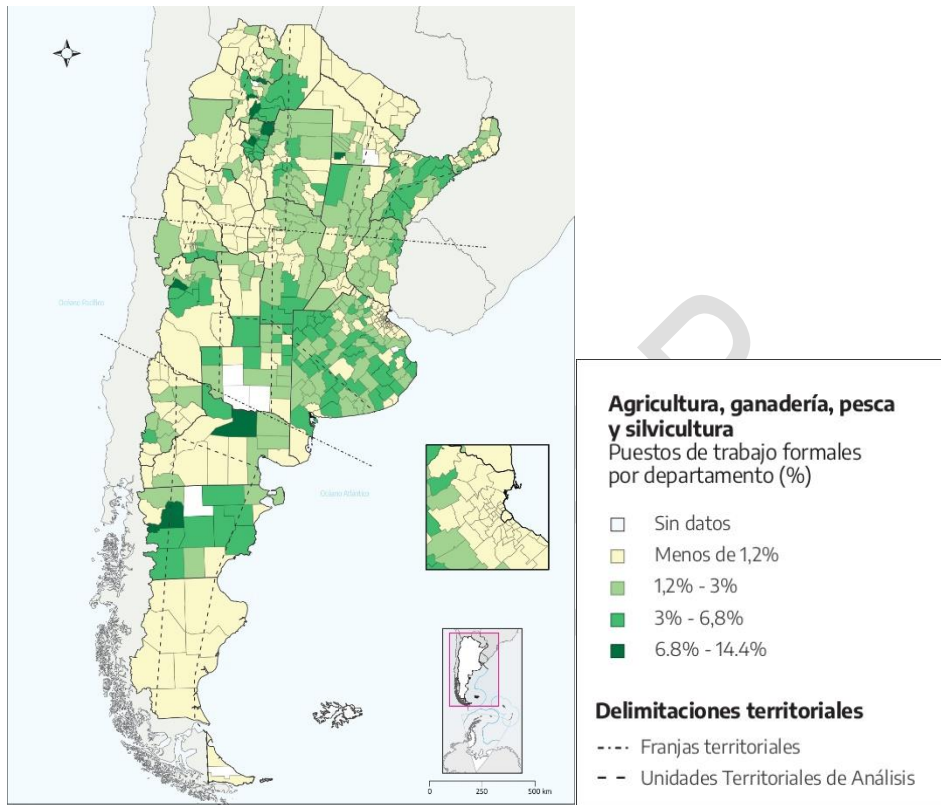
Fuente: Elaboración propia DGPyPOP, en base a datos Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación (2018 - 2019).

Mapa 42. Puestos de trabajo formales en la explotación de minas y canteras.

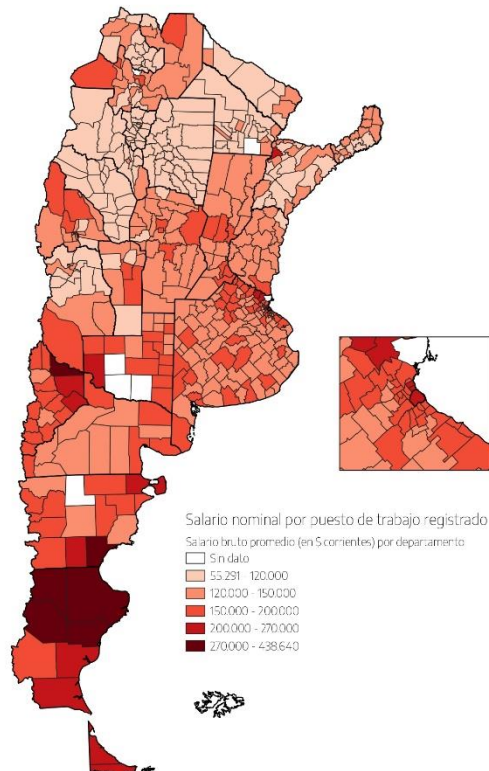


Fuente: Elaboración propia DGPyPOP, en base a datos Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación (2018 - 2019).

Mapa 43. Puestos de trabajo formales en agricultura, ganadería, pesca y silvicultura.



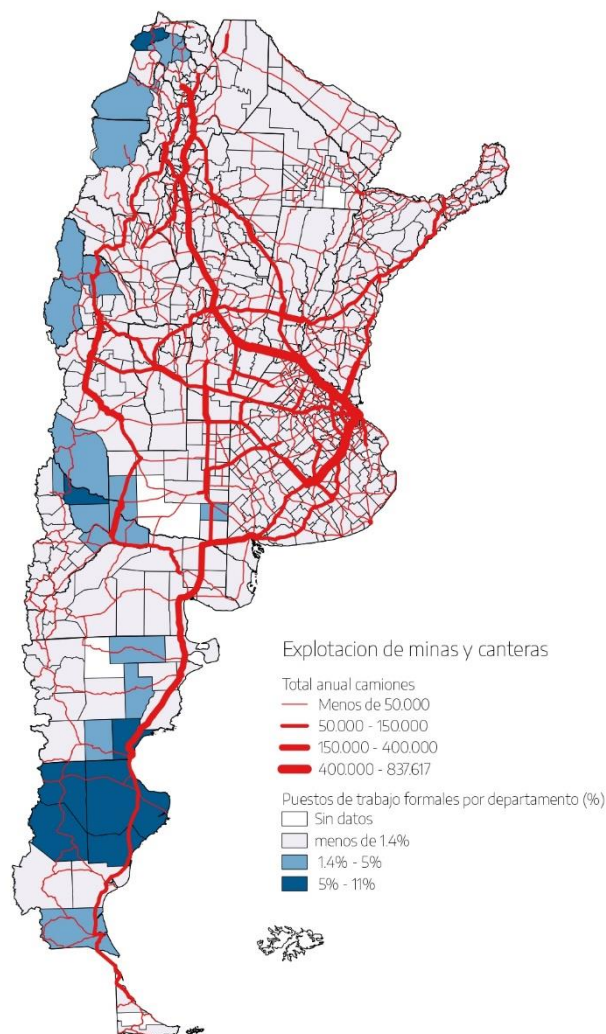
Mapa 44. Masa salarial total por departamento.



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

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 con 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 (Mapa 45).

Mapa 45. 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).

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

Inserción internacional: apertura al Pacífico

Como antecedente del análisis de franjas, cabe destacar los ejes de integración y desarrollo impulsados, en su momento, por IIRSA y COSIPLAN (Mapa 46). 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.

Mapa 46. Ejes de integración propuestos por IIRSA y COSIPLAN.



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, condicionan 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 habitantes 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 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 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 complejos exportadores representaron el 91,2% de las exportaciones totales²⁰. 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 (Gráfico 16 y Tabla 9).



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

Tabla 9. Participación de los principales sectores y complejos exportadores.

Participación de los principales sectores y complejos exportadores	
Sector oleaginoso (soja y derivados)	33,9%
Sector cerealero (maíz, trigo, etc.)	17,9%
Complejo automotriz	9,1%
Sector bovino	6,1%
Petrolero-petroquímico	6,7%
Sector minero	6,3%
Sector pesquero	2,6%
Sector frutícola	1,2%

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.

Lácteo	1,5%
Hortícola	1,2%
Farmaceútico	1,4%
Otros	12,1%

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

Si bien la pandemia modificó el peso que cada socio comercial tiene para las exportaciones argentinas, 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%), el sudeste de Asia (21%, siendo China el principal mercado), la Unión Europea (13%) y el NAFTA (8%), (INDEC, 2021).

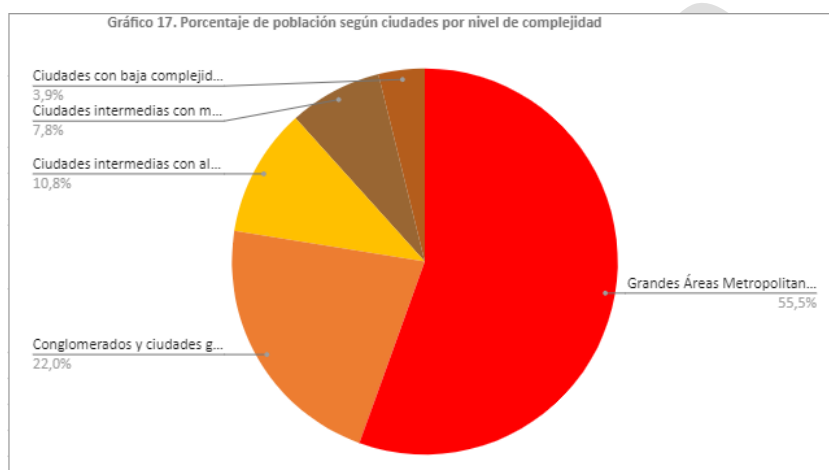
El patrón de comercio es bien diferenciado en términos geográficos cuando se observan los dos sectores más importantes. Mientras que el sector agroindustrial concentra sus ventas externas a la Unión Europea y el sudeste de Asia, la industria manufacturera vende, fundamentalmente, al Mercosur, aunque algunos complejos como siderurgia y aluminio tienen presencia en el mercado del NAFTA. Por su parte, el 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), seguido 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 algodónero (+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 foresto-industrial (+44,6% de variación interanual); y el arrocero (+31,8% de variación interanual). Esto fue fundamental para el desarrollo federal de la producción.

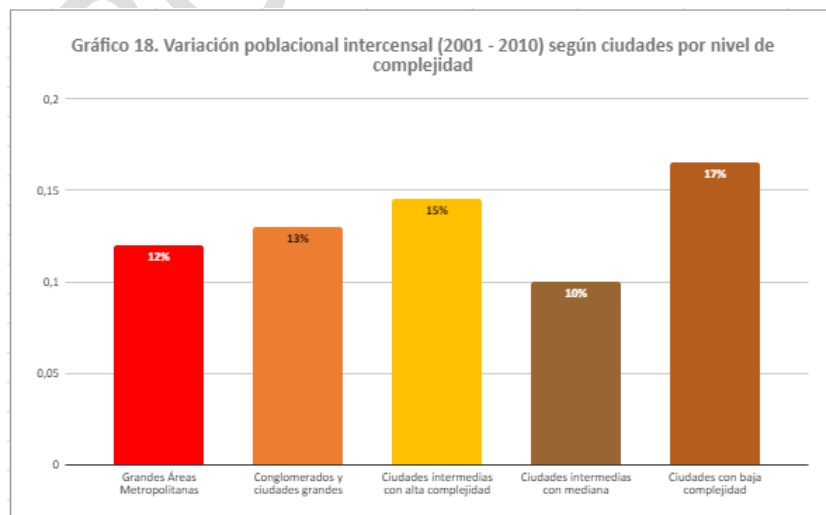
²¹ Si bien no existe una definición de “economías regionales”, es un término utilizado para diferenciar a los pequeños productores que producen cultivos no tradicionales a lo largo de todo el país, de aquellos que tienen grandes extensiones en la zona pampeana y que, por lo general, producen soja, trigo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

Ciudades

Las ciudades analizadas en función de su complejidad reflejan el predominio de grandes áreas metropolitanas y la importancia de los conglomerados y ciudades grandes (Gráfico 17). La dinámica de crecimiento poblacional es heterogénea en el territorio y varía de acuerdo con el tipo de ciudades. Las grandes áreas metropolitanas, conglomerados urbanos y ciudades grandes muestran una media de crecimiento bajo. Las ciudades intermedias de alta complejidad registran 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) (Gráfico 18).



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



Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos INDEC (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 expansión de áreas loteadas de baja densidad se caracteriza por los usos residenciales, con viviendas de utilización permanente, en general, en las periferias urbanas. También tiende a incrementarse en algunas regiones el parque de segunda residencia, para fines de semana o de

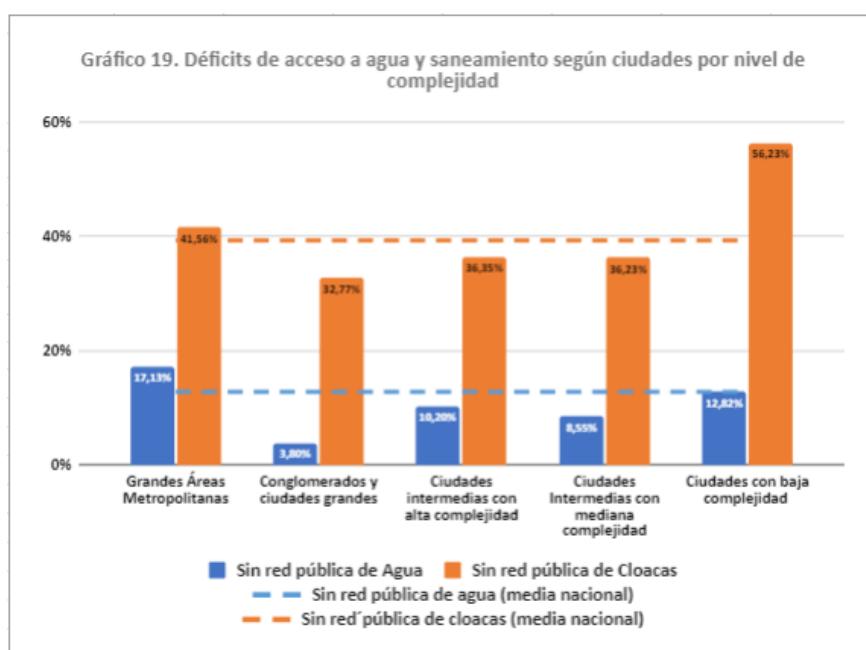
uso turístico. Estas últimas muestran el desarrollo de las conurbaciones de los grandes aglomerados.

Este proceso de expansión de baja densidad incrementa la superficie urbana e implica un mayor nivel de consumo de suelo por habitante, generando crecimientos discontinuos y conurbaciones, con la consecuente pérdida de espacios productivos. La expansión acelerada de la mancha urbana lleva, además, a disfuncionalidades, pérdida de jerarquía y complejidad de las áreas centrales, e impactos ambientales como la falta de espacios verdes y superficies absorbentes. También agudiza los déficits de equipamiento, dificulta el acceso a las redes de saneamiento –con el consecuente aumento de áreas no servidas-, obstaculiza el incremento de la red vial, aumenta el uso de autos particulares y limita la accesibilidad territorial de los servicios de transporte público de pasajeros. Asimismo, la ocupación de áreas no aptas para urbanizar incrementa los riesgos de inundación.

Infraestructura sanitaria y de servicios

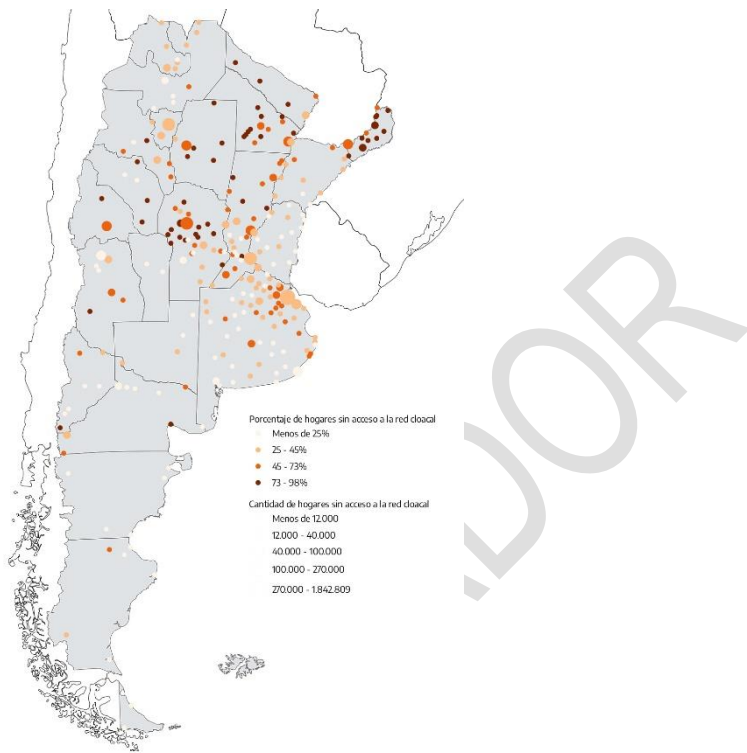
Según el Censo 2010, en Argentina hay 10,3 millones de hogares que se asientan en localidades de más de 10 mil habitantes. El 12,6% no tiene acceso al agua de red, el 37% no accede a la red de cloacas, y el 36% no cuenta con gas de red. La red de agua encuentra sus mayores niveles de déficit en las localidades de Santa Fe y Chaco, mientras que el déficit de red de cloacas se concentra en localidades del centro de Córdoba, Misiones, Chaco, Formosa y Santiago del Estero. Es de destacar que la periferia del área metropolitana de Buenos Aires presenta los valores más críticos (tanto en términos relativos como absolutos) de cobertura de agua y cloaca del país. Al analizar los déficits de cobertura de redes de servicios, se observa que el porcentaje de hogares con cobertura de red de cloaca y gas mejora a medida que aumenta el tamaño de las localidades. Por el contrario, la cobertura de red de agua encuentra sus valores más deficitarios en las localidades con mayor tamaño poblacional.

En general, la calidad del agua y la presencia de arsénico no representan un aspecto crítico en las áreas urbanas, ya que cuentan con un alto porcentaje de acceso al agua de red. Sin embargo, hay casos específicos que presentan déficits de acceso al agua de red y presencia de arsénico medio o alto, por ejemplo, Gran Tucumán, donde un 5% de los hogares no tiene acceso a la red (10.932 hogares), Venado Tuerto o Laboulaye (Gráfico 19, Mapas 47 y 48).

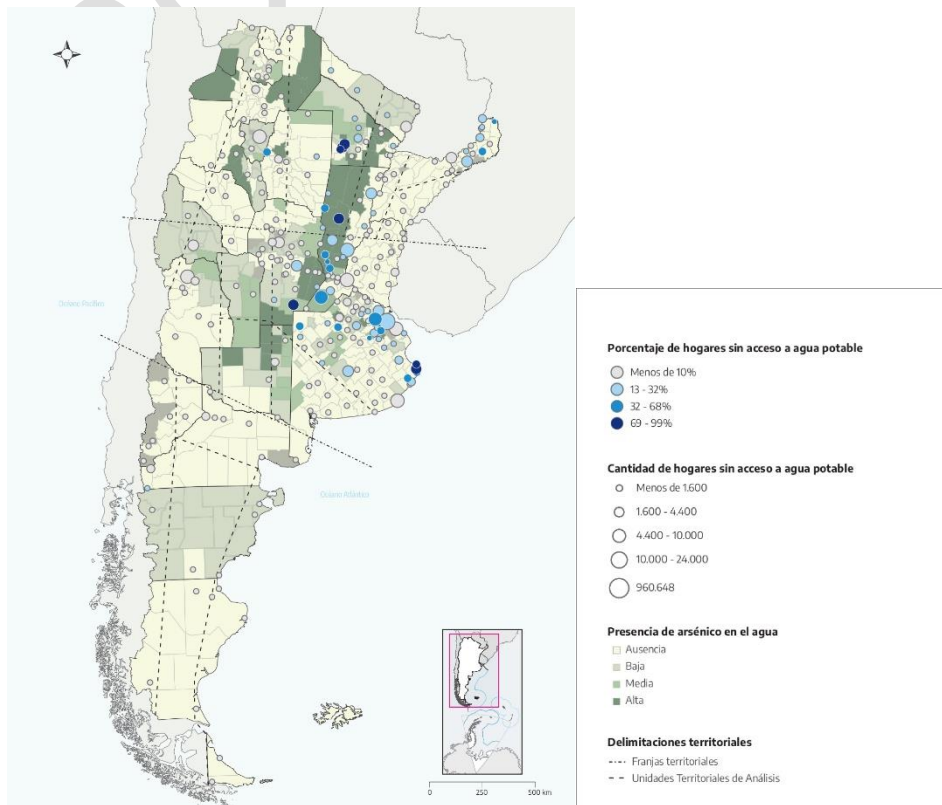


Fuente: Elaboración propia DGPPOP, en base a datos INDEC (2010).

Mapa 47. Hogares sin acceso a red cloacal.



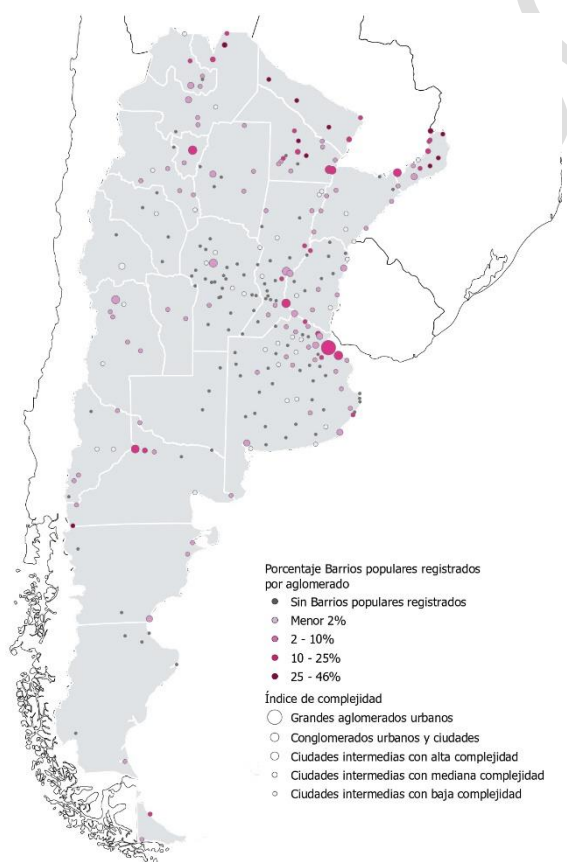
Mapa 48. Hogares sin acceso a agua potable y presencia de arsénico en el agua.



Fuente: Elaboración propia DGPPOP, en base a datos INDEC (2010) y RSA CONICET (2006).

Por otra parte, la problemática de la población en situación de vulnerabilidad constituye una realidad específica dentro de estas ciudades, donde aproximadamente 4 millones de personas (935 mil familias) viven en los 4.416 barrios populares existentes (Registro Nacional de Barrios Populares), poniendo de manifiesto las inequidades, tanto entre las ciudades como dentro de ellas. El 39% de estos barrios populares se encuentra en la Provincia de Buenos Aires. Se estima que el 93,8% de estos hogares no cuenta con acceso formal a la red de agua corriente, el 98,8% no accede a la red cloacal, el 70,69% no se conecta a la red formal de electricidad y el 98,5% no accede a la red formal de gas natural. En términos demográficos, estos barrios presentan una población predominantemente joven, donde el 38% de los habitantes tiene menos de 15 años, y 7 de cada 10 personas son menores de 29 años (Mapa 49).

Mapa 49. Porcentaje de barrios populares en ciudades por nivel de complejidad.



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

Infraestructura vial, movilidad urbana y transporte

El crecimiento acelerado de las ciudades plantea el desafío de intervenir y adaptar la infraestructura vial y de transporte con el objetivo de mejorar la funcionalidad urbana. El fortalecimiento de los patrones de urbanización que promueven el crecimiento de suburbios residenciales de casas con jardín, muestra que los centros de las ciudades pierden vitalidad y población. Si bien las actividades terciarias siguen concentrando en los centros una parte significativa del mercado laboral, el crecimiento de nuevas centralidades y los efectos de trabajo remoto (extendido después de la pandemia) aceleran el debilitamiento de las áreas centrales. Por otro lado, la distribución de los usos de suelo y la expansión urbana de baja densidad han incrementado las distancias de viaje, creando una dependencia en el uso del auto particular, lo

que genera impactos funcionales y ambientales. Esto plantea el reto de integrar las intervenciones de obras públicas a las políticas locales, para fomentar el acceso a sistemas de transportes seguros y accesibles.

Históricamente, la localización de las ciudades se ha estructurado en el territorio a partir de las vías de circulación (ferroviaria o automotriz). La expansión urbana ha generado modificaciones en la localización de actividades logísticas, industriales, comerciales y residenciales. Estas actividades avanzan sobre redes de tránsito pesado, circunvalaciones o sobre las rutas nacionales, lo que genera disfuncionalidades y problemas de seguridad vial entre el tráfico urbano, el pasante y el de cargas. Además, la capacidad de las vías, los cruces, los puentes y los accesos a las ciudades han sido diseñados bajo parámetros que no contemplan las dinámicas actuales.

Desde el punto de vista de la Obra Pública, el desarrollo y el mejoramiento de las infraestructuras viales desempeñan un rol central para el desarrollo del transporte de cargas y de pasajeros, la mejora de la seguridad vial, la funcionalidad y la calidad de vida urbana.

Matriz productiva

Las áreas urbanas son clave en el desarrollo económico, cultural y social, ya que son centros de fomento de innovación, de conocimientos y tecnología pero, a su vez, presentan grandes contrastes y desigualdades sociales. El desarrollo económico de las ciudades está vinculado a su tamaño, ya que existe una correlación entre población y densidad económica (Muzzini et al, 2016). En este sentido, se manifiesta una importante diferencia entre las grandes áreas metropolitanas y el resto de las ciudades del país. Mientras las grandes ciudades ofrecen economías de escala, aglomeración y condiciones para la localización de las empresas, centros de conocimiento e industrias, entre otros, las ciudades de menor escala necesitan generar la infraestructura adecuada para mejorar su desarrollo económico, en especial en las regiones rezagadas.

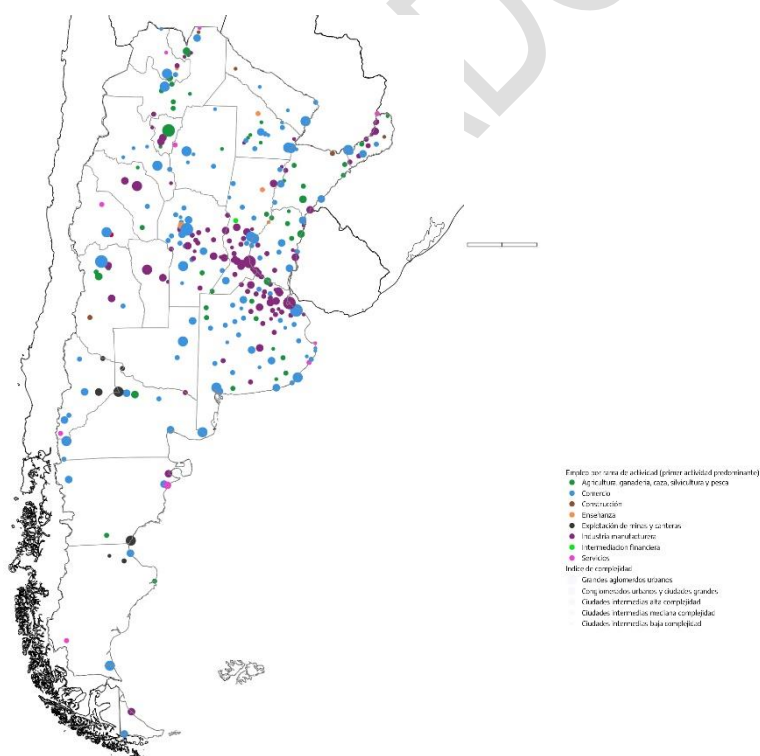
Según el informe del Banco Mundial, la actividad económica de las ciudades también está vinculada a su entorno territorial. Existen desequilibrios regionales, donde dos tercios del PBI nacional se produce entre el área metropolitana de Buenos Aires y la región pampeana. Las ciudades grandes y algunas intermedias dependen de la exportación de materias primas con poca diversificación económica, donde el empleo se basa en los recursos naturales, la construcción, el sector público y el comercio; mientras que otras ciudades de menor escala dependen más de la agroindustria y las industrias extractivas; y las ciudades pequeñas, en gran medida, del empleo público.

A nivel nacional, los servicios (empresariales, sociales, comercio y afines, educación y salud) son los que reúnen la mayor cantidad de trabajadores, ya que concentran más del 71,9% del total. En segundo lugar, la industria y la construcción concentran el 19,6%. Por último, el sector primario reúne el 6,4% (población económicamente activa según datos del INDEC de 2010), correspondiendo el 2,1% restante a ignorados. Entre 1991 y 2010, ha habido un descenso sostenido de trabajadores de la industria y un incremento de los servicios empresariales. En términos de distribución territorial, se observa un predominio de actividades comerciales y servicios empresariales en las ciudades grandes e intermedias del centro y de Cuyo; actividades primarias y de servicios sociales en el Norte Grande; y servicios sociales y empresariales en la Patagonia. También debe mencionarse el crecimiento del sector informal (correspondiente al 7,8% entre 2017-2022, EPH INDEC) que, en las grandes ciudades, luego de los trabajadores por cuenta propia, se convierte en el segundo generador de puestos de trabajo, bajo condiciones salariales y legales de profunda inequidad.

Los procesos industriales tienden a concentrarse en las áreas metropolitanas y las grandes ciudades, mientras que, a nivel nacional, lo hacen en la zona centro y el litoral. Dentro de las ciudades, estas actividades industriales se desarrollan, por lo general, en las periferias o en localizaciones fabriles tradicionales que hoy presentan usos mixtos (productivos y residenciales). Por otro lado, existen áreas especiales, definidas como parques industriales, que generan clústers productivos de diferentes características. Actualmente, según un relevamiento propio, existen 585 parques industriales en la Argentina, que se concentran en las grandes áreas metropolitanas y, en menor medida, en grandes ciudades.

La localización industrial se vincula con la accesibilidad vial, la oferta de gas y energía eléctrica, y la existencia de redes de agua, cloaca y desagües. En los procesos productivos más complejos, se ven involucradas la presencia de plantas de tratamiento, la oferta de frío, galpones, silos y otras instalaciones que consolidan la localización estratégica de los aglomerados dentro de cadenas de valor de su entorno territorial (Mapas 50 y 51).

Mapa 50. Empleo industrial predominante y parques industriales en ciudades por complejidad.



Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base al Ministerio de Economía (2022).

Mapa 51. Masa salarial total por índice de complejidad urbana.

Dimensión ambiental

Las ciudades enfrentan grandes desafíos frente al cambio climático en particular, y en materia ambiental en general. Los lugares donde se asientan son frecuentemente vulnerables a los impactos de la urbanización: en algunos casos por la ocupación de zonas inadecuadas; por efecto de los patrones de crecimiento urbano que transforman su fisonomía; por el aumento de la densidad y la saturación de la matriz urbana sobre la que se incrementa la constructibilidad; o por el tipo de actividades que se desarrollan y la producción de residuos, emisiones, emanaciones o efluentes contaminantes. Estos factores generan la exposición de la población a situaciones de riesgo e impactan en la infraestructura y el funcionamiento de las ciudades.

Los riesgos de inundaciones recurrentes, deslaves, olas de calor intensas, riesgos de incendios, entre otros, afectan a la población urbana en general, pero principalmente a la población más vulnerable y de menores recursos, poniendo de relieve las inequidades que existen al interior de las ciudades. Esta población presenta niveles altos de exposición a riesgos ambientales, tanto por amenazas naturales como las provenientes de las actividades humanas. Las inundaciones urbanas se vinculan a las inundaciones ribereñas (asociadas a la urbanización en áreas inundables aledañas a los cursos de agua), a las inundaciones provocadas por el desarrollo urbano tradicional, y a las inundaciones urbanas generadas a partir de fuertes alteraciones del ambiente rural con fines agrícolas. Los dos primeros tipos de inundaciones tienen correspondencia con los subsistemas básicos que componen el sistema de drenaje pluvial urbano (Bertoni et al, 2004).

Los procesos de expansión urbana también traen aparejados efectos negativos, como la pérdida de espacios verdes, la impermeabilización de suelos, la interrupción de corredores biológicos naturales y la ocupación de los valles de inundación de los ríos. A su vez, se incrementan los riesgos de inundaciones y deslaves, y aumentan los niveles de exposición a riesgos de la población. También contribuyen al efecto isla de calor, con los consecuentes impactos adversos para la salud y la calidad de vida.

Las problemáticas ambientales vinculadas al acceso al agua, el tratamiento de efluentes, y la generación, el tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos constituyen un eje crítico en materia ambiental para las ciudades de diferente tipo y tamaño.

Condiciones de la población desde una perspectiva de cuidados

Desde la perspectiva de este Ministerio, se comprende a la dimensión de cuidados como un derecho esencial de la población que debe ser valorado, visibilizado y asumido como una cuestión pública.

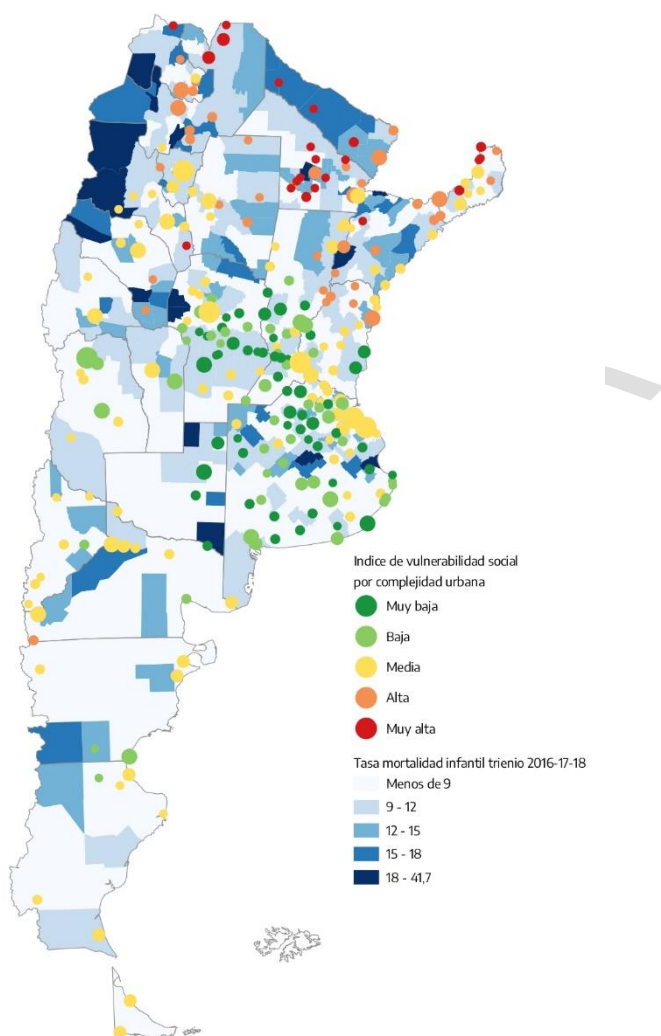
Todas las personas necesitan ser cuidadas en algún momento de su vida, por lo que se debe comprender que el cuidado es un trabajo necesario para satisfacer las necesidades básicas de la sociedad. Esta actividad que produce bienes y servicios, históricamente, ha tendido a no ser considerada, y la mayoría de las veces es ejercida como un servicio no remunerado, aunque genera las condiciones necesarias para constituirse como un trabajo rentado. Las tareas de cuidado no recaen por igual en todos los miembros del hogar. En Argentina, 4 de cada 10 hogares (EPH, segundo trimestre 2020) poseen una jefatura de hogar femenina. De ese total, 100 mil jefas de hogar tienen necesidades básicas insatisfechas (INDEC, 2010). Las mismas brindan cuidados de forma no remunerada en los hogares y espacios comunitarios, o de modo remunerado en el ámbito mercantil o las casas particulares. Esta distribución inequitativa genera una pobreza de tiempos, la cual implica un déficit de tiempo libre y de ocio que se dedican al propio bienestar, sin las responsabilidades y demandas externas. A esto se le suma la escasa disponibilidad de servicios de cuidado. Las barreras de acceso a los mismos repercuten de forma negativa, tanto en las personas que requieren cuidados como en aquellas que los brindan. Esto, a su vez, agrava las brechas de género, cuidados y pobreza, como también las inequidades territoriales y la pobreza de tiempos de las personas cuidadoras no remuneradas.

A la hora de medir y problematizar esta dimensión, deben observarse ciertos indicadores que pongan de manifiesto la relación entre la Obra Pública y la infraestructura del cuidado. Algunos de ellos engloban cuestiones asociadas a la vulnerabilidad social. La población que se encuentra en este estado comprende a los sectores que, por razones inherentes a su identidad o condición, se ven privados, en un momento determinado, del pleno goce y ejercicio de sus derechos fundamentales, y de la atención y satisfacción de sus necesidades específicas (Dirección

Nacional de Atención a Grupos en Situación de Vulnerabilidad, 2011) (Mapa 47). La población en situación de vulnerabilidad, tanto urbana como rural, abarca a las mujeres en hogares monoparentales con NBI, a las niñas y niños en hogares con NBI, y a las personas mayores con NBI (Mapas 52, 53, 54 y 55).

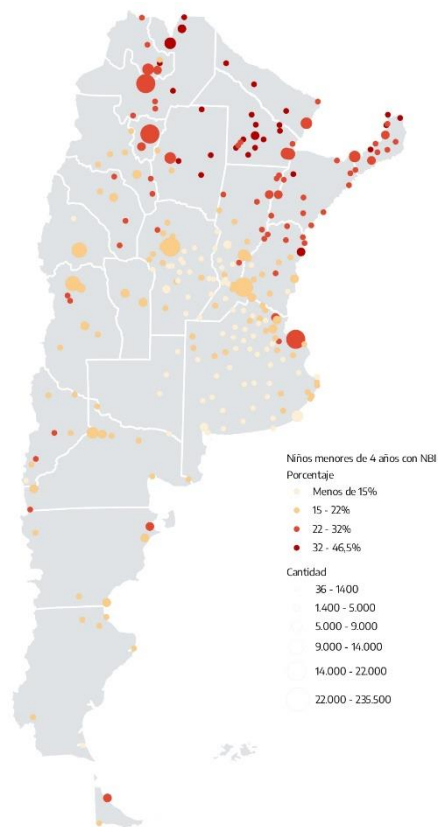
BORRADOR

Mapa 52. Índice de vulnerabilidad social en ciudades por complejidad.

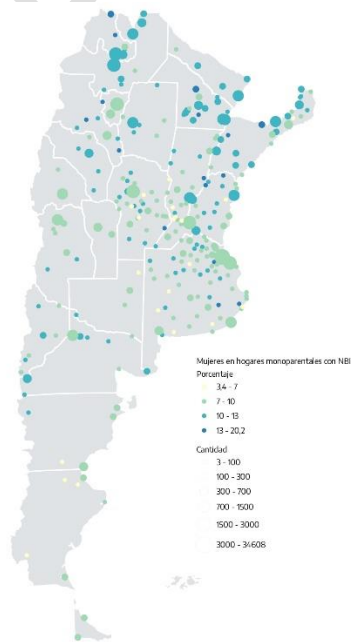


Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a INDEC (2010) y Ministerio de Salud de la Nación (2016-2017-2018)

Mapa 53. Niñas y niños menores de 4 años con NBI en ciudades

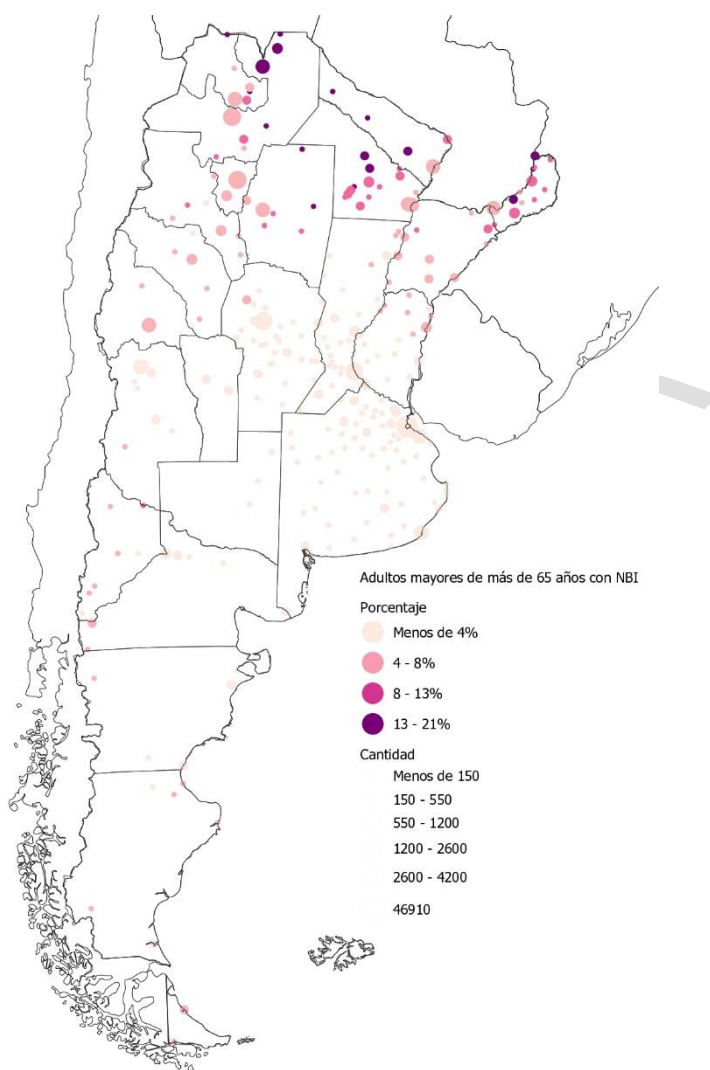


Mapa 54. Mujeres en hogares monoparentales con NBI en ciudades.



