



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ESTADÍSTICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO**

LICENCIATURA EN ECONOMÍA

SEMINARIO DE INTEGRACIÓN Y APLICACIÓN TRABAJO FINAL

"Dinámica económica y estructura productiva regional"

**“IMPORTANCIA DE LAS INFRAESTRUCTURAS LOGÍSTICAS
VINCULADAS A LA HIDROVÍA PARANÁ-PARAGUAY PARA LA
CONSOLIDACIÓN DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL EN LA
REGIÓN DEL GRAN ROSARIO”**

**Ridiero, Inés
Legajo: R-5143/8**

**Docente tutor: Raposo, Isabel
1° Cuatrimestre de 2022**

Resumen

La relevancia de las infraestructuras logísticas está dada por la importancia que ha adquirido el aumento de la navegación en el río Paraná - y la posibilidad que implica- y que se proyecta en el crecimiento del complejo agroindustrial en la zona del Gran Rosario. El movimiento de granos, aceites y subproductos que entran y salen de las terminales portuarias y fábricas del polo agroindustrial, depende completamente de la infraestructura interna (ferroviaria y vial) sumada al mantenimiento de la Hidrovía, por ello es de interés analizar las obras realizadas y/o en proceso y su posible impacto en la economía de la región.

Abstract

The relevance of logistic infrastructures lies in the importance that the increase in navigation on the Paraná River has acquired - and the possibility it implies - and that it is projected in the growth of the agro-industrial complex in the Gran Rosario area. The movement of grains, oils and by-products arriving and leaving the port terminals and factories of Gran Rosario, depends entirely on the internal infrastructure (rail and road), as well as on the maintenance of the Waterway. Therefore, it is of interest to analyze the works carried out and/or in process and their impact on the regional economy.

1. Introducción

El propósito directo de una infraestructura de transporte eficiente y productiva es fortalecer las actividades económicas y el desarrollo en un territorio. Un buen desarrollo de la infraestructura de transporte facilita la competitividad internacional y el crecimiento económico. En torno a Rosario y la región, se ha producido un extraordinario crecimiento del sector agroindustrial -exportador, al cual se le adjudica suma importancia en el crecimiento y desarrollo económico y social, no sólo de esta región sino para el país en su conjunto.

La inversión en infraestructura pública es importante para el desarrollo del país y sus capacidades tanto de energía, como de logística de transporte y otras actividades comerciales que influyen en la productividad de la economía. Las necesidades de infraestructura en Argentina requieren de mayor atención en cuanto a presupuesto y alternativas de financiamiento por parte del Estado; no obstante ello, también corresponde al capital privado un rol clave, en particular en concretar las llamadas infraestructuras económicas.¹ Es aquí donde se ven involucrados varios actores, instituciones y mecanismos con distintos grados de institucionalidad y robustez financiera; entre ellos el sistema tradicional del Estado a través del presupuesto nacional, los préstamos blandos bilaterales con países que financian de forma directa obras en el país y los programas de Participación Público-Privada (PPP).

“Las redes de infraestructura constituyen un elemento importante para conseguir la integración del sistema económico y territorial de un país, haciendo posible su vinculación logística. Un incremento en la inversión en dichas redes está directamente relacionado con un aumento en la oferta de servicios logísticos, que, acompañada de una demanda sustentable, produce efectos positivos en la expansión de su hinterland.” (Musyka Dudek, 2019; 2).

Mizrahi (2010) afirma que la necesidad de cubrir la expansión de la infraestructura de transporte para estimular el crecimiento económico en los países en desarrollo no es sencilla. Esto puede dar lugar a debates sobre las inversiones públicas en infraestructura de transporte, especialmente cuando los fondos públicos son escasos y la demanda de inversiones es alta en sectores sociales como la educación, la salud y la asistencia social. Toda inversión pública en infraestructura genera efectos multiplicadores, algunos muy directos como son los empleos e ingresos derivados de las obras realizadas y otros potenciales asociados a las nuevas condiciones que crea la propia inversión pública en el territorio. De este modo, la CEPAL sostiene que:

“para que las infraestructuras tengan el impacto deseado, es primordial que los formuladores de políticas cuenten con un diagnóstico claro sobre cuánta inversión en infraestructura se realiza en su país o su región. Además, debe tenerse en cuenta que los efectos positivos sobre el crecimiento y la calidad de vida de las personas de la adecuada provisión (tanto en cantidad como en calidad) de infraestructura se maximizan cuando son acompañados de los arreglos regulatorios, organizacionales e institucionales adecuados para su desempeño.” (CEPAL, 2014; 2).

¹ Se entiende como infraestructuras económicas el conjunto de activos físicos y organizacionales que proporcionan los cimientos para el funcionamiento de una economía y su desarrollo. Incluye una amplia gama de activos y servicios, como carreteras, puentes, puertos, aeropuertos, redes de transporte, sistemas de comunicación, suministro de agua, energía eléctrica, infraestructuras de tecnología de la información, instalaciones industriales y comerciales, entre otros.

La Hidrovía Paraná Paraguay (HPP) ha sido y es una de las grandes infraestructuras en el país y su desarrollo resulta clave para la región del Gran Rosario. Las mejoras que implicó esta obra para la navegación constituyeron, promediando los años 90, uno de los principales desencadenantes del que deriva la construcción del complejo agroexportador regional actual. Si bien esta infraestructura se ha desarrollado hasta nuestros días en forma parcial, las expectativas construidas en torno a la idea de un completamiento de las obras fueron motivo suficiente para desencadenar un fuerte proceso de inversiones privadas a lo largo de cerca de tres décadas. Sin duda una de las grandes deudas pendientes en torno a esta gran infraestructura es construir la complementariedad para la captación del extenso “hinterland” de los flujos de carga que implica mejorar la llegada desde el productor a las plataformas de procesamiento y embarque que se localizan en el Gran Rosario.

Una mirada desde otro enfoque de análisis implica considerar la competitividad; es importante la ventaja competitiva que el transporte fluvial ofrece en términos de volumen de carga, de ahorro de combustible, costos de fletes y ambientales. Es decir, el transporte fluvial brinda mayores ventajas respecto al transporte ferroviario y vial: menores costos de inversión y mantenimiento, disminución en el consumo de energía, aumento en capacidad de carga y reducción de costos de transporte al incrementarse las distancias.

En este trabajo se trata de avanzar sobre el papel que cumplen las infraestructuras logísticas en el plano regional y a través del análisis de éstas, tratar de remarcar la importancia de la relación entre infraestructura y crecimiento económico de un país o región, en particular en este caso la región del Gran Rosario. Debe destacarse que en los últimos tiempos se registran ciertas “inconsistencias” (como dilaciones en la ejecución de obras, falta de diagnósticos precisos, institucionalidad difusa) en cuanto a las inversiones requeridas en mantener activa la producción regional. Por ello emerge como necesario formular un plan estratégico de reducción de costos de transporte y para lograr una completa red logística la cual genere un sistema coordinado que genere las ventajas necesario para el rubro agroindustrial.

De esta manera, se tratan de exponer los desafíos a los que se enfrenta el conjunto, siendo uno de los más relevantes aquel vinculado con el sistema portuario regional. El mismo necesita adaptarse a un estándar internacional para que buques de mayor calado tengan acceso directo a la producción argentina; y de tal manera lograr ser considerablemente competitivos a nivel mundial. Especialmente, reconocer las posibilidades de mejorar el transporte fluvial en la región y ver cómo se puede perfeccionar el desempeño logístico del conjunto. Se suman a ello, el sistema de transporte ferroviario y vial que requieren de especial atención en esta zona, con falta de adecuación y de inversiones necesarias, no sólo pensando en términos de red para mejorar la logística de cargas, sino incluso para sostener en condiciones las prestaciones de los medios de transporte en la actualidad.

