

Trabajo Final de Graduación



Infraestructura Logística Argentina y la Competitividad en el Comercio Internacional

Licenciatura en Comercio Internacional

Año 2010

Alumna: Gonzalez, Anabella Edith

Trabajo Final de Graduación

Formulario Descriptivo del Trabajo Final de Graduación.

Inversión en infraestructura logística vial, marítima y aérea incrementa la actividad comercial internacional de las empresas. En Argentina la falta de proyectos de infraestructura impactan negativamente en los índices de competitividad local e internacional ya que en la década del 90 se detuvieron las obras de infraestructura así como también sus inversiones en dicho campo ocasionando demoras en tránsito de la mercadería a puntos de destino, inconvenientes económicos para las empresas argentinas y búsqueda de potenciales inversionistas en dichos proyectos. Para mejorar la situación que presenta la Argentina, se deberán implementar políticas de inversión en infraestructura logística que motiven la búsqueda de inversionistas locales, extranjeros, públicos o privados que deseen invertir sus capitales ocasionando impactos directos y positivos en la reducción de costos logísticos de las diversas empresas argentinas y aumentando la capacidad competitiva internacional del país. Para ello es necesario conocer la situación presente de la infraestructura logística, analizar los costos y riesgos que componen a la infraestructura logística y sus impactos, identificar los procesos logísticos de la toma de decisiones sobre la inversión en infraestructura logística y como se relacionan con la capacidad competitivas de las empresas argentinas. Para lo mencionado, será necesaria la recopilación y análisis de los datos obtenidos por diversas fuentes de información (libros, publicaciones por medios oficiales, revistas especializadas, diarios, Internet), que nos ayudara a resolver la problemática de la investigación, el cual concluye que es a través de la implementación de políticas adecuadas, los procesos de inversión en infraestructura logística mejoran la competitividad de las empresas argentinas en el comercio internacional.

Job Description Form Final Graduation

Investment in road, sea and air logistics infrastructure increases international business companies. In Argentina, the lack of infrastructure projects have a negative impact on rates of local and international competitiveness since in the 90`s working in infrastructure was stopped as well as their investment in this area, causing delays in transit of goods to destinations , economic problems for argentine companies and search for potential investors in such projects. To improve the situation presented in the country, investment policies should be implemented in logistics infrastructure that motivate the search for local, foreign, private or public investors, wishing to invest their capital in Argentina causing direct and positive impact on reducing logistics costs of various companies and increasing the international competitiveness of the country. This requires knowing the current situation of Argentina´s logistics infrastructure, analyze the costs, risks and its impacts, identify the logistics processes of decision making on investment in infrastructure and logistics and how they relate to competitive ability of Argentine firms. For the above, the collection and analysis of data from various information sources (books, official media, magazines, newspapers, Internet) will be required to help us to solve the problems of the investigation, which concludes that is through the implementation of appropriate policies that, processes in investment in logistics infrastructure improves competitiveness of argentine firms in international trade.

Índice de temas

Agradecimientos	Pág. 9
<u>Introducción</u>	Pág. 10
Titulo de Tema de Investigación	Pág. 11
Síntesis Ejecutiva	Pág. 12
Problemática de la Investigación	Pág. 13
Elección del Tema	Pág. 14
Hipótesis del Trabajo de Investigación.	Pág. 15
Introducción General	Pág. 16
Objetivo General	Pág. 18
Objetivos Específicos	Pág. 18
Estructura del Trabajo	Pág. 19
<u>Primera Etapa</u>	Pág. 20
Introducción	Pág. 21
Marco Teórico	Pág. 22
1.1 Infraestructura	Pág. 22
1.2 Inversión en Infraestructura	Pág. 24
1.3 Formas de Inversión	Pág. 26
1.4 Impactos de la inversión en infraestructura logística	Pág. 26
1.4.1 Cuellos de botella.	Pág. 28
1.4.2 Formas para mejorar la calidad del servicio y reducir la congestión	Pág. 29
1.5 Riesgos de inversión en infraestructura	Pág. 29
1.6 Ciclo de vida de los proyectos de inversión en infraestructura logística	Pág. 32
1.7 Obras de infraestructura	Pág. 33
1.8 Logística y transporte	Pág. 34
Metodología	Pág. 36
1.9 Esquema de investigación a implementar	Pág. 36
1.10 Herramientas de investigación	Pág. 37
<u>Segunda Etapa</u>	Pág. 39
Introducción	Pág. 40

Trabajo Final de Graduación

2.1 Infraestructura logística actual de la Argentina	Pág. 40
2.2. Tipos de infraestructura y sus características	Pág. 41
2.2.1 Infraestructura vial	Pág. 41
2.2.2 Infraestructura ferroviaria	Pág. 42
2.2.3 infraestructura fluvial y marítima	Pág. 43
2.3 Estado de las rutas nacionales	Pág. 43
2.4 Dimensiones del transporte en la Argentina de acuerdo con el sistema de cuentas nacionales	Pág. 52
2.5 Estructura del Transporte de bienes en la Argentina	Pág. 55
2.6 Modos de Transporte	Pág. 56
2.6.1 Modo automotor de carga en la Argentina	Pág. 56
2.6.2 Modo ferroviario de carga en la Argentina	Pág. 57
2.6.3 Modo aéreo de carga en la Argentina	Pág. 59
2.6.4 Modo portuario de carga en la Argentina	Pág. 59
2.7 Distribución del espacio geográfico	Pág. 60
2.8 Recorrido de los corredores	Pág. 62
2.9 Problemáticas en la infraestructura logística	Pág. 64
2.10. Dificultades para competir a nivel internacional de la Argentina	Pág. 65
2.11. La congestión en el flujo de contenedores alrededor de la Región Metropolitana de Buenos Aires	Pág. 65
2.12. La participación limitada del ferrocarril en el transporte de cargas	Pág. 65
2.13. Transporte carretero de Cargas en Argentina	Pág. 66
2.14. la demora que enfrenta el transporte carretero internacional	Pág. 67
2.15. Dificultades para competir a nivel internacional de la Argentina	Pág. 67
<u>Tercera Etapa</u>	
3.1 Introducción	Pág. 69
3.2 Necesidad de establecer políticas de inversión en infraestructura logística	Pág. 70
3.2.1 Infraestructura y desarrollo	Pág. 70

Trabajo Final de Graduación

3.2.2 Importancia de la inversión en infraestructura	Pág. 70
3.3. Procedimientos de planificación de políticas de inversión logística en Argentina	Pág. 73
3.3.1 Aspectos a tener en cuenta en el momento de implementar políticas de inversión en infraestructura	Pág. 73
3.3.1. Aspectos a tener en cuenta en el momento de implementar políticas de inversión en infraestructura	Pág. 73
3.3.1.2 Aspectos estratégicos.	Pág. 73
3.3.1.3 Aspectos administrativos	Pág. 73
3.3.1.4 Aspectos legales	Pág. 74
3.4 Infraestructura y crecimiento	Pág. 74
3.5 Infraestructura, ciclo económico y política fiscal	Pág. 74
3.6 Elementos fundamentales en un esquema de financiamiento	Pág. 75
3.6.1 El financiamiento general de obras de infraestructura en la Argentina	Pág. 75
3.7 Inversión en infraestructura, métodos de financiamiento e instituciones de programación de la inversión	Pág. 77
3.8 Crecimiento de la infraestructura	Pág. 81
3.8.1 Plan nacional de infraestructura	Pág. 81
3.8.2 El financiamiento en la Argentina vial	Pág. 82
3.8.2.1 El financiamiento en la Argentina ferroviaria	Pág. 82
3.8.2.2 El financiamiento en la Argentina marítimo – fluvial	Pág. 82
3.9 Inversiones extranjeras en infraestructura	Pág. 83
3.9.1 Fuentes de financiamiento internacional	Pág. 83
3.9.2 Infraestructura moderna y expansión considerados al momento de invertir en el país	Pág. 84
3.9.3 Análisis sectorial de los anuncios de inversión	Pág. 86
3.10 Características económicas de los servicios de infraestructura de Argentina	Pág. 87
3.11 Efectos de la inversión en infraestructura	Pág. 88
3.12 La Argentina propone tres medidas generales	Pág. 89
3.13 Financiamiento de la inversión en infraestructura logística	

Trabajo Final de Graduación

en Argentina	Pág. 90
3.14 Obra vial	Pág. 90
3.14.1 Infraestructura vial	Pág. 90
3.14.2 Obras viales en proceso	Pág. 92
3.15 Mejoras en la red provincial y caminos naturales	Pág. 98
3.16 Infraestructura ferroviaria	Pág. 103
3.16.1 Obras en proceso	Pág. 103
3.16.2 Otros proyectos ferroviarios	Pág. 106
3.17 Infraestructura Marítimo - Fluvial	Pág. 109
3.18 Importancia de la infraestructura fluvial y marítima	Pág. 110
3.19 Infraestructura aérea	Pág. 111
3.20 Restricciones y obstáculos en la infraestructura del transporte	Pág. 112
3.21 posibilidades de interconexión regional	Pág. 114
3.22 Conectividad internacional	Pág. 116
3.22.1 Pasos internacionales Argentina – Bolivia	Pág. 116
3.22.1.1 Pasos internacionales Argentina – Brasil	Pág. 117
3.22.1.2 Pasos internacionales Argentina – Uruguay	Pág. 118
3.22.2 Pasos cordilleranos	Pág. 118
3.23 Costos de infraestructura	Pág. 124
3.24. Costos logísticos, impactos en las empresas argentinas y en la competitividad	Pág. 125
3.25 Importancia para las Pymes	Pág. 127
3.26 Costos logísticos, las empresas, valor FOB	Pág. 128
3.27 Estructura de los costos logísticos	Pág. 129
3.27.1 La actualidad en las empresas argentinas	Pág. 130
3.28 Expectativas empresariales	Pág. 131
<u>4.1 Conclusiones</u>	Pág. 134
Sugerencias	Pág. 139
Resultado de Diagnostico	Pág. 140
<u>Anexos</u>	Pág. 141
Anexo 1. Infraestructura y ámbitos de aplicación	Pág. 142

Trabajo Final de Graduación

Anexo 2. Ranking de países según estudio del Banco Mundial	Pág. 143
Anexo 3. Los mejores 10 de América Latina	Pág. 144
Anexo 4. Pasos fronterizos Argentina - Brasil	Pág. 145
Anexo 5. Pasos fronterizos Argentina - Chile	Pág. 145
Anexo 6. Pasos fronterizos Argentina - Uruguay	Pág. 147
Anexo 7. Puertos argentinos	Pág. 147
Anexo 8. Aeropuertos de Argentina	Pág. 156
Anexo 9. Inversión en infraestructura vial	Pág. 158
Anexo 10. Inversión en infraestructura ferroviaria	Pág. 167
Anexo 11. Proyectos y obras portuarias	Pág. 169
<u>Bibliografía</u>	Pág. 174
Páginas Web	Pág. 176

Índice de Cuadros y Gráficos

Cuadro 2.1: Transito Medio Diario Anual - 2009	Pág. 44
Cuadro 2.2 Escala de valores del IE	Pág. 45
Cuadro 2.3: Evaluación del Estado de la Red Nacional de Caminos no Concesionados año 2009	Pág. 46
Cuadro 2.4 Evaluación del Índice de Estado de los Corredores Concesionados año 2006	Pág. 47
Cuadro 2.5: Longitud de las redes viales provinciales en kilómetros	Pág. 49
Cuadro 2.6. Longitud de la red vial nacional, en kilómetros	Pág. 50
Cuadro 2.7: Datos Actuales del PBI TAC. Año 2009	Pág. 52
Cuadro 2.8: Distribución de los operadores según la cantidad de vehículos que poseen. Años 2005 – 2009	Pág. 57
Cuadro 3.1: Inversiones del sector Transporte y Otros Servicios Locales	Pág. 87
Cuadro 3.2: Intervención sobre la red provincial. República Argentina Corto Plazo	Pág. 99
Cuadro 3.3: Intervención sobre la red provincial. República Argentina Mediano Plazo	Pág. 99

Trabajo Final de Graduación

Cuadro 3.4: Intervención sobre la red provincial. República Argentina Largo Plazo	Pág. 100
Cuadro 3.5: Intervención sobre la Red de Caminos Naturales. República Argentina Total de KM a mejorar por provincia	Pág. 101
Cuadro 3.6: Intervención sobre la Red de Caminos Naturales. República Argentina Costo de inversión estimado en pesos	Pág. 102
Cuadro 3.7: Obras de Hidrovia	Pág. 111
Cuadro 3.8: Tendencia de los costos logísticos	Pág. 129
Cuadro 3.9: Los principales problemas que expresan	Pág. 130
Cuadro 3.10: Los sectores que se verían favorecidos	Pág. 132
Grafico 2.1: Estado Actual de la red vial nacional y provincial por porcentaje Y por tipo de calzada. Año 2009	Pág. 48
Grafico 2.2 Evaluación del estado de la red Nacional de Caminos Pavimentados. Año 2009	Pág. 51
Grafico 2.3: PBI TAC. Año 2009	Pág. 53
Grafico 2.4: Transporte. Año 2009	Pág. 54
Grafico 2.5: Flujo de mercaderías. Año 2009	Pág. 55
Grafico 2.6: Corredores Logísticos Argentinos	Pág. 61
Grafico 3.1: Inversiones en diversos sectores de la Argentina. Año 2009	Pág. 86
Grafico 3.2: Costos logísticos y el PBI	Pág. 127
Grafico 3.3: Valor en % FOB de la mercadería por unidad de medida con costos de la logística de exportación	Pág. 128
Grafico 3.4: Distribución del costo logístico según procedencia	Pág. 129
Grafico 3.5: Nivel estimado de competitividad	Pág. 132

Trabajo Final de Graduación

Agradecimientos

Quisiera agradecer a todas las personas quien sin su apoyo este trabajo final de graduación no sería posible:

A mis padres Hugo Gonzalez y Adriana Marquez y mis hermanas Romina Gonzalez y Victoria Gonzalez que siempre me ayudaron incondicionalmente en todos los emprendimientos que he llevado a cabo.

Al Ing. Savi Carlos, tutor de la Carrera de Comercio Internacional de la Universidad Empresarial Siglo 21 quién me hizo valorar, conocer y apreciar los fundamentos de la carrera de Licenciatura en Comercio Internacional, a los tutores del trabajo final de graduación Lic. Bazan Roberto y Lic Rosso Laura por su paciencia, correcciones y consejos gracias a por los cuáles este trabajo se elaboró en la mejor forma posible.

A todos ellos les estoy profundamente agradecida.

Anabella Edith Gonzalez

INTRODUCCIÓN

TEMA:

Infraestructura Logística Argentina y la Competitividad en el Comercio Internacional.

Síntesis ejecutiva

Argentina es un país con una vasta extensión geográfica con climas variados en cada una de las regiones que la componen, estas características permiten una amplia gama de producción cuyos productos finales son demandados por todo el mundo. Sin embargo, el país cuenta con una desventaja, que es su ubicación territorial en el mundo.

El país se encuentra alejado de los centros de consumo mundial de bienes, por lo que la operatoria de logística internacional forma parte importante del proceso de comercialización tanto local como internacional. Pero, lamentablemente las obras de infraestructura logística en la Argentina han sido escasas con el pasar del tiempo, lo que ha ocasionado una suba los costos de transporte que afectan notablemente el precio final de mercaderías, reduciendo los índices de competitividad de las empresas argentinas¹

Por otro lado, en el año del bicentenario (2010) , organismos nacionales, internacionales públicos y/o privados han efectuado planes de inversión para mejorar el estado actual de la infraestructura logística argentina mediante políticas de inversión.. El plan de obras de infraestructura incluye el mejoramiento, ampliación y nuevos proyectos de obras de vías terrestres, marítimas y aéreas que impactarán positivamente en las actividades de operatoria logística de las empresas argentinas, ocasionando una mejora en la competitividad internacional de las mismas.

Por lo tanto, es fundamental tener presente la importancia de la infraestructura logística en el desarrollo de un país, que trae como efecto positivo el aumento de la competitividad de las empresas que incursionan en el comercio internacional

¹ Banco Mundial: Departamento de Finanzas, Sector Privado e infraestructura Región de América Latina y el Caribe, Junio 2006

Problemática de la Investigación.

La falta de proyectos de infraestructura en Argentina, ya sean de mantenimiento del estado de rutas, mejoramiento de los mismos y nuevos proyectos de ampliación, impactan negativamente en los índices competitivos de las empresas argentinas elevando los costos y reduciendo beneficios.

Además la falta de aplicación de políticas de inversiones adecuadas en los proyectos de obras de infraestructura genera retrasos, inconvenientes económicos y potenciales problemas en la búsqueda de inversionistas locales e internacionales dispuesto a invertir sus capitales en obras de infraestructura logística argentina

Por lo tanto se indicará la importancia de contar con una infraestructura logística eficiente y formular políticas de inversión en obras de infraestructura que ayuden a las empresas argentinas a mantener y / o mejorar sus índices de competitividad internacional.

Trabajo Final de Graduación

Elección del tema

Los motivos para estudiar sobre esta temática son los siguientes:

- ◆ Es un tema de gran impacto en las actividades logísticas de las empresas y en la vida social de la población.
- ◆ Brinda información relevante sobre costos de la operatoria logística en materia de comercio internacional que influye en la toma de decisión de inserción internacional de las empresas en los mercados internacionales.
- ◆ Permite proponer posibles soluciones y recomendaciones sobre el estado de infraestructura logística argentina actual
- ◆ Es un tema de actualidad. En el año del bicentenario (año 2010) ya se habían definido las obras de infraestructura que se implementarían, quienes serían sus inversores y/o financistas, y sus potenciales impactos en el comercio internacional.

Hipótesis del Trabajo de Investigación.

Mayores inversiones en obras de infraestructura logística carretero, aéreo y marítimo – fluvial tendrán impactos positivos en las actividades de las empresas argentinas aumentando su competitividad internacional.

Introducción General

La Argentina cuenta con un extenso territorio el cual ha sido siempre evaluado como una gran ventaja en cuanto a la posibilidad de dispersión de la sociedad y obtención de recursos naturales, pero junto con esa ventaja, se deberá contabilizar la importancia en referencia al tema del transporte e infraestructura que tiene importantes efectos sobre la organización del territorio y el desarrollo regional, estando estrechamente relacionada con la competitividad del país en los escenarios internacionales

El concepto de infraestructura de transporte de carga debe entenderse como el conjunto de acciones aplicadas para el traslado de mercaderías desde un origen hasta un destino

Las empresas deben afrontar con eficiencia los problemas que generan la distancia espacial entre las empresas ubicadas en la Argentina y los mercados mundiales, tanto los tradicionales del Atlántico como los nuevos y grandes demandantes del Pacífico.

Esto lo puede lograr a través de una apropiada infraestructura logística, si esta es eficiente implicará un menor uso de recursos disponibles por las empresas otorgándole mayores beneficios y aumento en la capacidad competitiva internacional, esto es porque un eficiente sistema de redes de infraestructura mejora notablemente la actividad comercial, reducción de costos de operatoria logística y entrega de mercaderías a destino, pero si el costo del transporte es elevado (por ejemplo por deficiencias en la red logística) la competitividad será reducida, como consecuencia, la infraestructura tiene una importante incidencia en los costos de las actividades comerciales de las empresas

En cuanto al comercio exterior, la eficiencia del sistema de transporte es determinante a la hora de abastecer mercados que requieren los productos en el tiempo acordado

Trabajo Final de Graduación

Por eso las obras de infraestructura constituyen una necesidad básica para el desarrollo del país, para aumentar su nivel de competitividad tanto en el mercado local como internacional y al mismo tiempo mejorar el bienestar social de sus ciudadanos.

Desde el punto de vista económico; la provisión de infraestructura conduce a mejorar la productividad y el crecimiento a través de las reducciones reales de costos.

Por otro lado, en la actualidad se cuenta con poca evidencia sobre la diferencia entre la práctica de planes y/o proyectos de inversión en países en vías de desarrollo y países avanzados. Es muy marcada tanto en aspectos de disponibilidad y eficiencia de infraestructura como en la organización logística.²

A lo largo de este trabajo se analizará el estado actual de infraestructura logística de la Argentina, la planificación, ejecución de políticas de inversión y como las mismas impactan en la competitividad internacional de las empresas argentinas.

² Canning y Bennathan The social rate of return on infrastructure investment. Esra & World Bank Development Research Group. 2000

Trabajo Final de Graduación

Objetivo General:

- Investigar la situación presente de la infraestructura logística de Argentina (carretero, aéreo y marítimo fluvial) y las políticas de inversión para su mejoramiento, ampliación y/o mantención que ayuden a mejorar la competitividad en el comercio internacional.

Objetivos Específicos:

- Investigar la situación presente de la infraestructura logística Argentina
- Analizar los costos (monetarios, insumos, etc.) y riesgos (comerciales y no comerciales) que componen la infraestructura logística argentina y sus impactos.
- Identificar y analizar los procesos políticos de toma de decisiones sobre la inversión en infraestructura logística
- Determinar los procedimientos de formulación de políticas de inversión en infraestructura logística del país
- Determinar el potencial comercial y competitivo de las empresas en la Argentina
- Investigar como son los efectos de implementación de políticas de inversión en infraestructura logística en el país y sus costos de implementación

Trabajo Final de Graduación

Estructura del Trabajo

El presente trabajo de investigación esta constituido por tres etapas de análisis y una conclusión final.

La primera etapa está compuesta por el marco teórico el cual se detallan conceptos específicos del tema de investigación y la metodología de investigación que nos indica las herramientas y procedimientos de búsqueda, análisis e interpretación de datos.

La segunda etapa se le comentará al lector como está constituida la infraestructura actual de la República Argentina, se detallará con más precisión los medios de transporte y su uso en el territorio nacional argentino.

En la tercera etapa se hablará sobre políticas de inversión en infraestructura, su diseño, aspectos a tener en cuenta para su implementación e impactos en la productividad nacional, riesgos posibles de implementación e índice de competitividad y se hará referencia a los costos de implementación de políticas de inversión en infraestructura logística.

Finalmente, hará su cierre final con las conclusiones generales de los tres etapas en conjunto.

PRIMERA ETAPA

Trabajo Final de Graduación

Introducción.

En esta etapa se mencionarán conceptos fundamentales referidos a la infraestructura logística de Argentina y los métodos utilizados para la recopilación y procesamiento de datos

También se presentara una hipótesis en donde la realización de trabajo la validará o la contrariará.

Marco Teórico

1.1.- Infraestructura

Para Uzawa (1994)³ la infraestructura está compuesta por un conjunto de recursos que proveen servicios indispensables a la sociedad, y para que las empresas puedan llevar a cabo sus actividades.

Para el Banco Mundial⁴ la infraestructura es el resultado de los esfuerzos de las personas y las comunidades para modificar las características físicas de su entorno o hábitat a fin de mejorar su comodidad y productividad, protegerse de los elementos y dominar las distancias.

De acuerdo con el Banco Mundial la inversión en infraestructura ofrece los siguientes beneficios:

- 1.- Servicios Públicos
- 2.- Obras Públicas
- 3.- Otros Sectores del Transporte

Según las especificaciones de este trabajo analizará con mayor énfasis la agrupación de obras públicas y otros sectores del transporte ya que en ellos se agrupan las diversas inversiones en carreteras, ferrocarriles, puertos y aeropuertos en busca de un mayor beneficio con impactos positivos en la competitividad de un país.

La Real Academia Española define la infraestructura como un “conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para la creación y funcionamiento de una organización cualquiera”. Por un lado hay que destacar la palabra conjunto -que es una

³ Uzawa Hirofumi Desarrollo de Infraestructuras Logísticas - Edición Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas - 1994

⁴ El Banco Mundial es una fuente vital de asistencia financiera y técnica para todos los países en desarrollo del todo el mundo. <http://www.bancomundial.org/>, Agosto 2010

Trabajo Final de Graduación

agregación de elementos que poseen una propiedad común que los distingue de otros-, que implica que deben existir diferentes vías de comunicación y que a la vez estén interconectadas (transporte multimodal) y amalgamadas para fundirse en una estrecha red que facilite el cumplimiento de determinados objetivos

La Corporación Andina de Fomento (CAF)⁵ plantea que la infraestructura es la intervención primaria del ser humano sobre el territorio, para acceder a él y destapar su potencial de desarrollo. Usualmente comienza por la provisión de los servicios básicos para sobrevivir – agua y refugio –, pero rápidamente se expande para incluir vías de acceso que permitan ampliar el área de influencia de la actividad humana y tecnologías más avanzadas para generar energía y permitir la comunicación a larga distancia. Por ello, el nivel de la infraestructura de un territorio está íntimamente vinculado al nivel de desarrollo de la sociedad que lo habita, y constituye una restricción severa sobre las posibilidades de grandes saltos en el bienestar material de la sociedad. La infraestructura es una condición necesaria (aunque no suficiente) para el desarrollo, y al mismo tiempo es una evidencia del nivel de desarrollo que se ha alcanzado en un territorio.

El Banco Interamericano de Desarrollo⁶, dentro de un marco general, define a Infraestructura como un conjunto de ingeniería e instalaciones con una larga vida útil (en la mayoría de los casos), que son utilizadas con fines productivos, políticos, sociales y personales, que suelen ser prestados en su mayoría por el sector público (aunque en los últimos años fueron transferidos en forma creciente al sector privado) y están asociados a características de servicios esenciales, de utilidad pública.

Por último el ingeniero Héctor C. Brotto (2008)⁷ define a la infraestructura como el conjunto de construcciones aplicadas para el traslado de mercaderías desde un origen hasta

⁵ CAF: Corporación Andina de Fomento <http://www.caf.com> Es una institución financiera multilateral que apoya el desarrollo sostenible y la integración regional entre los países de la Comunidad Andina, Julio 2010

⁶ BID: Banco Interamericano de Desarrollo <http://www.iadb.org> Julio 2010

⁷ Brotto Héctor Carlos : Infraestructura del transporte de cargas en la Argentina – Universidad Tecnológica Nacional – Córdoba Argentina - 2008

Trabajo Final de Graduación

un destino. Esta definición abarca desde construcciones viales para el desplazamiento de los vehículos (infraestructura vial) como de aquellas destinadas al depósito, almacenamiento y/o transferencia de la mercadería desde un vehículo a otro.

Debido a la innumerable cantidad de posibles combinaciones de orígenes y destinos, la infraestructura de transporte adopta la configuración de una red. La infraestructura del transporte tiene importantes efectos sobre la organización del territorio y el desarrollo regional, estando estrechamente relacionada con la competitividad. La capacidad de una localización para mejorar su competitividad y, en consecuencia, de atraer inversiones y generar empleo, depende en gran medida de su accesibilidad y conectividad con el resto de las regiones productivas y consumidoras.

Una apropiada red de transporte es una condición necesaria, aunque no suficiente, para el crecimiento económico ya que éste depende, también, de otros factores como recursos humanos y naturales, condiciones económicas, etc.; pero si el costo del transporte es elevado (ya sea por insuficiencia de oferta o por deficiencias de rutas) la competitividad del lugar será restringida. En consecuencia, la infraestructura tiene una importante incidencia en los costos logísticos, pero también sobre los tiempos y seguridad de entrega de la carga. Una infraestructura eficiente implica el uso de una menor cantidad de horas hombre y equipos, al disminuir las distancias recorridas o el tiempo de utilización de los mismos y de un menor gasto en reparaciones de los vehículos, permitiendo reducir el costo de los fletes de los bienes e insumos. Además, un eficiente sistema de transporte facilita importantes reducciones en los inventarios, mediante la aplicación de métodos “justo a tiempo” y el aprovechamiento de economías de escala.

1.2.- Inversión en Infraestructura

La inversión en infraestructura es un aspecto muy importante a tener en cuenta ya que el mismo es considerado como un factor de suma importancia en la producción y crecimiento

Trabajo Final de Graduación

de un país. J. C. Meade (1952)⁸ trata a la inversión en infraestructura como generadora de dos tipos de efectos:

Directo: Relacionado con la provisión de un servicio que representa un insumo directo a la producción de las firmas.

Indirecto: Se encuentra relacionado con la infraestructura como fuente de externalidades.

Para Gramlinch (1994)⁹ se pueden distinguir los siguientes ítems de inversión en infraestructura:

1.- **Grandes Monopolios Naturales:** Que tienen como característica el ser capital – intensivos. Los cuales tratan de ser erradicados en nuestro país para facilitar a la inversión pública, privada, nacional e internacional.

2.- **Una visión alternativa:** Se concentra en la propiedad del capital, de esta manera solo se incluirá el stock de capital físico o tangible en posesión estatal (incluye la expropiación de terrenos).

3.- Por último, una versión más amplia del punto anterior incluiría, además, el capital humano, de investigación y desarrollo. En nuestro país, este punto se aplica a incrementar el bienestar social, ya que al haber inversiones en infraestructura (caminos, rutas, etc.) este tiene un impacto positivo de manera indirecta en la sociedad.

⁸ Meade James. Edward . : “ External Economies and Diseconomies in a Competitive Situation” Economic Journal 62, marzo de 1952

⁹ Gramlinch, Edward “ Infraestructure Investment: A Review Essay”, Journal of Economics Literature, septiembre de 1994, páginas 1176 – 1196.

1.3.- Formas de Inversión

No existe una sola forma o manera de inversión en infraestructura, Erenberg y Wohar (1995)¹⁰ identifican los siguientes casos de inversión en infraestructura.

- a) Que la inversión en infraestructura genere inversión privada
- b) Que la inversión privada genere inversión en infraestructura
- c) Que la inversión en infraestructura y la privada sean fenómenos independientes
- d) Que ambas formas de inversión interactúen implicando mecanismos de “FEEDBACK” entre ellos.

En la Argentina históricamente la inversión en infraestructura proviene del Estado, pero con el paso del tiempo, el sector privado (tanto nacional como internacional) han obtenido mayor participación.

Actualmente en Argentina, la forma de inversión de mayor implementación es por vía privada, la cual no solo implementa mejoras por la inyección de capital sino que también incentiva al Estado a establecer políticas sólidas de inversión.

Cada caso es especial y aplicable en distintas maneras, sectores y métodos, y más aún , el riesgo de proyecto de inversión y el ciclo de vida de los mismos.

1.4 - Impactos de la inversión en infraestructura logística

Un país que se desarrolla y que cuenta con infraestructura adecuada disminuirá las tensiones propias del proceso de crecimiento económico, evitando los cuellos de botella y los costos de congestión. El capital acumulado en infraestructura será complementario del capital privado y ambos lograrán mayor calidad de vida y mayores niveles de eficiencia, y por tanto, de producción, lo cual también afecta positivamente la competitividad

¹⁰ Erenberg Schloss , Wohar , Mark . :“ Public and Private Investment: ¿ Are There Causal Linkages? , Journal-of-Macroeconomics; 17 (1), - Estados Unidos - invierno de 1995, páginas 1-30.

Trabajo Final de Graduación

La afirmación de que la infraestructura es de vital importancia en el desarrollo de un país se basa en el impacto que la misma tiene sobre el resto de las actividades, potenciándolas. Los efectos son variados, desde bajos costos de producción y aumentos de la productividad de los insumos hasta permitir el acceso de nuevos mercados y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Un aspecto que se debe tener en cuenta al planificar las políticas de inversión en infraestructura, es que los transportes de cargas y de pasajeros presentan distintos requerimientos y por ende son necesarios distintos medios de transporte.

En el caso de las cargas, el flete tiene un impacto sobre el comercio equivalente al de las tarifas arancelarias o al tipo de cambio monetario; una reducción del costo de transporte fomenta directamente las exportaciones y las importaciones, al igual que un aumento del tipo de cambio induce inicialmente a mayores exportaciones, y una reducción del arancel aduanero nacional reduce el costo de las importaciones.