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

Mapa 55. Personas mayores con NBI en ciudades.



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

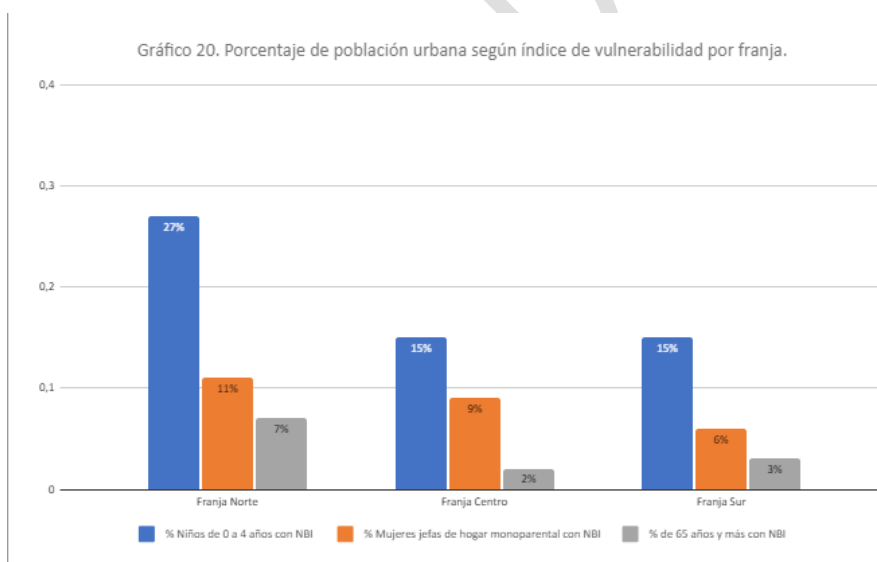
A nivel urbano, las ciudades de baja complejidad presentan el índice más alto de vulnerabilidad social. Las mismas se encuentran localizadas, en su mayoría, en la Franja Norte. Estos patrones se reflejan de manera similar, aunque con algunas variaciones específicas, en el análisis por diferentes grupos etarios y de género. En las ciudades con baja complejidad, se registran los mayores porcentajes de niñas y niños de hasta 4 años y de población mayor de 65 años con NBI. El porcentaje de mujeres jefas de hogar monoparental con NBI se mantiene estable, representando alrededor de un 10% de la población con NBI en los distintos tipos de ciudades (Tabla 10). Se observa un mayor porcentaje en la Franja Norte, disminuyendo en el centro y alcanzando un 6% en la Franja Sur (Gráficos 20, 21, 22 y 23).

Tabla 10. Población en condición de vulnerabilidad, según ciudades por nivel de complejidad.

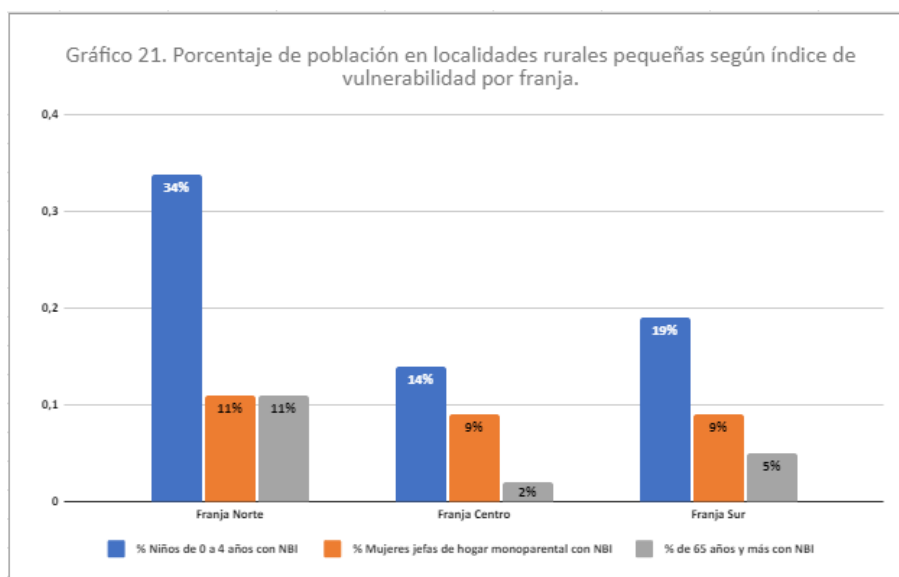
Variables	Total Argentina Urbana	Grandes áreas metropolitanas	Conglomerados urbanos y ciudades grandes	Ciudades intermedias con alta complejidad	Ciudades intermedias con mediana complejidad (125)	Ciudades con baja complejidad (136)
Niñas/os de 0 a 4 años con NBI	596.860	321.875	133.314	67.295	44.154	30.222

% Niñas/os de 0 a 4 años con NBI (con respecto al total de niñas/os de 0 a 4 años)	21%	20,94%	20,90%	21,21%	19,63%	25%
Mujeres jefas de hogares monoparentales con NBI	86.342	46.348	20.155	8.914	6.273	4.652
% Mujeres jefas de hogares monoparentales con NBI (con respecto al total de hogares con NBI)	9,70%	9,34%	10,49%	9,57%	10,07%	10,82%
Población de más de 65 años con NBI	115.051	63.259	24.457	12.364	9.122	5.849

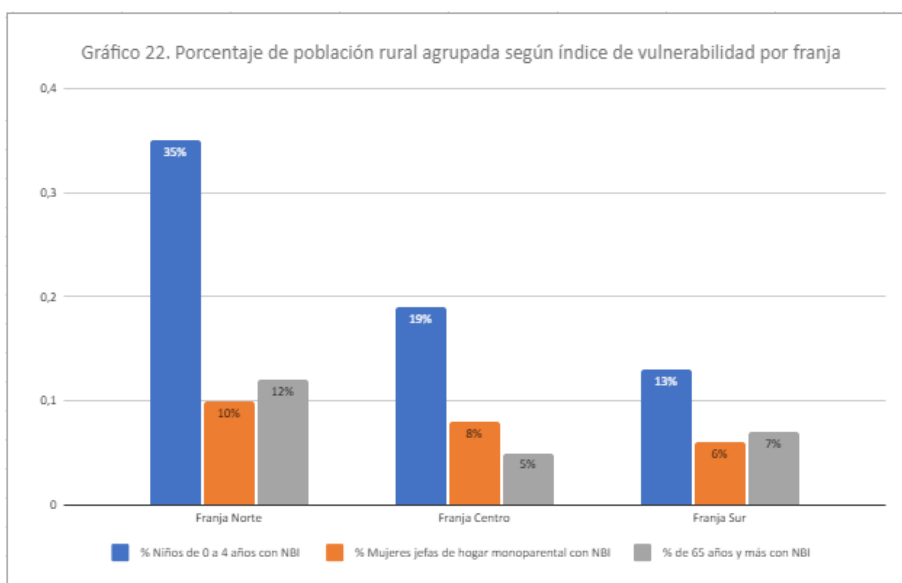
Fuente: Elaboración propia DGPyPOP, en base a datos INDEC (2010).



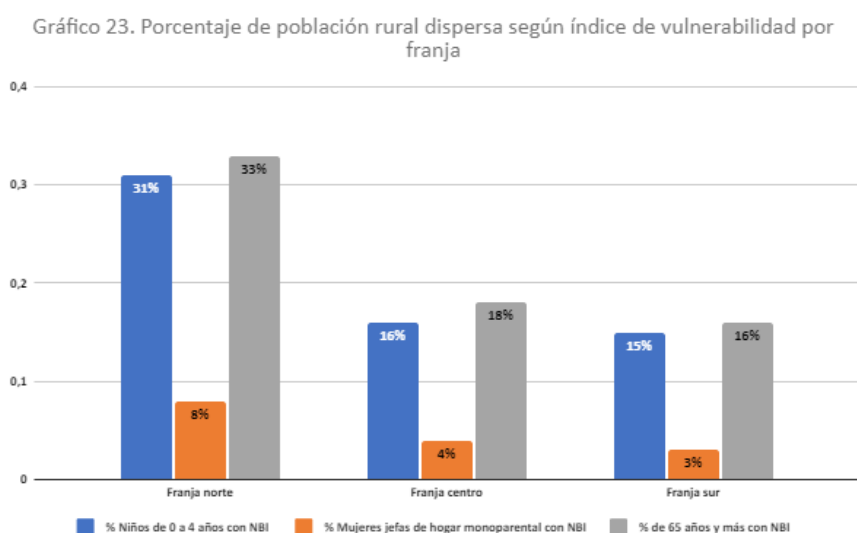
Fuente: Elaboración propia DGPyPOP, en base a datos INDEC (2010).



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



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



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

La población rural que habita en localidades con menos de 10 mil habitantes representa el 13% de la población nacional (Mapa 56). Su peso relativo difiere en relación a los indicadores de vulnerabilidad social en la primera infancia, en las mujeres y en las personas mayores; y estos reflejan desequilibrios en el territorio.

Las mujeres invierten muchas horas en las tareas de cuidado de las infancias, de las personas mayores y en la gestión del hogar. A un menor grado de cobertura de servicios y equipamiento de salud, educativo, recreativo y comunitario, se suman los tiempos de traslado. Esta disminución en la disponibilidad del tiempo limita tanto su posibilidad de acceder a fuentes de ingresos como su desarrollo laboral. Asimismo, las mayores tasas de precariedad y desocupación recaen en las mujeres jóvenes.

La distribución territorial de la población entre 0 y 4 años en hogares con NBI no es homogénea, dado que los mayores indicadores de pobreza multidimensional a nivel urbano se encuentran en las periferias de las grandes áreas metropolitanas y en las localidades de las regiones rezagadas del norte.

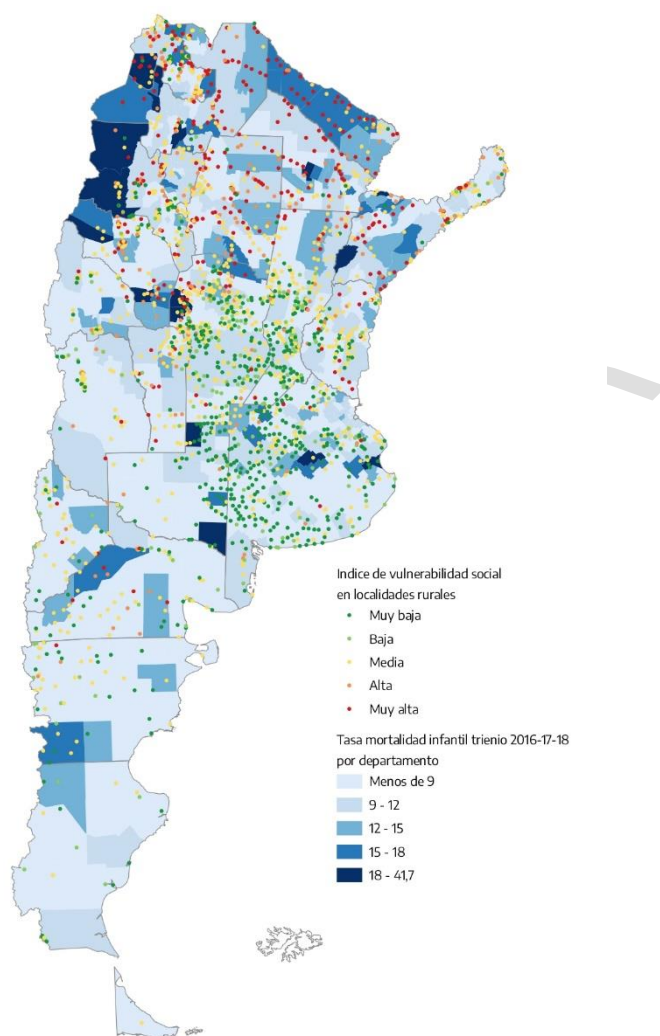
En términos absolutos, las áreas urbanas presentan la mayor cantidad de niñas y niños con NBI, principalmente aquellas localizadas en la zona centro. Sin embargo, en términos relativos, los niveles más críticos de NBI en las infancias están asociados a la población rural dispersa (37,6%). En términos territoriales, la Franja Norte presenta los valores porcentuales de población entre 0 y 4 años con NBI más críticos, correspondiéndose, también, con las tasas de mortalidad infantil más altas del país (Mapas 57 y 58).

Esto pone de manifiesto que las áreas que requieren mayores inversiones en materia de infraestructura del cuidado en primera infancia se concentran en las zonas más rezagadas del norte, en las periferias de las grandes áreas metropolitanas y en las localidades de menos de 10 mil habitantes.

Las personas mayores pertenecen al grupo demográfico con mayor crecimiento relativo durante las últimas décadas. Esto se debe al proceso de envejecimiento demográfico que experimenta nuestro país. La población de adultos de más de 65 años representa un 3,4% del total de la población urbana analizada. En valores absolutos, su distribución territorial se concentra, principalmente, en las grandes áreas metropolitanas (en especial, en el Gran Buenos Aires). En términos relativos, las ciudades de menor complejidad en la región pampeana poseen el mayor porcentaje de personas mayores.

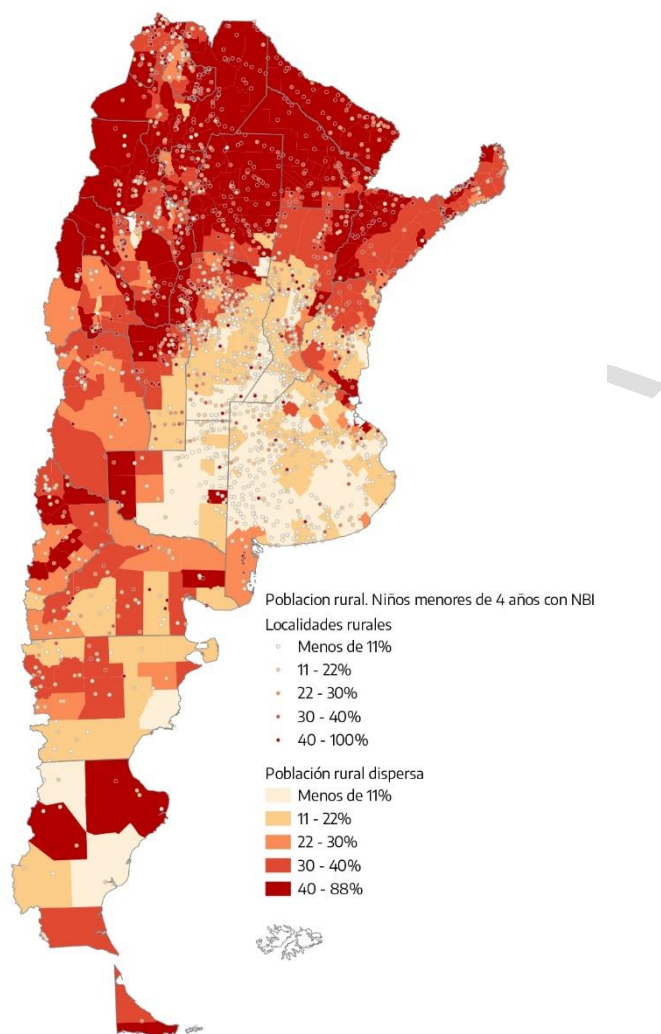
Al igual que con otros estratos poblacionales vulnerables, a medida que disminuye la complejidad de las ciudades, los porcentajes de NBI tienden a incrementarse. Esto se evidencia en el norte del país, donde los valores son superiores al resto de las regiones. En el ámbito rural, la situación es similar. La población de personas mayores de más 65 años representa un 4,9%. En términos regionales, los adultos mayores con NBI se localizan en ciudades pequeñas del norte del territorio nacional. Asimismo, se observa que los valores más críticos se encuentran en las localidades más pequeñas (Mapa 59).

Mapa 56. Índice de vulnerabilidad social en localidades rurales.



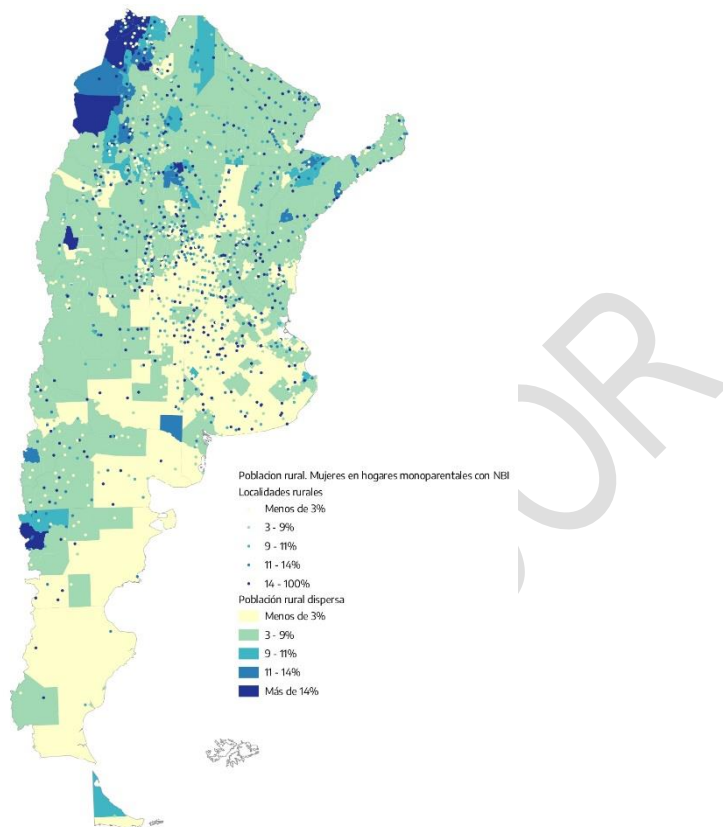
Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a INDEC (2010) y Ministerio de Salud de la Nación (2016-2017-2018)

Mapa 57. Niñas y niños menores de 4 años con NBI en localidades rurales y población dispersa.



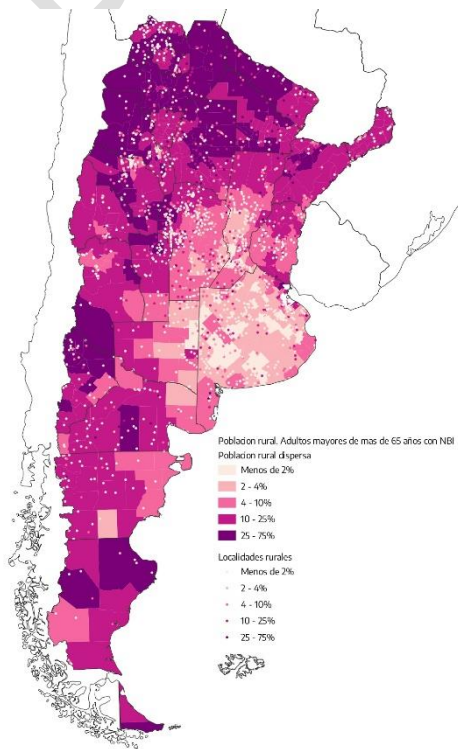
Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a INDEC (2010)

Mapa 58. Mujeres en hogares monoparentales con NBI en localidades rurales y población dispersa



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

Mapa 59. Adultos mayores con NBI en localidades rurales y población dispersa.



Parte III. Dilemas y escenarios del Plan de Obras Públicas para el Desarrollo de la Nación

Dilemas de la Obra Pública

En base a la metodología propuesta, se retoman de la etapa de diagnóstico los temas que conforman los grandes dilemas de la estructuración territorial, entendiendo que es a partir de ellos que han de producirse los lineamientos dirigidos a la construcción de la matriz de infraestructuras que sirva de soporte para el desarrollo con inclusión.

La lectura del territorio y su desagregación en UTA ha permitido observar las características diversas de las regiones del país, al mismo tiempo que dar cuenta de diferentes procesos que las atraviesan. Algunas experimentan grandes transformaciones e incrementan su productividad, y otras tienen un carácter más estático, por lo que no logran poner en valor sus recursos y capacidades potenciales. Asumiremos que determinadas dinámicas que atraviesan estos territorios son los elementos movilizados para su desarrollo.

El comportamiento de estos territorios se vincula con los flujos del agua y de la energía, con el movimiento de materiales y mercancías, y con las dinámicas demográficas de los núcleos de población y los sistemas que estos conforman. Por ejemplo, si se analiza la puna y las perspectivas de la producción de litio, observamos potencialidades y conflictos en torno al desarrollo de esta actividad. El agua es un recurso escaso, por lo cual es clave para la subsistencia de la población que la habita. La decisión respecto de las posibilidades de nuevos desarrollos tiende a movilizar intereses que, en general, no coinciden con los de sus habitantes, a pesar de que ellos no reivindiquen su situación actual. Esta cuestión se presenta en la mayor parte de las localidades cuando la introducción de un elemento dinamizador altera los equilibrios preexistentes, que en general son frágiles.

La política de Obra Pública tiene la capacidad de conformar el soporte por donde se conducen estas dinámicas; y, en ese marco, surge la posibilidad de configurar una matriz de infraestructuras que estructure todos estos flujos. El diseño de esa matriz debe ser eficiente para optimizar estos desplazamientos y, a su vez, debe ser equitativo, para que todas las regiones tengan oportunidad de desplegar sus potencialidades y acceder a los beneficios del desarrollo. La construcción de una Argentina armónica es el proyecto de desarrollo del país federal.

En la coyuntura actual, las decisiones que definen la arquitectura de esa matriz deben hacer frente a profundos dilemas o alternativas que presentan distintos niveles de dificultad. Por tratarse de temas conflictivos, aunque sean reconocidos por la cultura de la administración o por la sociedad, se tiende a no abordarlos, por lo cual, quedan librados a que la realidad y la evolución de los acontecimientos e intereses los vayan resolviendo de acuerdo con sus propias determinaciones. A partir de la observación del comportamiento de la realidad, se verifica que cada vez que no se toman decisiones, prevalece la lógica del mercado, que no considera los efectos ambientales y sociales que desencadena. Las decisiones libradas a su propia suerte implican una abdicación de la política respecto de su responsabilidad de conducir esta construcción.

En función del diagnóstico, se identificaron cuatro dilemas a resolver relacionados con: a) el manejo del agua; b) la provisión energética; c) los sistemas de movilidad y transporte (vial, ferroviario y puertos); y d) los sistemas de ciudades.

A. Manejo del agua

PROBLEMA QUE SE BUSCA RESOLVER

Existe una tendencia a naturalizar algunas prácticas imprudentes en el manejo de los recursos ambientales que profundizan la inequidad territorial y la vulnerabilidad ambiental y social. Es necesario tomar noción de la finitud de los recursos naturales e implementar una explotación racional considerando la mitigación de los efectos adversos y una distribución equitativa de sus beneficios en el territorio.

El agua, como el resto de los recursos naturales, es de soberanía provincial. Sin embargo, existen cuencas interjurisdiccionales, en las que suelen presentarse fuertes diferencias en torno a su manejo, lo que genera problemas dentro de los organismos interjurisdiccionales. A partir de la no resolución de los conflictos por el agua, estos suelen ser trasladados a la Justicia y elevados a sus instancias superiores. La Suprema Corte de Justicia de la Nación ha reiterado en sus fallos que la Justicia Federal no debe dirimir cuestiones que corresponden resolver de forma política.

DILEMA

1. El agua es asumida como un tema de soberanía provincial y el Estado Nacional mantiene una tutela sobre las disputas interprovinciales que se dirimen en la Corte Suprema de Justicia de la Nación con frecuencia.
2. Se procura construir un nuevo Pacto Federal del Agua basado en empoderar a los comités interjurisdiccionales de manejo de cuencas, donde se concertan acuerdos en torno a un plan y se establece una agenda compartida de gestión.

OPORTUNIDAD

Desde el COHIFE, un organismo con conocimiento sobre el tema, se viene desarrollando la tarea de coordinación interprovincial. Se ha logrado impulsar el desarrollo de planes de manejo, algunos de los cuales se encuentran finalizados y otros en curso. La experiencia demuestra que, sobre la base de estudios confiables con sólido sustento técnico y participación social, es posible construir acuerdos interjurisdiccionales sobre el correcto y equitativo manejo del recurso hídrico de las cuencas. El problema se centra en la posibilidad de conformar un interés común que empodere a los comités o agencias de cuenca –que expresan los intereses provinciales o locales– sobre los sistemas de presión. Para avanzar en esta línea, es necesario que todas las cuencas cuenten con un plan de manejo y estos organismos de gestión se empoderen.

B. Provisión de energía

PROBLEMA QUE SE BUSCA RESOLVER

En las condiciones actuales se verifica que la matriz energética se basa en el consumo de hidrocarburos, mientras que la producción de electricidad prioriza la generación termoeléctrica. Esta condición deriva de la época en la cual el gas se presentaba como un recurso abundante, con enormes ventajas económicas respecto del desarrollo de otras fuentes de generación. Esta disposición explica cómo, históricamente, se fueron multiplicando los frentes de explotación de hidrocarburos y la demora en el desarrollo de obras hidroeléctricas en distintas regiones del país. Sin embargo, esa premisa ha perdido vigencia en las condiciones actuales: el incremento del valor internacional del gas y su potencialidad exportadora a partir del conflicto en Europa del Este orienta su producción hacia otros horizontes.

Por otro lado, se han suscrito compromisos internacionales que tienden a reconvertir las características de la matriz energética actual, incrementando la producción de energías limpias.

Estos acuerdos promueven restricciones respecto del consumo de hidrocarburos y la emisión de gases de efecto invernadero, así como la verificación de la finitud de los recursos no renovables y los costos del incremento de la contaminación y de las temperaturas, reconocidos como factores del cambio climático.

DILEMA

1. Continuar apostando a la generación termoeléctrica en base a las posibilidades que ofrecen los yacimientos de hidrocarburos no convencionales (por ejemplo, Vaca Muerta).
2. Promover la diversificación de la matriz energética desarrollando grandes obras hidroeléctricas, de energía atómica y otros proyectos de energías alternativas.

OPORTUNIDAD

Existe la capacidad para la generación de energía hidroeléctrica y el desarrollo de importantes proyectos que, aun cuando fueran postergados por el predominio del gas, pueden ser reactivados. Una adecuada planificación de las obras, tanto en términos de localización de los centros de generación como de los tendidos de redes de distribución, permitirá resolver las condiciones de inequidad que se presentan en la actualidad.

Existe asimismo una sólida capacidad para la producción de energía atómica, apoyada en la experiencia de investigación y desarrollo tecnológico de la Comisión Nacional de Energía Atómica.

Por último, se encuentran en marcha diversos proyectos de generación de energía eólica, solar y geotérmica, entre otras, así como de generación de hidrógeno verde. Aunque constituyen una solución más costosa, se trabaja en la posibilidad de incrementar la producción local de insumos y de resolver los problemas derivados de la intermitencia en la generación.

C. Sistema de movilidad y transporte

PROBLEMA QUE SE BUSCA RESOLVER

La extensión, la distribución, las características físicas del territorio y la producción demandan grandes esfuerzos logísticos y de infraestructura para el transporte de cargas del mercado externo e interno. Estas condiciones influyen en la estructura de costos de la producción. Todas las acciones que se desarrollen para reducirlos son favorables para un sistema productivo mejor y más integrado.

Históricamente, las inversiones de infraestructura logística se han concentrado en los núcleos urbanos centrales, consolidando la vinculación de las áreas productivas del país con el sistema de puertos de la hidrovía Paraná-Paraguay como el principal eje exportador e importador. Este sistema portuario presenta diversos problemas y vulnerabilidades que se volvieron más evidentes en los últimos años. A las restricciones naturales por la poca profundidad del río y la necesidad de dragado de forma permanente por los procesos de sedimentación del cauce (que restringen la posibilidad de carga, incrementan tarifas de peajes y elevan los costos), se suma la bajante de 2021, que ha despertado las alarmas sobre la riesgosa dependencia, sin un plan alternativo.

La matriz vial existente refleja la absoluta dependencia de exportación-importación centrada en la hidrovía Paraná-Paraguay, al mismo tiempo que es identificada como una condición estructural de los desequilibrios regionales del país. La pregunta, entonces, es: ¿cómo

desarrollar un sistema vial, de autopistas, autovías o rutas de gran capacidad, que mejore la integración regional?

Asimismo, el futuro de la movilidad y del transporte no puede ser pensado sin considerar la contribución del sistema ferroviario. Si bien este tema no está comprendido entre las competencias del Ministerio de Obras Públicas, el planteo de la matriz vial no puede soslayar la cuestión. En este momento, encontramos una estructura física descapitalizada y con pérdida de competitividad en la economía.

La búsqueda de una nueva estructura logística de movilidad y transporte nacional debe ser abordada de manera complementaria entre el sistema vial, el ferroviario y el portuario. La consolidación de los corredores viales, la renovación de la estructura ferroviaria y la posibilidad de desarrollo de una estructura portuaria alternativa permiten pensar una nueva estrategia que reconfigure los flujos de transporte sobre el territorio nacional, distribuyendo oportunidades de una forma más equitativa y acorde a los desafíos y potencialidades del futuro.

C 1. Sistema de movilidad y transporte vial

DILEMA

1. Seguir fortaleciendo la estructura radial a través de la prolongación del sistema de autovías que lleva al sistema de puertos establecido.
2. Proponer una nueva configuración de estructura de corredores este-oeste que integren las regiones, y consolidar una espina vertebral norte-sur que estructure el territorio nacional.

OPORTUNIDAD

Existe un acuerdo entre regiones que exceden los límites nacionales, como es el caso de Atacama –que incluye provincias del Norte Grande–, acerca de la necesidad de impulsar corredores viales que fomenten el desarrollo de las economías regionales, y el traslado de productos y mercancías entre regiones y de forma internacional. En este sentido, también existe una nueva configuración geopolítica en la región del Mercosur que permitiría sentar las bases para la recuperación de una política de integración con los países vecinos.

Una estructuración vertebral norte-sur permitiría vincular las ciudades de mayor peso poblacional y generar las condiciones de un flujo centrado en el abastecimiento interno.

Estas oportunidades leídas en su conjunto permiten redistribuir las posibilidades de desarrollo, con un alcance mayor a las regiones integradas en la red actual. De esta manera, se promociona el desarrollo de zonas desfavorecidas, disminuyendo desigualdades estructurales y sin desatender las regiones pujantes establecidas.

C 2. Sistema de movilidad y transporte ferroviario

DILEMA

1. Optimizar la estructura existente, reactivando sus flujos y pautas de funcionamiento.
2. Concebir un sistema ferroviario de acuerdo con una nueva visión de país, que estructure una matriz de intercambio entre regiones y entre naciones, que complemente y vuelva más eficientes, sostenibles y económicos los movimientos logísticos de forma intra e interurbana.

OPORTUNIDAD

En la actualidad, el Ministerio de Transporte ha encarado un fuerte programa de modernización del sistema de cargas, fortaleciendo significativamente la matriz agroexportadora. Con esta decisión se busca reactivar a los sectores más competitivos de la producción, lo que influye en su esquema de costos y alivia la demanda sobre la red vial, que puede orientarse hacia otras prioridades.

C 3. Sistema de movilidad y transporte portuario

DILEMA

1. Profundizar el sistema de dragado de la hidrovía Paraná-Paraguay para mejorar la competitividad del sistema, pese a las dificultades naturales actuales.
2. Diversificar las posibilidades de operación portuaria para el completamiento de cargas de los buques del sistema de la hidrovía Paraná-Paraguay, o como carga alternativa:
 1. Habilitar un sistema de puertos aguas abajo mediante la construcción del proyecto del canal Magdalena y puertos asociados aguas abajo del puerto de Buenos Aires.
 2. Desarrollar un sistema de puertos de aguas profundas en el Atlántico Sur.
 3. Ampliar las posibilidades de operación a través de puertos del Pacífico, fortaleciendo vínculos comerciales con Chile.

OPORTUNIDAD

Al consolidar un sistema de exportación e importación alternativo al sistema de la hidrovía Paraná-Paraguay, se disminuyen los niveles de vulnerabilidad que dejó en evidencia la bajante excepcional del Paraná de los últimos años. Al mismo tiempo, se genera el desarrollo de regiones y se fomentan los flujos de exportación e importación, aprovechando la capacidad instalada de los puertos del Atlántico Sur y de los puertos chilenos a partir de las salidas al océano Pacífico.

Existe el proyecto de construcción de un canal alternativo, el canal Magdalena, mediante una obra de 61 km de dragado y balizamiento, cuyo dragado natural disminuiría los costos de mantenimiento. Además, este canal favorece el desarrollo de nuevos recorridos, aproximando el puerto de Bahía Blanca con los puertos de aguas profundas del Atlántico Sur.

D. Sistema de ciudades

PROBLEMA QUE SE BUSCA RESOLVER

La localización histórica de la población y de las infraestructuras productivas en el territorio nacional ha favorecido la complejización de las oportunidades en un sistema urbano que expresa profundas desigualdades territoriales. Debido a la concentración del desarrollo en la zona centro del país, en la actualidad, la Argentina expresa una marcada macrocefalia urbana y una muy baja ocupación de gran parte de su territorio. Esto atenta de forma grave contra la posibilidad real de que la ciudadanía tenga posibilidades de desarrollar su vida en el lugar donde nació. No obstante, se observa que la colaboración entre ciudades en diferentes regiones del país favorece el crecimiento de la complejidad; de modo que reorganizar el sistema de ciudades a nivel nacional, en busca de la complementariedad y no de la competencia, posibilitaría el acceso a

mejores condiciones de vida. En este sentido, corresponde preguntar: ¿cómo revertir las asimetrías entre ciudades y regiones, estableciendo una distribución más equitativa de los niveles de complejidad?

DILEMA

1. Concentrar la acción sobre cada ciudad, dando respuesta a sus demandas de acuerdo con una jerarquía poblacional que define sus grados de complejidad.
2. Promover un sistema policéntrico y equilibrado de núcleos urbanos, atendiendo las necesidades de las tres grandes áreas metropolitanas y fortaleciendo los cinco sistemas de ciudades del país. Esto permite que desarrollen mayores niveles de complejidad y se amplíe la actividad económica y social en otras regiones.

OPORTUNIDAD

Mediante la Obra Pública, se puede contribuir a la conformación de un sistema de núcleos y redes de ciudades más equilibrado, y de centros de servicio en áreas rurales para que todos los habitantes del territorio nacional puedan contar con una correcta cobertura de infraestructuras y servicios que les permita desarrollar su proyecto de vida.

Asumiendo que la colaboración entre ciudades favorece el crecimiento de la complejidad, la contribución de la Obra Pública al desarrollo local puede: aumentar la sinergia, incrementando las posibilidades de colaboración entre ciudades; acompañar la consolidación de las áreas urbanizadas; y aumentar la capacidad de soporte de las actividades logísticas e industriales, incrementando los sistemas de soporte de la actividad terciaria (comercial, administrativa y de servicios) y promoviendo la conservación de una rica oferta ambiental, cultural y de esparcimiento.

Escenarios prospectivos

En base a este análisis, se identifican las variables y los dilemas que se dirimen en el proceso de toma de decisión, y los escenarios que surgen de sus posibles combinaciones. Luego, se evalúan los efectos de cada uno de estos escenarios.

1. **Escenario heredado:** consolida la concentración en la zona núcleo y las tendencias actuales de redistribución asimétrica.
2. **Escenario tendencial:** mantiene las políticas tradicionales de energía y transporte; solo se innova en la gestión de los recursos hídricos y en la configuración de sistemas de ciudades.
3. **Escenario competitivo:** cambia la política vial y energética, pero se mantiene la competencia entre las provincias por el agua, y entre las ciudades por la complejidad.
4. **Escenario de cambio en Obras Públicas:** hay un cambio en la política del sector, pero esto no logra influir sobre los sectores de Energía y de Transporte.
5. **Escenario buscado o de transformación:** hay un cambio profundo de las políticas federales y predomina la construcción de un interés común.

En el marco del escenario heredado, en la emergencia socioproductiva actual, se prioriza atender únicamente las urgencias. La matriz de desarrollo se orienta a estabilizar

coyunturalmente las variables fiscales y monetarias. No se generan nuevos desarrollos y se acentúan las concentraciones y centralidades ya existentes.

En el escenario tendencial, las provincias logran construir acuerdos sobre la gestión integrada de los recursos hídricos y sobre la complejidad compartida en los sistemas de ciudades. Con estos acuerdos, se establecen incentivos en las economías regionales, pero la preeminencia de políticas tradicionales en materia de energía y transporte no permitirán un desarrollo equilibrado con equidad social, sino una serie de medidas paliativas.

La posibilidad de producir transformaciones significativas de la matriz de infraestructuras se presenta en los escenarios 3, 4 y 5.

El escenario competitivo incorpora cambios en política vial, lo que implica la toma de importantes decisiones dentro del Ministerio de Obras Públicas, que son acompañadas con una mayor apertura a otros modos de generación energética. Sin embargo, no se logra consolidar un interés común que supere la tendencia a competir entre ciudades y desarrollar polos regionales de mayor complejidad. Las oportunidades de promover una distribución más equilibrada de la población tienden a diluirse, concentrando la complejidad sobre los centros más poblados. La permanencia en el escenario competitivo es resultado de la dificultad para instalar entre las provincias la necesidad de construir un interés común, que permita implementar políticas de colaboración como alternativa a las de competencia.

En el escenario de cambio en Obras Públicas, hay una variación en todos los temas que dependen del MOP, pero no se logra acordar políticas en los temas de energía y transporte. Los cambios en el manejo hídrico no tienen efectos sobre la producción hidroeléctrica y se fortalecen el desarrollo de las actividades primarias, el predominio del núcleo agroexportador y su sistema de ciudades. Las posibilidades de despegue de las economías regionales se ven favorecidas con los cambios de la estructura vial, aunque siguen teniendo problemas con la provisión de energía.

Avanzar desde el escenario actual a uno deseado o de transformación depende de la definición de los programas de actuación de los ministerios de Obras Públicas, de Transporte y de Energía. Se necesita de una acción coordinada que aborde la complementariedad de las intervenciones de manera integral. En este escenario, se logra el equilibrio de las variables económicas y sociales a partir de la generación de empleo para la promoción del mercado interno y del fomento de la producción para la sustitución de importaciones. El desarrollo se alcanza con una integración de las provincias y sus economías regionales, y mediante la distribución equitativa, participativa y sinérgica de las oportunidades en el territorio.

