

PROYECTO PMT

TERCER INFORME

“Plan de Servicios de Transporte”

CONSORCIO NK – NKLAC

110.INF.004.E.R0A

2			
1			
N1	DESCRIPCIONES	APROBADO	FECHA
REVISIONES			
CONSORCIO NK – NKLAC		MOPC	
Elaborado por RS..... 13/02/2012		Visto.....__/__/__	
Aprobado por JMC..... 17/02/2012		Aprobado.....__/__/__	
PROYECTO PMT		110.INF.004.E.R0A	



ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	5
Sector terrestre	5
Sector fluvial.....	6
1.1.1 Sector aéreo.....	7
1.1.2 Sector ferroviario	7
VISIÓN ESTRATÉGICA PARA EL SECTOR.....	11
PRESENTACIÓN.....	15
CAPÍTULO 1 - SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO	17
1.1 SITUACIÓN GENERAL DEL SECTOR.....	17
1.1.1 Sector terrestre	17
1.1.2 Sector fluvial.....	20
1.1.3 Sector aéreo.....	22
1.1.4 Sector ferroviario	26
CAPÍTULO 2 - PROYECCIONES DEL SECTOR	27
2.1 CAPACIDADES PROYECTADAS	27
2.1.1 Proyecciones de carga aéreas.....	30
2.2 IMPACTOS SOBRE EL SECTOR.....	32
2.2.1 Sector carretero	32
2.2.2 Sector fluvial.....	33
2.2.3 Sector aéreo.....	34
CAPÍTULO 3 – MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL.....	36
3.1 DESCRIPCIÓN	36
3.1.1 Transporte terrestre.....	36
3.1.2 Transporte fluvial	37
3.1.3 Transporte aéreo.....	38
3.1.4 Transporte ferroviario.....	38
3.1.5 Interrelación entre los organismos responsables - medios de coordinación.....	38
3.1.6 Problemas del sector institucional del transporte.	40
3.1.7 Principales desafíos.....	41

Folio: 2 (dos)



3.2	MARCO REGULATORIO ACTUAL.....	43
3.2.1	Transporte terrestre.....	43
3.2.2	Transporte fluvial	45
3.2.3	Transporte aéreo.....	46
3.2.4	Transporte ferroviario.....	50
3.2.5	Problemas regulatorios.....	50
3.2.6	Principales desafíos.....	53
 CAPÍTULO 4 - CONDICIONES, AMPLITUD Y ALCANCE DEL PLAN DE SERVICIOS		55
4.1	COMPETITIVIDAD Y VISIÓN PAÍS.....	55
4.2	PERSPECTIVA DEL PLAN DE SERVICIOS	56
4.2.1	Visión estratégica para el sector	56
4.2.2	Perspectiva económico-financiera	59
4.2.3	Perspectiva del mercado.....	60
4.2.4	Los procesos de producción.....	61
4.2.5	Perspectiva del aprendizaje y la innovación	63
 CAPÍTULO 5 - INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS ESTRATÉGICO.....		65
5.1	METODOLOGÍA ADOPTADA	65
5.2	BREVE RESEÑA DEL “CUADRO DE MANDO INTEGRAL – CMI”	66
5.3	LINEAMIENTOS PARA EL PLAN DE SERVICIOS.....	68
 CAPÍTULO 6 - ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL SECTOR SERVICIOS DE TRANSPORTE		69
6.1	INTRODUCCIÓN	69
6.2	CUADRO DE MANDO INTEGRAL	70
6.2.1	Declaraciones Fundamentales	70
6.2.2	Objetivos Estratégicos.....	72
6.2.3	Despliegue del CMI por sector – fichas.....	73
6.2.4	Agenda Inmediata	93
6.2.5	Recomendaciones para la implementación del cuadro de mando integral.....	95

ANEXOS

ACRÓNIMOS



ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 2-1: PROYECCIONES DE PRODUCCIÓN. PERIODO 2011 - 2030	28
GRÁFICO 2-2: PROYECCIONES DE IMPORTACIONES. PERIODO 2011 - 2030	29
GRÁFICO 2-3: PROYECCIONES DE EXPORTACIONES. PERIODO 2011-2030	30
GRÁFICO 2-4: PROYECCIONES DE CARGA AÉREA. PERIODO 2011-2030	31
GRÁFICO 5-1 PIRÁMIDE DEL BALANCEDSCORECARD	67

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1-1: EDAD PROMEDIO DE LA FLOTA DE CAMIONES DE CARGA POR TAMAÑO DE LAS EMPRESAS	17
TABLA 2-1: PROYECCIONES DE PRODUCCIÓN. PERIODO 2011 - 2030	27
TABLA 2-2: PROYECCIONES DE IMPORTACIONES. PERIODO 2011 - 2030	28
TABLA 2-3: PROYECCIONES DE EXPORTACIONES. PERIODO 2011-2030	29
TABLA 4-1: PARTICIPACIÓN SECTOR TRANSPORTE EN EL PIB - PAÍSES DE AMÉRICA LATINA 2000 – 2009	58
TABLA 5-1: LINEAMIENTOS PARA EL PLAN DE SERVICIOS	68

Folio: 3 (tres)



RESUMEN EJECUTIVO

La propuesta del Plan de Servicios de Transporte resulta del análisis diagnóstico realizado en el informe anterior y más particularmente de las conclusiones a las que arriba en su capítulo referido a los servicios, propone medidas que tienen que ver precisamente con el contenido y el espíritu de dicho análisis, donde se pone énfasis sobre aspectos esenciales a desarrollar en una adecuada práctica de mejoramiento de los rendimientos del sector para enfrentar los rezagos acumulados, la necesidad de responder a las futuras demandas y a la imagen adecuada de un sector moderno, competitivo, eficiente y eficaz.

El Plan de Servicios encuentra su justificación en que sólo una urgente y prioritaria modernización del sector garantizará el crecimiento de la economía paraguaya, como adecuado soporte a la expansión de las actividades productivas que requieren de precios accesibles, de calidad y eficiencia para ser competitivos en toda la cadena productiva y distributiva. Por el contrario, un pobre desempeño del transporte se transformará en restricción al crecimiento y la competitividad de la economía, que en la actualidad puja por seguir creciendo y por ampliar sus esferas de actividad y de bienestar.

SITUACIÓN GENERAL DEL SECTOR

Sector terrestre

El sector de transporte terrestre puede caracterizarse en esencia como una industria que cumple sus funciones y objetivos, aunque existen grandes márgenes y potencialidades para mejoramientos en eficiencia y rendimiento que lo transformarían en un importante aportador al crecimiento económico del país.

La flota disponible es amplia, aun cuando exhibe diferenciales de calidad importantes, que se expresan especialmente en la antigüedad de los vehículos. De acuerdo a los datos presentados en el Diagnóstico de esta consultoría se puede apreciar que la edad promedio de las flotas de camiones de carga, dependiendo del tamaño de las empresas, revela las diferencias de edades antes mencionada. Las empresas de transporte de carga de mayor tamaño tienen flotas más nuevas y las de menor tamaño cuentan con flotas más antiguas.

La calidad del servicio no puede ser considerada un activo del sector de manera cabal. Primeramente, esta es tan diversa como es diversa la edad de los vehículos y en general sigue patrones similares, evidenciando que a mayor edad del camión, menor es la calidad de sus prestaciones. La calidad del servicio afecta la eficiencia, en particular en términos de puntualidad, regularidad, seguridad y confianza; sin embargo, mientras existan generadores de carga interesados en pagar menos sin importar la calidad, la fracción ineficiente del servicio seguirá existiendo.



Desde el punto de vista de las tecnologías, la flota es diversificada en cuanto a vehículos especiales para necesidades especiales: existen camiones frigoríficos, camiones para transportar ganado, tanqueros y cigüeñas (para transporte de vehículos) y constituyen por lo general una parte del conjunto de camiones de la fracción más dinámica y eficiente de la oferta.

En lo que respecta al servicio de transporte terrestre de pasajeros, la diferencia del tamaño de las flotas ilustra la calidad de los servicios ofrecidos: un cuarto de las empresas tienen sólo una línea y sólo 5 tienen más de 15; 15% de las empresas no tienen autobuses, hay dos empresas con sólo un bus y las más grandes (3) están en torno a los 70 vehículos. La mayor parte de la flota está entre 15 y 20 años y la edad promedio llega a aproximadamente los 15 años.

Sector fluvial

En lo pertinente al sector portuario-fluvial y su conectividad al modo marítimo, el mercado de estos servicios en el Paraguay presenta una interesante dinámica, principalmente halada por la demanda de servicios generada de un sector agrícola de gran crecimiento y una oferta de servicios de origen privado, gracias a la cual, en un marco legal de apertura de mercados y regulación no muy restrictiva, los oferentes pudieron actuar libremente y responder a las necesidades del mercado.

El principal activo tangible de este sector es una moderna aunque disgregada, infraestructura portuaria, 36 terminales se encuentran ubicados sobre el Río Paraguay y 13 en el margen del Río Paraná y una flota, remolcadores y barcas que asumiendo 10 viajes año tiene una capacidad aproximada a los 20 Millones de Toneladas MT y que ha venido teniendo un incremento significativo en los últimos años en procura de cubrir los servicios altamente demandados. Es así como, a partir del año 2003 se incrementó considerablemente la capacidad instalada de la infraestructura portuaria, principalmente en pequeños terminales de graneles alimenticios, aumentando la capacidad estática de menos de 100.000 Toneladas Métricas- TM a más 1.000.000 de TM, en los últimos 8 años.

Lo relacionado a los servicios de transporte fluvial que conectan a la economía paraguaya con el sistema de transporte marítimo, en puertos de Argentina y Uruguay, igualmente en respuesta a una actividad agropecuaria de exportación muy dinámica, presenta un ciclo expansivo de franco crecimiento que igualmente es uno de los activos más importantes del sistema. Sin embargo el mercado muestra señales de concentración en la oferta que puede afectar el eficiente desempeño de los mercados. En materia de graneles alimenticios el mercado de servicios está dominado por 5 empresas que poseen el 60% de las embarcaciones y en materia de contenedores 9 empresas con un total de 34 embarcaciones.



1.1.1 Sector aéreo

El mercado aéreo total de pasajeros movilizados por vía aérea en Paraguay durante el año 2010 alcanzó la cifra de 779.376 pasajeros, transportados en 10.800 vuelos comerciales regulares, que representaron solo el 25% del total de operaciones aéreas del país (aterrizajes y decolajes). De este total, el 90% de los pasajeros corresponde a vuelos internacionales, y se desplazan mayoritariamente (94%) a través del Aeropuerto Internacional Silvio Pettrossi (AISP).

La oferta de servicios de transporte aéreo regular refleja una estructura de muy pocos competidores, con solo seis aerolíneas operando en la red de rutas internacional y sin competencia en el segmento doméstico donde apenas existe un vuelo al día ofrecido por la aerolínea de bandera paraguaya TAM Nacional.

Un aspecto fundamental para los costos del servicio de transporte aéreo, y por tanto para su competitividad, es el alto impacto del precio del combustible en la estructura total, factor estructural que genera asimetrías especialmente para los países que nos son productores de petróleo, no tienen una infraestructura de refinación, y por tanto deben importar el combustible. Este es el caso de Paraguay, que debe importar el combustible, incluido el de aviación. La fórmula de fijación del precio incluye tasas e impuestos que lo encarecen más, además de un margen al distribuidor más alto para cubrir costos de transporte hasta los aeropuertos paraguayos¹. Siendo el combustible el principal rubro del costo de operación de los servicios de transporte aéreo, cualquier incremento respecto al precio internacional genera un factor negativo que afecta la competitividad del servicio.

1.1.2 Sector ferroviario

El sector ferroviario no se encuentra en la actualidad en operaciones. Sin embargo, presenta una serie de oportunidades interesantes que resultan de la existencia de proyectos de desarrollo ferroviario, en particular en el marco del IIRSA, en la perspectiva del corredor interoceánico Atlántico-Pacífico.

El sistema cuenta aún con sus derechos de vía, lo que permite pensar en una recuperación futura en especial, con sistemas renovados y modernos. La posibilidad de desarrollar la ferrovía significa una interesante perspectiva para el Paraguay pues podría llegar a ofrecer todas las alternativas de movilización, para convertirse en un verdadero proveedor de servicios en el MERCOSUR, con una articulación norte sur asegurada por la hidrovía, y este oeste, por el ferrocarril.

PROYECCIONES DEL SECTOR TRANSPORTE

La actividad de transporte está íntimamente ligada a los movimientos de productos, tanto en el mercado interno como en el comercio exterior. La evaluación respecto de la capacidad del sistema de

¹ Aunque se conocen los elementos de la fórmula de precios del combustible JET en Paraguay, no ha sido posible hasta la fecha de este informe obtener datos recientes del precio en ala del avión, que permitan contar con mejor información para el análisis.



transporte para hacerse cargo de las demandas de servicio en un contexto de importante expansión de la producción y en particular de las actividades de exportación e importación, muestra que hasta aquí el sistema, a pesar de exhibir muchas dificultades y déficits, ha sido capaz de hacerse cargo de las demandas.

Las perspectivas de crecimiento económico siguen siendo auspiciosas y debe esperarse por lo tanto que el sistema siga recibiendo demandas crecientes que ponen a prueba su capacidad futura. El análisis que parece pertinente es medir las capacidades de hacerse cargo de las demandas incrementadas del futuro.

La producción ira en aumento, el Paraguay seguirá dependiendo de la producción agrícola, llegando en el 2030 a una producción de granos superior a 60.000.000 de toneladas. Con respecto a esto cambia la estructura de producción nacional, de un 29% correspondiente actualmente a los granos, este pasará en 20 años a ser el 47% de la producción primaria total.

Por su parte, las importaciones irán en aumento y en los próximos 20 años su composición de participación se mantendrá básicamente estable, aunque si bien se prevé una pequeña caída de participación de combustibles, trasladándose ese porcentaje a maquinarias y otros rubros. Nótese que para el año 2030, el rubro de combustibles baja a 40%, mientras que el maquinarias se posiciona con un 13% (actualmente tiene 8%).

Las proyecciones indican que la producción de granos (soja y derivados, maíz y trigo) seguirá siendo el principal rubro de exportación, pudiendo en los próximos 20 años incluso puede llegar a representar el 96% de las exportaciones totales en toneladas.

Es importante realizar un monitoreo constante, ya que las exportaciones del Paraguay son en gran medida del sector agropecuarias y éste depende fuertemente del clima, el cual es un factor completamente exógeno



IMPACTOS SOBRE EL SECTOR

El sector carretero no tendría condiciones de circulación para movilizar la carga proyectada bajo los parámetros actuales de operación. Sin embargo, hay cuestiones que deben tenerse en cuenta. En la actualidad, el porcentaje de vehículos que circulan vacíos es extremadamente alto, debido a un uso excesivamente irracional de la capacidad; de igual manera, los tiempos perdidos en la actividad se elevan permanentemente, en especial en épocas de demandas pico de carga, haciendo que en rigor, la capacidad del sistema funcione a menos del 50% de su capacidad instalada y que sus rendimientos económicos sean por general bajos, a excepción de las empresas que efectivamente saben hacer gestión de flotas y de cargas.

El sistema portuario y de transporte fluvial deberá responder al aumento de los flujos con estrategias diferentes.

En primera instancia deberá tener en cuenta los crecimientos de los volúmenes de gráneles alimenticios sólidos de exportación, que se mueven por terminales especializados instalados a lo largo de la hidrovía con posibilidad de adecuarse fácilmente a los incrementos en la demanda de servicios.

De igual forma para optimizar la flota al servicio de estas cargas, e incluyendo las proyecciones de tránsitos de Mineral de Hierro procedentes de Bolivia y Brasil, es necesario hacer las obras de mejoramiento de las condiciones de navegabilidad a lo largo del río Paraguay, tanto lo que es jurisdicción única del Paraguay como el tramo compartido con la República de Argentina, conllevando una mayor velocidad promedio de los convoyes y un uso más eficiente de la flota, evitando que ésta se incremente generando problemas de tráfico a lo largo de la hidrovía.

En materia de Cargas de Importación, principalmente cargas generales y contenerizadas, si bien su crecimiento en volumen es importante no supera los 9 MM Toneladas Métricas, principalmente representadas en insumos agrícolas e industriales.

Para el sector aéreo, se propone mantener Política de apertura y liberación de los servicios de transporte aéreo del Paraguay. La baja cobertura de sus servicios de transporte aéreo hace necesario facilitar la conectividad internacional del país. Este mecanismo de facilitación institucional es estratégico para la ejecución de las políticas de promoción al turismo y al comercio internacional, para las cuales el transporte aéreo es un medio fundamental.

Además, flexibilizar la comisión mínima obligatoria del 6% por la venta de boletos aéreos. Esta norma de intervención en el mercado de intermediación de boletos aéreos no es coherente con la política de cielos abiertos y liberalización del mercado, e introduce rigideces que pueden desestimular la oferta de servicios, al crear condiciones que afectan la competitividad del servicio en el país.



Política sobre los precios de los combustibles: Paraguay es un importador neto de combustible de aviación, lo que le impone un sobre-costo estructural en el precio del insumo más importante para el servicio de transporte aéreo, afectando su competitividad.

MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

Las competencias en materia de transporte se encuentran distribuidas en instituciones de la administración central del Estado, en entes autárquicos con personería jurídica que forman parte de la administración descentralizada del Estado, y en las municipalidades.

El sistema institucional del sector transporte tropieza con problemas importantes que inciden en una gestión eficiente del Estado.

Un primer aspecto se refiere a la descoordinación entre las diferentes modalidades de transporte. Tal como se ha visto, existe una diversidad de instituciones las cuales no coordinan adecuadamente sus planes y acciones.

Un segundo aspecto alude a los problemas de estructuración institucional. El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones no cuenta con las competencias suficientes para incidir en el cumplimiento de las políticas de todos los sectores del transporte y tiene atribuciones limitadas con relación a los entes autárquicos involucrados. Por lo demás, la integración corporativa de los consejos de administración de algunos entes autárquicos (SETAMA o DINATLAN, por ejemplo), con la presencia de representantes de gremios transportistas genera situaciones de conflictos de intereses públicos con los privados que atentan contra la gestión adecuada de las instituciones.

Un tercer aspecto tiene relación con la debilidad de los sistemas de inspección y vigilancia. Este problema institucional es común en el conjunto de las instituciones paraguayas y el sector de transporte no escapa de esta realidad. En general, esta problemática se genera por problemas organizacionales, de carácter financiero y de recursos humanos de las instituciones competentes. Existe un déficit pronunciado en la disponibilidad de personal calificado para las tareas de inspección y de recursos financieros para que esta labor se desarrolle adecuadamente.

Uno de los principales desafíos en el campo institucional es el reordenamiento institucional para la gestión más eficiente y para la mejora de la coordinación intra y extrasectorial en la planificación y la gestión.

En el ámbito intrasectorial (terrestre, fluvial, ferroviario y aéreo), el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones – o el ministerio que en el futuro asuma las competencias en materia de transporte y comunicaciones - debería contar con las competencias suficientes para ejercer la coordinación e incidir en el cumplimiento de las políticas de todos los sectores del transporte inclusive en los entes autárquicos involucrados. Estas competencias implicarían potestades para requerir informes, y



supervisar el cumplimiento de las decisiones políticas de alto gobierno en el funcionamiento de los entes autárquicos reguladores y operadores del sector. La autarquía debería entenderse como una calidad jurídica para agilizar la gestión y no como un obstáculo a la coordinación de acciones ni como un freno a las decisiones de políticas públicas en el sector.

En lo que respecta al marco regulatorio, las deficiencias en los diversos sectores exigen abordar esta problemática promoviendo regulaciones adecuadas, que reflejen las políticas trazadas por el Ministerio sectorial (MOPC) y se articulen y armonicen con otras regulaciones intra y extrasectoriales. Para ello, el MOPC debe tener atribuciones suficientes para obligar a las instituciones reguladoras a adecuar las reglamentaciones a dichas políticas.

En general, las mejoras del sistema regulatorio dependen también de la reconfiguración institucional de los consejos responsables de aprobarlas eliminando de su seno a representantes corporativos que entren en conflictos de intereses con los intereses públicos.

CONDICIONES, AMPLITUD Y ALCANCE DEL PLAN DE SERVICIOS

COMPETITIVIDAD Y VISIÓN PAÍS

La Visión del Paraguay 2030 de la Agenda Nacional de Competitividad, establece que *“Paraguay se ha convertido en una nación próspera, gobernable, solidaria, inclusiva, educada, ecoeficiente y sostenible; orgullosa de haber crecido cinco veces en su economía, de haber erradicado la pobreza extrema con base en creciente empleo y oportunidades y de haberse posicionado globalmente como proveedor agroindustrial de alto valor agregado y regionalmente como proveedor de energía limpia y centro de servicios”*.

Como puede apreciarse, el rol del transporte y sus servicios está en el centro de los aspectos más destacados de tal visión. Un Plan de Servicios de Transporte exige precisamente enmarcar sus objetivos y prácticas dentro de esta visión. Se trata de obtener prácticas eficientes y sostenibles, con incrementos importantes de rendimiento, y con un desarrollo significativo de los servicios de transporte para movilizar la creciente producción, proveer de servicios a las demandas regionales y hacerlo asegurando un importante valor agregado.