Sanchez Ricardo y Wilmsmeier (2005) plantean que los impactos que generan las inversiones en infraestructura sobre el transporte (elemento fundamental del comercio exterior) son los siguientes.

- ♦ Impacto sobre el comercio: El precio de la gran mayoría de los bienes transados es exógeno para los países en vías de desarrollo. Si se encarece el transporte de las importaciones, eso implica una mayor inflación a causa del aumento en los costos de los bienes importados, lo cual en el caso de los bienes intermedios y de capital aumenta también los costos de la producción local. Si se encarece el transporte de las exportaciones, eso implica una reducción de los ingresos del país exportador o simplemente una pérdida del mercado.
- ♦ Impacto sobre el crecimiento económico: Mayores costos del transporte llevan a menores niveles de inversión extranjera, una menor tasa de ahorro, menores

exportaciones de servicios, un menor acceso a tecnología y conocimiento y finalmente una reducción en el empleo. Se estima que una duplicación del costo del transporte implica una reducción de la tasa de crecimiento económico en más de medio punto.

- ♦ Creciente relevancia: En comparación con los aranceles, el costo del transporte ha ganado relevancia para la competitividad de las exportaciones.
- ♦ Creciente componente en el costo de la logística: El gasto en fletes de transporte además aumenta porque se requiere una mayor calidad de servicio, principalmente una mayor fiabilidad y entrega “justo a tiempo”. Con eso se reduce el componente del gasto en inventarios dentro del costo total de logística, mientras que el gasto en transporte aumenta.
- ♦ Creciente incidencia en el valor del bien transado: Incluso como porcentaje del valor del bien importado, en muchos casos está aumentando la incidencia del costo del transporte internacional. Mientras que en el pasado se exportaban principalmente materias primas y bienes manufacturados, hoy en día es cada vez más común el comercio de bienes intermedios.

1.4.1 - Cuellos de botella.

Uno de los grandes problemas relacionados con los cuellos de botella generados por una infraestructura deficiente, es que la misma inversión resulta ser un proceso lento, por lo que resulta de vital importancia la planificación anticipada y sistemática.

Asimismo, la inversión en infraestructura suele tener el carácter de irreversibilidad, es decir, que una vez que se realizó una obra no se lo puede deshacer para vender los insumos y recuperar la inversión. Además, suele ser específica, en el sentido de no poder adaptarse a otro uso. Siempre hay que tener en cuenta que la iniciativa en la realización de las obras de infraestructura pertenece al Estado a pesar del gran porcentaje que posee el sector privado en cuestiones de inversión en infraestructura.

Trabajo Final de Graduación

El Estado debe prestar especial atención al sector de inversiones de infraestructura logística por dos aspectos esenciales que son: Primero, una gran importancia para el crecimiento económico del país, y por el otro lado, puede ocasionar severos cuellos de botella.

Los costos que representan las obras de infraestructura suelen ser elevados, por lo que no es conveniente comenzar obras para luego dejarlos inconclusos por no tener el financiamiento necesario.

Los mecanismos o canales por el cual los cuellos de botella inciden en el crecimiento económico son varias, principalmente a través de una pérdida de competitividad por un aumento en los costos de producción. Esto implica una filtración o pérdida de recursos que de otra manera podrían ser destinados a la producción, esto se presenta en la mayoría de los casos de las redes viales.

1.4.2 - Formas para mejorar la calidad del servicio y reducir la congestión.

Todo plan de inversión debe ser estudiado profundamente y de manera exhaustiva, por lo tanto, el Estado argentino posee sus propias políticas de inversión en infraestructura que son utilizadas como base o guía para mejorar la calidad del servicio y reducir la congestión que provocan los cuellos de botella.

1.5. - Riesgo de inversión en infraestructura.

Uno de los aspectos más relevantes para la inversión en infraestructura es el relacionado con el riesgo del proyecto en construcción. Juntamente con el riesgo relacionado con toda la economía en su conjunto o riesgo sistémico. Si no existiesen problemas de riesgo moral, selección adversa o mercados de créditos incompletos, cualquier inversor privado podría asegurarse contra cualquier riesgo, pero en presencia de estos defectos o fallas de mercado,

el Estado podría tener cierta ventaja dado que puede compartir el riesgo con toda la población¹¹.

Los proyectos de infraestructura en Argentina presentan cuatro fases de las cuales enfrentan una serie de riesgo cada una.

- ♦ Fase de desarrollo de los proyectos: Es una etapa muy importante ya que en esta fase inicial participan inversores directos, donde se realizan las estimaciones preliminares de costos y se evalúan las precondiciones de los mismos.

Lo primero hace referencia a evaluar permisos y regulaciones existentes, lo que involucra a agencias del gobierno. Para ello el Estado se asegura de la selección y capacitación del personal adecuado para esta tarea.

Nota: Procedimientos pocos transparentes de selección de ofertas y falta de claridad en los arreglos contractuales propuestos pueden inhibir la participación de oferentes o incrementar el premio requerido por el inversor por el mayor riesgo de operación.

- ♦ Fase de continuación: Plantea una variedad de riesgo por demoras y mayores costos que pueden ser causados por el gobierno, la constructora o contratista, los proveedores, los promotores y razones de fuerza mayor. Como siempre. Lo adecuado es que los riesgos sean asumidos por aquella parte que esté en mejores condiciones de manejarlos.

Buena parte de los riesgos de esta fase son abordados mediante contratos de precio fijo y fecha cierta de entrega, que contemplan previsiones para liquidar daños si el contratista

¹¹CEPAL: Comisión Económica para América Latina <http://www.eclac.org/>- Inversión en Infraestructura Vial: La Experiencia en Argentina - . Año 2009

Trabajo Final de Graduación

falla en las metas acordadas y bancos por performance y la contratación de seguros por daños eventuales.

- ♦ Fase de riesgos de operación de los proyectos: Plantean riesgos de disponibilidad y ciertos de los insumos, los que varían significativamente según el sector. Dentro de estos se puede mencionar el riesgo técnicos, los cuales son abordados mediante contratos sujetos a la preformarse con las compañías proveedoras de los insumos.
- ♦ La fase de riesgos del mercado y riesgo no comerciales: Adquiere vital importancia cuando los consumidores están en condiciones de seleccionar entre ofertas alternativas.

La regla es que las compañías asuman los riesgos comerciales pero ocasionalmente, los gobiernos pueden asumir estos riesgos, sea explícitamente cuando garantizan en el caso de una concesión de rutas un flujo mínimo de tráfico, o implícitamente cuando asuman la prestación del servicio por la quiebra de una compañía que suministraba un servicio básico o cuando se perdonan incumplimientos del contrato de concesión como ha ocurrido en las concesiones ferroviaria del servicio de carga en Argentina.

Cuando el Estado, es el único comprador de los bienes o servicios, el riesgo de mercado – que pasa ser asumido por la agencia gubernamental que se encarga de la comercialización de los bienes o servicios entregados – se convierte en riesgo de pago. Existe alguna posibilidad de mitigar este tipo de riesgo; cuando el comprador es una compañía estatal, el contratista puede solicitar al gobierno garantías de cumplimiento contractual, pero estos no siempre resuelven el riesgo de pago si el gobierno enfrenta serios problemas financieros. Para este riesgo no hay solución que una situación financiera sólida por parte del Estado.

Trabajo Final de Graduación

En lo que respecta a los riesgos no comerciales específicos, estos son los que incluyen los riesgos de expropiación, cambios en el régimen regulatorio, y modificaciones en el sistema tributario.

Lo más importante de destacar es que el rol del Estado es eliminar los factores de riesgo bajo su control que inhiben la oferta privada del financiamiento de este tipo de proyectos.

1.6. - Ciclo de vida de los proyectos de inversión en infraestructura logística.¹²

En la Argentina los proyectos de inversión cuentan con cuatro fases

- ♦ Previsión: Es una etapa muy importante ya que comprende:
 - a) Identificación: Hace referencia a la necesidad insatisfecha que el proyecto vendría a mejorar.
 - b) Definición del perfil del proyecto: Posible aspectos técnicos para emprender el proyecto e identificación de posibles costos y beneficios.
 - c) Prefactibilidad: Medición de beneficios y costos, y definición precisa de las obras involucradas.
 - d) Factibilidad: Finaliza el estudio y da las bases para decidir o no la ejecución del proyecto.

- ♦ Inversión: Es la etapa en la cual se lleva a cabo el diseño definitivo y ejecución de los proyectos seleccionados.

- ♦ Operación: Es la puesta en marcha y operación de los proyectos.

- ♦ Control ex – post: Es la última fase de ciclo de vida del proyecto de inversión, en esta fase, se lleva a cabo el financiamiento y el control de los resultados que se hace a los proyectos.

¹² Cámara Argentina de la Construcción www.camarco.org.ar, Buenos Aires Argentina, Abril 2008.

Hasta el momento se ha hecho referencia sobre como se implementan diversas políticas de inversión en infraestructura logística, desde su planteamiento, evaluación, proveedores de recursos de capital, y puesta en marcha del proyecto, así como también, sus impactos y potenciales riesgos.

1.7. - Obras de infraestructura.

Las obras de infraestructura constituyen una necesidad básica para el desarrollo de un país. Las tasas de rentabilidad obtenidas para la regulación de las obras de infraestructura superan varias veces la tasa de rentabilidad de la inversión en otros sectores de la economía.

La decisión de la inversión en infraestructura debe determinarse por consideraciones a largo plazo y por el nivel de la tasa de interés, se debe tener en cuenta que las fases del ciclo económico no son una buena razón para reducir o ampliar el gasto en infraestructura. El presupuesto en capital debe ser protegido de esas iniciativas de ajuste.

Al momento de plantear políticas de inversión en infraestructura se deben tener en cuenta diversos aspectos tales como el concepto de riesgo que implican las inversiones a largo plazo, su asignación, la necesidad de bancos de proyectos¹³ y valorización del stock de infraestructura existente en el país, las modalidades de financiación de proyectos, etc.

En lo referente a obras de infraestructura la Argentina presenta un desarrollo significativo en lo que respecta a la infraestructura vial, ferroviaria, portuaria y aeronáutica.

El gobierno nacional argentino ha establecido entre sus máximas prioridades el desarrollo de nuevas obras de infraestructura por su cuenta y / o junto a operadores privados locales y extranjeros.

¹³ Conjunto o agrupaciones de proyectos futuros que deberán ser analizados, evaluados y aplicados según objetivos, metas e impactos futuros del sector en donde se apliquen.

1.8.- Logística y Transporte

De acuerdo con el Council of Logistics Management (1998)¹⁴, la logística comprende a “aquella parte de la cadena de oferta que planea, implementa y controla la eficiencia del flujo efectivo y del almacenamiento de bienes, servicios y de toda la información relacionada desde el origen hasta el punto de consumo de forma de cumplir con los requerimientos del consumidor.

Con lo referido al transporte, existen una amplia gama de definiciones sobre este tema.. Hugo Rodolfo Paz (1998)¹⁵ define al transporte como el movimiento de personas y de mercaderías, de acuerdo con las necesidades de la sociedad que se considere y según los medios de que se dispongan. Hay dos niveles para aclarar:

- ◆ Transporte a nivel macroeconómico: Que incluye el planeamiento, construcción de carreteras, líneas férreas, caminos, aeropuertos, etc., que constituyen el Sistema de Transporte de un país o región económica.
- ◆ Transporte a nivel empresarial: Es el cual tiene una ocupación definitiva a nivel empresarial privado o estatal.

Ambos conceptos se encuentran interrelacionados entre ellos, además, cuentan con una mutua dependencia, ya que el nivel macroeconómico se sustenta sobre la infraestructura del nivel macroeconómico. Pero, a la inversa, necesidades insatisfechas a nivel micro generan obras a nivel macro (aeropuertos, carreteras, puertos, etc.)

¹⁴ Council of Logistics Management: Organismo internacional que define a la logística como el conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio, especialmente de distribución.

¹⁵ Paz, Hugo Rodolfo: Canales de distribución. Gestión Comercial y Logística Editorial McGraw – Hill cuarta edición – Madrid España – año 1998

Trabajo Final de Graduación

Barroso y Mateos (2005)¹⁶ definen al sistema de transporte como “todo conjunto de trabajos, servicios y recursos que conforman la capacidad de movimiento en la economía. Esta capacidad se centra en el traslado de mercaderías y personas, aunque también puede incluir los sistemas que transporte intangibles, como mensajes telefónicos y al transporte como toda actividad encaminada a trasladar el producto desde su punto de origen hasta el lugar de destino”

¹⁶ Barroso Ricardo y Mateos Hugo : Logística del Transporte – Colegio Universitario IES Siglo 21 – Cordoba Argentina - año 2005

Metodología

En esta sección se muestran las diferentes técnicas y procedimientos utilizados para la recolección de información necesaria para el desarrollo del presente trabajo.

1.9.- Esquema de investigación a implementar.

Implica la elaboración de una investigación no experimental, ya que se realiza un estudio del impacto de proyectos de inversión en infraestructura logística en Argentina y sus efectos en la competitividad internacional. Por ello se analizará el estado actual de rutas, vías navegables, vías férreas, etc.

En base a los datos recolectados, se mencionará la necesidad de formular y ejecutar proyectos de inversión que posean como objetivo el mantenimiento, ampliación y diseño de nuevos accesos logísticos que impactan positivamente en las actividades de las empresas argentinas, incrementando su participación en los escenarios internacionales y por ende su competitividad

El enfoque teórico – metodológico utilizado es cuantitativo y cualitativo.

Cuantitativo por datos estadísticos que se presentarán a lo largo del trabajo de investigación y cualitativo en comparar opiniones de cámaras, instituciones y especialistas sobre los beneficios – costos de aplicación de políticas de inversión en infraestructura logística. Ambos enfoques serán analizados desde una perspectiva sumamente objetiva en busca de entender la realidad actual.

Teniendo en cuenta el alcance de los objetivos pautados en la investigación presente, se puede decir que el trabajo implica la elaboración de una investigación descriptiva, ya que la misma se enfocará en la formulación de políticas de inversión y los aspectos que son considerados a la hora de diseñarlas, evaluarlas y ejecutarlas.

1.10.- Herramientas de Investigación

Con el aporte de los autores Darío Rodríguez Mansilla (1999)¹⁷ y Carlos A. Sabino (1996)¹⁸ el relevamiento de la información se encuentra dividido en dos pautas, las cuales son: investigación de campo e investigación bibliográfica

Para la elaboración del presente trabajo se ha utilizado el relevamiento de información por vía bibliográfica

Ambos ítems con el propósito de recolección de datos primarios y secundarios

La recolección de información se realizará por medio de investigación bibliográfica la cual consiste en cuatro pasos

- a) Buscar y explorar todo el conjunto de fuentes tales estudios de organismos nacionales, internacionales, públicos y/o privados, opiniones de profesionales en diversas áreas relacionadas con el tema de estudio y material bibliográfico consultativo tales como publicaciones en revistas, artículos, libros, páginas de internet, en general todo el material escrito que comente sobre el tema en cuestión.
- b) Una vez realizada la búsqueda general de información se procederá a seleccionar de manera objetiva el conjunto de información recolectado estableciendo parámetros de división de temas según objetivos establecidos, el tipo de información seleccionada tendrá cualidades de ser de mayor utilidad y que ayude a cumplir el objetivo del trabajo
- c) Enumerarlos según el orden de importancia siendo primero las políticas de inversión como factor de mayor relevancia en el estudio seguido por el estado de infraestructura actual, proyectos e inversiones y sus respectivos costos al final.

¹⁷ Rodríguez Darío Madreguil. : Diagnóstico organizacional, Alfaomega; México 1999

¹⁸ Sabino Carlos : El proceso de investigación, Editorial Lumen Humanitas, Buenos Aires Argentina 1996

Trabajo Final de Graduación

- d) Analizar datos con el propósito de realizar una conclusión general como cierre del trabajo de investigación

SEGUNDA ETAPA

Introducción.

En esta etapa se hará mención de la situación actual de la infraestructura logística de la Argentina comenzando por los diferentes tipos de infraestructura, sus características, el método de evaluación de estado de las diversas rutas. Los diversos medios de transporte y su impacto en la Argentina junto con sus principales corredores

2.1 – Infraestructura logística actual de la Argentina

La caída de las barreras arancelarias y no arancelarias en las economías en desarrollo han puesto al descubierto la importancia de una red apropiada de infraestructura logística para el traslado rápido, económico, seguro y eficiente de mercaderías desde el punto de origen hacia distintos puntos de destino.

Los gobiernos de diversos países (especialmente los países desarrollados)¹⁹ se han interesado en los beneficios que traen consigo una adecuada red de infraestructura ya que aumenta los índices de competitividad del país y por o tanto desean realizar una regulación política – económica adecuada para el mismo. Este interés por obras de infraestructura se lleva a cabo a través de proyectos de inversión, cuyo tema se desarrollará más adelante en el presente trabajo de investigación.

En El Balance de la Economía Argentina 2008²⁰ se mencionaron una serie de obstáculos y restricciones en la infraestructura de transporte, que dificultan el desarrollo económico de la de Argentina y de América del Sur. Entre las principales se encuentran: falta de seguridad física tanto para las personas como para las cargas (equipos y mercancías); problemas con las inversiones y su financiamiento; fallas en la planificación, en el diseño de políticas

¹⁹ La caída de las barreras arancelarias y no arancelarias tiene su origen a partir de la formación de bloques económicos que ayudan a la integración regional de los países, ejemplo de esto son; La Unión Europea, El MERCOSUR, Los Bloques Asiáticos y países con altos índices macroeconómicos como Estados Unidos, entre otros.

²⁰ Banco Mundial - Balance de la Economía Argentina – año 2008

Trabajo Final de Graduación

públicas y en la asignación de roles entre el sector público, privado e internacional; contratos mal elaborados, inseguros y costosos; restricciones físicas como la Cordillera de los Andes, los espacios selváticos o desérticos; los inconvenientes generados por motivos geológicos y climáticos; las insuficiencias de capacidad en los sectores vial y ferroviario; en cuanto al ferrocarril se detectaron como problemas la falta de mantenimiento, restricciones operativas por la presencia de interconexiones nulas, asimetrías técnicas entre provincias y/o países (por diferencia de trocha) y la falta de aprovechamiento del potencial hidroviario que dispone el país.

Estos limitantes del sistema de transporte deben ser eliminados o atenuados hacia el largo plazo, si la intención es obtener una senda de crecimiento ascendente y sostenible. Para lograr esto último, es necesario que no se presenten cuellos de botella en la infraestructura

2.2 - Tipos de infraestructura y sus características.

2.2.1 - Infraestructura vial

Las provincias argentinas disponen de conectividad a través de una red de carreteras primarias (troncales) y secundarias (de interconexión entre regiones). Pero debido a la caótica situación que presenta, el sector vial necesita de manera urgente una política de conservación y mantenimiento, desarrollar proyectos faltantes de vinculación territorial, y modernizar la red de camino, para de esta manera mejorar el estado de conservación, mantenimiento y capacidad de rutas y puentes, que al presente no son tan eficientes²¹

Las mejoras que se realicen en el sector vial permitirán un crecimiento sostenido de la economía de manera equitativa. También posibilitarán expandir e integrar el territorio, Además, es necesario considerar que la infraestructura vial debe estar a la altura de la producción en todos sus niveles

²¹ De Santis Gerardo, Rodríguez Fabian, Materias Manuel -El Balance de la Economía Argentina: Globalización y Desarrollo – Publicación Digital. Año 2009

Trabajo Final de Graduación

Existen caminos en donde el tránsito diario no justifica su pavimentación, pero sí un correcto mantenimiento y la ejecución de obras básicas que eviten la circulación de agua que los erosione y destruya, aislando predios o establecimientos agropecuarios. El incremento en la demanda de transporte por parte del sector agropecuario en los últimos años hace que sea necesario invertir en el mejoramiento de las vías rurales. Estos caminos son estratégicamente importantes para el desarrollo del país, por lo tanto también necesita inversiones de mejoramiento

2.2.2 - Infraestructura Ferroviaria.

La red ferroviaria actual se encuentra estancada . Sin inversiones, la red continúa “vieja”, con alto grado de deterioro en diversos tramos, ramales cerrados, falta de ramales alternativos y con el viejo inconveniente de diferencia de trochas dentro de nuestro territorio y con los países limítrofes.

Las ventajas del transporte ferroviario (en particular de cargas) han quedado demostradas en los países de mayor desarrollo con extensos territorios, donde los costos operativos son vitales, debido a que los fletes impactan en la formación de precios

En cuanto al movimiento de carga, en el 2008 el total del transporte ferroviario concesionado del país referentaza a una carga de 23,5 millones de toneladas aproximadamente.. En lo que corresponde a las empresas ferroviarias del corredor Bioceánico Central, el transporte de cargas también disminuyó para NCA, ALL Central y ALL Mesopotámico²²

²² Fundación de Investigación Económicas Latinoamericanas. Argentina. Infraestructura, Ciclo y Crecimiento. – Buenos Aires Argentina - Año 2000

2.2.3 - Infraestructura fluvial y marítima

América del Sur dispone de una red excepcional de vías fluviales, con alrededor de 50.000 kilómetros con posibilidades de navegar. Actualmente, estos trazados fluviales funcionan como sistemas aislados y están comprendidos dentro de las tres cuencas hidrográficas que hay en el cono sur: Amazonas, Orinoco y del Río de la Plata.

Concretamente, dentro de la Cuenca del Plata, uno de los sistemas fluviales más grandes del mundo, se encuentra la Hidrovía Paraguay-Paraná (HPP). Su superficie es de 3.100.000 km cuadrados y abarca los territorios de Argentina, Brasil, Bolivia, Paraguay y Uruguay. El mayor desarrollo del drenaje de la HPP se produce en Brasil, donde alcanza 1.415.000 km cuadrados, mientras que en Argentina es de 920.000 Km. cuadrados, en Paraguay 410.000 Km. cuadrados, en Bolivia 205.000 Km. cuadrados y en Uruguay 150.000 Km. cuadrados²³.

2.3. - Estado de las rutas nacionales.

El estado de la infraestructura vial representa uno de los aspectos relevantes en la determinación de los costos de fletes en la medida en que el deterioro de las superficies eleva el costo operativo de los vehículos. En las rutas es muy importante tener presente la composición del tránsito, el exceso de carga, la falta de mantenimiento y las condiciones ambientales que inciden en las características físicas de la red.

A su vez, también buena parte de la calidad de la vía viene determinada por el tránsito medio diario anual (TMDA).

²³ Fundación de Investigación Económicas Latinoamericanas Argentina. Infraestructura, Ciclo y Crecimiento.. Buenos Aires Argentina Año 2000

Trabajo Final de Graduación

La Argentina muestra un alto grado de concentración de población en áreas urbanas. Los aglomerados urbanos de Gran Buenos Aires, del Gran Córdoba, del Gran Rosario, del Gran Mendoza, del Gran La Plata y del Gran Santa Fe concentran el 44 % de la población total del país. Es por ello que en estas regiones se mide con mayor frecuencia el TMDA²⁴.

Cuadro 2.1 Tránsito Medio Diario Anual - 2009

Provincia	Ruta	Puesto Seleccionado *	TMDA Promedio Anual
			2009
Buenos Aires	7	Nro 7 Rodríguez	18,614.50
	9	Nro 22 – Baradero	12,270.50
Córdoba	35	Nro 4 – A El Gato	2,350.00
	9	Nro 2 – Jesús María	6,965.50
La Pampa	188	Nro 6 – Rancul	803.00
Mendoza	7	Nro 4 – Potrerillo	1,775.50
	7	Nro 5 – Uspallata	1,173.00
Santa Fe	33	Nro 8 – Rufino	3,105.50
	34	Nro 7 - Rafaela	6,824.00

(*) Los puestos seleccionados corresponden a los dos primeros de mayor crecimiento por provincia

Fuente: Base de datos de DNV.

Se puede observar en el cuadro anterior, la región de Buenos Aires presenta el mayor Índice de Tránsito Medio Anual debido a que su población urbana es significativamente mayor que las demás regiones descriptas, seguido por Santa Fe y Córdoba

En Argentina, el estado de los pavimentos lo realiza la Dirección Nacional de Viabilidad (DNV). El procedimiento consiste en el relevamiento de las fallas más significativas que

²⁴ Dirección Nacional de Viabilidad (DNV)

Trabajo Final de Graduación

registra el material. Las fallas tomadas en consideración para la confección del Índice del Estado (IE) comprenden la deformación longitudinal, la deformación transversal, la figuración y el desprendimiento. La información de combina en un índice que pondera las fallas, de modo que éste otorga un valor indicativo de deterioro de la cinta asfáltica.

El IE es utilizado como elemento de juicio para la implementación de obras de mejora. El IE alcanza valores comprendidos entre 1 y 10, correspondiendo los mayores valores a los mejores estados del pavimento. Esto se utiliza en las rutas de mayor tránsito de vehículos en el territorio argentino.

Cuadro 2.2 – Escala de valores del IE

Valor del índice	Estado de evaluación
8 – 10	Estado bueno
5 – 7	Estado regular
Inferiores a 5	Pavimento altamente deteriorado, que requiere obras para su mejora en forma urgente

Fuente: Escala de valores de la Dirección Nacional de Viabilidad

En el caso de los tramos caracterizados como regulares, y a los fines de definir el tipo de obras requerido, es necesaria la consideración aislada de cada uno de los coeficientes asociados a las fallas antes mencionadas.

La evolución de índice de estado en el territorio argentino se divide en dos grupos, el de la red nacional de caminos no concesionado y el de los corredores concesionados. Ambos grupos son sometidos a evaluaciones de estado de manera anual, sin embargo, la publicación de datos al público general es diferente, ya que en el primer grupo, la información es brindada de manera anual, por otro lado, la información de estado de evolución de los corredores concesionados es proporcionada cada 6 años

Trabajo Final de Graduación

A continuación se detalla el estado actual (2010) de la red de caminos de la Argentina.

Cuadro 2.3.- Evaluación de Estado de la Red Nacional de Caminos no Concesionados año 2009

Distrito	Provincia	Bueno		Regular		Malo		Total Evaluado Km
		Km	%	Km	%	Km	%	
1	Buenos Aires	211,16	37,45	175,56	31,13	177,17	31,42	5863,89
2	Cordoba	181,44	19,86	107,13	11,72	625,22	68,42	913,79
3	Tucuman	128,88	36,59	193,67	54,98	29,71	8,43	352,26
4	Mensoza	713,52	50,1	465,16	32,66	245,56	17,24	1424,24
5	Salta	105,28	9,09	246,09	21,25	806,55	69,66	1157,92
6	Jujuy	419,65	58,47	209,04	29,13	89,03	12,4	717,72
7	Santa Fe	215	41,04	71,2	13,59	237,74	45,38	523,94
8	La Rioja	847,51	48,88	576,19	33,23	310,11	17,89	1733,81
9	San Jun	335,78	32,93	378,44	37,12	305,37	29,95	1019,59
10	Corrientes	302,09	27,48	425,18	38,68	372,03	33,84	1099,3
11	Catamarca	688,12	66,52	264,56	25,58	81,73	7,9	1034,41
12	Neuquen	89,75	16,86	119,75	22,5	322,72	60,64	532,22
13	Chubut	385,97	24,39	259,8	16,41	937,03	59,2	1582,8
14	San Luis	541,98	78,09	132,24	19,05	19,86	2,86	694,08
15	Misiones	186,35	49,01	183,07	48,15	10,79	2,84	380,21
16	Santiago del Estero	466,97	60,88	100,22	13,06	199,9	26,06	767,09
17	Entre Rios	353,45	33,29	272,61	25,58	435,54	41,03	1061,6
18	Chaco	28,86	4,26	213,78	31,57	434,6	64,17	677,24
19	Bahia Blanca	122,2	12,7	739,23	76,83	100,74	10,47	962,17
20	Rio Negro	1287,75	83,44	150,03	9,72	105,55	6,84	1543,33
21	La Pampa	490,86	43,28	391,98	34,56	251,27	22,16	1134,11
22	Formosa	434,89	46,37	281,44	30,01	221,61	23,63	937,94
23	Santa Cruz	801,63	65,31	246,24	20,06	179,52	14,63	1227,39
24	Tierra del Fuego	166,56	58,77	116,87	41,23	0	0	283,43
Totales		9505,65	42,58	6319,48	28,31	6499,35	29,11	22324,48

Trabajo Final de Graduación

Fuente: Dirección Nacional de Vialidad, Gerencia de Planeamiento, Investigación y Control. Correspondiente a la fecha 28/09/2009.- Los datos del año 2010 serán presentados oficialmente el año 2011

Cuadro 2.4.- Evaluación del Índice de Estado de los Corredores Concesionados Año 2006*

Corredor	Ruta	Concesionario	Longitud (en Km.)	Índice de Estado						
				2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	3 y 252	SEMACAR S.A.	665,32	6,8	6,9	7,6	7,9	8,3	8,1	8
2	205	SEMACAR S.A.	296,6	6,2	6,4	7	7,4	8	7,6	8
3	7	CAMINOS DEL OESTE S.A.	507,81	7,6	7,35	7,5	7,4	7,2	6,9	7,5
4	8 y 193	CAMINOS DEL OESTE S.A.	696,54	7,7	7,6	6,9	7,3	7,1	6,9	6,4
5	7	NUEVAS RUTAS S.A.	420,9	8	7,1	6,3	8,3	8,1	8,4	7,8
6	188	COVICO U.T.E-	479,25	6,5	6,4	6,7	6,9	6,1	6,8	7,5
7	9 y A012	SERVICIOS VIALES S.A.	242,21	6,5	7	8	7,4	7,5	7,9	7,4
8	11 y A009	SERVICIOS VIALES S.A.	693,51	6,6	6,8	7,1	7,6	7	7,8	7,6
9	33	SERVICIOS VIALES S.A.	233	6,9	7,8	7,7	7,7	8,1	7,4	7,2
10	9	COVICENTRO S.A.	332,39	6,3	7,2	7,7	7,7	7,6	8,1	8,2
11	34	COVINORTE S.A.	714,17	8,3	7,4	7,4	7,2	7,4	8,1	8,2
12	9 y 34	CONCANOR .S.A.	481,4	7,2	7,7	8	8,2	8	7,9	7,6
13	18 y 12	VIRGEN DE ITATI S.A.	945,78	6,9	7	8	8,1	7,7	8,4	8,5
14	29	RUTAS DEL VALLE S.A.	280,2	6,6	7,5	6,8	7,1	7,4	7,6	7,5
16	226	CAMINOS DEL ABRA S A.	404,32	7,2	7,4	7,3	7,1	6,8	7,6	7,7
17	5	NUEVAS RUTAS S.A.	539,66	7,7	7,5	7,2	7,7	7,9	8	8,3
18	12, 14, 193 A015, 117, 135	CAMINOS R. URUGUAY S.A.	618,17	7,7	7,2	7,2	7,7	7	7,7	8,4
20	36, 38, A005	RED VIAL CENTRO S.A.	308,92	7,8	6,87	7,4	7,4	7,3	8,3	8,5
29	22, 151 AV CIRC.	COTRERAS U.T.E.	17,42	S/V	S/V	S/V	S/V	S/V	S/V	6,6
Total			8877,57							

S/V Sin valoración -

Fuente. Dirección Nacional de Vialidad

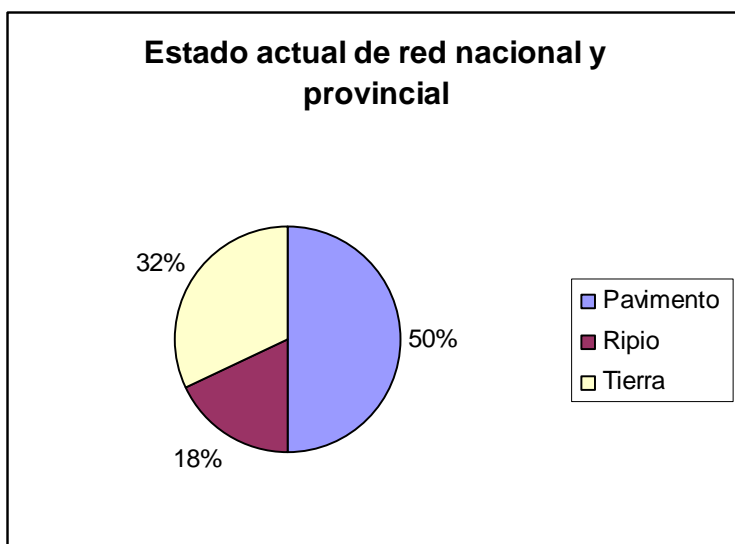
Trabajo Final de Graduación

Los datos de evolución del índice de corredores concesionados se presentan cada 6 años o cuando lo disponga la Dirección Nacional de Vialidad

Fuente: Dirección Nacional de Vialidad, Gerencia de Planeamiento, Investigación y Control.