El presente trabajo se ordena en cuatro partes: en primer lugar, se expondrá un *marco teórico* general sobre el tema encontrando referentes claves de este, tomando algunas consideraciones de base para el análisis de la infraestructura y su interés en términos económicos y sociales. En segundo lugar, se exhibe una pequeña pero clara *reseña histórica*, explicando la cronología de la Hidrovía Paraná Paraguay para poder contextualizar las obras realizadas, las inversiones en curso y aquellas que son necesarias para poder contar con una red logística de alimentación que conecte el hinterland con los puertos de la región. En tercer lugar, se toman en cuenta las diferentes obras de infraestructuras realizadas — muchas de ellas dilatadas inexplicablemente en

el tiempo- para desarrollar un completo y complejo sistema de logística² que impulse al desarrollo agroindustrial en la región. Y como epílogo, se cierra el trabajo con una conclusión personal junto con interrogantes que se generaron durante el transcurso de la preparación de este informe.

2. Infraestructura para el crecimiento productivo

“El análisis de la relación entre inversiones en obras y servicios de infraestructura y crecimiento son de antigua data en la literatura económica” (Rozas et al., 2004:17). De hecho, en el enfoque keynesiano de la inversión pública se constituye en una poderosa herramienta política que permite a los gobiernos incidir sobre el comportamiento de la demanda agregada cuando algunos de sus componentes registran contracción significativa o estancamiento prolongado, lo que incide sobre la expansión del ingreso y del producto en una economía.

“...Rostow, en un trabajo pionero publicado en 1961, manifestaba que el desarrollo de las redes de infraestructura –en particular, redes de transporte– era una precondition esencial para el desarrollo económico, lo que fue refrendado por Taaffe en 1963. En ambos trabajos, el crecimiento fue planteado como una función del acervo de infraestructura pública, además de la tasa de crecimiento de la inversión, entre otros factores que inciden en el crecimiento.” (Rozas et al., 2004:18)

En 1989, Aschauer realizó las primeras mediciones del impacto a nivel nacional de la inversión en obras y mejoras de infraestructura sobre el producto interno, utilizando funciones de producción en Estados Unidos para el período 1945-1985. De acuerdo con los resultados de los estudios, las inversiones en infraestructura básica, tales como ferrocarriles, aeropuertos, caminos, etc., dentro de las inversiones en infraestructura, son las que presentan un mayor impacto sobre el crecimiento de la economía. Estas ideas conformaron las bases para la teoría del crecimiento endógeno que siguió al período neoclásico y para el resurgimiento del planteamiento que propone una activa intervención del Estado para promover el desarrollo económico.

“Un sistema logístico moderno de movimiento de cargas tiene tres componentes principales: en primer lugar, la infraestructura y los servicios de transporte; en segundo lugar, la gestión de la cadena de abastecimiento, que incluye a operadores e intermediarios; y, por último, la facilitación comercial, es decir, la gestión del movimiento de bienes en la frontera. Estos componentes están presentes en distintos tipos de redes de logística vinculadas, con cadenas de abastecimiento específicas como cargas generales, graneles secos o líquidos y cadenas de frío, entre otras” (Barbero y otros, 2011:2).

Estos mismos autores hacen referencia a la importancia de apelar a la logística en el caso argentino a partir de considerar que: tiene impacto directo sobre la competitividad de las exportaciones y el costo de los insumos y otros bienes importados; que afecta los costos de distribución interna e incide sobre la cohesión territorial y la integración de regiones aisladas; y permite el movimiento de cargas en su vinculación con otros segmentos.

“La experiencia muestra que la forma en que se organiza el proceso de provisión de infraestructura puede tener implicancias en tres dimensiones: en el costo de las obras, en el plazo de ejecución y en la calidad de la infraestructura

² Cuando se habla de logística se hace referencias a todos los procesos de gestión y transporte que se coordinan para hacer distribución de los bienes comerciales, desde el productor inicial hasta el consumidor final dentro de la llamada cadena de suministros. Por ello, la logística es la encargada de que el producto sea inventariado, contabilizado, pesado, transportado y entregado.

construida, que incidirá a lo largo de su vida útil. Por ello vale la pena proponerse utilizar los recursos de manera que contribuyan en la mayor medida al bienestar general, analizando los factores que lo pueden estar obstaculizando. Estos criterios han sido frecuentemente referidos bajo el concepto del value for money, que consiste en evaluar si se ha obtenido el máximo beneficio (en este caso, el beneficio social) de los bienes o servicios que se adquieren, dentro de los recursos disponibles". (Barbero et al. 2013:26).

Entre los tópicos de la Economía del Transporte están las características de las infraestructuras (carreteras, vías férreas, puertos, aeropuertos) necesarias para el desarrollo de la actividad, y particularmente, los problemas que plantea la decisión sobre cuál debe ser su capacidad óptima y cómo deben financiarse.

"¿Por qué las infraestructuras desempeñan este papel central en la industria del transporte? Entre varias razones posibles, se destacan las relativas a la elevada magnitud que tienen sus costes de construcción, los importantes efectos medioambientales que causan en el entorno donde se construyen, su influencia sobre los tiempos de viaje de los usuarios y sobre los equilibrios que se producen en el reparto de viajeros entre distintos modos y el impacto general que tienen sobre la economía de un país." (De Rus et al. 2003:3).

Se puede concluir entonces, que el transporte cumple un rol fundamental en el desarrollo económico y social, a través del impacto que tiene sobre la competitividad, la cohesión social, el medioambiente y la integración territorial. Por ello, es crucial que el Estado sostenga una actitud consistente con el crecimiento. Existe un consenso generalizado con respecto de la necesidad de aumentar la inversión en infraestructura, en el mundo y en América Latina y, si bien el sector privado puede contribuir significativamente, el mayor peso del esfuerzo inversor recae sobre las finanzas públicas.

3. Reseña histórica. HPP y complejo portuario Gran Rosario.³

Para comprender el presente, es imprescindible conocer la historia y por ello, comenzar con una breve, pero relevante introducción que define el contexto que da origen a la Hidrovía y encuadrar la región aludida.

A lo largo de 70km de costa sobre el Río Paraná (de Timbúes a Arroyo Seco) se encuentran localizadas 29 terminales portuarias, 19 de las cuales operan granos, aceites y subproductos. Actualmente en la cuenca inferior del río Paraná- Río de la Plata (zona Up River) se destaca el polo agroindustrial del Gran Rosario como complejo regional especializado, el más relevante en su tipo del país y de los más importantes del mundo, desde donde se embarcan la mayor parte de las exportaciones de granos, subproductos y aceites de Argentina.⁴

³ Se denomina Gran Rosario al aglomerado urbano producto de la expansión urbana de la ciudad de Rosario sobre un conjunto de localidades próximas en el dpto. San Lorenzo y el mismo depto. Rosario. También se lo conoce como Área Metropolitana Rosario (AMR) y está conformada por 28 localidades: Acebal, Álvarez, Alvear, Arroyo Seco, Carmen del Sauce, Capitán Bermúdez, Coronel Domínguez, Empalme Villa Constitución, Fighiera, Fray Luis Beltrán, Funes, General Lagos, Granadero Baigorria, Ibarlucea, Pavón, Pérez, Piñero, Pueblo Andino, Pueblo Esther, Ricardone, Rosario, San Lorenzo, Soldini, Villa Constitución, Villa Gobernador Gálvez y Zavalla.

⁴ El Informativo semanal (21/04/2023) de la BCR indica que el AMR mantuvo el segundo puesto del ranking de nodos portuarios agroexportadores del mundo en 2022.

Imagen N° 1: Mapa del AMR con sus puertos



Fuente: <https://www.intagro.com/datosutiles/mapa/>

La región se erigió como la principal zona portuaria del mundo en el 2019, el año en el que la producción local de granos alcanzó un récord en toneladas transportadas. En los años subsiguientes, la producción total se vio afectada, en mayor o menor medida, por falta de precipitaciones en buena parte de las principales regiones productivas, en momentos claves para los cultivos. Esto trajo aparejado un menor volumen disponible de productos agrícolas y agroindustriales para despachar al exterior. En el año 2022, desde el Gran Rosario se embarcó un total de 69.1 millones de toneladas de granos, harina y aceites, explicando por sí solo poco más del 74% del total de las exportaciones nacionales.