El Plan ha sido concebido con una perspectiva de mediano y largo plazo, con un horizonte de ocho a doce años como un tiempo razonable para implementar estas iniciativas. Cabe destacar que las medidas que se desprenden de cada una de estas decisiones de gobierno no se limitan a la ejecución de obras, sino que comprenden un vasto inventario de herramientas disponibles. Estos instrumentos amplían la capacidad de actuación, la pueden volver más potente, abarcativa o precisa. Puede tratarse de: contratos; convenios; marcos normativos; tarifas y subsidios; líneas de crédito; modalidades de gestión; generación de empresas; fideicomisos; concesiones; mecanismos de ampliación de la participación ciudadana; reformas operativas; reformulación de procedimientos administrativos, de adquisiciones o presupuestarios; apertura de modalidades de financiamiento; y medidas dirigidas a garantizar la transparencia, el correcto uso de los recursos, la calidad de las obras, la inspección, el seguimiento y el control. Sobre la base de estos criterios, se definen los ejes estratégicos de gestión, en torno a los cuales se

estructuran los diferentes programas, subprogramas, bancos de proyectos y otros mecanismos de implementación.

Cabe recordar que la construcción de estos escenarios busca caracterizar situaciones en las que la realidad se puede encontrar en función del comportamiento de variables que no siempre pueden ser controladas por quien tiene la responsabilidad de tomar decisiones. Además de advertir sobre los costos que derivan de la resolución de ciertos dilemas, cada escenario abre la posibilidad de comprender dónde se encuentra la causa de determinados desajustes. Desde esta perspectiva, se propone que la sociedad pueda discutir sobre los diferentes escenarios, los costos y los compromisos. Por último, se constituye en una herramienta de seguimiento y control social de la evolución que van tomando los acontecimientos, de la idoneidad y transparencia de quienes son responsables de los actos de gobierno, aportando indicadores que permiten monitorear la evolución, las posibles derivas y, llegado el caso, indicar la necesidad de reconsiderar el rumbo. Es de destacar que, a lo largo del tiempo, con la resolución de los diferentes dilemas, la realidad no será posible de encajar en un único escenario, sino que tomará rasgos de algunos de ellos (Tabla 11).

Tabla 11. Variables, dilemas y escenarios.

VARIABLES	DILEMAS	ESCENARIOS				
		HEREDADO	TENDENCIAL	COMPETENCIA	Cambio en OBRAS PUBLICAS	DESEADO o Transformación
A- MANEJO DEL AGUA	El agua es asumida como un tema de soberanía provincial.	●		●		
	Se procura construir un nuevo pacto federal basado en los comités de manejo de cuencas.		●		●	●
B- PROVISION DE ENERGÍA	Continuar apostando a la generación termoeléctrica	●	●		●	
	Promover la diversificación de la matriz energética potenciando la generación hidroeléctrica			●		●
C- ESTRUCTURA VIAL	Seguir con la estructura radial prolongando el sistema de autovías que llevan a la Hidrovia.	●	●			
	Promover una estructura de corredores E/O y consolidar una espina vertebral N/S que estructure el territorio nacional			●	●	●
D- SISTEMA FERROVIARIO	Optimizar la estructura existente, reactivando sus flujos y pautas de funcionamiento	●	●	●	●	
	Concebir un sistema ferroviario de acuerdo con una nueva visión de país basado en la complementariedad de las redes de comunicación y transporte					●
E- SISTEMA DE PUERTOS	Hacer énfasis en el funcionamiento de la Hidrovia superando los problemas actuales de navegación (dragado y de caudal de agua).	●	●			
	Habilitar nuevas posibilidades diversificando las posibilidades de operación, con el Canal Magdalena, con salidas al pacífico y los puertos del sur			●	●	●
F- SISTEMA DE CIUDADES	Concentrar la acción sobre cada ciudad dando respuesta a sus demandas de acuerdo con una jerarquía poblacional que defina sus grados de complejidad.	●		●		
	Promover el tratamiento de áreas urbanas, las 3 áreas metropolitanas + 5 sistemas de ciudades mejorando la movilidad interurbana y la complejidad de los sistemas de soporte para el desarrollo de actividades industriales y terciarias.		●		●	●

Fuente: Elaboración propia DGPyPOP, 2022.

Parte IV. Estrategia territorial de la Obra Pública

La Obra Pública tiene la capacidad de transformar y de construir los soportes físicos por donde se conducen los flujos que inciden en las dinámicas territoriales. El diseño de esa matriz debe ser eficiente para optimizar estos desplazamientos y, a su vez, equitativo para que todas las regiones tengan oportunidad de desplegar sus potencialidades y acceder a los beneficios del desarrollo. En este sentido, la Obra Pública cumple un rol central y estratégico para avanzar hacia una conformación de infraestructuras que sirvan de soporte al desarrollo con inclusión y cuidado del ambiente.

El Ministerio define cuatro ejes de gestión que, a los fines operativos del Plan, abordan las principales problemáticas territoriales identificadas (Tabla 12). Estos ejes permiten estructurar los programas en torno a los cuales consolidar la visión integral de las políticas del sector de Obras Públicas y desarrollar un diálogo federal con las provincias y entre los ministerios nacionales. A través de iniciativas específicas, se avanza hacia la gestión e implementación de proyectos de infraestructura que abordan las diferentes escalas para incidir en la modificación de la matriz territorial actual.

Eje 1. Conectividad e Infraestructura Vial: *potenciar un equilibrio territorial y promover el desarrollo social y productivo de todas las regiones del país.*

Eje 2. Gestión Integral del Recurso Hídrico: *garantizar la equidad en el acceso al agua y la sostenibilidad ambiental.*

Eje 3. Infraestructura Urbana y Rural: *estructurar un sistema de ciudades más equilibrado que redistribuya territorialmente las oportunidades y permita el acceso a las condiciones materiales para el desarrollo de las personas.*

Eje 4. Infraestructura del Cuidado: *contribuir al refuerzo de una red de infraestructura del cuidado para garantizar el ejercicio efectivo de los derechos, no solo de quienes reciben cuidados, sino también de quienes los brindan.*

Tabla 12. Programas, componentes y objetivos

EJES	Programa	Objetivo General	Componentes	Objetivo general
Conectividad e Infraestructura Vial: Potenciar un reequilibrio territorial y promover el desarrollo social y productivo de todas las regiones del país	Programa I: Corredores para el Desarrollo	Consolidar una estructura vial jerárquica, con óptimos niveles de servicio que dé condiciones a los flujos existentes y brinde la posibilidad de inducir flujos en nuevos polos de desarrollo.	Componente I. Corredores Federales de Integración Y Desarrollo (CoFID)	Reconfigurar la estructura vial nacional mediante la consolidación de nuevos Corredores Federales de Integración y Desarrollo, desde una mirada estratégica de integración federal e internacional.
			Componente II. Corredores viales con alta demanda	Mejorar los niveles de servicio y el estado de las rutas más transitadas y con demanda insatisfecha para reducir los costos de los fletes y los tiempos de transporte de productos exportables desde la “zona núcleo”, así como los costos por accidentes viales.
	Programa II: Rehabilitación y	Preservar la integridad física de toda la red de rutas nacionales, evitando deterioros acelerados,	Componente I. Rehabilitación de la red vial nacional.	Mejorar el estado actual de la red vial nacional, mediante obras de rehabilitación y su posterior mantenimiento, a través de

	mantenimiento de la red vial	estados irreversibles y reduciendo siniestros viales.		diferentes modalidades de gestión.
			Componente II. Mantenimiento de la red vial nacional	Ampliar la capacidad de conservación y mantenimiento de la red vial nacional, a través de una planificación basada en los sistemas de control y monitoreo.
			Componente III. Pavimentación y rutas nuevas de la red vial nacional	La construcción de nuevas rutas en trazas existentes o en trazas nuevas que resuelvan discontinuidades en la red; la reconstrucción casi total de tramos ya existentes; la pavimentación de tramos con obra básica ya existente, enripiada o entoscada; y la modificación geométrica o estructural de un tramo.
			Componente IV. Control y distribución de cargas	Establecer las dimensiones y los límites de carga por eje de los vehículos que transiten por los caminos de la red vial nacional y consecuentemente fiscalizar el cumplimiento de tales normas.
			Componente V. Reparación y construcción de puentes	Conservar la infraestructura de puentes existentes e incorporar nuevos, de pequeñas y medianas luces, que permitan fortalecer la red vial, reduciendo la duración de los viajes e incrementando la seguridad de los usuarios.
			Componente VI. Obras viales menores en la red vial nacional.	Realizar obras viales menores, que permitan fortalecer la red vial nacional.
	Programa III: Seguridad vial	Reducir el número de víctimas fatales y personas lesionadas a través de la inversión en infraestructura sobre la red vial primaria que no forme parte de los Corredores Federales de Integración y Desarrollo.	Componente I. Tramos urbanos de la red vial	Realizar obras viales de rediseño de la geometría de las rutas y llevar adelante acciones de control, educación y regulación que permitan formalizar los nuevos usos y la movilidad de manera segura y eficiente para todas las personas usuarias.
	Programa IV: Fortalecimiento de la red vial secundaria y terciaria	Fortalecer y promover la rehabilitación y conservación de la red vial secundaria y terciaria rural de tierra o mejorada, provincial y/o municipal, evitando los costos sociales y económicos que surjan de su intransitabilidad.	Componente I. Construcciones viales en la red vial provincial	Fortalecer la red secundaria provincial a través del financiamiento y transferencia de recursos, articulando de manera coherente y complementaria la inversión en la red nacional primaria con las inversiones en redes de menor jerarquía, de manera de facilitar la conectividad entre zonas productivas,

				áreas urbanas y centros de distribución y consumo.
			Componente II. Manejo de la red vial terciaria y caminos rurales	Abonar a la rehabilitación y conservación de la red terciaria de escala provincial o municipal a través de la transferencia de recursos a los municipios y su financiamiento.
	Programa V: Vinculación a nodos logísticos y ciudades	Realizar proyectos y/o obras sobre la red primaria o secundaria, cuando estén sean parte del acceso a ciudades o centros logísticos, que permitan la transitabilidad de manera eficiente y segura.		
Gestión Integral del Recurso Hídrico: Garantizar la equidad en el acceso al agua y la sostenibilidad ambiental	Programa I. Gestión integrada de cuencas interjurisdiccionales	Fomentar la gestión integrada del recurso hídrico de los diferentes usos de agua, tomando a las cuencas hídricas como unidades mínimas de gestión de los recursos hídricos y a los Comités de Cuencas Interjurisdiccionales como ámbito de gestión y articulación, promoviendo que todas las definiciones asociadas al recurso se diriman en ese ámbito	Componente I. Fortalecimiento de los comités de cuencas interjurisdiccionales	Fortalecer las capacidades técnicas y de poder de control del manejo de recursos hídricos de los comités o autoridades de cuencas, con participación de las jurisdicciones provinciales y nacionales y del COHIFE como coordinación.
			Componente II. Elaboración de planes directores de gestión integrada de cuencas	Elaboración de planes directores de gestión integrada de cuencas hídricas, comenzando por las cuencas internacionales e interprovinciales y, posteriormente, por las cuencas provinciales prioritarias.
			Componente III. Red integrada de información hídrica	Contar con información actualizada y confiable sobre los diferentes componentes del ciclo hídrico que integran cada una de las cuencas del país.
			Componente IV. Economía y uso eficiente del agua	Elaborar estudios de factibilidad para avanzar en modos innovadores de financiamiento de obras hídricas y de saneamiento; usar el agua de forma eficiente; y contar con esquemas tarifarios sostenibles.
	Programa II. Reducción de riesgos hídricos y adaptación a extremos climáticos	Establecer los lineamientos y/o elaborar los Planes y los Proyectos de obras y de medidas no estructurales, a nivel local, provincial y nacional para la reducción del riesgo hídrico y la adaptación a extremos climáticos existentes tanto sobre áreas productivas como sobre áreas urbanas, incluyendo la infraestructura existente.	Componente I. Reducción de la vulnerabilidad frente a amenazas hidroclimáticas	Elaborar planes de gestión integral para la reducción de riesgos de desastres de origen hídrico, tanto en áreas urbanas como rurales y sobre la propia infraestructura existente.
			Componente II. Plan Nacional de Drenajes Urbanos	Mejorar el escurrimiento de aguas pluviales en áreas urbanas para reducir la vulnerabilidad frente a amenazas climáticas; garantizar el normal desarrollo de las actividades; y mitigar el

				<p>impacto sobre bienes, infraestructura y producción ante fenómenos climáticos extremos de tipo hídrico.</p> <p>Definir las posibles mejoras de seguridad estructural y/u operativa de las presas que se encuentran bajo control del ORSEP, considerando los escenarios actuales y futuros, fortaleciendo la capacidad de gestión de los organismos provinciales y promoviendo la instrumentación de un marco legal nacional para la seguridad de presas.</p>
			Componente III. Seguridad de presas	
Programa III. Agua para el desarrollo	Establecer el objetivo de inversiones en obras de presas multipropósito y acueductos, tanto para el suministro de energía renovable (hidroeléctrica), como para asegurar el almacenamiento y distribución del agua para usos productivos que incluyen: el desarrollo de la agricultura y la ganadería a partir de la disponibilidad de tierras actualmente productivas o con potencial y el suministro de agua para uso industrial.	Componente I. Generación hidroeléctrica y presas multipropósito	Desarrollar proyectos y construcción de nuevas represas para generación hidroeléctrica y multipropósito.	
		Componente II. Agua para usos productivos	Asegurar el almacenamiento y la distribución del agua para el desarrollo de las actividades productivas, incluyendo la agricultura, la ganadería y el uso industrial, mediante la inversión en obras de infraestructura para: la retención de agua (represas), su conducción (acueductos y canales) y su provisión para el consumo humano; y la modernización de los sistemas de riego.	
Programa IV. Agua y saneamiento	Ampliar el acceso a agua potable y saneamiento a través del estudio de los déficits territoriales existentes y la ejecución de obras.	Componente I. Aprovechamiento y potabilización de fuentes de agua	Aprovechar racionalmente y de manera complementaria la diferente oferta de fuentes de agua existente en cada región del país, incluyendo las fuentes superficiales, las subterráneas y la cosecha de agua de lluvia, atendiendo la oferta y demanda actuales y futuras, a su calidad y a su vulnerabilidad frente a amenazas hídricas o climáticas, entre otras.	
		Componente II. Ampliación o mejora de redes de agua y cloacas	Ampliar y mejorar la cobertura de las redes de agua potable y saneamiento para la población urbana de todo el país.	
		Componente III. Tratamiento de efluentes cloacales	Preservar la calidad de los cuerpos de agua y de las fuentes de agua potable, así como de los ecosistemas acuáticos y los servicios hídricos ambientales.	
		Componente IV. Base de Información	Sistematizar el seguimiento del desempeño de operadoras de servicios	

			Nacional de Agua y Saneamiento (BINAS)	sanitarios a través de un registro periódico de información, que permita además llevar un control sobre la sustentabilidad financiera de las prestadoras.
			Componente V. Acceso a agua, saneamiento e higiene en zonas rurales	Ampliar el acceso al agua y saneamiento para la población rural dispersa.
			Componente VI. Análisis del sistema tarifario	Analizar el sistema tarifario actual y proponer mejoras para él.
Infraestructura Urbana y Rural: Estructurar un sistema de ciudades más equilibrado, que redistribuya territorialmente las oportunidades de acceder las condiciones materiales para el desarrollo de las personas	Programa I: Ciudades y Poblados	Expandir y/o consolidar la infraestructura en las ciudades y poblados, apoyando a los gobiernos locales y provinciales, de manera tal que mejore la calidad de vida de la población, promoviendo la inclusión social y productiva.	Componente I. Mejoramiento de la calidad de vida a través de la recualificación urbana.	Contribuir a la mejora de la calidad de vida de la población mediante intervenciones en materia de infraestructura y servicios, aportar a la consolidación de ciudades compactas, cuidar de sus antiguas áreas centrales y ayudar a la complejización de las ciudades.
			Componente II. Puesta en valor de edificios patrimoniales y espacios culturales	Poner en valor bienes culturales y sociales del patrimonio nacional, de las provincias, de sus pueblos y ciudades de diferentes períodos históricos.
			Componente III. Infraestructura del Conocimiento	Fortalecer la infraestructura educativa para todos los niveles y, específicamente, de los centros de investigación especializados.
	Programa II: Infraestructura de Transporte	Mejorar la conectividad física, la seguridad vial, la transitabilidad y la movilidad de la ciudadanía en las principales áreas urbanas del país.	Componente I. Transporte público de pasajeros	Introducir mejoras en los sistemas de transporte público de las principales ciudades del país.
			Componente II. Movilidad no motorizada	Promocionar la movilidad no motorizada en entornos urbanos.
	Programa III: Infraestructura Productiva	Desarrollar obras civiles que permitan afianzar, potenciar y desarrollar circuitos productivos rurales y urbanos.	Componente I. Infraestructura para Entramados Productivos Regionales	Desarrollar obras de infraestructura y equipamientos logísticos que fortalezcan los entramados productivos regionales, y promuevan procesos de gestión compartida entre los gobiernos locales y las organizaciones del sector. Esto fortalecerá la matriz productiva local y regional a través de procesos asociativos de autogestión del empleo y de generación de riqueza en los territorios.
			Componente II. Parques Industriales	Desarrollar infraestructura vial de acceso y/o provisión de servicios de agua y saneamiento en Parques Industriales que permitan contribuir a la optimización

				de su funcionamiento y el desarrollo de las actividades que en él se llevan adelante de manera eficiente.
			Componente III. Centros logísticos	Desarrollar equipamientos puntuales para la actividad logística de manera general, y la operación de los camiones y contenedores de manera específica, con el fin de reestructurar la red logística.
			Componente IV. Adecuación y tratamiento en zonas urbanas de usos mixtos	Desarrollar estrategias de adecuación de zonas industriales en la trama urbana.
			Componentes V. Acondicionamiento turístico	Acondicionar la infraestructura edilicia turística para fomentar las actividades recreacionales.
	Programa IV: Infraestructura Ambiental	Desarrollar infraestructuras con un enfoque de desarrollo sostenible que aborde los desafíos ambientales vinculados a la contaminación, la gestión de residuos, la pérdida de espacios verdes y áreas de valor ambiental.	Componente I. Parques Argentinos: parques metropolitanos y corredores de biodiversidad	Crear, restaurar y conservar espacios verdes o parques metropolitanos con importante valor paisajístico, cultural, recreativo, turístico y ambiental.
			Componente II. Gestión de residuos (urbanos y agrícolas)	Apoyar a la gestión local, a través de distintas intervenciones de obra pública, en las estrategias de gestión integrada de los residuos.
Infraestructura del Cuidado: Contribuir al refuerzo de una red de infraestructura del cuidado para garantizar el ejercicio efectivo de los derechos, no solo de quienes reciben cuidados sino también de quienes brindan cuidado	Programa I: Infraestructura del Cuidado	Ampliar y fortalecer los servicios existentes en las áreas de cuidado para quienes reciben cuidados (infancias, adolescencias, personas mayores, personas con discapacidad) y también para quienes los brindan (personal de trabajo que, en su gran mayoría, son mujeres).	Componente I. Infraestructura para Centros de Desarrollo Infantil	Promover y proteger de manera integral los derechos de la primera infancia, y reducir la carga del trabajo doméstico y de cuidados no remunerados en los hogares por parte de las mujeres.
			Componente II. Infraestructura Sanitaria	Proteger el derecho a la salud de la población argentina, a través de una mayor inversión pública en la infraestructura de servicios de salud, para generar, de este modo, una cobertura igualitaria.
			Componente III. Centros Territoriales Integrales de Políticas de Género y Diversidad	Abordar de forma integral las situaciones de violencia por motivos de género y llevar a cabo políticas de prevención, asistencia, protección y fortalecimiento del acceso a la Justicia desde una perspectiva interseccional, con el fin de contribuir a la reducción de la desigualdad de género.
			Componente IV. Espacios para las Juventudes	Promover, a través de la construcción de infraestructuras, los ámbitos para la participación de las juventudes, en tanto son

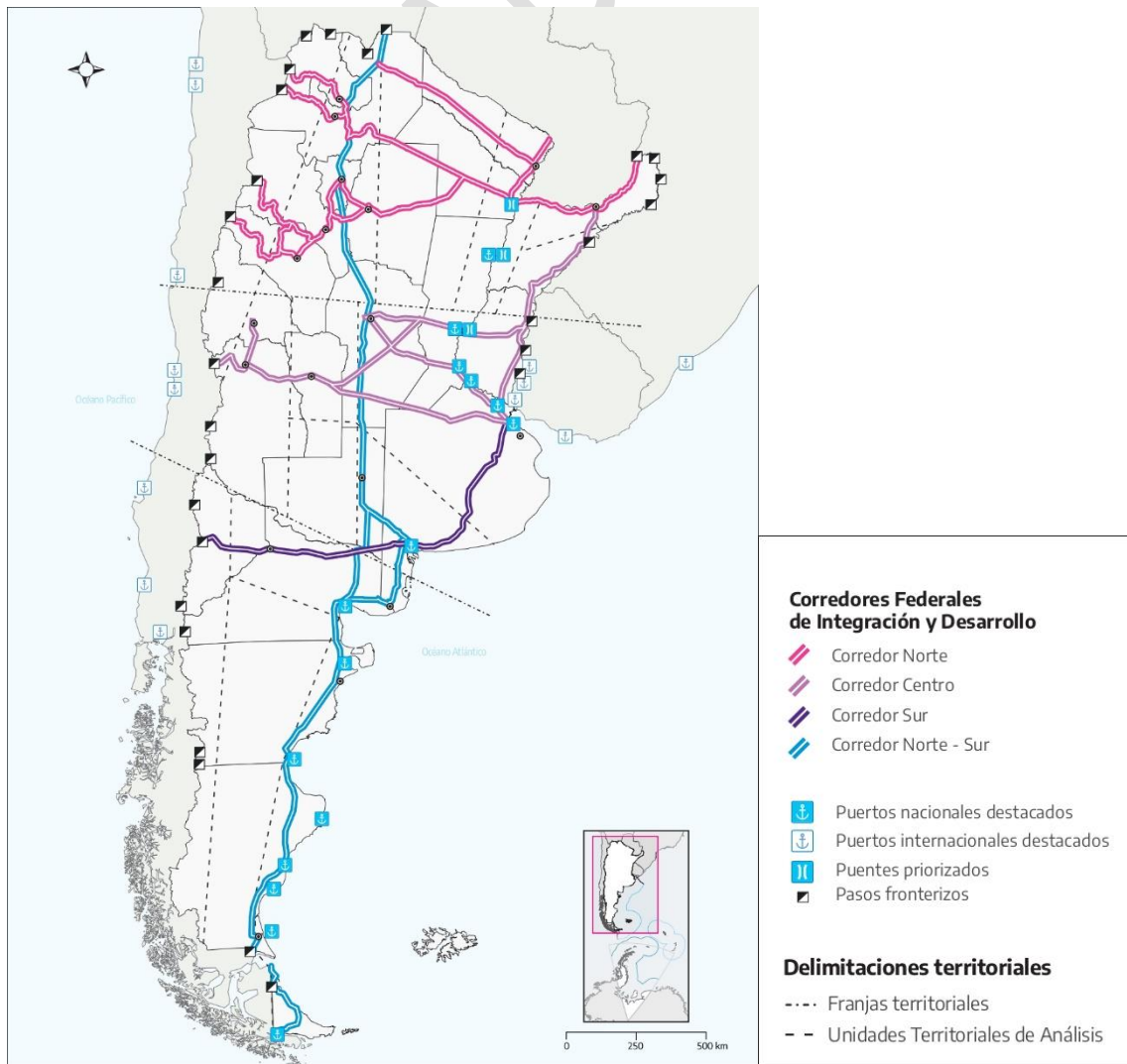
			actores estratégicos del desarrollo económico, social y político de nuestro país.
		Componente V. Espacios de cuidados para las Personas Mayores	Promover y proteger de manera integral los derechos de las personas mayores. Esto llevará de forma paulatina a la reducción de la carga del trabajo doméstico y de cuidados no remunerados en los hogares.

Fuente: Elaboración propia DGPPOP (2022).

Ejes de gestión

I. Conectividad e Infraestructura Vial

Mapa 60. Corredores Federales de Integración y Desarrollo..



Fuente: Elaboración propia DGPPOP.

Fundamentos

La conectividad e infraestructura vial tiene implicancias directas para el desarrollo económico y territorial de la Argentina, en especial, como instrumento de distribución de flujos de personas, bienes y servicios. A través de ella, se puede potenciar un reequilibrio territorial ante la concentración histórica de los flujos de transporte de cargas que acentúan los desequilibrios entre la zona núcleo y el resto de las regiones del país (Mapa 60).

Para la conservación de la red vial nacional, se propone focalizar la gestión de la rehabilitación y el mantenimiento con recursos propios en la red vial no concesionada. Tras un largo período de debilitamiento de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV), producto del achicamiento de los equipos técnicos y de la descapitalización de sus instalaciones, se propone fortalecer su capacidad institucional dotándola de nuevos instrumentos de gestión. La recuperación de la empresa Corredores Viales S.A. como un organismo de propiedad estatal ha permitido reconvertir la política de privatizaciones, encarando un proceso de reconfiguración de la matriz vial que se adecua a las nuevas necesidades del desarrollo nacional.

La experiencia de los contratos de Mallas CREMA como una nueva modalidad de concesiones dirigidas a estandarizar el mantenimiento de la red existente ha permitido un mejoramiento de las condiciones actuales de los caminos nacionales. Al mismo tiempo, ha contribuido a la paulatina recuperación de la capacidad de actuación de la administración central.

Por otra parte, resulta fundamental fortalecer la capacidad de control de cargas transportadas, con el fin de evitar la inversión de recursos públicos en obras con deterioros prematuros. Para esto se propone un sistema integrado e interjurisdiccional de monitoreo de excesos de cargas, con una duplicación de las estaciones de carga existentes.

Debido al desarrollo de nuestro país y las tendencias de expansión urbana, existe una importante diversidad de tramos de rutas que han quedado inmersos en los entornos de las localidades, pueblos y ciudades. Estos tramos se distinguen del resto de los segmentos de la red de carreteras, dado que han cambiado su rol principal al converger en espacios urbanizados con presencia de actividades socio-económicas diversas y tránsitos heterogéneos pasantes tanto interurbanos como locales.

Por último, se pone el eje en la articulación colaborativa de la red nacional primaria con las redes secundarias provinciales y las redes terciarias. En este sentido, se prevé un programa específico para ello. En él se profundizará el apoyo a las vialidades provinciales para ejecución y/o conservación de rutas de importancia productiva, a través de esquemas como los convenios de Transferencia Operativa de Funciones (TOF). En los caminos rurales, se orientarán recursos hacia la mejora de estas redes terciarias, con un apoyo a los sistemas de conservación de tipo consorcios camineros, acceso a localidades y a nodos logísticos.

Siguiendo esta política, se proponen dos dimensiones de acción: una redistribución del flujo regional y una renovación de la matriz vial actual. Para estos fines se han adoptado los siguientes criterios de intervención:

- Tránsito Medio Diario Anual (TMDA).
- Intensidad de uso de las redes viales para el transporte de cargas.
- Nivel de peligrosidad vial de las rutas.
- Rol estratégico para la conectividad internacional y nacional.

- Corredores bioceánicos y ejes de integración internacional.
- Promoción de mayor conectividad en áreas rezagadas.
- Existencia de proyectos de obras en carpeta o ejecución.
- Completamiento de circuitos con tramos u obras faltantes.

Considerando la posibilidad de mantener la perspectiva de un ambicioso plan de obras, se incluye, principalmente, la repavimentación, la operación y el mantenimiento de 10.256 km de rutas con alto tránsito, además de la transformación en corredores federales de integración y desarrollo (duplicación de capacidad y mejoramiento integral) de 10.941 km en ocho años. Esto representa una intervención sobre el 53% de la red vial nacional e incluye: la transformación de las rutas bioceánicas en el norte (corredor de Capricornio), centro (ruta del Mercosur) y sur del país (camino de Vaca Muerta); la finalización de los tramos faltantes de la RN 40; la consolidación de un corredor norte-sur que articule el país por su centro; y la puesta en valor de las rutas que en la actualidad son centrales para la exportación e importación del país y se encuentran en condiciones de deterioro.

Brechas y metas

Del total de la red vial argentina, el 6% se encuentra gestionado por el Estado Nacional (red vial nacional), con 40.066 km. Con la misma, se calculará la brecha de conectividad vial, que cuantifica el monto de inversión necesario para pasar de la situación actual (diciembre 2022) a la situación meta (diciembre 2030). Para la realización del cálculo, se partió de la identificación de las prestaciones del sector, y así poder reflejar las directrices principales respecto a la infraestructura. De este modo, se entabló el diálogo sobre las metas y las líneas de base de las brechas con las áreas técnicas del sector. Luego, se tipificaron las unidades de medida y se estimó la cantidad de infraestructura a incrementar para alcanzar las metas. Finalmente, se ha cuantificado el costo que implicaría la unidad de medida establecida y, con eso, la inversión necesaria para cumplir con los objetivos establecidos.

A la hora de realizar las desagregaciones territoriales de los resultados obtenidos, se podría incurrir en lecturas que no reflejen de manera adecuada la situación actual, especialmente para el análisis comparativo propicio. Es por esto que, en ciertos sectores del territorio, como el conurbano bonaerense o el Norte Grande, se realizaron estimaciones específicas para poder delinear la inversión. Cabe destacar que el cálculo para estas zonas sigue las mismas pautas de la metodología utilizada para el “Total País”, tanto en costos y metas como en unidades de medida.

Programas y componentes

Tabla 13. Programas y componentes del eje Conectividad e Infraestructura Vial.

Programa	Componentes
I. Corredores viales para el desarrollo	Corredores Federales de Integración Y Desarrollo (CoFID)
	Corredores viales con alta demanda
II. Rehabilitación y mantenimiento de la red vial	Rehabilitación de la red vial nacional
	Mantenimiento de la red vial nacional
	Pavimentación y rutas nuevas de la red vial nacional

	Control y distribución de cargas
	Reparación y construcción de puentes
	Obras viales menores en la red vial nacional
III. Seguridad vial	Tramos urbanos de la red vial
IV. Fortalecimiento de la red vial secundaria y terciaria	Construcciones viales en la red vial provincial
	Manejo de la red vial terciaria y caminos rurales
V. Vinculación a nodos logísticos y ciudades	S/C

Fuente: Elaboración propia DGPyPOP (2022).

Programa I. Corredores viales para el desarrollo

A través de este programa, se busca materializar la sinergia necesaria para el desarrollo e integración de las economías regionales que lo componen, fortaleciendo la estructura productiva nacional y el comercio internacional. A su vez, se propiciará el crecimiento económico con generación de empleo e inclusión social, se fortalecerá el federalismo, aumentará la competitividad de cadenas productivas y la escala de producción, y se incentivará al sector turístico y al intercambio cultural, de bienes y servicios. Asimismo, con el desarrollo de los corredores se trabajará en consolidar a los sistemas de ciudades.

En clave de promoción del desarrollo social y productivo, se han planteado dos estrategias que permiten conformar una nueva matriz vial: el fortalecimiento de corredores de alta demanda y el desarrollo de Corredores Federales de Integración y Desarrollo (COFID). La primera surge de la necesidad de resolver la problemática de la demanda de la capacidad vial postergada, la cual provoca demoras, congestiones, inseguridad vial y mayores costos de fletes y seguros. Para ello, se proponen obras de duplicación de calzada y variantes de paso por ciudades, con una conformación de tipo autovía con control parcial de accesos. La segunda estrategia va aparejada a la necesidad de mejorar la conectividad internacional y la integración interna entre diferentes regiones del país, garantizando un nivel de servicio homogéneo. Para ello, supone obras de ampliación de capacidad, como la duplicación de calzada, obras de mejoramiento vial integral (anteriormente denominadas “rutas seguras”), la pavimentación de tramos a pasos internacionales, y la mejora de condiciones de transitabilidad de la red. Gracias al desarrollo de estas dos estrategias, su configuración espacial intentará equilibrar los flujos desde una estructura radial hacia una de tipo reticular, incorporando corredores “interiores” o interregionales a los flujos internacionales. De este modo, podrán establecerse ejes de integración y de desarrollo que multipliquen las alternativas de circulación para una mayor equidad territorial, con llegada a puertos de la vía navegable troncal, del Pacífico por Chile, y del Atlántico a Brasil y a los centros de frontera correspondientes.

Los corredores viales para el desarrollo constituyen la estructura de mayor jerarquía de la red vial nacional, ya sea por su existencia histórica o por ser vías estratégicas que apuntan al reequilibrio de flujos y de desarrollos territoriales. Los corredores que poseen mayor circulación de carga y tránsito, y los que funcionan como articuladores internacionales e interregionales son partes complementarias de una red nacional que promueve el desarrollo socioeconómico y la distribución equitativa de oportunidades en todo el territorio nacional.

Las intervenciones que se llevan a cabo se engloban en:

- **Autovía:** obras de ampliación de capacidad que contemplan cruces a nivel. Para la construcción de las mismas, se considera el Tránsito Medio Diario Anual y la aislación de los flujos en las rutas de los entornos urbanos (construcción de variantes, rodeos y circunvalaciones).
- **Autopista:** obras de ampliación de capacidad que se ejecutan mediante la duplicación de calzadas o de dos nuevas calzadas en los tramos que consisten en variantes, con cruces a distinto nivel y control de accesos.
- **Mejoramiento vial integral:** implementación de obras orientadas a aumentar la seguridad y el servicio de las rutas. Incluye la construcción de carriles de sobrepaso, la pavimentación o repavimentación de banquetas, la mejora de intersecciones canalizadas con isletas y carriles auxiliares, la mejora de accesos a localidades, la iluminación de rotondas y colectoras en algunos tramos, y obras de seguridad vial complementarias, entre otras.
- **Pavimentación:** obras que apuntan a modificar la superficie de rodamiento de caminos naturales de tierra, ripio o algún otro tipo de mejorado a una superficie pavimentada. Entre las actividades que se realizan en este ámbito, se incluyen: tareas de limpieza de terreno; excavación para fundaciones y obras de arte; construcción de terraplenes, bases y sub-bases granulares; ejecución de capas de base con mezcla bituminosa tipo concreto asfáltico; colocación de barandas metálicas para defensa, señalamiento horizontal y vertical.

OBJETIVO GENERAL: Consolidar una nueva matriz vial jerárquica con óptimos niveles de servicio, que dé condiciones a los flujos existentes y brinde la posibilidad de inducir flujos en nuevos polos de desarrollo.

Brechas y metas

Este programa busca lograr la vinculación de todas las provincias del territorio. A través de la intervención de rutas existentes, como línea de base, se ha establecido a seis jurisdicciones integradas: Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, Santa Fe, San Luis y CABA. De cara a 2030, se definió como meta la integración de las veinticuatro jurisdicciones del territorio nacional. Las unidades de medida establecidas han sido la ampliación de capacidad, la ruta mejorada y la pavimentación.

Corredores viales para el desarrollo, meta 2030: Conformación de una nueva matriz vial a través de la consolidación de los Corredores Federales de Integración y Desarrollo.

- Ampliación de capacidad: 2.732 km.
- Ruta con mejoramiento integral: 8.999 km.
- Pavimentación: 495 km.

Por otro lado, el objetivo de ampliar la capacidad de la red consiste en construir autovías o autopistas en rutas donde, en la actualidad, las cifras de la cantidad de vehículos son elevadas y necesitan esta reconversión. Es por ello que se debe tener en cuenta tanto al tránsito actual como al flujo que tendrán estas vías en el futuro. La línea de base en 2020 era de 3.308,8 km, mientras que la meta a 2030 es ampliar la red de autopistas y autovías a 4.150 km. Para esto se requerirá la realización de obras sobre 846 km, lo que suma un total de 32 obras distribuidas en once provincias (el 55% de las obras se concentran en Buenos Aires y Córdoba).

Corredores viales con alta demanda, meta 2030: incrementar un 25% la extensión de la red de autopistas y autovías.

- Duplicación de calzada: 447 km.

Componente I. Corredores Federales de Integración y Desarrollo (CoFID)

En la actualidad, existe una concentración de los flujos de tránsito: el 85% incide solo sobre 10 mil km de la red vial nacional, representando un 25% de la misma, lo que determina una mayor concentración de actividades y de población. El total de viajes de productos en camión es del orden de los 4 millones por año para transportar 120 millones de toneladas de bienes, sobre todo agrícolas, hacia los puertos.

Cabe destacar que, pese a que la mayor parte de la red nacional está pavimentada, la mayoría de sus características técnicas, sumado al bajo mantenimiento, plantean restricciones al funcionamiento de los flujos de transporte. Esto impacta de manera negativa en las economías regionales y sobre la salud de las personas usuarias.

Con el fin de impulsar un desarrollo territorial equitativo en donde todas las regiones se encuentren integradas entre sí y con los mercados extranjeros, es necesario superponer la matriz de tipo reticular sobre el modelo concéntrico existente. De este modo, se redistribuye el flujo vial regional a través del análisis de la demanda, pero también adelantándose a ella para poder influenciar en su desarrollo y distribución. Este programa se conforma en el marco de una línea de trabajo interministerial, el cual articula acciones de forma territorial que aportan a la integración y al desarrollo de las distintas zonas de la Argentina con los países de la región, materializando la conexión al Mercosur.

OBJETIVO GENERAL: Reconfigurar la estructura vial nacional mediante la consolidación de nuevos Corredores Federales de Integración y Desarrollo sobre las rutas troncales del país, desde una mirada estratégica de integración federal e internacional.

Objetivos específicos

- Mejorar la conectividad vial de regiones postergadas y articular la red vial primaria con la secundaria y la terciaria.
- Consolidar inversiones que promuevan el desarrollo en sectores de la economía y de los territorios rezagados.
- Garantizar la fluidez y el nivel de servicio suficiente de los principales corredores viales de integración internacional e interregional.
- Compatibilizar la ampliación de capacidad con la generación de corredores viales que concentren tránsito, haciendo converger la demanda con la inversión.
- Invertir en grandes obras de infraestructura de puentes y túneles que salven barreras geográficas para conectar regiones al interior de Argentina y con países limítrofes.

Se determinan tres corredores con sentido este-oeste y un corredor norte-sur:

- **CoFID Norte:** se encuentra en el marco de la vinculación bioceánica. Conecta principalmente los puertos de Coquimbo (Chile), Santos y Porto Alegre (Brasil), además de las áreas productivas del sur de Brasil, Paraguay y la zona norte argentina con puertos de Chile al océano Pacífico. La

conexión vial involucra las rutas nacionales 12 y 16, para luego buscar hacia el oeste los pasos fronterizos de Jama (Jujuy) y Sico (Salta), y al sur desviándose por la RN 89 para ir a los pasos de San Francisco (Catamarca) y Pircas Negras (La Rioja) (Mapa 61 y Tabla 14).

Extensión total: 5.299 km.

- **CoFID Centro:** se enmarca en la vinculación bioceánica. Conecta la zona núcleo del país con los puertos de Valparaíso (Chile) mediante el paso Sistema Cristo Redentor (Mendoza) y Porto Alegre (Brasil), además de las áreas productivas del sur de Brasil y Paraguay, y la conexión con la hidrovía del Paraná. Este corredor centra su intervención en la conexión Buenos Aires-Santiago de Chile por la RN 7, y el posicionamiento de las ciudades de Córdoba en esa traza (importancia de la RN 158) (Mapa 62 y Tabla 15).