* Los valores de estado de los Corredores Concesionados se hacen públicos cada seis años. Como se puede observar, hay rutas cuyo Índice de Estado ha aumentado con el paso del tiempo como por ejemplo el corredor nro 18 el cual presenta mayor índice de crecimiento de estado, pero lamentablemente también hay corredores que presentan valores inferiores al registrado como por ejemplo el corredor nro 5 seguido por el corredor nro 4 y el nro 7, lo que indica que ha habido un incremento en el índice de deterioro de la cinta asfáltica de estos sectores (rutas). La baja del índice indica además que es necesario obras de mejoras en las rutas mencionadas (y todas aquellas que presentan la misma particularidad).

Gráfico 2.1.- Estado actual de la red vial nacional y provincial por porcentaje y por tipo de calzada. Año 2009



Fuente: IIE sobre la base de datos del Consejo Vial Federal

Trabajo Final de Graduación

El total de la red vial argentina, conformada por las redes provinciales y la red nacional, abarca una longitud total de 239.936 kilómetros. Como camino pavimentado corresponden 75.934 kilómetros, como camino de ripio unos 44.560 kilómetros, y como camino de tierra 119.442 kilómetros.

Cuadro 2.5.-: Longitud de las redes viales provinciales, en kilómetros

Provincias del Corredor	Pavimento	Ripio	Tierra	Total
Catamarca	1.191	2.625	537	4.353
Córdoba	4.266	9.654	12.154	26.074
Corrientes	774	1.705	3.143	5.621
Chaco	873	385	4.773	6.031
Entre Ríos	1.640	2.293	9.353	13.286
La Rioja	669	1.455	41	2.165
Mendoza	2.557	2.055	12.444	17.056
San Juan	1.431	2.277	1.563	5.271
San Luis	3.389	667	4.408	8.464
Santa Fe	3.506	636	9.339	13.481
Santiago del Estero	1.990	1.805	5.647	9.442
Sub Total	22.286	25.557	63.402	111.244
Resto de las Provincias	29.662	15.763	58.806	90.191
Total red provincial	41.908	41.320	118.208	201.435

Fuente: IIE sobre la base de datos del Consejo Vial Federal

Trabajo Final de Graduación

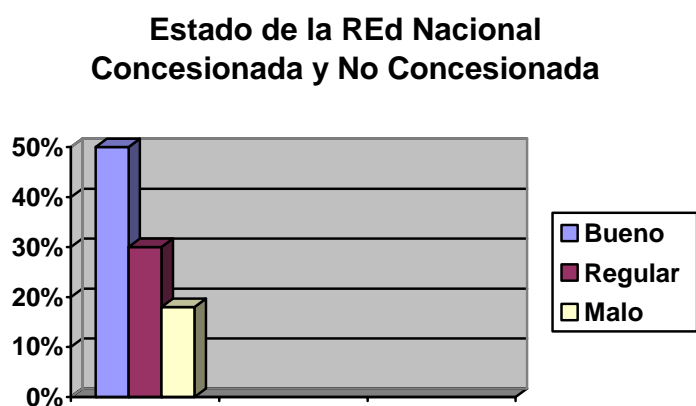
Cuadro 2.6.- : Longitud de la red vial nacional, en kilómetros

Provincias del Corredor	Pavimento	Ripio	Tierra	Total
Catamarca	1.090	47	0	1.137
Córdoba	2.544	0	0	2.544
Corrientes	1.754	0	0	1.754
Chaco	988	0	0	988
Entre Ríos	1.603	0	0	1.603
La Rioja	1.706	75	0	1.783
Mendoza	1.652	132	160	1.944
San Juan	1.018	92	55	1.166
San Luis	960	0	0	960
Santa Fe	2.389	31	63	2.483
Santiago del Estero	1383	0	105	1.487
Total red nacional	34.026	3.240	1.235	38.501

Fuente: IIE sobre la base de datos del Consejo Vial Federal

Según lo visto en los cuadros 2.6 y 2.7 ambas redes son de suma importancia, porque conectan la producción de diferentes países y permiten el acceso a los puertos del Pacífico y del Atlántico, abaratando la salida de las mercaderías hacia sus puntos de destino.

Gráfico 2.2 – Evaluación de Estado de la Red Nacional de Caminos Pavimentados año 2009



Fuente: Dirección Nacional de Viabilidad

De acuerdo con los datos presentados en la tabla anterior, la longitud evaluada de la jurisdicción resulta ser variable, representando el 4.4 % de la red total, para el caso de Santa Cruz, y un porcentaje superior al 97 % para los casos de Buenos Aires y Entre Ríos, respectivamente, Una rápida lectura permite sostener que poco más del 50 % de la red nacional pavimentada se encuentra en buen estado y poco menos del 20% en estado malo. No obstante, al observar individualmente las jurisdicciones provinciales se presentan casos en los que la infraestructura vial muestra un estado altamente comprometido, tales los casos de Neuquén y La Pampa, provincias en las cuáles 56 % y el 46 % de la red pavimentada se encuentra en mal estado.

2.4 - Dimensiones del transporte en la Argentina de acuerdo con el sistema de cuentas nacionales.

En la actualidad, la actividad de transporte de carga está contenida dentro del sistema de cuentas nacionales, elaborado por el Ministerio de Economía en la apertura denominada PBI de Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones (PBI TAC)²⁵.

Cuadro 2.7 Datos actuales del PBI TAC año 2009

Actividad	Valores en porcentajes
Transporte *	57
Actividades de Almacenamiento	13.8
Correo y Telecomunicaciones	29.4

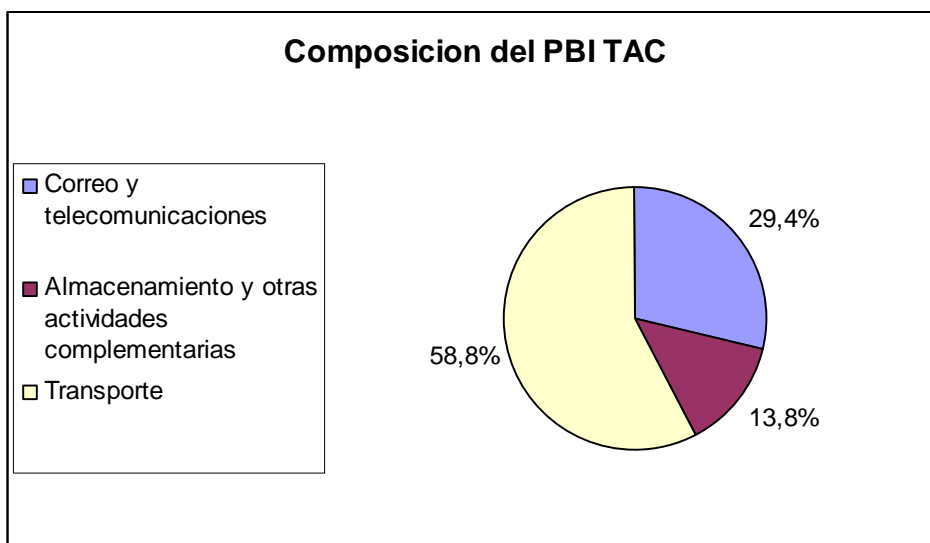
*Incluyendo el de carga y de pasajeros

Fuente: Elaboración propia por datos provistos por Dirección Nacional de Vialidad (DNV)

Dentro del valor agregado generado en el transporte, el 47.4 % corresponde al transporte de cargas por carretera (equivalente al 26.9 % del PBI TAC), el 10.4 %, el transporte de pasajeros por carretera y los restantes porcentajes a los otros medios.

²⁵ El PBI TAC abarca mucho más de lo que se refiere a actividades específicas del transporte, estas son Correo y Comunicaciones, Almacenamiento y otras actividades complementarias.

Gráfico 2.3 PBI TAC. Año 2009

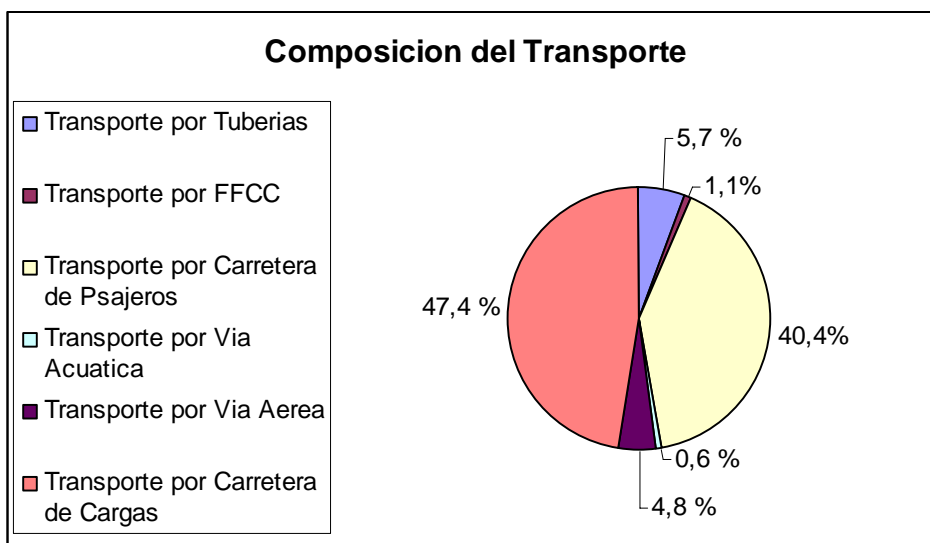


Fuente Dirección Nacional de Vialidad conjuntamente con datos provistos por el INDEC.

El PBI TAC indica cuanto capital destina el Estado a las actividades que lo componen. El mayor índice de porcentaje lo posee el transporte con un 56.8 %. Sin embargo, el Estado destino solo el 2 % del PBI a esta partida específica el cual es un valor mínimo en comparación a otros países como los países que conforman la OECD²⁶ los cuales destinan aproximadamente el 9 % del PBI

²⁶ OECD: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

Gráfico 2.4: Transporte. Año 2009



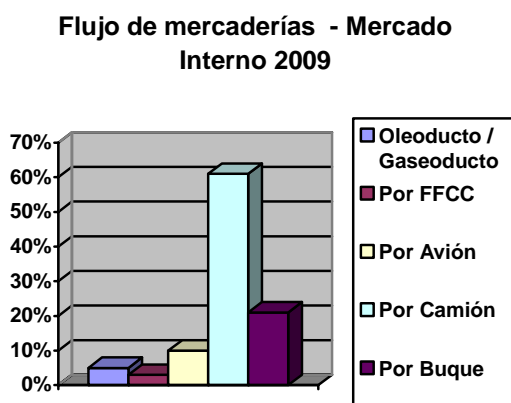
Fuente: Fuente Dirección Nacional de Vialidad conjuntamente con datos provistos por el INDEC.

Como puede observarse el mayor índice de porcentaje esta representado por el transporte por carretera de cargas con un 47.4 %

Trabajo Final de Graduación

En el siguiente gráfico se muestra la participación de los principales medios de transporte en el total de las cargas, donde se destaca que el medio dominante es el camión.

Gráfico: 2.5: Flujo de mercaderías. Año 2009



Fuente: Elaboración propia por datos provistos del INDEC

Esta información permite afirmar que a nivel interno es el medio de transporte por carretera el de mayor uso en el territorio argentino, por lo tanto el estado de la infraestructura vial es de vital importancia en los índices de competitividad de la Argentina.

2.5 – Estructura del transporte de bienes en la Argentina

En la Argentina, el modo dominante del transporte de mercaderías es el automotor. Está es una tendencia que se ha manifestado crecientemente desde la década del noventa debido a una conjunción de factores por el lado de la oferta.

Para el año 2009 se estima que de los 240 millones de toneladas se transportarán anualmente por vía terrestre²⁷, cerca del 90% circula por camión y el restante 10 % por tren.

²⁷ No se ha incluido el transporte por vía aérea ni acuática, los cuáles representan un porcentaje menor del transporte. Por ejemplo, durante el año 2008 se transportaron 186.7 mil toneladas por avión de las cuáles el 92 % fue por el servicio internacional (Fuente INDEC).

2.6 - Modos de Transporte

A continuación se desarrollará con mayor profundidad los modos de transporte de cargas terrestre y marítimo y aéreo.

2.6.1 – Modo automotor de carga en la Argentina

Como se ha señalado, este modo de transporte moviliza cerca del 90 % de la carga interna. Se trata en efecto, del modo dominante de cargas del país.

El transporte de carga se encuentra regulado en el ámbito nacional por la Ley 24.653, sancionada el 5 de Junio de 1996. Entre otros aspectos, esta ley crea un registro único interjurisdiccional de transportistas, denominado Registro Único del Transporte Automotor (RUTA), cuyas ventaja es la de centralizar los operadores habilitados. Otra característica normativa de este mercado es la libertad en la contratación y fijación de tarifas.

El mercado automotor de carga esta ampliamente atomizado y, según referencias del sector, trabaja con un elevado grado de informalidad, especialmente en el transporte de corta distancia.

El siguiente cuadro muestra la elocuencia de la atomización, más del 90 % de los vehículos de carga está operado por empresas pequeñas (menos de cinco vehículos). La cantidad de operadores relevados por el RUTA fue de 104.370 para el abril del 2005. La cantidad de vehículos anotados en este registro hasta la actualidad (2008 – 2009) alcanzó a 305.488 unidades.

Cuadro 2.8 Distribución de los operadores según la cantidad de vehículos que poseen - Año 2005 y 2009

Cantidad de Vehículos	2009	2005
1 a 5	97 %	91 %
6 a 50	3 %	8.8 %
Más de 50	0.06 %	0.03%
Total	231.216	104.370

Fuente: Elaborado a través de la Base de Datos de la CNRT y RUTA.

Existe una dispersión elevada en el número de operadores, muchos de ellos en empresas con un solo vehículo. Esta notable atomización del parque automotor de cargas ha dado lugar a un control regulatorio dificultoso desde hace varios años.

Esta informalidad de los operadores actúa deprimiendo la tarifa del mercado, reduciendo la rentabilidad y desincentivando la inversión.

Al igual que en el caso del sistema de transporte ferroviario, existe una marcada estacionalidad en la actividad de carga por camiones. Tomando en consideración las estimaciones del Ministerio de Economía sobre el sistema de cuentas nacionales.

2.6.2 – Modo ferroviario de carga en la Argentina.

El ferrocarril de cargas en la Argentina tiene como característica la pérdida de participación en el transporte durante gran parte de su historia. En 1930 la carga transportada alcanzaba a 43 millones de toneladas pasando en el año 1992 a un mínimo de 8.6 millones. Simultáneamente, la extensión de las redes, que eran de 45.645 kilómetros a comienzos de los cuarenta, se redujo por el cierre de ramales y deficiente mantenimiento a 34.200 Km. hacia fines de los ochenta.

Trabajo Final de Graduación

Se han atribuido varios factores a esta reducción del tonelaje transportado: la competencia importante del modo automotor con la extensión de las rutas, el proceso de industrialización por sustitución de importaciones, que significó una penalización a la producción agropecuaria, la nacionalización de los ferrocarriles en 1948 y un clima de menores inversiones que implicó una reducción importante en la calidad del servicio.

A principios de los noventa comenzó un proceso de reforma de la economía que incluyó al sistema de transporte ferroviario, donde el Estado nacional detentaba el monopolio. Con la Ley de Reforma del Estado (Nro. 23.696) se incluyó a Ferrocarriles Argetinos como empresa a ser concesionada.

Aun cuando en principio todas las líneas de pasajeros y de carga fueron considerados como un potencial privatizable, la línea de carga del Ferrocarril Belgrano fue excluida del proceso. Los segmentos de negocios a privatizar en el área de carga fueron seis (incluyendo la del FFCC Gral. Belgrano), y el plazo de concesión para los mismos fue de 30 años. Por licitación pública nacional diferentes consorcios totalizando 21.107 kilómetros concesionados, mientras que el remanente permaneció en manos del Estado nacional y mínimamente se transfirió a otras provincias.

De acuerdo con algunas estimaciones, el sistema de carga cohesionado dispone en la actualidad (2010) de un parque tractivo de 295 locomotoras en servicio y una flota aproximadamente de 18.217 vagones de carga de diversos tipos²⁸ .

Los diversos estudios especializados en el tema señalan que la concesión a traído como consecuencia una mejora notable en la calidad del servicio. Sin embargo, también se ha observado que el proceso de licitación y adjudicación constituía per se un riesgo al no haberse delimitado las normas regulatorias sino a través de un proceso de negociación (dado que se incluyeron en cada contrato), y que eso dio lugar a cierto comportamiento oportunista luego de ganarse la licitación. En efecto, en 1997 se inició un proceso de

²⁸ Foro de la Cadena Agroindustrial Argentina (Junio 2008)

Trabajo Final de Graduación

renegociación de los contratos de las concesiones en ejecución. La principal razón estriba en los bajos niveles de inversión realizados respecto a las propuestas en la licitación, debido a la sobreestimación de la demanda.

Después del traspaso a manos privadas del transporte ferroviario de cargas, el medio comenzó a recuperar participación en el transporte terrestre, pasando desde un 4.5 % de la carga en 1992 al 9 % en 2004.

2.6.3 – Modo aéreo de carga en la Argentina.

El modo de transporte aéreo, con una carga que representa apenas el 0.8 % de la del ferrocarril, creció a una tasa del 11.3 %. Sin embargo, este indicador es poco representativo del transporte interno de productos dado que más del 90 % del tonelaje se realiza por servicio internacional (operaciones de exportación o importación de bienes).

2.6.4 – Modo portuario de carga en la Argentina.

En el caso del transporte fluvial y marítimo, los avances de desregulación portuaria y el aumento de las inversiones en terminales de puerto han determinado que este sector sea uno de los de mayor progreso en los 90, dando como resultado costos portuarios para carga a granel muy competitivos y costos para containers alineados con los mundiales, aunque todavía con espacio para ser reducidos. Se invirtió en nuevas terminales portuarias (Zárate) y se organizó parcialmente la explotación económica de la hidrovía (Paraná – Paraguay). El excesivo control aduanero creó costos adicionales que hicieron más barato abandonar los containers que registraban alguna infracción en los plazos de depósitos que mantenerlos en circulación.

2.7 – Distribución del espacio geográfico.

En el siguiente mapa se indican los corredores en los cuales se encuentran la gran mayoría de la actividad de distribución de carga por carretera y ferrocarril del país²⁹. También incluye el tránsito fluvial (la actividad de la Hidrovía Paraná - Paraguay) y el movimiento de los puertos del país.

Estos corredores son muy importantes en lo referente a la infraestructura del país ya que es por estos caminos donde se establecen las principales políticas de inversión ya sea en ampliación, mejoramiento o mantenimiento del estado de las rutas o de drenaje fluviales.

²⁹ No se considera en tránsito de pasajeros

Grafico 2.6: Corredores Logísticos Argentinos



Fuente: FIEL en base a datos provistos por INDEC, DGA y SAGPyA

Corredores:

1. San Pablo – Buenos Aires – Mendoza – Valparaíso
2. Buenos Aires – Bahía Blanca - Zapala – Lonquimay
3. Salta - Tucumán – Córdoba – Rosario – Buenos Aires
4. Jujuy – Salta – Resistencia – Brasil
5. Buenos Aires – Rosario – Chaco – Formosa – Paraguay

2.8.- Recorrido de los corredores:

Corredor Nro 1: San Pablo- Buenos Aires- Mendoza- Valparaíso. Flujo Exportación: U\$S 4.522 millones: Ubicado en el centro del país y abarcando la zona este – oeste. El corredor se ubica a lo largo de la ruta nacional 7. El ferrocarril que cubre dicho recorrido es la línea América Latina Logística Central. En uno de los extremos del corredor se encuentran los puertos de Buenos Aires y de Dock Sud.

Corredor Nro 2: Buenos Aires- Bahía Blanca- Zapala- Lonquimay. Flujo de Exportación: U\$S 1.392.814: Otras ciudades que forman parte del recorrido del corredor son Cutral Co (Neuquén), Plaza Huincul (Neuquén), Neuquén (Neuquén), Cipolleti (Río Negro), Gral Roca (Río Negro), Azul (Buenos Aires) y Cañuelas (Buenos Aires). El corredor se extiende, principalmente, a lo largo de la ruta nacional 3 (hasta Bahía Blanca) y la ruta nacional 22 (hacia Zapala). El transporte por ferrocarril está cubierto desde Buenos Aires y hasta Bahía Blanca por la línea América Latina Logística Central y desde Bahía Blanca hasta Zapala por Ferrosur Roca S.A. Otro importante prestador de servicio ferroviario es la empresa Ferroexpreso Pampeano que opera en el área de influencia de la ciudad de Bahía Blanca. Además de los puertos de Buenos Aires y de Dock Sud, este corredor tiene vinculación con el Puerto de Bahía Blanca y, en forma indirecta, con el Puerto de Quequén, ambos en la Provincia de Buenos Aires.

Corredor Nro 3: Salta- Tucumán- Córdoba- Rosario- Buenos Aires. Flujo Exportación: U\$S 7.226 millones: Se extiende desde el norte del país y hasta la Ciudad de Buenos Aires. A lo largo del corredor se encuentran las ciudades de Santiago del Estero, Villa María (Córdoba), Ramallo (Santa Fe), Villa Constitución (Santa Fe), Zárate (Buenos Aires) y Campana (Buenos Aires). El corredor se extiende sobre la ruta nacional 9 principalmente. A lo largo del corredor es posible transportar por vía ferroviaria a través de la línea Nuevo Central Argentino S.A. Este área es también cubierta por el Ferrocarril General Belgrano. Sobre este corredor se encuentran, además del Puerto de Buenos Aires y de Dock Sud, los

Trabajo Final de Graduación

puertos del Gran Rosario, Constitución, San Nicolás, Ramallo, San Pedro, Zárate y Campana).

Corredor Nro 4: Jujuy- Salta- Resistencia- Brasil. Flujo de Exportación: U\$S 489 millones: En la zona norte del país este corredor conecta a Chile, Argentina y Brasil (vía Puerto Iguazú, San Javier, Santo Tomé o Paso de los Libres). Además de las ciudades mencionadas, el corredor, que se extiende a lo largo de las rutas nacionales 9 (en la provincia de Salta), 16 (hasta Resistencia) y 12, incluye a Presidente Roque Saenz Peña (Chaco), Corrientes y Posadas (Misiones). El corredor es cubierto por América Latina Logística Mesopotámica S.A. desde Corrientes hasta Paso de los Libres. Los puertos que pertenecen a este corredor son Barranqueras(Chaco), Corrientes, Posadas (Misiones) e Iguazú (Misiones).

Corredor Nro 5: Buenos Aires- Rosario- Chaco- Formosa- Paraguay. U\$S 68 millones: Este corredor se extiende en línea paralela a los ríos Paraná y Paraguay, sobre el nordeste del país. Incluye a las ciudades de Campana (Buenos Aires), Zárate (Buenos Aires), Villa Constitución (Santa Fe), Ramallo (Santa Fe), Reconquista (Santa Fe), Resistencia (Chaco) y Clorinda (Formosa). Hasta Rosario se extiende a través de la ruta nacional 9 y desde allí por la ruta nacional 11. Parte del corredor es cubierto por la línea Nuevo Central Argentino S.A. que se extiende desde Buenos Aires hasta Las Toscas, en el límite entre las provincias del Chaco y Santa Fe. Los puertos vinculados son: Formosa, Barranqueras (Chaco), Reconquista (Santa Fe), Paraná (Entre Ríos), Diamante (Entre Ríos), San Martín (Santa Fe), Rosario (Santa Fe), Constitución (Santa Fe), San Nicolás (Pcia. de Buenos Aires), Ramallo (Pcia. de Buenos Aires), San Pedro (Pcia. de Buenos Aires), Ibicuy (Entre Ríos), Zárate (Pcia. de Buenos Aires), Buenos Aires y Dock Sud (Pcia. de Buenos Aires).

La circulación de exportaciones muy significativa del país tiene lugar a lo largo de dos corredores, el que va desde la provincia de Tucumán al Noroeste del país hasta Buenos Aires pasando por la Ciudad de Córdoba y Rosario, y el corredor que va desde la provincia de Mendoza hasta Buenos Aires. El primero de ellos incluye a su vez el subcorredor que va

hacia el Brasil partiendo de Buenos Aires y terminando en Paso de los Libres, provincia de Corrientes.

Ambos corredores reúnen el 85 % de la circulación de mercadería en el territorio nacional.

2.9 – Problemáticas en la infraestructura logística en Argentina

Según el estudio del Banco Mundial sobre el desarrollo logístico y el comercio, la Argentina ocupa el puesto número 48 entre 155 países.³⁰

Esta calificación otorgada por el Banco Mundial ubica a la Argentina como el segundo país mejor rankeado de América Latina después de Brasil el cual se ubica en la posición mundial número 41 siendo considerado como el país de mayor desempeño en actividades logísticas de América Latina.³¹

A pesar de que nuestro país posee una buena posición de acuerdo al estudio del Banco Mundial, la Argentina todavía no ha encontrado el grado de madurez suficiente en materia de infraestructura logística, si bien el país posee eficientes operadores logísticos, tanto a nivel local como a nivel internacional, aún falta mejoras en el sistema de infraestructura para el transporte. Por ejemplo, en nuestro país se dieron en concesión las rutas, pero no se construyeron nuevos caminos, en lugar de ello, lo que realizó el sector privado que posee a su cargo las concesiones viales fue mantener la infraestructura que ya existente y se realizaron muy pocas ampliaciones.³²

³⁰ El estudio emitido por el Banco Mundial se titula “ Vincularse para competir: La logística del comercio internacional en la economía mundial (2010)

³¹ Para más información sobre posiciones de países rankeados ver Anexo 2 página 127.

³² Información provista por Asuntos Económicos de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL)

2.10.- El desempeño de la infraestructura y los servicios de transporte.

En la década del 90 el sector transporte fue objeto de reformas profundas, que no resultaron de una estrategia sectorial sino de aplicar políticas generales de desregulación, descentralización y privatización, aplicando instrumentos muy diversos. Por otro lado, ante el fuerte crecimiento en el volumen físico de los flujos en los últimos años se produjo una expansión notable en las instalaciones portuarias e industriales, y mejoras en las vías navegables, pero no se realizaron adecuaciones en la infraestructura de acceso terrestre a las terminales, a las plantas procesadoras y a sus instalaciones complementarias.

En Rosario, la congestión resultante ha tenido serios impacto sobre los costos logísticos. En el norte de Rosario suelen conformarse colas de camiones de más de 15 km. de extensión en temporada alta impactado negativamente en la competitividad internacional.

2.11.- La congestión en el flujo de contenedores alrededor de la Región Metropolitana de Buenos Aires

Uno de los problemas más acuciantes que presenta la Argentina en términos de infraestructura logística es el congestionamiento del sistema portuario de Buenos Aires (conformado por las terminales de Puerto Nuevo, Dock Sud y Zárate) y para evitar llegar a esta situación límite de colapso de la terminal, se debería comenzar a realizar reformas de manera inmediata que permita elevar significativamente la capacidad operativa portuaria.

2.12.- La participación limitada del ferrocarril en el transporte de cargas

La actividad del ferrocarril en el transporte interno de cargas ha estado relativamente estancada a partir de 1997. el ferrocarril mantuvo su volumen de cargas, en tanto el transporte por camión lo duplicó.

Trabajo Final de Graduación

Una mayor participación del ferrocarril tendría ventajas importantes para el comercio, ya que puede contribuir a reducir los costos logísticos en algunos tráficos, y también un impacto en la reducción de las externalidades negativas del transporte automotor, particularmente los accidentes y la contaminación. El potencial efectivo de crecimiento es materia de discusión; hay factores que lo favorecen (menores costos por tn. km. cuando se aprovechan las economías propias del modo) y otros que lo dificultan (mayores tiempos de viaje, menor confiabilidad, dificultad para consolidar despachos de poco tamaño).

Pero existen diversos factores que están dificultando el aprovechamiento de ese potencial: problemas regulatorios, demoras en resolver los efectos de inundaciones, dificultades en los accesos a puertos, y la situación del Ferrocarril Belgrano Cargas, entretanto, el tráfico se realiza por camión.

2.13.- El Transporte Carretero de Cargas en Argentina

El transporte carretero de cargas es el principal modo de transporte en los movimientos internos, y tiene una participación creciente en el comercio exterior.

En el segmento internacional hay 2100 empresas registradas, que disponen 6400 unidades tractoras, 7900 semirremolques y 4300 camiones y acoplados. La capacidad estática ofrecida es cercana a las 300.000 tn. El crecimiento de la demanda de servicios está generando ocasionales faltantes de camiones. Siendo un mercado desregulado y de fácil entrada, es de esperar que la oferta se vaya ajustando a este mayor nivel de actividad. En los tráficos bilaterales participan los camiones de otros países, y los camiones argentinos están buscando incrementar su participación en otros tráficos regionales, particularmente en el comercio entre Brasil y Chile, en el marco de los acuerdos regionales existentes (ATIT). El sector en su conjunto genera externalidades negativas importantes (accidentes, deterioro de la infraestructura vial), particularmente por el escaso cumplimiento de las normas de pesos y dimensiones, del mal estado de algunas unidades (no siempre vinculado con su edad), y de la relación potencia-peso.

2.14.- Las demora que enfrenta el transporte carretero internacional.

Un análisis de un viaje tipo entre Buenos Aires y San Pablo vía Paso de los Libres – Uruguayana lo ilustra; considera un viaje que se realiza en tránsito (control de aduana en origen, nacionalización de mercadería en destino), que ocurre en días hábiles. En las condiciones actuales, el viaje demora 107 horas, de las cuales 6 hs. corresponden a la carga en origen, 24 hs. a la circulación entre Buenos Aires y 19 hs. al paso de frontera, 54 hs a la circulación entre la frontera y Sao Pablo, y 4 hs. de descarga y control.

2.15.- Dificultades para competir a nivel internacional de la Argentina

Cuando se analizan las diferentes cadenas productivas en los principales sectores económicos del país, especialmente aquellos relacionados con productos exportables, son fácilmente identificables las dificultades para competir dadas las particulares condiciones operativas y la falta de integración de los servicios e infraestructuras que se utiliza día a día.

Traslado de contenedores vacíos, consolidación de carga en lugares no apropiados, gestiones aduaneras con pobres infraestructuras, falta de espacio para almacenaje, son algunos de los ejemplos que se presentan en diversas ciudades del país por el cuál circula el 80% de las exportaciones de la Argentina.