Hoy día, a pesar de que los puertos del *Up-River* mantienen su hegemonía, una cuestión que resulta importante remarcar es que la participación de éstos sobre el total de embarques argentinos fue la más baja en los últimos 20 años en 2022. La participación del Gran Rosario se ubicó en los últimos tres años en un promedio del 77%. La menor participación se debe - en parte - a la mayor participación relativa de los embarques de granos, más repartidos a lo largo de los puertos fluviales y marítimos del país, y a la aguda situación de bajante del Río Paraná durante el último año, lo que obligó a los operadores a desplazar cargas hacia el sur.⁵ La contracara de la caída en la participación relativa de los puertos del *Up-River* es una suba en la preponderancia de las terminales marítimas de la provincia de Buenos Aires, principalmente las ubicadas en la zona de Necochea/Quequén.

⁵ La disminución del caudal se atribuye a dos factores principales: la alteración de los patrones de lluvias debido al calentamiento global y la deforestación de la Amazonía. Además, a fines del 2022, los productores agrícolas debieron paralizar los trabajos de siembra debido a la falta de humedad del suelo y la ausencia de lluvia. (Por supuesto que el curso natural se vio afectado por la sequía)

Imagen N° 2: Exportaciones vía fluvial/marítima de granos y derivados, por puerto de origen (2022)

Puertos / Distrito aduanero	Complejo Soja	Complejo Maíz	Complejo Trigo	Resto cereales	Resto Oleaginosas	TOTAL	Part. s/ Total
Gran Rosario	32.503.228	25.727.711	8.474.217	1.504.031	898.522	69.107.709	74,2%
Bahía Blanca	1.523.043	6.889.705	2.828.297	1.430.197	319.389	12.990.631	13,9%
Necochea/Quequén	1.512.450	1.413.442	1.347.972	2.559.312	479.944	7.313.120	7,8%
Zárate	230.926	838.265	581.836	58.318	0	1.709.345	1,8%
Ramallo	411.176	322.768	500.140	0	61.005	1.295.089	1,4%
San Pedro	241.566	73.388	356.485	70.540	26.717	768.696	0,8%
Villa Constitución	0	317.326	0	50.800	0	368.126	0,4%
TOTAL	36.422.389	35.265.279	14.088.947	5.622.398	1.785.577	93.184.590	

Fuente: Bolsa de Comercio de Rosario (BCR)

La mayor parte de la Hidrovía transita por Argentina, siendo el país el mayor exportador de granos y derivados que la utiliza. La baja del caudal obligó a los buques que transitaron en este tiempo a limitar su capacidad de carga, encareciendo el costo de los fletes. La bajante provocó que los costos se eleven de manera significativa para el sector agroindustrial; la posibilidad de cargar menos toneladas por buque y desplazar las cargas vía terrestre, incrementó los valores de comercialización, con la consiguiente pérdida de competitividad.

Para entender en toda su dimensión la importancia de esta obra fluvial para el país, cabe reconocer que en el año 1969 los gobiernos de Argentina, Bolivia, Paraguay y Uruguay firmaron en Brasilia el Tratado de la Cuenca del Plata, por el cual se decidió aunar esfuerzos para la realización de programas, estudios y obras, la formulación de entendimientos operativos e instrumentos jurídicos y la facilitación y adopción de medidas para el incremento y fomento de la navegación fluvial.

La Cuenca del Plata es, por su extensión geográfica y por el caudal de sus ríos, una de las más importantes del mundo con 3.200.000 km² de superficie y en ella se destacan el río Paraná, uno de los más grandes y caudalosos, y los ríos Paraguay y Uruguay. Este conjunto hidrográfico desemboca en el Río de la Plata y, por intermedio de éste, en el Océano Atlántico, siendo el caudal medio de la cuenca de 23.000 m³. La mayoría de los cursos de agua del sistema son navegables por buques de mediano porte y casi todos ellos por barcazas.

El sistema Paraguay/Paraná es el segundo sistema fluvial más largo de Sudamérica; su área de influencia comprende una superficie de 720.000 km² y una población de 40 millones de habitantes. La razón principal que justificaba el Proyecto de la HPP era el aumento de la producción con fines de exportación; los principales rubros previstos por desarrollar eran la expansión a gran escala de los agrograneles y otros commodities.

Los Estados firmantes del Tratado promovieron en una primera etapa la realización de estudios para determinar la factibilidad económica, técnica y ambiental de las mejoras necesarias para garantizar el uso sostenible del recurso hídrico. Estos países crearon el Comité Intergubernamental de la Hidrovía (CIH) a través del cual celebraron diversos convenios con organismos internacionales (BID, Fonplata, PNUD, CAF) para la ejecución de estudios. Desde ese entonces, el transporte de mercaderías se multiplicó y en cuanto al volumen transportado, la soja y sus derivados son los productos más importantes, seguidos por el hierro y los combustibles.

El Tratado firmado entró en vigor en agosto de 1970, para unir esfuerzos y promover el desarrollo económico en la sub-región. Los países miembros formularon entendimientos operativos e instrumentos jurídicos para identificar áreas de interés común en la región. El proyecto de la Hidrovía se extiende de norte a sur desde la ciudad brasileña de Puerto Cáceres (Estado de Matto Grosso- Brasil) hasta desembocar en el delta del Paraná, frente al puerto de Nueva Palmira, en el departamento de Colonia-Uruguay. El proyecto se concreta en los hechos mediante la construcción de un canal navegable troncal en los ríos Paraguay y Paraná. El objetivo principal era permitir la navegación de barcazas y buques de gran calado - en el tramo inferior del río- desplazando grandes volúmenes de carga los 365 días del año y las 24 horas al día.⁶

En 1992, Argentina decidió concesionar el dragado a 32 pies efectivos en el tramo que va desde la localidad de Timbúes hasta la salida al mar.⁷ El proceso de licitación pública internacional permitió la selección - como adjudicataria- de la empresa belga Jan de Muy que asociada a la local Emepa, constituyó la empresa Hidrovía SA. A mediados de 1995, la nueva concesionaria comenzó a trabajar en las obras y ese mismo año, el río Paraná empezó a recibir la navegación de buques de gran porte, estando asegurada la profundidad requerida de 32 pies efectivos.

En el año 2006 se aumentó la profundidad a 34 pies efectivos (en la práctica son 36 pies por los 2 pies que hay que debajo bajo la quilla del buque) para el tramo del río Paraná que va desde el Gran Rosario al Atlántico. Entre los años 2008 y 2009, se cerró la renegociación y ampliación del contrato original de concesión entre el Estado Nacional e Hidrovía SA., quedando acordada la extensión del plazo del contrato hasta finales del mes de abril del año 2021. Cumplido el plazo establecido, se determinó el fin de la concesión, mediando el Decreto 427/2021 a través del cual se decide dejar el dragado y balizamiento bajo control estatal, más precisamente a manos de la Administración General de Puertos (AGP). Actualmente se desconoce quién se hará cargo de una futura concesión (aún, no hay un pliego licitatorio elaborado, tampoco se ve una clara voluntad para la formulación y llamado a licitación como se preveía).

Imagen N° 3: Cuenca del Plata



Fuente: Wikipedia

Imagen N° 4: Hidrovía Paraná Paraguay



Fuente: Diálogo Chino

⁶ Para alcanzar el objetivo fue necesario rectificar el trayecto (eliminando meandros), ensanchar (eliminando vegetación ribereña), hacerlo seguro (mediante señalización), eliminar islas e islotes (dinamitándolas), profundizar el curso (dragando el cauce del río) y el balizamiento del canal.

⁷ Aguas arriba de Timbúes, se aseguraron 25 pies hasta Santa Fe y de esta última hasta Confluencia, años después — con la extensión- se determina calado de 10 pies asegurados para las barcazas.

3.1. Dragado, balizamiento y calado del Canal navegable troncal

Dos aspectos importantes para tener en cuenta a la hora de analizar las terminales portuarias son la *eslora máxima permitida* y el *calado*, lo que define qué clases de buque pueden ingresar al área y cuánto pueden ser cargados. En el cinturón portuario del Gran Rosario, la mínima eslora permitida es de 230 metros, en tanto a la eslora máxima permitida es de 297 metros.