VISIÓN ESTRATÉGICA PARA EL SECTOR

En las nuevas condiciones en que se desarrolle el sector transporte se hace necesario generar una competencia sana. En general, la competencia se incentiva con reglas claras y con una adecuada combinación de regulaciones y mercado. El mercado debe ocuparse de incentivar la iniciativa de los operadores y la búsqueda de mayor eficiencia a través de la competencia. Las regulaciones deben ocuparse de definir las condiciones de la operación en aquellos aspectos en los cuales el mercado no

puede actuar, principalmente debido a fallas en su funcionamiento o a externalidades que no pueden ser manejadas mercantilmente.

Entre las varias metodologías de Análisis Estratégico disponibles, se consideró como la herramienta más adecuada, el sistema desarrollado por Robert S. Kaplan y David P. Norton, denominado “Cuadro de Mando Integral – CMI” o “Balanced Scorecard – BSC”.

Es un método para medir las actividades de una compañía/institución en términos de su visión y estrategia. Proporciona a los gerentes una mirada global del desempeño del negocio, muestra continuamente cuando una compañía y sus empleados alcanzan los resultados definidos por el plan estratégico. También ayuda a expresar los objetivos e iniciativas necesarias para cumplir con la estrategia.

El Cuadro de Mando Integral desarrollado, abarca por tanto todos los modos trabajados en el Plan Maestro, es decir, se analizan los aspectos estratégicos del transporte de cargas y pasajeros en los modos: terrestre, aéreo, fluvial y ferroviario. Si bien las cuatro perspectivas tradicionales del CMI son: a) Financiera, b) Del cliente, c) Interna del Negocio y d) Desarrollo y Aprendizaje, se han ajustado las mismas (conforme lo permiten la metodología y la flexibilidad de la herramienta) adoptando finalmente las siguientes cuatro perspectivas:

- Económica – Financiera: referida principalmente a tarifas y costos de producción de los servicios y a la relación entre ambos para que sea sostenible el sistema a largo plazo
- Mercado: incluye las medidas que deben aplicarse para que la oferta de servicios cubra la demanda proyectada con niveles de calidad y eficiencia con niveles de exigencia equiparables con la región
- Procesos Internos: involucra mecanismos que se deben accionar para satisfacer los requerimientos de la demanda y aseguren servicios eficientes
- Aprendizaje e Innovación: se refiere a las mejoras que se deben aplicar en las capacidades empresariales y de recursos humanos e innovaciones necesarias para adecuar la dinámica del sector a las exigencias futuras

En base a estas perspectivas ajustadas, han sido definidos los Objetivos Estratégicos del Cuadro de Mando Integral los cuales se presentan en el siguiente cuadro.



Perspectiva	Carga terrestre	Pasajeros terrestre	Aéreo	Fluvial	Ferrovionario
Económica Financiera	Promover la formación de precios que cubran costos y permiten margen de ganancia Razonable.	Implementar un sistema de subsidio cruzado basado en índices de calidad del servicio	Lograr costos de operación competitivos, que hagan atractivo operar el servicio en Paraguay.	Promover mecanismos para dinamizar la competencia de los diferentes operadores privados	Establecer una Política tarifaria que promueva el desarrollo del transporte ferroviario y a la vez que permita una plena complementariedad con los demás modos de transporte existentes.
Mercado	Incentivar la modernización del servicio de transporte de carga basado en calidad	Elevar los controles de calidad del servicio y fomentar la competencia por calidad	Promover la oferta doméstica de vuelos de pasajeros y motivar la demanda de vuelos internacionales, para ampliar la red de rutas y lograr mejorar la conectividad.	Proveer al mercado suficiente información para tomar decisiones con base en análisis costo-beneficio	Logar el compromiso de distintos actores vinculados a la comercialización de productos masivos en el desarrollo del sistema ferroviario.
Procesos Internos	Incrementar la eficiencia de los transportistas minimizando las externalidades creadas por las demoras en puertos y aduanas	Elevar la eficiencia de las empresas de transporte de pasajeros mediante la racionalización de las unidades en la búsqueda de un aumento del nivel de ocupación.	Mejorar la infraestructura aeroportuaria	Garantizar la continua y segura navegación por la Hidrovía y la conectividad al transporte marítimo en puertos de ultramar	Desarrollar capacidad regulatoria y de control del servicio ferroviario en la DINATRAN
Aprendizaje e Innovación	Aumentar la capacidad empresarial de los transportistas y mejorar la formación profesional de los choferes	Mejorar la formación profesional de choferes y personal de a bordo	Promover la mejora continua de personal	Fortalecer la estructura institucional del sector, aumentando las capacidades de planificación y control	Desarrollar mecanismos innovadores de financiamiento con el apoyo de Multilaterales

Folio: 8 (ocho)

RECOMENDACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL

El presente Plan para la mejora de los servicios de transporte propone, desde un enfoque meramente estratégico (dada la naturaleza de un Plan Maestro) un marco general de objetivos a los que apuntar para evolucionar desde la situación actual a una situación futura deseada, sin desviarse de una visión macro. Se presenta también un conjunto de iniciativas recomendadas por expertos que servirán de guía a quienes tengan la responsabilidad de desarrollar los planes operativos y otras herramientas de gestión al momento de implementar las acciones pertinentes. Se entiende entonces, que a partir de este CMI desarrollado en el nivel estratégico habrán de desarrollarse otros consecutivos en los niveles operativos.

Se presentan a continuación algunas recomendaciones que podrían facilitar una implementación exitosa del CMI diseñado para el Plan de Servicios.

1. La traducción de la estrategia a niveles operacionales
2. La alineación de la organización con la estrategia
3. Hacer de la estrategia un proceso continuo
4. Establecer el cambio a través de liderazgo

Por último, y para cerrar el capítulo, los principales tipos de fracasos de proceso en los proyectos de Cuadro de Mando Integral:

1. Falta de compromiso por parte de la alta dirección
2. Demasiados pocos implicados del nivel operativo de la organización
3. Mantener el cuadro de mando en la cima, sólo a nivel directivo
4. Proceso de desarrollo demasiado largo; tratar el Cuadro de Mando Integral como un proyecto, o evento de una sola vez
5. Tratar el Cuadro de Mando Integral como un proyecto de sistema tecnológico
6. Introducir el Cuadro de Mando Integral sólo para los incentivos económicos

PRESENTACIÓN

El presente informe corresponde a la propuesta de Plan de Servicios de Transporte y Logística, que resulta del análisis diagnóstico realizado en el informe anterior y particularmente de las conclusiones a las que arriba en su capítulo referido a los servicios.

Se proponen aquí medidas que tienen que ver precisamente con el contenido y el espíritu de dicho análisis, donde se pone énfasis sobre aspectos esenciales a desarrollar en una adecuada práctica de mejoramiento de los rendimientos del sector para enfrentar los rezagos acumulados, la necesidad de responder a las futuras demandas y a la imagen adecuada de un sector moderno, competitivo, eficiente y eficaz.

Por ello, se parte con el reconocimiento de la necesidad de mejorar el instrumento de gestión del sistema, es decir, la autoridad pública. Se propone una franca mejoría en términos del fortalecimiento del Gobierno, con renovadas prácticas en el ámbito de la planificación y la regulación. Ello constituye una condición de base para preparar la resolución de los rezagos y de la falta de eficiencia del sector, tanto en la provisión de infraestructura, como en la baja calidad general de los servicios de transporte y en la falta de ordenamiento del territorio.

La función reguladora debe estar dirigida a optimizar el funcionamiento de la oferta de servicios y asegurar hacia el futuro el desarrollo de un mercado transparente, con adecuadas señales en cuanto a las relaciones de calidad y de costo/beneficio, a las formas de competencia, a la organización empresarial a los derechos de los consumidores. Se trata aquí de enfrentar la atomización, la sobreoferta de servicios y la distorsión de precios y propender a una ocupación creciente y de calidad.

La visión de negocios es crucial en este aspecto. Las regulaciones deben responder al hecho que la delegación de los servicios de transporte al sector privado implica la generación de dos condiciones simultáneas: el aseguramiento de la provisión de servicios de calidad para los clientes y ciudadanos y el resguardo para que las actividades sean rentables y seguras, de tal forma a interesar a los privados. Se deben colocar incentivos adecuadamente de manera que no se desvirtúe el objeto de la cesión que el gobierno realiza al privado y que este se ajuste a las expectativas del gobierno en representación de la sociedad. Sólo así se aseguran negocios de calidad e incluso es posible abrir perspectivas hacia actividades ampliadas y más sofisticadas como la logística e incluso la provisión privada de infraestructura.

La acción pública debe incitar al sector privado a mejorar su organización y sus prestaciones. Se hace necesario racionalizar la oferta a través de prácticas empresariales adecuadas y de formas de asociatividad que induzcan a la cooperación y a la verdadera madurez de una industria del transporte. Más allá de la organización gremial, se requieren formas de cooperación en la producción de los servicios y en el esfuerzo conjunto por modernizar y capacitar la actividad en todas sus esferas. Efectivos



empresarios, trabajando con personal profesional capacitado, realizando una adecuada gestión empresarial, operativa y contable, cuidando la reproducción de la actividad y su autosostenibilidad financiera son condiciones todas que se deben cumplir para hacer madurar al sector. La responsabilidad en esto es compartida entre la autoridad que debe aplicar las medidas concretas para amparar los procesos y los empresarios que deben ganar conciencia de que el futuro próspero del sector descansa en este tipo de medidas y que se debe superar el cortoplacismo, la precariedad de información y de análisis como así también la falta de perspectiva estratégica.

La actividad debe además: crear condiciones para superar los cuellos de botella del comportamiento estacional de la demanda (en particular, debido a un producto de bajo valor agregado como es la soja); estimular la búsqueda de nuevos negocios, propugnar la amplitud de la utilización de la capacidad instalada promoviendo más actividades y oportunidades en el movimiento de carga fuera de los períodos pico, procurando asegurar al sector una estabilidad hasta ahora desconocida.

La sostenibilidad de largo plazo se asegura entonces con la promoción de servicios de calidad y competitivos. No se trata de aprovechar oportunidades coyunturales basadas en asimetrías normativas entre países sino en tener capacidad efectiva de ser exportadores de servicios de transporte y logística, ganando en competitividad respecto de los países vecinos y sustentando así una estabilidad de largo plazo para la industria nacional de transporte.

Sólo una urgente y prioritaria modernización del sector garantizará el crecimiento de la economía paraguaya, como adecuado soporte a la expansión de las actividades productivas que requieren de precios accesibles, de calidad y eficiencia para ser competitivos en toda la cadena productiva y distributiva. Por el contrario, un pobre desempeño del transporte se transformará en restricción al crecimiento y la competitividad de la economía, que en la actualidad puja por seguir creciendo y por ampliar sus esferas de actividad y de bienestar.

CAPÍTULO 1 - SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

1.1 SITUACIÓN GENERAL DEL SECTOR

1.1.1 Sector terrestre

El sector de transporte terrestre puede caracterizarse en esencia como una industria que cumple sus funciones y objetivos, aunque existen grandes márgenes y potencialidades para mejoramientos en eficiencia y rendimiento que lo transformarían en un importante aportador al crecimiento económico del país.

El servicio de transporte terrestre cuenta con una infraestructura relativamente consolidada y en condiciones de responder a sus necesidades. Aunque, existen ciertos momentos del año, ciertas zonas y tramos en los cuales dicha infraestructura revela ciertas limitaciones, en términos generales no es posible afirmar que la infraestructura vial se constituya en una limitante de la operación de los vehículos o en un factor que afecte los costos de operación del sistema.

La flota disponible es amplia, aun cuando exhibe diferenciales de calidad importantes, que se expresan especialmente en la antigüedad de los vehículos. De acuerdo a los datos presentados en el Diagnóstico de esta consultoría se puede apreciar que la edad promedio de las flotas de camiones de carga, dependiendo del tamaño de las empresas, revela las diferencias de edades antes mencionada. Las empresas de transporte de carga de mayor tamaño tienen flotas más nuevas y las de menor tamaño cuentan con flotas más antiguas.

Tabla 1-1: Edad promedio de la flota de camiones de carga por tamaño de las empresas

Cantidad de unidades por empresa	Edad Promedio de Camiones y Tractores en años	Edad Promedio de remolques y semirremolques en años
Menos de 5	23	21
Menos de 30	17	15
Más de 30	13	13

Fuente: Banco Mundial, año 2008

La edad promedio de la flota es de 16,6 años y el vehículo más antiguo tiene 59 años; el 10% de la flota tiene una antigüedad de 5 años o menos.

La flota total ronda los 48.000 camiones, de los cuales casi 9.800 están habilitados para realizar transporte internacional, pudiendo ser identificados como la fracción más dinámica de la oferta. Si este conjunto asegura mayoritariamente servicios de calidad más alta, la totalidad de la flota asegura capacidad de atendimento de la demanda global, en todas las condiciones.



Como se afirmaba anteriormente, esta flota es capaz de hacerse cargo del conjunto de las demandas de transporte de carga y con ello garantiza una capacidad de transporte que no limita ni cuestiona la posibilidad de mover bienes en el país, con destino interno o exterior. Este hecho se constituye en un importante atributo para las actividades económicas: tanto desde el punto de vista territorial como económico, el sector de transporte terrestre de carga no constituye una limitante para las operaciones económicas y más bien corresponde a un importante soporte de la actividad económica nacional.

Sin embargo, la calidad del servicio no puede ser considerada un activo del sector de manera cabal. Primeramente, esta es tan diversa como es diversa la edad de los vehículos y en general sigue patrones similares, evidenciando que a mayor edad del camión, menor es la calidad de sus prestaciones. La calidad del servicio afecta la eficiencia, en particular en términos de puntualidad, regularidad, seguridad y confianza; sin embargo, mientras existan generadores de carga interesados en pagar menos sin importar la calidad, la fracción ineficiente del servicio seguirá existiendo.

Desde el punto de vista de las tecnologías, la flota es diversificada en cuanto a vehículos especiales para necesidades especiales: existen camiones frigoríficos, camiones para transportar ganado, tanqueros y cigüeñas (para transporte de vehículos) y constituyen por lo general una parte del conjunto de camiones de la fracción más dinámica y eficiente de la oferta.

En cambio, otras tecnologías, ya de uso bastante habitual en esta industria, no están en uso en el Paraguay, tales como sistemas de seguimiento de vehículos o de información sobre las cargas en tiempo real. Del mismo modo, no se aprecia una tendencia a uniformar flotas a través de modelos más comunes que podrían generar igualmente habilidades en el mantenimiento y la reparación de los camiones.

En lo que respecta al servicio de transporte terrestre de pasajeros, encontramos de manera similar, una situación variada que incluye una gran diversidad de servicios y flotas, ordenadas fundamentalmente por la rentabilidad de las rutas.

La diferencia del tamaño de las flotas ilustra la calidad de los servicios ofrecidos: un cuarto de las empresas tienen sólo una línea y sólo 5 tienen más de 15; 15% de las empresas no tienen autobuses, hay dos empresas con sólo un bus y las más grandes (3) están en torno a los 70 vehículos. La mayor parte de la flota está entre 15 y 20 años y la edad promedio llega a aproximadamente los 15 años.

Al igual que en el caso de la carga, existen diferencias en calidad entre las empresas que realizan servicios nacionales y las internacionales. Sin embargo, en ningún caso existen otros activos físicos más allá de los propios vehículos, pues no hay otro tipo de equipamientos (por ejemplo, GPS) y ni siquiera cuestiones vinculadas al servicio como controladores de velocidad.

En síntesis, para el conjunto del transporte automotor por carretera, se observa que la regularidad y constancia de los servicios son los principales atributos y activos que poseen, no contando con

equipamientos sofisticados ni tecnologías complementarias. Todo ello habla de un servicio que cumple, pero en el marco de condiciones más bien precarias. Ante demandas futuras en incremento, es evidente que las soluciones no pasarán por incrementar las flotas sino principalmente por generar un mayor valor agregado a las funciones, de manera de asegurar una ejecución más eficiente y de mayor rendimiento.

1.1.1.1 Los aspectos institucionales

Existe una relación estrecha entre los niveles de operación y calidad de los servicios con las regulaciones y las variables institucionales.

La flexibilidad para el ingreso de vehículos en el mercado, con exigencias débiles o inexistentes para la operación y revisión de vehículos, sumado a la simpleza de las prácticas actuales de asociación han hecho que la flota tenga un tamaño sobredimensionado, generando las imperfecciones de mercado que redundan en malas prácticas de competencia, como ya se ha conocido. Aunque las labores de fiscalización se hacen más efectivas, las reglamentaciones son a menudo insuficientes o difíciles de aplicar, y aunque su aplicación sea más cuidadosa en el transporte internacional de pasajeros y de carga (en buena medida porque las regulaciones provienen de acuerdos internacionales), en el marco del transporte nacional, las cosas son menos claras.

Se ha hecho hincapié en la necesidad de resolver la relación entre el modo terrestre y el modo fluvial, en la medida que la mayor fuerza de los operadores fluviales determina que en los problemas por demoras en la transferencias de carga sean los operadores de camiones los que asumen el costo del tiempo perdido, lo que redundan en una pérdida de eficiencia y rendimiento en el sector. Por lo demás, esta práctica genera grandes problemas de congestión en áreas urbanas, cuyos costos sociales no son internalizados por los que las producen.

1.1.1.2 Una visión objetiva de largo plazo del sector

En el largo plazo, el sector de transporte terrestre de carga debiera ajustar su oferta a la baja, con tamaños más ajustados a la demanda. Incluso en el marco de un incremento de la demanda de carga, una buena parte de ella puede ser asumida por una flota más reducida a condición que sus contextos interno y externo se modifiquen para producir ganancias de eficiencia.

Desde el punto de vista de los factores internos, la flota más reducida debe tener estándares de calidad y de servicios mayores, con especialización de vehículos, que tendrán menor edad, empresarización de las entidades que ofrecen el servicio, personal capacitado, ayudas tecnológicas para una mejor operación y especialmente prácticas consolidadas de integración multimodal. Desde el punto de vista externo, los tiempos muertos en transferencia de carga o en trámites en fronteras deben reducirse a los mínimos necesarios, contando además con instalaciones físicas que hacen más adecuada la espera.



Cada unidad de transporte terrestre deberá haber incrementado significativamente su rendimiento, pasando de los 60.000 kilómetros promedio recorridos por año según DINATRAM a valores que pueden llegar hasta el doble sin amenazar el equilibrio del sector y con fuertes ganancias de rendimiento en la flota.

Los clientes del sector no serán solo los generadores de carga sino también los operadores logísticos que manejarán volúmenes importantes de la carga que circula en el país. La reducción de los costos reales del transporte harán factible la explotación de nuevos territorios y productos para la actividad económica, que descansarán en posibilidades ciertas de movilización de las cargas, haciendo crecer la economía y la propia actividad del sector.

En cuanto al sector de transporte de pasajeros, se debe esperar un incremento en los viajes internacionales así como en los nacionales. Para el transporte internacional, deberán producirse modernizaciones en la calidad de los servicios, más allá de los naturales progresos de los buses en el futuro. Para el transporte interdepartamental de pasajeros, se debe esperar un mejoramiento de las flotas, un incremento en la calidad de los servicios ofrecidos, una mayor uniformidad de los servicios, desarrollo de regulaciones que establezcan estándares de seguridad más precisos y exigentes, así como normas técnicas y de emisiones de vehículos.

1.1.2 Sector fluvial

En lo pertinente al sector portuario-fluvial y su conectividad al modo marítimo, el mercado de estos servicios en el Paraguay presenta una interesante dinámica, principalmente impulsada por la demanda de servicios generada de un sector agrícola de gran crecimiento y una oferta de servicios de origen privado, gracias a la cual, en un marco legal de apertura de mercados y regulación no muy restrictiva, los oferentes pudieron actuar libremente y responder a las necesidades del mercado.

El principal activo tangible de este sector es una moderna aunque disgregada, infraestructura portuaria, 36 terminales se encuentran ubicados sobre el Río Paraguay y 13 en el margen del Río Paraná y una flota, remolcadores y barcazas que asumiendo 10 viajes año tiene una capacidad aproximada a los 20 Millones de Toneladas MT y que ha venido teniendo un incremento significativo en los últimos años en procura de cubrir los servicios altamente demandados. Es así como, a partir del año 2003 se incrementó considerablemente la capacidad instalada de la infraestructura portuaria, principalmente en pequeños terminales de graneles alimenticios, aumentando la capacidad estática de menos de 100.000 Toneladas Métricas- TM a más 1.000.000 de TM, en los últimos 8 años.

En lo concerniente a carga general y contenerizada, el desarrollo de infraestructura ha sido igualmente acelerado, no en número de terminales pero sí en capacidad instalada de los mismos, la respuesta a la necesidad de importadores y exportadores con la adecuación de instalaciones portuarias y la prestación de servicios portuarios en competencia con la antigua empresa estatal de servicios portuarios y otros

privados en el mercado fue ágil y pertinente, aunque su tecnificación no se puede presentar como una fortaleza destacable, toda vez que se opera con equipamiento antiguo y no especializados en operaciones portuarias.