Esto provocó un impacto fuerte en las tarifas de servicios logísticos que rinda entre el 15 % y el 20 % de costos logísticos, los cuales son (en su mayoría) trasladados al cliente lo que trae como consecuencia reducción en la capacidad competitiva y productiva del país, ejemplo de esto es el caso de la Hidrovía Argentina donde según un estudio de la Comisión de Transporte de la Cuenca del Plata (año 2009), que por falta de mantenimiento, balizamiento y adecuación, recorrer todo el trayecto genera una demora de 278 horas, es decir, 11.5 días. Traduciendo en dinero, esto equivale a un convoy de 16 barcazas.

TERCERA ETAPA

3.1.- Introducción

La infraestructura con que cuenta un país es una herramienta fundamental para el desarrollo económico y la integración social a nivel nacional e internacional. La existencia de más y mejores rutas – terrestres, aéreas, marítimas y ferroviarias – mejorará el potencial de crecimiento, por lo tanto, la infraestructura del transporte es un determinante básico para poder garantizar la competitividad de los servicios de transporte, posibilitando generar condiciones óptimas que sostengas y profundicen el desarrollo económico de una región y la capacidad competitiva de las empresas argentinas. Sin embargo, es necesario considerar que semejantes obras deben enmarcarse dentro de un plan coordinado internamente y a nivel internacional, con miras a generar un dilema de armonía y coherencia entre los diferentes agentes económicos quienes con su trabajo son los motores del crecimiento económico de las provincias, regiones, países y uniones de países.

Por eso es necesario contar con una buena conectividad y para ello hay que invertir en la infraestructura necesaria a través del establecimiento de sólidas políticas de inversión. De lo contrario, las insuficiencias infraestructurales se convierten en obstáculos para el desarrollo

3.2 - Necesidad de establecer políticas de inversión en infraestructura logística.

3.2.1 - Infraestructura y desarrollo

A pesar del indudable nexo existente entre la infraestructura y el desarrollo económico y social, gran parte de América Latina se ha quedado atrás en el desarrollo de sus infraestructuras, comprometiendo su crecimiento a largo plazo.

No debería resultar extraño que las políticas de infraestructuras presentan disfuncionalidades importantes respecto al uso que efectivamente se hará de ella, lo que junto a otras situaciones provocan que aquellas enormes inversiones realizadas, sobre el presupuesto nacional carezcan de rentabilidad económica y social imaginada al momento de su lanzamiento.

3.2.2.- Importancia de la inversión en infraestructura

Las inversiones en infraestructura gravitan sobre el desarrollo económico y social de las regiones donde se llevan a cabo, mejorando, particularmente, la productividad, la estructura de costos de las empresas y el bienestar de la población.

Invertir en infraestructura es de vital importancia por las siguientes razones:

- a) Porque permite hacer más eficiente el flujo de mercaderías.
- b) Porque hace más competitivas las exportaciones del país: La cantidad y calidad de los servicios de infraestructura influyen de manera relevante en la capacidad de un país para competir en la esfera del comercio internacional, incluso en aquellos mercados de productos tradicionales básicos y de ventajas comparativas estáticas. Toda reducción que se logre en los costos y tiempos de transportes de los bienes

exportados por el país, harán que estos sean más competitivos en los mercados internacionales.³³

- c) Porque permite aumentar la producción de bienes transables.
- d) Porque permite la descentralización y la producción en origen.
- e) Porque afianza el desarrollo y el crecimiento sostenible del país: La infraestructura es un componente importante para el crecimiento económico, pues no sólo provee servicios directos, sino que también posibilita el desarrollo de otras actividades, disminuye costos de producción, aumenta la productividad de los insumos, permite el acceso a nuevos mercados y mejora la calidad de vida. En este sentido las externalidades o efectos indirectos de la infraestructura eficientemente suministrada, y para la cual existe una demanda, generan un mayor nivel de inversión privada, y a su vez, un mayor nivel de producto.

La infraestructura tiene efectos estructurantes sobre el territorio y sus regiones al atraer nuevas localizaciones de empresas industriales y de servicios, mejorar la competitividad de las obras ya existentes, impulsar el crecimiento y generar empleo. Pero también puede producir efectos desestructurantes sino existe una planificación adecuada. Las nuevas técnicas aplicadas a la construcción de autopistas a través de alta velocidad pueden producir, y en sí lo producen, un acercamiento de metrópolis y regiones de mejor demanda, pero simultáneamente pueden polarizar el espacio por un lado y vaciarlo por el otro.

Lo importante es que las modernas infraestructuras estén conectadas a redes jerárquicas que den accesibilidad y conectividad a todo el sistema de asentamientos. Esto se denomina “ensamble de redes”, que evita la discriminación espacial. Por el contrario, otro fenómeno derivado es el denominado “efecto túnel”, cuando se relacionan puntos dejados poro sin articular los espacios intermedios, situados entre esos nodos. Para evitar este tipo de efecto adverso en el desarrollo de infraestructuras se requiere una adecuada planificación de carreteras y vías férreas secundarias o de carácter local que, con gran flexibilidad queden “

³³ Investigación realizada por la Dirección Nacional de Viabilidad (DNV) sostiene que el mejoramiento de la infraestructura del transporte y logística permitiría reducir los costos de exportación en un 70 %)

enganchados” a las redes troncales o transnacionales siempre teniendo en cuenta que el nivel de la infraestructura de un territorio está íntimamente vinculado al nivel de desarrollo de la sociedad que lo habita, y constituye una restricción severa sobre las posibilidades de grandes saltos en el bienestar material de la sociedad. La infraestructura es una condición necesaria (aunque no suficiente) para el desarrollo, y al mismo tiempo una evidencia del nivel de desarrollo que se ha alcanzado en un territorio.

Se ha tomado conciencia de la necesidad de armonizar las políticas y fortalecer el marco institucional de la región, a fin de lograr reglas de juego claras y homogéneas para atraer inversiones. El punto no solo comprende mejorar la infraestructura física en sí (vial, portuaria, aeropuertos, etc.) sino concebir un proceso logístico e integral que, además de la infraestructura física (que es de vital importancia), incluye el mejoramiento de los sistemas y regulaciones aduanales, las telecomunicaciones, la tecnología de la información y los mercados de servicios de logística (fletes, seguros, almacenamiento, procesamiento de permisos, etc.).

Si bien es cierto que invertir en infraestructura contribuye al crecimiento de la productividad y a la reducción de costos que favorecen a la rentabilidad de un producto y aumenta los niveles de competitividad, es necesario un análisis de costo – beneficio de cada proyecto a fin de evitar la noción errónea de que toda inversión en infraestructura conduce a las mejoras que se han mencionado anteriormente, lo cual obliga a razonar acerca de cada proyecto de infraestructura en particular y al conjunto de condiciones que permiten lograr efectivamente la cadena de transmisión en entre los inversores en infraestructura y el crecimiento³⁴.

³⁴ Provisión de Infraestructura de transporte en América Latina: experiencia reciente y problemas observados CEPAL año 2007

3.3.- Procedimientos de planificación de políticas de inversión logística en Argentina

3.3.1 - Aspectos a tener en cuenta en el momento de implementar políticas de inversión en infraestructura.³⁵

3.3.1.2 - Aspectos estratégicos:

- La política nacional debe ser concebida en forma integral y no como la suma de planes de desarrollo sectoriales.
- La planificación y ejecución de las políticas debe hacerse pensando en la competitividad y productividad de los bienes o servicios que el país exporta o importa.
- Planificar y diseñar la política en función de los servicios a la carga.
- El establecimiento de una política nacional de infraestructura es un proceso de mejora continua que requiere revisiones y modificaciones periódicas, y que debe considerar al ambiente interno y externo adonde se incierta.

3.3.1.3 - Aspectos administrativos:

- La infraestructura debe estar al servicio del desarrollo productivo y planificarse para apoyar los centros productivos existentes o futuros, al mismo tiempo considerar y favorecer el desarrollo político, humano y social de los territorios adonde se establece.

³⁵ Infraestructura del Transporte de Cargas en la República Argentina. Universidad Tecnológica Nacional Año 2008

3.3.1.4 - Aspectos legales:

- Las políticas deben asegurar la coherencia y consistencia de la política nacional y potenciar los efectos sinérgicos.
- La legislación debe hacerse para facilitar la logística y el transporte de los productos y no en función del modo en que se transportan.

3.4 - Infraestructura y crecimiento.

La inversión en infraestructura tiene un efecto positivo sobre el crecimiento económico³⁶. Esta inversión afecta tanto a las empresas como a los consumidores. A los primeros por medio de ganancias en la productividad de los factores e insumos que utilizan; a los segundos, a través de mejoras en el bienestar. Uno de los mecanismos más importantes en esta vinculación es a través de las “externalidades”. Por vía de ellos, la inversión en infraestructura hace más rentable la inversión en otras actividades, incentivándolas y generando, así, un mayor crecimiento del producto.

3.5 - Infraestructura, ciclo económico y política fiscal.

En una economía con tipo de cambio fijo como el de nuestro país, la política monetaria se toma como “ancla”, la política de morigeración del ciclo queda confinada al otro gran estabilizador de la macroeconomía de corto plazo, que es la política fiscal.

Es muy importante tener presente que estas políticas de inversión no deberían ser rehén de un volumen excesivo de deuda pública y, en consecuencia, sufrir una crisis de soberanía. En general, los países con alto nivel de endeudamiento se ven obligados a una política

³⁶ Los trabajos empíricos que intentan cuantificar el efecto de la inversión en infraestructura en el crecimiento económico surgen a partir del trabajo pionero de Aschaver (1989).

Trabajo Final de Graduación

fiscal tendencial que tiende al superhábit para reducir deuda, aún cuando pueden fluctuar sobre esa tendencia en el corto plazo.

Es de vital importancia tener en cuenta que las fases del ciclo económico no son una buena razón para reducir o ampliar el gasto en infraestructura. La única variable relevante y de gran importancia, en este sentido, tiene que ver con la tasa de interés. Este es un indicador que nuestro país debe tener siempre en consideración en la formación de políticas de inversión.

Financiamiento de obras de infraestructura logística

3.6.- Elementos fundamentales en un esquema de financiamiento

Normalmente, las alternativas de financiamiento que se utilizan son las siguientes:

- a) Rentas generales
- b) Cargos por uso (peaje)
- c) Mecanismos indirectos, fondos específicos
- d) Contribución de capital (Tasa por contribución de mejoras)
- e) Programas de privatización de la inversión pública y financiamiento parcial de la misma con rescate de títulos de la deuda pública interna o externa del Gobierno Nacional

3.6.1.- El financiamiento general de obras de infraestructura en la Argentina.

La Argentina comenzó muy lentamente, a organizar un sistema de programación y evaluación de sus proyectos de infraestructura. Hacia 1994 el 90 % del gasto del sector de infraestructura se financiaba con recursos provenientes del sector público que soportaba casi todos los riesgos del proyecto.

Trabajo Final de Graduación

En nuestro país, el presupuesto para las obras públicas de infraestructuras se encuentra a cargo del sector público, el cual destina fondos de inversión no mayores al 2 % del PBI, lo que hace que nuestro país se encuentre con niveles de inversión en infraestructura inferior a los fondos destinados en terceros países, ya que los países (especialmente los países del continente asiático) destinan alrededor del 9 % de su PBI en dichos proyectos.

En el contexto internacional ha crecido notablemente la participación del sector privado en las decisiones de inversión en infraestructura, aunque dicha participación varía de país a país.

Gran cantidad de recursos han sido derivados al sector privado en los últimos años para el financiamiento de proyectos de inversión en infraestructura. El sector privado tiende a restringir recursos a proyectos de infraestructura sea porque es incapaz de supervisar y manejar ciertos riesgos o porque no está en condiciones de distinguir los buenos de los malos proyectos de inversión. Cuando se presenta dicha situación, y si el gobierno dispone de mejor o una información más precisa para poder manejar los riesgos que se pueden presentar, el gobierno deberá representar el papel protagónico en suministrar el capital.

La financiación en la construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura con el objetivo de asegurar una oferta segura, adecuada y eficiente se sostiene bajo estas condiciones.

- 1- La eficiencia en la provisión de los servicios en infraestructura, esto hace referencia a un sistema que alienta y facilite la eficiente utilización de la infraestructura existente y también a brindar información sobre el valor potencial de toda nueva inversión.
- 2- Quienes manejan la operación responden a necesidades de los usuarios (firmas y particulares) y a requerimientos de los financistas.
- 3- Que exista una adecuada distribución de riesgo entre las distintas partes involucradas (inversores públicos – Estado – y privados) en el proyecto. Se debe

tener presente que los proyectos de infraestructura enfrentan riesgos comerciales y no comerciales. Por lo tanto se trata de establecer mecanismos tendientes a evaluar cada riesgo, a identificar y asignar las mismas a las partes en mejores condiciones de manejarlos.

El programa de privatizaciones y concesiones de la Argentina ubica a nuestro país entre aquellos donde la participación del sector privado en la inversión en infraestructura está entre los más elevados.

3.7. - Inversión en infraestructura, métodos de financiamiento e instituciones de programación de la inversión.³⁷

El aumento del valor de los commodities exportados ha provocado un incremento importante del presupuesto fiscal de muchos países, permitiéndoles mejorar la disposición de recursos para encarar la renovación o ampliación de su infraestructura.

Por otro lado, la banca internacional y los organismos multilaterales de crédito están altamente dispuestos a financiar obras de infraestructura por la rentabilidad y el bajo riesgo relativo que representan.

Incrementar el stock de infraestructura nacional so es un asunto trivial. Determinar cuando un proyecto está debidamente evaluado y suficientemente bien especificado y maduro como para ser implementado o presentado a los potenciales interesados, así como establecer y coordinar una institucionalidad pública flexible y altamente capacitada, son las principales dificultades que se presentan en la puesta y marcha de estas obras de infraestructura.

³⁷ Infraestructura del Transporte de Cargas en la República Argentina. Universidad Tecnológica Nacional Año 2008

Trabajo Final de Graduación

Ya sea que la infraestructura sea proveída directamente por el Estado, indirectamente mediante una concesión al sector privado, o una asociación pública privada, la activa participación del Estado es fundamental para alcanzar el retorno social de la inversión. Buena parte de los proyectos presentan falencias en su formulación que tarde o temprano repercuten en su implementación afectando el efecto sinérgico que la infraestructura tiene en la economía.

No son pocos los gobiernos que han buscado en el sector privado, la experiencia y velocidad necesaria para lograr un salto cualitativo en su infraestructura y mejorar de esta forma su competitividad internacional.

En el pasado, en la Argentina, la naturaleza de la infraestructura (bienes públicos y monopolios naturales) llevó a un predominio del Estado en la organización, financiamiento y gerenciamiento de la operación de ese sector. Más recientemente, la experiencia con sectores de infraestructura como el agua y riego, transporte, electricidad, comunicaciones, aeropuertos y puertos ha revalorizado el rol que el sector privado debe jugar en la provisión de servicios de infraestructura.

Las fuentes de financiamiento de la infraestructura de la Argentina están constituidas por los fondos públicos de rentas generales, los cargos por uso, los fondos específicos y las contribuciones de capital. Toda vez que sea posible, es recomendable, la aplicación de cargos por uso

(tarifas y peajes) cubriendo la totalidad a o gran parte de los costos de corto plazo, ambientales, de mantenimiento y aún, los costos de crecimiento del sistema.

Los fondos específicos deben abstenerse de impuestos sustentados en el principio del beneficio que produzca la obra de infraestructura.

La participación directa del sector privado en el financiamiento de riesgo de proyectos de infraestructura en nuestro país ha sido un mecanismo usado crecientemente en los últimos años. El financiamiento de proyectos (project financing) permite, a su vez, a los promotores

Trabajo Final de Graduación

obtener recursos financieros respaldados con el flujo de ingresos y los activos involucrados en el proyecto. Un aspecto clave de esta estructura de financiamiento, utilizada en los procesos de privatización. Se refiere a las garantías que pueden proveer los gobiernos para cubrir factores de riesgo soberano.

Los proyectos de obras de infraestructura son de larga maduración y de alto riesgo por el cual se requieren instituciones dispuestas a suministrar financiamiento a largo plazo, Los organismos multilaterales de crédito han sido una fuente de financiamiento de este tipo de proyectos, sosteniendo también en la actualidad los programas de mantenimiento.

En la Argentina el financiamiento de los proyectos de infraestructura bajo gestión estatal provino de recursos de rentas generales y de fondos específicos, que también sostiene el repago de los fondos a organizaciones financieras internacionales.

La experiencia más exitosa de los organismos internacionales de financiamiento se observa cuando el sector privado ha intervenido activamente en la elaboración, preparación y ejecución de proyectos para atemperar los factores de riesgo.

La posibilidad de recurrir a medios alternativos de financiamiento depende del perfil de cada proyecto.

Por último, en cuanto a las instalaciones de programación de la inversión, existe una serie de factores que son cruciales a la hora de considerar si las inversiones públicas son manejadas de acuerdo con la eficiencia asignativa y de gestión, al mismo tiempo que se contemplan las necesidades de financiamiento de los mismos dentro de un esquema de austeridad fiscal intertemporal.

Trabajo Final de Graduación

Existen cuatro factores a tener en cuenta:

- 1- Debe existir una relación estrecha y a mediano plazo entre la formulación del presupuesto y de los planes de inversión.
- 2- Debe haber una adecuada coordinación entre las distintas instituciones del Estado Nacional.
- 3- Deben aplicarse metodologías de evaluación de proyectos que consideren los costos y beneficios de los mismos (para lo cual el Estado debe contar con información adecuada y con personal capacitado).
- 4- Debe buscarse una buena relación entre los organismos del sector público que tengan a su cargo la programación de la inversión en infraestructura y el sector privado en general.

Todos estos factores son de gran importancia a tener en cuenta en la puesta en marcha de políticas de inversión en infraestructura, sin embargo, el primer factor posee una relativa importancia por encima de los demás ya que esto se relaciona con proteger la inversión del derroche de recursos por paralizaciones, recortes o retrasos debido al desfinanciamiento, mostrar el costo del proyecto que se estén llevando a cabo limitando así los pedidos de sectores que solicitan más fondos, ayudar a ser claramente las implicancias de decisiones presupuestarias en un determinado período de presupuesto de años anteriores.

3.8 - Crecimiento de la infraestructura

3.8.1 - Plan nacional de infraestructura

El plan nacional de infraestructura en Argentina tiene su horizonte de aproximadamente ocho años, teniendo sus inicios en el año 2003 y como conclusión para el año 2011. Este plan tiene como objetivo aumentar los siguientes³⁸:

- * Aumentar la capacidad de gas en un 30 %
- * Aumentar la generación eléctrica en más del 72 %
- * Aumentar las rutas pavimentada en un 72 %

Las principales áreas de inversión son:

- ✓ Energía:
 - Transporte de gas
 - Transporte y generación eléctrica

- ✓ Infraestructura de transporte:
 - Rutas viales
 - Rutas ferroviarias
 - Hidrovías
 - Puertos
 - Aeropuertos

- ✓ Condiciones de vida
 - Saneamiento, cloacas e irrigación
 - Viviendas

³⁸ Ministerio de Economía y Finanzas de la República Argentina. Sección Prensa Información Económica año 2009

Trabajo Final de Graduación

- Salud y educación

A fines de este trabajo de investigación, nuestro estudio se centrará en el área de inversión en infraestructura de transporte.

3.8.2.- El financiamiento en la Argentina vial

El financiamiento de los proyectos de infraestructura bajo gestión estatal en la Argentina proviene de recursos de rentas generales y fondos específicos, y también por parte de firmas privadas internacionales.

Históricamente en Argentina, las obras viales fueron financiada con la recaudación de impuestos con la afectación específica que se conoce como Impuesto a los Combustibles Líquidos y Gas Natural.

En nuestros días también se utiliza un esquema adicional al anterior de asignación de fondos específicos a través de la creación de la Tasa sobre el Gas Oil. Pero , lamentablemente solo el 7 % de lo recaudado por el Impuesto a los Combustibles Líquidos y Gas Natural se destinan a las obras viales

3.8.2.1.- El financiamiento en la Argentina ferroviaria

El sistema ferroviario de cargas se encuentra actualmente concesionado. Los concesionarios son los encargados de mantener las vías férreas y eventualmente efectuar los nuevos tendidos.

3.8.2.2.- El financiamiento en la Argentina marítimo - fluvial

Con respecto a las vías navegables, en la Hidrovía Paraná – Paraguay desde Santa Fé hasta el mar, a partir del año 2002 estas obras se financian en su totalidad mediante cargas por uso (peajes). Las mejoras en la hidrovía de Santa Fé al norte, en el territorio argentino,

Trabajo Final de Graduación

serían ejecutados directamente por el Estado y, por ende, la financiación estaría a cargo del Tesoro Nacional.

3.9 - Inversiones Extranjeras en Infraestructura

3.9.1- Fuentes de financiamiento internacional.

Las fuentes de financiamiento internacional son por ejemplo, los organismos mundiales como el Banco Mundial, el Banco Internacional de Desarrollo, entre otros, Otra vía de inversión son los llamados Inversiones Extranjeras Directas (IED) provenientes de firmas privadas internacionales. Estos entes al momento de tomar la decisión de invertir en nuestro país, deben de considerar diferentes factores tales como la tasa de interés (el factor de mayor relevancia), diferentes tipos de riesgo de inversión y la infraestructura actual del país en cuestión.

Las inversiones extranjeras directas al igual que las inversiones locales se agrupan en diversas clasificaciones tales como:

- ◆ Industria extractiva
- ◆ Servicios
- ◆ Industria manufacturera
- ◆ Generación y Distribución de Energía Eléctrica y Distribución de Gas
- ◆ Construcción
- ◆ Agropecuario
- ◆ Comercio.

Trabajo Final de Graduación

En la Argentina para el año 2009, los anuncios de inversión de empresas privadas de origen nacional y extranjero alcanzaron un monto de U\$S 28.228 millones³⁹ distribuidos en las clasificaciones anteriormente mencionadas, cuando de hecho se esperaba una suma de U\$S 33.451 millones anunciados en el 2008. La caída de este monto se explica principalmente por la contracción registrada en el sector de servicios, en la industria manufacturera y en las actividades de generación y distribución de Energía eléctrica y distribución de gas

Dentro de los U\$S 28.228 millones, el sector servicios registro montos por U\$S 3.516 millones, el 16 % de dicho monto se destina a la subpartida de transporte y otros servicios.

Las compañías extranjeras representaron un 83 % de los proyectos de inversión anunciados en el año 2009, mientras que en el año 2008 representaron un 78 %. Por su parte las empresas de capital nacional anunciaron proyectos de inversión por un monto de U\$S 4.806 millones, explicando el 17 % restante de la cifra total anunciada en lo que respecta a la subpartida de transporte y otros servicios

En resumen, las inversiones en infraestructura no solo aumenta con el tiempo la participación del sector privado sino que también aumenta la participación de capital privado extranjero, ya que se estima que el índice porcentual de participación internacional en obras de infraestructura ira en aumento para el año 2010 y posteriores periodos.

3.9.2 - Infraestructura moderna y expansión considerados al momento de invertir en el país

La Argentina cuenta con un sistema de transporte y comunicaciones por dentro o fuera de sus fronteras, ya que la misma posee:

- ✓ 28.841 Km. de rutas ferroviarias, novena en el mundo
- ✓ 239.936 Km. de rutas, se ubica en el puesto número 23 del mundo.
- ✓ 25 puertos marítimos y 38 puertos fluviales

³⁹ Montos relevados por ProsperarAr

Trabajo Final de Graduación

- ✓ 6.200.000 Km. de hidrovías, doceavo en el mundo
- ✓ 58 aeropuertos, 23 de ellos internacionales.
- ✓ Ductos y Oleoductos.

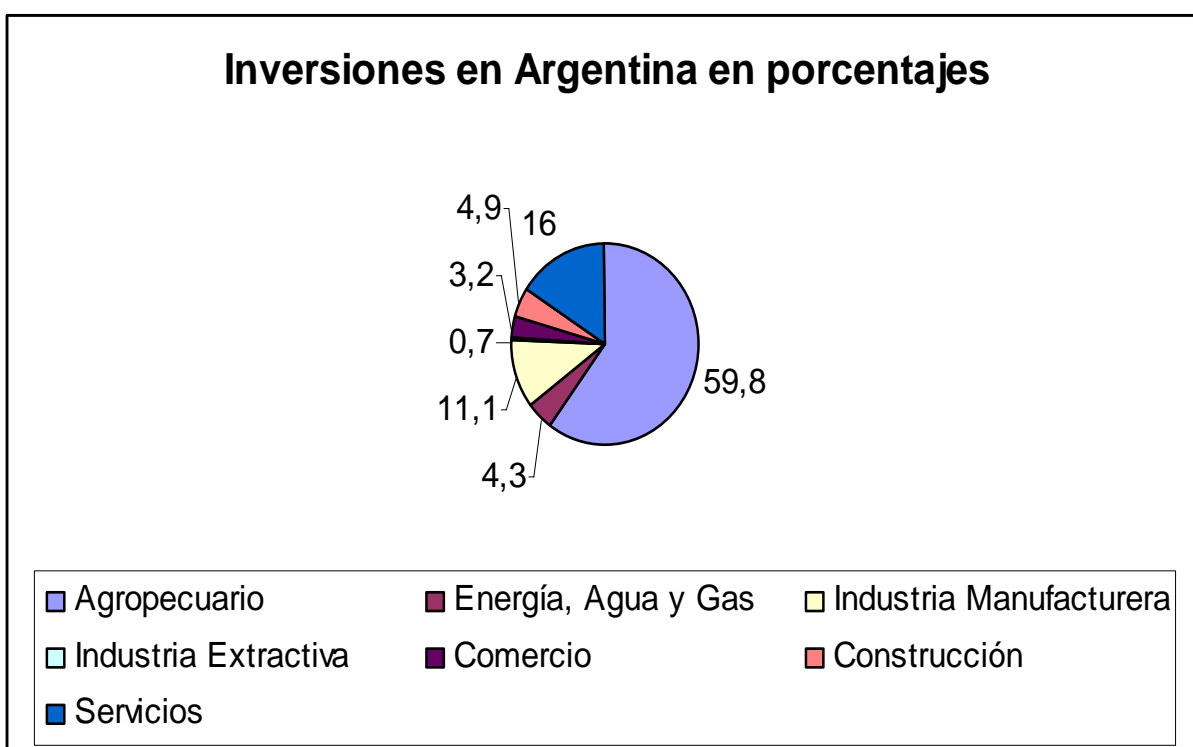
Estos datos son de fundamental importancia, debido a que con ellos se tiene un panorama general de infraestructura del país.

Los inversores extranjeros cuentan con tratos igualitarios y derechos garantizados por la Constitución argentina, así como también diferentes tipos de incentivos sectoriales de inversión, por ejemplo, en el incentivo sectorial de obras de infraestructura pública

3.9.3.- Análisis sectorial de los anuncios de inversión

Este gráfico compara las inversiones de los diferentes sectores económicos relevados en el año 2009.

Grafico 3.1.- Inversiones en diversos sectores de la Argentina año 2009



Fuente: Observatorio de Inversión, ProsperarAR

A nivel sectorial los anuncios de inversión realizados en 2009 se concentraron en la industria extractiva (59.8 %). El sector servicios es el que le sigue en orden de importancia con un 16 %

Cuadro 3.1.- Inversiones del sector Transporte y Otros Servicios locales

Monto en Millones de U\$\$	Compañía Local	Subsector	Proyecto/s
100	Exolgan	Otros Servicios	Nueva terminal portuaria
262.56	Corporación América	Transporte	Ampliación y remodelación de terminales aéreas en varias provincias del interior del país
200	Oleaginosa Morenos Hnos S.A. – Dreyfus S.A.	Transporte	Construcción de un puerto y capacidad de almacenamiento en Bahía Blanca (Buenos Aires)

Fuente: Observatorio de Inversión, ProsperarAR

El monto de inversión de local de estas obras asciende a U\$\$ 562.56 millones, lo que representa el 16 % de inversión en infraestructura privada local en el periodo 2009.⁴⁰

3.10 - Características económicas de los servicios de infraestructura de Argentina.

Los servicios de infraestructura son utilizados en forma conjunta tanto por las firmas como para los consumidores, y los efectos de la inversión impactan a ambos, Las mejoras en infraestructura producen ganancias para las familias a través de un mayor excedente del consumidor, y para las firmas a través de ganancias.

⁴⁰ Reacuérdesse que el monto total de la inversión es de U\$\$ 28.228 millones, de dicho monto solo 3516 millones es destinado al sector servicios y de dicho sector se destina el 16 % (562.56 millones) a la subpartida transporte y otros servicios.

Pero estos beneficios en infraestructura no sólo contribuyen al crecimiento que otorga mayores índices de competitividad, sino también al desarrollo de ciertas áreas reduciendo la pobreza y mejorando la sostenibilidad ambiental⁴¹.

Históricamente el Estado ha sido el principal inversor en obras de infraestructura y los servicios que este brinda, sin embargo, en los últimos años el rol del sector privado como inversor (proveedor de insumos) ha ido creciendo significativamente.

Este cambio de roles se debe a dos aspectos fundamentales. Primero, la eficiencia que el sector privado ha demostrado en la provisión de estos servicios con relación al pobre desempeño del sector público. Segundo, los adelantos tecnológicos posibilitan la competencia en algunos mercados que con anterioridad representaban monopolios naturales permitiendo que el sector privado pueda ser un proveedor en inversiones eficiente.

3.11 - Efectos de la inversión en infraestructura.

La inversión en infraestructura genera dos tipos de efectos, por un lado, provee servicios que, si son eficientemente suministrados potencian la productividad de las inversiones privadas (crowding in). Por otro lado, la inversión pública podría competir con la privada desplazándola, en este sentido el capital público compite con el privado. El desplazamiento o “ crowding out” puede ser directo o indirecto así como existen diferencias entre el efecto del costo y largo plazo⁴².

Los métodos de financiamiento de la inversión también afectan al crecimiento económico. El método de financiamiento no resulta irrelevante cuando se debe estudiar el efecto de la infraestructura sobre el crecimiento. Saber que efecto domina determinará, en última instancia, si la inversión en infraestructura tiene un impacto positivo o no.

⁴¹ La pobreza en los países en desarrollo se relaciona en general con zonas rurales, por lo que el desarrollo en infraestructura permite elevar la productividad y el empleo en el sector rural, reduciendo así la pobreza - Informe del Banco Mundial (1994)

⁴² El método de cálculo es implementado por especialistas en datos estadísticos y control de la Dirección Nacional de Vialidad conjuntamente con el Consejo Federal Vial.

Los efectos provocados por la inversión en infraestructura tiene importancia sobre las firmas, las familias (individuos que conforman la sociedad) sobre el crecimiento económico.

3.12 - La Argentina propone tres medidas generales⁴³:

- 1- Construir carreteras más angostas, la cual reduciría costos de construcción y mantenimiento pero resguardando todos los elementos necesarios que brinden una adecuado control y seguridad vial.
- 2- Cambiar la manera de financiamiento que tenga en cuenta los ejes del rodado para el peaje por uso y tener en consideración el peso por eje, dado que este es el que produce el desgaste en la cinta asfáltica.
- 3- Propone incrementar el uso de impuestos de congestión a los peajes en la hora pico, lo que reducirá la cantidad de vehículos en las horas de mayor tránsito, mejorando el servicio, reduciendo la contaminación y preservando la capacidad vial actual.