Extensión total: 4.006 km.

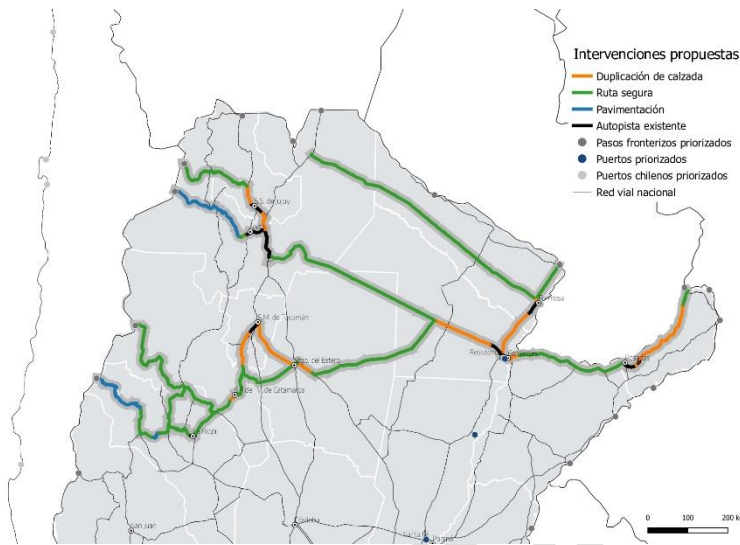
- **CoFID Sur:** se ubica en el marco de vinculación bioceánica. Conecta los puertos y polos petroquímicos de Buenos Aires, Campana y Bahía Blanca con los yacimientos de hidrocarburos de Neuquén y del sur de Mendoza (Vaca Muerta), y de la Patagonia, además de pasos a puertos sobre el océano Pacífico. Atraviesa la Provincia de Buenos Aires mediante la RN 3 para llegar al puerto de Bahía Blanca. Continúa por la RN 22 y se vincula con Choele Choel, General Roca, Cipolletti y Neuquén (Zapala) hasta conectar, a través del paso Pino Hachado, con los puertos chilenos de Talcahuano y Valdivia (Mapa 63 y Tabla 16).

Extensión total: 1.485 km.

- **CoFID Norte-Sur ("Ruta 50"):** su objetivo es el aumento de la conectividad interregional del centro del país, uniendo de forma transversal a los corredores principales existentes y propuestos. La denominada "Ruta 50" se desarrolla desde el norte, a través de las rutas nacionales 9, 157 y 60, atravesando las zonas agro-productivas y turísticas de los valles calchaquíes y precordilleranos. A partir de Córdoba, une mediante la RN 36 y la RN 35, pasando por zonas de alto valor productivo y con posibilidades de complejizar su cadena de valor. Además, se vincula con la ciudad de Santa Rosa y se conecta de forma directa con el puerto de aguas profundas de Bahía Blanca. A partir de ese punto, se conecta con la RN 3, dando la posibilidad de articular con las ciudades y puertos del Atlántico Sur (Mapa 64 y Tabla 17).

Extensión total: 4.299 km.

Mapa 61. Tipologías de obra sobre el CoFID Norte.



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

Tabla 14. Cantidad de kilómetros por tipología de obra sobre el CoFID Norte.

Obra vial a realizar	Kilómetros
Ampliación de capacidad	915
Mejoramiento integral	3.451
Pavimentación	495

Fuente: Elaboración propia DGPPOP (2023).

Mapa 62. Tipologías de obra sobre el CoFID Centro.

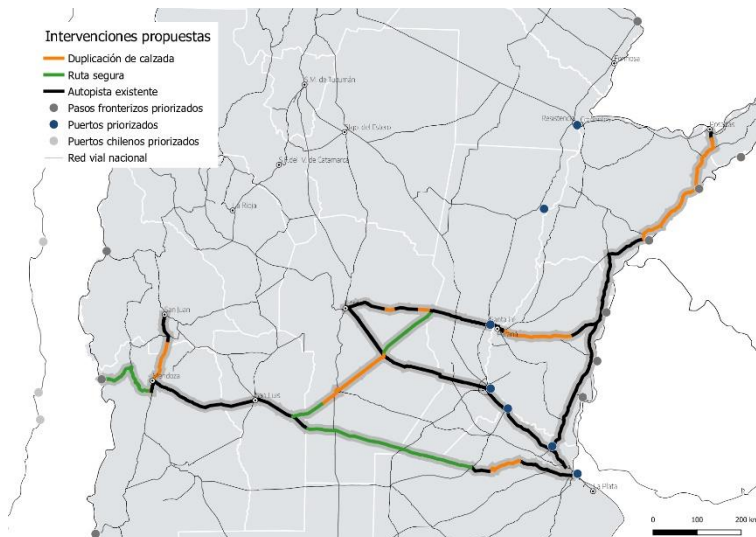


Tabla 15. Cantidad de kilómetros por tipología de obra sobre el CoFID Centro.

Obra vial a realizar	Kilómetros
Ampliación de capacidad	900

Mejoramiento integral	789
-----------------------	-----

Fuente: Elaboración propia DGPPOP (2023).

Mapa 63. Tipologías de obra sobre el CoFID Sur.

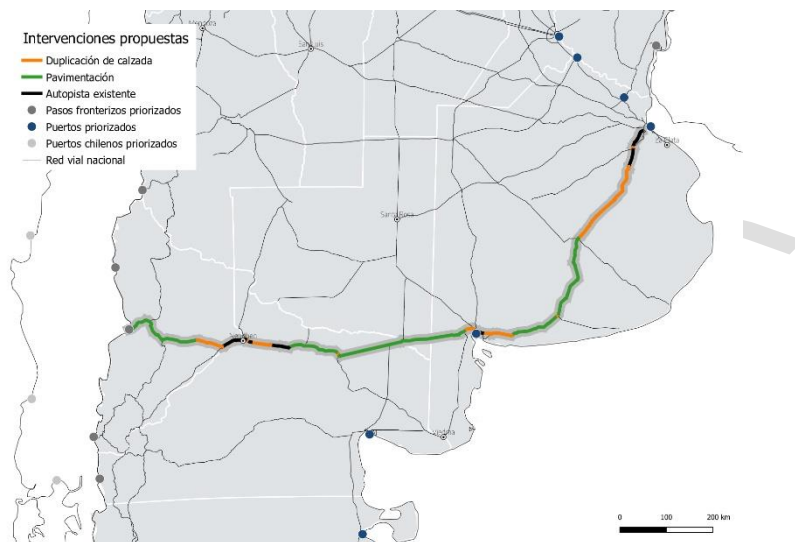


Tabla 16. Cantidad de kilómetros por tipología de obra sobre el CoFID Sur

Obra vial a realizar	Kilómetros
Ampliación de capacidad	426
Mejoramiento integral	866

Fuente: Elaboración propia DGPPOP (2023).

Mapa 64. Tipologías de obra sobre el CoFID Norte-Sur (“Ruta 50”).

Tabla 17. Cantidad de kilómetros por tipología de obra sobre el CoFID Norte-Sur (“Ruta 50”).

Obra vial a realizar	Kilómetros
Ampliación de capacidad	466
Mejoramiento integral	3294

Fuente: Elaboración propia DGPPOP (2023).

Componente II. Corredores viales con alta demanda

Los corredores viales con alta demanda son ciertos tramos de vías de la red en donde se observa una concentración y un incremento acumulativo de flujos de tránsito, especialmente de cargas. En ellos, la capacidad vial no se encuentra resuelta de modo satisfactorio, lo que deviene en demoras, congestiones e inseguridad vial, además de mayores costos en transporte de fletes y seguros.

Las obras que se prevén para estos corredores son de repavimentación, rehabilitación y mantenimiento. Además, se suman las obras de ampliación de capacidad, como la duplicación de calzadas para la conversión de rutas indivisas en autopistas, que en la actualidad se encuentran

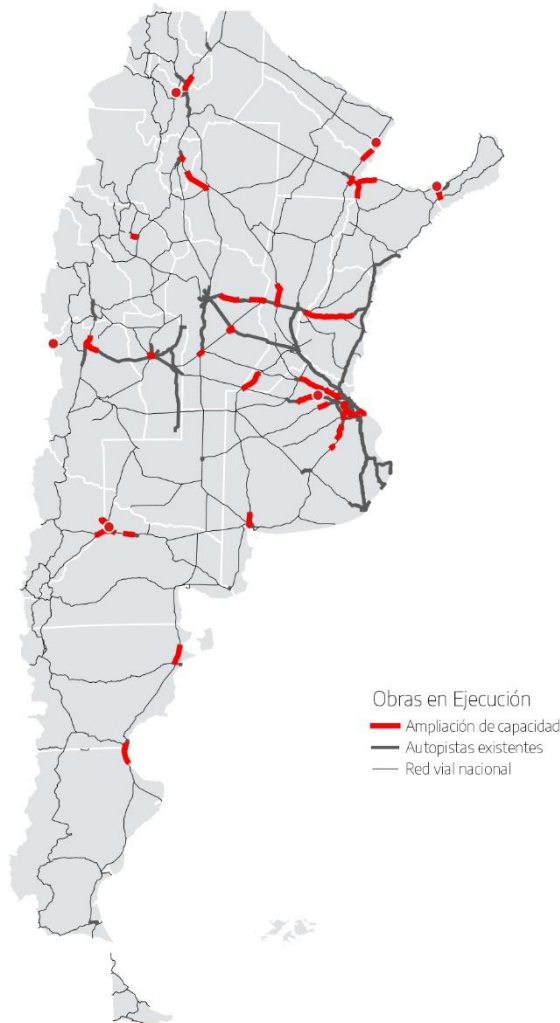
sobrepasadas. Finalmente, se incluyen obras en intersecciones a diferentes niveles y el desarrollo de infraestructura vial segura.

OBJETIVO GENERAL: Mejorar los niveles de servicio y el estado de las rutas más transitadas y con demanda insatisfecha para reducir los costos de los fletes y los tiempos de transporte de productos exportables desde la “zona núcleo”, así como los costos por accidentes viales. El fin último es el de potenciar la actividad y el desarrollo económico a través de una mejora sustantiva en el estado y el nivel de servicio de la red vial nacional.

Objetivos específicos

- Reducir los costos de fletes, de seguros y mantenimiento de vehículos.
- Mejorar los tiempos de transporte vinculados a la insuficiencia en la capacidad vial de las principales rutas del país, debido a su tránsito medio y su rol como corredores de cargas (Mapa 65).

Mapa 65. Obras de ampliación de capacidad proyectadas.



Programa II. Rehabilitación y mantenimiento de la red vial nacional

El objetivo de este programa es potenciar la actividad y el desarrollo económico del país a través de una mejora sustantiva en el estado y el nivel de servicio de la red vial nacional. De este modo se reducirán los costos y se posibilitarán oportunidades comerciales y productivas.

Se propone la ampliación de la proporción de la red vial conservada mediante contratos tipo CREMA-GIM²². Esto se debe, en primer lugar, al buen resultado observado en años sucesivos y la necesidad de rehabilitar las rutas con premura. En segundo lugar, esto es para enfocar la actuación de la DNV en obras de rehabilitación y mantenimiento vial, y para lograr que su intervención sea más efectiva. Asimismo, se busca integrar a la planificación de la conservación vial los resultados de los relevamientos del estado de caminos, las estadísticas de los controles de cargas, los registros de TDMA y los ensayos de laboratorio y de campo realizados sobre la red. A esto último puede añadirse cualquier otra información relevante, como estadísticas climatológicas o riesgos naturales.

Este programa incluye a los contratos de rehabilitación y mantenimiento, que determinan que el contratista tiene la obligación de mantener un adecuado nivel de servicio de una malla de la red durante un período de tiempo determinado. Esto se efectúa mediante una combinación de obras iniciales de rehabilitación y obras de mantenimiento rutinario, a cambio del cobro de una cuota mensual a la DNV. Este sistema es adecuado para los tramos de tránsito mediano-alto, donde la demanda no permite el cobro de un peaje razonable, pero sí requiere de un control permanente del estado de la calzada.

Las intervenciones que se llevan a cabo se engloban en:

- **Intervenciones preventivas:** son aquellas destinadas a preservar la vida útil del camino. Dentro de ellas, se pueden mencionar los sellados, las lechadas y los tratamientos bituminosos en general que no impliquen aportes estructurales a la calzada, con inclusión o no de tareas de bacheo previo. A su vez, se pueden incluir las obras de defensa y protección de obras de arte mayores y menores.
- **Reposiciones:** son aquellas obras y tareas destinadas a reponer los tramos y obras de arte cuya vida útil ha sido consumida. Requieren una intervención mayor a la preventiva o rutinaria, a efectos de preservar o recuperar el patrimonio actual. Incluyen refuerzos de concreto asfáltico de cualquier espesor, carpetas de arena-asfalto, y reparación de losas de hormigón, alcantarillas y puentes.
- **Reconstrucciones:** conllevan un tratamiento tal de la ruta que implica una reconstrucción casi total. Esto se debe a que se ha agotado por completo la vida útil del paquete estructural de ese tramo.
- **Construcciones mejorativas:** su objetivo principal consiste en ampliar la capacidad del bien existente (calzada y/o puentes) y producir cambios de estándar del camino, fundamentalmente por mejora de sus condiciones geométricas. En este sentido, estas construcciones abarcan todo tipo de ensanche, pavimentación de banquetas, ejecución de terceros carriles, incorporación de calzadas adicionales, colectoras, iluminación y mejoramiento de intersecciones, y obras de seguridad vial.

OBJETIVO GENERAL: Preservar la integridad física de toda la red de rutas nacionales, evitando deterioros acelerados, estados irreversibles y reduciendo siniestros viales.

²² Son formas de contratación para la recuperación y el posterior mantenimiento de una malla de carreteras.

Brechas y metas

Para lograr alcanzar los objetivos de este programa, en el marco del Plan Federal de Fortalecimiento Vial Argentino 2021/2022²³, la DNV ha definido las siguientes metas:

Rehabilitación y mantenimiento de la red vial, meta 2030: mejorar la calidad de la red vial nacional actual.

- 47% de la red en estado bueno a 75% de la red en estado bueno: 19.000 km.
- 25% de la red en estado regular a 15% de la red en estado regular: 13.186 km.
- 29% de la red en mal estado a 10% de la red en mal estado: 7.880 km.
- Aumentar la proporción de obras de rehabilitación y mantenimiento por administración, para llegar al 50% de la red, e incrementar en un 29% la red conservada mediante contratos CREMA-GIM.

Reparación y construcción de puentes, meta 2030: ejecutar nuevos puentes y mantener los existentes.

- Dos grandes puentes, que están proyectados para poder salvar barreras geográficas y conectar regiones al interior de Argentina (Segundo Puente Chaco-Corrientes y Puente Santa Fe-Paraná).

Componente I. Rehabilitación de la red vial nacional

Dentro de la rehabilitación de la red vial nacional se incluyen las obras de repavimentación. Las mismas son ejecutadas por la administración²⁴, además de estar dentro del sistema de contratación CREMA, lo que implica entre el 80% y el 85% del monto total del contrato.

OBJETIVO GENERAL: Mejorar el estado actual de la red vial nacional mediante obras de rehabilitación y su posterior mantenimiento, a través de diferentes modalidades de gestión.

Objetivos específicos

- Ampliar la proporción de la red vial conservada mediante contratos tipo CREMA-GIM, dado el buen resultado que presenta esta forma de contratación.
- Enfocar la actuación de la DNV en obras de rehabilitación y mantenimiento vial para volver más efectiva su intervención.
- Integrar a la planificación de la conservación vial, los resultados de los relevamientos de estado de caminos, las estadísticas de los controles de cargas, los registros de TDMA y los ensayos de laboratorio y de campo realizados sobre la red, más otra información relevante, como estadísticas climatológicas o riesgos naturales (Mapa 66).

²³ El Plan Federal de Fortalecimiento Vial Argentino 2021/2022 consiste en la inversión cercana a los 14 mil millones de pesos, por parte del Gobierno Nacional, para la compra de más de 700 equipos de última tecnología destinada a los veinticuatro distritos del país.

²⁴ Las obras ejecutadas por la administración las realiza el Estado Nacional por intermedio de sus organismos técnicos, adquiriendo los materiales y empleando su personal, equipos y herramientas necesarias.

Mapa 66. Obras de rehabilitación y mantenimiento (Mallas CREMa) proyectadas.



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

Componente II. Mantenimiento de la red vial nacional

En línea con el robustecimiento de la red vial nacional, se propone su posterior mantenimiento. Esto se materializa mediante el desarrollo de estaciones de control de cargas fijas, complementadas por otras móviles, involucrando a las redes primarias y secundarias. Además, se realizará la planificación anual de nuevas estaciones de control, en base a los resultados estadísticos de los controles sobre el estado de los caminos y cualquier otra consideración que resulte necesaria para dicha tarea. Las estaciones de pesaje deberán ser de tecnología actualizada y permitir pesajes completos y pesajes por ejes, incluyendo balanzas para pesaje “dinámico”, como las que Vialidad Nacional se encuentra experimentando.

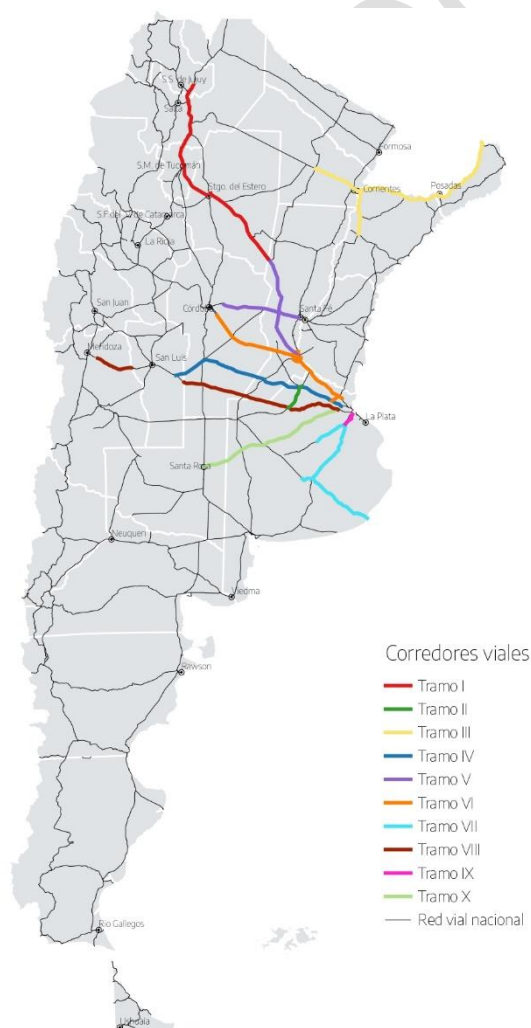
Asimismo, los sistemas de control y registro de infracciones deben ser automatizados, para así evitar la interacción entre choferes y personal de inspección. Dichos registros deberán ser remitidos de manera automatizada al centro de control.

OBJETIVO GENERAL: Ampliar la capacidad de conservación y mantenimiento de la red vial nacional, a través de una planificación basada en los sistemas de control y de monitoreo.

Objetivos específicos:

- Alcanzar el 50% de la gestión de la red por la administración para las rutas con tránsitos de hasta mil vehículos por día (vpd).
- Incrementar en un 29% la red conservada mediante contratos CREMA-GIM en las rutas con tránsitos entre mil y 4 mil vpd.
- Alcanzar un 21% de la conservación y el mantenimiento por concesión, dándole una participación al desarrollo de Corredores Viales S.A. en rutas con tránsitos superiores a 4 mil vpd (Mapa 67).

Mapa 67. Rutas concesionadas por Corredores Viales S.A.



Fuente: Elaboración propia DGPYPOP, en base a datos Corredores Viales S.A. (2022)

Componente III. Pavimentación y rutas nuevas de la red vial nacional

Este programa abarca las obras destinadas a producir un nuevo bien o modificar de forma sustancial el existente, mediante el cambio de sus características.

La red vial nacional se encuentra pavimentada en un 90%. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de realizar obras en esta línea, favoreciendo a los principales flujos, tanto de personas como de cargas, a lo largo del todo el país. Algunas de las rutas claves serán la RN 40, que recorre el territorio de Norte a Sur, y las que llevan a los diferentes pasos que conectan con Chile. En su conjunto, estas obras representan un total de 2.947 km de pavimentación.

OBJETIVO GENERAL: La construcción de nuevas rutas en trazas existentes o en trazas nuevas que resuelvan discontinuidades en la red; la reconstrucción casi total de tramos ya existentes; la pavimentación de tramos con obra básica ya existente, enripiada o entoscada; y la modificación geométrica o estructural de un tramo (Mapa 68).

Objetivos específicos:

- Completar la pavimentación de la red vial nacional.
- Completar la pavimentación de las rutas hacia pasos internacionales.

Mapa 68. Red vial nacional no pavimentada.



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

Componente IV. Control y distribución de cargas

Debido a la sobrecarga que transportan los camiones, tanto en las rutas pavimentadas como en las mejoradas y en los caminos rurales de tierra, se generan graves daños en las superficies de rodamiento y en la estructura del pavimento. Esto lleva a un acelerado deterioro de los caminos y la necesidad de realizar obras en materia de rehabilitación en frecuencias menores de tiempo. A su vez, se observa el sobrecosto de inversiones viales, externalizando los gastos sobre la comunidad y los usuarios que transitan por allí en caso de concesiones.

Con el fin de revertir esta situación, se plantea el control de la extralimitación en materia de pesos y dimensiones, además del exceso de carga en relación a la potencia. Asimismo, se busca equipar las estaciones de pesaje que no cuenten con máquinas que permitan contabilizar pesos totales e integrales de los vehículos, y dotar a todas las estaciones fijas de cabinas de control policial, haciendo más efectiva la capacidad de detección e inspección de vehículos.

OBJETIVO GENERAL: Establecer las dimensiones y los límites de carga por eje de aquellos vehículos que transiten los caminos de la red vial nacional; consecuentemente, fiscalizar el cumplimiento de tales normas.

Objetivos específicos:

- Reglamentar los límites máximos de las dimensiones, el peso transmitido a la calzada y la relación entre la potencia efectiva al freno y el peso total de arrastre.
- Administrar, fiscalizar y comprobar, por un lado, los excesos en materia de pesos y dimensiones, y, por el otro, el exceso de carga en relación a la potencia del transporte automotor de cargas de carácter nacional e internacional.
- Organizar un sistema de control de cargas y dimensiones que incluya todo el sistema vial nacional de manera articulada, con la participación de las diferentes vialidades (DPV, DNV y municipios). Esto se realiza a través de un centro de recepción y monitoreo de estadísticas de registro de infracciones y sobrepesos, y de ubicaciones. Se requiere de la adhesión de las provincias y de los municipios, para compartir información, estrategias de control y recursos en las redes bajo su órbita. Mediante este sistema se analizarán los resultados estadísticos, y se planificarán las obras de rehabilitación vial y las nuevas estaciones necesarias. También se revisarán los regímenes de multas y los protocolos de control homogéneos.
- Crear un sistema único e integrado de monitoreo del estado de la red vial nacional, alimentado periódicamente con relevamientos y con el registro de obras de conservación planificadas y ejecutadas. El sistema deberá integrar, además, los resultados de las estaciones de control de cargas, las estadísticas de TMDA, y el nivel de servicio por tramos de la red vial no concesionada y que no sea bajo sistemas CREMA (que ya cuentan con sistemas de control propios para asegurar cierto nivel de servicio, establecidos contractualmente).

Componente V. Reparación y construcción de puentes

Estas intervenciones tienen la vocación de construir puentes, así como la reparación de los existentes, para salvar barreras geográficas y conectar regiones al interior del país.

OBJETIVO GENERAL: Conservar la infraestructura de puentes existentes e incorporar nuevos, de pequeñas y medianas luces, que permitan fortalecer la red vial, reduciendo la duración de los viajes e incrementando la seguridad de las personas usuarias.

Objetivos específicos:

- Saldar la histórica brecha de desconexión de ciertas regiones del país para materializar la vinculación de todo el territorio nacional.
- Reparar los puentes existentes para que puedan adaptarse a los nuevos flujos.

Componente VI. Obras viales menores en la red vial nacional

Se busca planificar de manera eficiente las obras de conservación mejorativa, permitiendo una transitabilidad adecuada de rutas no pavimentadas. A su vez, esto posibilitará prolongar la vida útil de las calzadas pavimentadas y disminuir la necesidad de programas de obras de mayor inversión o de emergencia.

Las obras consisten en reparaciones menores, como reposición de ripio, tratamiento de banquetas, tratamientos superficiales bituminosos, lechadas asfálticas, microaglomerados, reparación de obras de arte menores y refuerzos de concreto asfáltico en espesores menores.

OBJETIVO GENERAL: Realizar obras viales menores que garanticen la transitabilidad de manera fluida y segura en toda la extensión de la red vial nacional, de manera que se vea fortalecida.

Objetivo específico:

- Realizar reparaciones que disminuyan la necesidad de obras de mayor inversión o de emergencia.

Programa III. Seguridad vial

El grado de seguridad vial es uno de los aspectos destacables que hacen al nivel del servicio, y a la calidad de vida y economía de la población en general. En nuestro país, pese a que se ha logrado reducir las tasas de siniestros viales en los últimos años, esto sigue siendo la principal causa de muerte en varones de edades intermedias.

Debe tenerse en consideración que la mayor parte de las principales rutas ha sido diseñada con parámetros que no resultan adecuados a los actuales flujos, usos de suelo, y vehículos con distintas masas. Además, se ha dado un aumento en el volumen de tránsito, en la proporción de vehículos pesados y en la velocidad de los automóviles modernos. Estos cambios de patrones y conductas, se han traducido en incidentes con heridos y/o fallecimientos y, a su vez, 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.

Si bien todas las obras programadas sobre la red vial colaboran en mayor o menor medida a mejorar la seguridad, se ha incorporado un programa específico para reducir las elevadas tasas de siniestralidad existente sobre la red vial, destinando obras específicas a dicho objetivo, priorizadas en función de sus índices particulares.

OBJETIVO GENERAL: Reducir el número de víctimas fatales y personas lesionadas a través de la inversión en infraestructura sobre la red vial primaria que no forma parte de los Corredores Federal de Integración y Desarrollo (CoFID).

Objetivos específicos:

- Apoyar la inversión en obras de seguridad vial en la red secundaria y en la red terciaria.
- Orientar la inversión en infraestructura a partir de datos estadísticos y actualizados sobre el tipo de siniestros, los motivos y la ubicación espacial, adoptando índices estandarizados a nivel nacional y provincial.

Brechas y metas

Tramos urbanos de rutas nacionales, meta 2030: Intervenir en los 5 tramos más peligrosos por cada una de las cuatro estratificaciones de TMDA (SECPT y ANSV, 2023).

- RN 11 – Chaco, Resistencia.
- RN 12 – Corrientes, Ciudad de Corrientes.
- RN 35 – La Pampa, Santa Rosa.
- RN 14 – Misiones, Aristóbulo del Valle.
- RN 12 – Misiones, Garuhapé.
- RN 34 – Jujuy, Libertador General San Martín.
- RN 9 – Misiones, Jardín América.
- RN 16 – Chaco, Sáenz Peña.
- RN 226 – Buenos Aires, Tandil.
- RN 14 – Misiones, San Vicente.
- RN 143 – Mendoza, San Rafael.
- RN 40 – Neuquén, Junín de los Andes.
- RN 95 – Chaco, Sáenz Peña.
- RN 95 – Chaco, La Tigra.
- RN 40 – Catamarca, San José.
- RN 12 – Corrientes, Esquina.
- RN 40 – Catamarca, Loro Huasi.
- RN 146 – Mendoza, San Rafael.
- RN 40 – La Rioja, San Blas de los Sauces.

Componente I. Tramos urbanos de la red vial

Actualmente, las ciudades de nuestro país se organizan en el territorio a través de la red federal vial. En algunos casos, la expansión urbana de estas ciudades avanza sobre la traza de las vialidades, cambiando el rol principal de la carretera en cuestión. En estos tramos convergen los tránsitos pasantes con la movilidad urbana cotidiana de las personas, lo que produce problemas de índole territorial, de movilidad y principalmente de seguridad vial.

A través del diagnóstico realizado por la Agencia Nacional de Seguridad Vial y la Secretaría de Planificación de Transporte para tramos urbanos en la red vial, se identifican sectores con altos niveles de peligrosidad para su posterior intervención. Las intervenciones consisten en el rediseño de la geometría vial de las calzadas e incorporación de demarcación y señalética específica y acciones de control, educación y regulación.

OBJETIVO GENERAL: Realizar obras viales de rediseño de la geometría de las rutas y llevar adelante acciones de control, educación y regulación que permitan formalizar los nuevos usos y la movilidad de manera segura y eficiente para todas las personas usuarias.

Objetivos específicos:

- Realizar demarcaciones horizontales y colocar señalética vertical que aumente la seguridad vial en los tramos identificados.
- Trabajar en conjunto con las administraciones públicas provinciales y municipales para planificar las intervenciones prioritarias en función del análisis de datos.

Programa IV. Fortalecimiento de la red vial secundaria y la red vial terciaria

El sistema vial nacional se compone por redes primarias, secundarias y terciarias de caminos, además de subdividirse en jurisdicciones nacionales, provinciales y municipales. Si bien este sistema funciona operativamente como un todo integrado, las redes de las diferentes jurisdicciones y jerarquías se encuentran desarticuladas en términos de planificación, operación y mantenimiento.

Las diferencias que existen en el nivel de servicio y en la inversión vial entre las diferentes redes se traducen en una disfuncionalidad del sistema de transporte, ya que los productos tienen costos diferenciales en función del estado de cada tramo. Esto último se puede observar, por ejemplo, en el hecho de que la red vial primaria se encuentra pavimentada en un 95%, mientras que la secundaria lo está en un 20%.

Con el fin de revertir esta situación, se proyecta el fortalecimiento de las redes secundarias provinciales a través del financiamiento y la transferencia de recursos, articulando de manera coherente y complementaria la inversión en la red nacional primaria con las inversiones en redes de menor jerarquía. De este modo, se podrá facilitar la conectividad entre zonas productivas, áreas urbanas y centros de distribución y consumo.

Además, se tienen en consideración las prioridades de acuerdo a los planes de desarrollo provinciales y nacionales vigentes, sumado a la incorporación de la opinión de los distritos locales de la DNV. En el caso de las redes terciarias, se propone el fortalecimiento de organizaciones del tipo consorcios camineros para la gestión descentralizada, especialmente en áreas productivas vulnerables al mal estado de los caminos rurales.

OBJETIVO GENERAL: Fortalecer y promover la rehabilitación y conservación de la red vial secundaria y la red vial terciaria, rurales de tierra o mejorada, provinciales y/o municipales, evitando los costos sociales y económicos que surjan de su intransitabilidad.

Manejo de la red vial terciaria y caminos rurales, meta 2030: Intervenir en las provincias cuyas redes terciarias y caminos rurales presentan mayores coeficientes de vulnerabilidad socioambiental (Salta, Santiago del Estero, Chaco y Formosa), mayores coeficientes de peligro climático (Corrientes, Misiones, Entre Ríos) y mayores coeficientes de exposición de la red en relación al stock bovino (Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba)²⁵.

Componente I. Construcciones viales en la red vial provincial

Teniendo en consideración que la red vial secundaria representa un tercio del sistema vial nacional, cobran especial relevancia las obras dentro de la misma: obras en trazas nuevas, obras de ampliaciones de capacidad, repavimentaciones y obras de mejoramiento en general (Tabla 18).

OBJETIVO GENERAL: Fortalecer y promover la rehabilitación y la conservación de la red vial provincial mediante el financiamiento y la transferencia de recursos, articulando de manera coherente y complementaria la inversión en la red nacional primaria con las inversiones en redes de menor jerarquía. De este modo, se facilitará la conexión entre zonas productivas, áreas urbanas y centros de distribución y consumo.

Objetivos específicos:

- Fomentar la participación de la DNV en el financiamiento de obras en las redes secundarias, monitorear la evolución, posibles derivas y, llegado el caso, indicar la necesidad de reconsiderar el rumbo de las provincias, pero sin perder su rol como garante de la calidad de las obras ejecutadas.
- Fortalecer la capacidad de las vialidades provinciales para ejecutar obras de rehabilitación y conservación vial.

Tabla 18. Estado de la red vial provincial por jurisdicción.

Cantidad de kilómetros por estado de la red vial provincial por jurisdicción				
PROVINCIAS	PAVIMENTO	RIPIO	TIERRA	TOTAL
BUENOS AIRES	10.346	0	25.780	36.126
CATAMARCA	1.294	1.994	450	3.738
CÓRDOBA	5.319	2.690	8.935	16.944
CORRIENTES	865	2.869	1.462	5.196
CHACO	968	456	4.710	6.134
CHUBUT	731	1.814	2.785	5.330
ENTRE RÍOS	2.029	2.830	8.757	13.616
FORMOSA	2.499	229	1.377	4.105

²⁵ Se utilizan los coeficientes de vulnerabilidad, de peligro y de exposición diseñados en el informe "Análisis de Complejos Productivos Vulnerables al Estado de los Caminos Rurales, en relación con eventos climáticos cíclicos y/o extremos en nuestro país".

JUJUY	469	275	3.106	3.850
LA PAMPA	2.179	386	5.231	7.796
LA RIOJA	1.376	2.930	1.655	5.961
MENDOZA	2.858	3.617	5.971	12.446
MISIONES	1.395	47	1.337	2.779
NEUQUÉN	1.008	3.679	2.330	7.017
RÍO NEGRO	812	3.017	1.659	5.488
SALTA	963	2.620	2.621	6.204
SAN JUAN	1.706	1.978	2.388	6.072
SAN LUIS	3.389	667	4.408	8.464
SANTA CRUZ	696	3.245	2.697	6.638
SANTA FE	3.911	651	8.405	12.967
SANTIAGO DEL ESTERO	2.520	3.500	13.036	19.056
TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA e ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR	5	0	718	723
TUCUMÁN	1.119	875	147	2.141
Total	48	40	110	199
Porcentajes (%)	24,4	20,3	55	100

Fuente: Elaboración Consejo Vial Federal (2019).

Componente II. Manejo de la red vial terciaria y caminos rurales

En Argentina, la red vial terciaria es la misma desde la década de 1960. Desde ese momento, se han dado cambios productivos estructurales que han llevado al uso intensivo de los caminos rurales que, a su vez, se han visto golpeados por los efectos adversos del cambio climático. Pese a estos factores, este sector se caracteriza por una falta de recursos económicos para su mantenimiento y una desvinculación de aquellos disponibles para otros fines coyunturales.

En este sentido, mediante el manejo de la red vial terciaria, se busca garantizar la transitabilidad permanente de los caminos en regiones y municipios necesarios para la actividad productiva. Esto se llevará a cabo de manera complementaria con obras hidráulicas y de conservación del suelo, a través de consorcios camineros, canaleros, de regantes, entre otros. En la implementación, se priorizará a aquellas regiones y municipios donde resulta crítica la transitabilidad permanente de los caminos.

OBJETIVO GENERAL: Abonar a la rehabilitación y conservación de la red terciaria de escala provincial o municipal a través de la transferencia de recursos a los municipios y su financiamiento.

Objetivos específicos:

- Desarrollar una nueva legislación de mecanismos de transferencia a la que las provincias y los municipios puedan adherir por normativas propias.

- Promover la creación de consorcios (camineros, canaleros, de regantes, de conservación de suelos) para el mantenimiento y fortalecimiento de la red vial terciaria.
- Fomentar la complementariedad de las obras viales con las obras hidráulicas pertinentes (canales de riego o desagüe).

Programa V. Vinculación a nodos logísticos y ciudades

La red vial nacional tiene por objeto garantizar la conectividad segura y fluida entre todas las capitales provinciales, los puertos, los pasos fronterizos y otros nodos logísticos principales. Por su parte, las redes secundarias y terciarias priorizan la conectividad intrarregional y la accesibilidad a localidades y centros productivos de menor jerarquía. Sin embargo, es inevitable que la red vial nacional atraviese áreas urbanizadas de diferentes jerarquías y escalas, tal como lo hace en, aproximadamente, 170 tramos a lo largo del territorio.

El crecimiento de las ciudades que son atravesadas por rutas nacionales se ha visto en tensión entre la movilidad local y la necesidad del tránsito pasante vinculado al desarrollo económico del sector. Esta situación desencadena sucesivos siniestros viales, barreras a la expansión, deterioro de la calidad ambiental y congestiones, entre otros. En este sentido, surge la necesidad de volver más eficiente y segura la transitabilidad en travesías urbanas y nodos logísticos, generando un cambio positivo en la vida cotidiana de muchas poblaciones. Para ello, se plantean variantes de paso por fuera de las áreas urbanas u obras de adaptación de la ruta y su tránsito, garantizando así un óptimo nivel de seguridad vial, además de una fluidez en el tránsito.

Las intervenciones que se llevan a cabo se engloban en:

- **Travesía urbana:** supone la ejecución de intervenciones viales en localidades donde las poblaciones se han desarrollado a la vera de rutas con alto tránsito, sin las medidas de seguridad adecuadas. Esta situación afecta tanto el tránsito como la vida de la ciudad. La solución a estos problemas requiere la construcción de variantes de las rutas que rodean a las ciudades. A su vez, podrán realizarse intervenciones sobre las rutas para poder separar eficazmente el flujo pasante del local.

OBJETIVO GENERAL: Realizar proyectos y/u obras sobre los tramos de la red vial primaria y secundaria que forman parte del acceso a ciudades o centros logísticos, que permitan la transitabilidad de manera eficiente y segura.

Objetivos específicos:

- Realizar obras viales en rutas nacionales, provinciales o municipales que estén relacionadas con centros de operación multimodal vial-ferroviaria o vial-portuaria.
- A partir de los datos estadísticos de siniestralidad y según su participación en los programas de corredores para el desarrollo y de rehabilitación y mantenimiento, identificar y priorizar las obras del tipo variantes de paso y de travesías urbanas en las redes viales nacionales, con el fin de avanzar en un banco de proyectos de obras de acceso a ciudades.
- Incorporar instancias de participación pública y de estudios sociales y ambientales durante las etapas de diseño de los proyectos, de manera tal que se reduzcan potenciales conflictos.
- Realizar proyectos y/u obras de circunvalaciones, enlaces y accesos a puertos y ciudades que permitan el ahorro de costos y tiempos de viaje al destrabar puntos neurálgicos en el transporte.

Variantes urbanas, meta 2030: Garantizar la transitabilidad eficiente y segura de la población en las circunvalaciones de los principales aglomerados del país:

- Autopista Presidente Perón, AMBA.
- Circunvalación de Formosa.
- Circunvalación de Neuquén – Plottier.
- Circunvalación de San Luis.
- Circunvalación de Tucumán.
- Circunvalación de Gran Resistencia.
- Circunvalación de Corrientes.
- Circunvalación de Gran Paraná.
- Circunvalación de Gran Rosario con las rutas nacionales A012 y A008.
- Circunvalación de San Nicolás – Villa Constitución.
- Circunvalación de Gran La Plata.
- Circunvalación de Bahía Blanca – Cerri.
- Circunvalación de Santa Rosa – Toay.
- Circunvalación de Comodoro Rivadavia.

Obras estratégicas Argentina Grande

Tabla 19. Obras estratégicas Argentina Grande para Conectividad e Infraestructura Vial.