Con respecto al calado, hace mucho tiempo que es intención de un conjunto de actores privados (Bolsa de Comercio de Rosario, puertos y empresas cerealeras, petroquímicas y siderúrgicas), incrementar significativamente el calado de la Hidrovía, llevándolo de 34 a 40 pies desde Timbúes hacia el océano. En el último tiempo el Up River ronda los 28/29 pies, lo que hace que un buque Handymax cargue unas 7 mil toneladas menos y un Panamax casi 10 mil menos de lo que podrían cargar. Las variaciones en el calado navegable pueden darse por distintos factores. Uno de ellos es la variación en el caudal de agua que circula por el canal, lo que hace que el pelo del agua descienda o se eleve dependiendo de características de carácter climatológicas (las cuales no vienen siendo muy favorables).

Por otro lado, otra variable que afecta el calado es la sedimentación que se da en algunos puntos de la vía; por el mismo efecto del agua, hay partículas que son erosionadas de algunos sectores y depositadas en otros, formando dunas en el fondo del canal (o bien llamados pasos críticos), disminuyendo así la distancia con el pelo de agua en ese punto del canal navegable. Para disminuir la incertidumbre que estas variaciones generan en la navegación, desde el año 1995 se realizaron las obras que mantenían el dragado y balizamiento (también se corrigieron curvas cerradas en el curso del río y se removieron formaciones de algunos pasos críticos), cuyo objetivo principal era garantizar condiciones seguras y eficientes en la navegación a lo largo de toda la vía navegable. Desde que cayó la concesión, sólo se han tratado de mantener las condiciones preexistentes en la navegación.

4. Las infraestructuras logísticas vinculadas a la HPP. Evolución reciente.

Caracterizar la red logística de cargas focalizada en las infraestructuras de base que sostienen el esqueleto del hinterland portuario regional, implica considerar las instalaciones y obras terrestres vinculadas al transporte y almacenaje de cargas que constituyen la red ferroviaria y vial sumadas a la estructura portuaria que actúa de plataforma de recepción de barcasas y buques para la exportación.

La Ley de Emergencia Económica y Reforma del Estado N° 23.697 sancionada en 1989, habilitó un proceso de descentralización de estructuras y privatización de activos públicos que tuvo impacto sobre las infraestructuras y los servicios de transporte nacionales. Es precisamente en estos años cuando se consolida el complejo agroindustrial exportador del Gran Rosario junto a la implementación de las obras de la HPP y se observan comportamientos diferenciales en cuanto a los cambios e impactos diversos sobre las infraestructuras regionales por entonces ya existentes.

A. Infraestructuras ferroviarias:

El ferrocarril como medio de transporte es considerado de suma importancia para el desarrollo de un país extenso como es en el caso de Argentina, siendo un claro exportador de materias primas y commodities, condición para la que se requiere de un recurso de traslado que garantice menores costos en largas distancias.

La historia de la red ferroviaria es muy extensa y no se busca interiorizar en ella, aunque

se debe destacar que ya por la década de 1930 comenzó a enfrentar crecientes problemas de costos y falta de inversión; ello desembocaría en la posterior nacionalización de los ferrocarriles.

“A lo largo de esta década, y en el marco de una rápida expansión y diversificación de la intervención estatal directa en la economía, se inició una política de nacionalización de empresas, entre las que se contaban algunas líneas ferroviarias, que culminaría en 1947, con la estatización de toda la red, mediante la compra de los ramales a sus propietarios privados.” (Felder, 2009:8).

A partir de 1976 se entró en una época de reducción acentuada, período en el cual se incrementó el levantamiento de vías y la clausura de ramales. Ya en los años 90 con el presidente Menem llegaría la privatización ferroviaria a la Argentina. “Uno de los rasgos más destacados del funcionamiento del sistema ferroviario privatizado fue la debilidad regulatoria, que resultó de la creación tardía de las agencias a cargo del control de la operación privada y de la falta de normas regulatorias y de protección de los usuarios.” (Felder, 2009:11).

Ahora bien, el Ferrocarril Central Norte (F.C.C.N.) fue el primer ferrocarril de “trocha métrica” en el país construido por el Estado en 1876. En 1948, el gobierno argentino dispuso una total reorganización de la red nacional y en adelante las líneas llevarían los nombres de próceres: en el caso del FCCN, junto con los ferrocarriles ex Midlan y ex Compañía General, pasaron a formar parte del flamante Ferrocarril Nacional General Belgrano (FCGB). Entre 1991 y 1993, en el marco de la Reforma del Estado, los servicios de Ferrocarriles Argentinos fueron segmentados y concesionados a empresas privadas o cancelados definitivamente.

En diciembre de 1999, se hizo cargo de la operación la empresa Ferrocarril Belgrano Cargas S.A. cuyo socio mayoritario era el gremio de la Unión Ferroviaria. El Estado se comprometió a un importante subsidio para invertir en obras y material rodante, pero una economía en crisis y este subsidio que nunca llegó pusieron al Belgrano Cargas en avanzado estado de obsolescencia, casi abandono. En el año 2004, nuevamente una licitación queda desierta; pero pese a las dificultades y tardanzas en llegar las inversiones, este ferrocarril cumple un rol logístico clave para la producción de las provincias del NO y NE del país, puesto que permite transportar las cargas hacia los principales centros de consumo y puertos del litoral.

En 2013 por decreto de la entonces presidente Cristina Fernández de Kirchner, se crea Ferrocarril General Belgrano y Logística para hacerse cargo de la explotación integral de la red carguera del Ferrocarril General Belgrano y poco después también se hizo cargo de las redes de carga de los ferrocarriles General Urquiza, General San Martín, del Sarmiento, General Bartolomé Mitre y General Roca reemplazando a FEPSA (2021), NCA (2022) y Ferrosur Roca (2023). La empresa en 2016 cambia el nombre a Trenes Argentinos Cargas (pero legalmente sigue siendo FCBCyL), la cual integra Trenes Argentinos y otras empresas del Estado del mismo sector.

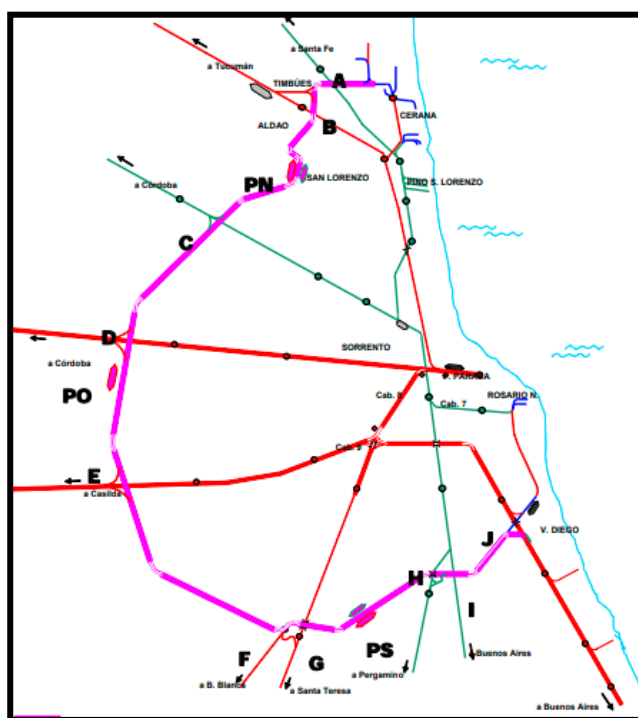
En el marco del plan de recuperación del Ferrocarril Belgrano Cargas y Logística que llevó adelante el Ministerio de Transporte de la Nación, en un trabajo conjunto público - privado, la empresa Trenes Argentinos en 2019 comenzó con las obras del nuevo ingreso ferroviario a las terminales ACA, AGD, COFCO, LDC y Renova del Gran Rosario en la localidad santafesina de Timbúes. El nuevo ramal tiene 10 kilómetros de vía e incluye un nuevo puente ferroviario que cruza el Río Carcarañá (aún pendiente) y una playa ferroviaria para maniobras y mantenimiento de trenes de hasta 100 vagones. El proyecto que contó con una inversión pública-privada se encuentra finalizada desde abril del 2020. Contempló, además, la construcción de desvíos privados con descarga dinámica en cada terminal portuaria, lo que agiliza los tiempos por ser los primeros

puertos con esta tecnología, lo que mejora la rotación de vagones.