⁴³ Propuesta formulada a través de la opinión y estudios de diversos organismos tales como la Cámara Argentina de la Construcción, Dirección Nacional de Vialidad, Consejo Federal Vial y la Comisión Nacional de Regulación del Transporte en Argentina.

3.13 - Financiamiento de la inversión en infraestructura logística en Argentina

Como se ha mencionado a lo largo del capítulo, existen dos formas de financiamiento, el público (Estado nacional, provincial, etc.) y el privado⁴⁴.

Es muy importante recalcar que todas las partes involucradas en la regulación, financiamiento y operación de la infraestructura enfrentan riesgos, por lo que se asigna estos factores de riesgo a las partes que estén en mejores condiciones de evaluarlos y manejarlos. En algunos casos será el sector público cuando se trata de riesgos originados en incertidumbre sobre el contexto político y regulatorio, pero en otros, será el sector privado como ocurre con el riesgo comercial.

A continuación haremos mención sobre las obras de infraestructura que actualmente se están realizando en nuestro país, la cual tienen como finalidad potencial la capacidad competitiva del país a nivel interno e internacional.

3.14 - Obra vial.

Dentro del territorio argentino se están ejecutando diversas obras viales significativas para ampliar la transitabilidad de las redes, con los objetivos de mejorar el traslado de la producción y disminuir los accidentes; a la vez, son pilares dentro de la integración nacional y regional. Dentro de las obras planificadas y en progreso, se pueden mencionar:

3.14.1 - Infraestructura vial

Si bien a lo largo del año 2008 no hubo grandes avances en obras viales, la Dirección

⁴⁴ Prosperar.Ar: www.prosperar.gov.ar

Trabajo Final de Graduación

Nacional de Vialidad (DNV), con el objeto de recuperar y posteriormente conservar las rutas nacionales (RN) en todo el territorio argentino, planea llevar a cabo programas de estudios, proyectos y acciones estratégicas para el desarrollo integral de todas las regiones del país. Entre ellas figuran⁴⁵:

- La reformulación de la red troncal incorporando rutas provinciales (RP) de alta transitabilidad (actuales o potenciales).
- La construcción o transformación en autopistas, autovías, multitrochas, etc.
- Planificación del sistema vial relacionando la interoperabilidad de las redes y la integración intermodal con la red ferroviaria, el sistema portuario, aeroportuario y las vías navegables.
- Proyectos de circunvalación de los principales centros urbanos, posibilitando la disminución de congestión y saturación de accesos y agilización de los tráficos pasantes.
- El desarrollo de proyectos que contemplen sistemas de transporte inteligentes con tecnología de avanzada que permita hacer más efectiva la movilidad de personas y cargas, posibilitando a su vez contar con información para el usuario, respuestas rápidas a emergencias, viajes seguros, mejor flujo vehicular, menor congestión, menor control de flotas, mayor seguridad vial y efectividad en la entrega de cargas.
- Unidades de control de cargas, pesos y dimensiones sobre toda la red vial nacional, evitando el acelerado proceso de destrucción de las rutas.
- Acciones que contribuyan (el transporte terrestre) al uso eficiente de energía y a la mejora del medio ambiente.

⁴⁵ Ing. Nelson Periotti, Administrador General de la Dirección Nacional de Viabilidad (DNV), El constructor, Periódico de la construcción y negocios, edición 4817, octubre 2008

- Desarrollo de obras que optimicen la prestación de servicios en los pasos fronterizos.

Las mejoras que se realicen al sistema de transporte contribuirán a hacer más equitativa la distribución del crecimiento económico, la generación de empleo y la distribución de la población en todo el país, posibilitando un uso más efectivo y eficiente de la infraestructura existente, a través de una red de transporte que aplique el uso de tecnologías que fomenten un medioambiente limpio y saludable.

Si bien se dispone de conectividad a través de una red de carreteras primarias (troncales) y secundarias (de interconexión entre regiones), el estado de conservación, mantenimiento y capacidad de rutas y puentes, es ineficiente. Hoy el sector vial necesita una política de conservación y mantenimiento, desarrollar proyectos faltantes de vinculación territorial y modernizar la red de caminos⁴⁶

3.14.2. - Obras viales en proceso

Dentro del territorio argentino se están ejecutando diversas obras viales significativas para ampliar la transitabilidad de las redes, con los objetivos de mejorar el traslado de la producción y disminuir los accidentes; a la vez, son pilares dentro de la integración nacional y regional.

Dentro de las obras planificadas y en progreso, se pueden mencionar:

- Autovía Ruta Nacional 14 o Autopista Mesopotámica: Es un proyecto de 450 kilómetros de longitud, que unirá Gualeguaychú con Paso de los Libres con el objetivo de fortalecer el perfil productivo y exportador del área mesopotámica, como así también disminuir la tasa de accidentes de esta ruta, por la que circulan 6.500 vehículos promedio por día. La

⁴⁶ Frase citada en El Constructor – Periódico de la construcción y negocios, año 107, edición 4817, octubre 2008

Trabajo Final de Graduación

RN 14, considerada la columna vertebral del MERCOSUR, recorre las provincias de Entre Ríos, Corrientes y Misiones, bordeando la frontera con Uruguay y Brasil. Se encuentra en plena etapa de construcción y, según estudios de prefactibilidad, la concreción de esta obra no sólo fortalecerá el eje del corredor Bi-Oceánico Central, sino que también promoverá la integración local a los mercados globales y posibilitará incrementar su capacidad operativa. Se estima la finalización de esta obra para mediados del año 2010.

- Ruta Nacional 81: A principios del año 2006 se inauguró la pavimentación de 405 kilómetros de la RN 81 en la provincia de Salta, obra que mejoró el tránsito de esa ruta, eje principal de comunicación entre Formosa y Salta, y que además se constituye en un eje regional que permitirá acceder a Paraguay, Bolivia, Chile y el pacífico. La inversión en esta obra fue de \$500 millones.
- Autopista Córdoba-Rosario: Se estima que al final del año 2010 estará habilitada toda la autopista, obra que data del año 1986 y se ejecuta sobre la RN 9. La misma posibilitará la disminución de costos de traslado, la reducción de congestión de vehículos, incrementará la seguridad en el tránsito e implicará la consolidación del eje de la Región Centro concretando la conexión de los Puertos del Océano Atlántico con los puertos del Océano Pacífico. Esta obra es el eje productivo y de desarrollo geopolítico más importante del país.
- Autovía Ruta Nacional 158: Las obras de mejora en esta ruta (repavimentación) comprenden el tramo de 296 kilómetros que une las ciudades de Río IV, Villa María y San Francisco. Este tramo vincula a la ciudad de Río Cuarto (vía de salida hacia Mendoza-Chile) con la autovía que irá hasta Concordia (camino a Brasil).
- Ampliación Autovía Ruta Nacional 158: El departamento de Vialidad Nacional planea adjudicar antes de fin de año del corriente (año 2010) el primer tramo de la autovía de la ruta 158 que unirá San Francisco con Villa Maria y Río Cuarto, y la autovía Ruta 19, hasta Córdoba.

Trabajo Final de Graduación

El primer tramo estará en condiciones de adjudicarse será de unos 35 kilómetros en el sentido San Francisco hacia las Varillas. La carretera tendrá las características de autovía.

La nueva vía de comunicación constará de cuatro carriles, dos ascendentes y dos descendentes, con intercambiadores sobrenivel en los puntos de ingreso a las localidades mencionadas previamente.

- Autovía Córdoba-Río Cuarto: La construcción de esta autovía, que reemplazará a la actual RN 36, beneficiará a más de 1,5 millones de personas que circulan anualmente por este corredor, creará mejores condiciones de seguridad vial y mejorará el transporte de cargas. La misma contará con una extensión de 221 kilómetros y cuatro carriles de circulación.

- Autovía Córdoba-Santa Fe: Ubicada sobre la RN 19, es una obra de sumo interés para el corredor Bi-oceánico. Esta ruta no pasa por el interior de los pueblos y del lado santafecino la obra se encuentra bastante avanzada. Del lado cordobés se están comenzando a licitar las obras. La significación de esta obra se potencia por el hecho de que la Provincia de Córdoba ha incluido en el Plan Federal de Infraestructura el ensanche de la Ruta 158 que une San Francisco con Río Cuarto, lo cual robustece la faja diagonal del Corredor, como así también su convergencia al Puerto de Santa Fe.

- Autopista Ruta Nacional 168: Además de esta autopista que conecta las ciudades de Paraná y Santa Fe, el Gobierno Nacional se comprometió a financiar las obras de un puente sobre el Río Colastiné y la extensión de la autopista, desde la intersección con la RP 1 hasta el acceso al Túnel Subfluvial Hernandarias, en un total de trece kilómetros. Esto permitirá completar los cuatro carriles de circulación entre las capitales de Santa Fe y Entre Ríos. La finalización de estas obras proyectadas vinculará a las dos capitales provinciales.

- Santa Fe – Santo Tomé: Es una nueva conexión vial que vincula Santa Fe con Santo Tomé. Comprende un sistema de enlace hacia la RN 168 que conduce a Paraná y hacia el tramo de la Autovía RN 19 que conecta con Córdoba, las provincias del oeste de Argentina, Chile y el océano Pacífico.

Trabajo Final de Graduación

- Puente Goya – Reconquista: Además de unir las provincias de Corrientes y Santa Fe, será otro vínculo entre el NEA y el NOA. Pero, fundamentalmente, este puente posibilitará que la producción del sur de Corrientes acceda de forma más fácil a los mercados de las provincias del NOA, de la Región Centro y a Chile a través del Paso San Francisco. De la misma manera, la producción de Santiago del Estero, del NOA y del norte de Santa Fe contará con una salida directa a los mercados de Brasil. Actualmente, desde Corrientes a Reconquista se deben recorrer 500 kilómetros. La realización de este puente reducirá la distancia a tan solo 40 kilómetros. En octubre del corriente año, se concretó la entrega del Proyecto Ejecutivo del puente Reconquista – Goya a la Unidad de Gestión (órgano político conformado por los ministros de Obras Públicas de las provincias de Santa Fe y Corrientes, el Administrador General de Vialidad Nacional, y el secretario de Obras Públicas de la Nación). Este proyecto fue presentado con todas las fases ya formalizadas de la Unidad Técnica, para que la Unidad de Gestión inicie las acciones necesarias en la búsqueda de la financiación, y de esta manera se comiencen las acciones con miras al llamado a licitación para el 2010. El proyecto cuenta con dos alternativas: una es de 800 millones de dólares aproximadamente y la otra en 853 millones de dólares (incluye todas las obras de viaductos y terraplenes en la zona de islas).

- Ruta Nacional 123: Tiene gran importancia para el transporte de la producción arrocerá, forestal, industrial y maderera, desde Corrientes hacia los puertos de Campana y Buenos Aires. También es relevante para el turismo, ya que posibilita llegar a las Cataratas del Iguazú y a Paraguay a través del puente General Belgrano. A fines de octubre del año 2007 se licitó la ejecución del contrato de construcción de un puente sobre el arroyo Batelito, RN 12 (tramo: límite con Entre Ríos – Goya, sección: arroyo Batelito y accesos). Las obras que se realizarán en la RN 12, vía alternativa a la RN 14 (Corredor del MERCOSUR), incrementarán la circulación vehicular y favorecerán asimismo la seguridad vial.

- Ruta Provincial 129: Se rehabilitó y repavimentó la RP 129, ubicada en la zona sureste de la provincia de Corrientes (allí se desarrollan actividades agrícolas, ganaderas, producción

Trabajo Final de Graduación

de arroz, sorgo, soja, maíz y cítrica con creciente participación en el mercado nacional e internacional). Esta obra fue financiada con fondos excedentes de Salto Grande por el monto de \$10 millones.

• Ruta 34: Es una obra estratégica para la provincia de Santa Fe ya que es uno de los pocos accesos a la ciudad de Rosario, además se trata de un acceso por donde transitan diariamente unos 10.000 vehículos con una incidencia de % 25 de vehículos pesados. Los trabajos del proyecto avanzan con un buen nivel de progreso ya que se han concluido más del 60 % de la obra. Cuando la misma esta concluida brindará un acceso seguro y fluido tanto para el transporte de cargas como el de pasajeros, la obra es financiada por Vialidad Nacional.

La obra se caracteriza por 1) Construcción de una avenida de dos calzadas de 7 metros de ancho cada una con separador central de 2,30 metros, para lo cual se aprovecha en parte la calzada de hormigón existente de la estación ferroviaria Nuevo Alberdi, a los efectos de que sirva como base de la calzada sur, reservando el sobreancho de la misma para uso exclusivo de la estación, en operaciones de carga y descarga. La calzada norte se completará en los tramos faltantes. Construcción de dos rotondas para ingreso y egreso de la playa de camiones. 2) Cruce bajo el puente de Circunvalación: el perfil se transforma en una calzada única de doble sentido de circulación, de 14 metros de ancho, a los efectos de permitir el cruce bajo la obra de arte existente. 3) Señalización horizontal y vertical. 4) Semaforización, con sistema inteligente. 5) Iluminación total del tramo, con columnas en la traza vial y en el sector de parque comprendido entre la traza vieja y la nueva.

• Ruta Provincial nro 4 de Santiago del Estero: Ha sido especialmente considerada porque mejora la accesibilidad de la ciudad de Tucumán y de Santiago – La Banda a la Ruta Nacional nro 16 (Tranchaqueña) que es el eje del corredor bioceánico..

• Red de accesos a Córdoba (RAC) : En el mes de Agosto periodo 2010 se inició el plan de obras por \$ 250 millones de pesos en los corredores de la Red de Accesos a Córdoba (

Trabajo Final de Graduación

RAC) que tendrán como fin mejorar el tránsito de las rutas por la cual se ingresa a la Capital provincial.

Estas mejoras comprenden 1) el mejoramiento de la avenida Monseñor Pablo Cabrera entre las Circunvalación y el aeropuerto con una inversión de \$ 78.6 millones de pesos con un plazo de ejecución de doce meses. 2) Repavimentación y pavimentación de la avenida Spilimbergo en el tramo entre avenida la Cordillera y el Aeropuerto, que costará \$ 30 millones de pesos con fecha de finalización estimada de Febrero 2011, el proyecto contempla la construcción de doble calzada y un puente sobre el Canal Maestro. 3) A mediados de Agosto del corriente año (2010) se comenzó con la obra de mayor relevancia la cual es la construcción de la autovía sobre la Ruta 5, hasta Alta Gracia, que implica una inversión de \$ 98 millones de pesos. La obra se lleva a cabo en tres tramos que tardarán 6 meses cada uno, por lo cual el plazo total de ejecución rondará de 18 meses. 4) Para fines del año 2010 esta previsto terminar con la iluminación de la autopista Córdoba – Carlos Paz, por un monto de \$ 12.1 millones. 5) Fines del año 2010 iniciar la construcción de cinco ensanches para sobrepeso sobre la Ruta 9 Norte con un monto de \$ 14.5 millones de pesos. 6) Para el mismo periodo del anterior comenzar con las obras que une a Córdoba con la Calera por un monto de \$ 16 millones de pesos, que comprenden la iluminación del tramo El Tropezón – Peaje y el armado de una doble calzada entre el peaje y el ingreso a la ciudad del departamento de Colón.

• Ruta Nacional nro 92 de Santiago del Estero: Requiere obras nuevas para consolidar la conexión desde Villa Ojo de Agua de los Guanacos, sobre la Ruta Nacional nro 16. Esta ruta recorre verticalmente la provincia.

En las provincias de Salta y Jujuy se ha contemplado la pavimentación de todos los tramos que faltan de las rutas nacionales y provinciales para acceder a los Pasos de Jama, Sico y Socompa.

- Ruta Nacional nro 86 en Formosa: Adquiere importancia ór estar ubicada en una zona de frontera, carente de carreteras pavimentadas.

En el Chaco se estima necesaria la pavimentación de la Ruta Nacional nro 89, desde Villa Angela hasta la intersección de la Ruta Nacional nro 11.

3.15.- Mejoras en la red provincial y caminos naturales.

La red vial provincial de la República Argentina cuenta con una longitud total de 201.435 Km. de rutas, estando pavimentados 41.908 Km, ripio unos 41.320 Km. y 118.208 Km. son de tierra. La longitud total de la red de caminos naturales⁴⁷ del país asciende a 119.443 Km⁴⁸. Estos caminos de jurisdicción provincial, municipal o comunal constituyen la primera vía de salida de las producciones regionales. La falta de mejoras y mantenimiento de la red secundaria y terciaria trae aparejado un sobreprecio en los fletes, demoras en la entrega de los productos y, por ende, encarecimiento de la producción primaria. Se ha estimado el costo de inversión de las intervenciones sobre la red vial provincial el cual asciende a U\$S 6.406 millones.

⁴⁷ Entendiéndose como camino natural a caminos de tierra sin intervención de maquinarias

⁴⁸ Para ver datos en mayor profundidad dirigirse a página nro 23 cuadro 2.6: Longitud de la red vial provincial en kilómetros. Año 2009

Cuadro 3.2.- Intervención sobre la red provincial, República Argentina – Corto Plazo

Costos de inversión estimada en pesos.

(Primeros 2 años)

Obras a ejecutar	Total en Km. Longitud	Costo de inversión estimada (\$)
Obras nuevas	3.074,03	1.980.817.000
Autopistas y Autovías	465,10	867.634.000
Mejoramiento de la red existente	8.732,94	1.964.627.000
Conservación		662.733.000
Total	12.272,07	5.475.811.000

Fuente: Esquema Director Vial Argentino Período 2003 – 2013

Cuadro 3.3.- Intervención sobre la red provincial, República Argentina – Mediano Plazo

Costos de inversión estimada en pesos.

(Periodo 3er a 5to año)

Obras a ejecutar	Total en Km. Longitud	Costo de inversión estimada (\$)
Obras nuevas	6.789,03	4.129.173.000
Autopistas y Autovías	427,40	832.550.000
Mejoramiento de la red existente	6.695,78	1.694.195.000
Conservación		774.747.000
Total	13.912,23	7.430.665.000

Fuente: Esquema Director Vial Argentino Período 2003 – 2013

Cuadro 3.4.- Intervención sobre la red provincial, República Argentina – Largo Plazo

Costos de inversión estimada en pesos.

(Periodo 5to a décimo año)

Obras a ejecutar	Total en Km. Longitud	Costo de inversión estimada (\$)
Obras nuevas	6.789,95	4.492.030.000
Autopistas y Autovías	427,40	17.500.000
Mejoramiento de la red existente	6.695,78	853.984.000
Conservación		627.562.000
Total	13.912,23	5.991.076.000

Fuente: Esquema Director Vial Argentino Período 2003 – 2013

Nota: El total de la red pavimentada provincial de la República Argentina es de 201.435 Km., el plan de inversión detallado hace referencia a la inversión en 13.912,23 Km. en donde 187522.77 Km. sin proyectos de inversión ya sea de corto, mediano o largo plazo.

En el "EDIVIAR49 2003-2013" se han identificado, además, intervenciones sobre la red de caminos naturales con un costo de inversión aproximado de U\$S 964.337.000.

⁴⁹ Esquema Director Vial Argentino

Trabajo Final de Graduación

Cuadro 3.5.- Intervención sobre la Red de Caminos Naturales, República Argentina.

Total de KM a mejorar por provincia

Provincia	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
Santa Fe	1.251	136	
Córdoba	521	90	478
Buenos Aires	972	835	892
Tucumán	866	704	585
Santiago del Estero	316	590	598
Salta	411	454	0
Jujuy	640	1.143	798
Catamarca	301	534	307
Misiones	1.165	318	0
Formosa	1.208	1.436	1.091
Entre Ríos	1.694	1.257	832
Corrientes	2.928	852	0
Chaco	1.147	1.500	2.500
San Juan	386	195	267
Mendoza	0	0	572
Neuquén	134	209	181
La Pampa	604	515	420
Chubut	739	451	901
Total de km a mejorar	15.283	11.219	10.422
Total General (km)			36.924

Fuente: Esquema Director Vial Argentino Período 2003 – 2013

Cuadro 3.6.-Intervención sobre la Red de Caminos Naturales, República Argentina.

Costo de inversión estimado en pesos.

Período	Obras a ejecutar	Total Km	Costo de inversión estimada (\$)
Corto Plazo. Primeros dos años	Mejoramiento	15.283	1.060.754.000
Mediano Plazo Año de 3 a 5	Mejoramiento	11.219	927.554.000
Largo Plazo. Año 6 a 10 años	Mejoramiento	10.422	856.489.000
	Total	36.924	2.844.797.000
Total costo de inversión en U\$S 964.337.966			

Fuente: Esquema Director Vial Argentino Período 2003 – 2013

3.16 - Infraestructura ferroviaria

En octubre del año 2008, se anunciaron inversiones del Estado Nacional por \$634 millones, de los cuales \$230 millones corresponden a los ramales C-12 y C-3 que atraviesan la provincia de Chaco. Se prevé que las inversiones ferroviarias se enlazarán con las que se ejecuten en el Puerto de Barranqueras alcanzando un centro de logística de alta calidad con sistemas de barcazas para transporte fluvial, disminuyendo los costes para el traslado de la producción y otros bienes.

No se puede dejar de mencionar que en 2009 se realizó el primer embarque de harina de soja y azúcar a Chile, a través del ramal C14 del Ferrocarril Belgrano Cargas, además de un envío de cargas con harina de soja proveniente de Bolivia, según datos de la Secretaría de Transporte de la Nación. Con esta iniciativa se comprueba que el Belgrano Cargas se va a transformar en un dinamizador de la producción de todo el norte del país.

Por otra parte, desde Avia Terai parten por día hacia los puertos de Rosario y de San Lorenzo tres formaciones cargadas con granos, que en su mayoría provienen de la provincia de Salta

Actualmente (año 2010), la red ferroviaria de cargas concesionada tiene una extensión de 28.841 km, con tren anchos de vía.

3.16.1 - Obras en proceso

El Banco Mundial (BM) otorgará un préstamo de US\$600 millones que será aplicado durante el transcurso del 2010 para la puesta en marcha de relevantes proyectos de modernización de la red ferroviaria nacional. Un 80% del costo de realización de estos proyectos serán solventados con el apoyo financiero del BM y el 20% restante será financiado con recursos presupuestarios.

Trabajo Final de Graduación

Entre los proyectos a concretar se encuentra la construcción de un trazado circunvalar de vías en la ciudad de Rosario, cuyo anteproyecto ya está definido. Este trazado evitará que los trenes cargueros de trocha ancha⁵⁰ y los de la red angosta del Belgrano Cargas, manejados por la Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado, dejen de ingresar a la zona céntrica de la ciudad para poder acceder directamente hacia las instalaciones portuarias.

Esto eliminará las molestias que hoy generan los trenes cargueros a la zona costera.

Con esta obra de infraestructura y las demás otras que están en marcha con el apoyo de la Corporación Andina de Fomento (CAF) en el Belgrano Cargas, el Ministerio de Planificación trazó el objetivo de que en una primera etapa el medio ferroviario transporte entre 35 y 40 millones de toneladas al año. A largo plazo se espera que el ferrocarril mueva no menos de 70 millones de toneladas por año.

Por otra parte, el proyecto del Ferrocarril Trasandino Central (por Mendoza), como parte del Acuerdo Binacional Argentina–Chile, fue ratificado por las presidentas de ambos países en octubre del corriente año. Declarado de interés público, pretende poner en marcha una línea de trenes eléctricos de carga que unirá el puerto chileno de Coquimbo con el de Porto Alegre en Brasil atravesando las regiones Centro y Cuyo de Argentina.

Este unirá la localidad argentina de Luján de Cuyo, en la provincia de Mendoza, con la V Región de Chile, con una longitud de 202 kilómetros.

Entre las obras más importantes y complejas de esta parte del Corredor, se destaca la traza de un túnel de baja altura de 52 kilómetros de extensión bajo la Cordillera de los Andes, que descomprimirá el tráfico que circula por el Paso Cristo Redentor. Las Empresas Navieras (Chile) y Corporación América (Argentina) suscribieron en Chile un contrato para la construcción del túnel ferroviario de baja altura. El mismo se construirá a una altura de

⁵⁰ La definición de trocha ancha hace referencia a la distancia de 1.676 mm entre los rieles; la trocha angosta ó trocha métrica, utiliza 1.000 mm

Trabajo Final de Graduación

unos 2.000 metros sobre el nivel del mar y cruzará transversalmente la cadena montañosa de Los Andes, entre las ciudades de Los Andes (Chile) y Mendoza (Argentina). El tiempo estimado de la construcción de esta vía es de unos siete años. Este proyecto también contará con un centenar de estaciones intermodales de carga y pasajeros a lo largo del corredor.

De acuerdo a cálculos preliminares, se proyecta que el túnel potenciará el comercio sudamericano hacia los países del Pacífico, con una demanda estimada de 50 millones de toneladas hacia 2040. Para Argentina, este trazado representará un menor costo comercial hacia la región de Asia-Pacífico y la costa oeste de Estados Unidos, evitando pasar por el Canal de Panamá y el Estrecho de Magallanes. De la misma manera, Chile podrá enviar sus mercancías con dirección a la costa este de Estados Unidos y Europa sin tener que utilizar el canal panameño.

Los proyectos necesarios y que favorecerían el crecimiento del Corredor Bi-Oceánico Central son:

- Proyecto Circunvalar Rosario
- Proyecto Laguna La Picasa
- Ferrocarril Trasandino Central
- Ferrocarril Belgrano Cargas

3.16.2 - Otros proyectos ferroviarios

Los proyectos que favorecerán el crecimiento del Corredor son:

- Proyecto Circunvalar Rosario: Es un programa de Reordenamiento de los Accesos Viales y Ferroviarios a la región urbana del Gran Rosario. Este Plan consiste en la generación de un anillo de transferencia de cargas que limite el acceso de los convoyes ferroviarios hasta la actual traza de la Ruta Nacional AO 12 que circunvala la ciudad de Rosario.
- Proyecto Corredor Circunvalar de Tucumán: Incluye inversión en materiales, mano de obra, puentes, alcantarillas y el reacondicionamiento de diecinueve estaciones ferroviarias. Comprende los corredores de: La Madrid-V, Alberdi-Concepción, La Madrid-Tucumán y Tucumán-Trancas (la extensión de estos tramos es de 242 Km.).
- Proyecto Laguna La Picasa: Corredor Buenos Aires–Mendoza concesionado al transporte ferroviario ALL Central. La rehabilitación del tramo ferroviario en Laguna La Picasa (entre Aarón Castellanos y Diego de Alvear, en proximidades de Rufino, provincia de Santa Fe) es una obra de gran importancia para el sur de la provincia de Santa Fe.
- Ferrocarril Trasandino Central: Este proyecto de reactivación que unirá Chile y Argentina, con el objetivo de terminar los graves perjuicios económicos que generan los continuos cierres por mal tiempo en el paso fronterizo Cristo Redentor – Los Libertadores, fue declarado en el corriente año de interés público por los gobiernos de ambos países-. Corporación América S.A (CASA) estima que a fin de este año se iniciará el proceso licitatorio en nuestro país. Se debe tener en cuenta que el proyecto iniciado por Tecnicagua fue modificado por CASA. Incorporó un túnel de 27 kilómetros que unirá Puente del Inca con Juncal (Chile), a 2.500 metros, que posibilitará el paso de un tren eléctrico que cruzará camiones y vehículos. Se prevé una inversión de US\$1.200 millones para la construcción del túnel ferroviario, US\$897,5 millones para la construcción con trocha ancha, US\$210

millones para electrificar el ramal y US\$510 millones para el autoabastecimiento de energía eléctrica. Se estima que los cierres del túnel Cristo Redentor permiten el transporte de sólo cinco millones de toneladas de carga por año. Con esta obra, que demandará siete años de trabajo, se calcula que cruzaría un 600% más⁵¹

• Ferrocarril Belgrano Cargas: La Sociedad Operadora de Emergencia (SOE)⁵² presentó al Estado un plan a cumplir en los próximos cuatro años, para la recuperación y reactivación total de la red ferroviaria. Este plan incluye los ramales productivos y los que no lo son. El objetivo es recuperar el ramal C14 (Salta) que va a Chile, el ramal C25 que recorre el tramo a Formosa desde Embarcación y el ramal C3. Se estima para fines de diciembre terminar con las obras necesarias para rehabilitar el transporte por este ramal (Chaco), que comprende Avia Terai y tiene como destino el puerto Barranqueras. El objetivo es reactivar el Corredor Central que va desde Salvador Mazza hasta los puertos Barranqueras, Chaco y Rosario⁵³. También figuran los ramales cerealeros que operan desde Embarcación hasta Rosario (incluso hasta Buenos Aires). Además de reactivar el proyecto de un servicio minero en la provincia de Catamarca, el plan también comprende la inversión en material rodante. Se estima que a fines de diciembre circulará el primer tren por el ramal C18 que va desde Pichanal hasta Joaquín V. Gonzalez. Las obras que se están realizando son varios puentes nuevos y provisorios, alcantarillas, terraplén y defensa y obras de recuperación y mantenimiento. Este tramo es fundamental para la soja de la zona de Anta y el azúcar de Ledesma, al igual que para la exportación de porotos en bolsas originarios de Salta y Jujuy con destino a Ultramar, la exportación de borato a Brasil, el transporte de cemento producido en Puesto Viejo (Jujuy) con destino a Chaco y Corrientes, el transporte de azúcar producido en Salta y Jujuy con destino Resistencia y Corrientes y su exportación con destino de ultramar.

El ramal C12 también llega al puerto de Barranqueras, y se encuentra en obras de recuperación y mantenimiento (J.V. González - Salta y Avia Terai - Chaco) con fondos de

⁵¹ Rieles Latinoamericanos, Newsletter nro 978 – año 2008

⁵² SOE es la empresa que tiene la concesión del servicio del FFCC Belgrano Cargas.

⁵³ Rieles Latinoamericanos. Newsletter nro 1043, septiembre 2008

Trabajo Final de Graduación

la Nación, otro tramo de consideración ya que tiene salida a la hidrovía. Se estima que estará operable en diciembre del presente año. Durante el año 2009 se realizarán obras de refuerzo de terraplenes y cambio de durmientes con fondos de la Corporación Andina de Fomento (CAF). Para el ramal C3, que abarca unos 200 kilómetros entre Avia Terai y el Puerto Barranqueras, está proyectada la obra de reactivación en dos etapas. En la primera etapa se rescatarán 100 kilómetros del ramal con una inversión de 45 millones de pesos, la que se prevé finalizar a mediados de diciembre del presente año. En la segunda etapa, que cuenta con una cifra similar, se realizarán obras complementarias para mejorar las estructuras de las vías⁵⁴

- Ferrocarril Mendoza – Retiro: Tren de alta prestación que estaría en plena operación hacia el año 2012, con la posibilidad de su puesta en funcionamiento a medida que partes del trazado estén en condiciones de hacerlo. Se utilizará parte de la infraestructura existente, y el servicio será de dos trenes diarios en ambos sentidos (con posibilidad de un tercer servicio) a una velocidad de 160 km/h aproximadamente. En febrero del año 2009 finaliza el plazo para las presentaciones de las propuestas económicas (incluye la provisión de nuevos trenes diesel).

⁵⁴ Rieles Latinoamericanos. Newsletter nro 1073, noviembre 2008

3.17 - Infraestructura Marítimo – Fluvial:

El desarrollo portuario argentino tiene singular trascendencia por el hecho de ser nuestro país un fuerte exportador de commodities, derivado de ventajas competitivas basados en los recursos naturales.

Por su ubicación geográfica, Argentina enfrenta una desventaja comparativa en lo que respecta al transporte de su comercio exterior, al encontrarse lejos de los grandes tráficos típicos del hemisferio norte, el transporte es más costoso y su planificación más compleja. Es por ello que debe prestarse especial atención a la composición del precio de los fletes nacionales e internacionales.