Provincia	Obra
Buenos Aires	Continuación de la Autopista Buenos Aires - La Plata. Empalme con la RP 11
	Ruta Nacional 226 - Corredor Mar del Plata - Olavarría. Tramo: Intersección Acceso a Sierras Bayas
	Ruta Nacional 33. Autopista y distribuidor con Av. Circunvalación - Tramo: Bahía Blanca - Tornquist Rehabilitación Tramo: Gral Villegas - Rufino
	Autopista Ruta Nacional 3 Cañuelas - Azul
	Autopista RN 3 y 33. Accesos a Bahía Blanca: Paso Urbano, Viaducto El Cholo y construcción de distribuidor en cruce El Cholo y AU. Circunvalación Tramo: Bahía Blanca - Tornquist
	Autopista Ruta Nacional 7 Luján - Junín. Tramos: Carmen de Areco - Chacabuco, San Andrés de Giles - Junín y Junín - Vedia
	Autopista Ruta Nacional 8. Tramo: Maguire - Fontezuela
	Autopista Presidente Perón
Catamarca	Ruta Nacional 38. Rehabilitación y Mantenimiento. Tramo: Fin Av. Circunvalación - Lte. con Tucumán

	Ruta Nacional 40. Pavimentación. Tramo: Lte. con La Rioja - Belén
	RP 42 y 2. Pavimentación y Repavimentación. Tramo: Emp. RN 64 - Emp. RN 157
	RN 60 y 157. Rehabilitación y Mantenimiento
Chaco	Autopista Ruta Nacional 11 Resistencia - Formosa. Tramo: Travesía Urbana Resistencia
	Ruta Nacional 95. Rehabilitación y Mantenimiento. Tramo: Lte. con Santa Fe - Roque Sáenz Peña
Chubut	Ruta Nacional 3. Estabilización Cerro Chenque. Tramo: Acceso a Comodoro Rivadavia
	Autovía Ruta Nacional 3 Puerto Madryn - Trelew
Córdoba	Autopista Ruta Nacional 158 San Francisco - Río Cuarto. Tramo: Ruta Nacional 9 - Ruta Provincial 2
	Autopista Ruta Nacional 8 Holmberg – Río Cuarto
	Autopista Ruta Nacional 19 San Francisco - Córdoba. Tramos: San Francisco - Cañada Jean Marie y Arroyito - Río Primero
Corrientes	Autovía Ruta Nacional 12. Tramo: Travesía Urbana Corrientes
Entre Ríos	Autovía Ruta Nacional 18. Tramo: Int. RN 12 - Arroyo Sandoval
Formosa	Autovía Ruta Nacional 11 Resistencia - Formosa. Tramos: Lte. con Chaco - Emp. RN 81 y Viaducto elevado en Int. Av. Circunvalación y Av. Néstor Kirchner
Interjurisdiccional	Puente Santa Fe - Paraná
Interjurisdiccional	Autopista Ruta Nacional 9 San Miguel de Tucumán - Santiago del Estero. Tramos: Acceso Sur a la Ciudad de Tucumán, Lte. Sgo. del Estero - Acceso Sur a la Ciudad de Tucumán, Termas de Río Hondo - Lte. Tucumán y Sgo. del Estero - Acc. a Termas de Río Hondo
Interjurisdiccional	Segundo Puente Chaco - Corrientes y Variantes Resistencia y Corrientes
Jujuy	Autopista Ruta Nacional 34 - Corredor del NOA. Lte. con Salta - San Pedro de Jujuy. Tramo: Emp. RN 66 - Acceso Norte a San Pedro
	Ruta Nacional 52. Reparación Tramo: Emp. RP 70 - Lte. con Chile (Paso de Jama)
La Pampa	Ruta Nacional 152. Reconstrucción de calzada y Construcción de Puente sobre el Río Chadileuvú - Curacó. Tramo: Int. RN 143 - Int. RN 232
	Ruta Nacional 35. Mantenimiento. Tramo: Lte. con Buenos Aires - Bernasconi
La Rioja	Ruta Nacional 75. Túnel y ensanche. Tramo: Las Padercitas - Dique Los Sauces
	Ruta Nacional 76. Pavimentación Paso Pircas Negras. Tramo: Quebrada Santo Domingo – Pircas Negras
	Nueva Ruta Nacional 73 La Rioja - Chilecito
Mendoza	Autopista Ruta Nacional 40 - Corredor del Cuyo Mendoza - San Juan. Tramo: Acc. Aeropuerto El Plumerillo - Int. RP 34
	Autopista Ruta Nacional 7 Sistema Cristo Redentor. Tramos: Nueva Variante Palmira y ensanche del Túnel Caracoles (Lte. con Chile)
Misiones	Autovía Ruta Nacional 105 Posadas - San José. Tramo: Emp. RN 12 y Emp. RN 14

	Ruta Nacional 12. Travesía Urbana de Posadas. Tramo: Acc. Aeropuerto - Emp. RN 105
Neuquén	Autovía Ruta Nacional 22 Neuquén - Cutral-Có. Tramo: Plottier - Arroyito
Río Negro	Autopista Ruta Nacional 22 Chichinales – Cipolletti. Tramos: Acc. a Godoy – Acc. a Cervantes y Acc. a J.J. Gómez - Acc. a Fernández Oro
Salta	Ruta Nacional 86. Pavimentación Tramo: Tartagal - Tonono
	Autopista RN 9 y 34. Tramo: Rosario de La Frontera - Metán
	Ruta Nacional 40. Pavimentación
	Ruta Nacional 51. Pavimentación
San Luis	Autopista Circunvalación de la Ciudad de San Luis. Tramo: Int. RN 7 y RN Variante 146 - Int. Ex RN 147 y Av. Santos Ortiz
Santa Cruz	Ruta Nacional 40. Construcción de obras básicas y pavimento. Tramo: Tres Lagos - Lago Cardiel
	Autovía Ruta Nacional 3 Comodoro Rivadavia - Caleta Olivia. Tramo: Rada Tilly (Km. 1.843,3) - Km. 1.908,6
Santa Fe	Autopista Ruta Nacional 33 Rufino - Rosario. Tramo: Emp. RN 7 - Acc. a San Eduardo
	Puente Santa Fe - Santo Tomé
	Autopista Ruta Nacional 34. Tramos: RN 19 - RP 13 (Variante Rafaela) y RP 13 - Sunchales
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	Ruta Nacional 3. Obras de seguridad y construcción de terceras trochas en el Paso Garibaldi
Tucumán	Ruta Nacional 157. Rehabilitación y Mantenimiento

Fuente: Elaboración propia DGPPOP (2022).

II. Gestión Integral del Recurso Hídrico

Mapa 69. Cuencas interjurisdiccionales.



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

Fundamentos

El manejo del agua es uno de los grandes desafíos que cobran especial relevancia dentro de la gestión del Ministerio de Obras Públicas. El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo productivo y el ambiente. En este sentido, y en un contexto de crecientes amenazas ambientales a diferentes escalas (desde locales a globales), el manejo sostenible, social y territorialmente equitativo de los recursos hídricos y de los servicios de saneamiento resulta de importancia estratégica (Mapa 69).

El territorio argentino posee una amplia oferta de recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos, aunque de forma heterogénea. Actualmente, el 84% de los recursos hídricos se concentran en las provincias de la cuenca del Plata²⁶, mientras que en el resto del territorio predominan las regiones áridas o semiáridas. Gracias al desarrollo de infraestructuras, se podrá tender a revertir esta situación, distribuyendo este recurso de forma estratégica a la población.

Hoy en día, la disponibilidad de los recursos hídricos renovables se encuentra subutilizada, ya que anualmente se aprovecha el 7,5%. En este sentido, existe un gran potencial para el desarrollo sostenible en base al agua. Por otra parte, históricamente, las inversiones y los recursos disponibles para la realización de obras han resultado financieramente insostenibles, por lo que se ha debido complementar con subsidios estatales, en especial, aquellas obras vinculadas con la provisión de servicios.

Las dificultades para consolidar acuerdos intersectoriales e interjurisdiccionales determinan la complejidad de su gobernanza. Se trata, por lo tanto, de establecer una administración de carácter federal que facilite una gestión integrada de los recursos hídricos.

La Constitución Nacional, en su artículo 124, establece que el dominio originario del recurso hídrico es provincial y que, de esta forma, las provincias poseen la toma de decisiones. Esto implica la regulación de sus usos, el otorgamiento de concesiones y permisos, y, a su vez, en materia administrativa, el poder de policía²⁷. Sin embargo, en cada cuenca interjurisdiccional la gestión debe ejercerse de manera consorciada con todas las jurisdicciones que forman parte de ella.

En relación a la gestión del riesgo hídrico, el Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo y la Protección Civil (SINAGIR) se propone como objetivo integrar acciones y articular los organismos del Gobierno Nacional, provincial y municipal, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, las organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil para la reducción de riesgos, el manejo y la recuperación de la crisis. Además, la Argentina posee el Plan Nacional para la Reducción de Desastres Naturales 2018-2023, donde se establecen objetivos, líneas de acción, metas y responsabilidades.

La implementación de la estrategia nacional de gestión del riesgo hídrico involucra al Ministerio de Obras Públicas, entre otros ministerios. La participación del MOP se da mediante la planificación de obras para la reducción de la vulnerabilidad frente a riesgos hídricos, definidas por la SIPH. La coordinación técnica de las amenazas hidrometeorológicas, como sequías o inundaciones extremas, está a cargo del Instituto Nacional del Agua, mientras que la de las amenazas tecnológicas, como las de las represas, está a cargo del Organismo para la Seguridad de Presas.

Partiendo de un abordaje de la gestión integral y sostenible del agua como un pilar fundamental, el manejo de los recursos hídricos atiende a las vulnerabilidades sociales. Las mismas se encuentran vinculadas a la salud y calidad de vida de la población, al desarrollo económico-productivo sostenible, a la generación energética, a la protección contra amenazas y a la gestión del riesgo por exceso o escasez de agua (inundaciones y sequías).

El manejo de los recursos hídricos se encuentra directamente vinculado con el ODS 6, “Agua limpia y saneamiento”, que establece que al año 2030 se debe “garantizar la disponibilidad de agua, su gestión sostenible y el saneamiento para todos”; “lograr el acceso universal y equitativo

²⁶ Las provincias de la cuenca del Plata son Misiones, Corrientes, Formosa, Chaco, Entre Ríos, Santa Fe y Buenos Aires.

²⁷ Se entiende por poder de policía a la potestad de regular el ejercicio de los derechos y de hacer cumplir los deberes constitucionales de los sujetos en cuestión.

al agua potable, a un precio asequible para todos”; y “lograr el acceso equitativo a servicios de saneamiento e higiene adecuados para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones vulnerables” (ONU, 2015). En este sentido, cobran un papel protagónico la infraestructura junto con la gestión hídrica para alcanzar un desarrollo sostenible de nuestro país.

Brechas y metas

En las ciudades de la Argentina se viene desarrollando un creciente proceso de urbanización, tanto en la ocupación del territorio como en la prestación de bienes y servicios. En este sentido, es menester considerar estas presiones para poder planificar y gestionar las obras y los servicios relacionados a los drenajes urbanos, así como también aquellos vinculados a la dotación de servicios de agua potable y saneamiento.

La brecha de riesgo hídrico se presenta como un desafío para abordar el peligro por inundaciones y mitigar las pérdidas que se originan. Su cálculo se resume como el monto de inversión necesario para pasar de la situación actual a las metas definidas. Se ha resuelto acotar el análisis de la brecha por inundaciones en ciudades al concepto de macro-drenaje urbano, haciendo énfasis en los treinta y tres principales aglomerados urbanos del país.

Para abordar el cálculo de la brecha de agua potable y saneamiento, se partió de determinar la meta a nivel de la cobertura actual y del porcentaje de población directa a cubrir. De este modo, se cuantifica la población a la que debe darse acceso. En primer lugar, se han determinado las tipologías de obra que responden a cada una de las problemáticas a solucionar para abastecer a la población. Con este dato, se ha calculado la brecha, multiplicando el costo de cada una por la estimación de la población a cubrir.

Dado que en el abordaje de las metas intervienen actores de varios niveles de gobierno, se decidió calcular: por un lado, las necesidades totales de infraestructura pública, sin distinguir qué instituciones o niveles de gobierno intervienen en su resolución; y, por el otro, las que son estrictamente competencia directa del Ministerio de Obras Públicas.

Finalmente, a la hora de realizar las desagregaciones territoriales de los resultados obtenidos, es posible incurrir en lecturas que no reflejen de manera adecuada la situación actual, lo que obstaculiza la ejecución de comparaciones. Es por esto que, en ciertos sectores del territorio, como el conurbano bonaerense o el Norte Grande, se realizaron estimaciones específicas para poder delinear la inversión. Cabe mencionar que el cálculo para esta zona sigue las mismas pautas de la metodología utilizada para el “Total País”, tanto en costos, como en metas y unidades de medida.

Programas y componentes

Tabla 20. Programas y componentes del eje Gestión Integral del Recurso Hídrico.

Programa	Componentes
I. Gestión integrada de cuencas interjurisdiccionales	Fortalecimiento de los comités de cuencas interjurisdiccionales
	Elaboración de planes directores de gestión integrada de cuencas
	Red integrada de información hídrica
	Economía y uso eficiente del agua

II. Reducción de riesgos hídricos y adaptación a extremos climáticos	Reducción de la vulnerabilidad frente a amenazas hidroclimáticas
	Plan Nacional de Drenajes Urbanos
	Seguridad de presas
III. Agua para el desarrollo	Generación hidroeléctrica y presas multipropósito
	Agua para usos productivos
IV. Agua y saneamiento	Aprovechamiento y potabilización de fuentes de agua
	Ampliación o mejora de redes de agua y cloacas
	Tratamiento de efluentes cloacales
	Base de Información Nacional de Agua y Saneamiento (BINAS)
	Acceso a agua, saneamiento e higiene en zonas rurales
	Análisis del sistema tarifario

Fuente: Elaboración propia DGPPOP (2022).

Programa I. Gestión integrada de cuencas interjurisdiccionales

En Argentina, la Constitución Nacional coloca a los recursos hídricos bajo la jurisdicción de los gobiernos provinciales. Sin embargo, la administración de las cuencas interjurisdiccionales requiere de una institucionalidad específica. Por lo tanto, resulta necesario el fortalecimiento de agencias que permitan la construcción de acuerdos que hagan posible el manejo y la protección de las aguas compartidas.

Las cuencas hidrográficas o los acuíferos conforman la unidad territorial más apta para la planificación y gestión de los recursos hídricos. Para ello, se tomarán sus diferentes usos, y así poder garantizar la equidad en el acceso al agua y la sostenibilidad ambiental. Para abordar este objetivo, se promoverá el fortalecimiento de los comités de cuencas interjurisdiccionales. Para avanzar en esta dirección, se propone que como primer paso se elaboren los planes de manejo de todas las cuencas, de modo que sirvan de base para el establecimiento de acuerdos de gestión que permitan definir una agenda de prioridades, y en base a esta agenda se organicen las diferentes intervenciones (obras, marcos normativos, cupos, políticas de créditos y subsidios, mecanismos de gestión y medidas de seguimiento y control), permitiendo asumir, por delegación, una ampliación de sus competencias en los casos que se lo propongan.

Además, en la gestión integrada se incluyen sistemas de monitoreo y control que expresen indicadores de estado, y de desempeño del recurso y de los sistemas de saneamiento. Se fomentará la participación de los sectores de la sociedad civil mediante el fortalecimiento institucional y la educación a la comunidad.

Finalmente, se espera entablar una articulación con la gestión territorial para promover prácticas sustentables en todas las actividades que se desarrollen en las cuencas. Es así que se podrá lograr una intervención sectorial mediante la coordinación institucional.

OBJETIVO GENERAL: Fomentar la gestión integrada del recurso hídrico de los diferentes usos de agua, tomando a las cuencas hídricas como unidades mínimas y a los comités de cuencas

interjurisdiccionales como ámbito de trabajo y articulación, promoviendo que todas las definiciones asociadas al recurso se diriman allí.

Brechas y metas

La brecha a saldar mediante este programa radica en que todas las cuencas del territorio nacional posean un plan director. De este modo, podrá establecerse una priorización de obras y proyectos en cada una de ellas. A su vez, se materializará un interés común, generando acuerdos entre los actores y posibilitando el uso consorciado del recurso.

Gracias a este desarrollo, se podrá brindar mayor información acerca de la disponibilidad actual del agua y su estado. Para ello, se robustecerán los sistemas de monitoreo y redes integradas.

En función de esta información, se construyeron una serie de metas a abordar en 2030:

- **Fortalecimiento de los comités de cuencas interjurisdiccionales, meta 2030:** Lograr la institucionalidad en comité de las veintidós cuencas interjurisdiccionales.
- **Elaboración de planes directores de gestión integrada de cuencas, meta 2030:** Elaboración de todos los planes directores de las veintidós cuencas interjurisdiccionales.
- **Fortalecimiento de la “Red de redes”, meta 2030:** La conformación de un software para ampliar el conocimiento y la sociabilización de la información presente; formalizar los actos administrativos para establecer los estándares en el pedido de información; y fortalecer la red de monitoreo oficial al ampliar el número de radares de monitoreo existentes. Además, desarrollar herramientas de diagnóstico y monitoreo de la variabilidad hídrica, a partir de la elaboración de una plataforma que facilite la carga de datos de eventos severos de forma descentralizada. Esto permitirá contar con datos actualizados e información unificada, y así poder comprender la evolución de los fenómenos climáticos para incorporar esto a las obras y los proyectos desarrollados desde el MOP.

Economía y uso eficiente del agua, meta 2030: Desarrollar planes de aprovechamiento múltiple de los recursos hídricos en cuencas altas para la delimitación de emprendimientos potenciales. Inicio de la construcción de emprendimientos multipropósitos con proyectos licitatorios elaborados y consensuados.

Componente I. Fortalecimiento de los comités de cuencas interjurisdiccionales

Los comités de cuencas interjurisdiccionales tienen como fin facilitar la coordinación de la gestión hídrica. En este sentido, es importante consensuar las decisiones que toman, de manera autónoma, todos los organismos que son parte. Para ello se generan mesas de negociación, en las que los representantes de cada jurisdicción buscan llegar a acuerdos, teniendo en consideración que lo que se decida en alguna de ellas afectará a las demás.

Desde el Ministerio se promueve esta organización consorciada para facilitar la gestión integrada de los recursos hídricos compartidos, en pos de un aprovechamiento integral, equitativo y sostenible en el tiempo. En esta línea, el COHIFE funciona como coordinador y componedor de esta iniciativa.

OBJETIVO GENERAL: Fortalecer las capacidades técnicas y de poder de control del manejo de recursos hídricos de los comités o autoridades de cuencas, con participación de las jurisdicciones provinciales y nacionales y del COHIFE como coordinación.

Objetivos específicos:

- Apoyar la conformación de comités de cuencas no institucionalizados, donde se coordine la gestión hídrica con la gestión ambiental y la planificación territorial.
- Fortalecer la cooperación de las diferentes jurisdicciones necesarias para la gestión integral del recurso hídrico.
- Promover que los comités tengan poder de control y penalización, así como la autorización de las infraestructuras que impacten sobre los recursos hídricos de cada cuenca.

Componente II. Elaboración de planes directores de gestión integrada de cuencas

La planificación hídrica busca abrir espacios para la participación de la sociedad civil. Gracias a los planes directores se puede generar una proyección y priorización de las obras a financiar, acordadas previamente con los gobiernos provinciales. De este modo, se evitarán disputas y procesos de judicialización. El objetivo inicial es el financiamiento de proyectos de obras hídricas en las cuencas que posean comités, y planes de manejo que adhieran a los principios rectores del programa.

OBJETIVO GENERAL: Elaboración de planes directores de gestión integrada de cuencas hídricas, comenzando por las cuencas internacionales e interprovinciales y, posteriormente, por las cuencas provinciales prioritarias.

Objetivo específico:

Establecer una priorización para la elaboración de planes directores de cuencas provinciales.

Componente III. Red integrada de información hídrica

En línea con la gestión y la toma de decisiones respecto al recurso hídrico, resulta fundamental poseer información actualizada y confiable sobre la calidad de oferta del agua superficial y subterránea, los aspectos climáticos, los tipos y volúmenes de consumo, el vertido de efluentes, y la eficiencia en el uso, entre otros, incluyendo a los servicios de agua y de saneamiento.

Los avances en el monitoreo permiten apoyar el cálculo de caudales ecológicos o ambientales requeridos en cada cuenca, para poder garantizar, a su vez, la conservación de funciones y servicios ecológicos de los ambientes naturales.

OBJETIVO GENERAL: Contar con información actualizada y confiable sobre los diferentes componentes del ciclo hídrico que integran cada una de las cuencas del país.

Objetivos específicos:

- Desarrollar un sistema nacional de monitoreo del estado de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos del país, incluyendo un estudio diagnóstico de la oferta y la calidad de los recursos hídricos subterráneos.
- Ampliar y modernizar los sistemas de monitoreo y de control sobre los recursos hídricos nacionales mediante la ampliación del número de radares oficiales ya existentes.
- Consolidar la información registrada por el sector privado.

- Crear un sistema que unifique la información territorial disponible.
- Extender, consolidar y fortalecer el sistema de monitoreo y la red hidrometeorológica existente en las cuencas dónde aún no se han realizado mediciones.
- Ampliar y afianzar el sistema de monitoreo de la calidad del agua superficial y subterránea.
- Avanzar en el monitoreo de: indicadores de estado y de desempeño en el manejo de los recursos hídricos y de los sistemas de saneamiento; e indicadores de alerta hidrometeorológica para la prevención de daños.

Componente IV. Economía y uso eficiente del agua

La gestión del recurso hídrico implica un conjunto de usos para beneficio de la sociedad, además de la utilización que hacen ciertos actores del sector privado con fines productivos o de servicios. Esto se visibiliza, por ejemplo, en su uso para el riego, para la industria, o su consumo como bebida, entre muchos otros.

El fin último es establecer un modelo de gestión integral del recurso hídrico eficiente, equitativo y sostenible. Para ello, es necesario ejecutar una serie de obras de infraestructura y de redes de servicios construidas, operadas y con mantenimiento. Las mismas, al no financiarse completamente a través de impuestos a las personas usuarias, generan una sensación de gratuidad y de no agotamiento del recurso, volviéndolo ineficiente. Por estas razones, se trabaja en línea con la conformación de fondos de agua u otros de tipo fiduciario a escala de cuenca. En ellos, debe reconocerse la oferta hídrica existente, los tipos y las magnitudes de los diferentes aprovechamientos del agua, los costos operativos, los costos de obras nuevas y el pago por servicios ambientales.

OBJETIVO GENERAL: Elaborar estudios de factibilidad para avanzar en modos innovadores de financiamiento de obras hídricas y de saneamiento; usar el agua de forma eficiente; y contar con esquemas tarifarios sostenibles.

Objetivos específicos:

- Analizar alternativas de modelos de gestión integral del recurso hídrico que identifiquen a las cuencas o subcuencas como unidades económicas y desarrollen esquemas tarifarios que reflejen la oferta limitada del recurso, pero que a su vez contemplen la huella hídrica de los distintos procesos productivos intervinientes.
- Avanzar hacia un mayor grado de macro y micro-medición de consumos en las redes, para poder estimular conductas más ahorrativas del agua, reducir el nivel de pérdidas de las redes existentes, e incrementar la eficiencia en el uso productivo del recurso (agropecuario e industrial).
- Medir y delimitar la huella hídrica para la producción de bienes del mercado.
- Promover la reutilización productiva de aguas residuales, tomando como ejemplo aquellas generadas por el tratamiento de efluentes y barros cloacales, o las soluciones para la re-infiltración de agua en acuíferos subterráneos dentro de áreas con déficit en la oferta o con elevada presencia de sales.

Programa II. Reducción de riesgos hídricos y adaptación a extremos climáticos

Debido al nivel de variabilidad de la oferta hídrica de nuestro país, se vuelve necesaria la adaptación a las restricciones que impone el medio natural. Además, deben desarrollarse planes de contingencia e infraestructura para prevenir y mitigar los impactos de déficit o superávit hídrico, sumado a las fallas en las construcciones. En este sentido, Argentina se ha suscrito a compromisos a nivel internacional para la reducción de riesgos, tales como el “Marco de Sendai 2015-2030”, acordado en la ONU.

Las inundaciones y las sequías, entre otros eventos hidroclimáticos extremos, son los desastres naturales más frecuentes y que generan mayores consecuencias sociales, económicas y sobre la infraestructura. Los mismos afectan tanto a las áreas urbanas (en especial las periurbanas) como a las rurales. Se deben encarar, por lo tanto, acciones preventivas de mitigación de daños. Esto incluye, por ejemplo, la incorporación de criterios hídricos y ambientales a los planes de ordenamiento urbano y territorial.

A su vez, cabe destacar que la infraestructura hídrica actual ha sido diseñada y ejecutada bajo otro escenario climático y con otros usos del suelo. Esto implica que han quedado insuficientes o subdimensionadas las obras proyectadas en regiones donde aumentaron las precipitaciones medias o máximas. En este sentido, se vuelve indispensable la revisión y adaptación de las infraestructuras, frente a estos nuevos escenarios, para la reducción de la vulnerabilidad hídrica.

A las condiciones naturales actuales, se les suma el proceso de urbanización de los últimos cincuenta años, caracterizado por su rápido desarrollo y falta de planificación urbana, lo cual ha tendido a empeorar el estado de situación. Esto pone de manifiesto la necesidad de la planificación de obras para reducir la vulnerabilidad, tales como obras de defensa contra inundaciones, de estabilización de márgenes y canalizaciones, entre otras. La Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica del Ministerio de Obras Públicas es quien se encarga de la planificación y del manejo de las situaciones de emergencia, junto con la Dirección de Defensa Civil del Ministerio de Seguridad.

OBJETIVO GENERAL: Establecer los lineamientos y/o elaborar los proyectos de obras y de medidas no estructurales a nivel local, provincial y nacional para la reducción del riesgo hídrico y para la adaptación a extremos climáticos, sobre áreas productivas y urbanas, incluyendo la infraestructura existente.

Brechas y metas

A través de este programa se busca saldar la reducción, de manera significativa, del riesgo de inundaciones urbanas por macro-drenajes. Su estudio se ha recortado a aquellos departamentos que padezcan una alta cantidad de eventos, dentro de los treinta y tres aglomerados urbanos²⁸. Para el análisis, se han tomado las inundaciones acontecidas entre 1970 y 2016, además de 2018. La unidad territorial del estudio toma a 99 departamentos que conforman esos aglomerados, los cuales engloban, aproximadamente, al 69% de la población. Con esta información se construyó un índice que permitió definir la capacidad prestacional de la brecha en función de la cantidad de eventos. Esta capacidad ha sido ponderada por la proximidad

²⁸ La definición de los grandes aglomerados urbanos considerados en este trabajo tiene en cuenta la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) del INDEC y la metodología desarrollada por el Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPECC), que toma el crecimiento de la superficie urbana de estos aglomerados entre los años 2006 y 2015.

temporal y la tasa de crecimiento poblacional estimada de cada departamento durante el período 2010-2025.

Con esto, se ha definido como meta que la prestación de los 99 departamentos posea un índice de riesgo hídrico menor a 50²⁹. Hoy en día, 29 de ellos cumplen con esta condición.

Reducción del riesgo hídrico, meta 2030: Ejecución de macro-drenajes para evitar las inundaciones urbanas en los 99 departamentos seleccionados.

- Si el departamento obtuvo un índice igual a 0, se consideró necesario intervenir con infraestructura sobre el 10% de su superficie urbana.
- Si el departamento obtuvo un índice de entre 0 y 5, se consideró necesario intervenir con infraestructura sobre el 15% de la superficie urbana.
- Si el departamento obtuvo un índice de entre 5 y 10, se consideró necesario intervenir con infraestructura sobre el 20% de la superficie urbana.
- Si el departamento obtuvo un índice de entre 10 y 20, se consideró necesario intervenir con infraestructura sobre el 25% de la superficie urbana.
- Si el departamento obtuvo un índice de entre 20 y 50, se consideró necesario intervenir con infraestructura sobre el 35% de la superficie urbana.
- Si el departamento obtuvo un índice mayor a 50, se consideró necesario intervenir con infraestructura sobre el 45% de la superficie urbana.

Componente I. Reducción de la vulnerabilidad frente a amenazas hidroclimáticas

A la hora de trabajar en la reducción de la vulnerabilidad frente a amenazas hidroclimáticas, se tiene en consideración todo el ciclo de la gestión del riesgo. Esto abarca: la identificación de amenazas y vulnerabilidades; la organización de sistemas de monitoreo y alerta temprana; planes de contingencia o respuesta; los planes de restauración social y ambiental; y prevención. En esta línea, se promueve la elaboración de planes para la gestión del recurso, donde la unidad mínima de manejo será la cuenca o subcuenca hídrica. Estos planes poseen la finalidad de proteger zonas rurales y urbanas de forma directa, involucrando la macro y micro-medición. A su vez, se promoverá la elaboración de estudios de preinversión para el diagnóstico y verificación de la vulnerabilidad de la infraestructura hídrica existente. En áreas urbanas, se priorizará el control de crecidas, de defensa y de drenaje pluvial.

OBJETIVO GENERAL: Elaborar planes de gestión integral para la reducción de riesgos de desastres de origen hídrico, tanto en áreas urbanas como rurales y sobre la propia infraestructura existente.

Objetivos específicos:

- Definir soluciones de infraestructura de diversas características, como desagües pluviales urbanos o rurales, obras de regulación y atenuación de crecidas, sistemas de defensas fluvial y marítima, y de control de erosión.

²⁹ El índice se calcula como: (cantidad de eventos*ponderación por proximidad temporal) * (1+tasa de crecimiento poblacional del departamento).

- Incorporar las proyecciones de cambio climático y los registros de eventos extraordinarios en el diseño de drenajes urbanos.
- Contar con planes que organicen los programas de obras a mediano y largo plazo (planes de contingencia, sistemas de alerta temprana, redes de monitoreo).
- Actualizar las normas y procedimientos de diseño y de gestión de drenajes urbanos. Añadir acciones de fortalecimiento institucional en los aglomerados y provincias beneficiadas.
- Incorporar soluciones basadas en la naturaleza a aquellas tradicionales de ingeniería (infraestructura verde y azul).

Componente II. Plan Nacional de Drenajes Urbanos

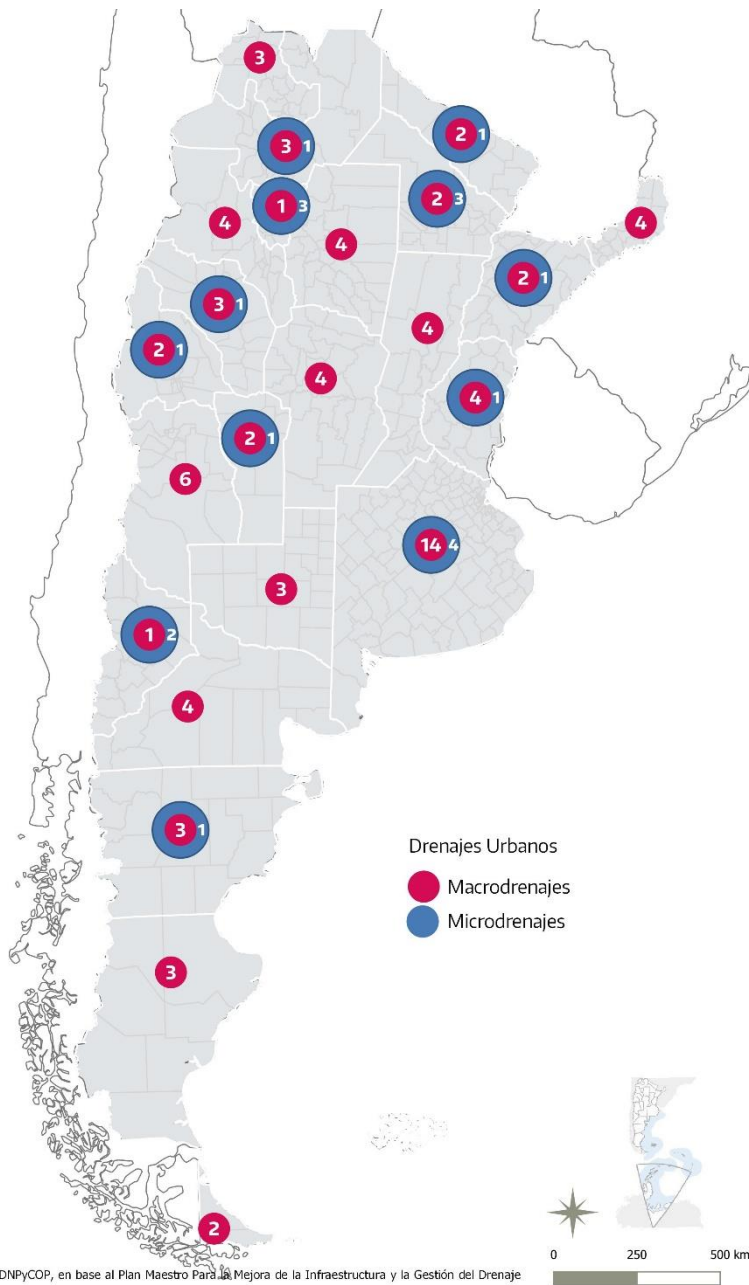
Se fomentará la elaboración de planes de reducción de riesgos de desastres de origen hídrico en áreas urbanas. Esto implica la consideración de todo el ciclo de vida de la gestión de riesgos, incluyendo la identificación de amenazas y vulnerabilidades, la organización de sistemas de monitoreo y alerta temprana, los planes de contingencia o respuesta, y los planes de restauración social y ambiental. Se busca promover esto en escala nacional, provincial y local.

OBJETIVO GENERAL: Mejorar el escurrimiento de aguas pluviales en áreas urbanas para reducir la vulnerabilidad frente a amenazas climáticas; garantizar el normal desarrollo de las actividades; y mitigar el impacto sobre bienes, infraestructura y producción ante fenómenos climáticos extremos de tipo hídrico.

Objetivos específicos:

- Propiciar, por un lado, la gestión integrada de los recursos hídricos superficiales y subterráneos a escala de cuenca hídrica y, por el otro, la gestión integrada del riesgo, a través de la implementación de medidas (estructurales y no estructurales) que incluyan el fortalecimiento institucional y la organización de un sistema de gobernanza y administración del recurso.
- Desarrollar planes que organicen los programas de obras a mediano y largo plazo, actualizando las normas técnicas de diseño y de gestión de los sistemas de drenaje urbano. Se deben considerar las proyecciones de cambio climático para la inversión en obras de infraestructura resiliente, de modo tal que se incorporen soluciones ambientales a las obras de ingeniería hidráulica tradicionales (Mapa 70).

Mapa 70. Microdrenajes y Macrodrenajes del Plan Nacional de Drenajes Urbanos.



Componente III. Seguridad de presas

Como ya se ha mencionado, las presas poseen un valor relevante respecto al desarrollo de la sociedad. Esto se asocia a su posibilidad de generar energía hidroeléctrica y abastecimiento de agua potable, para riego y ganadería. A su vez, contribuyen en el desarrollo turístico, de minería e industrias, además de atenuar las crecidas, dado que protegen a las ciudades y regiones frente a riesgos.

Es importante atender al tipo de infraestructuras que se realizan, debido a que la mayor parte de las presas del país se ubican en sectores sísmicos. De no tener esto en consideración, podrían generarse daños aún mayores, tanto para la población como para las áreas productivas y otras infraestructuras que se emplazan aguas abajo.

Mediante el trabajo del ORSEP, se ha establecido un estándar sobre el análisis y la gestión del riesgo asociado a presas. Esta situación permite una distribución no igualitaria de niveles de riesgo de la población, según su localización en relación a las presas existentes.

OBJETIVO GENERAL: Definir las posibles mejoras de seguridad estructural y/u operativa de las presas que se encuentran bajo control del ORSEP, considerando los escenarios actuales y futuros, fortaleciendo la capacidad de gestión de los organismos provinciales y promoviendo la instrumentación de un marco legal nacional para la seguridad de presas.

Objetivos específicos:

- Promover el tratamiento y aprobación de la Ley de Seguridad de Presas, cuyo proyecto se encuentra en tratamiento en la Cámara de Diputados de la Nación y ya cuenta con media sanción. Su finalidad es garantizar el mismo nivel de seguridad para todos los habitantes del país; y promover, así como desarrollar, los proyectos del decreto reglamentario y de normalización.
- Participar en instancias de fortalecimiento institucional dirigidas a los organismos gubernamentales provinciales encargados de la gestión del riesgo de las presas provinciales existentes.
- Apoyar a los gobiernos provinciales en la identificación y priorización de obras para la reducción del riesgo de presas por fuera de la órbita del ORSEP, financiando aquellas que resulten seleccionadas.
- Identificar y financiar obras para la reducción de la vulnerabilidad urbana frente a riesgos de rotura de presas, tales como el acondicionamiento de vías de escape seguras, la creación de centros para evacuación de personas, equipamiento urbano, sanitario y de comunicaciones seguros, entre otras.
- Actualizar los modelos de análisis de riesgo en escenarios de cambio climático, incluyendo los excesos y los déficits extraordinarios, con medidas que permitan reducir la amenaza de inundaciones y/o de escasez de agua.
- Identificar la necesidad de realización o completamiento de estudios de microsísmica en relación a las obras de represamiento proyectadas en el corto, mediano y largo plazo.

Programa III. Agua para el desarrollo

La intención de desarrollar este programa radica en la puesta en marcha de obras de infraestructura vinculadas directamente al uso productivo del agua. Este tipo de obras conforman un sistema federal de acueductos, canales y represas que redistribuyen los flujos hídricos. Este sistema funciona mediante la retención y distribución equitativa en los momentos necesarios y, de forma complementaria, inyectando agua dulce en la cuenca, antes de convertirse en agua salada.

La planificación del programa se vincula de manera estrecha con los planes directores de las cuencas. Pese a esto, a su vez, es preciso establecer análisis específicos del aprovechamiento hídrico multipropósito en los sectores altos de las cuencas, y así poder detallar las ventajas y desventajas de las locaciones identificadas para su desarrollo.

Gracias a este tipo de intervenciones, es posible pensar en un cambio paulatino de la matriz energética nacional a través de las obras hidráulicas de gran y mediana escala, distribuidas en

las diferentes zonas del país. Si bien los tiempos de realización son mayores que los que llevan las centrales térmicas, posibilitan la generación de empleo en su construcción y la utilización de recursos materiales propios. Esta opción permite, además, pensar en la diversificación productiva sostenible en sus inmediaciones, basada en el aprovechamiento hídrico, y potenciada por el patrimonio natural y cultural local.

Finalmente, se identifican en el país regiones con mayores posibilidades para el desarrollo de estos emprendimientos, tales como las cuencas altas del río Bermejo, el río Desaguadero, el río Salí Dulce, el río Paraná, el río Negro y el río Chubut.

OBJETIVO GENERAL: Establecer inversiones en obras de presas multipropósito y acueductos, tanto para el suministro de energía renovable (hidroeléctrica), como para asegurar el almacenamiento y distribución del agua para usos productivos que incluyen: el desarrollo de la agricultura y la ganadería a partir de la disponibilidad de tierras que en la actualidad son productivas o poseen potencial para serlo, y el suministro de agua para uso industrial.

Brechas y metas

Dado el continuo incremento del consumo de energía en nuestro país, será necesario incorporar nuevas fuentes de generación eléctrica para poder atender la demanda actual, lo que se buscará impulsar mediante el componente de Generación hidroeléctrica y presas multipropósito.

En un territorio con estacionalidad en materia de recursos hídricos, mediante la generación de presas multipropósito, se posibilita el almacenaje de excedentes y el aprovisionamiento en tiempos de escasez para el consumo humano, el riego y la industria, entre otros. A su vez, se proporciona la prevención ante inundaciones y sequías, la producción de energía renovable y el desarrollo de actividades como el turismo, la agricultura, la pesca y la recreación.