A lo largo de la actual gestión se inauguraron 13 accesos ferroviarios con inversión privada, los que permiten que se vuelva a integrar el ferrocarril – aunque parcialmente – a la matriz productiva. Se logró incrementar la carga transportada en trenes que hoy abarca mayor producción de soja, maíz, trigo, acopio de cereales y oleaginosas, alcanzando a más productores en todo el país, disminuyendo los costos logísticos hasta un 30% y potenciando las economías regionales.

En paralelo a las obras mencionadas, cabe recordar el “Plan Circunvalar Rosario” que viene siendo aplazada. El mismo consistía en un conjunto de acciones complementarias a ser aplicadas sobre la infraestructura vial y ferroviaria del Gran Rosario, lo que implicaba transformar la operatoria logística de las cargas. En abril de 2005 dejó de ser un plan y se firmó la licitación para el proyecto; los funcionarios del momento reconocieron la importancia y el largo tiempo que demandaría el mismo (10 años). Centrando la atención en la parte ferroviaria de la obra el Corredor Circunvalar Ferroviario (CCF) estaba proyectado entre las localidades de Alvear y Puerto Gral. San Martín, con una longitud de 87.810 km y lograr unir las 22 terminales portuarias. Mas allá de la gran obra propuesta y todos los beneficios que traería, la misma quedó postergada por el paso del tiempo.

Imagen N.º 5: Esquema CCF



Fuente: Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño (UNR)

Este proyecto que nunca se logró llevar adelante tenía como principal beneficio aportar mejoras en la calidad de vida de la población de las localidades involucradas en el trazado y en las condiciones del medio ambiente; además de la importancia de resolver el acceso ferroviario a las terminales portuarias y dar acceso a las diferentes trochas ferroviarias (particularmente la trocha ancha de las empresas NCA y Ferro expreso). Dicho proyecto sumado a obras en el resto de las infraestructuras lograría completar un sistema eficiente y eficaz en la zona del Gran Rosario respaldando y seguramente generando un gran crecimiento en la región.

Otro de los cambios que no se terminó ejecutando completamente fue la modalidad de

“Open Access” que se reglamentó en 2018 con el objetivo de reestructurar el sistema ferroviario, tanto de pasajeros como de cargas, para hacerlo más abierto y competitivo. Para el caso particular de los ferrocarriles de cargas, se buscaba introducir un modelo con mayor cantidad de participantes, de manera tal que se amplíe la oferta de servicios y disminuyan los costos logísticos para transportar la producción. A mediados de 2022 se aprobó el canon para la etapa inicial del acceso abierto ferroviario. Esto se aplicará una vez que Belgrano Cargas y Logística S.A. adjudique la operación del servicio, comenzando la transición a un sistema que genera nuevos actores, la posibilidad de aumentar la carga, y afianzar un transporte multimodal integrando puertos y nodos logísticos. Se espera que en los próximos meses se logre aplicar dado que haría posible que cualquier operador de carga o empresa utilice tramos de vías férreas a través del pago del canon, lo que garantiza mayor flexibilidad y competitividad.

Si en el corto plazo no se encararan en forma decidida y planificada las obras y acciones necesarias para regularizar, mejorar y ordenar la prestación de los servicios de transportes de cargas conforme a la evolución prevista de los tráficos, complementadas con la creación de estaciones de transferencia multimodales, el sistema inevitablemente está llamado a colapsar con el paso del tiempo. De allí la insistencia de la Bolsa de Comercio de Rosario y los sectores en ella nucleados en reclamar a las autoridades nacionales la urgente concreción de obras de infraestructura y del Plan Circunvalar.

Si uno centra la atención en los próximos años, por cuestiones ambientales y de evolución de los costos del transporte, el ferrocarril debería captar más cargas que el camión. El transporte por ferrocarril presenta importantes externalidades positivas en cuanto a varias problemáticas, entre ellas: la menor siniestralidad en rutas, menores niveles de polución por gases tóxicos e impacto de ruidos, deterioro de rutas, menor uso de suelo por tn. transportada, etc.

B. Infraestructuras viales:

Las rutas y caminos rurales constituyen las vías por las cuales transitan más del 90% del volumen de las exportaciones de recursos naturales que la región exporta, incidiendo significativamente en su competitividad internacional. Las mejoras en la dotación vial producen reducciones importantes, tanto en los costos de transporte como en los tiempos de desplazamiento, aumentando con ello la productividad e incentivando la creación de más y mejores empleos.

“Durante la década de los ochenta, el Estado registró importantes déficits fiscales que llevaron a los gobiernos de la época a utilizar parte de los fondos destinados al sistema vial para cubrir los gastos de diversas partidas de la cuenta corriente, incrementándose la desatención de las necesidades de inversión del sector. Asimismo, como consecuencia de las leyes 23.696 (Reforma del Estado) y 23.697 (Emergencia Económica), sancionadas en 1989, se eliminaron los fondos específicos y se desviaron los recursos provenientes de los tributos a los combustibles hacia otros fines (principalmente sociales y provisionales), se eliminaron varias subvenciones y se produjo un fuerte desfinanciamiento del desarrollo del sector vial. Estos factores, sumados al debilitamiento institucional, provocaron un progresivo deterioro y estancamiento de la red nacional. A su vez, la crisis de 2001 tuvo importantes consecuencias en el sector de transporte. El mismo se vio afectado por una fuerte disminución en la inversión en este período (alrededor de 60% de la inversión en dólares, entre 1999 y 2002) y se lapidaron las obras previstas.” (Tomassian et al., 2009:5)

Si bien se concretaron obras viales importantes, como varios accesos a la ciudad y se realizaron algunas mejoras a través de los concesionarios de corredores viales, muchas de las obras previstas por entonces aún están pendientes de formalizarse. Respecto a las actuales obras viales a nivel nacional, se pueden destacar los proyectos

incluidos en el presupuesto nacional 2023 para la región del Área Metropolitana de Rosario; la Bolsa de Comercio de Rosario identifica las principales obras de infraestructura pública en este caso; entre aquellas que hacen a la red vial están:

- Ruta Provincial N°91: consta del desvío de tránsito pesado de acceso al complejo portuario de Timbúes, y también está previsto para un futuro, la duplicación de la calzada. En dicha licitación fueron abiertos los sobres en noviembre del año 2022 y se esperaría a que en 2023 se pueda adjudicar para luego poder iniciar las obras propiamente dichas. Es una obra relevante para resolver el acceso vial a las 5 terminales de Timbúes.
- Diversas rutas nacionales: la conversión en autopista de la Ruta Nacional N°33 en el tramo Rufino-Rosario, proyectos sobre Ruta Nac. N°9, en la Ruta Nac. N° 34 la construcción de alrededor de 70 km de autopista en el tramo Angélica-Sunchales y- duplicación de la calzada en 9 km, tramo Variante de Rafaela-Empalme Ruta Provincial N°13 y para Ruta Nacional N° A012 la construcción de cerca de 40 km de autopista en el tramo desde km 0,5 en la intersección con la Ruta Provincial 25 hasta la Intersección con Autopista Rosario-Córdoba (km 39,78).