• Hidro vía Paraguay – Paraná: Las obras requeridas en este tramo de la Hidrovía Paraguay – Paraná tienen como objetivo específico lo siguiente:

1. Incrementar la navegación de trenes de fuerza.
2. Llevar el canal navegable a 10 pies de calado efectivo
3. Permitir la navegabilidad las 24 horas durante todo el año
4. Incrementar el comercio intra – extra regional y desarrollar nuevos ejes comerciales y polos productivos.

La Hidrovía Paraguay – Paraná junto con el Siete – Paraná, que llega a las cercanías de San Pablo, conforman una verdadera columna vertebral del MERCOSUR.

Los trabajos de dragado y balizamiento en este tramo fueron en el año 1995 de 12 pies. En la actualidad (2010) el calado es de 22 pies desde Santa Fé al puerto San Martín y 32 pies hacia el Océano y se transporta una carga media anual de 45.000 toneladas.

3.18 - Importancia de la infraestructura fluvial y marítima

Para que la hidrovía sea un sistema de transporte que funcione de manera óptima y competitiva, necesariamente requiere de un enfoque multimodal integrado bajo una correcta estrategia de interconexión regional.

En lo referente a las ventajas que brinda la hidrovía, se pueden mencionar:

- Económicas: Polos regionales de desarrollo, economías de escala, mayor competitividad, nuevos productos, incremento del comercio intra y extra regional, reducción de los costos por flete.
- Sociales: nuevos empleos, nuevas fuentes de ingresos, aumento del PBI, desarrollo regional, reactivación de las subregiones de la Cuenca del Plata, mejoramiento de calidad de vida de las comunidades.
- Ambientales: menor contaminación, transporte más seguro, bajo índice de accidentes, bajo consumo de energía, menor consumo de combustibles, menor polución, menor contaminación acústica.

También es interesante considerar que, si bien el tiempo que se requiere para movilizarse por vía terrestre es tres a cinco veces menor que por vía navegable (aunque la distancia por ruta pueda ser casi la misma que por la hidrovía), los costos de traslado fluviales son notablemente más accesibles. Los operadores de comercio exterior opinan que el transporte fluvial y marítimo sigue siendo el más económico a nivel mundial para aquellas travesías superiores a los 700 kilómetros.

Cuadro 3.7.- Obras de Hidrovía

Hidrovía	Tramo	Obra a ejecutar
Río Paraguay – Río Paraná	Desde el puerto de Santa Fe al mar	Profundización del canal navegable
Río Paraguay – Río Paraná	Desde Cunumbá a Puerto de Santa Fe	Dregado y balizamiento
Río Uruguay	Desde Concordia al mar	Profundización del canal navegable

Fuente: Esquema Director Vial Argentino

El costo de inversión estimado por la consultora para la apertura de este tramo de la Hidrovía asciende a U\$\$ 63.000.000.- El costo de mantenimiento anual oscilaría los 23 millones de dólares

3.19 - Infraestructura aérea

Lamentablemente las dificultades que presenta la infraestructura aérea argentina no han variado en los últimos años.

La disminución de servicios, de oferta, cancelaciones, demoras, faltas de vuelos, reducción de la flota de las empresas, conflictos gremiales, aeropuertos no operativos, etc., siguen siendo problemáticas de la infraestructura aérea y tienden a agravarse dada la parálisis de las autoridades. Se continúa con regiones y provincias menos integradas y comunicadas.

La mayoría de los aeropuertos del interior no reciben vuelos comerciales, ya que un número importante de empresas aéreas consideran estos aeropuertos como no rentables.

A esto se suman terminales aeroportuarias sin actividad o servicios regionales (vuelos entre ciudades del interior que no tocan Aeroparque).

Trabajo Final de Graduación

Las obras portuarias que se describen a continuación tienen sus orígenes en el periodo 2008 con proyecciones de finalización de periodos entre 3 a 6 años .Las mismas son las siguientes:

3.20 - Restricciones y obstáculos en la infraestructura del transporte

Argentina dispone de una conectividad que requiere una adecuada planificación de su infraestructura, proyectos estratégicos y cadenas logísticas que posibiliten consolidar un espacio relacional de integración, articulación y complementación regional.

Disponer de este sistema de relaciones será vital para potenciar la competitividad de ciudades y regiones, en el contexto de los mercados ampliados.

Cuando Argentina comience a movilizar su producción (creciente), se encontrará con limitantes en la dotación de infraestructura del transporte. Es por ello que se sugiere orientar la prioridad en:

- Cargas: Fortaleciendo las exportaciones y el comercio externo, fortaleciendo el tráfico destinado al mercado interno y apoyar los flujos en los corredores bioceánicos.
- Pasajeros: Potenciando la movilidad de personas de los centros de demanda a los de oferta turística, agilizando la movilidad en los corredores turísticos y entre ellos, conectando las regiones metropolitanas con ciudades intermedias y fortaleciendo la movilidad en las grandes regiones urbanas garantizando a la población el acceso a los servicios de transporte.

Lamentablemente en Argentina, el grado de desarrollo de las infraestructuras del transporte cuenta con desventajas que persisten desde hace bastante tiempo, caracterizándose la red más desarrollada en algunos sectores, y básica o menos articulada en otros. Argentina está

Trabajo Final de Graduación

lejos de una permanente innovación tecnológica y modernas formas de gestión en materia de transporte. Con el transcurso del tiempo el retraso es mayor. No sólo se refleja en obras, proyectos y calidad de servicios, sino en una concepción equivocada, una cultura poco proclive a considerar al transporte y su infraestructura como una política de estado.

Argentina no cuenta con una política estratégica a nivel regional que defina hubs⁵⁵ regionales más convenientes que los actuales

En Argentina las regiones no podrían estar menos integradas. Restricciones físicas como la Cordillera de los Andes, los espacios selváticos o desérticos; inconvenientes por motivos geológicos y climáticos; insuficiencias de capacidad en los sectores viales y ferroviario agregando la falta de mantenimiento, falta de aprovechamiento del potencial hidroviario, restricciones operativas por la presencia de interconexiones nula, asimetrías técnicas entre provincias y/o países (diferencia de trocha); falta de seguridad física tanto para las personas como las cargas (equipos y mercancías); problemas con las inversiones y su financiamiento; fallas en la planificación, en el diseño de políticas públicas y asignación de roles entre el sector público, privado e internacional; contratos mal elaborados, inseguros y costosos, etc.

Todos estos constituyen una serie de problemas que obstaculizan el mejor desarrollo económico de la región y el país.

⁵⁵ Hub es el punto donde varias ramas de una red convergen. En el transporte aéreo y marítimo, los hubs son los aeropuertos y los puertos en los que una compañía concentra su actividad, y desde el cual salen y al que llegan vuelos de larga distancia y disponen de enlaces que distribuyen los tráficos a ciudades más pequeñas.

3.21 - Posibilidades de interconexión regional

Para ayudar al crecimiento, la región necesita mejorar la infraestructura vial, ferroviaria, fluvial, aérea y los pasos fronterizos. En el caso puntual de Argentina, el meollo de la cuestión recae sobre la tendencia mundial a aprovechar las economías de escalas del transporte, lo cual implica vehículos de mayor porte que desafían los límites de las actuales redes de infraestructura.

Para desarrollar la infraestructura física de la región en búsqueda de un superior caudal económico, surgió en agosto de 2000 IIRSA⁵⁶. Esta iniciativa responde a la necesidad de una agenda renovada de desarrollo, que restablezca un patrón de crecimiento sostenido y compartido, creador de empleo, incluyente y participativo, que valore la riqueza ambiental y cultural de América del Sur. Los objetivos estratégicos de IIRSA para el período 2006-2010 se concentran en cuatro áreas de acción:

- ◆ Asegurar la implementación de los proyectos de la “Agenda de Implementación Consensuada”
- ◆ Promover un salto de calidad en los procesos de planificación territorial y de toma de decisiones de inversión en infraestructura de integración.
- ◆ Apoyar proyectos específicos de infraestructura de integración a través de la experiencia acumulada en los procesos sectoriales de integración.
- ◆ Fortalecer el proceso de difusión de la Iniciativa.

La infraestructura regional se diseña en función de las necesidades sociales y de los negocios y cadenas productivas con grandes economías de escala, bien sea para el consumo interno de la región o para la exportación a los mercados globales. Así, los EID representan

⁵⁶ La información sobre IIRSA se extrajo de la página web www.iirsa.org

Trabajo Final de Graduación

una referencia territorial para el desarrollo sostenible agregado de América del Sur. Esta dinámica facilitará el acceso a zonas de alto potencial productivo que se encuentran actualmente relativamente aisladas o subutilizadas debido a la deficiente provisión de servicios básicos de infraestructura, y proveerá mecanismos para la distribución racional y equilibrada de los beneficios del desarrollo entre los territorios de la región.

En materia de proyectos, las prioridades de la iniciativa son el mejoramiento de la infraestructura en áreas de alto tráfico, la planificación y construcción de infraestructura en áreas de alto potencial de desarrollo, la identificación de cuellos de botella y eslabones de conexión inexistentes, y la preservación del ambiente y los recursos sociales.

Actualmente, IIRSA está trabajando en ocho Ejes de Integración y Desarrollo:

- Eje Mercosur-Chile.
- Eje Andino.
- Eje Interoceánico Central.
- Eje Amazonas.
- Eje del Escudo Guayanés (Venezuela-Brasil-Guyana-Surinam).
- Eje Perú-Brasil-Bolivia.
- Eje de Capricornio (Porto Alegre-Asunción-Jujuy-Antofagasta).
- Eje del Sur (Talcahuano-Concepción-Neuquén-Bahía Blanca).

Dentro de la iniciativa, se acordó entre los países un total de 31 proyectos, a partir de los resultados obtenidos durante la fase de planificación territorial y de ordenamiento de la Cartera de Proyectos IIRSA, que por sus características tienen un alto impacto en la integración física de Latinoamérica. A esta agenda se la denomina “Agenda de Implementación Consensuada 2005- 2010”, y fue aprobada por el Comité de Dirección Ejecutiva de IIRSA en noviembre de 2004.

Con esta “Agenda de Implementación Consensuada 2005-2010” la atención y los esfuerzos de los doce países de Sudamérica y de las agencias multilaterales estarán concentrados en la

Trabajo Final de Graduación

búsqueda de resultados visibles en el contexto de IIRSA, aprovechando las sinergias y las oportunidades de coordinación y creación de consenso que genera dicha iniciativa.

La focalización en un conjunto acotado de proyectos amplía la posibilidad de su ejecución, ya que facilita el establecimiento de prioridades por parte de los gobiernos, en un contexto en el que, en algunos casos, se experimentan restricciones fiscales, limitada capacidad de endeudamiento público, así como una participación del sector privado en el desarrollo de infraestructura que debe fortalecerse.

3.22 - Conectividad Internacional

Es fundamental contar con accesos completamente transitables, desde las fronteras hasta los puertos. Desde ya, también es importante la armonización de la regulación de normas entre países y la agilización de trámites en los pasos fronterizos.

3.22.1 - Pasos internacionales Argentina – Bolivia

- Aguas Blancas – Bermejo: Vincula la localidad de Agua Blancas (Salta), a través de la RN 50 y el puente internacional, con la localidad de Bermejo en Bolivia.
- Salvador Mazza – Yacuiba: Conocido como Paso de Pocitos, se encuentra en la provincia de Salta a 650 m.s.n.m. Se encuentra habilitado para todo tipo de vehículo.
- La Quiaca – Villazón: Argentina (provincia de Jujuy) y Bolivia se unen en este paso, a través del puente internacional “La Quiaca”.

3.22.1.1 - Pasos internacionales Argentina – Brasil

- Pasos de Los Libres – Uruguayana: Paso internacional relevante para el comercio por carretera. La conexión es a través del puente internacional (carretero y ferroviario) “Agustín P. Justo – Getulio Vargas”. Vincula la provincia de Corrientes con el Estado de Río Grande do Sul (Brasil). Está habilitado en forma permanente y se accede al mismo por las rutas RN 14 y RN 117, del lado argentino, y por las rutas BR 290 y BR 472 del ladobrasileño. Todas las rutas se encuentran pavimentadas y en buen estado.
- Santo Tomé – Sao Borja: Vincula la provincia de Corrientes con el estado brasileño de Río Grande do Sul, a través del puente carretero internacional “De la Integración”. Es un paso de temporalidad permanente. Se accede por las RN 121 y 14, y del lado brasileño por las rutas BR 285, 289, 287 y 472. Dispone de áreas de carga: patio carretero aduanero totalmente cercado con una superficie de 100.000 m² y capacidad de estacionamiento para 450 camiones en forma simultánea, en boxes numerados y ordenados según el tipo de carga.
- Itaqui – Alvear: Conecta la provincia de Corrientes con el Estado de Río Grande do Sul. A este paso de temporalidad permanente se puede ingresar a través de la RN 14, asfaltada y en buen estado y la BR 472, en buen estado.
- Bernardo de Irigoyen – Dionisio Cerqueira: une la localidad de Bernardo de Irigoyen, provincia de Misiones, con la localidad Dionisio Cerqueira del Estado de Santa Catarina (Brasil). Las principales vías de acceso del lado argentino son las RN 14 y 17, y las rutas BR 470 y BR 163 del lado de Brasil.

3.22.1.2 Pasos internacionales Argentina – Uruguay

- Galeguaychú – Fray Bentos: Vincula la provincia de Entre Ríos, a través del puente internacional “General San Martín”, con el Departamento de Río Negro (Uruguay). Es un paso de habilitación permanente con controles migratorios las veinte cuatro horas y se puede acceder por las RN 14 y 136 (Argentina) y las RN 2 y 24 (Uruguay). Los trámites migratorios y aduaneros para ómnibus y vehículos particulares se encuentran integrados, mientras que los controles de cargas se realizan en forma independiente en cada país.

- Colón – Paysandú: Conecta la provincia de Entre Ríos con el Departamento de Paysandú (Uruguay) a través del puente internacional “General José Gervasio Artigas”. Este paso es de habilitación permanente y se accede por las rutas RN 14 y 130 (Argentina) y las RN 3 y 24 (Uruguay). Los controles de cargas y pasajeros están integrados del lado uruguayo.

- Concordia – Salto: Este paso fronterizo vincula, a través del puente (carretero y ferroviario) que se ubica sobre el río Uruguay, la provincia de Entre Ríos con el Departamento de Salto. La conexión es a través de la RN 14 y la RN 31 respectivamente. También vincula las ciudades de Villaguay y Villa Zorroaquín del lado argentino y la ciudad de Quebracho del lado uruguayo. Los controles aduaneros y migratorios del paso se encuentran integrados sobre Uruguay.

3.22.2 - Pasos cordilleranos

A través de los Comités de Frontera que mantienen reuniones periódicas en donde tratan los temas relacionados al tránsito, aduana, sanidad, seguridad, entre otros; al igual que el Grupo Técnico Mixto (GTM) conformado por ambos gobiernos, el que lleva a cabo

programas de inversión en lo referido a construcción, mejoramiento y mantenimiento de rutas de conexión vial y ferroviaria⁵⁷, en base a la priorización de trece pasos fronterizos:

Jama, Sico, San Francisco, Pircas Negras, Agua Negra, Cristo Redentor, Pehuenche, Pino Hachado, Cardenal Samoré, Coihaique Alto, Huemules, Integración Austral y San Sebastián; chilenos y argentinos han logrado un buen grado de integración en el tema de pasos fronterizos.

- Jama: Es un paso de relieve montañoso, de habilitación permanente para todo tipo de operaciones y es transitable todo el año (no es afectado por nevadas, ni viento blanco, como ocurre con otros pasos fronterizos). Su altura es de 4.230 m.s.n.m⁵⁸ y conecta a la provincia de Jujuy con la II Región de Chile, posibilitando el acceso a los puertos de aguas profundas del Pacífico: Antofagasta, Mejillones, Tocopilla, Iquique y Arica.

El acceso a Chile es a través de la RN 9 desde San Salvador de Jujuy hasta Purmamarca, continuando por la RN 52 hasta el límite con Chile. El tipo de calzada de esta ruta es pavimento. Durante el 2006 el volumen de tránsito medio anual (TMDA) fue de 173 vehículos diarios de los cuales un 46,9% fueron camiones semiremolques, un 35,6% fueron autos y camionetas, alrededor del 10,3% fueron camiones sin acoplados y un 3,1% de colectivos⁵⁹. El movimiento de carga desde Argentina a Brasil en su mayor porcentaje es de harina y azúcar. De Argentina a Chile, Perú y Ecuador comprende equipos para el transporte de pasajeros y cargas. Y desde Chile hacia Argentina, maquinarias y automóviles que ingresan desde la zona franca ubicada en el puerto de Iquique.

En el XX Encuentro del Comité de Integración NOA – Norte Grande, Argentina – Chile, que se desarrolló en octubre del corriente año, la agenda de temas turísticos trabaja el

⁵⁷ El Balance de la Economía 2005: Un enfoque regional.

⁵⁸ Metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.)

⁵⁹ De acuerdo a datos aportados por el sexto Distrito – Jujuy de la Dirección Nacional de Viabilidad

Trabajo Final de Graduación

desarrollo de los circuitos integrados, “con el objetivo de mejorar el traslado de turistas de una frontera a la otra porque estas no se encuentran debidamente integradas y distantes”. Otro de los tópicos que trató esta comisión, fue la necesidad de que el Complejo Fronterizo de Jama funcione como cabecera única, ya que el mismo contará con todas las instalaciones necesarias, dando solución al problema actual del doble trámite en la frontera, facilitándose los trámites migratorios de ingreso y egresos en un sólo acto.

Otro tema que planteó esta Comisión es la necesidad de capacitar a los funcionarios de fronteras respecto de la actividad turística (deben tener conocimiento sobre los circuitos que se desarrollan en cada una de las regiones, los servicios con que cuentan, etc.).

También se dejó asentada la importancia del trabajo conjunto en materia de promoción, continuando de esta manera la labor fijada en el marco de la ZICOSUR, de promocionar la macro región de Chile-Argentina.

Finalmente, otro aspecto que se trató fue la conectividad en lo que hace al transporte aéreo. Se manifestó que el mismo debe ser de carácter permanente (no sólo en la temporada de verano). De esta manera se lograría un mayor flujo de turistas en ambas regiones durante todo el año, potenciando la integración turística en beneficio de las comunidades de ambos países.

• Sico: Paso ubicado en la Provincia de Salta. Conecta la localidad de San Antonio de Los Cobres (Argentina) con San Pedro de Atacama (II Región de Chile). Su altura es de 4.092 m.s.n.m. y el relieve es de puna y alta montaña. Sico se encuentra habilitado para todo tipo de vehículos (transportes de cargas varias, vehículos chicos y medianos) y es transitable en forma permanente, excepto los meses de junio, julio, agosto y parte de septiembre, por acumulación de nieve en algunos tramos.

El acceso a Chile es a través de la RN 51, con un recorrido de 289 Km. en territorio argentino y de 770 Km. sobre territorio chileno. Esta ruta es de gran importancia, ya que

Trabajo Final de Graduación

conecta el norte del país con los puertos de Antofagasta y Mejillones, posibilitando la llegada a los mercados orientales y la costa oeste de los EE.UU, además de su conexión con los puertos de la II Región de Chile.

En lo que respecta al tránsito, el mismo es de transporte pesado, semipesado y liviano. El tipo de carga que atraviesa consiste de ácido sulfúrico y cenizas de sodio, así como de insumos para la industria.⁶⁰

- Socompa: A 3.876 m.s.n.m, conecta a la provincia de Salta con la localidad de Antofagasta, Chile. Por el mismo discurre una carretera y la vía del ferrocarril Belgrano Cargas (región argentina) y/o Trasandino del Norte (región chilena). Se encuentra habilitado solo para vehículos de menor envergadura, medianos y camionetas de buena maniobrabilidad y tracción 4x4; y es transitable sólo nueve meses al año.

Desde la ciudad de Salta hasta el paso, existe una distancia de 410 Km. El acceso al mismo es a través de la RN 51, empalma con la RP 27 y finalmente se conecta con la RP 163, hasta Socompa por un camino consolidado con una longitud de 70 Km. aproximadamente. El volumen de tránsito por este paso, es de dos a seis unidades por semana, comprendido por vehículos pesados y semipesados y/o Pick-Up. El transporte de mayor frecuencia lo constituye el desplazamiento del personal de Gendarmería Nacional⁶¹.

- San Francisco: Paso cordillerano que posibilita el acceso a los mercados asiáticos y la costa oeste de EE.UU a través de los puertos de la III Región de Atacama. Se ubica a 4.748 m.s.n.m. y posee un relieve desértico y de alta montaña. Es de habilitación permanente y vincula la provincia de Catamarca con la III Región de Chile conectando las ciudades de Fiambalá y Tinogasta del lado argentino con las ciudades de Diego de Almagro, Chañaral y Copiapó del lado chileno.

⁶⁰ Datos aportados por el quinto Distrito – Salta de Viabilidad Nacional

⁶¹ Ibid

Trabajo Final de Graduación

Las rutas de acceso son: la RN 60 (lado argentino) totalmente asfaltada, señalizada y con amplias banquetas, incluidos refugios de auxilio con equipos de comunicación satelital y materiales para calefacciones, distribuidos a lo largo de los 200 kms entre Fiámbala y el campamento Las Grutas; y la RN 31 (lado chileno), desde el paso internacional hasta Maricunga (95 kms.), cuyo camino es una carpeta compactada de agua, arena y sal.

San Francisco está habilitado para todo tipo de operaciones casi la totalidad del año, salvo por interrupciones climáticas desde el mes de junio hasta agosto. El régimen de lluvias es casi nulo. En lo que respecta al volumen de tránsito (TMDA)⁶², el mismo es de aproximadamente seis a ocho vehículos por día que cruzan la frontera. En época de vacaciones invernales como de verano, se incrementa el volumen hasta el complejo Las Grutas, en forma sensible.

• Pircas Negras: Se ubica a 4.161 m.s.n.m. y vincula la Provincia de La Rioja con la III Región de Chile, conectando las ciudades de Jagüé y San José de Vinchina (Argentina) a través de la RP 26 continuando por la RN 76 (camino de ripio consolidado), con la ciudad de Copiapó (Chile) a través de la ruta 108 respectivamente.

Este paso relevante para la provincia de la Rioja (alejada de los puertos ubicados en el océano Atlántico y de los grandes centros urbanos), permitiría a través del mismo acceder a los puertos chilenos de la IV Región de Coquimbo. No está habilitado para el transporte de carga, solo para turistas en los meses de enero y febrero (se recomienda el uso de vehículos 4x4). Por las características propias del terreno, alrededor de 80-90 vehículos por temporada visitan el paraje Laguna Brava y algunos turistas se aventuran al escalamiento de los cerros “Corona del Inca” y “Pisis”. Desde mayo a octubre, por nieve y frío de altura, Pircas Negras se encuentra cerrado⁶³.

• Agua Negra: De relieve irregular con cordones montañosos separados por valles, se ubica a 4.779 m.s.n.m. Este paso de habilitación permanente para todas las categorías, se encuentra abierto de noviembre a mayo, y en invierno es cerrado debido a los temporales de

⁶² Datos aportados por el onceavo Distrito Catamarca de la Dirección Nacional de Viabilidad.

⁶³ Información aportada por Gendarmería Nacional República Argentina, Escuadrón 24 - Chiukecito

Trabajo Final de Graduación

nieve en la zona de alta cordillera. Las rutas de acceso del sector argentino son las RN 150, 40 y RP 412 y del sector chileno es a través de la Ruta Internacional CH-41 Gabriela Mistral, las que posibilitan la conectividad de la Provincia de San Juan con la IV Región de Chile, vinculando las ciudades de Las Flores, Rodeo y Jachal (Argentina) con las ciudades de Vicuña, La Serena y Coquimbo (Chile).

Este paso es vía directa de conexión de la Región Centro con el puerto de aguas profundas de Coquimbo. El TMDA es de quince vehículos⁶⁴ aproximadamente.

- Sistema Cristo Redentor: Este paso que se ubica a 3.165 m.s.n.m. y se puede acceder al mismo a través de las rutas RN 7, RN 40, RP 82 y RP 29 del lado argentino y por la ruta internacional CH N 60 del lado chileno, une las localidades fronterizas de Las Cuevas, Uspallata y Potrerillos (Provincia de Mendoza), con Los Andes, Santiago y Valparaíso (V Región de Chile), además de posibilitar la vinculación con los puertos de Valparaíso en Chile.

Un obstáculo importante de este paso (que absorbe el 80% del tránsito fronterizo comercial terrestre), debido a su altura entre los meses de mayo y septiembre (época de nevadas), es el de ser intransitable, con clausuras por largos periodos. Sin embargo, existen otras alternativas de Pasos Cordilleranos que posibilitarían la descongestión del transporte terrestre, como así también (de concretarse) la circulación del Tren Trasandino Central que pasaría a ser uno de los nexos más importantes del Corredor Bi-Oceánico Central.

⁶⁴ Datos aportados por el Escuadrón 25 “Jachal” de Gendarmería Nacional.

3.23.- Costos de infraestructura

La carencia de infraestructura influye negativamente, porque la ineficiencia en el transporte se traduce en costos.

Políticas de inversión que tomen en cuenta diversos factores como el mercado de la construcción, sus fortalezas y debilidades, sus recursos humanos, los mercados de insumos, entre otros factores más, permitirá ser más eficientes en la ejecución concreta de dichas políticas.

La discontinuidad de políticas de inversión pública y privada generada en las últimas décadas ha provocado inconvenientes en mejoras en diversos proyectos de infraestructura ocasionando costos que implican negativamente en la capacidad competitiva del país.

El nivel de inversión, tanto en el mantenimiento y reposición, como el desarrollo del crecimiento y modernización de la infraestructura, han sido escasas y requieren un gran esfuerzo para cambiar la tendencia de descapitalización de la infraestructura hacia una oferta de mantenimiento de capital e incremento del mismo, a través de planes racionales, y una política sostenida de inversión pública.

La eficiencia en la realización de las obras de infraestructura es un elemento esencial para la elección de las obras a ejecutar, sin embargo, es muy importante tener presente que carencias en infraestructura pueden plantear tanto en el corto plazo como en el mediano plazo grandes niveles de costos causados por dichas carencias.

El Banco Mundial señala que las carencias en infraestructura provocan los siguientes efectos:

Trabajo Final de Graduación

1. Limitación en la inserción internacional: Los mayores costos por carencias de servicio oportuno y de calidad impactarán negativamente en el progreso del comercio internacional y en la atracción de las inversiones extranjeras directas.
2. Propenden una mala distribución (suelen perjudicar negativamente) del ingreso tanto geográfico y entre los diferente segmentos sociales.
3. Provocan sobrecostos a los productores y a la economía en su conjunto.

Otro elemento que hace a los costos es la discontinuidad de los proyectos y/o políticas de inversión, de hecho, este es el elemento que es de vital importancia a considerar teniendo presente que las obras de infraestructuras son de larga duración, altos montos de capital y dichas emprendimientos son de uso específico, es decir, que los insumos no son reenvertibles en otras actividades.

Discontinuidad es sinónimo de incertidumbre, y es lo que genera mayores índices de costo ya que está desalienta a potenciales inversores y a diversas empresas a acumular capitales y recursos para nuevas obras de infraestructura.

Si se logra mantener una continuidad en las políticas de inversión, los potenciales costos se reducirán a cifras que hagan a las empresas y/o potenciales financiadores se apasionen por el proyecto de obras públicas.

3.24.- Costos logísticos, impactos en las empresas argentinas y en la competitividad

En los últimos diez o quince años han surgido en Argentina una adecuada diversidad de proveedores de servicios logísticos que atienden las demandas de las firmas exportadoras. Sin embargo, las inversiones en la infraestructura han disminuido fuertemente en los últimos años de los 90, recuperándose solamente a partir del 2003 por medio de un plan gubernamental nacional de proyectos y ejecución de obras de infraestructura logística para incrementar la competitividad nacional aproximadamente a tasas de 8.5 % anual hasta el

año 2010⁶⁵. Como consecuencia, la condición de la red de transporte, especialmente la vial, se ha deteriorado. Debido a la ausencia de una infraestructura de transporte adecuada los productores argentinos se ven obligados a mantener niveles de stock más elevados que los óptimos, impactando negativamente en los costos logísticos y por ende en la competitividad.

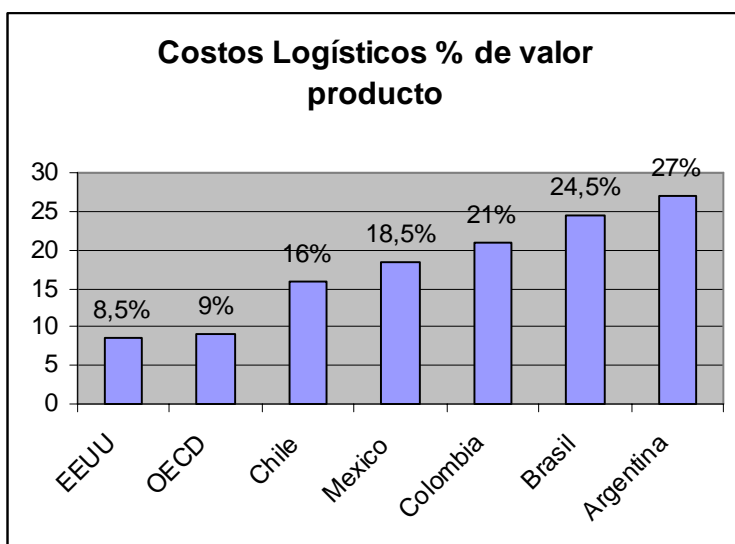
Para incrementar la competitividad debe atenderse a la eficiencia de los procesos y los costos logísticos ya que estos últimos son relevantes para la inversión logística de mercaderías y la competitividad general de la economía.

El movimiento físico de bienes está condicionados por numerosos factores, que pueden resumirse en tres grandes grupos: (i) la infraestructura y los servicios del transporte, (ii) la organización logística de las empresas, y (iii) la organización del sector público en lo referente a la facilitación comercial y la seguridad en el flujo del comercio exterior.

Se centrará en el aspecto de las infraestructuras y los servicios del transporte.

⁶⁵ MECOM: Ministerio de Economía y Finanzas Publicas de la Republica Argentina
<http://www.mecon.gov.ar> Noviembre 2010

Grafico 3.2.- Costos logísticos y el PBI



Fuente: Elaboración de propia a través de datos suministrados por el Ministerio de Economía y Finanzas Publicas de la República Argentina

El PBI es una herramienta macroeconómica muy útil para medir el estado de la economía de un país. Por ello se combina las variables de costos logísticos y el PBI para ubicar la posición de la Argentina con respecto al mundo.

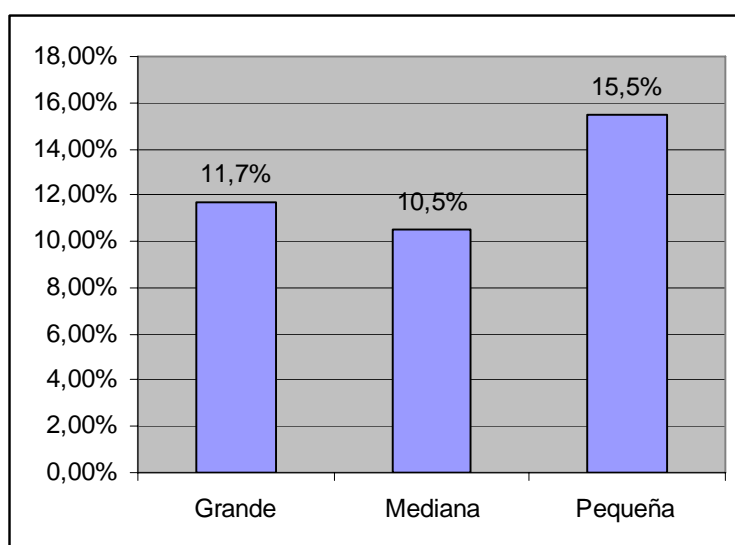
Los resultados muestran que Argentina enfrenta costos logísticos significativamente más altos que los países de la OECD e incluso que muchos países de América Latina.