En el mismo sentido, el objetivo del componente de Agua para uso productivo radica en optimizar y ampliar el sistema y las superficies irrigadas para que las distintas regiones del país puedan alcanzar niveles de desarrollo económico y social. De este modo, existirán, posteriormente, posibilidades de inversión -públicas, privadas o mixtas- en la producción de alimentos con valor agregado. Así se logrará un mayor rendimiento de las superficies actuales en función del óptimo y sustentable aprovechamiento del recurso hídrico.

Cabe destacar que tanto América Latina como el Caribe generan el 13% de la producción agropecuaria mundial, conformando la principal región exportadora en materia de alimentos. Del total de hectáreas cultivadas en nuestro país, solo el 5% (2,1 millones) corresponde a producción bajo riego. Sin embargo, según estudios realizados por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la superficie irrigada podría expandirse al 15% (6,2 millones de ha).

Un punto a tener en consideración es que, en Argentina, la agricultura la que insume la mayor cantidad de agua (70%). Por este motivo, deben dedicarse especiales esfuerzos a la optimización y al uso sustentable de este recurso.

Ampliación de la capacidad de generación hidroeléctrica, meta 2030: Posibilitar una opción energética de bajo costo de explotación, limpia, sustentable y de escala para el desarrollo energético nacional.

La diversificación energética promueve la corrección tendencial de los desequilibrios al reconfigurar la matriz de la energía nacional. Se apunta a producir el 50% de la electricidad a través de fuentes limpias (en 2022, aproximadamente el 40% de la electricidad generada

correspondió a este tipo), como la energía atómica, eólica, solar y otras no convencionales. En este sentido, las doce presas³⁰ que cobran relevancia son:

Etapas 1:

- Central Hidroeléctrica (CH) Yacretá, Corrientes (ampliación): en estudio.
- C.H. Aña Cuá, Corrientes: en ejecución.
- C.H. Corpus Christi, Misiones: proyecto ejecutivo.
- C.H. La Invernada, Neuquén: en estudio.
- C.H. Potrero del Clavijo, Catamarca/Tucumán: en estudio.
- C.H. El Tambolar, San Juan: en ejecución.
- C.H. Los Blancos I y Los Tordillos, Mendoza: proyecto ejecutivo.
- C.H. Chihuido I, Neuquén: licitada, en proceso de adjudicación.
- C.H. N. Kirchner y J. Cépernic, Santa Cruz: en ejecución.

Etapas 2:

- C.H. Garabí, Corrientes: contratación de la evaluación de impacto ambiental.
- C.H. Panambí, Misiones: contratación de la evaluación de impacto ambiental.
- C.H. Itatí-Itacorá, Corrientes: licitación de la evaluación de impacto ambiental.

Gracias a la construcción de las presas, en la primera etapa se incorporarán 6.881 MW de potencia instalada y 34.213 GWh de generación media anual. En la segunda etapa, se alcanzarán, respectivamente, 10.971 MW y 58.413 GWh.

Desarrollo, ampliación y modernización de las áreas de riego, meta 2030:

Conforme el relevamiento realizado en 2015 en nuestro país por FAO, en el marco del Programa de Servicios Agrícolas Provinciales del entonces Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, solamente 2,1 millones de hectáreas de la superficie cultivada, de un total de 42 millones, corresponden a producción bajo riego. El 65% de esta superficie se riega a partir de fuentes superficiales y el resto, con aguas subterráneas, siendo 145.000 el número estimado actual de regantes. Sin embargo, este estudio del potencial de ampliación del riego en la Argentina indica que existe viabilidad para expandir la superficie a 6,2 millones de hectáreas mediante riego integral y riego complementario.

En este contexto, la primera etapa del Plan Nacional de Riego Sustentable busca aumentar la superficie irrigada en diferentes provincias, lograr un mayor rendimiento de las inversiones actuales, optimizando el sistema existente, y lograr un desarrollo equitativo y sustentable entre las provincias.

³⁰ El estado del proyecto u obra de cada Central Hidroeléctrica corresponde a febrero de 2023.

Esta etapa corresponde a 23 proyectos en catorce provincias, con posibilidad de expansión de la frontera productiva. Se prevé la creación de 60 mil puestos de trabajo, la generación de procesos de industrialización por segmentos, y la ampliación de un 12% de la oferta exportadora de productos con alto valor agregado.

A continuación, se listan los proyectos:

Buenos Aires

- € Desarrollo del riego en el área Patagones seco, partido de Carmen de Patagones.

Catamarca

- € Modernización del sistema de riego en Palo Blanco y mejoramiento de los sistemas de riego de Fiambalá, Copacabana y Banda de Lucero.

Chubut

- € Desarrollo de áreas bajo riego en la Terraza intermedia.
- € Desarrollo de áreas bajo riego en la cuenca alta del río Chubut, El Maitén.
- € Modernización y ampliación del sistema de riego del valle de Sarmiento.

Corrientes

- € Desarrollo del área de riego citrícola de Monte Caseros.

Entre Ríos

- € Acueducto del norte entrerriano La Paz - Estacas.
- € Riego en zona citrícola y arrocería en Mandisoví Chico.
- € Desarrollo de los sistemas de riego en Colonia Santa Ana.
- € Desarrollo de los sistemas de riego en Colonia Santa Eloísa.

Formosa

- € Desarrollo de los Sistemas de Riego en la Provincia de Formosa.

Mendoza

- € Modernización del área de riego de los canales Santa Rosa-La Paz.

Neuquén

- € Ampliación y mejoramiento del sistema de riego y drenaje del valle inferior del río Limay (Etapa 1, Arroyito-Senillosa).

Río Negro

- € Ampliación del área de riego y drenaje margen al norte del valle medio del río Negro (Etapa 1).
- € Ampliación y mejoramiento del área de riego del valle inferior del río Negro.
- € Desarrollo del área irrigada en la región de Negro Muerto.

Salta

- € Mejoramiento del sistema de riego del río Corralito.
- € Mejoramiento del sistema de riego del margen derecho del río Dorado, departamento de Anta.

Santa Cruz

- € Desarrollo de los Sistemas de Riego en la Provincia de Santa Cruz.

Santa Fe

- € Mejora del riego de la cuenca productiva norte santafesina.

Santiago del Estero

- € Mejoramiento de la infraestructura de riego de la Colonia El Simbolar.

Tucumán

- € Desarrollo del sistema del río Choromoro.
- € Desarrollo del sistema del río Tala.

Componente I. Generación hidroeléctrica y presas multipropósito

Con el fin de diversificar la matriz de generación eléctrica del país, se busca derivar aquella basada en combustibles fósiles hacia el aprovechamiento de fuentes de energía renovable. En este sentido, nuestro país se ha suscrito a compromisos internacionales en el marco de la Convención del Cambio Climático, con el fin de alcanzar una participación del 40% de las fuentes de energía renovable.

Con la construcción de presas multipropósito se generarán, además, fuentes de agua, tanto para consumo humano como para riego, ganadería y uso industrial; regulación de crecidas para el control de inundaciones; y mejoras en la navegación, entre otras.

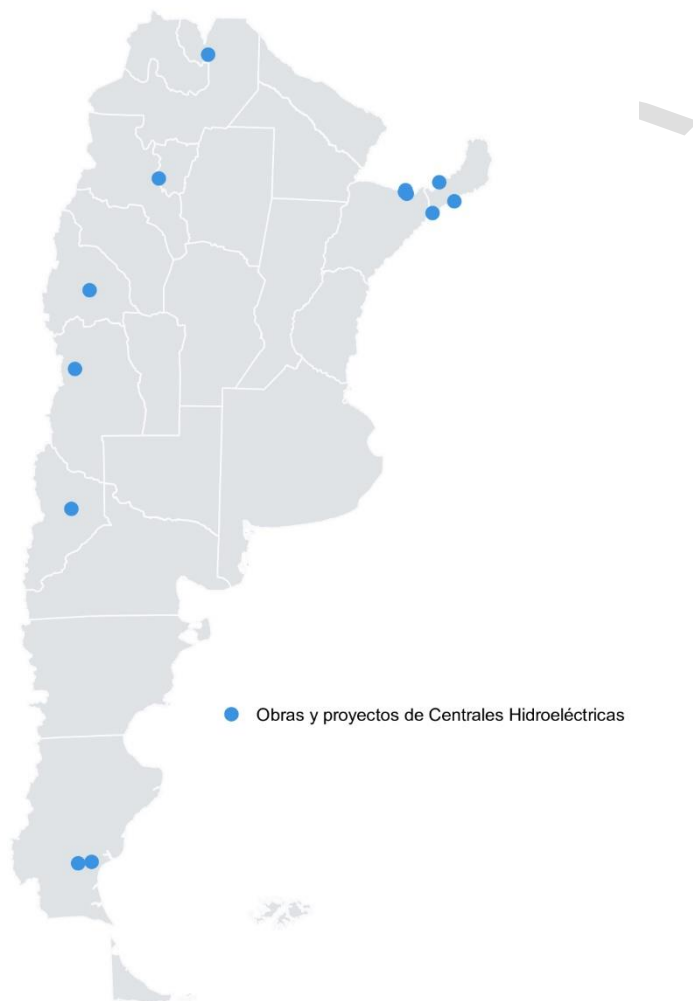
OBJETIVO GENERAL: Desarrollar proyectos y construcciones de nuevas represas para la generación hidroeléctrica y multipropósito (Mapa 71).

Objetivos específicos:

- Implementar campañas de comunicación institucional con el objetivo de concientizar a la población sobre la importancia de las obras hidroeléctricas en el desarrollo de energía limpia y renovable.

- Contribuir a un desarrollo territorial equilibrado.
- Incrementar y mejorar la calidad de la matriz de generación energética nacional.
- Beneficiar a los sectores productivos, tanto agrarios como industriales, gracias a la provisión de agua y al resguardo ante inundaciones.

Mapa 71. Obras y proyectos de Centrales Hidroeléctricas.



Componente II. Agua para usos productivos

Con el fin de potenciar y fortalecer el sistema productivo del país, se desarrolla un sistema de acueductos, canales y presas que permiten la explotación eficiente del recurso hídrico para diferentes usos (industrial y agropecuario, entre otros).

Se propone mejorar los estándares de productividad de las economías regionales, posibilitando un desarrollo local equitativo y sustentable entre las provincias, además de una mejor distribución regional del trabajo. Estas intervenciones ponen en valor las capacidades productivas territoriales, fomentan la producción en zonas rezagadas y mejoran la gestión y el uso del agua como factor clave del desarrollo, considerando las amenazas climáticas.

Este es el caso de la incorporación de nuevas áreas irrigadas. Para ello, se busca una reconversión del sistema de riego y la construcción de acueductos o canales mediante la retención y distribución de los flujos hídricos con equidad. Se propone también estimular la incorporación de tecnologías que incrementen la productividad del sistema, pasando de los sistemas tradicionales de riego por inundación, a modernas formas de riego por goteo. Esto se llevará a cabo a través del riego integral y el riego complementario a la producción agrícola-ganadera, además de volver más eficientes a las parcelas productivas actuales.

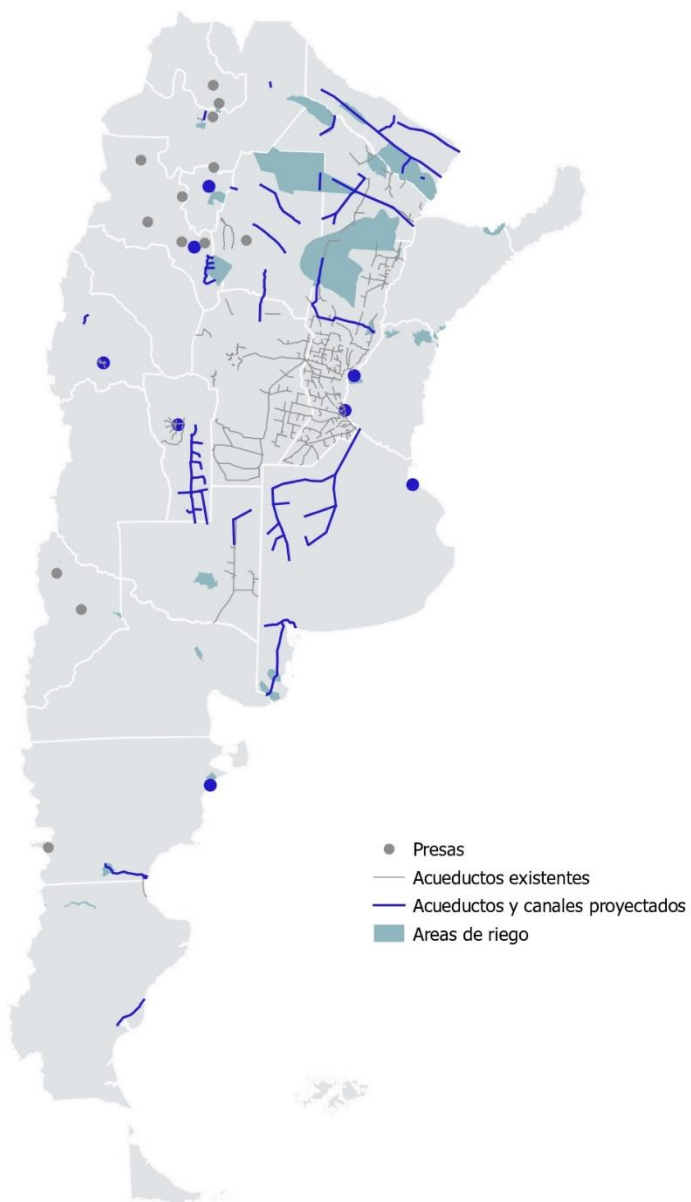
De esta manera, se intenta dar una respuesta al problema de la existencia de zonas áridas y semiáridas en gran parte del territorio nacional. Para ello, una primera solución es generar las condiciones de riego integral y riego complementario, posibilitando posteriormente inversiones públicas, privadas o mixtas en la producción de alimentos con valor agregado.

OBJETIVO GENERAL: Asegurar el almacenamiento y la distribución del agua para el desarrollo de las actividades productivas, incluyendo la agricultura, la ganadería y el uso industrial, mediante la inversión en obras de infraestructura para: la retención de agua (represas), su conducción (acueductos y canales), y la modernización de los sistemas de riego (Mapa 72).

Objetivos específicos:

- Construir un sistema de acueductos, canales y presas que permita el desarrollo de diferentes actividades productivas.
- Ampliar las áreas de riego existentes para generar nuevas áreas cultivadas bajo riego.
- Modernizar y optimizar el sistema de riego actual para un uso productivo más eficiente del recurso.

Mapa 72. Red federal de presas, acueductos y canales.



Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP, en base a datos SIPH (2023).

Programa IV. Agua y saneamiento

Según datos del Censo 2010 (INDEC), en la Argentina hay 10,3 millones de hogares que viven en localidades de más de 10 mil habitantes. Dentro de este grupo, el 12,6% no tiene agua de red y el 37% no accede a la red de cloacas.

A nivel particular, la red de agua encuentra sus mayores niveles de déficit en las provincias de Santa Fe y Chaco, mientras que, en materia de cloacas, se concentra en el centro de Córdoba, Misiones, Chaco, Formosa y Santiago del Estero. A su vez, la periferia del AMBA presenta los valores más críticos, tanto en términos relativos como absolutos.

Con la consolidación de este programa se buscará reducir las brechas existentes de acceso al agua y saneamiento, y saldar las asimetrías territoriales en este sentido. Para ello, se ha tenido en consideración la vulnerabilidad de la población, con el fin de dar prioridad de ejecución a los proyectos que reducen la desigualdad y benefician a las poblaciones más postergadas. De esa forma, se le asigna un valor de prioridad de 0 a 10 a los proyectos antes de ser derivados a los entes ejecutores. A este esquema de priorización se le han incorporado algunos criterios vinculados al grado de vulnerabilidad sanitaria. Entre ellos, pueden destacarse la presencia de fuentes de agua subterránea con altas concentraciones de arsénico, el nivel de incidencia de las inundaciones, la densidad poblacional y la mortalidad infantil, específicamente derivada de casos de diarreas en menores de cinco años.

Mediante el trabajo de ENOHSA, se realizan diversas acciones para lograr saldar las brechas actuales. Las obras que llevan a cabo se diferencian según su envergadura:

- A través del Plan Argentina Hace, se realizan obras de menor escala, tales como la ampliación de redes en barrios o áreas reducidas dentro de las ciudades.
- A través de Programa Federal de Saneamiento (PROFESA), se transfiere a los gobiernos provinciales los recursos necesarios para llevar a cabo obras de complejidad media.
- De manera centralizada, ENOHSA se hace cargo de desarrollar y realizar las obras de mayor complejidad.

Además, en la actualidad este ente trabaja en el desarrollo del Plan Federal de Agua y Saneamiento, cuya meta es avanzar hacia la provisión universal de los servicios de agua y cloaca, de acuerdo con los compromisos planteados en los ODS.

Por otro lado, existen dos programas del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para la financiación de los proyectos:

- Programa de Agua Potable y Saneamiento (PROAS), para las localidades de menos de 50 mil habitantes.
- Programa de Agua y Saneamiento (PAYS), para las ciudades de más de 50 mil habitantes.

A estas líneas de trabajo, deben sumarse las acciones coordinadas con el Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat a través del Registro Nacional de Barrios Populares (ReNaBaP) y del Programa Mejoramiento de Barrios (ProMeBa), cuya implementación incluye el tendido de redes de agua y cloaca, así como la ampliación de obras de nexo.

OBJETIVO GENERAL: Ampliar el acceso a agua potable y saneamiento a través del estudio de los déficits territoriales existentes y la ejecución de obras.

Brechas y metas

Mediante la puesta en marcha de este programa, se busca la resolución de las problemáticas de acceso al agua y saneamiento. Las mismas requieren del trabajo en conjunto con otros organismos por fuera de MOP, tales como el Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat, el Ministerio de Desarrollo Social, gobiernos sub-nacionales, empresas públicas, cooperativas, operadores locales y ACUMAR, que trabaja bajo la órbita del MOP, entre otros. Pese a tener compartidas las competencias, la cobertura de estos servicios resulta central para nuestro Ministerio, tanto de manera directa, mediante la Dirección Nacional de Agua Potable y Saneamiento, como por medio de sus organismos descentralizados que operan como áreas ejecutoras (AySA y ENOHSA).

En este sentido, se ha determinado en términos porcentuales, por un lado, la población cubierta en la actualidad y, por otro, las metas de cobertura a las que se quiere abordar, calculando así la cantidad de población a la que se debe dar acceso al agua y al saneamiento. Luego de esto, se precisaron las tipologías de obra que contribuyen a saldar estos déficits. Posteriormente, se ha cuantificado la brecha mediante el costo unitario de cada infraestructura y la estimación de la población a cubrir. De este modo, pudo establecerse el nivel de gasto o de inversión requerido para alcanzar las metas de cobertura que ya estaban estipuladas. Finalmente, se identificaron los objetivos a alcanzar en el año 2030 para cuatro tipos de zonas. Por sus características demográficas y geográficas, estas áreas requieren de un tratamiento, intervenciones y la definición de metas e indicadores específicos:

- **Zona urbana:** poblados de más de 2 mil habitantes.
- Zona urbana entre 2 mil y 10 mil habitantes (excepto la Provincia de Buenos Aires, donde se consideraron zonas con población de entre 5 mil y 10 mil habitantes).
- Zona urbana mayor a 10 mil habitantes.
- Zona AySA (CABA y veintiséis partidos del Área Metropolitana de Buenos Aires).
- **Barrios populares:** aquellos que, por sus características, se encuentran incluidos en el Registro Nacional de Barrios Populares.
- **Zona rural agrupada:** localidades con menos de 2 mil habitantes.
- **Zona rural dispersa:** todo espacio no contemplado en las categorías anteriores y que no llega a conformar centros poblados.

Acceso a agua potable, meta 2030: Establecer el porcentaje de población a cubrir en materia de suministro de agua potable, distinguiendo entre zonas urbanas, barrios populares y zonas rurales agrupadas y dispersas, además de contemplar el crecimiento poblacional previsto para 2030 (Tabla 21).

Tabla 21. Acceso a agua potable – Meta 2030.

Sub-brecha	Coberturas	Línea de base		Meta MOP 2030
		Año	Valor	
Acceso a agua potable	% de población urbana con acceso a agua potable por red pública	2020	90,10%	98,04%

	Mayor a 10.000 habitantes (excepto jurisdicción AySA)	2020	90,10%	98,04%
	Jurisdicción AySA	2020	81,00%	98,04%
	Entre 2.000 y 10.000 habitantes (excepto PBA, que incluye entre 2.000 y 5.000)	2020	95,20%	98,04%
	% de población en barrios populares con acceso a agua potable por red pública	2018	11,60%	68,40%
	% de población rural agrupada con acceso a agua por red o por pozo con bomba	2010	92,90%	97,00%
	% de población rural dispersa con acceso a agua por red o por pozo con bomba	2010	62,40%	97,70%

Fuente: Elaboración propia DGPyPOP, en base a datos DNT (2022).

Acceso a saneamiento, meta 2030: Establecer el porcentaje de población a cubrir en materia de suministro de saneamiento, distinguiendo entre zonas urbanas, barrios populares y zonas rurales agrupadas y dispersas, además de contemplar el crecimiento poblacional previsto para 2030 (Tabla 22).

Tabla 22. Acceso a saneamiento – Meta 2030.

Sub-brecha	Coberturas	Línea de base		Meta MOP 2030
		Año	Valor	
Acceso a saneamiento	% de población urbana con acceso a cloacas por red pública	2020	65,40%	75,00%
	Mayor a 10.000 habitantes (excepto jurisdicción AySA)	2020	65,40%	75,00%
	Jurisdicción AySA	2020	66,00%	75,00%
	Entre 2.000 y 10.000 habitantes (excepto PBA, que incluye entre 2.000 y 5.000)	2020	61,70%	75,00%
	% de población en barrios populares con acceso a cloacas por red pública	2018	2,50%	53,50%
	% de población rural agrupada con acceso a cloacas por red pública, cámara séptica con pozo o sistema de baño seco	2010	61,20%	81,00%
	% de población rural dispersa con acceso a cloacas por red pública, cámara séptica con pozo o sistema de baño seco	2010	34,80%	85,40%

Fuente: Elaboración propia DGPyPOP, en base a datos DNT (2022).

Componente I. Aprovechamiento y potabilización de fuentes de agua

Este componente incluye obras como las presas multipropósito, que almacenan agua para consumo en épocas de déficits hídricos, por ejemplo, las proyectadas en las provincias de Catamarca, La Rioja, San Juan y Santa Cruz.

OBJETIVO GENERAL: Aprovechar de manera racional y complementaria la diferente oferta de fuentes de agua existente en cada región del país, atendiendo a la oferta y la demanda actuales y futuras, a su calidad y a su vulnerabilidad frente a amenazas hídricas o climáticas, entre otras.

Objetivos específicos

- Aprovechar las fuentes superficiales con obras de toma y potabilización de agua de grandes ríos y proyectos de embalse.
- Aprovechar las fuentes subterráneas con obras de explotación y de potabilización de agua.
- Aprovechar el agua de lluvia con obras de recolección.

Componente II. Ampliación o mejora de redes de agua y cloacas

Al cuantificar el estado actual de cobertura, tanto de redes de agua como de cloacas, se observa que existe aún un déficit significativo, el cual requiere ser reducido. Otra problemática asociada a esta brecha es que su resolución se materializa de manera poco equitativa entre las regiones del país y entre los tipos de poblaciones urbanas, como por ejemplo, barrios populares o poblaciones rurales concentradas. Esta situación se traduce en riesgos sanitarios, tanto para la población como en relación a los impactos ambientales que necesitan ser controlados. Además, el crecimiento y la expansión urbana de gran parte de las ciudades del país, en general, no han sido acompañados de inversiones en infraestructura sanitaria, ampliando así la brecha y los riesgos para la salud.

Por otro lado, el estado de gran parte de las redes no es el adecuado, por lo que genera pérdidas y consumos no contabilizados. Esto lleva, por ejemplo, a un uso poco eficiente, mayores consumos de energía y menor calidad del servicio. A su vez, en el caso de la red de cloacas, esto implica el peligro de la contaminación del suelo y las napas, y la consecuente exposición de la población a riesgos sanitarios.

A través de su adhesión a los ODS, la Argentina ha asumido la responsabilidad de materializar una cobertura del 100% del territorio con agua y cloacas para el año 2030. Esto representa un gran desafío, que requiere fuertes inversiones y planes de ordenamiento urbano que optimicen la expansión de redes y el uso eficiente del agua.

OBJETIVO GENERAL: Ampliar y mejorar la cobertura de las redes de agua potable y saneamiento para la población urbana de todo el país.

Objetivos específicos:

- Expandir las redes de agua y cloacas para aumentar el nivel de cobertura, cubriendo los vacíos generados por los procesos de expansión urbana.
- Ampliar las capacidades de las redes existentes en las áreas con mayores niveles de demanda, ya que resultan insuficientes.
- Mejorar y reparar las redes existentes para reducir pérdidas.

Componente III. Tratamiento de efluentes cloacales

Uno de los requisitos fundamentales para el logro de una gestión integral del recurso hídrico es la preservación de la calidad del agua, de los ecosistemas acuáticos y, por lo tanto, de los servicios ambientales que estos nos brindan. Un ejemplo son las fuentes de agua potable.

En este sentido, el vertido de efluentes cloacales urbanos sin un adecuado tratamiento impacta de forma negativa sobre la calidad de agua, sobre los usos que se hacen de ella y sobre la salud de la población. Esto se intensifica en condiciones de déficit hídrico, como en el caso de la reciente bajante del río Paraná.

Se ha estimado que solo un 27,6% de los efluentes cloacales colectados por las redes son efectivamente tratados antes de su vuelco a las fuentes de agua más próximas. Esto muestra la gran brecha existente en esta materia y el importante esfuerzo en términos de inversión que será necesario realizar, dada la meta planteada dentro de los ODS de duplicar el porcentaje de efluentes tratados para el año 2030, llevándolo a cerca del 55%. A partir del relevamiento del estado y la necesidad de inversiones para la rehabilitación de plantas de tratamiento cloacal existentes, se ha definido y priorizado un conjunto importante de obras que permitirán poner a gran parte de ellas nuevamente en funcionamiento, contribuyendo, por lo tanto, al cumplimiento de esta meta.

OBJETIVO GENERAL: Preservar la calidad de los cuerpos de agua y de las fuentes de agua potable, así como de los ecosistemas acuáticos y los servicios hídricos ambientales.

Objetivos específicos:

- Generar las infraestructuras que permitan el correcto tratamiento de los efluentes cloacales urbanos para la preservación de las fuentes primarias de agua.
- Restaurar o mejorar las instalaciones cloacales existentes, a partir de un relevamiento y una priorización de obras realizados por este Ministerio.
- Lograr un uso eficiente del agua y, en ese sentido, la reutilización productiva de efluentes y lodos cloacales para forestación y para biogás. Esto se vincula con el objetivo de generar fuentes de energía renovables y el uso eficiente del recurso hídrico, especialmente en zonas áridas.

Componente IV. Base de Información Nacional de Agua y Saneamiento (BINAS)

El contexto nacional, en relación a la disponibilidad de los recursos hídricos, donde el agua subterránea es un componente esencial para el desarrollo de gran cantidad de regiones, pone de manifiesto la necesidad de continuar fortaleciendo el conocimiento de este recurso de manera centralizada, sumando herramientas para su gestión y garantizando el derecho humano básico de acceso al agua y saneamiento.

Para ello, será necesario conocer y monitorear el nivel de cobertura, de consumo y de tratamiento de las redes de agua y cloacas con cierto grado de periodicidad. Esto se debe a que, actualmente, como base estadística, existen los censos nacionales que se realizan cada diez o doce años, además de ciertos datos aislados que poseen las prestadoras, más allá de alguna encuesta puntual dirigida a ellas. A esto se suma la gran dispersión de las prestadoras, que son unas 1.700 aproximadamente.

En este sentido, se busca fortalecer las potencialidades de las jurisdicciones en el manejo y el conocimiento de las aguas subterráneas. De este modo se genera nueva información, organizando y procesando aquella que se encuentre disponible, para poder formular propuestas que garanticen el derecho de acceso al agua.

Todos estos aspectos apoyan la capacidad de planificar los servicios de forma racional, por lo que resulta clara la necesidad de disponer, por medio de la SIPH, de un sistema de registro periódico y homogéneo de información. Este, a su vez, permitiría conocer y controlar el nivel de desempeño y sustentabilidad financiera de las prestadoras.

Existen varios modelos de indicadores de gestión aceptados a nivel internacional, pero, dadas las particularidades de la Argentina, se adoptarán los propuestos por la Subsecretaría de Recursos Hídricos (SSRH) en el año 2017, basados en este territorio.

Los indicadores que se tendrán en consideración para realizar este monitoreo son:

1. Cobertura de agua potable y saneamiento (en porcentaje de la población o conexiones activas).
2. Porcentaje de desagües cloacales con tratamiento.
3. Agua no facturada en el período. Se separarán las pérdidas técnicas y comerciales (morosos, incobrables y clandestinos).
4. Indicador global de productividad laboral. Personas empleadas equivalentes de tiempo completo / conexiones activas de agua y de alcantarillado.
5. Indicador global objetivo de calidad de los productos (agua y saneamiento) que comprenda: calidad del agua según muestras de turbiedad, sabor y olor, proporción de aguas residuales tratadas, presión y continuidad.
6. Indicador global subjetivo de percepción de calidad del servicio sobre la base de encuestas a personas usuarias. Se ha distinguido la calidad de los productos (aspectos objetivos vinculados con lo sanitario, lo ambiental y el acceso) de la calidad del servicio (aspectos comerciales, comunicacionales, de trato al cliente y de imagen de la empresa prestadora).
7. Margen operativo o cobertura de costos.
8. Gastos en personal sobre el gasto total. Puede establecerse como meta en las proyecciones de costos y ligarlo al indicador global de productividad, con el crecimiento de las conexiones en el tiempo.
9. Estructura financiera de la empresa (deuda/patrimonio).

OBJETIVO GENERAL: Sistematizar el seguimiento del desempeño de operadoras de servicios sanitarios a través de un registro periódico de información, que permita además llevar un control sobre la sustentabilidad financiera de las prestadoras.

Objetivos específicos:

- Conocer de forma actualizada el grado de cobertura de las redes de agua y cloacas.
- Saber la ubicación de las obras de ampliación de la red.
- Obtener información sobre la eficiencia en el sistema y las pérdidas no contabilizadas.
- Recabar datos sobre los consumos y los niveles de tratamiento de efluentes.
- Lograr la proporción de macro y micro-medición.
- Estar al tanto del grado de avance de las obras.
- Alcanzar la eficiencia del sistema tarifario en términos de cobrabilidad y de valores de las tarifas.

Componente V. Acceso a agua, saneamiento e higiene en zonas rurales

Considerando las bajas densidades de la población rural, el modo de abastecimiento de los servicios de agua potable y saneamiento no puede ser igual que en las áreas urbanas. Esto implica la generación de estrategias y soluciones tecnológicas diferentes. En este sentido, se

proponen sistemas descentralizados, de pequeña escala, como perforaciones a las napas, cosecha de agua de lluvia en cisternas, o sistemas de tratamiento cloacal intraprediales.

Además, a partir de este enfoque se ha ampliado la definición del acceso a agua potable y cloacas, incorporando los conceptos de “agua segura” y “saneamiento mejorado” para poder habilitar sistemas alternativos a las redes sanitarias y definir metas e indicadores diferentes a los de cobertura por redes. Para la priorización de obras, se utilizará el índice de vulnerabilidad respecto a la falta de acceso a agua y saneamiento.

OBJETIVO GENERAL: Ampliar el acceso al agua y saneamiento para la población rural.

Objetivos específicos:

- Asegurar el acceso al agua segura para la población rural de la Argentina, en especial en áreas postergadas y con altos niveles de vulnerabilidad.
- Garantizar el adecuado tratamiento de las descargas cloacales de la población rural a través de sistemas de tratamiento alternativos y descentralizados, evitando riesgos sanitarios e impactos sobre el ambiente.

Componente VI. Análisis del sistema tarifario

Ante la falta de sustentabilidad financiera para la ejecución de obras de agua y saneamiento, se plantea la redefinición del sistema de cálculo tarifario. Esta situación no solo se refleja desde lo económico, sino también en términos ambientales, debido a que quedan por fuera de la ecuación las restricciones del medio natural. En muchos casos, los sistemas sanitarios se enfrentan, por un lado, a costos ambientales y económicos cada vez mayores, exigiendo, en circunstancias extremas, el reemplazo de la fuente de agua potable; y, por otro lado, a conflictos legales con otras personas usuarias del agua.

Para poder abordar el cálculo de los sistemas tarifarios, se deberán tener en consideración:

- La oferta hídrica existente en la fuente de agua explotada, en términos de calidad, cantidad y estacionalidad. Esto incluye la consideración del caudal ecológico a preservar en dicha cuenca.
- Los costos operativos reales de las redes y de las obras de rehabilitación o de ampliación necesarias.
- Los consumos y los tipos de usos.
- El pago por servicios ambientales.
- El pago por la contaminación.
- La integración de estos cálculos a escala de cuenca hídrica, como parte de una gestión integrada de cuenca, junto a la conformación de un fondo o economía del agua a escala de cuenca.

OBJETIVO GENERAL: Analizar el sistema tarifario actual y proponer mejoras para él.

Objetivo específico:

- Realizar estudios de factibilidad de distintos esquemas tarifarios.

Obras estratégicas Argentina Grande

Tabla 23. Obras estratégicas Argentina Grande para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.

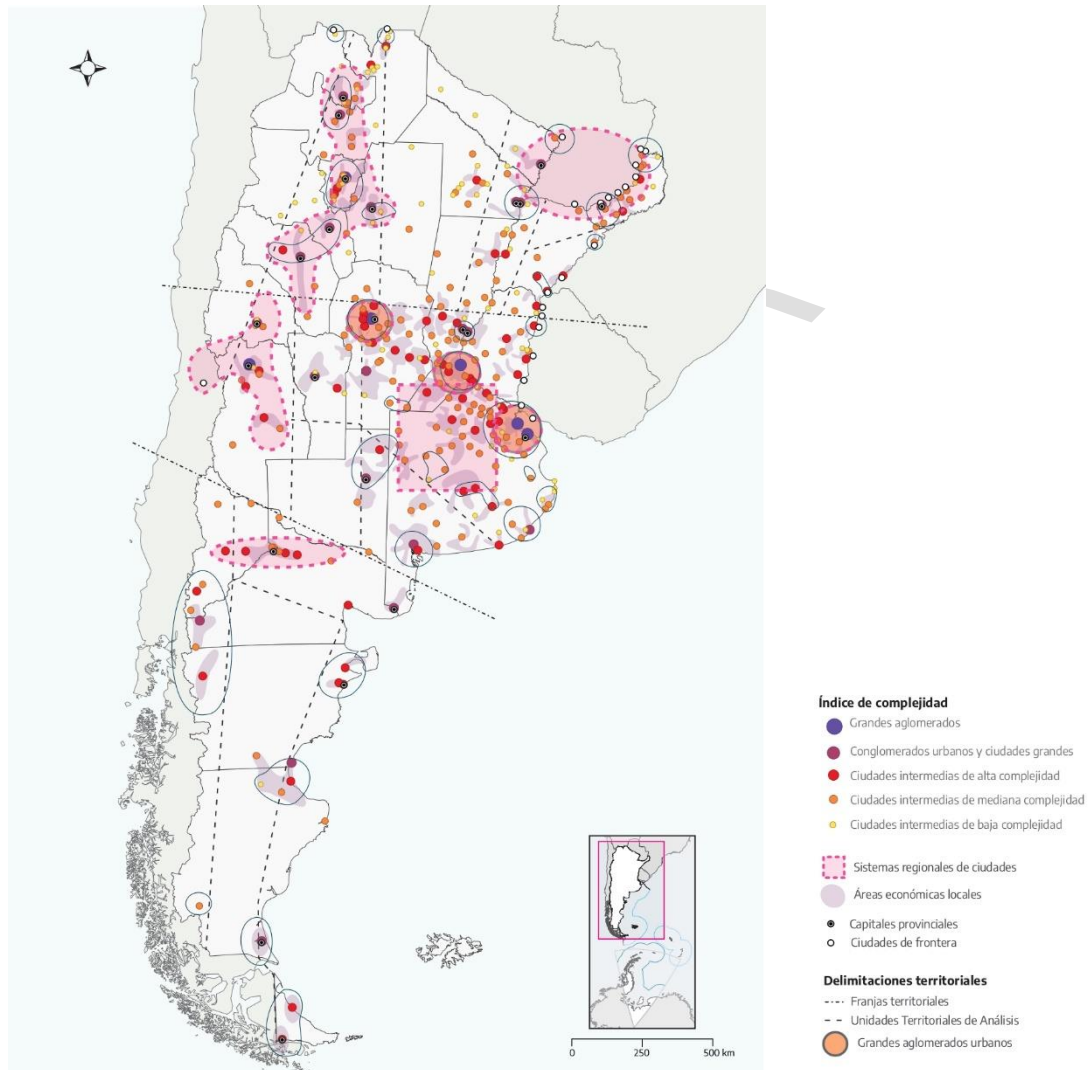
Provincia	Obra
Buenos Aires	Sistema Riachuelo (Lotes 1, 2 y 3) - AMBA
	Obras Río Salado Superior
	Nueva Planta de Tratamiento de Líquidos Cloacales - San Antonio de Areco
	Nueva Planta de Tratamiento de Líquidos Cloacales - Pinamar
	Nueva Planta Depuradora de Líquidos Cloacales - General Madariaga
	Nueva Planta Depuradora de Líquidos Cloacales - Carmen de Patagones
	Nueva Planta Depuradora de Líquidos Cloacales - Carlos Casares
	Nueva Planta de Tratamiento de Líquidos Cloacales - Villa Gesell
	Optimización hidráulica del cauce y embalses de atenuación de crecidas en la cuenca alta del Río Matanza - Riachuelo
Catamarca	Red de Acueductos y Planta Potabilizadora Albigasta
	Presa Ampajango - San José
	Sistema de Desagües Cloacales Valle Viejo y Fray Mamerto Esquiú - Etapa II
	Presa Río Hondo - Londres
	Dique Paicuqui - Antofagasta de la Sierra
Chaco	Segundo Acueducto para el Interior del Chaco
	Abastecimiento de agua potable a las localidades de Wichí, El Sauzal y Misión Nueva Pompeya – Etapa II
Chubut	Ampliación de la Planta Potabilizadora y Acueducto de Rawson
	Presa Nacimiento Río Senguer
	Redes de Desagües Pluviales y Reservorios en Zona Sur - Etapa II - Comodoro Rivadavia
	Redes secundarias, Reservorios y obras complementarias en Zona Norte - Etapa I - Comodoro Rivadavia
Córdoba	Presa de regulación del Río Salsipuedes - Plan provincial de control de inundaciones
	Presa de regulación del Río Carnero - Plan provincial de control de inundaciones
Entre Ríos	Sistema de producción, transporte y distribución de agua potable para Concordia
	Provisión de agua potable para el Área Metropolitana de Paraná: Colonia Avellaneda, San Benito y Oro Verde
Formosa	Sistema de Abastecimiento de Agua Potable - Laguna Blanca

	Acueducto desde el Río Paraguay a Misión Laishí y Mayor Vicente Villafañe
Interjurisdiccional	Acueducto Interprovincial Río Dulce Los Telares - Las Arrias - Santiago del Estero y Córdoba
La Pampa	Acueducto del Río Colorado (Etapa Santa Rosa - Gral. Pico) y obras complementarias al Norte de Santa Rosa
Mendoza	Ampliación del Establecimiento Depurador El Paramillo - Lavalle
Misiones	Sistema Cloacal de Aristóbulo del Valle
Neuquén	Aprovechamiento Multipropósito Chihuido I
Río Negro	Nuevo Colector Cloacal Costanero - San Carlos de Bariloche
	Planta Potabilizadora de Agua y Redes - Viedma
Salta	Obra de Toma, Planta Potabilizadora y Acueducto Rivadavia Banda Sur
	Ampliación y Optimización de la Planta Depuradora Sur de la Ciudad de Salta
San Juan	Acueducto Gran Tulum - Zonda
	Ampliación y Optimización del Subsistema Cloacal de Rawson y Planta de Tratamiento de Líquidos Cloacales Cerrillo Barboza
	Acueducto El Tambillo - Rodeo
San Luis	Nuevo Acueducto La Florida II
Santa Fe	Readecuación de las obras de evacuación del Sistema de la Laguna La Picasa a la Cañada de las Horquetas
	Planta Depuradora de Líquidos Cloacales - Reconquista
	Ampliación de la Planta Potabilizadora Santa Fe
	Acueducto Gran Rosario - Etapa II
	Acueducto San Javier - Etapa San Javier - Tostado
Santiago del Estero	Nuevo Canal de La Patria
	Construcción Dique Tuhama y mejoramiento del Sistema de Canales Menores y obras complementarias
	Acueducto Pampa de los Guanacos - Sachayoj
	Saneamiento de la localidad de Añatuya
	Acueducto Simbolar - Añatuya
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	Nueva Planta de Pretratamiento y Emisario Submarino - Río Grande
Tucumán	Acueducto de Vipos
	Planta Depuradora de Líquidos Cloacales de San Andrés y Sistema de Desagües Cloacales en Alderetes, Banda del Río Salí y San Andrés
	Nueva Planta Depuradora de Líquidos Cloacales en Concepción - Departamento de Chicligasta

Fuente: Elaboración propia DGPPOP (2022).