Lo relacionado a los servicios de transporte fluvial que conectan a la economía paraguaya con el sistema de transporte marítimo, en puertos de Argentina y Uruguay, igualmente en respuesta a una actividad agropecuaria de exportación muy dinámica, presenta un ciclo expansivo de franco crecimiento que igualmente es uno de los activos más importantes del sistema. Sin embargo el mercado muestra señales de concentración en la oferta que puede afectar el eficiente desempeño de los mercados. En materia de graneles alimenticios el mercado de servicios está dominado por 5 empresas que poseen el 60% de las embarcaciones y en materia de contenedores 9 empresas con un total de 34 embarcaciones.

1.1.2.1 Los aspectos institucionales

La Ley 419 de 1994 - *“Régimen Legal para la Construcción y el Funcionamiento de Puertos Privados”*, que dio competencias al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones – MOPC, para autorizar la construcción y operación terminales fluviales a privados, previa elaboración de impacto ambiental y estructuración y presentación de un plan de desarrollo portuario, es uno de los activos intangibles de mayor impacto en el sector.

Si bien, el marco legal e institucional, requiere de algunos ajustes que permitan la planificación y reglamentación por parte del Estado, una regulación económica moderna y la supervisión, control y vigilancia de la calidad de los servicios, este cuerpo normativo facilitó el desarrollo de la infraestructura y permitió la actuación de los empresarios del sector de manera oportuna.

El gran pasivo de este sector está en la Planificación de su relación con los demás modos, las infraestructuras portuarias no cuentan con accesos viales claros, existen varios puertos y terminales portuarias, que no tienen acceso adecuados, siendo caminos de tierra con las restricciones que, en los días de lluvia y los inmediatamente posteriores, limitan su uso o no pueden ser transitados v.g. Puerto Fénix, la principal terminal de servicios al público en general se conecta vialmente con el sistema de transporte terrestre por una vía inadecuada que atraviesa un sector residencial.

Lo anterior con relación a la conectividad terrestre, pero igualmente lo referido a la conectividad fluvial y su relación con los puertos marítimos, exige un esfuerzo importante para la construcción de marcos legales e institucionales claros que permitan la ejecución efectiva de inversiones orientadas a la mejora de los canales navegables y su señalización, que en procura de la eficiencia del sistema. Inversiones para solucionar problemas, que están desde hace ya algunos años diagnosticados, requieren una inaplazable toma de decisiones y asignación de recursos por parte del Estado.

El sector deberá encaminar sus esfuerzos, en el corto y mediano plazo, en una planificación al largo plazo que permita la estructuración de un sistema debidamente articulado a los demás modos de

transporte y técnicamente reglamentado en procura de su permanente modernización y eficacia. Igualmente el esfuerzo deberá estar focalizado a la estructuración de una institucionalidad moderna que permita la regulación del mercado de servicios, la supervisión, vigilancia y control de la prestación de los mismos, orientada siempre a la defensa del usuario y a garantizar la eficiencia del sistema y la competitividad internacional del país, aprovechando siempre la dinámica y pro actividad del sector privado y facilitando la libre iniciativa de los actores en marcos de competencia que promuevan el desarrollo de la actividad.

1.1.3 Sector aéreo

El mercado aéreo total de pasajeros movilizados por vía aérea en Paraguay durante el año 2010 alcanzó la cifra de 779.376 pasajeros, transportados en 10.800 vuelos comerciales regulares, que representaron solo el 25% del total de operaciones aéreas del país (aterrizajes y descolajes). De este total, el 90% de los pasajeros corresponde a vuelos internacionales, y se desplazan mayoritariamente (94%) a través del Aeropuerto Internacional Silvio Pettirossi (AISP).

Este nivel de tráfico puede considerarse entre los de más baja densidad en la región (solo 2.135 pasajeros-día promedio)² y refleja una red de rutas de baja cobertura, que en el segmento doméstico apenas conecta las dos principales ciudades entre sí con un solo vuelo diario, y en el segmento internacional conecta mediante vuelos directos Asunción con solo nueve destinos localizados en rutas de corto alcance: Montevideo, Santiago de Chile, Lima, Río de Janeiro, Curitiba, Florianópolis, Buenos Aires, Santa Cruz de la Sierra y La Paz; y por tanto sin conectividad directa a destinos de medio y largo alcance hacia Norteamérica y Europa. En el mercado doméstico (10% del tráfico) la única ruta con servicio regular es Asunción – Ciudad del Este.

Consecuentemente, la oferta de servicios de transporte aéreo regular refleja una estructura de muy pocos competidores, con solo seis aerolíneas operando en la red de rutas internacional y sin competencia en el segmento doméstico donde apenas existe un vuelo al día ofrecido por la aerolínea de bandera paraguaya TAM Nacional.

En Paraguay las tarifas del transporte aéreo son de libre determinación por las aerolíneas con base en las condiciones del mercado (sin embargo, deben notificarse a la DINAC hasta 10 días antes de su entrada en vigencia, de acuerdo a lo señalado en el Art 1 de la Resolución 20/06), y siguen las prácticas internacionales de la industria, en cuanto a forma de emisión (boleto electrónico), condiciones del contrato de transporte aéreo internacional siguiendo los convenios internacionales (Paraguay aprobó el convenio de Montreal en el año 2000), venta a través del canal de intermediación (agencias de viaje) y de canales directos de los operadores, incluido Internet. A nivel internacional varios países y regiones

² El mercado paraguayo es el más pequeño de la región, con un tamaño menor al de Bolivia (7.329 pasajeros-día en 2010), Perú (32.578 pasajeros-día en 2011), Chile (28.261 pasajeros-día en el aeropuerto de Santiago en 2010) o Colombia (57.945 pasajeros-día en 2011).

han venido incorporando normas de protección de los derechos del usuario del transporte aéreo, como desarrollos adicionales a los principios básicos consagrados en los convenios internacionales, y en algunos casos se han establecido instancias formales para la reclamación y presentación de quejas cuando se presentan inconformidades por la prestación del servicio, o sobre los precios y condiciones del mismo. En Paraguay estos temas se atienden por la autoridad nacional de protección del consumidor, y no existen normas especiales en el sector aéreo para estos casos. Seguramente, la inexistencia de una oferta de servicios domésticos de mayor tamaño no ha generado esta necesidad.

Un aspecto fundamental para los costos del servicio de transporte aéreo, y por tanto para su competitividad, es el alto impacto del precio del combustible en la estructura total, factor estructural que genera asimetrías especialmente para los países que no son productores de petróleo, no tienen una infraestructura de refinación, y por tanto deben importar el combustible. Este es el caso de Paraguay, que debe importar el combustible, incluido el de aviación. La fórmula de fijación del precio incluye tasas e impuestos que lo encarecen más, además de un margen al distribuidor más alto para cubrir costos de transporte hasta los aeropuertos paraguayos³. Siendo el combustible el principal rubro del costo de operación de los servicios de transporte aéreo, cualquier incremento respecto al precio internacional genera un factor negativo que afecta la competitividad del servicio.

Otro componente de la estructura de costos que en Paraguay representa un factor que afecta la competitividad se refiere a la comisión mínima del 6% que las aerolíneas deben pagar a las agencias de viaje y que fue fijada por Ley. En muchos países este costo está des-regulado y se negocia libremente por las partes, y las prácticas de comercialización de los boletos han evolucionado con la penetración del Internet como canal de venta que gana cada vez más importancia, no solo para las aerolíneas sino para las propias agencias de viaje, de forma que la remuneración por la gestión de venta ha evolucionado hacia cobros directos que hace quien realiza la venta, más que al cargo de una comisión convencional. Bajo estas condiciones, se puede estimar que la regulación paraguaya que obliga a pagar una comisión mínima genera un factor anti-competitivo para la prestación del servicio de transporte aéreo, que se puede estimar en un sobre-costo de cinco puntos frente a la estructura internacional.

Finalmente, aunque no existen cuantificaciones de su impacto en los costos y en la eficiencia de la oferta del servicio de transporte aéreo en Paraguay, los operadores regulares perciben las deficiencias de la infraestructura aeroportuaria y de servicios de navegación aérea como una limitante significativa que afecta la calidad del servicio⁴. Argumentan que las áreas actuales tanto para pasajeros como para aeronaves en el AISP son insuficientes, especialmente en las horas pico, la asignación de mostradores de registro de pasajeros no funcionan bajo el concepto CUTE generando ineficiencias, se presentan

³ Aunque se conocen los elementos de la fórmula de precios del combustible JET en Paraguay, no ha sido posible hasta la fecha de este informe obtener datos recientes del precio en ala del avión, que permitan contar con mejor información para el análisis.

⁴ Información proporcionada durante reunión efectuada por REDIEX y JURCAIP (Junta de Representantes de Compañías Aéreas Internacionales de Paraguay).



incidentes ATC con aeronaves que no son investigados, hay rezago en la calibración de los equipos y sistemas de navegación, la gestión de DINAC la consideran ineficiente y politizada, con alta rotación de su Presidente y por tanto carencia de políticas de transporte aéreo estables. Las insuficiencias de la infraestructura también hacen perder oportunidades a los aeropuertos paraguayos, que pueden ser alternativa de muchos vuelos en la región, pero que algunas aerolíneas no lo consideran por las deficiencias de espacio de su edificio terminal.

Las exportaciones por vía aérea tienen una representatividad marginal en el total de las exportaciones paraguayas, medidas tanto en toneladas como en valor. En efecto, la medición en toneladas de la carga de exportación por modo aéreo ha representado sólo el 0.02% de la carga de exportación total del país durante los años 2009 y 2010; y el valor de los productos exportados por vía aérea ha representado entre el 1.2% y el 1.5% del total de las exportaciones paraguayas entre los años 2009 y 2010. La carga aérea de exportación se moviliza principalmente por el AISP, que concentra el 97% del flujo de carga exportada, tanto en valor como en volumen, reflejando que este terminal aéreo es representativo de la carga aérea de exportación, mientras que el AIG con solo un 3% del total, tiene una contribución marginal en la carga de exportación.

1.1.3.1 Los aspectos institucionales

De acuerdo con el diagnóstico, y con las conclusiones de otros estudios previos hechos sobre el sector transporte aéreo paraguayo, la reorganización de DINAC es una necesidad institucional de primer orden, para garantizar el cumplimiento de los objetivos estratégicos del sector aeronáutico, por lo que es una de las actividades prioritarias que debe considerarse en el plan de servicios de transporte, que demanda una gestión institucional óptima para asegurar la planeación, dirección y ejecución de las actividades necesarias para fortalecer e impulsar el desarrollo del transporte aéreo en el país, bajo los estándares internacionales de la aviación civil.

A nivel de coordinación sectorial, y bajo una visión global de planificación del transporte, se deben buscar mecanismos que vinculen al transporte aéreo dentro de esa visión global, por lo que debería evaluarse si en el nuevo entorno institucional debe mantenerse dentro del Ministerio de Defensa o cambiar este enfoque de organización estratégica, optando más por una estructura orgánica con vínculos de coordinación directos con la autoridad de transporte del país. A nivel internacional, es sustentable que la autoridad aeronáutica esté vinculada a las más altas instancias del Gobierno, como quiera que tiene a su cargo responsabilidades de índole técnica y de vigilancia de la seguridad aérea y aeroportuaria, por lo que el nivel jerárquico debe mantenerse al más alto nivel posible.

Por tanto, es necesario revisar, actualizar e implementar un plan de acción para fortalecer la gestión institucional y superar las principales deficiencias que se han detectado, entre ellas, una de las más significativas, la des-certificación en materia de la capacidad de vigilancia de la seguridad operacional,



rol esencial que debe cumplir la autoridad aeronáutica del país. Mientras se mantenga la actual categoría 2 de la FAA, no solo se tiene restricción para el acceso al mercado de Estados Unidos, sino que se tiene una especie de veto internacional, que es un factor restrictivo para la inversión en el país y para el fortalecimiento y desarrollo de los servicios de transporte aéreo.

Así mismo, es conveniente revisar la estructura actual de DINAC, que tiene a su cargo varios roles que lo llevan a actuar como juez y parte en varios frentes. En efecto, es un ente regulador del sector aeronáutico, es operador de aeropuertos, es prestador de servicios de tránsito aéreo y equipos de navegación aérea, presta servicios en rampa en los aeropuertos, es autoridad meteorológica nacional, debe supervisar y vigilar la prestación de los servicios de transporte aéreo, así como el adecuado funcionamiento y operación de los aeropuertos. Los reportes de auditorías externas de la OACI y de la FAA han evidenciado deficiencias en la gestión de DINAC, algunas de ellas críticas por ser sensibles para la seguridad de la operación aérea, y han señalado la necesidad de especializar y separar algunas de las funciones básicas de DINAC. En síntesis, es necesario acometer un estudio detallado para fortalecer la gestión institucional de la autoridad aeronáutica paraguaya, tarea en la cual se puede vincular la asistencia de organismos especializados, como la OACI, que ya en el pasado a dado asesoría al país.

Hay además algunos aspectos de la gestión institucional que se deben mantener y fortalecer, como la política de cielos abiertos que se ha venido implementando y que promueve la prestación de servicios de transporte aéreo al remover obstáculos propios de la regulación del acceso al mercado. Es necesario mantener esta política y ampliarla en la negociación de acuerdos aéreos que todavía sean restrictivos, lo que resulta plausible en la medida que la tendencia hacia la liberalización del servicio se extiende cada vez más en la región y en el mundo.

De la misma manera, la política de incentivos para atraer nuevos vuelos representa un factor positivo y es necesario no solo mantenerla sino estudiar mecanismos que permitan ampliarla, pues uno de los principales retos es aumentar el nivel de oferta del servicio.

El modelo de concesión aeroportuaria es una acción institucional que apunta a vincular la gestión e inversión privada en el desarrollo y operación de la infraestructura de aeropuertos. En el caso de Paraguay este modelo de gestión no se ha aplicado aún, aunque ya se ha empezado un debate público sobre la conveniencia de implantarlo. Más allá del debate y del proceso seguido hasta ahora, es importante considerar que como alternativa de inversión y gestión es válida, y está siendo usada en forma creciente a nivel internacional.

Lo importante es asegurar que si el país opta por ese modelo, debe hacerlo de forma planificada, teniendo plena conciencia y entendimiento de que los contratos de concesión aeroportuaria son complejos y especializados, incorporan una variedad de temas legales, financieros, operativos y sobre todo, pueden afectar las condiciones de competitividad del transporte aéreo si no se establece con



claridad y detalle las responsabilidades y competencias de las partes en la determinación de los costos y tarifas que pueden cobrarse a los usuarios del aeropuerto, como las líneas aéreas, los pasajeros y la carga, fundamentalmente. El tema de las tarifas aeroportuarias puede ser muy sensible en un país como Paraguay, que necesita promover y mejorar su conectividad aérea, por lo cual debe mantener una política de costos aeroportuarios competitivos que atraigan a los operadores, vigilando en un eventual proceso de concesión que esta prioridad se mantenga. Sin embargo, al mismo tiempo el país tiene la necesidad inaplazable de mejorar y modernizar su infraestructura aeroportuaria, tarea en la cual la gestión de un concesionario privado puede traer ventajas en tiempo, recurso y eficiencia, sobre todo considerando las dificultades y deficiencias que actualmente evidencia la gestión de DINAC.

En este contexto, conocer y entender la experiencia que se ha dado en otros países de la región debe ser un referente obligado en el análisis del proceso que están siguiendo las autoridades paraguayas en esta materia. En forma paralela, es necesario estudiar y preparar los ajustes institucionales requeridos en caso de adoptarse los modelos de concesión como estrategia para el desarrollo y operación de la infraestructura de transporte del país, y tal vez en ese contexto, las necesidades puedan comprender otros modos de transporte, por lo que el plan de servicios de transporte debe contener esta necesidad de tipo institucional.

1.1.4 Sector ferroviario

El sector ferroviario no se encuentra en la actualidad en operaciones. Sin embargo, presenta una serie de oportunidades interesantes que resultan de la existencia de proyectos de desarrollo ferroviario, en particular en el marco del IIRSA, en la perspectiva del corredor interoceánico Atlántico-Pacífico.

El sistema cuenta aún con sus derechos de vía, lo que permite pensar en una recuperación futura en especial, con sistemas renovados y modernos. La posibilidad de desarrollar la ferrovía significa una interesante perspectiva para el Paraguay pues podría llegar a ofrecer todas las alternativas de movilización, para convertirse en un verdadero proveedor de servicios en el Mercosur, con una articulación norte sur asegurada por la hidrovía, y este oeste, por el ferrocarril.

Sin embargo, la falta de una institucionalidad adecuada no permite detonar medidas que puedan avanzar en la dirección esperada. Sólo puede contarse con el interés regional que puede servir para buscar oportunidades de inversión y a partir de ello, generar un sistema moderno y eficiente, que debería convertirse en un pilar importante para el desarrollo de los servicios en el país.

CAPÍTULO 2 - PROYECCIONES DEL SECTOR

2.1 CAPACIDADES PROYECTADAS

La actividad de transporte está íntimamente ligada a los movimientos de productos, tanto en el mercado interno como en el comercio exterior. La evaluación respecto de la capacidad del sistema de transporte para hacerse cargo de las demandas de servicio en un contexto de importante expansión de la producción y en particular de las actividades de exportación e importación, muestra que hasta aquí el sistema, a pesar de exhibir muchas dificultades y déficits, ha sido capaz de hacerse cargo de las demandas.

Las perspectivas de crecimiento económico siguen siendo auspiciosas y debe esperarse por lo tanto que el sistema siga recibiendo demandas crecientes que ponen a prueba su capacidad futura. El análisis que parece pertinente es medir las capacidades de hacerse cargo de las demandas incrementadas del futuro.

De modo a comprender como se comportara la demanda en los siguientes 20 años, a continuación se muestran unas tablas y unos gráficos donde de manera resumida se podrán observar las proyecciones de producción, exportación e importación de los próximos 20 años. La metodología y los cálculos detallados para las proyecciones puede ser vistos en los anexos.

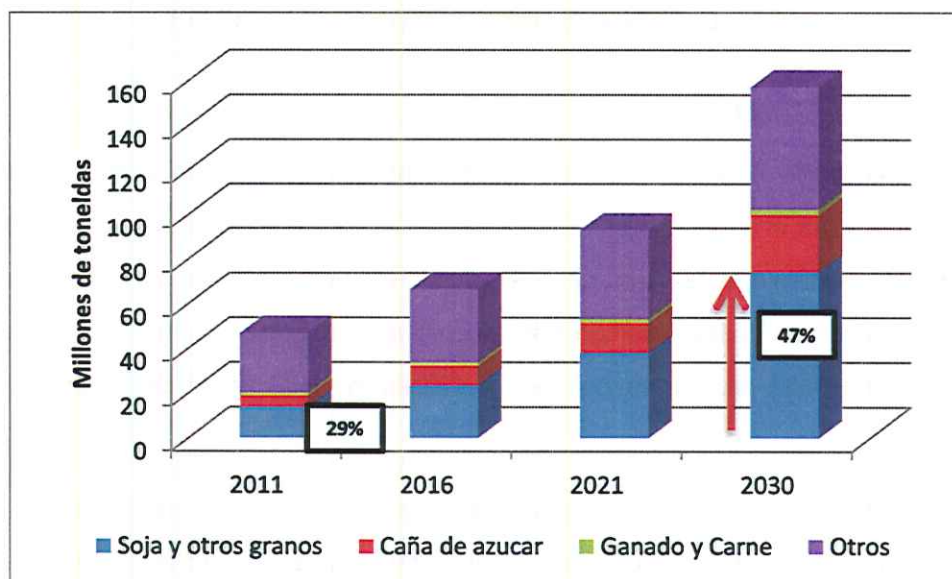
A continuación, se muestra a través de la siguiente tabla y gráfico las proyecciones de producción para los principales productos. Es importante decir que a los efectos de este trabajo se entiende como producción, a la extracción primaria, lo que no incluye a la transformación.

Tabla 2-1: Proyecciones de producción. Periodo 2011 - 2030

Productos	2011	2016	2021	2030
Soja y otros granos	13.685.490	23.316.290	37.977.889	74.106.385
Caña de azúcar	5.418.039	9.121.428	13.569.272	26.071.710
Ganado y Carne	1.026.608	1.245.039	1.516.046	2.122.860
Otros	26.571.825	32.743.709	39.878.297	54.929.524
Total	46.701.961	66.426.466	92.941.504	157.230.479

Fuente: PMT en base a datos de instituciones involucradas en el sector productivo

Gráfico 2-1: Proyecciones de producción. Periodo 2011 - 2030



Fuente: PMT en base a datos de instituciones involucradas en el sector productivo

Puede observarse a partir del gráfico que la producción irá en aumento, que el Paraguay seguirá dependiendo de la producción agrícola, llegando en el 2030 a una producción de granos superior a 60.000.000 de toneladas. Con respecto a esto, nótese en el gráfico como cambia la estructura de producción nacional, de un 29% correspondiente actualmente a los granos, este pasará en 20 años a ser el 47% de la producción primaria total.