Se remarcan como las rutas de mayor importancia para la zona, la *RN 34* que da salida a la producción de granos, cítricos y azúcar hacia el complejo portuario del gran Rosario. La ejecución de la Autopista RN 34 entre Rosario y Sunchales, agilizará el transporte desde el polo industrial de Rafaela, así como el traslado de la producción agropecuaria hacia los puertos de Buenos Aires y Rosario. Actualmente, son tres los tramos en ejecución, que suman un total de 57,6 kilómetros. Se trata del trayecto que va desde el empalme con la Ruta Nacional 19 hasta el empalme con la Ruta Provincial 13; la Variante Rafaela; y desde el empalme con la RP 13, a la altura de Ataliva, hasta Sunchales. Esta obra viene por buen camino; el tramo que vincula a la Ruta Nacional 19 con Rafaela, cuenta con un 90% de ejecución estimando su finalización en poco tiempo. El otro tramo de dicha arteria vial, Ruta Provincial 13 (Ataliva) hasta Sunchales, ya tiene realizado un 65% de la obra.

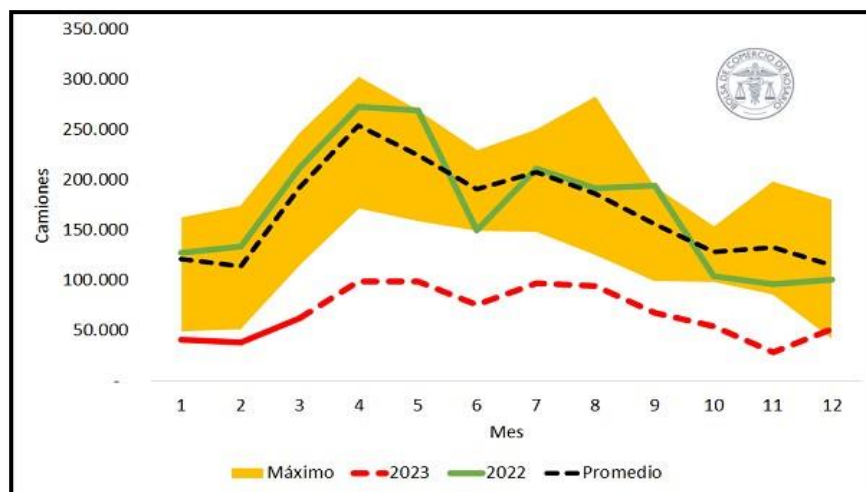
En segundo lugar, la *RN 33* que es un destacado corredor del sur santafecino y el noroeste bonaerense, las regiones de mayor potencial productivo de la Argentina, que conecta los puertos de Bahía Blanca y Rosario. De las siete obras planificadas a licitar durante este año, seis de ellas son para la Ruta Nacional 33. La única que tiene fecha definida para su licitación es la transformación en autopista del tramo entre San Eduardo y Murphy. Para los otros tramos de la autopista Ruta Nacional 33, el correspondiente al segmento Rufino -Amenábar se prevé licitar durante el año 2023, mientras que los tramos Amenábar – San Eduardo y Ruta Provincial 94 (Murphy) – Chovet, para la segunda mitad. Estas obras están siendo ralentizadas, con serias dificultades en licitaciones, lo cual complica y desorganiza las expectativas.

No sólo la disponibilidad y actualización de la infraestructura vial es importante; también debe mencionarse el rol que cumple el Sistema de Turnos Obligatorio para Descarga en Puertos (STOP). En este sistema el productor agropecuario solicita a la terminal el turno de espera para poder descargar en el puerto, y luego se cargan los datos del pedido a una base online que verifica AFIP antes de otorgar el Código de Trazabilidad de Granos (CTG). Esta base digital facilita la descarga de un total de 2,3 millones de camiones al año, disminuyendo los costos logísticos e incrementando la rentabilidad para el sector de granos ganando tiempos y reduciendo pérdidas de eficiencia en las entregas (después de más de un año con el sistema en marcha mejoró el orden, la transparencia y el control). El sistema ha reducido el período de espera de 12 horas a 6-7 horas.

Según la BCR en el año 2022, según la información brindada por el sistema STOP, ingresaron a los puertos y plantas del Gran Rosario un total cercano a 1,8 millones de camiones, portando un estimado de 54 millones de toneladas de granos. Es necesario

recordar que, en el año 2021, el número de camiones ingresados al Gran Rosario se acercó a los 2 millones, producto de la buena cosecha. En el año 2023, de acuerdo con sus propias estimaciones, se espera tener un menor ingreso de camiones a la zona como consecuencia de la sequía que afectó la campaña fina y que viene afectando la siembra y el desarrollo de los cultivos de la campaña gruesa 2022/23. En total, se estima que el ingreso de camiones a las terminales del Gran Rosario se ubicaría entre 1,6 y 1,7 millones de unidades durante el año corriente.

Imagen N° 6: Ingreso mensual de camiones al Gran Rosario



Fuente: Bolsa de Comercio de Rosario

Resta señalar finalmente que poco se conoce de la conflictividad que generan los tráficos urbanos de cargas. En periodos de cosecha los camiones que se dirigen a las terminales portuarias ven desbordadas las capacidades tanto de los accesos viales previstos como de las playas de estacionamiento. En épocas de cosecha, los camiones terminan por ocupar los caminos de tierra y/o las banquetas de las rutas, provocando, en consecuencia, un gran congestionamiento del tránsito, lo que puede ocasionar accidentes. Para solucionar dicha cuestión deberían construirse playas de estacionamiento más amplias donde los camiones puedan esperar los turnos para acceder a los puertos sin generar disturbios para el resto de la sociedad. En general, se puede afirmar que las obras de infraestructura que serían vitales para la seguridad vial, pero también para el movimiento de la producción nacional no muestran avances significativos, sino que por el contrario se observan muchas trabas y demoras.

De esta manera, es que la conectividad que proveen los servicios de transporte vial es uno de los factores esenciales para un crecimiento sostenible. Por ello, una adecuada accesibilidad a los puertos requiere entonces de medidas, proyectos e inversiones que tomen en cuenta la disparidad en los medios de movilización (vehículos livianos, semipesados y pesados). Los Ministerios de Obras Públicas, tanto nacional como provincial, juegan un rol central en el fortalecimiento de la conectividad y desarrollo territorial de los países. Completar y mejorar la calidad de la malla vial entre las diferentes zonas del país, es un paso necesario para alcanzar la accesibilidad necesaria. Esto requiere de ciertos niveles de programación y cumplimiento de las obras, y de disponer o incorporar las inversiones que hagan falta para ello, tareas que por el momento muestran bajo cumplimiento.

C. Puertos y equipamientos complementarios.

Los puertos se constituyen en conexiones intermodales y por ello son considerados centros neurálgicos dentro de las estructuras de comercialización a nivel global. La relevancia de los puertos regionales está en que no sólo combinan los modos de transporte, sino que, en su condición de fluviales con excelentes atributos de acceso a

la navegación por el calado, admiten el arribo de buques marítimos hasta el “corazón productivo” de la carga, volviendo competitivo el comercio internacional de granos. Desde la región, precisamente el tramo fluvio- marítimo de la HPP facilita y potencia enormemente la comercialización en este caso. Los mismos ayudan a impulsar la economía local al ser centros de distribución y almacenamiento, generan empleos y atraen importantes inversiones complementarias.

A saber, para el año 1880 Rosario ya era el primer puerto exportador (1878 se exportaron las primeras remesas de trigo a Gran Bretaña) de la Argentina y cuatro años después se establecen las líneas de navegación con Europa. Para finales de la década de 1890 se llamó a licitación internacional para la construcción y explotación de un puerto comercial en Rosario; en ese momento Argentina ya se encontraba entre los principales países exportadores del mundo. La concesión finalmente fue adjudicada a la firma francesa “Hersent et Fils”, asociada a “Schneider y Cía.”, la cual, en un plazo de cinco años, logró la construcción de más de 3500 metros de muelle, un canal de navegación paralelo a los muelles, calzadas adoquinadas, vías férreas, depósitos, un elevador, edificios e instalaciones complementarias. Previa nacionalización de las estructuras y administración centralizada de la operación portuaria, recién en el año 1994 el puerto de la ciudad es provincializado y transferida la administración al Ente Administrador Puerto Rosario (EN.A.P.RO), dando comienzo a una etapa de diversificación de cargas y la operación como “puerto público”.