III. Infraestructura Urbana y Rural

Mapa 73. Sistemas de ciudades.



Fuente: Elaboración propia DGPYPOP.

Fundamentos

Los asentamientos, las urbanizaciones y los aglomerados de nuestro país, que a su vez integran los sistemas de ciudades, presentan una importante heterogeneidad a su interior, con fuertes desequilibrios en términos de tamaño, complejidad, recursos y oportunidades. Los mayores índices de vulnerabilidad social y pobreza estructural se concentran en las ciudades de las regiones más rezagadas del país. Por otro lado, las grandes ciudades metropolitanas, que concentran la mayor riqueza, presentan grandes desigualdades, con altos índices de vulnerabilidad social y pobreza en sus periferias. El 50% de los hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) de nuestro país se encuentra localizado en las periferias de las seis mayores áreas metropolitanas (Región Metropolitana de Buenos Aires, Gran Córdoba, Gran Tucumán, Gran La Plata, Resistencia-Corrientes y Paraná-Resistencia).

Las actividades económicas y la pobreza también están concentradas geográficamente: la zona central produce dos tercios del PBI nacional. Por otra parte, el NOA y el NEA presentan las tasas

de pobreza más altas del país (25,4% y 33,2%, respectivamente). En consonancia con esto, el mayor porcentaje de NBI se encuentra en las localidades del norte con menos de 10 mil habitantes. Si bien el acceso al agua y a la educación primaria ha mejorado en las últimas décadas acortando la brecha entre regiones, el NOA y el NEA siguen rezagados en términos de acceso a saneamiento, educación secundaria y acceso a estándares básicos de calidad de vida.

Las ciudades y las áreas rurales son el producto de procesos económicos, sociales y políticos que se desarrollan sobre una matriz territorial en permanente transformación. Entendiendo que lo urbano y lo rural guardan una relación de mutuo condicionamiento con el territorio, la agenda de la Obra Pública constituye una herramienta clave para el desarrollo. Uno de los principales desafíos es hacer posible el acceso a las infraestructuras y a la provisión de bienes y servicios para las y los habitantes del país, logrando una adecuada distribución territorial de las oportunidades y de los estándares de calidad de vida, tanto en áreas urbanas como rurales. Esto exige que el Estado Nacional atienda a las necesidades y los déficits de las áreas urbanas, de las localidades más pequeñas y de la población rural, acorde a sus particularidades, sus identidades y su entorno productivo.

En este sentido, es importante avanzar en la promoción de un sistema policéntrico y equilibrado de núcleos urbanos, que fortalezca a las ciudades intermedias que articulan el sistema nacional (Mapa 73). Es por ello que resulta necesario desarrollar líneas de acción que contemplen las problemáticas de las diferentes escalas urbanas contextualizadas en su entorno territorial-regional, dando respuestas efectivas, tanto a las grandes ciudades y a la población que habita en sus periferias (donde se concentran los mayores índices de vulnerabilidad), como a las ciudades intermedias. Asimismo, resulta fundamental fomentar el arraigo y el desarrollo de las áreas rurales y su población, a través de infraestructuras específicas que consoliden y susciten la producción rural y la incorporación de valor agregado a la misma.

Brindar servicios de Investigación y Desarrollo no sería posible sin el capital humano que los lleva a cabo. En este marco, el sistema educativo adquiere gran relevancia en tanto primer eslabón de la cadena y como formador. Las universidades e instituciones de educación superior tienen un rol fundamental en el desarrollo de capital humano y sistemas innovadores (OCDE, 2010). Los clusters de crecimiento e innovación se concentran en regiones donde la fuerza de trabajo cuenta con mayores habilidades y conocimientos, además de que hay una mayor infraestructura para la investigación. De esta manera, se destaca el rol de las instituciones de educación superior para favorecer la competitividad en materia de innovación de las regiones.

La Obra Pública es parte integral de la política territorial y de los procesos de transformación, cumpliendo un rol central para garantizar estándares equitativos de calidad de vida. Esto implica que debe ir asociada a los procesos territoriales, contemplando no solo los servicios, la accesibilidad, la conectividad, los equipamientos y la infraestructura hídrica que tenga en cuenta los riesgos y su prevención, sino también los procesos de transformación urbano-territoriales.

Este eje de gestión aborda problemáticas urbanas y rurales que, si bien tienen distintas características, comparten necesidades comunes a diferente escala. Las acciones y la Obra Pública han de brindar soluciones específicas a las personas que se encuentren dentro del contexto cultural, productivo y territorial donde se localizan. Las intervenciones propuestas se vinculan al mejoramiento de la calidad de vida, el acceso a servicios y equipamientos, el fortalecimiento de la matriz productiva y la gestión ambiental.

Sobre la base de esta reflexión, se concluye que, para estructurar un sistema de ciudades más equilibrado, hay que redistribuir territorialmente las oportunidades para acceder a un empleo, a una vivienda y a los servicios que permiten el desarrollo de una vida plena.

Programas y componentes

Tabla 24. Programas y componentes del eje Infraestructura Urbana y Rural.

Programa	Componentes
I. Ciudades y Poblados	Mejoramiento de la calidad de vida a través de la recualificación urbana
	Puesta en valor de edificios patrimoniales y espacios culturales
	Infraestructura del Conocimiento
II. Infraestructura de Transporte	Transporte público de pasajeros
	Movilidad no motorizada
III. Infraestructura Productiva	Infraestructura para Entramados Productivos Regionales
	Parques Industriales
	Centros logísticos
	Adecuación y tratamiento en zonas urbanas de usos mixtos
	Acondicionamiento turístico
IV. Infraestructura Ambiental	Parques Argentinos: parques metropolitanos y corredores de biodiversidad
	Gestión de residuos (urbanos y agrícolas)

Fuente: Elaboración propia DGP/POP (2022).

Programa I. Ciudades y Poblados

Mediante este programa se busca contribuir al desarrollo de la complejidad de los asentamientos humanos. Para esto se trabajará en mejorar la oferta de servicios y la calidad del espacio público. De este modo, comenzarán a revertirse procedimientos de debilitamiento de las centralidades tradicionales, se cualificará el paisaje y mejorará el funcionamiento de los nodos de transporte público. A su vez, se intentará preservar y poner en valor el patrimonio inmaterial, material y natural de dichos lugares.

OBJETIVO GENERAL: Expandir y/o consolidar la infraestructura en las ciudades y poblados, apoyando a los gobiernos locales y provinciales, de manera tal que mejore la calidad de vida de la población, promoviendo la inclusión social y productiva.

Infraestructura Universitaria, meta 2023: Se establece la ejecución de 167 intervenciones en Universidades Nacionales para mejorar sus condiciones edilicias, extender la cobertura y beneficiar a más de 1.5 millones de estudiantes y docentes de todo el país.

El objetivo principal de este componente, que incluye obras nuevas y de ampliación o refacción, como la construcción y/o renovación de aulas, laboratorios, talleres y auditorios, es ampliar la cobertura y mejorar el Sistema Universitario Nacional, así como también se propone fortalecer el funcionamiento y/o los servicios que prestan las instituciones; y vincular el capital humano formado en las universidades con las fuerzas productivas locales.

Las obras son implementadas en articulación con la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación, y reciben el financiamiento internacional del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) y del Tesoro Nacional.

Componente I. Mejoramiento de la calidad de vida a través de la recualificación urbana

Este componente posee el fin de promover el acceso democrático al suelo urbano y el derecho a la ciudad. Para ello, se buscará recualificar y jerarquizar las centralidades urbanas y barriales. A su vez, se busca revertir los procesos de debilitamiento y la pérdida de actividades de las centralidades tradicionales, y fortalecer la complejidad de los centros de las ciudades intermedias.

La pérdida de centralidad es producto de la tendencia a la segmentación del sistema de centros. Esto se debe a que se generan nuevas centralidades localizadas en sectores de alto poder adquisitivo, de mediana/baja densidad, que promueven el uso del auto privado en detrimento del transporte público de pasajeros. Esta dinámica posee consecuencias en términos de segregación socioeconómica, e impactos ambientales por el aumento de las emisiones.

En este sentido, se buscará calificar el paisaje urbano, brindar certidumbres que mejoren el contexto de inversiones, potenciar la actividad terciaria y cuaternaria, y mejorar el funcionamiento del transporte público. Además, se promoverá el completamiento de la urbanización en barrios. Para ello, se realizarán nuevos proyectos de urbanización, lotes con servicios o procesos de dotación de infraestructura básica en ocupaciones informales donde los municipios dan curso a programas de regularización dominial. Finalmente, se tenderá a cualificar los espacios públicos urbanos, recreativos, de valor paisajístico y ambiental.

OBJETIVO GENERAL: Contribuir a la mejora de la calidad de vida de la población mediante intervenciones en materia de infraestructura y servicios, aportar a la consolidación de ciudades compactas, cuidar de sus antiguas áreas centrales y ayudar a la complejización de las ciudades.

Objetivos específicos:

- Ejecutar obras de lotes con servicio, consolidando ciudades compactas eficientes en materia ambiental, de infraestructura y servicios.
- Realizar obras como renovación o ensanche de veredas, plazoletas, bulevares, balnearios y costaneras, alcantarillado, accesibilidad, senderos peatonales, tratamiento de fachadas, señalización, cartelería y mobiliario urbano, entre otras.
- Elaborar proyectos de urbanización y dotación de infraestructura básica en ocupaciones informales, donde los municipios dan curso a programas de regularización dominial.
- Mejorar los centros barriales, buscando su consolidación y jerarquización, y procurando robustecer el sistema de centros que estructura las ciudades.
- Realizar obras en el espacio público como iluminación, arbolado urbano, tratamiento de solados y veredas, plazas y juegos.
- Mejorar el espacio público en áreas consolidadas de las ciudades, focalizando en aquellas céntricas que experimentan el incremento de complejidad.
- Apoyar los programas de la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica (SIPH) en la materia.

Componente II. Puesta en valor de edificios patrimoniales y espacios culturales

Las ciudades y localidades del país presentan desafíos para preservar su patrimonio, que hace a la cultura e identidad de su población, además de constituir un recurso turístico que permite reactivar economías locales o regionales. En este sentido, se busca que el mismo adquiera valor como bien cultural, social y económico. Se abordará esta cuestión de forma integral para poder resolver la dualidad de preservar y, al mismo tiempo, renovar el tejido urbano, la identidad y el desarrollo. En esta línea, se propone apoyar las intervenciones de restauración patrimonial, especialmente aquellas en áreas centrales o en entornos urbanos.

Finalmente, se busca el desarrollo de intervenciones sobre predios y edificios que poseen una función pública, pero que hoy día se hallan bajo el dominio privado del Estado. Más allá de las tareas habituales de mantenimiento, es necesario realizar obras de rehabilitación en espacios o edificios que experimentan largos períodos de deterioro. Esto forma parte de la custodia de un patrimonio común que la población reivindica como parte de su identidad.

OBJETIVO GENERAL: Poner en valor bienes culturales y sociales del patrimonio nacional, de las provincias, de sus pueblos y ciudades de diferentes períodos históricos.

Objetivos específicos:

- Asesorar y brindar apoyo técnico y financiero para la realización de obras de infraestructura en áreas de protección establecidas por las jurisdicciones.
- Generar una red federal de directores de áreas patrimoniales, que comprendan a los ministerios, organismos y entes descentralizados, gobiernos provinciales y locales.
- Fortalecer institucionalmente las áreas de patrimonio a través de capacitaciones y generar espacios de intercambio de experiencias.
- Promover el trabajo conjunto con la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos (CNMLBH), dependiente del Ministerio de Cultura de la Nación, en los bienes nacionales catalogados, así como también con las áreas de patrimonio cultural provinciales y locales.
- Desarrollar documentación para convocar a licitaciones y financiar obras de patrimonio establecidas por la CNMLBH.
- Establecer convenios con otros ministerios, entes descentralizados e instituciones públicas para la preservación o puesta en valor del patrimonio material.
- Actuar ante situaciones de emergencia edilicia para la preservación de monumentos y edificios patrimoniales.
- Desarrollar informes de patologías de los bienes materiales. Sugerir y especificar soluciones posibles.

Componente III. Infraestructura del Conocimiento

El desarrollo del conocimiento desempeña un papel central y dinamizador del progreso socioeconómico de las ciudades y las regiones. Sus efectos se ven reflejados en innovaciones en la producción, difusión y aplicación del conocimiento para mejorar el funcionamiento de los sistemas productivos y la calidad de vida de sus habitantes. Además, los recursos humanos

altamente calificados constituyen un factor central para desplegar actividades competitivas a nivel global.

En este sentido, mediante el desarrollo de este componente, se busca brindar las condiciones edilicias que contribuyan a la calidad educativa y de investigación. De esta manera, se propone acompañar el marcado proceso de aumento de la matrícula del nivel superior.

OBJETIVO GENERAL: Fortalecer la infraestructura educativa para todos los niveles y, específicamente, de los centros de investigación especializados.

Objetivos específicos:

- Ampliar universidades existentes o construir de nuevos edificios dependientes de las mismas.
- Apoyar la investigación y el desarrollo del país mediante la construcción de infraestructura que la acoja, como laboratorios, institutos y centros de investigación, clústers de innovación y tecnología, entre otros.
- Construir centros de formación docente y de capacitación laboral.
- Construir espacios educativos tales como escuelas secundarias, terciarias, técnicas, agrotécnicas, de educación especial, de nivel inicial, entre otras.

Programa II. Infraestructura de Transporte

El fin de este programa es mejorar la competitividad e incrementar el dinamismo económico de las ciudades a través del desarrollo de obras públicas que garanticen su integración territorial. De esta manera, se podrá facilitar el acceso de los habitantes a sus demandas de trabajo, y la conexión con los centros de consumo y de acceso a la salud, educación, esparcimiento y recreación.

Para ello, se harán obras en los grandes y medianos núcleos urbanos, que son aquellos que poseen mayores niveles de conflictividad, exclusión, inseguridad y desigualdad. Además, se intervendrá en las localidades de menor población en relación al ordenamiento urbano-vial.

OBJETIVO GENERAL: Mejorar la conectividad física, la seguridad vial, la transitabilidad y la movilidad de la ciudadanía en las principales áreas urbanas del país.

Componente I. Transporte público de pasajeros

El crecimiento acelerado de las ciudades plantea el desafío de intervenir y adaptar la infraestructura vial y de transporte para mejorar la funcionalidad urbana. Los nuevos patrones de crecimiento muestran que los centros de las ciudades pierden vitalidad y población, aunque siguen concentrando un amplio mercado laboral.

La distribución de los usos del suelo y la expansión urbana de baja densidad han incrementado las distancias de viaje, generando una dependencia en el uso del auto particular que, a su vez, provoca impactos funcionales y ambientales. Esto plantea el reto de integrar las intervenciones de Obra Pública a las políticas locales, para fomentar el acceso a sistemas de transporte seguros y accesibles para la población, en consonancia con los ODS a los que se ha suscrito nuestro país.

Históricamente, la localización de las ciudades se ha estructurado en el territorio a partir de las vías de transporte. La expansión urbana ha generado modificaciones en la ubicación de

actividades logísticas, industriales, comerciales y residenciales. Estas avanzan sobre avenidas de tránsito pesado, circunvalaciones o sobre las rutas nacionales, generando disfuncionalidades y problemas de seguridad vial, entre el tráfico urbano, el pasante y de cargas. Por otro lado, la capacidad de las vías, los cruces, los puentes y los accesos a las ciudades han sido diseñados bajo parámetros de diseño que no contemplan las dinámicas actuales.

En este sentido, el desarrollo y el mejoramiento de las infraestructuras viales desempeña un rol central para el funcionamiento del transporte público de pasajeros y para la seguridad vial, la funcionalidad y la calidad de vida urbana.

OBJETIVO GENERAL: Introducir mejoras en los sistemas de transporte público de las principales ciudades del país.

Objetivos específicos:

- Facilitar y promover la intermodalidad de los sistemas de transporte público, aumentar la eficiencia operativa de las empresas operadoras y la seguridad de sus pasajeros.
- Fortalecer los circuitos de tránsito de cargas y logística de la matriz vial urbana.
- Asistir en la formulación de planes integrales de movilidad urbana en ciudades de mediana a gran escala.
- Contribuir a la eliminación paulatina de las barreras urbanas generadas por el sistema ferroviario y las condiciones geográficas del entorno, buscando minimizar las demoras causadas por las mismas, así como la segregación urbana.

Componente II. Movilidad no motorizada

En un contexto de crecimiento sostenido de las ciudades, la movilidad se ha vuelto una problemática debido a la saturación de las vías de circulación y la insuficiente capacidad del transporte para atender a las demandas actuales. A su vez, teniendo en cuenta que nos encontramos en un momento de evaluación de escenarios prospectivos respecto al cambio climático y sus consecuencias, se abre la posibilidad de pensar la movilidad en clave equitativa y ambientalmente sostenible.

Con este componente, se busca el arribo a soluciones en los distintos ámbitos urbanos y periurbanos de ciudades y áreas metropolitanas del país. A través de la implementación de políticas de movilidad sustentable se podrán adecuar los espacios, posibilitando así el uso de vehículos no motorizados como modos de transporte urbano accesible, saludable, seguro, inclusivo y sostenible.

Las intervenciones incluyen la construcción de infraestructura peatonal y ciclista, la capacitación de autoridades locales en la planificación, el diseño y la gestión de infraestructura para la bicicleta y la peatonalidad, y la formulación de planes integrales de movilidad urbana.

OBJETIVO GENERAL: Promocionar la movilidad no motorizada en entornos urbanos.

Objetivos específicos:

- Promover y revalorizar los desplazamientos en modos no motorizados y activos, y también la micro-movilidad mediante la generación de infraestructura de calidad (veredas, ciclovías y bicisendas).

- Facilitar la peatonalidad y el uso de la bicicleta como modo de transporte en entornos urbanos.
- Mejorar las condiciones del espacio público y la calidad del aire en entornos urbanos.

Programa III. Infraestructura Productiva

A través de este programa, resulta necesario desarrollar acciones de fortalecimiento de la matriz productiva que contribuyan a consolidar circuitos para el desarrollo de economías regionales. A su vez, se buscará mejorar el posicionamiento de algunas ciudades intermedias en las cadenas de valor. De este modo, se procura incrementar la competitividad de estas ciudades, que ofrecerán mejores condiciones para la localización de actividades productivas, favoreciendo a un mayor despliegue sobre el territorio.

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar obras civiles que permitan afianzar, potenciar y desarrollar circuitos productivos rurales y urbanos.

Infraestructura para Entramados Productivos Regionales, meta 2023: Se planifica la construcción de 26 Nodos de Abastecimiento Regional; 78 Espacios de Promoción de la Producción de Alimentos en ámbitos de Escuelas Agrarias; 100 módulos de DESPENSA (Desarrollo de Pequeños Nodos Solidarios de Alimentos); 6 Centros Regionales de Procesamiento de Semillas Nativas y Criollas; y 5 fábricas de bioinsumos en todo el país.

Parques Industriales, meta 2030: Se apunta a realizar obras para mejorar la infraestructura vial de acceso y/o la provisión de servicios de agua y saneamiento para los Parques Industriales que han sido priorizados junto al Ministerio de Economía de la Nación. En una primera etapa se trabajará en 30 Parques Industriales de 7 provincias.

Catamarca

- € Área Industrial El Pantanillo.

Chaco

- € Parque Industrial Puerto Vilelas.

Jujuy

- € Parque Industrial La Urbana.
- € Agrupamiento Agorindustrial de Servicios y Comercial de Ciudad Perico.
- € Parque Industrial y de Servicios de Ledesma.

Mendoza

- € Parque Industrial y Minero Eje Norte (P.I.M.E.N.).
- € Parque Industrial y de Servicios Pata Mora, PI y de Servicios Río Colorado.
- € Parque Industrial Santa Rosa.
- € Parque Industrial Municipal de San Rafael.

- € Parque Industrial Provincial de Mendoza.
- € Parque Industrial Municipal de Luján de Cuyo.
- € Parque Industrial Alsina.

Misiones

- € Parque Industrial Posadas.
- € Parque Industrial Santa Ana.
- € Parque Industrial San Ignacio.
- € Parque Industrial Tecnológico y de Innovación de Oberá.
- € Área Industrial San Vicente.
- € Parque Industrial Campo Grande.
- € Parque Industrial Capiovi.
- € Parque Industrial de la Ciudad de Eldorado.
- € Parque Industrial de la Ciudad de Apóstoles.

Santa Fe

- € Área Industrial Oficial de Promoción de San Justo.
- € Área Industrial Firmat.
- € Área Industrial Oficial de Promoción de Malabrigo.
- € Parque Industrial Cañada de Gómez.
- € Área Municipal de Promoción y Servicios Castellanos.
- € Área Industria Oficial de Promoción de San Jerónimo Norte.
- € Área Industrial Carcarañá.

Tucumán

- € Parque Industrial Agropecuario y Tecnológico.
- € Parque Industrial San Isidro de Lules.

Centros logísticos, meta 2030: Se planifica realizar obras para mejorar la accesibilidad de los siguientes centros logísticos analizados y priorizados por diferentes áreas gubernamentales nacionales: San Francisco, Ceivil Pozo, Güemes, Recreo, Olacapato, General Roca, San Rafael, Palmira y Garupá.

Componente I. Infraestructura para Entramados Productivos Regionales

El fortalecimiento de los entramados productivos supone robustecer el desarrollo en localidades pequeñas y medianas, promoviendo la diversificación productiva y la integración territorial. Todo esto se encuentra construido desde la premisa de asociativismo con impacto social.

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar obras de infraestructura y equipamientos logísticos que fortalezcan los entramados productivos regionales, y promuevan procesos de gestión compartida entre los gobiernos locales y las organizaciones del sector. Esto fortalecerá la matriz productiva local y regional a través de procesos asociativos de autogestión del empleo y de generación de riqueza en los territorios (Mapa 74).

Objetivos específicos:

- Desarrollar obras de infraestructura que permitan fortalecer eslabones de la cadena productiva y promover el agregado de valor a la producción primaria. En este sentido se construirán, por ejemplo, galpones de empaque, de secado, acopio y distribución, salas de faena, salas de fileteado, salas y laboratorios de producción de semillas nativas y criollas, usinas lácteas, textiles y ladrilleras. De este modo, se apoyará también a las actividades emergentes en cada rincón del país.
- Ejecutar obras en mercados locales para facilitar el acopio y posibilitar la distribución local. Así, se apoyará la producción primaria a través del fortalecimiento del autoabastecimiento alimentario y de insumos básicos para cuidar la vida, robusteciendo las estrategias de comercialización asociativas y acortando los circuitos de distribución.
- Desarrollar infraestructuras destinadas a la producción agroecológica y a las actividades vinculadas con las economías verdes. Entre ellas se pueden mencionar, por ejemplo, plantas de producción de bioinsumos, que posibilitan la implementación de modelos de gestión diferenciada de residuos y su recuperación y reutilización. De este modo, se logrará un impacto en la preservación del ambiente, se desarrollará el agregado de valor y se fomentará el crecimiento del sector.

Subcomponentes:

1. **Galpón de empaque y agregado de valor:** espacio de 200 m² con núcleo húmedo sanitario, cocina, sala de reuniones, espacio de acopio en altura y características para la habilitación bromatológica.
2. **Usina láctea:** espacio de 200 m² acondicionado para la habilitación bromatológica para la recepción de leche fluida, pasteurización y ensachadora.
3. **Sala de faena:** lugar multiespecie para animales medianos con características edilicias para la habilitación bromatológica y para el tránsito provincial (SENASA).
4. **Sala de fileteado de pescado:** espacio de 60 m² propicio para la habilitación bromatológica y para tránsito provincial (SENASA).
5. **Nodo de acopio, distribución y logística:** galpón de 200 m² con sanitarios, vestuarios, cocina y sala de reuniones para la concentración de la producción y funcionamiento como nodo logístico.
6. **Centro de comercialización:** espacio de 200 m² para la comercialización directa, con baños, vestuarios, cocina, sala de reuniones y espacio de acopio.

7. **Centro de producción de semillas nativas y criollas:** lugar de 200 m² para la producción, limpieza, análisis de calidad, empaque, distribución y comercialización de semillas para la agricultura familiar.
8. **Salas de elaboración de alimentos:** espacio de 60 m² para la elaboración de alimentos conforme al código alimentario argentino para la consolidación de pequeñas unidades productivas de alimentos, según los tipos productivos:
 - 1- Dulces, mermeladas y conservas.
 - 2- Productos horneados de panadería y confitería.
 - 3- Extracción y fraccionamiento de miel.
 - 4- Quesos de pasta dura, semidura, quesillo y dulce de leche.
 - 5- Cerveza artesanal, bebidas alcohólicas, fermentadas, espirituosas, destiladas y licores.
9. **Biofábrica y centro de tratamiento de residuos:** espacio de 200 m² con núcleo húmedo sanitario, cocina y sala de reuniones, para el procesamiento de residuo húmedo urbano, la producción de biofertilizantes, el recupero de biomasa y la fábrica de lombricompostos, o para la separación y el recupero de residuos sólidos urbanos (RSU) para el agregado de valor.
10. **Cámara de frío:** espacio de 20 m² para acopio de producción con equipo de frío.

Mapa 74. Obras y proyectos de Entramados Productivos Regionales.

Componente II. Parques Industriales

Los procesos industriales tienden a concentrarse en las grandes ciudades, que ofrecen condiciones adecuadas para la localización de las empresas. En este sentido, se destacan cuestiones vinculadas con la accesibilidad vial, la oferta de energía y la existencia de redes de agua, cloaca y desagües. En los casos de procesos más complejos, se incluyen plantas de tratamiento, oferta de frío, galpones, silos y otras instalaciones que consolidan la incorporación de esta localización dentro de cadenas de valor distribuidas sobre el territorio.

Con este componente, se incrementará el desarrollo de las ciudades, las cuales ofrecerán mejores condiciones para la localización de las actividades productivas. Esto generará un mayor despliegue en el territorio e incrementará las posibilidades de los emprendedores locales y nuevos inversores para la radicación de sus actividades productivas. De este modo, se aproximarán a los lugares de producción de insumos rurales y se consolidarán polos de apoyo técnico y logístico para el trabajo de contratistas y prestadores de servicios de la actividad agropecuaria.

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar infraestructura vial de acceso y/o provisión de servicios de agua y saneamiento en Parques Industriales para contribuir a la optimización de su funcionamiento y potenciar su actividad.

Objetivos específicos:

- Promover la radicación de pymes en parques industriales y la ampliación de capacidad de las que ya se encuentran instaladas, permitiendo incrementar las posibilidades de emprendedores

locales y de nuevos inversores. De este modo, se busca fomentar la localización de actividades productivas en los municipios.

- Potenciar los parques industriales existentes mediante el fortalecimiento de las infraestructuras, equipamientos y servicios, a través de proyectos de acceso y obras de conexión a los servicios correspondientes.

Componente III. Centros logísticos

Con el desarrollo de este componente, se busca acondicionar espacios especializados de logística, de manera tal que se asegure la disponibilidad de infraestructura, con las características adecuadas para desarrollar la operación de camiones y contenedores. De este modo, se incrementarán las posibilidades para que los emprendedores locales y nuevos inversores realicen sus actividades productivas en los municipios. A su vez, acercará las industrias a los lugares de producción de insumos primarios. También, se consolidarán polos para el trabajo de contratistas y prestadores de servicios de la actividad agropecuaria.

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar equipamientos puntuales para la actividad logística de manera general, y la operación de los camiones y contenedores de manera específica, con el fin de reestructurar la red logística.

Objetivos específicos:

- Priorizar el establecimiento de equipamientos logísticos asociados a los Corredores Federales de Integración y Desarrollo (CoFID). De esta manera, se permitirá asegurar la disponibilidad de infraestructura con las características adecuadas para desarrollar la operación del transporte de carga.
- Priorizar el establecimiento de equipamientos logísticos en localidades pequeñas o intermedias que puedan servir a un área de influencia mayor.

Subcomponentes:

1. Puertos secos
2. Centros de transferencia multimodal
3. Playas de acopio y de movimiento de cargas
4. Hub logístico

Componente IV. Adecuación y tratamiento en zonas urbanas de usos mixtos

Se propone mejorar el nivel de instalaciones a las que acceden locales productivos ubicados en un contexto de tejido mixto, donde el tratamiento apunta a generar condiciones adecuadas para que la actividad productiva y la residencia coexistan. Su implementación requerirá un análisis particular de cada caso, seleccionando el tipo de intervención más adecuada para alcanzar los objetivos que se proponen.

Sus efectos generan mejoras inmediatas en los procesos productivos que se desarrollan en el lugar, se estrecha la relación entre los establecimientos y el vecindario, y se optimizan las condiciones de producción en tanto saneamiento o mitigación de efectos perjudiciales para la salud, el ambiente, la seguridad o la convivencia.

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar estrategias de adecuación de zonas industriales en la trama urbana.

Objetivos específicos:

- Reforzar la infraestructura vial, sanitaria, de energía y de transporte.
- Dotar de equipamiento de apoyo logístico, como el acondicionamiento de playas de acopio y de movimiento de cargas.

Componente V. Acondicionamiento turístico

Con el fin de potenciar la actividad turística, tanto doméstica como receptiva, se plantea el financiamiento de obras que faciliten la accesibilidad a los centros y corredores turísticos de traslado y estadía. A su vez, se incluyen mejoras en los complejos turísticos estatales o de carácter público, y en edificios y espacios públicos de interés como miradores y pasarelas, entre otros.

OBJETIVO GENERAL: Acondicionar la infraestructura edilicia turística para fomentar las actividades recreacionales.

Objetivos específicos:

- Mejorar y readecuar los complejos turísticos del Estado Nacional.
- Poner en valor el recurso turístico y generar facilidades.
- Generar caminos, rutas escénicas, áreas protegidas, paseos costeros o ribereños de valor paisajístico.
- Construir centros de interpretación.
- Mejorar los accesos a poblados históricos.
- Mejorar la accesibilidad y el estado de los sitios históricos.
- Desarrollar puntos turísticos estratégicos, como costaneras, miradores, e íconos, entre otros.

Programa IV. Infraestructura Ambiental

Las ciudades muestran patrones de crecimiento acelerado, con prácticas de urbanización caracterizadas por un gran consumo de suelo en relación a su aumento poblacional, y por altos niveles de segregación socio-espacial. Como consecuencia, las urbes enfrentan desafíos ambientales que el MOP busca poner en agenda.

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar infraestructuras con un enfoque de desarrollo sostenible que aborde los desafíos ambientales vinculados a la contaminación, la gestión de residuos, la pérdida de espacios verdes y áreas de valor ambiental.

Parques Argentinos, meta 2023: Se establece la ejecución de 23 parques en 11 provincias con el objetivo de dar respuesta al déficit de áreas verdes por habitantes desde una perspectiva sustentable y de inclusión social. Estas intervenciones buscan dotar de infraestructura de calidad

a núcleos urbanos con impronta local o regional, promoviendo la generación de bosques urbanos y espacios verdes de acceso público, con el fin de propiciar el cuidado del medio ambiente y garantizar el derecho al espacio público de calidad en el que convivan programas de usos recreativos, de esparcimiento, deportivos, culturales y de encuentro social.

Gestión de residuos (urbanos y agrícolas), meta 2023: Se apunta a construir 38 Plantas de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos.

Componente I. Parques Argentinos: parques metropolitanos y corredores de biodiversidad

Las principales ciudades del país, en especial las que superan los 500 mil habitantes, tienen dificultad para proveer un sistema de áreas verdes de envergadura. Los organismos internacionales, como la Organización Mundial de la Salud (OMS), recomiendan alcanzar un mínimo de 4 m² de áreas verdes de proximidad (plazas, bulevares, parques municipales) y 10 m² de parques regionales por habitante.

El problema principal no es la falta de tierras, dado que en la mayoría de estas ciudades existen importantes reservas territoriales, que son de dominio público y utilizadas para diferentes cuestiones (reservas naturales, producción hortícola, áreas militares, investigación o tareas universitarias, deportes y turismo). En muchos casos, las mismas han sido afectadas como parques, áreas recreativas, balnearios, costaneras y campings, pero en los hechos no han sido objeto de trabajos de acondicionamiento y puesta en valor, u otros que permitan su reconocimiento como espacios públicos de calidad. Tampoco están sujetas a un plan de manejo y a tareas regulares de mantenimiento, supervisión, control, trabajos de jardinería, animación y seguridad. Esto evita que puedan estar habilitadas para el desarrollo de actividades sociales, deportivas, recreativas, cívicas y culturales, como las que se están requiriendo.

La implementación de este componente permitirá que las y los habitantes de las ciudades más pobladas del país cuenten con un sistema de parques públicos a los que puedan acceder para realizar actividades aeróbicas, recreativas, deportivas, cívicas o culturales. Además, se integrarán corredores de biodiversidad que atraviesen el tejido urbanizado, de modo tal que mejoren las condiciones ambientales de sus áreas de influencia. Por último, mediante la habilitación de algunos espacios dentro de estos parques, podrán incluirse actividades productivas, como huertas; o de servicios, por ejemplo, el alquiler de caballos, de bicicletas o de botes, servicios de alimentación, duchas, sanitarios, entre otras. Esto diversificará de manera sustancial las actividades que se desarrollan dentro de estos espacios.

OBJETIVO GENERAL: Crear, restaurar y conservar espacios verdes o parques metropolitanos con importante valor paisajístico, cultural, recreativo, turístico y ambiental.

Objetivos específicos:

- Potenciar los servicios ambientales que proveen las áreas verdes y naturales en los contextos urbanos, contribuyendo a incrementar las superficies de absorción de excedentes hídricos y a moderar la temperatura frente al efecto isla de calor o incremento de la temperatura. Esto mejorará la calidad de vida de los habitantes.
- Acondicionar los espacios públicos verdes metropolitanos existentes y consolidar un plan de manejo común de los sistemas de parques actuales.
- Poner en valor los espacios inutilizados o de infraestructura obsoleta para el desarrollo de lugares verdes de acceso y uso público.

En este sentido, cobra especial relevancia un tratamiento adecuado de los RSU en todo el territorio nacional. Esto se materializa en el financiamiento de centros de separación o disposición final, así como también obras viales complementarias, priorizando aquellos municipios que posean un programa de gestión integrada de residuos.

OBJETIVO GENERAL: Apoyar a la administración local, a través de distintas intervenciones de Obra Pública, en las estrategias de gestión integrada de los residuos.

Objetivos específicos:

- Construir centros de separación o disposición final y realizar obras viales complementarias.
- Fortalecer los sistemas de recolección, tratamiento y disposición de los RSU.

Obras estratégicas Argentina Grande

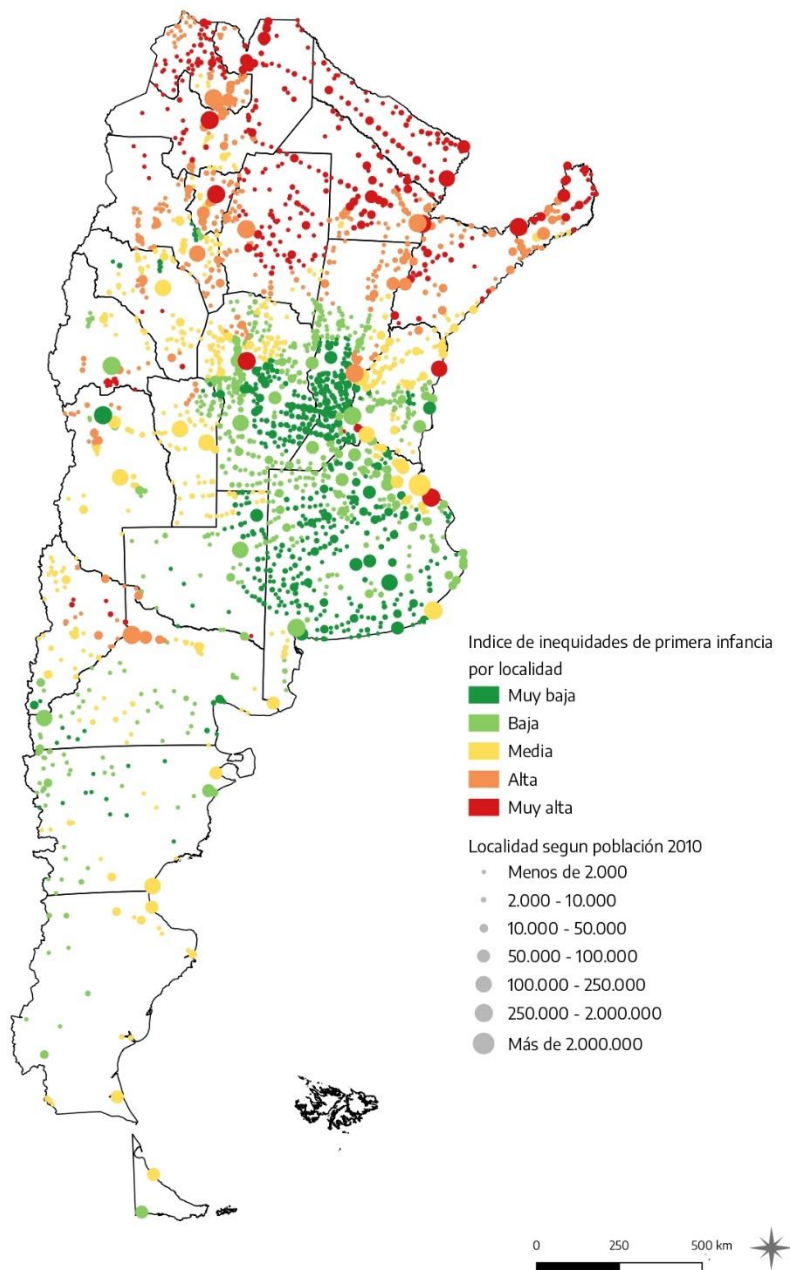
Tabla 25. Obras estratégicas Argentina Grande para Infraestructura Urbana y Rural.