Además, es importante decir que la producción nacional se mueve actualmente en un 100% por el modo terrestre.

Por otra parte, el comercio exterior juega un papel importante en la economía paraguaya, por lo tanto se hace necesario conocer como se comportará esta en los próximos 20 años. Con relación a esto, seguidamente se presentan gráficos para las proyecciones de los principales productos de importación y exportación.

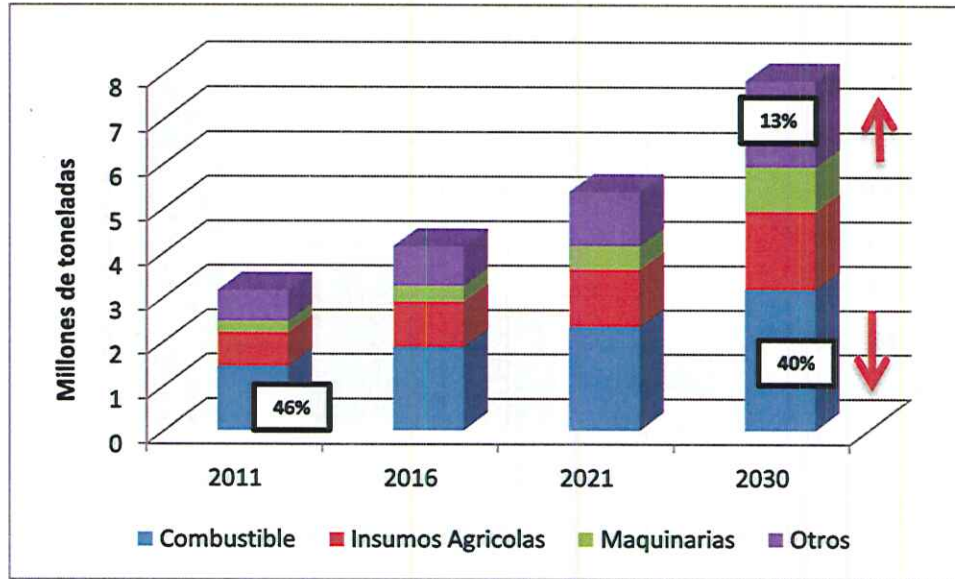
En lo que respecta a la importación, el combustible representa el mayor rubro, a este siguen los insumos agrícolas y las maquinarias, las proyecciones pueden observarse en la siguiente tabla, para luego ver la estructura en el tiempo a través de un gráfico.

Tabla 2-2: Proyecciones de importaciones. Periodo 2011 - 2030

PRODUCTOS	2011	2016	2021	2030
Combustible	1.437.092	1.868.219	2.335.274	3.175.973
Insumos Agrícolas	771.356	1.041.331	1.301.663	1.770.262
Maquinarias	248.022	347.231	520.846	989.608
Otros	696.866	887.473	1.213.474	1.922.700
Total	3.153.336	4.144.253	5.371.257	7.858.543

Fuente: PMT en base a datos de instituciones involucradas en el sector productivo

Gráfico 2-2: Proyecciones de importaciones. Periodo 2011 - 2030



Fuente: PMT en base a datos de instituciones involucradas en el sector productivo

Las importaciones irán en aumento y en los próximos 20 años su composición de participación se mantendrá básicamente estable, aunque si bien se prevé una pequeña caída de participación de combustibles, trasladándose ese porcentajes a maquinarias y otros rubros. Nótese que para el año 2030, el rubro de combustibles baja a 40%, mientras que el de maquinarias se posiciona con un 13% (actualmente tiene 8%).

Las proyecciones muestran que en los próximos 20 años las importaciones se duplicarán, lo que implica que la oferta de servicio de transporte deberá crecer para responder al aumento de la demanda. Además, paralelamente se debe ir adecuando a normativas internacionales, en especial en lo que refiere al transporte de combustible, puesto que ésta llega a nuestro país en un 95% por vía fluvial, y acuerdos internacionales exigen el uso del doble casco.

En cuanto a las exportaciones, el resumen de las proyecciones se observan en la siguiente tabla, luego es representada la estructura intertemporal de los siguientes 20 años a través de un gráfico.

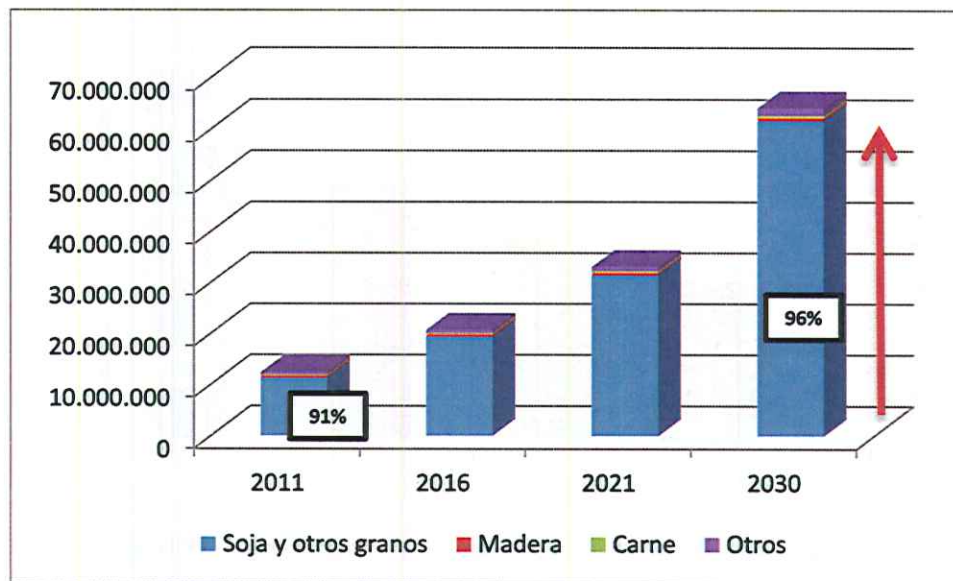
Tabla 2-3: Proyecciones de exportaciones. Periodo 2011-2030

Productos	2011	2016	2021	2030
Soja y otros granos	11.222.302	19.318.630	31.385.399	61.655.355
Madera	519.953	561.549	606.473	693.806
Carne	150.722	182.374	227.967	330.553
Otros	470.878	638.025	879.926	1.498.523
Total	12.363.856	20.700.579	33.099.766	64.178.236

Fuente: PMT en base a datos de instituciones involucradas en el sector productivo

Folios: 16 (dieciséis)

Gráfico 2-3: Proyecciones de exportaciones. Periodo 2011-2030



Fuente: PMT en base a datos de instituciones involucradas en el sector productivo

Las proyecciones indican que la producción de granos (soja y derivados, maíz y trigo) seguirá siendo el principal rubro de exportación, se puede notar en el gráfico que los próximos 20 años incluso puede llegar a representar el 96% de las exportaciones totales en toneladas.

Según las proyecciones para el año 2016 las exportaciones de granos se duplicarían, esto obliga a un monitoreo constante de la producción ya que de ser así, la oferta de barcazas deberá responder a esta demanda de modo a no ser una restricción para el crecimiento.

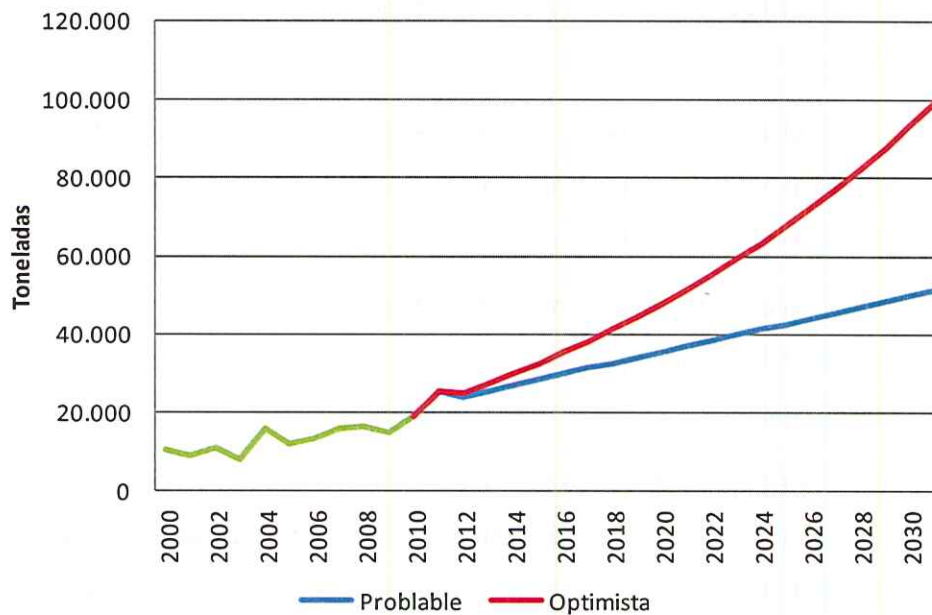
Por otra parte, las exportaciones de carne también apuntan a tener protagonismo en los próximos 20 años, aquí debe tenerse en cuenta el requerimiento de transporte especializado de modo a mantener la cadena de frío del producto.

Se recalca la importancia de realizar un monitoreo constante, ya que las exportaciones del Paraguay son en gran medida del sector agropecuarias y éste depende fuertemente del clima, el cual es un factor completamente exógeno

2.1.1 Proyecciones de carga aéreas

Actualmente las exportaciones e importaciones registran sus movimientos en gran medida y casi en su totalidad por el modo terrestre y el fluvial, sin embargo el transporte aéreo no deja de ser una opción válida, principalmente para mercaderías de alto valor agregado. Las proyecciones para el sector, partiendo del movimiento histórico de la última década, son presentadas a continuación a través del siguiente gráfico, la metodología y los cálculos pueden ser vistos en el anexo.

Gráfico 2-4: Proyecciones de carga aérea. Periodo 2011-2030



En suma, se puede apreciar que ya para el año 2016 se presentan demandas de cargas por volúmenes significativamente crecidos y que las proyecciones hacia el 2030 cuadriplican en una serie importantes de productos las demandas actuales.

La capacidad de transporte del sistema no podría en ningún caso hacerse cargo de estas demandas de carga. Un primer ejercicio podría anteponer estas demandas a las capacidades actuales, lo que pondría en evidencia la necesidad de mejorar significativamente las capacidades de flete para enfrentar la situación.

Es claro que el mecanismo de incremento de las capacidades no puede pasar simplemente por agregar más de lo mismo. Si ya se evidencian algunas limitantes de infraestructura en el período actual, no es posible pensar que incrementando las capacidades de las bodegas se podrá movilizar toda la carga.

El cuadro presentado aquí permitiría imaginar que a lo largo de todo el año se vivirían situaciones como los períodos pico de carga de soja en la actualidad y que la época de la soja generaría probablemente inmovilidad de las cargas.

A primera vista, es habitual pensar que el aumento de las capacidades debe resolverse con mayor infraestructura: ampliar las carreteras, mejorar la hidrovía, incrementar la capacidad de los aeropuertos e implementar el uso de la vía férrea. Pero la pregunta que persiste es hasta qué punto es posible mejorar la infraestructura para hacerse cargo de flujos tan incrementados.

Un análisis simple diría que incluso duplicando la capacidad de la infraestructura actual, la situación del transporte se haría precaria, ahogando las expectativas de crecimiento económico, competitividad y progreso del país.

Es por ello que las capacidades de enfrentar racionalmente las proyecciones de demanda se sitúan en torno a una adecuada gestión del sistema de transporte, más allá de las necesarias habilitaciones y perfeccionamientos de la infraestructura.

Se debe mejorar el rendimiento del sector, incrementando su eficiencia a través de medidas de organización y racionalidad, que aseguren mayores capacidades sin tener que incrementar proporcionalmente los equipos y la infraestructura para hacerle frente.

Ello significa un cambio de perspectiva, de las modalidades de gestión y regulación, de las prácticas operativas, comerciales y empresariales. Se debe tratar de aumentar las capacidades unitarias, de manera que con equipos mejor habilitados, con formas de organización más racionales, el sistema de transporte dé un salto de calidad. Este resultado no sólo será auspicioso para la producción y el comercio del Paraguay; de igual manera generará condiciones adecuadas para el sector transporte que verá incrementadas sus operaciones y sus ingresos también.

2.2 IMPACTOS SOBRE EL SECTOR

2.2.1 Sector carretero

El sector carretero no tendría condiciones de circulación para movilizar la carga proyectada bajo los parámetros actuales de operación. Sin embargo, hay cuestiones que deben tenerse en cuenta. En la actualidad, el porcentaje de vehículos que circulan vacíos es extremadamente alto, debido a un uso excesivamente irracional de la capacidad; de igual manera, los tiempos perdidos en la actividad se elevan permanentemente, en especial en épocas de demandas pico de carga, haciendo que en rigor, la capacidad del sistema funcione a menos del 50% de su capacidad instalada y que sus rendimientos económicos sean por general bajos, a excepción de las empresas que efectivamente saben hacer gestión de flotas y de cargas.

En el futuro se requiere de un sistema que integre las prácticas de los más modernos y eficientes como norma general del sector; que se regulen y se resuelvan las modalidades de transferencia de carga entre modos para que el costo lo pague el que las provoca y empuje al sistema a ganar en eficiencia; se deben resolver todos los problemas de cruce de fronteras para que un viaje dure efectivamente lo que corresponda y suban los rendimientos en especial en las velocidades comerciales resultantes de la gestión actual.

Dada la versatilidad y necesidad del transporte por camiones en todo el territorio, se debe propender a practicar y/o perfeccionar los sistemas de transporte intermodal, donde el camión debe jugar un rol

fundamental, moviendo las cargas oportunamente, buscando que su rentabilidad no se vea afectada por interrupciones en el servicio y donde se llegue a operaciones finamente planificadas en el tiempo y en el territorio. Ello exige un perfil renovado de transportista; eficiente, con perfil empresarial y con observancia y control de los costos, de los rendimientos y de los programas. El transporte terrestre deberá de ser un negocio eventual y mucho menos asociado a las coyunturas como negocio de oportunidad (como ha sido ahora la experiencia en el sector del transporte refrigerado) y debe buscar su estabilidad y desarrollo en una gestión profesional, que le deparará altos rendimientos económicos.

En cuanto al transporte interdepartamental de pasajeros, este revela una calidad más bien baja, con bajos estándares de seguridad y control del estado de los vehículos. Se hace necesario en este caso desarrollar un estudio específico que elabore recomendaciones para su gestión, que defina los futuros atributos del sistema, modernizando el servicio y mejorando su flota.

2.2.2 Sector fluvial

El sistema portuario y de transporte fluvial deberá responder al aumento de los flujos con estrategias diferentes.

En primera instancia deberá tener en cuenta los crecimientos de los volúmenes de gráneles alimenticios sólidos de exportación, que se mueven por terminales especializados instalados a lo largo de la hidrovía con posibilidad de adecuarse fácilmente a los incrementos en la demanda de servicios.

Este tipo de cargas, originariamente producidas en el suroriente del país ha venido presentando una ampliación de la denominada "frontera agrícola" en dirección norte - noroeste, lo que necesariamente tendrá consecuencias sobre el desarrollo de la infraestructura portuaria en la ribera del río Paraguay principalmente en las regiones de San Pedro y Presidente Hayes.

En este desarrollo futuro se deberá plantear estrategias para que, a diferencia de lo que ha ocurrido en los últimos diez años, su planificación y su ejecución se desarrollen teniendo en cuenta conceptos de intermodalidad y conectividad, tanto en materia vial terrestre como en materia de las condiciones del río.

De igual forma para optimizar la flota al servicio de estas cargas, e incluyendo las proyecciones de tránsitos de Mineral de Hierro procedentes de Bolivia y Brasil, es necesario hacer las obras de mejoramiento de las condiciones de navegabilidad a lo largo del río Paraguay, tanto lo que es jurisdicción única del Paraguay como el tramo compartido con la República de Argentina, conllevando una mayor velocidad promedio de los convoyes y un uso más eficiente de la flota, evitando que ésta se incremente generando problemas de tráfico a lo largo de la hidrovía.

En materia de Cargas de Importación, principalmente cargas generales y contenerizadas, si bien su crecimiento en volumen es importante no supera los 9 MM Toneladas Métricas, principalmente representadas en insumos agrícolas e industriales.

Para atender estos volúmenes seguirán operando los puertos en el sector norte del Gran Asunción, pero para ello se deberá establecer una estrategia de mejoramiento de la conectividad vial a esas infraestructuras y una política de estímulo a las nuevas infraestructuras en el sector de Villeta aguas abajo del Gran Asunción, teniendo en cuenta conceptos de intermodalidad y conectividad.

2.2.3 Sector aéreo

Para el sector aéreo, se proponen una serie de criterios para enfrentar la situación:

Mantener Política de apertura y liberación de los servicios de transporte aéreo del Paraguay. La baja cobertura de sus servicios de transporte aéreo hace necesario facilitar la conectividad internacional del país. Este mecanismo de facilitación institucional es estratégico para la ejecución de las políticas de promoción al turismo y al comercio internacional, para las cuales el transporte aéreo es un medio fundamental.

Mecanismos de estímulo a vuelos fronterizos. Por sus características geo-políticas, Paraguay es un país de fronteras, con sus más importantes centros urbanos situados en áreas de influencia fronteriza. Sin embargo, legalmente un vuelo que cruza la frontera adquiere la connotación de internacional, lo que aumenta los costos de su operación tanto para el pasajero como para las aerolíneas (mayores tasas y derechos aeroportuarios). Por tanto, adoptar un esquema especial de vuelos fronterizos, dándole a estas eventuales operaciones el trato de una operación doméstica puede ser un factor positivo para la demanda, especialmente considerando que existen centros poblados del lado de la frontera Argentina y Brasileña, e inclusive polos de desarrollo turístico (cataratas de Iguazú) que pueden representar un potencial interesante.

Mantener y ampliar los incentivos aduaneros existentes. La franquicia para las actividades de reparación de aeronaves (artículo 270 del decreto 4672 de 2005) está limitada a servicios internacionales y debería ampliarse para empresas y servicios nacionales, favoreciendo la oferta de servicios de transporte aéreo, que demanda de servicios de mantenimiento permanentes para la operación aérea.

Evaluar la calificación de los aeropuertos internacionales como zonas francas. Acción complementaria a la anterior, pero que puede además fomentar el desarrollo de actividades económicas dentro de los aeropuertos, creando condiciones para dinamizar su crecimiento y desarrollo.

Entre las acciones de política para remover limitantes a la oferta de servicios se cuentan:

Flexibilizar la comisión mínima obligatoria del 6% por la venta de boletos aéreos. Esta norma de intervención en el mercado de intermediación de boletos aéreos no es coherente con la política de



cielos abiertos y liberalización del mercado, e introduce rigideces que pueden desestimular la oferta de servicios, al crear condiciones que afectan la competitividad del servicio en el país.

Política sobre los precios de los combustibles: Paraguay es un importador neto de combustible de aviación, lo que le impone un sobre-costos estructural en el precio del insumo más importante para el servicio de transporte aéreo, afectando su competitividad. A esto se agrega el establecimiento de impuestos y tasas adicionales que lo encarecen aún más. La inexistencia de oferta de servicios de cabotaje, probablemente limitada por los altos costos de operación internos (por el alto costo del combustible y las cortas distancias) y un mercado potencial insuficiente, puede reflejar una falla estructural de mercado. Hasta mediados de los noventa los servicios de cabotaje eran prestados por empresas estatales, que operaban una flota de aviones de tamaño menor a 30 sillas, y cubrían una red de rutas que conectaban las ciudades principales y algunas regiones alejadas del territorio. Esta oferta de servicio subsidiado desapareció con la política de privatización. Ante esta situación, una alternativa que puede evaluarse es revisar la fórmula de precios del combustible para buscar que sea competitivo a nivel internacional (remoción de tasas e impuestos), y además, estudiar si puede establecerse un precio preferencial para la operación de vuelos domésticos, creando de esta manera condiciones favorables a la oferta de servicios en el mercado doméstico.

Folio: 19 (diecinueve)

CAPÍTULO 3 – MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

3.1 DESCRIPCIÓN

Las competencias en materia de transporte se encuentran distribuidas en instituciones de la administración central del Estado, en entes autárquicos con personería jurídica que forman parte de la administración descentralizada del Estado, y en las municipalidades.

3.1.1 Transporte terrestre.

El ministerio competente es el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones que cuenta con un Viceministerio de Transporte, responsable de elaborar políticas y planes en la materia.

El MOPC, través del Viceministerio de Obras, también es responsable de la construcción de las rutas nacionales y mantenimiento de las rutas, como también de su concesión. Para generar ingresos destinados a su función de mantener las rutas, aplica tasas en ciertos puntos denominados peajes.