Hacia el año 1992, la denominada “Ley de Puertos” (24.093) determinó un cambio trascendente en el sector, al habilitar las inversiones privadas en terminales de cargas. También descentralizó el sistema de puertos públicos, transfiriendo a las provincias la titularidad de las instalaciones y se privatizaron la mayor parte de las instalaciones, lo cual permitió revitalizar antiguos muelles y equipamientos en avanzada obsolescencia.

Mas en la actualidad, en los últimos 5 años se habilitaron dos nuevos puertos de gran escala; se trata de las inversiones realizadas por Aceitera General Deheza- AGD a Asociación de Cooperativas Argentinas-ACA en las inmediaciones de Timbúes.

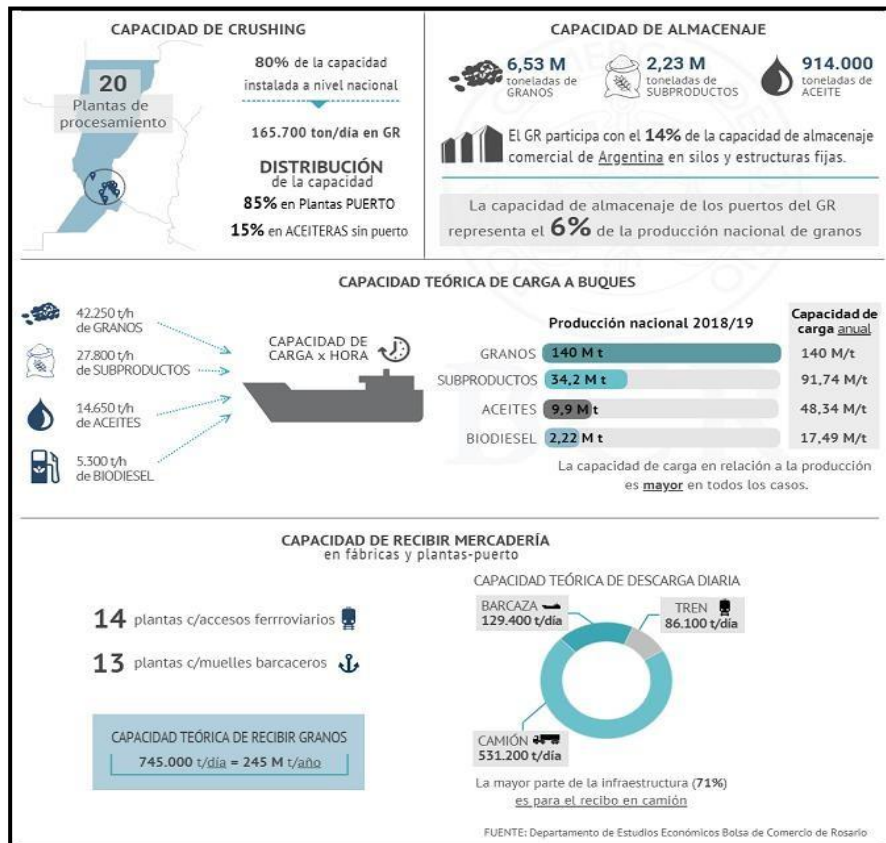
En la actualidad, cuando se observa la propiedad de los puertos, se debe resaltar que gran parte de los nuevos puertos en nuestro país, especialmente en el Gran Rosario, son de capitales privados mientras que los eran de propiedad del estado nacional - ahora provinciales- son de uso público y muchos de ellos operan bajo concesiones de terminales a privados. La ley de puertos y su reglamentación establecen, asimismo, que la responsabilidad por el mantenimiento y mejora de las obras y de los servicios esenciales, tales como el dragado, la señalización de los accesos y espejos de agua, instalaciones de amarre, remolques y practicaje dentro del puerto o zona portuaria, recae en la persona física o jurídica a quien el Estado Nacional le haya otorgado la habilitación de estas tareas.

Por otra parte, entre las últimas grandes inversiones en el AGR, en el año 2019 se efectivizó la reactivación del ramal ferroviario que conecta la producción del NOA con los cinco puertos agroexportadores ubicados en la localidad de Timbúes (Renova S.A., Dreyfus, COFCO, A.C.A y AGD S.A.), siendo esta la principal concentración portuaria en su tipo en la zona. Según el Ministerio de Transporte, este acceso totalmente automatizado cuenta con dos balanzas y permite la descarga de 1.000 toneladas/hora por cinta, lo que lo convierte en uno de los más avanzados en materia tecnológica de Latinoamérica. (Este claro ejemplo de articulación público-privada permite lograr la generación de instalaciones de descarga eficientes).

En los últimos 5 años se habilitaron dos nuevos puertos de gran escala; se trata de las inversiones realizadas por Aceitera General Deheza- AGD a Asociación de Cooperativas Argentinas-ACA en las inmediaciones de Timbúes. De esta manera, el complejo oleaginoso del Gran Rosario se ha constituido en uno de los más importante

a nivel mundial, si se baraja el grado de concentración de fábricas y terminales portuarias en la región. A partir de un nuevo relevamiento que se realizó desde la Dirección de Informaciones y Estudios Económicos de la BCR a las terminales portuarias y plantas del AGR, se pudieron relevar las características más importantes de la infraestructura del área para la recepción, el procesamiento y el despacho de granos, semillas y productos derivados. Se considera que la característica que hace que los puertos del Up-River sean tan importantes a nivel global es que las fábricas y/o plantas de molienda están dentro de ellos; es decir, hacen más ágil los procesos de subproductos ya que se encuentran al lado de los barcos.

Imagen N° 7: Infraestructuras del polo agroindustrial GR



Fuente: Bolsa de Comercio de Rosario

En la imagen N° 7 se pueden observar todas las infraestructuras de la región. La imagen describe, además, la importante capacidad instalada en equipamientos complementarios que demanda la logística regional como son: capacidad de almacenaje y molienda de granos, capacidad de recepción y embarque de cargas a buques en los puertos, capacidad de recepción y descarga a través de otros medios (camión, tren y barcaza), etc.

5. Conclusiones e interrogantes

En la región del Gran Rosario hay un conjunto de grandes proyectos y obras de infraestructura (en cartera o en ejecución) cuya importancia resulta innegable y su eventual ejecución sería trascendente para sostener y mejorar el desempeño como complejo exportador. El inventario de las obras identificadas permite afirmar que la

dinámica de desarrollo del comercio internacional de granos depende sustancialmente de la existencia de ventajas adicionales; sobre todo, de una infraestructura física adecuada que haga posible una estructura de redes de apoyo a la producción capaz de y que facilite el desempeño del complejo regional y, también, en alguna medida, el desarrollo regional.

Como corolario se puede decir que las obras de infraestructura logística vinculadas a la Hidrovía Paraná Paraguay requieren de mucha más atención e inversión de la que tienen en la actualidad. Se sostiene con fervor la necesidad de mayor agilidad para poder concretar los procesos licitatorios y adjudicación de los proyectos, mayor inversión en obras e incorporación de tecnología, pero sobre todo se requiere mayor interés a la detección de los conflictos y su resolución a través de una adecuada programación; en ello el Estado debería cumplir un rol fundamental.

Aunque no pudo desarrollarse, cabe resaltar que, dada la diversidad y complejidad de la HPP, se requieren estudios y evaluaciones rigurosas e integrales para planificar las próximas políticas de transporte fluvial en nuestros ríos. Por eso, sería útil que se elabore una evaluación ambiental estratégica que tenga en cuenta los impactos del conjunto de obras y actividades; de este modo, podría abordarse esta evaluación desde una mirada interdisciplinaria y con amplia participación de los diversos sectores sociales relacionados con la Hidrovía. Esto permitiría mejorar el análisis considerando los costos y beneficios ambientales, sociales y económicos.