3.25.- Importancia para las Pymes

En Argentina se estima que hay 17.400 empresas inscriptas para exportar; 500 de ellas son grandes, y el resto pequeñas y medianas y sus exportaciones están orientados especialmente al MERCOSUR.

3.26.- Costos logísticas, las empresas, valor FOB.

Cuadro 3.3.- Valor en % FOB de la mercadería por unidad de medida con costos de la logística de exportación



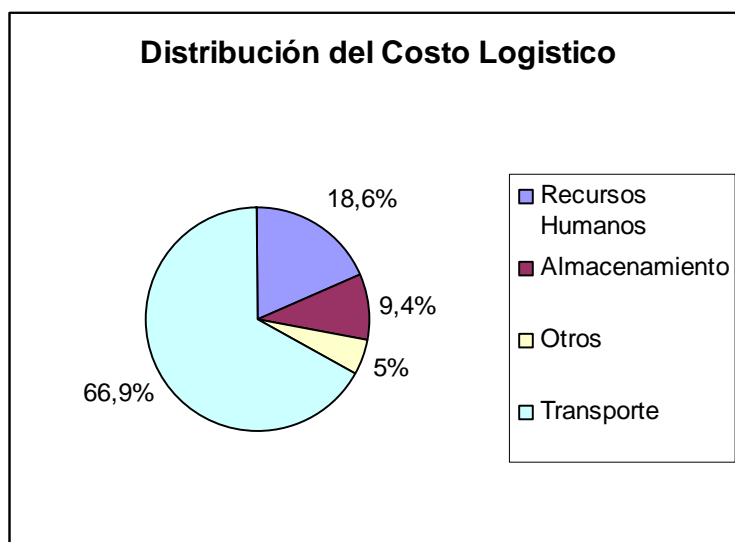
Fuente: Elaboración de propia a través de datos suministrados por el Ministerio de Economía y Finanzas Publicas de la República Argentina

La calidad de los servicios logísticos en Argentina ha mejorado significativamente en los últimos años, pero aun así, se observa que las empresas pequeñas son las que más costos sufren en los valores FOB de exportación.

Esto se debe a problemas como: la falta de disponibilidad de transporte, la Infraestructura y eficiencia del sistema de transporte y la burocracia aduanera.

3.27.- Estructura de los Costos Logísticos

Grafico 3.4.- Distribución del costo logístico según procedencia.



Fuente: Elaboración de propia a través de datos suministrados por el Ministerio de Economía y Finanzas Publicas de la República Argentina

Cuadro 3.8.- Tendencia de los costos logísticos.

Año	Costos de Transporte
1980	44 %
1990	51.9 %
2010 *	63.4 %

Fuente: Elaboración propia a través de datos suministrados por el Ministerio de Economía y Finanzas Publicas de la República Argentina

Trabajo Final de Graduación

Los costos logísticos se han incrementado notoriamente con el pasar del tiempo perjudicando la competitividad de las empresas argentinas en los escenarios internacionales.

El transporte posee una notoria participación de los costos totales, una manera posible de reducir este costo es por medio de inversiones en infraestructura logística, dicha acción es de vital importancia para la competitividad local e internacional de las empresas, especialmente las pequeñas.

3.27.1 - La actualidad en las empresas argentinas

Cuadro 3.9.- Los principales problemas que expresan son los siguientes:

Problemas	Tamaño de empresa *		
	Grande	Mediana	Pequeña
Disponibilidad Tr. Terrestre Intl.	9 %	14 %	17 %
Disponibilidad de Tr. Local	8 %	12 %	21 %
Congestión en la Terminal Portuaria	12 %	6 %	0 %
Problemas Documentales	7 %	10 %	0 %
Infraestructura Terrestre	5 %	6 %	0 %

*Grandes empresas: más de 1000 empleados, medianas empresas con menos de 1000 empleados, pequeñas empresas con menos de 100 empleados.

Fuente: Elaboración propia a través de datos suministrados por el Ministerio de Economía y Finanzas Publicas de la República Argentina

Trabajo Final de Graduación

Las pequeñas empresas poseen grandes dificultades en lo que respecta a la adquisición de transporte tanto terrestre interno como internacional y debido a sus pocas operaciones comerciales no poseen valor en los demás índices problemáticos. Las empresas medianas son las que registran valores intermedios en problemáticas a la hora de operar, pero son este tipo de empresas que abarcan la mayor concentración de operaciones en el país por lo tanto a pesar de que los problemas son intermedios deberían mejorarse para ampliar la participación y competitividad internacional. Con respecto a las empresas grandes la mayor problemática que presentan son la de Congestión en Terminal Portuaria.

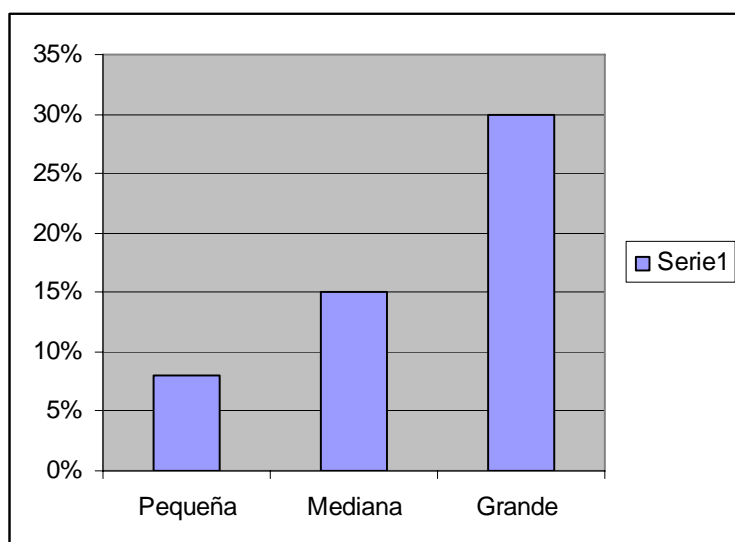
3.28.- Expectativas empresariales

Si se mantiene el nivel de inversión en infraestructura logística que se están registrando desde el año 2003 que les permitan a las empresas reducir sus costos logísticos, estas estiman un mejoramiento notorio en sus índices de competitividad lo que les permitirá acceder y/o conquistar nuevos mercados, agregar más valor a sus exportaciones y expandir exitosamente la frontera geográfica de la producción.

Se prevé tasas de crecimiento que rodean los valores entre 2 % y el 15 % de competitividad en las empresas argentinas.⁶⁶

⁶⁶ Mas de 50 empresas han sido entrevistadas por representantes del Banco Mundial para si informe Argentina: El desafío de reducir los costos logísticos ante el crecimiento del comercio exterior

Grafico 3.5 - Nivel estimado de competitividad



Fuente: Elaboración propia a través de datos suministrados por el Ministerio de Economía y Finanzas Publicas de la República Argentina

Se estima que los índices de competitividad de las empresas de características pequeñas crecerán al orden del 2 % al 8 %, las empresas medianas lo harán del 8 % al 15 % y las empresas de mayor tamaño superarán los valores del 15 % en adelante.

Esto solo se logrará gracias a ejecución de inversiones diversas de obras en infraestructura logística tanto terrestre (vial) marítimas y aéreas.

Cuadro 3.10.- Los sectores que se verían favorecidos serian:

Complejo Exportador	Crecimiento Proyectado	Valores %
Oleaginoso	Alto	12
Petróleo – Petroquímico – Químico	Medio	6
Cerealero	Medio	6

Trabajo Final de Graduación

Automotriz	Medio	6
Bovino	Alto	12
Avícola	Exponencial	30
Sidero – metalúrgico	Medio	6
Fruti – hortícola	Alto	12
Pesquero	Bajo	2
Maderero – celulósico – papelero	Medio	6
Mineral – metalífero	Alto	12
Vitivinícola	Exponencial	30
Ovino	Medio	6
Tabaquero	Medio	6
Algodonero	Bajo	2
Electro – electrónico	Medio	6
Textil – indumentaria y calzado	Bajo	2
Azucarero - confitero	Alto	12
Resto	Exponencial	30

Fuente: Elaboración propia a través de datos suministrados por el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de la República Argentina

El aumento de la competitividad provocado por inversiones en obras de infraestructura logística obligan a las empresas a reconfigurar su estructura de abastecimiento, producción y distribución lo que trae como resultado la minimización de costos logísticos, ciclos de productos más cortos, incrementos de productos, producción por ordenes y no por stock y tercerización de actividades.

CONCLUSIONES

Conclusiones

La infraestructura logística del transporte es un aspecto fundamental como factor de la medición en el índice de desarrollo de un país, ya que a través del mismo se efectúan el traslado de mercaderías de un punto de origen a diversos puntos de destino.

En la infraestructura logística se incluyen el transporte terrestre, aéreo y marítimo, cada uno de los cuales poseen competencias específicas de su rama.

En Argentina el medio de transporte que prevalece por encima de los demás es el transporte terrestre camionero, es decir, el modo automotor de cargas por vía terrestre, el cual se halla compuesto por una extensa red de caminos viales en sus tres estados (pavimentados, ripio y tierra).

Esta extensa red vial está sujeta a inspecciones diarias, mensuales y anuales a través de organismos públicos y privados, los cuales tienen el deber de informar la condición de rutas de tránsito por las cuales circulan diversos medios de carga (tanto de mercaderías como de pasajeros).

En base a los informes de estas entidades se llevarán a cabo propuestas de inversión que mejoren las condiciones de tránsito de mercaderías que ayuden a incrementar la competitividad de las empresas en el ámbito internacional cumpliendo con los plazos de entrega requeridos.

A nivel internacional la Argentina en referencia a la infraestructura logística del transporte se halla ubicada como el segundo país de mejor posicionamiento en América Latina después del Brasil, sin embargo, aun falta mucho por mejorar el estado de las rutas terrestres y vías navegables..

Trabajo Final de Graduación

Por medio de obras de infraestructura, ya sean de mejoramiento y/o ampliación de las obras ya existentes o nuevos proyectos que den origen a nuevas rutas, accesos o interconectividad tanto local como internacional tienen efectos positivos en la economía de un país y en la calidad de vida de sus ciudadanos, esto se puede lograr por medio de la adecuada implementación de políticas de inversión en infraestructura logística que además impulsará la capacidad competitiva tanto interna como externa de las empresas, sin embargo, debemos tener en cuenta que un fallo en la planificación e políticas de inversión en infraestructura puede ocasionar el efecto contrario.

Los proyectos de inversión en infraestructura logística deben ser empleados y/o evaluados por medio de políticas de inversión a los fines de evitar la noción errónea de que toda inversión en infraestructura conduce a mejoras (como por ejemplo aumentos de la competitividad), ya que se debe razonar debidamente sobre cada proyecto futuro de obras de infraestructura, en caso contrario, en lugar de impulsar la competitividad de las empresas la reduce.

Los proyectos de inversión una vez identificados debe de asignarse planes de financiación para la realización efectiva de obras, los potenciales inversores son los que aceptan el riesgo de financiamiento y ejecución de obras, estos financistas pueden ser nacionales, internacionales, públicos o privados o combinación de ambos. Con el paso del tiempo, el sector privado internacional es quien lidera el rol de financista en los proyectos de inversión de infraestructura logística.

En la actualidad, en Argentina, el sector de mayor inversión en obras de infraestructura logística es por vía terrestre modo carretero, el cual incluye el mejoramiento (pavimentación, pintado de rutas, señalización de caminos, seguridad vial, etc), ampliación de tramos y vías (carriles), construcción de puentes y proyectos que incluyen nuevos caminos o rutas que permitan la accesibilidad a diversos puntos del país y/o permitan la conectividad con otros medios de transporte como con el marítimo – fluvial, ferroviario y aéreo.

Trabajo Final de Graduación

Es importante mencionar los efectos que provocan los proyectos y ejecución de inversiones en infraestructura logística en las empresas argentinas. Se observa que con el transcurrir del tiempo los costos logísticos se incrementaron a tasas muy altas, especialmente en la década de los 90 – 2000, esto ocurrió debido a que en ese periodo los niveles de inversión se redujeron notablemente hasta el año 2003 año en donde se reiniciaron las inversiones logísticas, esto ocasionó que las firmas argentinas redujeran sus costos logísticos incrementando su competitividad en tasas variables (dependiendo de las características de la organización en referencia a la cantidad de empleados en grandes, medianas y pequeñas), y por sector de actividad.

De mantenerse estas acciones, las compañías argentinas obtendrán mayor participación internacional en la comercialización de sus bienes, apertura de nuevos mercados, producción a pedido, eliminación de stocks de productos, concertación de contratos internacionales. Estos son solo algunos de los factores que potencian favorablemente la capacidad competitiva internacional

En base a todo lo mencionado se concluye que las obras de infraestructura logística es un factor imprescindible en el desarrollo económico de un país incrementando la actividad comercial de las empresas impulsando su competitividad al disminuir riesgos y costos operacionales.

Para que esto se logre, los proyectos de inversión (sean estos mejoras, ampliación o nuevas infraestructuras) deben ser fijadas a través de adecuadas políticas de inversión que sean capaces de identificar proyectos adecuados, financistas interesados de invertir en dichos proyectos asumiendo los riesgos que estos implican, y los impactos y los impactos futuros en la capacidad competitiva internacional evitando así inconvenientes que puedan afectar la competitividad interna y externa de las empresas, en este caso, las empresas argentinas.

Trabajo Final de Graduación

En la actualidad es el modo de transporte terrestre carretero el de mayor importancia en la hora de decidir proyectos de inversión ya que es a través del medio de transporte por carretera de cargas se movilizan la mayor cantidad de mercadería de Argentina por lo tanto las obras de infraestructura vial es de vital importancia en los índices de competitividad argentina.

Sugerencias

Ante la investigación realizada, se considera conveniente realizar una serie de recomendaciones que podrían ser de utilidad para tener en cuenta en el momento de diseñar proyectos de inversión de obras de infraestructura logística.

- 1- Tanto organismos públicos como privados deberán modificar los plazos de evaluación de los Índices de Estado de rutas, caminos y/o vías terrestres municipales, provinciales, nacionales e internacionales de ese modo se contaría con información actualizada sobre posibles fallas de dichas rutas y se podría anticipar posibles proyecciones de inversión donde sean requeridos.
- 2- La inseguridad de las rutas viales impide que las empresas cumplan en tiempo y en forma el traslado de la mercadería del punto de partida (origen) a los destinos especificados por sus clientes. La inseguridad vial obliga a las empresas a tomar precauciones elevando los costos que son trasladados al precio final de los productos reduciendo la competitividad otorgada por implementación y finalización de obras de infraestructura logística, por lo cual se recomienda mayores y mejores controles de seguridad en puntos estratégicos.
- 3- La inversión en obras de infraestructura tienen como consecuencia un incremento en la competitividad internacional, en este caso de Argentina, pero esto se logra solamente cuando las políticas de inversión se aplican a proyectos reales, es decir, a proyectos que han sido debidamente confeccionados, evaluados, implementados y controlados por los sujetos correspondientes, en caso contrario, una deficiente implementación de políticas de inversión logística ocasiona elevados costos, y lo que se invirtió indebidamente no es reutilizable en otros proyectos. Por lo tanto, se sugiere que al momento de implementar políticas de inversión en infraestructura logística se evalúan solamente aquellos proyectos que tengan impactos directos en la competitividad internacional.

Resultado de diagnostico.

En base a lo investigación realizada hemos llegado a la confirmación de la hipótesis presentada en el inicio del presente trabajo.

Por medio del presente se confirma que si se emplean mayores inversiones en obras de infraestructura logística carretero, aéreo y marítimo – fluvial, tendrá impactos positivos en las actividades de las empresas argentinas, las mismas serán capaces de incrementar su productividad, llevar a cabo la apertura y conquista de nuevos mercados, aumentar el nivel de sus exportaciones, cumplir con los contratos internacionales en tiempo y forma convenidos. La suma de estos factores implica una suba en la capacidad competitiva internacional de las firmas argentinas, esto se debe gracias de la adecuada implementación de políticas de inversión en obras de infraestructura logística del transporte.

ANEXOS

Material Anexo

Anexo 1.- Infraestructura y ámbitos de aplicación.

Tipo de Infraestructura		Urbana	Interurbana	Internacional
Desarrollo económico	Transporte	Red vial urbana, líneas ferroviarias cercanas	Carreteras, vías férreas, vías navegables, aeropuertos, puertos	Puertos, aeropuertos, carreteras, vías navegables, vías férreas
	Energía	Redes de distribución de gas y electricidad y estaciones transformadoras	Redes de transmisión, gasoductos, oleoductos, plantas compresoras, centros de producción de petróleo y gas	Redes de transmisión, gasoductos, oleoductos
	Comunicaciones	Redes de telefonía fija y celular. Conectividad a Internet	Redes de F.O., antenas de microondas, satélites	Satélites, cables submarinos
	Agua y Saneamiento	Provisión de agua potable e industrial. Tratamiento	Acueductos	Suele coincidir con la infraestructura Urbana
Desarrollo social		Hospitales, escuelas, provisión domiciliar de agua y cloacas	Represas, redes de riesgo, canales	Suele coincidir con la infraestructura Interurbana
Medio ambiente		Parques y reservas urbanas	Parques, reservas, territorios protegidos, circuito de ecoturismo	Parques, reservas o circuitos de ecoturismo compartido
Información y conocimiento		Redes, edificios, TV por cable	Sistemas de ecuación a distancia, portales, TV abierta, satélites	Redes

Anexo 2.- Ranking de países según estudio del Banco Mundial

Los quince mejores en el 2010

Posición		País	LPI	
2010	2007		2010	2007
1	3	Alemania	4.11	4.10
2	1	Singapur	4.09	4.19
3	4	Suecia	4.08	4.08
4	2	Países Bajos	4.07	4.18
5	23	Luxemburgo	3.98	3.54
6	7	Suiza	3.97	4.02
7	6	Japón	3.95	4.02
8	9	Reino Unido	3.94	3.99
9	12	Bélgica	3.93	3.89
10	16	Noruega	3.89	3.81
11	11	Irlanda	3.89	3.91
12	15	Finlandia	3.88	3.82
13	8	Hong Kong	3.87	4.00
14	10	Canadá	3.86	3.92
15	14	Estados Unidos	3.85	3.84

En cuanto a América Latina y el Caribe, el país de mejor desempeño en 2007 fue Chile, mientras que en el 2010 el mejor fue Brasil. La lista de los 10 mejores, con sus posiciones en el 2007 es como sigue:

Trabajo Final de Graduación

Anexo 3 – Los mejores 10 de América Latina

Posición		País	LPI	
2010	2007		2010	2007
41	61	Brasil	3.20	2.75
48	45	Argentina	3.10	2.98
49	32	Chile	3.09	3.25
50	56	México	3.05	2.87
51	54	Panamá	3.02	2.89
56	72	Costa Rica	2.91	2.55
65	96	Rep. Dominicana	2.82	2.57
67	59	Perú	2.80	2.77
70	80	Honduras	2.78	2.50
71	70	Ecuador	2.77	2.60

Anexo 4: Pasos fronterizos Argentina – Brasil

- Pasos de Los Libres – Uruguayana: La conexión de este paso es a través del puente internacional (carretero y ferroviario) “Agustín P. Justo – Getulio Vargas”. Conecta la provincia de Corrientes con el Estado de Río Grande do Sul (Brasil). Habilitado en forma permanente, se accede por las rutas RN 14 y RN 117 del lado argentino, y por las rutas BR 290 y BR 472 del lado brasilero. Todas las rutas se encuentran pavimentadas y en buen estado.
- Santo Tomé – Sao Borja: Une la provincia de Corrientes con el estado brasilero de Río Grande do Sul, a través del puente carretero internacional “De la Integración”. Es un paso de temporalidad permanente. Se accede por las RN 121 y RN 14, y en el lado brasilero por las rutas BR 285, 289, 287 y 472.
- Itaqui – Alvear: Conecta la provincia de Corrientes con el Estado de Río Grande do Sul. Este paso es de temporalidad permanente, se encuentra en buen estado y se puede ingresar al mismo a través de la RN 14 (asfaltada) y la BR 472.
- Bernardo de Irigoyen – Dionisio Cerqueira: Une la localidad de Bernardo de Irigoyen, provincia de Misiones, con la localidad Dionisio Cerqueira del Estado de Santa Catarina (Brasil). Las principales vías de acceso del lado argentino son las RN 14 y RN 17 y las rutas BR 470 y BR 163 del lado de Brasil

Anexo 5: Pasos fronterizos Argentina – Chile

- San Francisco: Este paso cordillerano, que se ubica a 4.748 m.s.n.m, posibilita el acceso a los mercados asiáticos y la costa oeste de EE.UU a través de los puertos de la III Región de Atacama. Es de habilitación permanente, salvo por interrupciones climáticas desde el mes de junio hasta agosto, y vincula la provincia de Catamarca con la III Región de Chile, conectando las ciudades de Fiambalá y Tinogasta del lado argentino con las ciudades de Diego de Almagro, Chañaral y Copiapó del lado chileno. Se accede a través de la RN 60 del lado argentino, totalmente asfaltada, señalizada y con amplias banquetas; incluye refugios de auxilio con equipos de comunicación

Trabajo Final de Graduación

satelital y materiales para calefaccionar distribuidos a lo largo de los 200 km entre Fiambalá y el campamento Las Grutas. Por el lado chileno se logra ingresar por la RN 31, desde el paso internacional hasta Maricunga (95 km).

- Pircas Negras: Vincula la Provincia de La Rioja con la III Región de Chile, conectando las ciudades de Jagüé y San José de Vinchina (Argentina) a través de la RP 26, continuando por la RN 76 (camino de ripio consolidado), con la ciudad de Copiapó (Chile) a través de la ruta 108. Este paso relevante para la provincia de la Rioja (alejada de los puertos ubicados en el océano Atlántico y de los grandes centros urbanos) se ubica a 4.161 m.s.n.m. y permite acceder a los puertos chilenos de la IV Región de Coquimbo. No está habilitado para el transporte de carga, solo para turistas (en enero y febrero) con la recomendación de uso de vehículos 4x4. Desde mayo a octubre, por nieve y frío de altura, Pircas Negras se encuentra cerrado³.

- Agua Negra: Este paso, de habilitación permanente para todas las categorías, se ubica a 4.779 m.s.n.m y se encuentra abierto de noviembre a mayo. En invierno es cerrado debido a los temporales de nieve en la zona de alta cordillera. Se accede a través de las RN 150, RN40 y RP 412 en Argentina, y en Chile a través de la Ruta Internacional CH-41 Gabriela Mistral.

Posibilita la conectividad de la Provincia de San Juan con la IV Región de Chile, conectando las ciudades de Las Flores, Rodeo y Jachal (Argentina) con las ciudades de Vicuña, La Serena y Coquimbo (Chile). Este paso es vía directa de conexión de la Región Centro con el puerto de aguas profundas de Coquimbo.

- Sistema Cristo Redentor: Se ubica a 3.165 m.s.n.m., y el acceso es a través de las rutas RN 7, RN 40, RP 82 y RP 29 del lado argentino, y por la ruta internacional CH N 60 del lado chileno. Une las localidades fronterizas de Las Cuevas, Uspallata y Potrerillos (Provincia de Mendoza), con Los Andes, Santiago y Valparaíso (V Región de Chile), además de posibilitar la vinculación con los puertos situados en Valparaíso en Chile. Debido a su altura, entre los meses de mayo y septiembre (época de nevadas) el mismo es intransitable. Este problema es de consideración para este paso que absorbe el 80% del tránsito fronterizo comercial terrestre.

Trabajo Final de Graduación

Anexo 6.- Pasos fronterizos Argentina – Uruguay

- Gualeduaychú – Fray Bentos: Une la provincia de Entre Ríos con el Departamento de Río Negro (Uruguay), a través del puente internacional “General San Martín”. Este paso es de habilitación permanente. Se puede acceder por las RN 14 y RN 136 (Argentina) y las RN 2 y RN 24 (Uruguay).

- Colón – Paysandú: Este paso permite conectar la provincia de Entre Ríos con el Departamento de Paysandú (Uruguay) a través del puente internacional “General José Gervasio Artigas”. Es de habilitación permanente. Se accede a través de las rutas RN 14 y RN 130 (Argentina) y las RN 3 y RN 24 (Uruguay).

- Concordia – Salto: Vincula la provincia de Entre Ríos con el Departamento de Salto, a través del puente (carretero y ferroviario) que se ubica sobre el río Uruguay. Se accede a través de la RN 14 y la RN 31. También vincula las ciudades de Villaguay y Villa Zorroaquín del lado argentino y la ciudad de Quebracho del lado uruguayo.

Anexo 7.- Puertos Argentinos

- Puerto Formosa

Está ubicado al sur de la ciudad de Formosa, sobre el margen derecho del río Paraguay. Es el primer puerto argentino en la hidrovía Paraguay- Paraná.

Se puede acceder al mismo en forma vial a través de la RN 11 y la RN 81, hacia el sur con Formosa, Resistencia, Santa Fe, Rosario, Buenos Aires y hacia el norte se accede a Paraguay. En lo que respecta a conexiones ferroviarias, el puerto es atravesado por las vías del ex Ferrocarril General Belgrano (ramal C25), que hasta el año 2001 fue utilizado sólo para la entrada de vagones de petróleo. Desde ya estas vías posibilitan una conexión factible para vincular este puerto con las regiones de Tarija y Santa Cruz (Bolivia) y el puerto de Antofagasta (Chile).

Trabajo Final de Graduación

El puerto nuevo de Formosa se ubica a más de 1.000 kilómetros de los puertos de ultramar de Buenos Aires o de Nueva Palmira, en Uruguay. Concretamente, si se analiza el ahorro de costos, el traslado de un contenedor de 20 pies desde el puerto de Formosa hasta el de Buenos Aires demanda un costo de US\$1.000 por vía fluvial, mientras que esa cifra asciende a US\$2.200 dólares por vía terrestre. Es por ello importante destacar, continuando con la reactivación portuaria, tal como se mencionó en la edición 2008 de El Balance de la Economía Argentina, que Formosa dispondrá de un puerto más moderno que pueda mover cargas generales y contenedoras de todo tipo.

La reactivación de este puerto tiene una gran importancia, ya que el déficit de infraestructura portuaria y equipamiento es significativo, y por otra parte se quiere lograr el objetivo de que quede en la provincia de Formosa el agregado de valor. Actualmente los productos de origen formoseño que se exportan (como pisos de madera, arroz, frutas, miel, carbón o jugos concentrados) son procesados y acondicionados en otras provincias para su exportación.

- Puerto Barranqueras

Se ubica en la provincia de Chaco (Km 1.198), sobre la ribera derecha del Paraná. El acceso fluvial es de un calado de diez pies durante todo el año. El acceso vial se encuentra en el cruce de las rutas nacionales más importantes del MERCOSUR (11, 12, 16). El acceso ferroviario es directo al muelle principal y el trazado (trocha métrica) se vincula con los Puertos de Antofagasta e Iquique (Chile), con las ciudades de La Paz y Santa Cruz de la Sierra (Bolivia), y con el Noroeste Argentino. Sin embargo, la conexión ferroviaria estuvo inactiva por quince años y recién en el año 2008 se reactivó con el ingreso de un convoy de 1.200 toneladas de soja proveniente de la provincia de Salta¹². En lo que respecta al acceso aéreo, los aeropuertos de Resistencia y de Corrientes se ubican a diez y veinte kilómetros respectivamente.

Este puerto es la salida de productos de exportación y de la producción primaria de Chaco y provincias vecinas como Formosa y Santiago del Estero. Los productos que moviliza son soja, sorgo, arroz, tanino, carbón, cuero, maderas, cemento, combustible y arena

Trabajo Final de Graduación

- Puerto Corrientes

Posee un calado de nueve a doce pies, sin inconvenientes de transitabilidad durante los doce meses del año. Se ubica a la altura del Km 1.208 sobre el margen izquierdo del Río Paraná, en la provincia de Corrientes.

El movimiento en este puerto comprende carbón vegetal, cuero vacuno curtido, extractos y leña de quebracho, miel y palo santo¹³ en cilindros torneados, en rollos, como madera aserrada y tablillas para piso.

- Puerto Reconquista

Este puerto se localiza en el Km 949, sobre el margen derecho del río Paraná en la provincia de Santa Fe. La profundidad del acceso fluvial es de trece y quince pies. Está conectado a través de ferrocarril y de forma vial por medio de la ruta A009.

El puerto tiene un largo de 870 metros y dispone de un galpón para almacenamiento de productos y de dos silos de tanques de aceite (capacidad de almacenaje de 3000 TM en total), usados para almacenamiento de aceite crudo vegetal.

Aunque no dispone de elevador de granos, el tráfico que se moviliza en este puerto es de semillas de soja, pellets de algodón, soja, girasol, aceites oleaginosas, piedra, arena y otros.

- Puerto Santa Fe

Ubicado en el Km 584 del río Paraná, es el último puerto de ultramar apto para operaciones con buques oceánicos. Su calado navegable es de veintidos pies, con una profundidad efectiva de veinticuatro pies y una eslora permitida de 230 metros.

Como se mencionó en El Balance de la Economía Argentina 2008, la zona de influencia de este puerto abarca las regiones Centro, NOA y NEA, las que se caracterizan principalmente por la

Trabajo Final de Graduación

explotación de productos agrícolas, manufacturas de origen agropecuario, ganadería, minerales y manufacturas de origen industrial.

Dispone de conexiones ferroviarios con ramales internos del Ferrocarril Belgrano (trocha de 1.000 mm) y el NCA (trocha de 1.676 mm), facilitando la vinculación de varias provincias, como Córdoba, San Juan, La Rioja, Tucumán, Salta, Catamarca, Jujuy, Chaco, Santiago del Estero y Formosa. En cuanto al acceso vial al puerto, el mismo se logra de la siguiente manera: hacia el norte por la RN 11 (conecta el puerto con la ciudad de Clorinda); al este a través de la RN 18 (atraviesa Entre Ríos); al oeste con la RN 19 que continuando por la RN 20 llega a Córdoba, San Juan, San Luis, Mendoza y Chile ;y hacia el Noroeste con la RN 34 por la cual se vincula con Santiago del Estero y Tucumán.

El movimiento de carga en este puerto es de graneles sólidos, graneles líquidos, cargas secas, cargas reefer, carga general y contenedores.

- Puerto Diamante

Este puerto se ubica en el Km 533 sobre el margen izquierdo del río Paraná, en la Provincia de Entre Ríos. Dispone de un acceso al canal de 29 pies y el acceso al muelle varía entre 23 y 29 pies. Posee espacio para dos buques tipo Panamax14.

El acceso vial es a través de la RN 14 y la RP 39. Aunque existe el acceso por ferrocarril a los muelles, galpones y plazoletas a este puerto, actualmente se hallan inutilizables

En cuanto a los elevadores de granos este puerto cuenta con la Terminal Diamante y el Muelle Provincial. El Puerto Diamante moviliza granos, oleaginosas, carga general, fertilizantes y productos siderúrgicos.