La DINATRAN es la institución encargada de regular y fiscalizar el transporte de pasajeros y cargas de carácter nacional e internacional. También tiene competencias para establecer los delineamientos técnicos de todos los niveles de transporte terrestre incluyendo el municipal, el metropolitano y el departamental. La DINATRAN es un ente con personería jurídica que forma parte de la administración descentralizada del Estado. Se relaciona con el Poder Ejecutivo a través del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones. La autoridad máxima de la DINATRAN será el Consejo. El Presidente del Consejo es designado por el Poder Ejecutivo y ejerce, además, la función de Director Nacional de Transporte. El Consejo estará integrado por los siguientes miembros: Un Director Nacional de Transporte; un representante del Ministerio de Justicia y Trabajo; un representante de los gobernadores; un representante de la Asociación de Municipalidades del Área Metropolitana (AMUAM); un representante de las demás Municipalidades de la República; un representante de los empresarios del transporte; un representante de los trabajadores del transporte.

Otro ente descentralizado, SETAMA, es la institución competente para regular el transporte de pasajeros en el área metropolitana de Asunción. Su ámbito territorial de actuación se extiende a los municipios de Aregua, Asunción, Benjamín Aceval, Capiatá, Fernando de la Mora, Guarambaré, Itá, Itauguá, J. Augusto Saldivar, Lambaré, Limpio, Luque, Mariano Roque Alonso, Nanawa, Nueva Italia, Ñemby, San Antonio, San Lorenzo, Villa Elisa, Villa Hayes, Villeta, Ypacarai e Ypane y los nuevos municipios que en lo sucesivo se integren a la Asociación de Municipalidades del Área Metropolitana de Asunción (AMUAM) y las gobernaciones del Departamento Central y el de Presidente Hayes. La máxima autoridad es un Consejo, integrado por un representante del Poder Ejecutivo; un representante de la Gobernación del Departamento Central; un representante de la Gobernación del Departamento de

Presidente Hayes; un intendente representante de la AMUAM; un representante de la intendencia de la Ciudad de Asunción; un representante de los empresarios del transporte; un representante de los trabajadores del transporte.

Las municipalidades tienen atribuciones para reglamentar y fiscalizar el transporte público de pasajeros y de cargas en sus respectivos ámbitos territoriales. También les compete la regulación y fiscalización del tránsito en calles, avenidas y demás caminos municipales incluyendo lo relativo a la seguridad y la circulación de vehículos y de peatones, los requisitos de conducir para mayores de edad, así como el otorgamiento de las licencias de conducir y las habilitaciones de los vehículos. En los tramos de rutas nacionales e Internacionales que atraviesen un municipio, las facultades de control del tránsito son ejercidas por la autoridad establecida por el MOPC.

3.1.2 Transporte fluvial.

El ministerio competente es el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, responsable de elaborar políticas y planes en la materia a través del Viceministerio de Transporte. El MOPC es también el órgano responsable de la aplicación de la Ley 419/94 que establece el régimen de puertos privados, incluyendo la autorización para la construcción y explotación de estos puertos que soliciten los particulares.

En dependencia del MOPC está la Dirección de Marina Mercante que tiene como fines la dirección y coordinación de todas las actividades relativas a la marina mercante nacional e industrias afines, así como prestar asesoramiento técnico al Poder Ejecutivo en materia de política de transporte fluvial y marítimo. Como organismo supervisor de las actividades navieras tiene a su cargo llevar un registro de las embarcaciones de pabellón nacional y embarcaciones extranjeras; dictaminar sobre los casos de pedidos de concesión de uso de pabellón nacional por buques de bandera extranjera y, en general, en todo pedido de cambio de bandera; dictaminar en las solicitudes de permisos de cabotaje por buques de pabellón extranjero; estudiar y proponer las tarifas de pasajes y fletes; llevar la estadística del movimiento de pasajeros y cargas, correspondiente al tráfico fluvial y marítimo; llevar un registro de los armadores, agentes marítimos, y del personal fluvial y marítimo; llevar un registro de todos los profesionales que desarrollan actividades afines a la Marina Mercante; entre otras.

La Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP) es la entidad responsable de administrar los puertos públicos y zonas francas; y mantener la Navegabilidad de los ríos de jurisdicción nacional. La ANNP es una entidad autárquica que forma parte de la administración descentralizada del Estado. Se relaciona con el Poder Ejecutivo a través del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones. La dirección y administración de la entidad está a cargo de un Directorio integrado por el Presidente y cuatro directores nombrados por el Poder Ejecutivo. Los 4 directores son nombrados a propuesta de las siguientes instituciones: 1 por el Ministerio de Hacienda; 1 por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones; 1 por la Armada Nacional, por conducto del Ministerio de Defensa Nacional; y 1 por la

entidad jurídicamente organizada que asocie a los armadores fluviales y marítimos que operan en el país.

Entre las instituciones del sector también cabe mencionar a la Prefectura General Naval, institución dependiente de la Armada Nacional que tiene funciones de policía fluvial, incluidos los puertos.

3.1.3 Transporte aéreo.

La Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC) es la entidad competente para planificar, regular y fiscalizar el sector de transporte aéreo. También es la responsable de administrar los aeropuertos públicos y mantener los servicios aeroportuarios. Entre sus competencias se encuentra la de elaborar los proyectos de tarifas y tasas aeroportuarias y elevarlas al Poder Ejecutivo para su aprobación.

La DINAC es un ente autárquico con personería jurídica que forma parte de la administración descentralizada del Estado. Se relaciona con el Poder Ejecutivo a través del Ministerio de Defensa.

3.1.4 Transporte ferroviario

En el sector ferroviario, la prestación de los servicios es asignada a la empresa Ferrocarriles del Paraguay S.A. (FEPASA). Esta empresa es una sociedad anónima de capital enteramente público, creada a partir de la transformación de la entidad autárquica Ferrocarriles del Paraguay Carlos A. López en dicha figura jurídica.

En el régimen jurídico no se precisa con claridad cuál es el órgano competente para la planificación y regulación del sector. No obstante, dadas las competencias genéricas asignadas al MOPC en materia de transporte, es razonable sostener que esta repartición de la administración nacional es la institución que debe asumir funciones en la materia.

3.1.5 Interrelación entre los organismos responsables - medios de coordinación.

En el sector de transporte terrestre existe una relación de dependencia jerárquica del Viceministerio de Transporte y el Viceministerio de Obras con respecto al Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones. Por tanto, con respecto a estas dependencias el Ministro tiene mayores potestades jurídicas para coordinar la planificación y las acciones.

En cuanto a la DINATRA, la ley solo estipula que esta institución se relacionará con el Poder Ejecutivo a través del MOPC, y obliga a aquella institución a coordinar el ejercicio de sus competencias, pero no define los medios de coordinación, ni le otorga atribuciones al MOPC para poder ejercer esa coordinación. No obstante, de acuerdo a la ley, el Presidente del Consejo- quien a la vez es Director General - es designado por el Poder Ejecutivo, pudiendo ser removido por éste. Como se ha visto, los otros miembros del Consejo son representantes designados por sus respectivas instituciones, nombramiento en los cuales no participa el Poder Ejecutivo.

Con respecto a la SETAMA, la ley tampoco establece un medio de coordinación. A diferencia del caso de DINATRAM, ni siquiera establece la institución responsable de articular las relaciones de SETAMA con el Poder Ejecutivo. No obstante, a partir de la modificación establecida por la Ley N° 4090/2010 el Poder Ejecutivo nombra un representante en el Consejo de SETAMA, quien además es el Presidente de la entidad. También en este caso, los otros miembros del Consejo son representantes designados por sus respectivas instituciones, nombramiento en los cuales no participa el Poder Ejecutivo.

Con respecto a las municipalidades, la Ley Orgánica Municipal establece que las competencias municipales deben ser ejercidas en coordinación con las autoridades nacionales y departamentales. Dispone además la obligación de facilitarse información sobre sus respectivas gestiones para coordinar la gestión. Como mecanismo de coordinación se establece la figura de los convenios intergubernamentales.

En el sector de transporte fluvial, existe una relación de dependencia jerárquica de la Dirección General de Marina Mercante con respecto al Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones. Por tanto, con respecto a esta dependencia, el Ministro tiene mayores potestades jurídicas para coordinar la planificación y las acciones.

Con respecto a la ANNP, la ley dispone que esta institución se relacione con el Poder Ejecutivo a través del MOPC. También dispone que un representante del directorio sea designado a propuesta de ese ministerio. No se establecen medios de coordinación en el marco legal. No obstante, el presidente de la entidad y todos los miembros del Directorio son designados por el Poder Ejecutivo, quien también puede removerlos.

La Prefectura General Naval, que se encarga de la policía fluvial, depende de la Armada Nacional, y no se establecen medios de coordinación de este organismo con otras instituciones.

En el sector de transporte aéreo, la DINAC se relaciona con el Poder Ejecutivo a través del Ministerio de Defensa, a diferencia de la ANNP y de la DINATRAM que se relaciona a través del MOPC. No obstante, el Presidente de la DINAC es designado por Decreto del Poder Ejecutivo pudiendo ser removido por el mismo instrumento.

En el sector de transporte ferroviario, FEPASA se relaciona con el Poder Ejecutivo a través del MOPC. El régimen jurídico no contempla los medios de coordinación entre dicha sociedad y el Ministerio. El representante del Estado en la sociedad es el Procurador General de la República.

En la legislación nacional, no se han identificado medios de coordinación específicos intermodales del sector transporte. No obstante, en la legislación existen algunos mecanismos que pueden ser utilizados como espacios de coordinación para articular la planificación y actuación de las instituciones, como ser:

- El Consejo de Ministros: es un órgano constitucional de alto gobierno integrado por todos los ministros que tiene por objeto coordinar las tareas ejecutivas, impulsar la política del gobierno y adoptar decisiones colectivas:
- El Consejo de Empresas Públicas. Es un órgano administrado subordinado directamente al Presidente de la República e integrado por los Ministros de Hacienda, de Obras Públicas y Comunicaciones y de Industria y Comercio. Tiene por objeto conducir, coordinar y ejecutar los planes, programas y estrategias de modernización y supervisión de empresas públicas y sociedades del Estado prestadoras de servicios. Entre las empresas públicas del sector afectadas por las actuaciones de este órgano están la ANNP y FEPASA.
- El Equipo Económico, organismo asesor de la política económica del Gobierno, integrado por el Ministerio de Hacienda, el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, el Ministerio de Industria y Comercio, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Banco Central del Paraguay.

También pueden ser utilizados otros medios de articulación de políticas, tales como los procedimientos establecidos en el proceso de elaboración y ejecución del presupuesto general coordinado por el Ministerio de Hacienda, y el sistema de planificación (SISPLAN) coordinado por la Secretaría Técnica de Planificación. En el marco de estos instrumentos, puede promoverse la articulación, priorización y coordinación de las políticas y acciones del sector de transporte en los diferentes modos.

En el sector ferroviario, por Decreto N° 4557 se ha establecido una Comisión Interinstitucional que tendrá a su cargo la gestión e implementación de acciones para la realización de estudios de identificación, factibilidad y diseño del corredor interoceánico de transporte ferroviario. En su Artículo 2º señala que dicha comisión estará integrada por un representante de las siguientes instituciones: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, Ministerio de Relaciones Exteriores, Secretaría del Ambiente, Ferrocarriles Paraguayos SA, y Parlamento del MERCOSUR (miembro del Paraguay).

3.1.6 Problemas del sector institucional del transporte.

El sistema institucional del sector transporte tropieza con problemas importantes que inciden en una gestión eficiente del Estado.

Un primer aspecto se refiere a la descoordinación entre las diferentes modalidades de transporte. Tal como se ha visto, existe una diversidad de instituciones las cuales no coordinan adecuadamente sus planes y acciones. Tampoco se utilizan eficientemente los espacios institucionales de coordinación para articular políticas del sector (Consejo de Ministros, Equipo Económico, Consejo de Empresas Públicas). Al respecto, se han visto por ejemplo, las descoordinaciones entre las políticas portuarias y del sector de transporte de carga por carreteras, o entre las instituciones involucradas en el sector de transporte de pasajeros. En algunos sectores, como el de transporte ferroviario, se advierte la escasa o nula planificación ante la ausencia de una instancia que se haga responsable de este aspecto.

La descoordinación no solo se presenta en el ámbito intrasectorial sino también con otras instituciones del sector público con las cuales tienen incidencia recíproca. Por ejemplo, se ha advertido la falta de articulación entre las decisiones de habilitación de puertos y las políticas de ordenamiento territorial, o de las políticas viales y de tráfico con las políticas de transporte terrestre.

Un segundo aspecto alude a los problemas de estructuración institucional. El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones no cuenta con las competencias suficientes para incidir en el cumplimiento de las políticas de todos los sectores del transporte y tiene atribuciones limitadas con relación a los entes autárquicos involucrados. Por lo demás, la integración corporativa de los consejos de administración de algunos entes autárquicos (SETAMA o DINATRAN, por ejemplo), con la presencia de representantes de gremios transportistas genera situaciones de conflictos de intereses públicos con los privados que atentan contra la gestión adecuada de las instituciones.

En el sector de transporte aéreo, se ha visto que la institucionalidad concentra inadecuadamente las funciones de regulación y de operación. En el sector de transporte fluvial, no se han desarrollado suficientemente las funciones institucionales para la regulación de la gestión de los puertos privados, y falta una estructura institucional moderna que diferencia con claridad las competencias de planificación, reglamentación técnica, regulación económica y control de la actividad. En el sector ferroviario se advierte la nula presencia institucional en la regulación y planificación del sector.

Un tercer aspecto tiene relación con la debilidad de los sistemas de inspección y vigilancia. Este problema institucional es común en el conjunto de las instituciones paraguayas y el sector de transporte no escapa de esta realidad. En general, esta problemática se genera por problemas organizacionales, de carácter financiero y de recursos humanos de las instituciones competentes. Existe un déficit pronunciado en la disponibilidad de personal calificado para las tareas de inspección y de recursos financieros para que esta labor se desarrolle adecuadamente.

Por último, no puede dejar de mencionarse los problemas de gestión de recursos humanos, tanto del personal superior, como del personal administrativo, técnico y de servicios. Esta problemática, también común en todo el sector público paraguayo, se pone de manifiesto no solo en la insuficiencia del personal, sino también y fundamentalmente en la falta de políticas de selección, promoción, remuneración y capacitación adecuadas para el sector.

3.1.7 Principales desafíos

En este aspecto, uno de los principales desafíos es el reordenamiento institucional para la gestión más eficiente y para la mejora de la coordinación intra y extrasectorial en la planificación y la gestión.

En el ámbito intrasectorial (terrestre, fluvial, ferroviario y aéreo), el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones – o el ministerio que en el futuro asuma las competencias en materia de transporte y comunicaciones - debería contar con las competencias suficientes para ejercer la coordinación e incidir

en el cumplimiento de las políticas de todos los sectores del transporte inclusive en los entes autárquicos involucrados. Estas competencias implicarían potestades para requerir informes, y supervisar el cumplimiento de las decisiones políticas de alto gobierno en el funcionamiento de los entes autárquicos reguladores y operadores del sector. La autarquía debería entenderse como una calidad jurídica para agilizar la gestión y no como un obstáculo a la coordinación de acciones ni como un freno a las decisiones de políticas públicas en el sector.

Debería eliminarse la integración corporativa de los consejos de administración de algunos entes autárquicos y evitar la generación de conflictos de intereses privados empresariales con los públicos, atendiendo en todo caso la primacía del interés general por sobre los intereses privados tal como lo estipula la Constitución paraguaya.

En el sector de transporte aéreo, se asume como desafío la necesidad de separar las funciones de regulación del tráfico aéreo con las funciones de administración de aeropuertos, las cuales pueden ser concesionadas, administradas por entidades públicas o en forma mixta, según se considere conveniente conforme a los estudios pertinentes.

En el sector de transporte fluvial, se debe reestructurar la ANNP y evaluar, en todo caso, si se transforma en un ente regulador de las actividades portuarias o en su defecto, en un operador de puertos públicos, pero no ambas superpuestas. Asimismo, debe modernizarse la Dirección de Marina Mercante y evaluarse la figura institucional adecuada para esta institución a fin de que pueda cumplir sus funciones con eficacia.

En el sector ferroviario, es necesario que exista una instancia del sector público que asuma las funciones de planificar, impulsar y promover el sector. En principio, conforme se ha señalado precedentemente, esta función debería residir en el ministerio responsable de las políticas de transporte que es el MOPC.

La coordinación extrasectorial implica que la elaboración, definición y seguimiento de las políticas de transporte se articulen con otros sectores en instancias de alto gobierno y en instancias intersectoriales públicos. Ya se ha visto al respecto, la necesidad de articular algunos aspectos con la Dirección Nacional de Aduanas (en el caso del transporte por carreteras), con la Secretaría del Ambiente, con las Municipalidades, y con la Secretaría Técnica de Planificación (en el marco de los planes de ordenamiento territorial).

Para articular políticas y coordinar decisiones deben aprovecharse los espacios institucionales de coordinación tales como el Consejo de Ministros, el Consejo de Empresas Públicas o el Equipo Económico. También podrían establecerse equipos sectoriales coordinados por el MOPC en los cuales participen las instituciones involucradas.

Un segundo desafío es el fortalecimiento de los sistemas de gestión y vigilancia. Debe afrontarse la debilidad de esta faceta con políticas públicas que tiendan a dotar a las instituciones del sector de

suficientes recursos humanos y financieros para ejercer estas importantes funciones a fin de tener una presencia efectiva del Estado en el sector.

Por último, y no menos importante, otro desafío se enfoca en la gestión de los recursos humanos de las instituciones, que conlleva abordar aspectos cualitativos con políticas de mejora y profesionalización tanto en el personal gerencial superior, como en el personal administrativo, técnico y de servicios. Esto implica articular acciones con la Secretaría de la Función Pública para mejorar los sistemas de selección y promoción del personal, tener sistemas de estímulos por resultados, promover el entrenamiento y la capacitación adecuada, entre otros aspectos necesarios para abordar esta problemática.

3.2 MARCO REGULATORIO ACTUAL

3.2.1 Transporte terrestre

La DINATRAN es el ente regulador del transporte terrestre. Esta Dirección dentro de su marco regulador tiene como función habilitar a los transportes de cargas y pasajeros, como así también la inspección técnica vehicular.

El MOPC conserva las funciones de planificación del sector y también es el responsable de la construcción y mantenimiento de las rutas pudiendo cobrar peajes de conformidad a la Ley 198/59. Con relación al cobro de peajes, el Decreto 6703 de Junio del 2011 establece que la nueva modalidad de cobro será en doble sentido, sin embargo la fecha de aplicación queda establecida para cuando sean modernizados los puestos de peajes.

La inspección vehicular está a cargo de DINATRAN (Ley 1590/2000 y Ley de Inspección Técnica Vehicular 3850/ 2009 reglamentada por el Dto. 3139/2011). La frecuencia de inspección quedo establecida cuanto sigue: (i) Para los vehículos de transporte público de pasajeros de 6 (seis) años de antigüedad o menos, la inspección tendrá carácter anual; (ii) para los vehículos de transporte público de pasajeros de más de 6 (seis) años de antigüedad y hasta 13 (trece) años, la inspección se realizará cada 6 (seis) meses; (iii) para los vehículos de transporte público de pasajeros de más de 13 (trece) años de antigüedad, (iv) la inspección se realizará cada 4 (cuatro) meses; para todos los demás vehículos, la inspección se realizará con carácter anual, independientemente de su antigüedad.

Paraguay es signatario del Acuerdo sobre Transporte Internacional Terrestre (ATIT), que le vincula con casi todos los países de América del Sur. Este acuerdo regula los aspectos administrativos del transporte carretero, común para la sub región, en donde se reflejan los principios generales y esenciales para desarrollar un servicio de transporte internacional.

Paraguay también integra el Sub Grupo de Trabajo 5 del Mercosur del sector Transporte, que se reúne de manera semestral para debatir y generar propuestas que ayuden a mejorar el sector de transporte. La estructura del SGT 5 se forma por cuatro componentes: Comisión de Especialistas sobre Límite de la

responsabilidad civil y contractual en el transporte internacional de pasajeros; Grupo de Trabajo sobre Transporte Terrestre de Mercancías Peligrosas en el MERCOSUR; Comisión de Especialistas de Transporte Marítimo del MERCOSUR; Consejo Permanente de Seguridad Vial del MERCOSUR. En las últimas reuniones se han tocado temas como la: homologación de Inspección Técnica Vehicular, Responsabilidad Civil contractual en el transporte terrestre de pasajeros, transporte de mercancías peligrosas, pesos y dimensiones de camiones.

Para regular el transporte nacional e internacional de cargas la DINATRAM dictó la Resolución 53, donde establece que el proceso de habilitación de transporte de cargas. Entre los requisitos establecidos, debe notarse que para la habilitación de un operador autónomo (Trabajador independiente con un camión) no es necesario contar con seguro contra terceros como en todos los demás casos. Esta situación se constituye en un impedimento para la formalización y modernización del sector.

El transporte Público de Pasajeros está regulado por la Resolución 304/04. De este reglamento puede destacarse que la incorporación de vehículos de transporte de pasajeros, ya sea por alta o baja, tanto su chasis como su carrocería no deberán exceder los 10 años de antigüedad con respecto al modelo en vigencia; en caso de la incorporación de nuevas líneas, sus vehículos no podrán exceder los 5 años de antigüedad.