Y por último, dejar ciertos interrogantes se generaron a partir de la realidad observada. ¿Cuáles son los verdaderos impactos esperados de estas obras sobre la economía de la región? ¿Por qué no se les brinda la atención requerida a dichas obras siendo que a través de ellas se genera uno de los ingresos más importantes de divisas para el país? ¿Alcanzan estas inversiones, pensadas desde el punto de vista de que constituyen una externalidad positiva, para propiciar el desarrollo regional con su sola presencia y en instancias de crisis tan profundas como las actuales? ¿Por qué es tan pausado el proceso de concesión y puesta en acción de las obras?

Como conclusión, se advierte la necesidad de formular, de manera urgente, una planificación estratégica del transporte e infraestructura, con una amplia participación del sector público y privado. El sistema de infraestructura de transporte en la Argentina debe apuntar a consolidar y fortalecer el proceso de integración económica regional, así como fomentar el desarrollo y equilibrio territorial sobre la base de ejes y corredores multimodales que constituyan una red de transporte integrada y coordinada.

De igual modo, debe evitarse la priorización arbitraria de los proyectos de inversión pública en materia de infraestructura por parte de los gobiernos nacional, provinciales y municipales. Resulta necesario aplicar adecuados criterios de racionalidad técnica, económica y financiera. En síntesis, la infraestructura de transporte debe transformarse en una verdadera política de Estado y un objetivo esencial para el desarrollo económico del país, acompañando el potencial productivo, aun conservando y proyectando en el tiempo la competitividad alcanzada por ciertas actividades económicas y básicamente, buscando la formación de redes de movilidad, complemento fundamental para sostener una adecuada logística de cargas.

6. Bibliografía

Aschauer, D. “¿Es productivo el gasto público?” Disponible en: <https://www.funcas.es/>

Agrofy News. (2023) “Disputa por la Hidrovía: Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay apuntan a la Argentina por el cobro injustificado del peaje y la situación escala”.

Disponible en: <https://news.agrofy.com.ar/noticia/205410/disputa-hidrovia-bolivia-brasil-paraguay-y-uruguay-apuntan-argentina-cobro>

Bolsa de Comercio de Córdoba. (2014). “Infraestructura Argentina: un medio para la integración”. Cap 5. Disponible en: <https://bolsacba.com.ar/buscador/?p=1826>

Bolsa de Comercio de Rosario (2021) “Mapa de terminales portuarias del Gran Rosario” Disponible en: <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/mercado-de-granos/noticias/mapa-terminales-portuarias-del-gran-rosario>

Barbero, J. y Castro L. (2013). “Infraestructura logística. Hacia una matriz de cargas para la competitividad y el desarrollo sustentable”. Doc n°123. CIPPEC. Disponible en: <https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2017/03/1396.pdf>

Barbero, J. (2013). “La infraestructura en el desarrollo integral de América Latina”.

Barbero, J, Castro, L., Abad, J, y Szenkman, P. (2011). “Un transporte para la equidad y el crecimiento. Aportes para una estrategia nacional de movilidad y logística para la Argentina del Bicentenario”. Doc. de Trabajo N° 79, CIPPEC. Disponible en: <https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2017/03/2152.pdf>

Barbero, J. y Bertranou, J. (2015). “Una asignatura pendiente. Estado, instituciones y política en el sistema de transporte”. Doc.1, UNGSAM. Disponible en: https://www.unsam.edu.ar/institutos/transporte/publicaciones/documento_de_trabajo01%20chv.pdf

CAF. (2012). IDEAL 2012. “La infraestructura en el desarrollo integral de América Latina. Un período de expansión en el uso y la provisión de infraestructura. IDEAL, Caracas: CAF. Disponible en: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/355>

CAF – Banco de Desarrollo de América Latina (2011) “Desarrollo urbano y movilidad en América Latina”.

D’Angelo, G., Di Yenno, F. y Treboux J. (2021) “Logística de ingreso de soja y actividad fabril en el Up-River”. Informativo Semanal N° 1997. Bolsa de Comercio de Rosario. Disponible en: <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/logistica-de>

Felder, R. (2009). “¿Hacia dónde va el tren? Estado y ferrocarril después de las privatizaciones”. Disponible en: <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/rtt/article/view/220/199>

IIRSA (2011) – “Integración de la Infraestructura Regional Suramericana” Disponible en: http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/iprlg_informe_final_g4%20mercosur_chile%20.pdf

Calzada, J. Treboux, J. (2021). “Las terminales del Gran Rosario pueden recibir y descargar 19 mil camiones al día con granos”. Disponible en: <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/las-22>

Krugman, P., Obstfeld, M. y Melitz, M. (2012) “Economía Internacional: teoría y política”. Ed. Pearson Educación, 9° Ed. Madrid. Ps.752.

Mizhari, R. (2010). “Inversión pública en infraestructura que promueva inclusión”. Disponible en: <https://metropolitana.org.ar/idm/inversion-publica-en-infraestructura-que-promueva-inclusion/>

Muzyka, D. (2019). “La implementación de acciones destinadas a mejorar la eficiencia logística del transporte de la soja en Argentina, vinculada con la Hidrovía Paraná Paraguay, durante el período 2016-2019”. Tesis Maestría en Comercio Internacional - UNC. Disponible en: <https://rdu.unc.edu.ar>

Ministerio de Transporte (2021). "Avanza la reactivación y renovación de dos ramales de la línea Belgrano Cargas". Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/avanza-la-reactivacion-y-renovacion-de-dos-ramales-de-la-linea-belgrano-cargas>

Ministerio de Transporte (2019). "Comenzaron las obras para que el tren de carga llegue en forma directa a los puertos del Gran Rosario". Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/comenzaron-las-obras-para-que-el-tren-de-carga-llegue-en-forma-directa-los-puertos-del-gran>

Ministerio de Transporte (2020). "Se realizó con éxito la prueba de carga sobre el puente Carcarañá para el nuevo acceso al complejo Timbúes". Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/se-realizo-con-exito-la-prueba-de-carga-sobre-el-puente-carcarana-para-el-nuevo-acceso-a>

Pontón, R. (2013). "La BCR y el transporte". Informativo Semanal N° 1601. Bolsa de Comercio de Rosario. Disponible en: <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/la-bcr-y-el>

Prieto, G. (2020). "El ascenso y el ocaso de la red ferroviaria argentina". Disponible en: <https://www.geografiainfinita.com/2020/03/el-ascenso-y-ocaso-de-la-red-ferroviaria-argentina/>

Rus, G., Campos, J. y Nombela G. (2003). "Economía del Transporte".

Rozas, P. y Sanchez, R. (2004). "Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual".

Raposo, I., Martínez, A. y Caviglia, A. (2021). "El proyecto Hidrovía Paraná- Paraguay en revisión: los nuevos desafíos que enfrentar". Disponible en: <https://rephip.unr.edu.ar/handle/2133/20809>

Raposo, I. (2009). "Reestructuración ferroviaria en Argentina y cambios en el territorio. Una verificación en la Región Metropolitana Rosario". Revista Transporte y Territorio. N° 1, Universidad de Buenos Aires.

Rozas, P. y Sánchez, R. (2004) "Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual". CEPAL- Recursos Naturales e Infraestructura. Doc. N°75. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6441/1/S048642_es.pdf

Tomassian Cipoletta, G. y Sánchez, R. (2009) "Análisis del régimen de concesiones viales en Argentina 1990-2008". CEPAL. Disponible en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6347/1/S0900369_es.pdf

Treboux, J., Marín N. y Calzada, J. (2023) "Los embarques de granos, subproductos y aceites desde puertos argentinos cayeron a un mínimo de cuatro años en 2022". Informativo Semanal N°2085. Bolsa de Comercio de Rosario. Disponible en: <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/los-21>

Treboux, J., Ybañez P y Sesé, A. (2022). "Perspectivas para el transporte en 2023: tendencias globales y lo que se viene para el Gran Rosario". Informativo semanal N° 2082. Bolsa de Comercio de Rosario. Disponible en: <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal-65>

Zurro Rodriguez, T. y Terré, E. (2023). "En 2023 caería un 60% el ingreso de camiones al Gran Rosario". Disponible en: <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/investigacion-y-desarrollo/informativo-semanal/noticias-informativo-semanal/en-2023-caeria>