Provincia	Obra
Buenos Aires	Construcción de Espacio de Memoria y Promoción de los DDHH en el ex CCDTyE Campo de Mayo - San Miguel
	Puesta en valor y Restauración de la Casa sobre el Arroyo - Mar del Plata
	Restauración del Descanso del Peregrino y Basílica de Luján
	Refuncionalización y puesta en valor del Hotel N° 4 de la Unidad Turística Chapadmalal - Gral. Pueyrredón
CABA	Restauración de la Basílica de San Francisco y Capilla San Roque
Catamarca	Paseo Cultural y Religioso Virgen del Valle - San Fernando del Valle de Catamarca
	Revitalización del Circuito Turístico Dique El Jumeal - San Fernando del Valle de Catamarca
Córdoba	Refuncionalización y puesta en valor del Hotel N°1 de la Unidad Turística Embalse
Mendoza	Finalización del Complejo Penitenciario Federal VI - Luján de Cuyo
Neuquén	Nueva Costanera de los ríos Neuquén y Limay - Neuquén
Salta	Ciudad Judicial de Orán - Etapa I
Santa Fe	Puesta en valor del Monumento Nacional a La Bandera (Nueva Etapa II) - Rosario
	Centro Penitenciario Coronda
Santiago del Estero	Puesta en valor y Ampliación del Edificio de la Escuela N° 1 del Centenario - Santiago del Estero
Tucumán	Complejo Penitenciario Benjamín Paz

Fuente: Elaboración propia DGPYPOP (2022).

IV. Infraestructura del Cuidado

Mapa 76. Índice de Inequidades en la Primera Infancia.



Elaboración en base a la Dirección Nacional de Transparencia (2022).

Fundamentos

Las tareas de atención y cuidado de la vida de las personas son un trabajo imprescindible para la reproducción social, el bienestar cotidiano y, por ende, el desarrollo. Estos trabajos se realizan, normalmente, en la esfera privada y, mayoritariamente, son ejecutados por mujeres, niñas y disidencias. Según datos arrojados por la Encuesta Nacional de Uso del Tiempo (ENUT, INDEC, 2021), el 91,6% de las mujeres realiza alguna tarea no remunerada vinculada al trabajo doméstico o de cuidados, mientras que el porcentaje de varones es de 73,9%.

La visibilización de la perspectiva de género y, en particular, el acento en la necesidad de abordar la infraestructura del cuidado, deben ser considerados aspectos centrales para promover el desarrollo con inclusión social en nuestro país. Por su carácter federal, se necesita fortalecer el aspecto distributivo de la Obra Pública con su correlato en la activación económica local (Mapa 76).

Se advierte que las deficiencias en servicios de cuidados, en infraestructura sanitaria, y en agua potable y saneamiento impactan en el tiempo destinado al trabajo doméstico y de cuidado no remunerado en los hogares. La pobreza de tiempos –entendida como el déficit de tiempo libre que la persona dedica a su propio bienestar, alejada de las responsabilidades y demandas externas– limita la capacidad de desarrollarse o de acceder a fuentes de ingresos complementarias (MOP, 2021).

Durante la pandemia de COVID-19, los hogares con dificultades de acceso a este tipo de infraestructuras incrementaron su nivel de vulnerabilidad. En este sentido, la prioridad estatal estuvo puesta en robustecer, en primera instancia, la infraestructura sanitaria. A partir de 2021, se pudo redistribuir la inversión en el resto de las infraestructuras de este programa con el objetivo de aumentar la oferta y mejorar las condiciones de vida de la sociedad, además de generar un impacto sobre las brechas de género de manera concreta.

Según la definición que retoma la Mesa Interministerial de Políticas de Cuidado, creada por la Decisión Administrativa 1745 (2020) y de la cual participa el MOP de forma activa, el cuidado incluye:

- A. El autocuidado.
- B. El cuidado directo de otras personas: la actividad interpersonal de cuidado.
- C. La provisión de las precondiciones en las que se realiza el cuidado: la limpieza, compra y preparación de alimentos (Rodríguez Enríquez y Marzoneto 2016, citado en “Hablemos de cuidados”, Mesa Interministerial de Políticas de Cuidado, 2020).
- D. La gestión del cuidado: coordinación de horarios, traslados, supervisión del trabajo de personas cuidadoras remuneradas, entre otros.

El mismo puede adquirir distintas características según las condiciones en que se produzca: voluntario, profesional, remunerado, no remunerado, basado en lazos familiares o comunitarios. A su vez, varía la esfera desde la cual se provee el cuidado: estatal, mercantil, comunitario o familiar. Lo que es indiscutible es que su cumplimiento debe estar garantizado por el Estado, protegiendo el bienestar, tanto de quienes lo otorgan como de quienes lo reciben.

Dentro de este ámbito, se propone consolidar una agenda de derechos en materia de cuidados. Esto se logra pasando de un esquema de políticas sociales de tipo asistencial a la definición de parámetros mínimos de dignidad, mediante los distintos instrumentos que el Estado tiene a su alcance (Mesa Interministerial de Políticas de Cuidado, 2020). El MOP es parte de esta red y, a través de sus intervenciones, visibiliza la importancia económica y social de los cuidados. Asimismo, se trabaja de manera colaborativa con otros organismos de la Administración Pública Nacional, como el Ministerio de Desarrollo Social, el Ministerio de Salud, y el Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad, entre otros.

Pese a que en los últimos años ha adquirido un rol relevante, la brecha de acceso a estos servicios de cuidado persiste y es significativa. Es por ello que, para expandir el paradigma de políticas de cuidado, resulta fundamental aumentar: el presupuesto, mediante transferencias;

el tiempo, a través de nuevas regulaciones y normativas sobre licencias; y los servicios, para cuidar y proteger el bienestar del personal que realiza el trabajo del cuidado. En este sentido, esta infraestructura se posiciona como una estrategia de equidad que impacta de forma positiva en la reducción de brechas, el desarrollo económico y el empleo.

Se entiende por infraestructura del cuidado aquellos bienes físicos que hacen posible el cuidado de las personas que lo requieren. La misma contribuye a la promoción y protección integral de los derechos de la primera infancia, y reduce la carga del trabajo doméstico y de cuidado no remunerado en los hogares. A su vez, facilita la igualación de oportunidades entre los géneros y apunta a la protección integral de poblaciones específicas con mayor vulnerabilidad, tales como las personas mayores, las juventudes, las disidencias, entre otras. La Infraestructura del Cuidado integra las siguientes tipologías de obra:

- Infraestructura sanitaria.
- Servicios de cuidados a la primera infancia.
- Centros Territoriales Integrales de Políticas de Género y Diversidad.
- Espacios para las Juventudes y Casas de Día para Jóvenes.
- Centros de atención para las personas mayores.
- Otras obras relacionadas al fortalecimiento de la infraestructura del cuidado.

El aporte al objetivo 5 de los ODS, “Igualdad de género”, transversaliza la agenda de políticas del Ministerio, en especial en relación a los componentes de infraestructura y de servicios necesarios para incidir en la reducción de las brechas entre los géneros y en la agenda de cuidados.

Programas y componentes

Tabla 26. Programas y componentes del eje Infraestructura del Cuidado.

Programa	Componentes
I. Infraestructura del Cuidado	Infraestructura para Centros de Desarrollo Infantil
	Infraestructura Sanitaria
	Centros Territoriales Integrales de Políticas de Género y Diversidad
	Espacios para las Juventudes
	Espacios de cuidados para las Personas Mayores

Fuente: Elaboración propia DGPyPOP (2022).

Programa I. Infraestructura del Cuidado

Este programa tiene como fin generar una red de Infraestructura del Cuidado, con obras destinadas a garantizar el derecho a recibir y a brindar cuidados, igualar oportunidades, reducir las brechas de género, edad y territorio, y posibilitar la ampliación de sus capacidades de desarrollo. En tal sentido, esta línea de acción se entiende como una respuesta estatal que

reconoce al cuidado en su triple carácter de necesidad, derecho y trabajo, que posee un rol socioeconómico fundamental.

De este modo, se proveen los bienes físicos necesarios para contar con entornos de cuidado adecuados, tanto para las personas que reciben cuidados como aquellas que los brindan. Los objetivos centrales son: contribuir a la promoción y a la protección integral de los derechos de la primera infancia; reducir la carga del trabajo doméstico y de cuidados no remunerados en los hogares; facilitar la igualación de oportunidades entre los géneros, con foco en la protección integral de poblaciones en situaciones de mayor vulnerabilidad; reducir las brechas de género y cuidado; e impulsar el desarrollo económico y la generación de empleo.

OBJETIVO GENERAL: Ampliar y fortalecer los servicios existentes en las áreas de cuidado para quienes reciben cuidados (infancias, adolescencias, personas mayores, personas con discapacidad) y también para quienes los brindan (personal de trabajo que, en su gran mayoría, son mujeres).

Centros de Desarrollo Infantil, meta 2023: En articulación con el Ministerio de Desarrollo Social, se establece la construcción de 500 CDI que funcionarán como espacios de cuidado, acompañamiento y protección de derechos a niñas y niños de 45 días a 4 años de edad de las localidades más vulnerables de las 23 provincias del país.

Red Federal de Infraestructura Sanitaria, meta 2023: Se establece la ejecución de 280 obras nuevas o intervenciones de equipamientos sanitarios existentes en todo el país para fortalecer la atención e incorporar 4.416 camas al sistema público de salud. Las tipologías de obras e intervenciones, articuladas con el Ministerio de Salud, son: Hospitales Modulares de Emergencia; Centros Modulares Sanitarios; Centros de Aislamiento Sanitario; Centros Modulares Sanitarios de Frontera; como así también la construcción de hospitales y centros de salud, y ampliación y refuncionalización de edificios existentes.

Centros Territoriales Integrales de Políticas de Género y Diversidad, meta 2023: En el marco del Plan Nacional de Acción Contra las Violencias por Motivos de Género del Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad, se planifica la construcción de 30 nuevos centros en 21 provincias para fortalecer el abordaje integral de las situaciones de violencias por motivos de género en todo el país.

Casas de Día para Jóvenes, meta 2023: Junto a la Secretaría de Políticas sobre Drogas de la Nación Argentina (SEDRONAR), dependiente de la Jefatura de Gabinete de Ministros, se establece la construcción de 30 espacios para el abordaje de la prevención y/o el tratamiento de consumos problemáticos de sustancias en todo el país. Estos espacios tienen el objetivo de brindar contención y acompañamiento integral a quienes atraviesan este tipo de consumos dentro de la población de entre 15 y 29 años de edad, que representa alrededor del 23% de la población total argentina.

Escuelas Técnicas de Educación Profesional Secundaria, meta 2023: Se establece la construcción de 100 nuevas escuelas técnicas en todo el país para beneficiar a 100.000 estudiantes. La iniciativa, que se realiza junto al Ministerio de Educación y a través del Instituto Nacional de Educación Tecnológica, busca fortalecer la política pública educativa para garantizar el acceso a la educación secundaria obligatoria a jóvenes de entre 15 y 18 años, favorecer su formación profesional y, a la vez, promover su inclusión y desarrollo integral en el entramado

comunitario de pertenencia. Es decir, se construyen bajo el compromiso de garantizar el acceso a la educación secundaria obligatoria como un bien público y como un derecho personal y social.

Componente I. Infraestructura para Centros de Desarrollo Infantil

A fines de 2019, 6 de cada 10 niñas y niños menores de 17 años eran pobres (EPH, INDEC). A su vez, el 8,1% del total de las niñas y los niños menores de 17 años poseía severas privaciones en términos de vivienda, hábitat y servicios básicos, educación, protección social y acceso a la salud. En este sentido es que se desarrolla este componente, con el objetivo de igualar oportunidades para la primera infancia y reducir las brechas existentes de pobreza, género, distribución territorial y de acceso a espacios de desarrollo infantil.

El Programa de Infraestructura para Centros de Desarrollo Infantil (CDI) contempla la construcción de espacios de cuidado, acompañamiento y promoción de derechos para las niñas y los niños desde los 45 días hasta los 4 años de edad en todo el país. Además de brindar un cuidado integral a la primera infancia, esta política apunta a ampliar la oferta de estos espacios y a revertir las desigualdades existentes, para que las mujeres que cuidan puedan disponer de su tiempo y se pueda alcanzar una distribución más justa de dichas tareas.

Esta política se ejecuta en articulación con el Ministerio de Desarrollo Social (MDS) y las provincias o municipios. Mientras que el MOP se ocupa del diseño, el financiamiento y la construcción de los CDI, el MDS tiene a su cargo la adquisición del equipamiento inicial y el acompañamiento económico, y los gobiernos locales proveen la disponibilidad de los lotes y el mantenimiento de los recursos humanos y de los edificios.

Con el objetivo de dar respuestas concretas a las necesidades de cada territorio, se desarrollaron tres prototipos de CDI: el primero cuenta con una capacidad para 96 niñas y niños; el segundo fue diseñado para las localidades que poseen menos de 7 mil habitantes y tiene capacidad para 48 niñas y niños; y el tercero se realizó adaptado a las características geográficas de la región Patagonia.

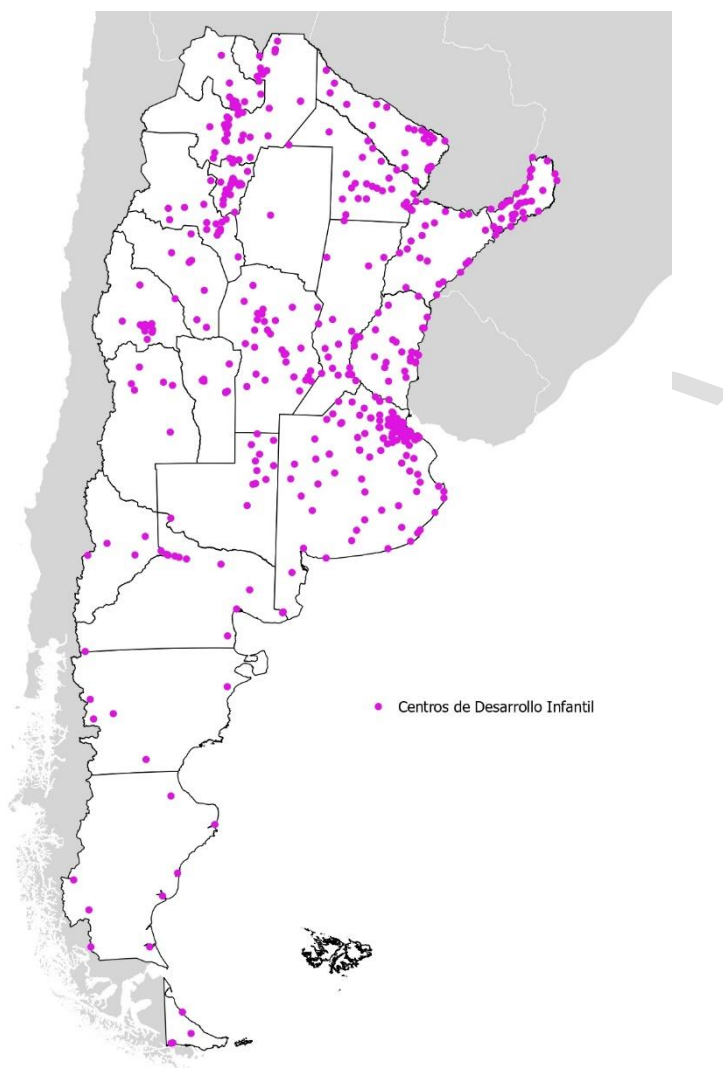
Estos espacios brindan asistencia nutricional, estimulación temprana y psicomotricidad, y disponen de sectores recreativos, juegos infantiles y salón de cunas. La localización de los mismos se rige a través del índice de Inequidades en la Primera Infancia (IPI), desarrollado por el Programa de Monitoreo y Evaluación del MOP, el cual permite observar las localidades más vulnerables del país en términos de pobreza extrema.

OBJETIVO GENERAL: Promover y proteger de manera integral los derechos de la primera infancia, y reducir la carga del trabajo doméstico y de cuidados no remunerados en los hogares por parte de las mujeres.

Objetivos específicos:

- Construir CDI en las localidades que presentan mayor vulnerabilidad social del país, para niñas y niños desde 45 días hasta 4 años de edad (Mapa 77).
- Brindar atención integral para el desarrollo de las infancias, que incluye asistencia nutricional, estimulación temprana y psicomotricidad.

Mapa 77. Obras y proyectos de Centros de Desarrollo Infantil.



Elaboración propia en base a la Secretaría de Obras Públicas (2023).

Componente II. Infraestructura Sanitaria

El acceso universal a la salud y la cobertura universal implican que todas las personas tengan acceso, sin discriminación alguna, a servicios integrales de salud adecuados, oportunos, de calidad, determinados a nivel nacional.

Este componente, que es desarrollado en articulación con el Ministerio de Salud, comprende proyectos de ampliación, remodelación y construcción de los centros de salud, hospitales modulares de emergencia, centros de atención primaria, unidades de pronta atención, hospitales de distinta escala (local y regional) y especialidades. A su vez, incluye la planificación de postas sanitarias, laboratorios, centros de diagnóstico, centros de aislamiento sanitario en establecimientos carcelarios y de frontera, centros de salud en zonas turísticas, entre otras.

Asimismo, el refuerzo de la infraestructura sanitaria actúa sobre las inequidades y discriminaciones que sufren las mujeres y niñas, pero también apunta a incluir a las diversidades en cuanto a la garantía de la información, la prestación de servicios y derechos sexuales y reproductivos, el acceso a la salud mental, y la prevención de enfermedades que son

producto de factores sociales y biológicos, y repercuten con mayor fuerza en la población de mujeres y LGBTI+ (ONU, 2018).

OBJETIVO GENERAL: Proteger el derecho a la salud de la población argentina, a través de una mayor inversión pública en la infraestructura de servicios de salud, para generar, de este modo, una cobertura igualitaria.

Objetivo específico:

- Mejorar la infraestructura existente de centros de salud y hospitales que se encuentran en funcionamiento.
- Construir centros de salud de diferente complejidad que permitan aumentar la capacidad resolutive y la capacidad de internación del sistema (Mapa 78).

Mapa 78. Obras y proyectos de Infraestructura Sanitaria.



Fuente: Elaboración propia en base a la Secretaría de Obras Públicas (2022).

Componente III. Centros Territoriales Integrales de Políticas de Género y Diversidad

La problemática de la población que atraviesa situaciones de violencia de género es significativa a nivel nacional. Las estadísticas señalan que en 2021 la línea 144, de atención, contención y asesoramiento en situaciones de violencia de género, recibió 113 mil llamadas, lo que representa un aumento de 54% en comparación con el registro de 2020.

Como respuesta ante estas estadísticas, se contempla la ejecución del Programa de Centros Territoriales Integrales de Políticas de Género y Diversidad para fortalecer el modelo de abordaje integral de las violencias de género. Estos espacios constituyen instancias de acción orientadas a la prevención de las violencias, la promoción de derechos, la asistencia integral a personas en situación de violencia por motivos de género, y la protección y el fortalecimiento del acceso a la Justicia para las mujeres y LGBTI+.

La iniciativa se desarrolla en forma articulada con el Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad y con la asistencia financiera del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE).

Gracias a la construcción de estos edificios, las mujeres y LGBTI+ podrán desarrollar actividades comunitarias y de formación, recibir atención médica, acompañamiento psicológico, y acceso a la Justicia. A su vez, se prevé incorporar oficinas donde se puedan realizar denuncias y recibir asesoramiento jurídico en caso de atravesar situaciones de violencia.

OBJETIVO GENERAL: Abordar de forma integral las situaciones de violencia por motivos de género y llevar a cabo políticas de prevención, asistencia, protección y fortalecimiento del acceso a la Justicia desde una perspectiva interseccional, con el fin de contribuir a la reducción de la desigualdad de género.

Objetivo específico:

- Construir edificios polivalentes que cuenten con espacios de atención a personas que atraviesan situaciones de violencia por motivos de género (Mapa 79).
- Brindar una atención integral e interdisciplinaria para mujeres y LGTBI+, que incluye espacios de talleres con profesionales de la salud y sectores de alojamiento temporal para la protección de sus usuarias.

Mapa 79. Obras y proyectos de Centros Territoriales Integrales de Políticas de Género y Diversidad.



Elaboración propia en base a la Secretaría de Obras Públicas (2022).

Componente IV. Espacios para las Juventudes

En Argentina hay 10,5 millones de adolescentes y jóvenes entre los 15 y los 19 años (INDEC, 2021), lo que representa el 23% de la población total del país. Al menos 6 de cada 10 hogares donde vive un joven o adolescente cuentan con alguna privación material, es decir, se encuentran en una situación de pobreza multidimensional no monetaria. Esto se traduce en diferentes barreras que deben enfrentar para acceder a servicios educativos y sanitarios, como también a espacios recreativos, deportivos y de contención.

Una situación que afecta a este grupo etario especialmente se relaciona con el consumo problemático de sustancias psicoactivas, lo cual se ha incrementado durante la pandemia. En el transcurso del aislamiento social, preventivo y obligatorio, la mitad de las consultas telefónicas por consumo de sustancias psicoactivas eran en referencia a personas de entre 18 y 30 años (OAD, 2020).

En respuesta a esto, el MOP implementa una estrategia integral y multidimensional para abordar las dificultades que enfrentan las poblaciones adolescentes y jóvenes desde diferentes enfoques. Los centros y espacios para las juventudes tienen como fin promover la participación

y el desarrollo de esa población, para facilitar el acceso a lugares de capacitación y actividades diversas, recreativas y culturales.

La ejecución de las Escuelas Técnicas de Educación Profesional Secundaria tiene como objetivo garantizar el acceso a la educación secundaria obligatoria a jóvenes de entre 15 y 18 años, favorecer su formación profesional y, a la vez, promover su inclusión y desarrollo integral en el entramado comunitario de pertenencia. En este sentido, por un lado, las nuevas escuelas se constituirán como el entorno formativo donde los jóvenes realizarán sus estudios durante el ciclo lectivo y a la vez, funcionarán como un espacio abierto a la comunidad con actividades y propuestas que permitan integrar, convocar y vincular a esta población durante todo el año.

Asimismo, la construcción de las Casas de Día para Jóvenes permite contar con la infraestructura necesaria para el abordaje del tratamiento de consumos problemáticos, de manera tal que se avance en el fortalecimiento del cuidado, la atención y el acompañamiento a las juventudes en equipamientos sociales. Este desarrollo se realiza en articulación con la Secretaría de Políticas Integrales sobre Drogas de la Nación (SEDRONAR) y la Jefatura de Gabinete de Ministros.

OBJETIVO GENERAL: Promover, a través de la construcción de infraestructuras, los ámbitos para la participación de las juventudes, en tanto son actores estratégicos del desarrollo económico, social y político de nuestro país.

Objetivos específicos:

- Construir edificios polivalentes que garanticen el acceso a la educación y promuevan el desarrollo integral de las juventudes, con actividades culturales y sociales diversas, tales como congregaciones, seminarios y talleres, deporte, danza, teatro, recitales, recreación y ocio (Mapa 80).
- Construir edificios polivalentes para el abordaje de la prevención y/o tratamiento de consumos problemáticos. Esto llevará a fortalecer las políticas públicas de prevención, cuidado, atención y acompañamiento a las juventudes. Este trabajo se articulará con los organismos que tengan competencia en la materia y con los gobiernos subnacionales (Mapa 81).

Mapa 80. Obras y proyectos de Escuelas Técnicas de Educación Profesional Secundaria.

- Mejorar la infraestructura edilicia de los centros y espacios para personas mayores que se encuentran en funcionamiento (Mapa 82).

Mapa 82. Obras y proyectos de Espacios de Cuidado para Personas Mayores.



Fuente: Elaboración propia en base a la Secretaría de Obras Públicas (2022).

Obras estratégicas Argentina Grande

Tabla 27. Obras estratégicas Argentina Grande para Infraestructura del Cuidado.

Provincia	Obra
Neuquén	Nuevo Edificio Hospital Norpatagónico - Etapa I - Neuquén
San Juan	Nuevo Edificio Hospital Dr. Aldo Cantoni - Calingasta

Fuente: Elaboración propia DGPpyPOP (2022).

Índice de mapas

Mapa 1. Franjas, Unidades Territoriales de Análisis y asentamientos humanos.

Mapa 2. Unidades Territoriales de Análisis y Ecorregiones.

Mapa 3. Ciudades según complejidad.

Mapa 4. Población rural.

Mapa 5. Franja Norte: Características ambientales y recursos naturales.

Mapa 6. Franja Norte: Conectividad logística.

Mapa 7. Franja Norte: Vulnerabilidad social.

Mapa 8. Franja Norte: Población urbana, rural y pueblos originarios.

Mapa 9. Franja Norte: Sistemas de ciudades.

Mapa 10. Franja Centro: Características ambientales y recursos naturales.

Mapa 11. Franja Centro: Conectividad logística.

Mapa 12. Franja Centro: Vulnerabilidad social.

Mapa 13. Franja Centro: Población urbana, rural y pueblos originarios.

Mapa 14. Franja Centro: Sistemas de ciudades.

Mapa 15. Franja Sur: Características ambientales y recursos naturales.

Mapa 16. Franja Sur: Conectividad logística.

Mapa 17. Franja Sur: Vulnerabilidad social.

Mapa 18. Franja Sur: Población urbana, rural y pueblos originarios.

Mapa 19. Franja Sur: Sistemas de ciudades.

Mapa 20. Sistema nacional de cuencas hidrográficas.

Mapa 21. Inundaciones de magnitud máxima.

Mapa 22. Remoción en masa, magnitud máxima.

Mapa 23. Principales amenazas ante el cambio climático.

Mapa 24. Comités de cuencas interjurisdiccionales y comisiones internacionales.

Mapa 25. Estado de institucionalidad de las cuencas interjurisdiccionales.

Mapa 26. Déficit de acceso a saneamiento.

Mapa 27. Déficit de acceso a agua de red.

Mapa 28. Capacidad de presas, potencia instalada y producción media de energía.

Mapa 29. Presas fiscalizadas por el ORSEP.

Mapa 30. Tránsito medio diario anual.

Mapa 31. Flujo total de camiones.

Mapa 32. Flujo de camiones con productos industrializados.

Mapa 33. Flujo de camiones con productos regionales.

Mapa 34. Flujo de camiones con combustibles.

Mapa 35. Red ferroviaria en operación y flujos en toneladas por pasos fronterizos y puertos.

Mapa 36. Sistema de puertos argentinos.

Mapa 37. Puertos de contenedores y cargas generales de exportación.

Mapa 38. Puertos internacionales de contenedores y cargas generales.

Mapa 39. Aeropuertos de carga.

Mapa 40. Puestos de trabajo formales en servicios de transporte y almacenamiento.

Mapa 41. Puestos de trabajo formales en la industria manufacturera.

Mapa 42. Puestos de trabajo formales en la explotación de minas y canteras.

Mapa 43. Puestos de trabajo formales en agricultura, ganadería, pesca y silvicultura.

Mapa 44. Masa salarial total por departamento.

Mapa 45. Puestos de trabajo formales en minería y flujo de camiones del sector.

Mapa 46. Ejes de integración propuestos por IIRSA y COSIPLAN.

Mapa 47. Hogares sin acceso a red cloacal.

Mapa 48. Hogares sin acceso a agua potable y presencia de arsénico en el agua.

Mapa 49. Porcentaje de barrios populares en ciudades por nivel de complejidad.

Mapa 50. Empleo industrial predominante y parques industriales en ciudades por complejidad.

Mapa 51. Masa salarial total por índice de complejidad urbana.

Mapa 52. Índice de vulnerabilidad social en ciudades por complejidad.

Mapa 53. Niñas y niños menores de 4 años con NBI en ciudades.

Mapa 54. Mujeres en hogares monoparentales con NBI en ciudades.

Mapa 55. Personas mayores con NBI en ciudades.

Mapa 56. Índice de vulnerabilidad social en localidades rurales.

Mapa 57. Niñas y niños menores de 4 años con NBI en localidades rurales y población dispersa.

Mapa 58. Mujeres en hogares monoparentales con NBI en localidades rurales y población dispersa.

Mapa 59. Adultos mayores con NBI en localidades rurales y población dispersa.

Mapa 60. Corredores Federales de Integración y Desarrollo.

Mapa 61. Tipologías de obra sobre el CoFID Norte.

Mapa 62. Tipologías de obra sobre el CoFID Centro.

Mapa 63. Tipologías de obra sobre el CoFID Sur.

Mapa 64. Tipologías de obra sobre el CoFID Norte-Sur ("Ruta 50").

Mapa 65. Obras de ampliación de capacidad proyectadas.

Mapa 66. Obras de rehabilitación y mantenimiento (Mallas CReMa) proyectadas.

Mapa 67. Rutas concesionadas por Corredores Viales S.A.

Mapa 68. Red vial nacional no pavimentada.

Mapa 69. Cuencas interjurisdiccionales.

Mapa 70. Microdrenajes y Macrodrenajes del Plan Nacional de Drenajes Urbanos.

Mapa 71. Obras y proyectos de Centrales Hidroeléctricas.

Mapa 72. Red federal de presas, acueductos y canales.

Mapa 73. Sistemas de ciudades.

Mapa 74. Obras y proyectos de Entramados Productivos Regionales.

Mapa 75. Obras y proyectos de Parques Argentinos.

Mapa 76. Índice de Inequidades en la Primera Infancia.

Mapa 77. Obras y proyectos de Centros de Desarrollo Infantil.

Mapa 78. Obras y proyectos de Infraestructura Sanitaria.

Mapa 79. Obras y proyectos de Centros Territoriales Integrales de Políticas de Género y Diversidad.

Mapa 80. Obras y proyectos de Escuelas Técnicas de Educación Profesional Secundaria.

Mapa 81. Obras y proyectos de Casas de Día para Jóvenes.

Mapa 82. Obras y proyectos de Espacios de Cuidado para Personas Mayores.

Tabla 23. Obras estratégicas Argentina Grande para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.

Tabla 24. Programas y componentes del eje Infraestructura Urbana y Rural.

Tabla 25. Obras estratégicas Argentina Grande para Infraestructura Urbana y Rural.

Tabla 26. Programas y componentes del eje Infraestructura del Cuidado.

Tabla 27. Obras estratégicas Argentina Grande para Infraestructura del Cuidado.

Bibliografía

Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional (2021). Incremento de las exportaciones de agroalimentos como herramienta para potenciar el desarrollo regional. Inversiones e impacto del incremento de la producción a partir de la ampliación de la superficie agrícola irrigada argentina. Informe final. Argentina.

Banco Mundial (2021). Argentina. Valorando el Agua. Diagnóstico de la seguridad hídrica. Washington DC.

Banco Mundial (2022). Guías para una estrategia de puertos y vías navegables en Argentina. Washington DC.

Bello, Omar (coord.) (2018). Análisis retrospectivo de las inundaciones: lecciones y recomendaciones. Argentina. Santiago: Naciones Unidas, Unidad de Desarrollo Sostenible y Desastre de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Bertoni, Juan Carlos et al. (2004). Inundaciones urbanas en Argentina. Córdoba: Instituto Nacional del Agua.

Brest López, Caterina, Fernando García Díaz y Martín Rapetti (2019). El desafío exportador de Argentina. Buenos Aires: CIPPEC.

CAF, Banco de Desarrollo de América Latina (2016). Perfil logístico de América Latina. Buenos Aires: Corporación Andina de Fomento.

Calzada, Julio y Blas Rozadilla (2020). “¿A cuánto asciende anualmente el Transporte de cargas en Argentina? 538 millones de toneladas”, en Informativo semanal Mercados (enero). Rosario: Bolsa de Comercio de Rosario.

CEPAL (2015). Complejos productivos y territorio en la Argentina. Santiago: Naciones Unidas.

CEPAL (2017). Territorio, infraestructura y economía en la Argentina. Santiago: Naciones Unidas.

Chase-Dunn, Christopher y Andrew Jorgenson (s. f.). “Sistema de Asentamientos: pasado y presente”, en Instituto de Investigación N°45, Vínculos urbano-rurales para promover el

Desarrollo Territorial Integrado: principios rectores y marco de acción en Sistemas Mundiales. Riverside: Universidad de California.

Cities Alliance (2019). Connecting Systems of Secondary Cities. Bruselas: Cities Alliance/UNOPS.

Del Moral Ituarte, Leandro (2009). "Nuevas tendencias en gestión del agua, ordenación del territorio e integración de políticas sectoriales", en Scripta Nova, vol. XIII, N° 285. Barcelona: Universidad de Barcelona.

Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2018). The World's Cities in 2018-Data Booklet. Washington: Naciones Unidas.

Dirección Nacional de Calidad de Servicios de Salud y Regulación Sanitaria (s. f.). Dataset. Registro Federal de Establecimientos de Salud (REFES).

Dirección Nacional de Estadísticas del Sector Externo y Cuentas Internacionales (2021). Complejos exportadores. Año 2021. Informes Técnicos. Vol. 6, N° 37. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: INDEC.

Dirección Nacional de Migraciones (2018). Panorama movimientos migratorios 2018. Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda.

Dirección Nacional de Observatorio Vial, Dirección de Estadística Vial (2021). Anuario Estadístico de Seguridad Vial, 2019. Actualización mayo 2022. Ministerio de Transporte.

Dirección Nacional de Transparencia de la Secretaría de Gestión Administrativa del Ministerio de Obras Públicas (2021). Infraestructura del Cuidado. Aporte para la toma de decisiones: obras públicas, género y niñez: Documento de Trabajo N° 1, Roxana Mazzola (dir.). Buenos Aires: Ministerio de Obras Públicas.

Dirección Nacional de Transparencia de la Secretaría de Gestión Administrativa del Ministerio de Obras Públicas (2021). Avances en Infraestructura del Cuidado. Aporte para la toma de decisiones: obras públicas, género y niñez: Documento de Trabajo N° 3, Roxana Mazzola (dir.). Buenos Aires: Ministerio de Obras Públicas.

Dirección Nacional de Transparencia de la Secretaría de Gestión Administrativa del Ministerio de Obras Públicas (2021). Presupuesto con perspectiva de género y Obras Públicas. Aporte para la toma de decisiones: obras públicas, género y niñez: Documento de Trabajo N° 2, Roxana Mazzola (dir.). Buenos Aires: Ministerio de Obras Públicas.

FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2015). Estudio del Potencial de Ampliación del Riego en Argentina. Buenos Aires: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Farromeque, Rafael (2018). Corredores y ámbitos logísticos de integración, dinamizadores de la productividad: una propuesta de intervención desde CAF. Buenos Aires: CAF, Banco de Desarrollo de América Latina.

García, Natalia (2019). La planificación del transporte por agua en Argentina. Límites y desafíos para los próximos años, en Instituto de Transporte, Documento N° 13. Buenos Aires: Universidad Nacional de San Martín.

- Hassing, Jan, Niels Ipsen, Torkil Jønch Clausen, Henrik Larsen y Palle Lindgaard-Jørgensen (2009). Integrated Water Resources Management in Action, en Dialogue Paper. DHI Water Policy, UNEP-DHI, Centre for Water and Environment.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (2022). Encuesta Nacional de Uso del Tiempo 2021. Resultados definitivos.
- Instituto Argentino del Transporte (2015). Plan Federal Estratégico de Transporte, Movilidad y Logística. Buenos Aires: Ministerio del Interior y Transporte.
- Instituto Geográfico Nacional (2020). “Argentina y el mundo: Límites y fronteras internacionales”, en ANIDA. Atlas Nacional Interactivo de Argentina. Buenos Aires: Instituto Geográfico Nacional.
- Instituto Nacional del Agua (2021). Bajante 2021. Situación Actual y Perspectiva. Buenos Aires: Ministerio de Obras Públicas.
- Jefatura de Gabinete de Ministros (2020). Buenos Aires: Decisión Administrativa 1745/2020. Creación de la Mesa Interministerial de Políticas de Cuidado.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2020). Segunda Contribución Determinada a Nivel Nacional de la República Argentina. Buenos Aires: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (2012). Núcleo Socio-Productivo Estratégico: Recursos Hídricos. Buenos Aires: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.
- Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (2008). Plan Estratégico Territorial. Avance 2008. Buenos Aires: Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios.
- Ministerio de Transporte (2019). Análisis de derivabilidad de carga del modo vial al modo ferroviario. Buenos Aires: Ministerio de Transporte.
- Ministerio de Transporte (2016). Matrices Origen Destino. Año 2016. Cargas y logística. Buenos Aires: Ministerio de Transporte.
- Moral Ituarte, Leandro (2009). “Nuevas tendencias en gestión del agua, ordenación del territorio e integración de políticas sectoriales”, en Scripta Nova, Vol. XIII, N° 285. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Morello, Jorge, Silvia Matteucci y Andrea Rodríguez (2012). Ecorregiones y complejos ecosistémicos argentinos. Buenos Aires: Orientación Gráfica Editora.
- Muzzini, Elisa, Beatriz Eraso Puig, Sebastián Anapolsky, Tara Lonnberg y Viviana Mora (2016). Liberando el potencial de las ciudades argentinas: Marco de acción para las políticas públicas. Panorama General. Washington: Banco Mundial.
- OCDE (2010). Education Ministerial Meeting Investing in Human and Social Capital: New Challenges.
- ONU (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible.

- ONU-Hábitat (2019). Marco de Acción para Promover el Desarrollo Territorial Integrado.
- Peralta, Antonela y Estela Mónica López Sardi (2012). “Los Acuíferos de nuestro país: un tesoro para las generaciones venideras”, en Ciencia y Tecnología.
- PIUBAT (2016). Ferrocarriles de carga para el norte argentino. Aportes desde la UBA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Centro Paco Urondo, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.
- PIUBAT (2018). Logística en Argentina: agenda de problemas y propuestas. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Programa Transporte y Territorio del Instituto de Geografía de la UBA.
- Reig Martínez, Goerlich Gisbert y Cantarino Marti (2016). Delimitación de áreas rurales y urbanas a nivel local. Demografía, cobertura del suelo y accesibilidad. Informes 2016. Bilbao: Fundación BBVA.
- Roberts, Brian H. (2014). Managing Systems of Secondary Cities. Bruselas: Cities Alliance/UNOPS.
- Rodríguez Enríquez, C. M., & Marzonetto, G. L. (2016). Organización social del cuidado y desigualdad: el déficit de políticas públicas de cuidado en Argentina. Revista Perspectivas de Políticas Públicas, Año 4, Nº 8.
- Secretaría de Energía (2022). Estadísticas de Hidroelectricidad en Argentina. Buenos Aires: Ministerio de Economía.
- Secretaría de Planificación del Transporte (2022). “Resolución 1/2022”, en Boletín Oficial. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Transporte.
- Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica (2019). Plan Nacional de Agua. Buenos Aires: Ministerio de Obras Públicas.
- SINAGIR (2018). Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018-2023 Secretaría de Energía de la Nación. Estudio para la mejora del conocimiento y la promoción de oferta hidroeléctrica de pequeños aprovechamientos. Buenos Aires: Ministerio de Seguridad.
- Subsecretaría de Energía Eléctrica (s.f.). Centrales hidroeléctricas. Buenos Aires: Ministerio de Energía y Minería.
- Unidad de Investigación y Desarrollo de Ingeniería Civil (UIDIC) (2016). Propuesta para instrumentar un plan nacional de transporte interurbano. La Plata. Universidad Nacional de La Plata.
- Universidad Nacional de San Martín (2012). Propuestas para una política nacional de transporte ferroviario de cargas, Instituto Tecnológico Ferroviario de la Universidad Nacional de San Martín.