La concesión para cubrir itinerarios solo se dará por llamados a licitación, y esta puede surgir por 3 casos: 1) La DINATRAM identifica la necesidad de cubrir un itinerario, 2) Cuando una empresa deja de prestar servicio, 3) Cuando existe una petición específica por parte de una empresa para cubrir un itinerario y la DINATRAM lo considera necesario.

Los ómnibus deben realizar inspección i) 1 inspección por año, hasta 5 años de antigüedad; ii) 2 inspecciones por años, de 5 hasta 15 años de antigüedad; iii) 3 inspecciones por año, si tienen más de 15 años de antigüedad.

Dentro de las atribuciones de la DINATRAM se encuentra establecer modos de organización, prestación de servicios y explotación del sistema, itinerarios, frecuencias y tarifas de los servicios de transporte público de pasajeros nacional e internacional, entre otras, mencionadas con mayor detalle en el capítulo Institucional.

Respecto a la tarifa del transporte de pasajeros, la DINATRAM fija un monto mínimo a percibir por pasajero, que debe respetarse por todas las empresas que presten el servicio de transporte de pasajeros en todas sus modalidades, de tal manera a fomentar una competencia sana entre éstas, evitando que existan empresas que operen ofreciendo tarifas que no permitan cubrir los costos operativos, y lograr un margen de ganancia, que tendrá repercusiones negativas en la calidad del servicio y en los ingresos que debieran dedicarse al mantenimiento o renovación de la flota. Las modificaciones en las tarifas son propuestas por la DINATRAM a través de su Consejo, y aprobadas por el



Ejecutivo a través de un Decreto. Ésta tarifa guarda relación directa con la distancia recorrida y el tipo de servicio brindado por las empresas de transporte.

3.2.2 Transporte fluvial

Las instituciones encargadas de regular el sector fluvial son la Dirección de Marina Mercante y la Prefectura General Naval.

La Dirección de Marina Mercante - DMM tiene a su cargo estudiar y dictaminar sobre las solicitudes de construcción y explotación de puertos privados, además de ser la entidad encargada de dictaminar sobre el uso de la bandera paraguaya en las embarcaciones. Tanto la habilitación de puertos y el uso del pabellón nacional se realizan por medio de Decretos firmados por el Presidente de la Republica, lo cual genera reclamo por parte de los participantes debido a la demora que conlleva la burocratización de este hecho.

La Ley 419/94 "Régimen Legal para la construcción y funcionamiento de Puertos Privados" establece el régimen de puertos privados. Por Decreto 14402/01 se designa a la Dirección de Marina Mercante como órgano de aplicación de la Ley 419/94. El decreto establece los documentos para la habilitación de los puertos. Además, en esta normativa se menciona que la administración de cada Puerto Privado será responsable del dragado, balizamiento, señalización y otros servicios conexos en sus respectivos canales de acceso y espejos de agua próximos a sus instalaciones. Así también, se establece que los Puertos Privados deberán presentar a la Dirección de Marina Mercante, en la forma que esta disponga, un informe mensual de los movimientos de cargas y buques, a los efectos del registro estadístico y la difusión pertinente.

En el Decreto N° 5399/05 se establecen los requisitos para la inscripción, matriculación y abanderamiento de buques y artefactos navales. Se dispone que para la inscripción de un Buque en la Matricula Nacional deba acreditarse el cumplimiento de las exigencias reglamentarias sobre la construcción y condiciones de navegabilidad. Asimismo, se establecen las condiciones para que una embarcación pueda ser considerada de bandera nacional.

La incorporación de embarcaciones extranjeras y el uso del pabellón nacional se realizarán mediante Decreto del Poder Ejecutivo, previo dictamen de la Dirección de Marina Mercante.

Para la incorporación de embarcaciones nuevas adquiridas en el extranjero se deberán presentar una serie de documentos como el título de propiedad, el despacho aduanero, certificado de construcción, certificado de origen otorgado por Autoridad Marítima y visado por Consulado Paraguayo y el cese de bandera del país de construcción en caso de haberse registrado en aquella Matricula. En cuanto al último punto, existe una queja por parte de los armadores al importar barcazas, ya que algunos países no consideran embarcaciones a estas y no dan bandera alguna a ella.



En el caso de que las embarcaciones extranjeras a ser incorporadas sean usadas, estas deberán presentar los mismos documentos que los requeridos para embarcaciones nuevas y además deberá demostrar que no sobrepasa los 12 años de vida útil, según expresa el Art. 10º del Decreto reglamentario.

En esta normativa también se contempla la incorporación de embarcaciones por arrendamiento (Art. 11º) y bajo la modalidad del Leasing, donde según el Art. 12, estas deben cumplir los mismos requisitos exigidos en el Art. 10 y además debe demostrarse efectuar lo establecido en el Decreto 22.031/03 por el cual se reglamenta la Ley de Inversiones (Ley 60/90).

Todas las relaciones derivadas de los hechos y actos jurídicos referentes a la navegación mercantil, fluvial o marítima, en el orden administrativo, se rigen por las disposiciones del Código de Navegación (Ley 476/57), además de los Tratados y Convenios Internacionales y de los Reglamentos que se dictaren. En este Código se establecen normativas relativas a las embarcaciones en lo que se refiere a su clasificación, construcción y documentos que esta requiere. También se estipulan las obligaciones de los armadores, la tripulación mínima de las embarcaciones, las infracciones y sanciones por violación a las normativas, entre otros aspectos.

En el Reglamento de Capitanía (Ley 928/27) se describen las funciones de la Prefectura General Naval (Prefectura de Puertos, para aquella época). En esta normativa se establece que la Prefectura debe intervenir en todos los delitos y crímenes que sucedan a bordo de las embarcaciones, en el río, en la playa, en la costa y toda el área relacionado al sector fluvial - portuario; además la Prefectura debe tomar intervención en todos los casos de naufragio, llevar el registro de embarcaciones, llevar estadísticas de entrada y salida de embarcaciones, entre otras funciones. En esta Ley se contemplan disposiciones legales sobre las descargas en los muelles y puertos, el servicio en el interior de un puerto, el cargamento de materiales inflamables, la construcción y reparación de buques, entre otros.

Conforme a la Ley N° 1158/85, la Prefectura General Naval es la institución encargada de velar por el cumplimiento del Código de Navegación y el Reglamento de Capitanía.

3.2.3 Transporte aéreo.

En el caso del transporte aéreo, su explotación requiere el uso del espacio aéreo, concepto relacionado con la soberanía nacional de los Estados, como lo reconoce de forma expresa en su artículo 1 el convenio sobre aviación civil internacional, firmado en la ciudad de Chicago el 7 de diciembre de 1944, y del cual Paraguay es Parte Contratante. Este Convenio internacional, que creó la Organización de Aviación Civil Internacional, OACI, reconoce el derecho al sobre vuelo y a la escala técnica a las aeronaves civiles matriculadas en cualquiera de los Estados contratantes, reserva a los países el derecho a exigir permisos previos para los vuelos a su territorio que se realicen con fines de explotación comercial, y otorga el derecho a los Estados de no autorizar aeronaves de matrícula extranjera para

explotar comercialmente el transporte aéreo dentro del territorio de un Estado (tráfico doméstico o de cabotaje). Además, el convenio estableció los principios esenciales para la armonización y desarrollo permanente de las normas y métodos recomendados a nivel internacional, que aseguren el más alto grado de seguridad y uniformidad en el desarrollo de la aviación civil y el transporte aéreo internacional, para lo cual el Convenio está complementado por 18 Anexos técnicos, que se actualizan en forma permanente, y que tratan los diversos temas especializados de la navegación aérea y la aviación comercial, tales como las licencias al personal aeronáutico, el reglamento del aire, la meteorología aeronáutica, la operación de aeronaves, las telecomunicaciones aeronáuticas, los servicios de tránsito aéreo, los aeródromos, etc.

La especialidad y uniformidad normativa que emana del Convenio de Chicago lo convirtieron en la base esencial de las regulaciones aeronáuticas de todos los países, y sus estándares hacen posible que la técnica de la navegación aérea pueda desarrollarse de manera armonizada en cualquier país del mundo. En el caso paraguayo, sus disposiciones y regulaciones aeronáuticas esenciales también están guiadas por el Convenio de Chicago. Además de este importante instrumento internacional, Paraguay ha ratificado otros Tratados internacionales de aviación.

En materia de acceso al mercado de las rutas internacionales, con base en las regulaciones marco previstas en el Convenio de Chicago, los países realizan negociaciones aéreas para definir las condiciones del mercado de transporte aéreo internacional, cuyo resultado se plasma en Acuerdos de tipo aerocomercial. A nivel internacional, se ha presentado una evolución en las políticas de negociación de estos acuerdos, desde esquemas de total intervención y regulación del mercado característicos entre los años cincuenta y ochenta del siglo pasado, hacia modelos más flexibles que se han ido aproximando a los llamados Acuerdos de cielos abiertos, impulsados por Estados Unidos y la Unión Europea, con más énfasis desde los años noventa, y que en el primer decenio del presente siglo se han ido generalizando en mayor escala. Estos modelos establecen libertad de acceso a las rutas aéreas internacionales (frecuencias libres de vuelo), multiplicidad de aerolíneas operadoras, amplios derechos de tráfico aéreo (generalmente hasta de octava libertad del aire), y un régimen libre para la determinación de las tarifas aéreas.

En la región latinoamericana son varios los Estados que han acogido esta política de negociación libre de los derechos de tráfico, y entre ellos se encuentra Paraguay. Adicionalmente, cuando no existen instrumentos formales que regulen el servicio de transporte aéreo internacional del país, se pueden autorizar servicios bajo el principio de reciprocidad, criterio acertado por cuanto evita aplicar restricciones a eventuales servicios.

La normatividad básica que define las condiciones bajo las cuales opera el sector transporte aéreo en Paraguay está consagrada en la Ley 1.860 del 7 de enero de 2002, que adopta el Código Aeronáutico de

la República del Paraguay. El código consagra entre otras, las normas concernientes a clases, registro y nacionalidad de aeronaves, circulación aérea, infraestructura, servicios aéreos comerciales y no comerciales, responsabilidad civil aeronáutica, contratos de utilización de aeronaves, seguros aeronáuticos, etc. Esta regulación se complementa con una serie de reglamentos y manuales diseñados por la DINAC para la aplicación de tales normas. De esta manera, el código aeronáutico define los lineamientos legales de las actividades aéreas civiles y orienta la gestión de DINAC en su rol de autoridad.

Un aspecto legal que merece comentarse, por su importancia para la seguridad de los ingresos del sistema aeroportuario y aeronáutico, se refiere a la disparidad que existe entre el código aeronáutico y la carta orgánica de DINAC sobre la fijación de las tasas y tarifas por los servicios de uso de la infraestructura, ya que conforme al artículo 76 del código aeronáutico éstos deben ser determinados por ley, lo que evidentemente puede ser muy rígido, considerando la necesidad permanente de actualizar y adecuar la estructura tarifaria, debido al dinamismo del mercado y la actividad aerocomercial. En la práctica, la DINAC presenta proyectos de la estructura tarifaria al poder ejecutivo para aprobación mediante decreto, usando sus facultades consagradas en la carta orgánica (artículo 5).

Un punto a resaltar en el sector aéreo son los incentivos establecidos en el Decreto 18/92 de Franquicias Fiscales, donde menciona que la importación de aeronaves está exenta de pago de aranceles aduaneros, tasas portuarias y aeroportuarias, arancel consular y otros gravados a las importaciones. Actualmente se encuentra en tratativa el Régimen Común para la Industria Aeronáutica del MERCOSUR, el cual una vez consensuado en la región e internalizado en el país derogarían al Decreto 18/92.

Además, los artículos 270 y 271 del Decreto 4672 del 2005, que reglamenta el código aduanero, establecen un régimen especial para el mantenimiento y reparación de aeronaves, con suspensión de todos los tributos aduaneros de las piezas, partes y equipos, utilizados para el transporte internacional. Aunque esta norma estimula las actividades aeronáuticas en el país, podría tener mejor aprovechamiento si se extiende a la aviación de cabotaje en el país.

Específicamente en el caso del transporte aéreo, la Dirección Nacional de Aeronáutica Civil – DINAC es el órgano estatal competente para coordinar la política aéreo-comercial, las relaciones internacionales, administración, construcción y fiscalización de obras de infraestructura y servicios en el Sub sector Transporte aéreo y en la aviación civil del Paraguay. La DINAC asume todos los roles de la aviación civil, como autoridad aeronáutica de regulación, operación y gestión de la infraestructura del modo aéreo (aeropuertos y servicios de navegación aérea), y además, como un caso especial en Paraguay, incorpora el ente nacional que presta los servicios de meteorología a todo el país. En la descripción legal de sus funciones no se incluyen de forma expresa funciones básicas asociadas a la vigilancia y control de la seguridad operacional (referida a nivel internacional como “Safety”), ni al cumplimiento de los

estándares internacionales exigido en materia de seguridad aeroportuaria (referidos a nivel internacional como normas AVSEC -“aviationsecurity”). Esta situación ha sido observada en auditorías realizadas por organismos internacionales como la OACI, y han llevado a crear y agregar muy recientemente nuevas dependencias al organigrama, que se ocupen de estos importantes asuntos. Es el caso de la Subdirección de Normas de Vuelo, establecida para cumplir con los procesos de certificación de aerolíneas, y la vigilancia y control de sus operaciones; y la Subdirección de Seguridad de la Aviación Civil, instaurada para dar manejo y control a todos los aspectos relacionados con los estándares de seguridad que deben cumplir los aeropuertos internacionales. Sin embargo, aunque estas unidades aún son recientes, a nivel del organigrama se pueden presentar duplicidades al ser incorporadas manteniendo dependencias que anteriormente tenían algunas funciones similares. Además, estas falencias en la capacidad de vigilancia y control de la autoridad aeronáutica, llevaron a algunas autoridades de aviación extranjeras, como la FAA de los Estados Unidos, a calificar al país en niveles de no cumplimiento de sus estándares de seguridad operacional (categoría 2 y categoría 3), lo que impone restricciones a la actividad aero-comercial hacia destinos internacionales por parte de aerolíneas paraguayas (bajo vigilancia y control de la autoridad aeronáutica paraguaya), lo que representa un factor institucional restrictivo para la demanda de transporte aéreo del país.

En Paraguay, las tarifas aéreas son fijadas libremente sin intervención del Gobierno, por las compañías aéreas, según las condiciones del mercado. Las tarifas no requieren aprobación previa de la Autoridad Aeronáutica para entrar en vigencia, ni existen parámetros establecidos sobre máximos o mínimos, pero todas las compañías aéreas deben informar vía correo electrónico las tarifas, de acuerdo con la resolución DINAC 34/2011.

Un punto particular que contrasta con el régimen de libertad tarifaria en Paraguay es la fijación mediante una Ley (Ley 2525 de 2005) de una comisión mínima del 6% para las agencias de viajes por la venta de boletos, medida de intervención directa en el mercado que no resulta coherente con el esquema general de cielos abiertos y promoción de una apertura de mercados, postulados básicos de la política aéro-comercial de Paraguay.

El cobro de los servicios aeroportuarios constituye ingresos para la DINAC por los diferentes usos de las instalaciones aeroportuarias.

En Paraguay, como en la mayoría de países de la región, se cobra a los explotadores de aeronaves una tarifa de aterrizaje, que incluye el rodaje, permanencia hasta dos horas y el despegue de una aeronave. La tarifa por estacionamiento de aeronaves se aplica por cada hora o fracción, una vez transcurridas dos horas desde el aterrizaje.

Adicionalmente, bajo la política de vuelos exploratorios, DINAC puede otorgar descuentos en estas tarifas para incentivar nuevos servicios hasta por un periodo de dos años, a las aerolíneas que deseen

explorar nuevas rutas con origen y/o destino en los aeropuertos internacionales administrados por DINAC. El descuento puede ser hasta la exoneración del cargo durante un año cuando la ruta no es servida por ningún otro operador.

Respecto a los pasajeros, también se cobran tasas por el uso de los aeropuertos paraguayos.

De manera similar a los servicios aeroportuarios, DINAC también cobra por la prestación de los servicios de navegación aérea que presta a las aeronaves que realicen vuelos nacionales e internacionales, en aplicación de tarifas por concepto de protección al vuelo, que se originan por operación en función del peso máximo de despegue certificado de la aeronave respectiva, y los kilómetros recorridos.

3.2.4 Transporte ferroviario

Tal como se ha señalado, en el régimen jurídico no se precisa con claridad cuál es el órgano competente para la planificación y regulación del sector. No obstante, dadas las competencias genéricas asignadas al MOPC en materia de transporte, es razonable sostener que esta repartición de la administración nacional es la institución que debe asumir funciones en la materia.

Se ha dicho que la prestación de los servicios es asignada a la empresa Ferrocarriles del Paraguay S.A. (FEPASA). Esta empresa es una sociedad anónima de capital enteramente público, creada a partir de la transformación de la entidad autárquica Ferrocarriles del Paraguay Carlos A. López en dicha figura jurídica.

Dado el escaso desarrollo del sector y su inactividad práctica, no existe un marco regulatorio suficiente que amerite su evaluación.

No obstante, por Decreto N° 4557 se ha establecido una Comisión Interinstitucional que tendrá a su cargo la gestión e implementación de acciones para la realización de estudios de identificación, factibilidad y diseño del corredor interoceánico de transporte ferroviario. En su Artículo 2º señala que dicha comisión estará integrada por un representante de las siguientes instituciones: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, Ministerio de Relaciones Exteriores, Secretaría del Ambiente, Ferrocarriles Paraguayos SA, y Parlamento del MERCOSUR (miembro del Paraguay).

3.2.5 Problemas regulatorios

En el sector de transporte carretero, aéreo y fluvial, las funciones reguladoras de los órganos competentes no están desarrolladas adecuadamente. En el sector ferroviario, las regulaciones son prácticamente inexistentes.

En el ámbito del transporte carretero de cargas, no existe un ente que concentre, procese y mantenga actualizados el conjunto de datos del sector, integrando los datos parciales que cada institución competente produce.

La falta de integración intermodal produce significativas pérdidas de tiempo en los camiones, que se manifiestan en la impuntualidad y en bajo rendición de la actividad, principalmente en los puertos.

Un segundo aspecto de coordinación tiene que ver con los pasos de frontera y en particular, en las aduanas, donde se producen las mayores pérdidas de tiempo para los camiones. La existencia de horarios limitados de atención (12 horas, que en realidad se transforman en 10 por la diferencia horaria) hace que el rendimiento en las fronteras no sea homogéneo, tendiendo a cerrar operaciones anticipadamente al vencimiento de sus jornadas de trabajo y creando un incentivo perverso a la habilitación de horarios extras que tienen un costo para el operador. Se presenta así ante el operador la disyuntiva entre pagar en el paso, lo que debe hacerse en efectivo de inmediato, o no pagar y ahorrar efectivo en ese momento, perdiendo en el mediano y largo plazo, debido a mayores tiempos ociosos en el futuro. A ello deben agregarse los múltiples procedimientos que deben realizarse, la duplicación de trámites, las capacidades limitadas de los recintos de frontera, etc., que generan pagos extras y pérdida de eficiencia y competitividad.

Todo esto, que puede ser definido como factores de "ruptura", ruptura de carga en los puertos y ruptura de continuidad o ritmo en las fronteras, se constituye en un problema de primera prioridad, pues es factor de pérdida de tiempo que en la práctica reduce la oferta de transporte y su eficiencia, y lleva a la persistencia de alternativas informales que complementan la oferta y le agregan deterioro, degradación e informalidad.

Las causas detrás de los problemas de coordinación se encuentran principalmente en las dimensiones institucionales del sector transporte e infraestructura. En efecto, las regulaciones y las políticas especialmente tienen una influencia muy significativa en el funcionamiento del sector. En cuanto a los problemas reseñados, las regulaciones respecto del funcionamiento de las aduanas, con horarios limitados, produce un gran problema de fluidez, del mismo modo que la numerosa cantidad de trámites a realizar.. Igualmente, la falta de regulaciones respecto de la antigüedad de los camiones constituye una brecha que amenaza permanentemente la calidad y estabilidad del sector camionero, pues no hay límites a la expansión de la oferta y ella se produce con deterioro de la calidad promedio del servicio. También se requieren regulaciones sobre la permanencia de camiones en la calle, en especial, en los puertos; una medida que restrinja esta situación llevaría a los operadores de transporte terrestre a presionar a los puertos por soluciones más eficaces a este problema y le transferiría responsabilidad a los puertos para el tratamiento de esta cuestión. En cuanto a las políticas, precisamente la falta de un marco legal más claro en el desarrollo y gestión de los puertos fluviales, es una de las causas de los tiempos perdidos en la carga y descarga de camiones en los puertos. Una mezcla de criterios de gestión pública y de gestión privada, no bien equilibrada ni resuelta (en especial respecto a dónde y cómo deben expresarse las regulaciones y el carácter de estas) hace que estos puertos sean generadores de altas externalidades para el resto de la actividad, lo que sólo puede resolverse con revisión y

modificación de los marcos legales, siendo la prioridad de este tema alta. Este análisis permite hacer un balance de estos aspectos para explicitar su peso relativo, su importancia y la urgencia de realizar intervenciones.