Actualmente, aunque el hinterland¹⁵ de puerto Diamante abarca el departamento de Diamante y parte del departamento de Paraná, el mismo se encuentra inactivo.

Trabajo Final de Graduación

- Puertos San Lorenzo y San Martín

Entre los Km 441-452 del río Paraná, en la provincia de Santa Fe, se localiza una zona portuaria donde se ubica una serie de terminales privadas que se destacan en el transporte de granos y aceites vegetales.

Los elevadores de granos que se ubican dentro de este complejo son: Vicentin SA (Km 442), ACA (Km 446), Dempa – Bunge SA (Km 448,5), Pampa-Bunge SA (Km 449), Transito – Alfred C. Toepfer (Km 449), Lapacho (Km 449), terminal Nidera SA (Km 451), Quebracho – Cargill (Km 454), Terminal 6 (Km 456), San Benito (Km 441,8), Noble Argentina – Timbres y Timbues Industrial Complex.

El complejo San Lorenzo - San Martín mantiene la primacía de los granos, subproductos y aceites embarcados por puertos, con un total de 40.498.898 toneladas en el periodo enero diciembre 2007.

- Puerto Rosario

Es uno de los puertos más importantes en lo que respecta a exportación de granos y subproductos.

Su ubicación es en el Km 420, a la derecha del río Paraná en la provincia de Santa Fe. El acceso fluvial dispone de un calado de 34 pies que permite el ingreso de buques tipo Panamax.

Se puede acceder a este puerto de diferentes formas. El acceso vial puede ser por el sur, desde la autopista Aramburu, la RP 18 y la ruta 9; por el oeste desde la ruta 33, la autopista a Córdoba y la ruta 9; y por el norte desde la Autopista López, ruta 34 y ruta 11. El acceso sur directo al puerto permite la fluidez del tránsito pesado hacia el puerto sin tener que atravesar zonas urbanas. A través del puente Rosario-Victoria, la provincia de Entre Ríos se conecta con el puerto. El acceso ferroviario se realiza directamente al puerto desde el sur de la ciudad.

Este puerto está conformado por varias áreas portuarias: Terminal II, Servicios Portuarios

Trabajo Final de Graduación

SA: Unidad III, Unidad VI, Unidad VII; Muelle Nuevo-Guide SA, Puerto Terminal APG – Villa Gobernador Galvez (Propietario Cargill), Punta Alvear SA (Cargill), Complejo Portuario de Arroyo Seco – Alfred Toepfer, Louis Dreyfus (Gral. Lagos).

En el 2007 este puerto embarcó un total de 17.451.391 toneladas de granos, subproductos y aceites.

- Puerto Villa Constitución

Este puerto, que cuenta con una profundidad de 24 pies, se ubica en el Km 365, sobre el margen derecho del Río Paraná, en la Provincia de Santa Fe. Dispone de capacidad de fondeo para cinco buques de ultramar, sin límites de eslora. También cuenta con dos zonas bien diferenciadas: la zona norte, también llamada de ultramar, y la zona sur o de cabotaje.

El acceso vial es a través de la autopista Bs. As. – Rosario, la RN 9 y las RP 21 y 90; el ingreso ferroviario es través del ramal Bs. As. – Pacífico S.A. y del Nuevo Central Argentino que desemboca en un gran ramal ferroviario con comodidades de playa de maniobras y vías que sirven a muelles y depósitos. El tráfico actual del puerto son granos y arena.

- Puerto San Nicolás

Se ubica en el Km 343 del río Paraná, en la provincia de Buenos Aires. Este puerto se encuentra sobre el cauce principal y por ello no necesita canal de acceso. Posibilita el atraque y zarpado de buques sin necesidad de recurrir a la utilización de remolcadores, lo que brinda ventaja económica sobre otras terminales. Su calado es de 34 pies y la eslora máxima permitida es de 230 metros. Por su ubicación geográfica, infraestructura y equipamiento, es el puerto ideal para transferencias de cargas, como así también para servir de nexo entre los países y estados que integran el MERCOSUR.

Los accesos a este puerto son los siguientes: en forma vial, a través de la autopista 9 y la RN

Trabajo Final de Graduación

188, que nace en el mismo puerto y se vincula con la autopista Rosario – Buenos Aires a seis kilómetros de distancia, con acceso directo (se evita el congestionamiento de tránsito de las ciudades); por ferrocarril se conecta a través de la línea N.C.A., ALL, Ferro Expreso Pampeano y Ferrosur, permitiéndose el ingreso de vagones al pie de las grúas de pórtico del muelle.

El tráfico principal de este puerto comprende los granos, subproductos y el acero.

- Puerto Ramallo

Se ubica en el Km 326 sobre el margen derecho del río Paraná en la provincia de Buenos Aires. El muelle de carga cuenta con una profundidad de 44 pies y una longitud de 248 metros. Dispone de una rada que posee capacidad para cuatro buques y la eslora máxima permitida es de 220 metros. La capacidad de almacenaje de este puerto es de 250.000 Tm para granos y 60.000 Tm para fertilizantes. También se ubica en este puerto el muelle de la Cooperativa Agrícola de Ramallo.

- Puerto San Pedro

Se ubica en el Km 277 sobre el margen derecho del río Paraná, en la provincia de Buenos Aires. El muelle cuenta con una longitud de 220 metros y pueden atracar allí tres buques para la carga, sin inconvenientes. La eslora máxima permitida para los buques es de hasta 225 metros.

A este puerto se puede ingresar sin necesidad de pasar por la ciudad. A través de la autopista 9 se puede llegar a Rosario, Buenos Aires y Capital Federal. No dispone de un ramal ferroviario; la estación del ferrocarril se ubica a cuatro kilómetros del complejo portuario.

En lo que respecta a la capacidad de almacenaje, cuenta con una disponibilidad total de 204.000 Tm y sus principales cargas, en un 99%, son granos y subproductos

Trabajo Final de Graduación

- Puerto Ibicuy

Se ubica en la provincia de Entre Ríos, en el Km 218 del río Ibicuy. Este puerto cuenta con un calado permanente de 32 pies y es el más profundo de la provincia. Además, cumple con las exigencias internacionales y está en condiciones de operar ultramarinos de 220 metros.

A este puerto se puede acceder a través de la RN 12 que empalma con la RP 45. Como dato relevante, en el corriente año quedó apto el trazado ferroviario hacia este puerto para el tránsito de transporte de carga a baja velocidad, tras las tareas de reparación (aproximadamente 15 kilómetros) que ejecutó el gobierno en el tramo que llega al muelle. En tanto, el nivel de avance logrado hasta el momento en los frentes de obra iniciados para recuperar las principales trazas desde Paraná hasta Concepción del Uruguay, Concordia y San Salvador es del 35 por ciento.

A través de este puerto, el gobierno tiene como objetivo sacar los minerales de Bolivia, y la soja paraguaya, boliviana y brasileña. Las expectativas están en la captación del tráfico de granos y minerales en trenes de barcazas que bajan por la Hidrovía, para su transferencia a buques de ultramar con el máximo calado que ofrece la vía navegable troncal.

- Puerto Del Guazú

Ubicado a la altura del Km 178, sobre el margen izquierdo del río Paraná, comenzó a operar en el 2008. Se accede al mismo a través de las rutas 12 y 14, y dispone de un desvío de ALL Mesopotámico que llega a pie de muelle (posibilitando las operaciones simultáneas de hasta 60 vagones).

Este puerto multipropósito está destinado a la recepción, almacenaje, carga y descarga de buques de ultramar para productos agrícolas, forestales y carga en general (de importación y exportación). Por el momento, sólo realiza carga y almacenaje de granos.

Trabajo Final de Graduación

Cuenta con un muelle de 200 metros para el amarre de buques de 90 mil toneladas, con un calado natural de 37 pies, dos líneas de embarque (1.200 Tm/hs de cereal), dos depósitos de almacenaje en celdas (80 mil toneladas) y una dársena para barcasas de 50.000 m² apta para operar con hasta ocho barcasas en forma simultánea, entre otras características.

- Puerto Zárate

Está ubicado sobre el margen derecho del cauce principal del Río Paraná en el Km 111, al noroeste de la ciudad de Buenos Aires. En forma vial se puede acceder por las rutas RN 9, Panamericana (libre de congestión y tráfico urbano) y mediante el complejo Zárate-Brazo Largo (este-oeste)¹⁶ se une la Mesopotamia y Brasil, con el resto del país y Chile. El acceso ferroviario se realiza mediante un desvío propio que posee el puerto, construido en forma conjunta con NCA.

También tiene acceso a la red de ALL Mesopotámico.

El movimiento de este complejo portuario es de vehículos, contenedores y carga general

- Puerto Campana

Se ubica en la Provincia de Buenos Aires, en la orilla sur del Río Paraná de las Palmas, sobre el margen derecho, en el Km 97, a 52 millas náuticas de Buenos Aires vía canal Mitre.

El acceso vial es a través de la RN 9 hacia el noroeste y por el sur mediante la RP 6. Cerca del Km 7,5 nace la RN 12, que a través del complejo Zárate-Brazo Largo, permite el acceso al norte y la región mesopotámica.

El tráfico principal del puerto comprende granos, frutas, insumos de mineral de hierro, productos de fábrica de caños sin costura, frutas, combustible, automóviles, productos químicos y derivados del petróleo.

Anexo 8.- Aeropuertos de Argentina

- Provincia de Córdoba: Las conexiones con otras provincias, a través del aeropuerto Internacional Ing. Ambrosio Taravella de la ciudad de Córdoba (a nueve km del centro de la ciudad) son escasas. El mayor porcentaje de los vuelos provienen de Aeroparque. A once kilómetros de la ciudad de Río Cuarto se ubica el aeropuerto de cabotaje Área de Material, considerado aeródromo mixto por la presencia de la Base Militar Aérea. No registra movimientos.
- Provincia de Santa Fe: En esta provincia se encuentra el aeropuerto Sauce Viejo, con una ubicación estratégica en el MERCOSUR y en un cruce de rutas ejes en el desplazamiento de cargas Brasil-Chile y Asunción-Buenos Aires. También se ubican el aeropuerto de Reconquista y el aeropuerto Internacional de Rosario
- Provincia de Entre Ríos: Cuenta con dos aeropuertos. Por un lado el aeropuerto de Concordia Comodoro Pierrestegui ubicado a trece kilómetros de la ciudad, al que arriban vuelos de cabotaje. Por otro lado, está el aeropuerto General Justo José de Urquiza (internacional) que se ubica a quince kilómetros del centro de la ciudad de Paraná. Esta provincia también dispone de trece aeródromos públicos menores.
- Provincia de Catamarca: Dispone del aeropuerto Coronel Felipe Vallese, el que se encuentra en la ruta 33 Km 22, a veinticinco kilómetros de la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca. Los vuelos que arriban a este aeropuerto sólo son de cabotaje.
- Provincia de La Rioja: A ocho kilómetros del centro de la ciudad de la Rioja, se ubica el aeropuerto Capitán Vicente A. Almonacid. Sólo realiza vuelos de cabotaje.
- Provincia de San Juan: Dispone del aeropuerto Domingo Faustino Sarmiento, al que sólo arriban vuelos de cabotaje. Se encuentra a quince kilómetros del centro de la ciudad de San Juan.

Trabajo Final de Graduación

- Provincia de San Luis: Cuenta con dos aeropuertos: uno llamado Villa Reynolds, que se ubica en la ciudad de Mercedes (cabotaje); el otro es el aeropuerto Brigadier Mayor César Ojeda (también de cabotaje) que se localiza en San Luis.

- Provincia de Mendoza: Dispone del Aeropuerto Internacional Francisco Gabrielli (El Plumerillo) ubicado a siete kilómetros de la ciudad de Mendoza sobre la RN 40, y del Aeropuerto Internacional Comodoro D. Ricardo Salomón ubicado a un kilómetro de la ciudad de Malargüe, cercano al importante centro turístico del Valle de Las Leñas (centro internacional de esquí). El aeropuerto Santiago Germano recibe vuelos de cabotaje y se ubica a siete kilómetros de la ciudad de San Rafael y a 232 Km al sur de la ciudad de Mendoza.

Trabajo Final de Graduación

Anexo 9: Inversión en Infraestructura vial.

Nombre de la Obra	Provincia / Region	Plazo	Financiación	Monto	Mejora
Autopista Mesopotámica	Región Mesopotámica	Estimada para fines del período 2010	En su totalidad por Fondos del Tesoro Nacional y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	USD 226 Millones	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer el perfil productivo y exportador del área mesopotámica . • Disminuir la tasa de accidentes • Fortalecer el eje del corredor Bi – Oceánico Central e integración local a los mercados globales.
Ruta Nacional nro 81	Provincia de Salta	Actualmente finalizada (año 2006)	Financiación parcial por parte de Banco Mundial dentro del proyecto de conservación de caminos	USD 500 Millones	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoró el transito vial de la ruta • Fortalecer la comunicación entre Formosa y Salta • Constituye un

Trabajo Final de Graduación

					eje regional que permite acceder a Paraguay, Bolivia, Chile y el Pacífico.
--	--	--	--	--	--

Nombre de la Obra	Provincia / Region	Plazo	Financiación	Monto	Mejora
Autopista Córdoba – Rosario	Region Centro	Estimada para fines del periodo 2010	Unidad de Coordinación de Fideicomisos de Infraestructura (UCOFIN)	USD 280 Millones	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución en costos de traslado. • Reducción en congestión de vehículos. • Incremento de la seguridad vial. • Consolidación de la Región Centro
Autovía Ruta Nacional 158	Córdoba	Finalizada en el periodo marzo 2009	Unidad de Coordinación de Fideicomisos de	USD 10 Millones**	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la zonas de acceso a vehículos.

Trabajo Final de Graduación

			Infraestructura (UCOFIN)		<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del índice de seguridad vial
Ampliación de la Ruta Nacional 158	Córdoba	Adjudicación del primer tramo antes de fin de año 2010	Financiamiento a cargo del Gobierno Provincial	No determinado	<ul style="list-style-type: none"> • Unir San Francisco con Villa María, Río Cuarto y la ruta autovía Ruta 19 hasta Córdoba
Autopista Córdoba – Río IV	Córdoba	No determinado *	A través del Régimen de Iniciativa privada	\$ 300 millones de pesos argentinos	<ul style="list-style-type: none"> • Optimizar el transporte de personas y cargas entre las dos principales ciudades de la provincia. • Agilizar el desplazamiento vehicular • Aumentar la seguridad vial • Reducción de costos de transporte .

Trabajo Final de Graduación

--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración Propia por datos provistos de Dirección Nacional de Vialidad, Infobae Profesional, Sección Economía, Ministerio de Planificación Federal Pública y de Servicios, Septiembre 2006, El Consultor Web, Webpicking.com,

Nombre de la Obra	Provincia / Region	Plazo	Financiación	Monto	Mejora
Autovía Córdoba – Santa Fe	Córdoba - Santa Fe	Periodo 2011 – 2012	Banco Mundial conjuntamente con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento con un crédito a 15 años y por las Provincias de Córdoba y Santa Fe	USD 170 Millones	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidar los procesos de integración regional • Mejorar las redes de comunicación • Afianzar las relaciones de la Región Centro, MERCOSUR y Chile • Mejorar los índices de seguridad vial
Autopista Ruta Nacional 168	Panamá – Santa Fe	Periodo estimado a mediados del periodo 2010	Financiamiento a cargo del Gobierno Nacional	\$ 142 Millones de pesos argentinos	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar las condiciones de seguridad vial • Mejorar el tránsito de vehículos de cargas y

Trabajo Final de Graduación

					<p>pasajeros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar las vías de comunicación
--	--	--	--	--	---

Fuente: Elaboración Propia por datos provistos de Dirección Nacional de Vialidad, Infobae Profesional, Sección Economía, Ministerio de Planificación Federal Pública y de Servicios, Septiembre 2006, El Consultor Web, Webpicking.com,

Nombre de la Obra	Provincia / Region	Plazo	Financiación	Monto	Mejora
Santa Fe – Santo Tomé	Santa Fe	Se iniciaran los procesos de licitación de obra a principios del periodo 2011 para finalizar la obra en principios del periodo 2012	Financiamiento a cargo del Gobierno Nacional	No determinado aun por demoras	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar las condiciones de seguridad vial • Implementar una conexión vial que vincule a Santa Fe con Santo Tomé
Puente Goya – Reconquista	Corrientes – Santa Fe	Llamado a licitación para el periodo 2010, se estima que la obra de infraestructura tiene un	Proceso de búsqueda de potenciales financiadores tanto locales como internacionales públicos o privados	Dos alternativas 1.- USD 800 Millones 2.- USD 853 Millones que incluye no solo el puente Goya -	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un vinculo entre el NEA y el NOA. • Posibilitar que la producción del sur de

Trabajo Final de Graduación

		plazo estimado de finalización de 4 años una vez comenzada la construcción.		Reconquista sino también obras de viaductos y terraplenes en la zona de islas.	Corrientes acceda a diversos mercados del interior del país y Chile. <ul style="list-style-type: none"> • Contar con salida directa a los mercados de Brasil
Ruta Nacional 123	Conforma parte del Corredor Bi – Océánico que conecta Brasil con Chile y Bolivia	En proceso de llamado a licitación, una vez finalizada esta etapa la obra tiene un tiempo estimado de ejecución de 60 meses	Banco Internacional de Desarrollo (BID)	\$ 72 Millones de pesos aproximadamente	<ul style="list-style-type: none"> • Conectividad con Brasil, Chile y Bolivia • Reducción de tránsito de vehículos • Mayor seguridad vial

Fuente: Elaboración Propia por datos provistos de Dirección Nacional de Vialidad, Infobae Profesional, Sección Economía, Ministerio de Planificación Federal Pública y de Servicios, Septiembre 2006, El Consultor Web, Webpicking.com,

Nombre de la Obra	Provincia / Region	Plazo	Financiación	Monto	Mejora
Ruta provincial	Zona sureste de la	Obra finalizada	Fondos excedentes de	USD 10 Millones	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor seguridad

Trabajo Final de Graduación

129	provincia de Corrientes	periodo 2009	Salta Grande		vial <ul style="list-style-type: none"> • Conexión con zonas agrícolas
Ruta provincial nro 4 de Santiago del Estero		En proceso de llamado a licitación, una vez finalizada esta etapa la obra tiene un tiempo estimado de ejecución de 24 meses	Banco Internacional de Desarrollo (BID)	\$ 1 Millón de pesos argentinos	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir accesibilidad a la ciudad de Tucumán y de Santiago.
Ruta Nacional nro 92	Santiago del Estero	En proceso de llamado de licitación tiempo estimado de finalización de obra no estimado	Banco Internacional de Desarrollo (BID)	\$ 1.5 Millones de pesos argentinos aproximadamente	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidación de conexión de la provincia hacia mercados de consumo • Mejoramiento de obras infraestructura actual • Reducción de índices de accidentes • Mayor seguridad

Trabajo Final de Graduación

					vial
--	--	--	--	--	------

Fuente: Elaboración Propia por datos provistos de Dirección Nacional de Vialidad, Infobae Profesional, Sección Economía, Ministerio de Planificación Federal Pública y de Servicios, Septiembre 2006, El Consultor Web, Webpicking.com,

Nombre de la Obra	Provincia / Region	Plazo	Financiación	Monto	Mejora
Ruta nacional nro 86 en Formosa	Provincia de Formosa	En proceso de llamado de licitación tiempo estimado de	Banco Internacional de Desarrollo (BID)	USD 6 Millones**	<ul style="list-style-type: none"> Mejoramiento de obras infraestructura

Trabajo Final de Graduación

		finalización de 24 meses			
Red de Acceso Córdoba (RAC)	Córdoba	12 meses	Gobierno provincial	\$ 250 millones de pesos	<ul style="list-style-type: none"> Mejoramiento del acceso a la ciudad de Córdoba
Ruta 34	Rosario Provincia de Santa Fé	Indeterminado	Vialidad Nacional	\$ 25 millones de pesos	<ul style="list-style-type: none"> Accesos a la ciudad de Rosario

- Diversas fuentes no coinciden la fecha estimada de finalización de obras por falta adecuada de financiación.
- ** Estimados.

Fuente: Elaboración Propia por datos provistos de Dirección Nacional de Vialidad, Infobae Profesional, Sección Economía, Ministerio de Planificación Federal Pública y de Servicios, Septiembre 2006, El Consultor Web, Webpicking.com

Anexo 10: Inversión en Infraestructura ferroviaria .

Nombre de la Obra	Provincia / Region	Plazo	Financiación	Monto	Mejora
Proyecto Laguna La Picasa	Buenos Aires – Mendoza	Periodo de ejecución año 2007 - 2010	CAF conjuntamente con el Banco Mundial	USD 50 Millones	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo estimado de tránsito natural de 36 hs entre

Trabajo Final de Graduación

					<p>Mendoza y Buenos Aires</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener menos costos de operación y reducción de tarifas • Incrementar un 15 % el movimiento de cargas
Ferrocarril Trasadino Central	Chile y Argentina	A pesar de que los procesos licitatorios tuvieron sus inicios en el periodo 2009 en Argentina, la fecha estimada de finalizacion periodo 2014 (se desconoce datos de Chile)	Banco Mundial	<p>USD 1200 Millones para la construcción del túnel ferroviario.</p> <p>USD 897.5 Millones para la construcción con trocha ancha.</p> <p>USD 210 Millones para electrificar el ramal</p> <p>USD 510 Millones para el</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unir Chile y Argentina • Busca finalizar los graves perjuicios económicos que generan los continuos cierres por mal tiempo en el paso fronterizo Cristo Redentor – Los libertadores

Trabajo Final de Graduación

				abastecimiento de energía eléctrica	
Nombre de la Obra	Provincia / Region	Plazo	Financiación	Monto	Mejora
Ferrocarril Belgrano Cargas	Buenos Aires - Salta - Formosa	Sin concretar	Banco Mundial con un plazo de 10 años	USD 125 Millones	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar el tendido ferreo. • Acondicionar el material rodante • Recuperar los ramales C14 (Salta), que va a Chile, Ramal C25 y el ramal C3
Ferrocarril Mendoza – Retiro	Mendoza – Buenos Aires	Periodo de licitación de obra Junio 2010. Finalización estimada para el periodo 2010	50 % por el Banco Mundial 50 % restante aún en búsqueda de potenciales financiadores	USD 8329 Millones	<ul style="list-style-type: none"> • Conectividad entre Mendoza – Buenos Aires

Fuente: Elaboración Propia por datos provistos de Dirección Nacional de Vialidad, Sección Economía, Ministerio de Planificación Federal Pública y de Servicios, Septiembre 2006

Anexo 11 : Proyectos y Obras portuarias Año 2008

Nombre del puerto	Plazo	Financiación	Monto	Mejora

Trabajo Final de Graduación

	Obra en proceso sin fecha estimada de finalización	Provincia de Corrientes	\$ 4 Millones de pesos argentinos.	Embarcadero de General Alvear
Corrientes	Negociación de los términos del proyecto	Se iniciaron gestiones para transmitirla al Estado Nacional	\$ 45 Millones de pesos argentinos	Terminal de Transferencia de cargas
	Negociación de los términos del proyecto	Se iniciaron gestiones para transmitirla al Estado Nacional	\$ 35 Millones de pesos argentinos	Planta de almacenamiento de granos y terminal de cargas en Itabaite

Fuente: Administración Federal de puerto

Nombre del puerto	Plazo	Financiación	Monto	Mejora
Concepción del Uruguay	Negociación de los términos del proyecto	Estado Nacional	\$ 6 Millones de pesos argentinos	Readecuación de estructura del muelle 3 – 4 y accesos al puerto de Concepción del Uruguay
Diamante	Negociación de los términos del	Estado Nacional	\$ 5 Millones de pesos	Readecuación de estructura

Trabajo Final de Graduación

	proyecto		argentinos	del muelle 7 del puerto de Diamante
--	----------	--	------------	-------------------------------------

Fuente: Administración Federal de puerto

Nombre del puerto	Plazo	Financiación	Monto	Mejora
	Obra en proceso sin fecha estimada de finalización	Administración portuaria y el Gobierno de Chubut. Cuyo contratista es DyOPSA	\$ 7.473.750 Millones de pesos argentinos	Recuperación de la capacidad estructural de los Macizos Ny L del muelle Alte. Storni.
	Obra en proceso sin fecha estimada de	Administración portuaria y el Gobierno de	No específico.	Mantenimiento del sistema Integral de

Trabajo Final de Graduación

Puerto Madryn	finalización	Chubut.		Defensas en los Sitios 5 y 6 del Muelle Alte. Storni
	Proyecto y Obra finalizado a inicios del periodo 2010	Administración portuaria y el Gobierno de Chubut	Sin publicar	Ejecución de la tercera (3) etapas del programa de desarrollo de tareas para la recuperación estructural de los pilotes macizos del muelle Almirante Storni
	Proyecto y Obra finalizado a inicios del periodo 2010	Administración portuaria y el Gobierno de Chubut	Sin publicar	Sistema de cámaras de video para el muelle Alte. Storni

Fuente: Administración Federal de puerto

Nombre del puerto	Plazo	Financiación	Monto	Mejora
	Obra en proceso sin fecha estimada de finalización	Provincia de Santa Cruz Cuyo contratista es COSERENA	\$ 14.358.002 Millones de pesos argentinos	Construcción, montaje y habilitación como artefacto

Trabajo Final de Graduación

Puerto Deseado		S.A.		naval de un muelle flotante al este del sitio 1 del puerto
	Negociación de los términos del proyecto	Provincia de Santa Cruz Cuyo	\$ 3.880.000 Millones de pesos argentinos	Desguace y remoción de restos del b/p yung yi 2, en el puerto

Fuente: Administración Federal de puerto

Nombre del puerto	Plazo	Financiación	Monto	Mejora
San Julián	Obra en proceso sin fecha estimada de finalización	Provincia de Santa Cruz Cuyo contratista son NORGAV SACIIF y SyM	\$ 10.570.032 Millones de pesos argentinos	Remodelación, reparación, refuerzo y adecuación integral de la estructura del muelle y viaducto de acceso del puerto

Trabajo Final de Graduación

Caleta Paula	Negociación de los términos del proyecto	Fondo Fiduciario Federal de Infraestructura Regional - FFFIR	\$ 4.896.650 Millones de pesos argentinos	Planta potabilizadora de agua de mar en el puerto de caleta Paula
--------------	--	--	---	---

Fuente: Administración Federal de puerto

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- ◆ El transporte interno y su incidencia sobre los precios finales. Autores Ramiro Moya, Abel Viglione, Guillermo Bermúdez Colección Aportes de la ciencia de la empresa para el Bicentenario.
- ◆ Estudio de las capacidades y problemas en la industria de la construcción de infraestructuras. Informe final. Abril del 2008. Cámara Argentina de la Construcción
- ◆ Documento de trabajo nro 75. Infraestructura y costos de logística en la Argentina. Marcela Cristini, Rairo Moya y Guillermo Bermúdez. Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas. Buenos Aires, diciembre de 2007
- ◆ Obras viales e hidráulicas. La construcción de la infraestructura. Estudio CEPAL año 2009
- ◆ Infraestructura de transporte de cargas en la República Argentina. Foro de la Cadena Agroindustrial Argentina.. Septiembre de 2008
- ◆ La necesidad de establecer políticas integrales de infraestructura, transporte y logística. Gabriel Pérez. Informe de el área de infraestructura y Transporte de la CEPAL. Año 2009
- ◆ Argentina: Infraestructura ciclo y crecimiento. Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas año 2000
- ◆ Espacios de la convergencia y de cooperación regional. Cumbre de la Unidad de América Latina y el Caribe, Riviera Maya (México) Febrero de 2010
- ◆ Inversiones en infraestructura vial: La experiencia argentina. Agosto 2009

Páginas Web

- ♦ Banco Mundial: <http://www.bancomundial.org/>
- ♦ CEPAL: <http://www.eclac.org>
- ♦ Cámara Argentina de la construcción : <http://www.camarco.org.ar/default.aspx>
- ♦ Municipalidad de Córdoba Argentina, sección Obras y Servicios:
<http://www.cordoba.gov.ar>
- ♦ Ministerio de Economía y Finanzas: <http://noticias.mecon.gov.ar/>
- ♦ Dirección Nacional de Vialidad: <http://www.vialidad.gov.ar/>
- ♦ Instituto de Estadísticas y Censos INDEC: <http://www.indec.gov.ar/>
- ♦ Provincia de Córdoba; <http://www.cba.gov.ar>
- ♦ Webpicking: <http://www.webpicking.com>
- ♦ Cámara Empresaria de Autotransporte de Cargas de Córdoba CEDAC:
<http://www.cedac.com.ar>
- ♦ Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana IIRSA:
<http://www.iirsa.org>
- ♦ Consejo Federal Vial: <http://www.cvf.gov.ar>
- ♦ Institute for International Economics IIE: <http://www.iie.com>
- ♦ Comisión Nacional de Regulación del Transporte en Argentina CNRT:
<http://www.cnrt.gov.ar>
- ♦ ProsperAR: <http://www.prosperar.gov.ar>
- ♦ Director Vial Argentino: <http://www.argentina.gov.ar>
- ♦ Administración General de Puertos: <http://www.puertobuenosaires.gob.ar>
- ♦ Centro de Economía Internacional CEI: <http://www.gobiernoelectronico.org>
- ♦ Consejo Portuario Argentino: <http://www.consejoportuario.com.ar>
- ♦ Secretaria de Obras Publicas: <http://www.obraspublicas.gov.ar>
- ♦ Fundación del Transporte y Formación FTP: <http://www.fpt.org.ar>
- ♦ Fundación Mediterránea IERAL: <http://ieral.win-servers.com>

Formulario descriptivo del Trabajo Final de Graduación

Este formulario estará completo sólo si se acompaña de la presentación de un resumen en castellano y un abstract en inglés del TFG

El mismo deberá incorporarse a las versiones impresas del TFG, previa aprobación del resumen en castellano por parte de la CAE evaluadora.

Recomendaciones para la generación del "resumen" o "abstract" (inglés)

“Constituye una anticipación condensada del problema que se desarrollará en forma más extensa en el trabajo escrito. Su objetivo es orientar al lector a identificar el contenido básico del texto en forma rápida y a determinar su relevancia. Su extensión varía entre 150/350 palabras. Incluye en forma clara y breve: los objetivos y alcances del estudio, los procedimientos básicos, los contenidos y los resultados. Escrito en un solo párrafo, en tercera persona, contiene únicamente ideas centrales; no tiene citas, abreviaturas, ni referencias bibliográficas. En general el autor debe asegurar que el resumen refleje correctamente el propósito y el contenido, sin incluir información que no esté presente en el cuerpo del escrito. Debe ser conciso y específico”.

Identificación del Autor

Apellido y nombre del autor:	Gonzalez Anabella Edith
E-mail:	agonzalez_ci@yahoo.com.ar
Título de grado que obtiene:	Licenciatura en Comercio Internacional

Identificación del Trabajo Final de Graduación

Título del TFG en español	Infraestructura Logística Argentina y la Competitividad en el Comercio Internacional
Título del TFG en inglés	Argentine Logistics Infrastructure and the Competitiveness in the Foreign Trade
Integrantes de la CAE	Lic. Bazan Roberto, Lic. Rosso Laura
Fecha de último coloquio con la CAE	20 de Diciembre de 2010
Versión digital del TFG: contenido y tipo de archivo en el que fue guardado	Trabajo Final de Graduación - PDF

Autorización de publicación en formato electrónico

Autorizo por la presente, a la Biblioteca de la Universidad Empresarial Siglo 21 a publicar la versión electrónica de mi tesis. (marcar con una cruz lo que corresponda)

Publicación electrónica:

Después de..... mes(es)

Firma del alumno