En lo que respecta al transporte terrestre de pasajeros, los problemas principales se encuentran en el transporte interdepartamental en el cual se observan vehículos muy antiguos y una menor calidad del servicio al pasajero. La “pérdida de mercado” del ómnibus frente a los vehículos livianos (automóviles, camiones y motocicletas) es notoria. Además, la baja tasa de ocupación ocasiona un deterioro permanente de las finanzas de las empresas de transporte por lo que el servicio entra en un deterioro de calidad y la flota no puede ser modernizada.

Un problema regulatorio se presenta con la configuración institucional de las autoridades de los órganos reguladores. La presencia de representantes corporativos empresariales en los Consejos de Administración genera situaciones de conflictos de intereses entre los intereses particulares y los públicos y ocasionan obstáculos a la aprobación de regulaciones adecuadas.

El órgano responsable de dictar las políticas (MOPC) no tiene potestades suficientes para asegurar la coherencia de las regulaciones dictadas por los entes reguladores autárquicos con las políticas nacionales en materia de transporte.

En el transporte fluvial, tal como se ha dicho, el marco regulatorio de la gestión de los puertos fluviales es insuficiente y constituye una de las causas de los tiempos perdidos en la carga y descarga de camiones en los puertos. En general, la reglamentación del sector es débil y existe nula regulación económica.

La falta de un sistema nacional de planeación en materia de transporte, que reglamente las condiciones técnicas de operación, identifique las necesidades de inversión, dinamice el correcto funcionamiento de los mercados, determine la fuente de los recursos, privada o pública y supervise la correcta ejecución de los mismos con un criterio orientado a mejorar la competitividad de la economía paraguaya, incrementará los problemas que ya se están presentando y que se han comentado, como congestión en los accesos al nodo portuario, terrestres y fluviales, bajos índices de productividad y eficiencia en las operaciones portuarias y fluviales, con las implicaciones en los costos de transporte que esto significa.

En materia de infraestructura el desarrollo portuario sin un ordenamiento claro, ni estándares técnicos mínimos, ni una previsión en las inversiones de conectividad, están generando problemas en la cadena logística, en un sentido la falta de conexión vial al nodo portuario y su debida integración a la red nacional de carreteras trae como consecuencia ineficiencias en el aprovechamiento de los sistemas de transporte terrestre que se evidencian en dificultades al acceso a los puertos, congestiones y demoras en la descarga. En el otro sentido, de igual forma, la falta de equipamiento portuario especializado también genera tiempos de espera de la flota y congestiones en la línea de muelle.

En el sector de transporte aéreo el problema regulatorio principal radica en la superposición de las funciones reguladoras con las funciones operativas en un solo ente. No obstante, también se ha visto que en la descripción legal de las funciones de DINAC no se incluyen de forma expresa funciones básicas asociadas a la vigilancia y control de la seguridad operacional (referida a nivel internacional como "Safety"), ni al cumplimiento de los estándares internacionales exigido en materia de seguridad aeroportuaria (referidos a nivel internacional como normas AVSEC -"aviationsecurity"). Esta situación ha sido observada en auditorías realizadas por organismos internacionales como la OACI. Estas falencias en la capacidad de vigilancia y control de la autoridad aeronáutica, llevaron a algunas autoridades de aviación extranjeras, como la FAA de los Estados Unidos, a calificar al país en niveles de no cumplimiento de sus estándares de seguridad operacional (categoría 2 y categoría 3), lo que impone restricciones a la actividad aero-comercial hacia destinos internacionales por parte de aerolíneas paraguayas (bajo vigilancia y control de la autoridad aeronáutica paraguaya), lo que representa un factor institucional restrictivo para la demanda de transporte aéreo del país.

También se ha señalado que la fijación mediante una Ley (Ley 2525 de 2005) de una comisión mínima del 6% para las agencias de viajes por la venta de boletos, medida de intervención directa en el mercado que no resulta coherente con el esquema general de cielos abiertos y promoción de una apertura de mercados, postulados básicos de la política aero-comercial de Paraguay.

Un aspecto común a los flujos de importación y de exportación, que impacta la eficiencia de la cadena, es el cobro de la tarifa de cargas aéreas, que se aplica sobre el valor aduanero de los productos, y seguramente representa una limitante para el comercio internacional, y sobre todo para las exportaciones, no solo por el pago de la tasa, sino por los trámites administrativos que deben hacerse para cumplir con el proceso.

Sin embargo, esta tasa constituye el principal ingreso que genera la infraestructura aeroportuaria del país, y por tanto en el análisis del mismo deben considerarse las diferentes implicaciones del mismo, y ver las alternativas de financiamiento en caso que sea revisado.

En el transporte ferroviario, acorde con lo señalado, prácticamente no existe regulación o planificación ante la ausencia de un ente responsable que se encargue de estos temas. La indeterminación de la institución responsable puede generar conflictos en estos aspectos entre el MOPC y FEPASA.

3.2.6 Principales desafíos.

Conforme se ha expresado en el diagnóstico, las deficiencias del marco regulatorio en los diversos sectores exigen abordar esta problemática promoviendo regulaciones adecuadas, que reflejen las políticas trazadas por el Ministerio sectorial (MOPC) y se articulen y armonicen con otras regulaciones intra y extrasectoriales. Para ello, el MOPC debe tener atribuciones suficientes para obligar a las instituciones reguladoras a adecuar las reglamentaciones a dichas políticas.

En general, las mejoras del sistema regulatorio dependen también de la reconfiguración institucional de los consejos responsables de aprobarlas eliminando de su seno a representantes corporativos que entren en conflictos de intereses con los intereses públicos.

En el sector de transporte terrestre es fundamental coordinar las regulaciones con otros sectores como el de puertos y aduanas para agilizar el servicio (permanencia de camiones en calle, horarios de las aduanas, trámites, funcionamiento de puertos, etc.). Las regulaciones deben considerar la necesidad de mejorar la calidad del servicio del transporte de pasajeros, y disminuir la antigüedad de los vehículos.

En el sector de transporte fluvial, deben abordarse las regulaciones que hacen al funcionamiento – y no solo a la habilitación - de los puertos privados. La habilitación de los puertos privados debe responder a las políticas de ordenamiento territorial y del plan de transporte para articularse adecuadamente con las necesidades a satisfacer.

En el sector de transporte aéreo, lo prioritario es separar las funciones de regulación de las funciones de administración y operación de aeropuertos, evitando que las mismas residan en una sola institución tal como lo recomiendan las auditorías de OACI. Debe evaluarse la rebaja del cobro de la tarifa de cargas aéreas, que se aplica sobre el valor aduanero de los productos, y representa una limitante para el comercio internacional, y sobre todo para las exportaciones, no solo por el pago de la tasa, sino por los trámites administrativos que deben hacerse para cumplir con el proceso. En la evaluación, debe considerarse que esta tasa constituye el principal ingreso que genera la infraestructura aeroportuaria del país, y por tanto, ver las alternativas de financiamiento en caso que sea revisado. Un primer paso puede ser evaluar su impacto hacia las exportaciones, que al representar menos del 10% del total de carga aérea y estar sometido a una tarifa menor, puede tener un impacto manejable en las finanzas del sistema aeroportuario, y resultar favorable hacia la promoción de las exportaciones del país.

En el sector de transporte ferroviario, el desafío principal es lograr que exista un órgano que asuma y promueva esas funciones reguladoras ya que es prácticamente nula la presencia del Estado en esta materia. Además, aprovechar las oportunidades que se presentan para el Paraguay de desarrollar su sistema ferroviario en el contexto del interés existente de interconexión de la red regional.

CAPÍTULO 4- CONDICIONES, AMPLITUD Y ALCANCE DEL PLAN DE SERVICIOS

4.1 COMPETITIVIDAD Y VISIÓN PAÍS

La Visión del Paraguay 2030 de la Agenda Nacional de Competitividad, establece que *“Paraguay se ha convertido en una nación próspera, gobernable, solidaria, inclusiva, educada, ecoeficiente y sostenible; orgullosa de haber crecido cinco veces en su economía, de haber erradicado la pobreza extrema con base en creciente empleo y oportunidades y de haberse posicionado globalmente como proveedor agroindustrial de alto valor agregado y regionalmente como proveedor de energía limpia y centro de servicios”*.

Como puede apreciarse, el rol del transporte y sus servicios está en el centro de los aspectos más destacados de tal visión. Un Plan de Servicios de Transporte exige precisamente enmarcar sus objetivos y prácticas dentro de esta visión. Se trata de obtener prácticas eficientes y sostenibles, con incrementos importantes de rendimiento, y con un desarrollo significativo de los servicios de transporte para movilizar la creciente producción, proveer de servicios a las demandas regionales y hacerlo asegurando un importante valor agregado.

Sin embargo, el cumplimiento de dicha visión impone muchas exigencias al estado actual del sistema de transporte y a los servicios que ofrece en la actualidad. Se hace necesario entonces elaborar una propuesta que a partir del diagnóstico de la situación de los servicios se proponga crear las condiciones para insertarse en los objetivos de competitividad del país y cumplirlos de manera de hacer posible la visión evocada. El Plan debe estar inserto dentro del marco de una política de transportes y debe considerar las proyecciones de comportamiento de la economía y de la demanda de transporte como variables de entrada para analizar alternativas de oferta y gestión de los servicios, de acuerdo a lo analizado más arriba.

Para ello, el objetivo del Plan de Servicios debe ser generar un sector transporte que aporte a la competitividad estructural del país, basado en los principios:

- que se haga cargo de las demandas provenientes de la economía y la sociedad
- que tenga la adecuada calidad para que sea eficiente y eficaz
- que responda adecuadamente a las dinámicas de la oferta y la demanda
- que asegure una adecuada relación costo-beneficio.
- Que garantice el acceso más amplio posible a todos los usuarios y demandantes del transporte

La consideración de los principios establecidos obliga a considerar varios aspectos que deben incluirse en el Plan. En primer lugar, hay criterios absolutos que son intrínsecos a un sector transporte y que

definen un objetivo a alcanzar independientemente del estado actual del sector. Aquí deben considerarse aspectos que pueden expresarse en criterios tales como la modernización del sector, la ganancia de eficiencia, la reducción de costos, una sana y equilibrada matriz de modos, etc.

Por otra parte, hay objetivos que resultan del estado del sector y de lo que se considera debe ser la actividad, entendida como los pasos que se deben dar de acuerdo al diagnóstico elaborado y a las exigencias sectoriales futuras. De aquí resultan cuestiones tales como la capacitación, el perfeccionamiento de las regulaciones, el desarrollo de obras complementarias o nuevas iniciativas para el despliegue de los modos, etc.

De la misma forma, a partir del diagnóstico de la situación actual y de las exigencias futuras que resultan tanto de las proyecciones de demanda como de los objetivos impuestos por las exigencias de competitividad, existen restricciones que deben ser resueltas obligatoriamente para pasar a estadios superiores de funcionamiento. Aquí se incluyen el mejoramiento de las capacidades institucionales, el desarrollo empresarial del sector, la ampliación de la capacidad de transporte, la integración intermodal, etc.

La propuesta resultado del Plan de Servicios será entonces una síntesis de los distintos aspectos básicos a enfrentar, los que se combinarán de acuerdo a los méritos de cada alternativa, su utilidad y su pertinencia para enfrenar algunas de las situaciones diagnosticadas, la imagen objetivo del sector y las orientaciones dentro de los objetivos de competitividad nacional.

4.2 PERSPECTIVA DEL PLAN DE SERVICIOS

Las consideraciones desarrolladas aquí permiten definir los criterios bajo los cuales se debe entender la propuesta del Plan de Servicios, inserto en los objetivos y expectativas esbozadas.

4.2.1 Visión estratégica para el sector

En las nuevas condiciones en que se desarrolle el sector transporte se hace necesario generar una competencia sana. En general, la competencia se incentiva con reglas claras y con una adecuada combinación de regulaciones y mercado. El mercado debe ocuparse de incentivar la iniciativa de los operadores y la búsqueda de mayor eficiencia a través de la competencia. Las regulaciones deben ocuparse de definir las condiciones de la operación en aquellos aspectos en los cuales el mercado no puede actuar, principalmente debido a fallas en su funcionamiento o a externalidades que no pueden ser manejadas mercantilmente.

El presente plan se propone generar un marco regulatorio que incentive la competencia a través de modalidades tales como la transparencia en la información sobre los costos y calidad, y las regulaciones tendientes a generar una mayor uniformidad en la oferta y modalidades de asociatividad como así también colaboración dentro de un modo y entre ellos. Por otra parte, se propone reducir o hacer

desaparecer todas o al menos la mayor parte, de las distorsiones que resultan de inadecuadas regulaciones o prácticas que alteran la eficiencia, la competitividad y los costos, tales como los tiempos de transferencia de carga o de trámites aduaneros.

En tercer lugar, se deben desarrollar condiciones equitativas y simétricas entre los modos de transporte, así como entre distintos agentes, para que el rendimiento de uno de ellos no se base en el sacrificio de otros, como sucede con las demoras en transferencias de carga entre el modo fluvial y el carretero, o para asegurar eficientes rutas del transporte fluvial, no sujeta al poder de algunos generadores de carga.

Del mismo modo, deben regularse decisiones de inversión que tienen impactos sobre la operación de carga, en particular, en lo referido a los impactos de la operación portuaria sobre el territorio y sobre las condiciones de operación del transporte.

En síntesis, una mezcla de transparencia y calidad están en la base de un sistema adecuadamente competitivo.

Las regulaciones deben promover dos aspectos fundamentales: despejar el mercado de distorsiones y resolver situaciones que tienen altos impactos en los costos, permitiendo así que se incentive la competencia por calidad. Es necesario en primer lugar promover la transparencia en los costos, dejando establecida como una señal del mercado los estándares básicos de calidad mínima de servicio. El conocimiento de los costos y los estándares de calidad de servicio deben servir para apoyar las decisiones racionales de los agentes económicos en términos de volcar sus preferencias sobre operadores seguros y eficientes en lugar de optar por operadores inciertos e ineficientes que practican precios más bajos y normalmente depredan el mercado, pues la estrategia diferenciadora con costos menores a los mínimos identificados, va en detrimento de la calidad del servicio, la seguridad de las cargas, la renovación de la flota, la sostenibilidad del sistema, y genera así una competencia voraz, difícil de sostener a largo plazo y difícil de resolver sólo por los simples mecanismos de la oferta y la demanda.

Sin embargo, la calidad se va a manifestar a condición de que los operadores tengan un ambiente de acción lo suficientemente despejado como para que los costos sean en función de sus decisiones y capacidades y que no tengan que hacerse cargo de imprevistos o incertidumbres ocasionadas por factores externos a sus decisiones, tales como tiempos muertos de trámites, carencia de instalaciones, congestión en épocas de demanda alta o restricciones de la infraestructura (como se aprecian en la hidrovía especialmente).

En tercer lugar, se requiere avanzar, a través de las regulaciones, en la promoción y establecimiento de relaciones contractuales más formales, para que no se produzcan, como sucede a menudo, condiciones de desigualdad o de viscosidad del mercado que perjudican a los operadores más eficientes.

Bajo estas nuevas condiciones, los operadores tendrán incentivos para mejorar sus prestaciones, para introducir nuevas tecnologías más eficientes, confiando en que sus resultados se basarán en su competitividad y en la posibilidad real de ofrecer servicios de mayor calidad y mayor valor agregado.

En general, tradicionalmente la contribución al PIB del Sector Transporte en el Paraguay ha sido relativamente baja, situándose históricamente en torno al 3 y 4% del total. La experiencia latinoamericana muestra que los países de la región aportan porcentajes más altos al PIB, en torno al 5 o 6% y a veces más, como se destaca en una economía tradicionalmente vinculada al transporte como es Panamá.

Tabla 4-1: Participación sector transporte en el PIB - Países de América Latina 2000 – 2009

PAÍS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BOLIVIA	9.0	9.2	9.8	10.1	9.7	9.2	8.4	7.8	7.0	7.4
BRASIL	4.2	4.3	4.1	4.0	4.0	4.3	4.2	4.1	4.3	4.4
CHILE	6.6	6.8	6.7	6.9	6.9	6.3	5.5	5.2	5.2	5.5
COLOMBIA	4.1	4.3	4.3	4.4	4.3	4.4	4.3	4.5	4.1	3.9
ECUADOR	8.7	10.0	8.8	8.8	8.1	7.7	7.3	6.8
MÉXICO	7.4	7.4	7.0	6.7	6.5	6.6	6.6	6.4	6.3	6.3
PANAMÁ	10.1	10.4	10.8	11.7	12.7	13.0	14.6	14.7	15.7	...
PARAGUAY	3.7	3.8	3.9	4.1	4.0	4.5	4.5	4.4	4.1	4.1
PERÚ	5.9	5.9	5.7	5.9	5.7	5.8	5.6	6.6	6.7	7.0
AMÉRICA LATINA	5.7	5.8	5.7	5.5	5.4	5.4	5.2	5.1	5.2	5.2

Fuente: PMT 2011 con datos de la CEPAL

Esto revela precisamente que el sector tiene posibilidades de aportar una mayor intervención en la generación de valor agregado. Cumpliendo entre otras condiciones los requisitos descritos más arriba, el sector transporte debiera aumentar su contribución al PIB, y debiera llegar a situarse en valores comparables con los de otros países de la región.

Ello es aún más cierto para el Paraguay pues su emplazamiento en la región del Mercosur le otorga potencialidades privilegiadas para constituir en torno a este sector una verdadera economía productiva, con mayores aportes a la economía nacional. Además de ello, una ampliación de la actividad de transporte (dado su carácter de demanda derivada) debiera tener un efecto importante en un aumento de la actividad productiva, del consumo y de las exportaciones.

No existe un valor absoluto que pueda ser definido como el “costo aceptable” de transporte y logística. Más bien este debe estar ligado a parámetros que tienen un rango más amplio de interpretación. Hay

una relación muy estrecha entre calidad y costo. El costo está siempre asociado a la calidad de las prestaciones; servicios de inferior calidad son más baratos y servicios de mayor calidad son más caros. Sin embargo, a menudo un menor valor monetario del flete implica en la generalidad de los casos, costos incrementados de transporte por inseguridad en tiempos de entrega de las cargas, imprevistos operacionales, irregularidad en el movimiento de las cargas, servicios inadaptados, etc. En sentido contrario, mayores precios del flete por mayor calidad, otorgan mayor seguridad y confianza en el servicio prestado y con alta probabilidad, menores costos para el cliente.

De esta forma, de lo que se trata entonces es de definir la calidad del servicio para evaluar cuánto le cuesta a un generador de carga su operación de transporte. Evaluaciones realizadas para el transporte de carga internacional en América Latina muestran que los costos de transporte a menudo sobrepasan los valores arancelarios del comercio exterior lo que de acuerdo a los expertos obliga a pensar en este tópico en vinculación a la facilitación del comercio. Ello quiere decir que no se trata solamente de un problema de precios, sino que más específicamente surge la cuestión de la gestión como herramienta de reducción de costos. La multimodalidad, la logística, la facilitación y simplificación de las operaciones se coloca entonces en el centro de la preocupación, lo que sobrepasa el simple problema de análisis de los precios del transporte, sino que más bien coloca en las formas de abatir los parámetros actuales. De lo que se trata entonces es de buscar mecanismos de reducción de costos más que de reducción de tarifas.

Esta circunstancia es especialmente cierta para el Paraguay en la medida en que la intensificación del comercio, la simplificación y mayor rapidez en las transacciones comerciales y la especialización relativa de su economía ha conseguido superar muchos problemas tradicionales que se imponían al comercio. De un adecuado desarrollo de la competitividad de las empresas y del aseguramiento de un ambiente adecuado a su operación, desde el punto de vista reglamentario como físico, dependerá el impacto de los costos sobre la competitividad de la economía.

4.2.2 Perspectiva económico-financiera

Más que salvar una brecha entre costos de producción y tarifas, el problema que se debe enfrentar es aquel que se expresa en la falta de un mercado integrado en donde los precios sean comparables y transparentes. Hay circuitos formales bien asegurados, pero hay otros circuitos donde irrumpe el sector más artesanal y los precios que se practican son depredadores, lo que ha generado prácticas tales como que los generadores de carga presionen por la baja de las tarifas, o que paguen según la calidad del vehículo utilizado.

Por ello, el problema no reside simplemente en la relación entre costos y tarifas, sino en la promoción de mecanismos de calidad que uniformen el perfil de los servicios y lleven de esa manera a una uniformización de las tarifas de los fletes. Mientras no se consiga erradicar o al menos marginar las prácticas depredatorias, no será posible establecer una sana relación entre precio y costo del servicio. La

evidencia indica que existen operadores, en particular en el transporte terrestre, que están dispuestos a trabajar por bajo los costos para conseguir liquidez y que normalmente esta práctica se realiza a costa de la depreciación de equipos, es decir, a través de lo que popularmente se llama “comerse el camión”. La uniformidad del servicio a través de promoción de transparencia en cuanto a los estándares de calidad, permitirá basar la tarifa en las capacidades competitivas de los operadores y alentar la eficiencia, la renovación y la modernización.

Una normalización de este tipo en el sector del transporte terrestre lleva naturalmente a redefinir las relaciones de este modo con los demás agentes (operadores de transporte, generadores de carga, operadores logísticos, los cuales casi siempre dependen del acercamiento que asegure el camión) y los obligará igualmente a buscar sus márgenes de beneficio no en la capacidad de inducir rebajas en la tarifa del transporte terrestre, sino en sus capacidades internas de ser eficientes y competitivos.

A modo de ejemplo, se puede estimar que el porcentaje solicitado en relación al total de los costos de operación, (incluyendo en el porcentaje los costos de renovación de flota, mantenimientos preventivos periódicos, reserva para mantenimientos correctivos, reservas para piezas cambiables, seguros, etc.), no sobrepasa el 15 a 25% de dicho total.

4.2.3 Perspectiva del mercado

La producción tiende al alza, y los servicios de transporte deben incrementar progresivamente su capacidad para responder a las incrementadas exigencias. Sin embargo, más que un alza cuantitativa de su oferta, lo que debe asegurarse es una ganancia de eficiencia (mejor gestión y renovación) para enfrentar las crecientes demandas. La eficiencia pasa en primer lugar por la modernización de los sistemas, lo que incluye mejoramiento de los equipos, integración de nuevas tecnologías, mayor empresarización y eliminación de las filtraciones que producen las fracciones ineficientes de la oferta.

En segundo lugar, deben mejorarse las modalidades de gestión, lo que implica el desarrollo y consolidación de la multimodalidad y de la logística. Con ello también se producirán ganancias de eficiencia y capacidad y mayor calidad y fiabilidad de las prestaciones.

Todo ello debe ser resultado de las acertadas políticas públicas que logren combinar adecuadamente los marcos regulatorios y las prácticas de mercado que induzcan un progreso en la dirección deseada.

Desde el punto de vista de las iniciativas de los operadores, la oferta de servicios competitivos de alta calidad se constituirá en la condición para la adecuada entrada al mercado de los productores y generadores de carga tal como ya se ha mencionado, la transparencia en los mercados, la competencia mercantil con estándares de calidad establecidos, la especialización de vehículos, la eficiencia en el traspaso de carga y la intermodalidad, el surgimiento y consolidación de operadores logísticos y una infraestructura coherente con estos atributos debiera permitir que se promuevan incentivos a la

producción con capacidad de llegada a los diferentes mercados en condiciones de costos y calidad adecuados.

Existen importantes requerimientos de los sectores servidos y exigencias del entorno competitivo para promover calidad y eficiencia de los servicios. La falta de señales claras y de atributos diferenciados que permitan identificar la calidad hace que generalmente los generadores de carga opten por los servicios de más bajo precio, independientemente de la calidad del servicio ofrecido. En un esquema con poca capacidad de identificación de los atributos de calidad de la oferta, los demandadores de servicio no tienen las pistas adecuadas para tomar las decisiones más racionales. Sin embargo, en un mercado sin distorsiones, los generadores de carga debieran demandar calidad de servicio, regularidad, reducción de tiempos de viaje, confiabilidad y seguridad.

Por ello, se deben implementar mecanismos de información que lleven a los agentes a tomar las buenas decisiones. El desarrollo de un observatorio de transportes donde se entregue información cierta sobre costos, el uso de tecnología para la trazabilidad de las cargas, la promoción de certificaciones y sellos de calidad deben contribuir para que los generadores de carga estén suficientemente informados y aprendan a relacionarse con el sector de tomadores/operadores de carga.

En cuanto al posicionamiento de los servicios en el marco de la Región y más allá de ella, debe tenerse presente que en la actualidad, el posicionamiento del Paraguay respecto a otros países en cuanto a los servicios de transporte muestra ciertos rezagos que pueden ser resueltos a través de las medidas que se desarrollan en este informe.

Se aprecia por una parte una estructura de costos por fletes más altos que en otros países (por ejemplo, Uruguay, Argentina y Chile), una flota más vetusta de camiones, una conectividad aérea más restringida y en algunos casos desarrollos tecnológicos más precarios, por ejemplo, en comparación con el Brasil.

Sin embargo, la vocación y el perfil del Paraguay tienen ventajas comparativas con respecto a esos países en su capacidad de articular y mediar los flujos de la subregión del Cono Sur. Por esta razón resulta fundamental la promoción de niveles de servicio equivalentes a los de los otros países, que debiera permitir una mayor flexibilidad y aprovechamiento de las condiciones y potencialidad del país como productor de servicios y un rol intermediador que en la actualidad está limitado por las más restringidas condiciones de desarrollo de la actividad.

4.2.4 Los procesos de producción

Como primer paso, una mayor calidad y nivel de servicio debe ser un rasgo general de la tipología de los servicios a ofrecer. Además de ello, se requiere avanzar en la especialización para las cargas, modernización de las flotas y de la infraestructura. En el marco de la localización privilegiada del Paraguay para actuar como bisagra en el movimiento de cargas de la subregión, se requiere incorporar especialmente las nuevas tipologías asociadas a sistemas intermodales y el desarrollo de la logística de



transporte, promoviendo todas las infraestructuras correspondientes. En este sentido, el rol que le puede caber a un ferrocarril ampliado y en operaciones, puede ser crucial para cumplir con el objetivo de asegurar nuevos tipos de servicios, con más flexibilidad, dinamismo y eficiencia.

El rol estratégico del Paraguay en la gestión del transporte regional y nacional debe asegurarse a partir de sus activos naturales (la hidrovía) y de los activos construidos (la infraestructura). El país debe asegurar el desarrollo de sistemas de transporte que faciliten los desplazamientos norte - sur y este - oeste dentro de la región, pasando por el Paraguay. Para ello, es necesario mejorar la navegabilidad de la hidrovía, y recuperar y desarrollar la ferrovía en el sentido este oeste. Ofreciendo todas alternativas de movimiento, con amplias capacidades y la conectividad con el resto de los países de la región Mercosur, el país podrá ser un exportador neto de servicios de transporte, beneficiándose asimismo de esta ventaja para asegurar sus propias cargas a costos competitivos y con eficiencia.

Desde el punto de vista de las inversiones, se prioriza la necesidad de desarrollar mejoras o innovaciones en la infraestructura que incluyen mejoramientos de navegabilidad en la hidrovía, desarrollo de la ferrovía en el sur del país y en el norte, desarrollo de áreas de consolidación de carga y recintos aduaneros dentro del país, y recintos de operación y trámites en las aduanas de los pasos terrestres. La eventual aplicación de modalidades de Asociación Público Privada otorga interesantes alternativas para disponer de recursos incrementados y depender menos de los recursos públicos para sumir una parte de las inversiones necesarias. Desde el punto de vista técnico se requiere introducir más decididamente las prácticas del transporte multimodal y de la logística en categorías más sofisticadas. En cuanto a tecnologías, se trata de modernizar la operación a través de tecnologías que especialicen flotas, introducción de TIC's en la operación y creación de servicios al cliente que le aseguren confianza y seguridad en el manejo de las cargas.

Competitividad y calidad de los servicios como elementos discriminadores para las opciones de los generadores de carga resultan esenciales. Un adecuado ambiente económico nacional, que se exprese en mejoras en la competitividad, en particular en aspectos tales como facilidad para hacer negocios y simplificación de trámites, desarrollo del sector exportador y generador de un sector robusto de servicios financieros y servicios al transporte en general. La promoción de prácticas de Asociación Público Privada sirve no sólo para conseguir recursos frescos para el sector, sino también para apoyar prácticas financieras y macroeconómicas renovadas que le otorgan a la economía del país renovadas ventajas en financiamiento e inversión, aportando a la creación de un clima mejorado de negocios.

4.2.5 Perspectiva del aprendizaje y la innovación

La capacitación en el sector aparece como una actividad de gran importancia en la medida en que las prácticas de empresarios y profesionales del sector deben constituir un activo de primer orden para asegurar y liderar la renovación y modernización técnicas y funcionales.

Se deben promover procesos de formación y capacitación a nivel de gestión empresarial, donde los empresarios aprendan y comprendan la importancia de una gestión empresarial adecuada, que incluye conocimientos de gerenciamiento, de gestión económica y financiera, de control de costos, y contabilidad y de marketing. Las capacidades que deben incorporarse en el sector una vez asegurada una buena capacitación tiene que ver con el uso de recursos profesionales y técnicos en la gestión de la empresa, de desarrollo de capacidad de diálogo y comprensión de los principios de la gestión empresarial, de la necesidad de introducción de prácticas de calidad más bien que de subsistencia y gestión diaria de los recursos.

En cuanto a los técnicos y profesionales, se debe incluir conocimiento de buenas prácticas de conducción, de mantenimiento de los vehículos, de gestión de taller y de terminales, de racionalidad en el uso de los recursos y de eficiencia en los métodos de operación. Igualmente, se hace necesario profundizar en la gestión de stocks, en la revisión de calidad de los productos e incluso en prácticas de gestión del tipo "just in time".

Por último, el conocimiento de estrategias comerciales e "inteligencia comercial", debiera permitir a los actores del sector aprender a estudiar a sus competidores de la región para poder competir con operadores de los países vecinos.

Es necesario desarrollar recursos y capacidades pues en esta dimensión la experiencia nacional es pobre. Se deben promover, con apoyo público, la creación de centros de formación y capacitación y eventualmente la participación en un principio de monitores externos, que puedan no sólo capacitar al personal sino también capacitar a los futuros capacitadores. Una vez en funcionamiento, los incentivos que se promuevan (por ejemplo, sellos de calidad de la empresa en función del porcentaje de personal capacitado) podrán asegurar que se fomente una demanda relativamente estable por capacitación que permita el financiamiento de las actividades a partir del propio pago de las empresas. El Estado deberá siempre certificar y reconocer las empresas que impartan estos programas de formación a través de una licencia que se otorgue como contrapartida del cumplimiento de ciertos requisitos (calidad del profesorado, instalaciones adecuadas, programas aprobados por la autoridad, etc.)

Esta iniciativa debe ser desarrollada por instituciones independientes, privadas, que cuenten con una licencia otorgada por la autoridad en función de requisitos del tipo de los explicitados en el párrafo anterior. Su financiamiento provendrá de los aranceles pagados por las mismas empresas de transporte, de acuerdo a los estímulos definidos por la autoridad como incentivos para la formación (certificación de empresas, sellos de calidad, etc.). Sin embargo, un aporte de base será necesario de parte del Estado



para detonar esta actividad, por ejemplo, auspiciando y promoviendo los primeros cursos de esta naturaleza.

Del mismo modo, se requiere una nueva institucionalidad para incluir la gestión dinámica del Plan de Servicios, a través de una oficina ejecutiva, que tenga agilidad y flexibilidad en la toma de decisiones y en la implementación de las medidas.

A pesar de la importancia del sector en la economía y de los importantes activos físicos que controla se observa que paradójicamente la capacitación es pobre. Una primera causa de esta realidad proviene del hecho que las empresas son heterogéneas, que conviven en un mundo de gran diversidad y que bajo las prácticas comerciales y operativas existentes no es evidente para ellos que una capacitación les entregue ventajas de competitividad.

Sólo una vez que se sitúe adecuadamente el centro del objetivo del transporte y que se muestre y consagre que la competencia debe darse por calidad de servicio y no por bajas tarifas, la actitud de las empresas podría cambiar.

Sin embargo, las empresas por sí solas no estarán dispuestas capacitar a su personal, pues en las condiciones de competencia actuales un operador calificado podría ser tentado con mejores sueldos por la competencia y la empresa innovadora perdería al trabajador y los costos de su capacitación.

Por esta razón, la capacitación deber ser primeramente desarrollada por la autoridad y ofrecida al conjunto de las empresas, y en este sentido, los gremios tienen también un importante rol a jugar.

Una vez acreditada la importancia de la capacitación y su disponibilidad para el conjunto de empresarios del sector, será posible asegurar un sistema que dé confianza a todos los empresarios, que sea una materia de su interés y que pueda reproducirse y profundizarse regularmente.

Por el contrario, la nueva institucionalidad propuesta puede constituir, con una adecuada normativa, la base para la introducción de las medidas de gestión que aquí se proponen.

CAPÍTULO 5- INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS ESTRATÉGICO

5.1 METODOLOGÍA ADOPTADA

El Informe “Diagnóstico Ampliado de Infraestructura y Servicios de Transporte” aportó un importante flujo de información referente a la situación actual del Sector de Transporte, tanto de cargas como de pasajeros. La información más sustancial de cada modo de transporte fue presentada en forma sintetizada en dos tipos de tablas: a) Matrices FODA y b) Resumen de Problemas más relevantes (que incluyó una clasificación por pesos ponderados según el nivel de impacto de cada problemática).

Esta información de diagnóstico, constituyó la base para el análisis estratégico realizado y permitió bosquejar un camino crítico de acciones fundamentales que deberían ser consideradas a nivel estratégico.

Complementariamente, y en el afán de enriquecer el nivel de conocimiento de la situación de partida, fueron desarrolladas cerca de cuarenta entrevistas a actores considerados referentes del sector con la intención de recoger sus principales impresiones y verificar la ruta crítica bosquejada. Una síntesis de los principales temas abordados en cada entrevista puede verse en el Anexo.

Dado el cúmulo de actores que conforman el Sector de Transporte en el país, provenientes de diferentes instituciones, públicas y privadas, agremiaciones, asociaciones, cámaras comerciales, una diversidad de empresas, todos con diferentes niveles de desarrollo económico y de conocimientos técnicos, salta a la vista que para el desarrollo de un Plan de mejora de los servicios de transporte en el marco de un Plan Maestro de transporte, se requiere de una herramienta de planificación flexible, de sencilla interpretación y utilización, interpretable por actores tanto del sector público como del sector privado, fácil de proyectar a un sistema de gerenciamiento, evaluación y monitoreo, que permita comunicar la estrategia diseñada a todos los niveles y sobre todo que contenga una perspectiva multi-enfoque y no se limite a los aspectos eminentemente financieros.

En base a estos criterios, de entre las varias metodologías de Análisis Estratégico disponibles, se consideró como la herramienta más adecuada, el sistema desarrollado por Robert S. Kaplan y David P. Norton, denominado “**Cuadro de Mando Integral – CMI**” o “**Balanced Scorecard – BSC**”. Además, esta herramienta es recomendada de ser aplicada en los Términos de Referencia del Estudio.

Si bien dicha herramienta se encuentra muy difundida a nivel internacional, principalmente en Norteamérica, a nivel país no son muchos los profesionales que la conozcan a profundidad y/o la utilicen con frecuencia; a pesar de lo cual se cuentan sin embargo varios casos de aplicación del Cuadro de Mando Integral, tanto en empresas como en instituciones nacionales. Anunciada la utilización del CMI como herramienta principal, dado el amplio interés despertado entre los participantes de la

construcción del Plan de Servicios y la motivación que representaría para todos incorporar una herramienta de planificación y gestión tan promocionada en la actualidad, se tomó la decisión de incorporar al programa del Seminario Taller para la elaboración del Plan de Servicios de Transporte del PMT toda una jornada completa de introducción y capacitación sobre el CMI (Cuadro de Mando Integral) a técnicos de la contraparte.

A continuación, una breve síntesis de taller desarrollado.

Nombre:	Taller sobre elaboración del “Cuadro de Mando de Integral” para el Plan de Servicios de Transporte del PMT
Objetivo:	Permitir a los participantes acceder al conocimiento y manejo de los conceptos y técnicas referidos al sistema del Balance Scorecard (BSC). Al mismo tiempo, como actividad práctica del Taller, y con la asesoría del Facilitador, se diseñará el Cuadro de Mando Integral (CMI) y el Mapa Estratégico del Plan Maestro para el componente de Servicios, incluyendo la definición de los objetivos estratégicos, las relaciones de causa efecto que se visualizan a través del Mapa Estratégico, los indicadores, las metas y los programas de acción para alcanzar cada una de las metas establecidas.
Invitados:	VMT, DPV, BID, STP, MIC, MH y equipo técnico del Consorcio NK-NKLAC
Facilitador:	Economista (MSc) José Félix Bogado Tábacman
Lugar:	Sala de reuniones del Proyecto, Edificio Ayfra Piso 10, Asunción
Fecha:	Lunes 21 y martes 22 de noviembre de 2011

5.2 BREVE RESEÑA DEL “CUADRO DE MANDO INTEGRAL – CMI”

El concepto de Cuadro de Mando Integral – CMI (en inglés Balanced Scorecard – BSC), fue presentado en el año 1992, siendo autores, Robert Kaplan y David Norton. Ellos plantean que el CMI es un sistema de administración o sistema administrativo (management system), más pretencioso que la perspectiva financiera con la que los gerentes acostumbran evaluar la marcha de una empresa.

Es un método para medir las actividades de una compañía/institución en términos de su visión y estrategia. Proporciona a los gerentes una mirada global del desempeño del negocio, muestra continuamente cuándo una compañía y sus empleados alcanzan los resultados definidos por el plan estratégico. También ayuda a expresar los objetivos e iniciativas necesarias para cumplir con la estrategia.

El CMI sugiere que veamos a la organización desde cuatro perspectivas, cada una de las cuales debe responder a una pregunta determinada:

- Desarrollo y Aprendizaje: ¿Podemos continuar mejorando y creando valor?
- Interna del Negocio: ¿En qué debemos sobresalir?
- Del cliente: ¿Cómo nos ven los clientes?
- Financiera: ¿Cómo nos vemos a los ojos de los accionistas?

El CMI es por lo tanto un sistema de gestión estratégica de la empresa, que consiste en:

- Formular una estrategia consistente y transparente.
- Comunicar la estrategia a través de la organización.
- Coordinar los objetivos de las diversas unidades organizacionales.
- Conectar los objetivos con la planificación financiera y presupuestaria.
- Identificar y coordinar las iniciativas estratégicas.
- Medir de un modo sistemático la realización, proponiendo acciones correctivas oportunas.

A continuación, la estructura piramidal del Balanced Scorecard

Gráfico 5-1 Pirámide del Balanced Scorecard



Este apartado ha sido incluido a modo de introducción referencial de la herramienta. En el Anexo se presenta mayor nivel de información para quien desee profundizar en el tema.

Folio: 35 (treinta y cinco)

5.3 LINEAMIENTOS PARA EL PLAN DE SERVICIOS

La participación de los representantes de las instituciones en el Taller para la elaboración del Plan de Servicios de Transporte del PMT ha resultado gravitante para la definición de algunos lineamientos principales a ser considerados y tenidos en cuenta en el desarrollo del trabajo. Como es de esperar, este interactuar de los representantes de diversas instituciones y gremios ha derivado en un listado algo heterogéneo de iniciativas de diferentes niveles (algunas estratégicas, otras más operativas y de funcionamiento). A pesar de este detalle, se muestran en la tabla siguiente las principales conclusiones del taller, que a su vez han sido incorporadas al análisis llevado adelante:

Tabla 5-1: Lineamientos para el Plan de Servicios

POR MODO DE TRASPORTE			
TERRESTRE	FLUVIAL	AÉREO	FERROVIARIO
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo de la Capacidad empresarial y su nivel de asociatividad (cultura organizacional) y capacidad de apalancamiento de inversiones. ▪ Desarrollo de los RR.HH., con énfasis en capacitación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modernización institucional ▪ Profesionalización y tecnificación de los RR.HH. ▪ Inversiones y mejoras en la señalización y dragado de la Hidrovía (HPP) ▪ Desarrollo de un Plan Maestro de la Hidrovía ▪ Ordenamiento de puertos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Re-estructuración institucional. ▪ Mejora de la infraestructura ▪ Desarrollo de incentivos para aumento de movimiento de carga ▪ Desarrollo de una red de aeropuertos que permita el cabotaje y la operación de un HUB. ▪ Incremento de la conectividad internacional en cargas y pasajeros. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombramiento de una autoridad responsable del desarrollo efectivo ▪ Desarrollo de proyectos para la operación de los tramos propuestos
TRANSVERSALES			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo de un sistema de información y seguimiento de la productividad y eficiencias del sistema multimodal. ▪ Fortalecimiento de los sistemas de planificación, regulación, control y supervisión ▪ Desarrollo de mecanismos de financiación a plazos acordes a las necesidades del sector, con tasas accesibles. . 			

CAPÍTULO 6- ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL SECTOR SERVICIOS DE TRANSPORTE

6.1 INTRODUCCIÓN

El presente capítulo constituye la esencia del presente informe. En él se exponen las principales medidas necesarias para iniciar un proceso de mejora paulatina de los servicios de transporte ofrecidos en la actualidad, marcando las pautas que deberían seguirse en el desarrollo de las políticas del sector en los años venideros.

En anteriores capítulos se ha explicado ya de forma pormenorizada el proceso de construcción que ha desembocado en este cúmulo de acciones estratégicas fundamentales a ser consideradas. Se ha partido pues de un diagnóstico general que ha permitido conocer con gran nivel de detalle la situación general del sector y las características de la actual oferta de servicios de transporte, para a partir de allí, en base a proyecciones macroeconómicas y de demanda futura, idealizar una visión estratégica para el sector, que permita una sustancial mejora de la oferta de servicios de transporte, que aporte positivamente a la mejora de la competitividad nacional, que se alinee a la Visión País de largo plazo, que se cimente en los lineamientos principales acordados en los talleres específicos desarrollados y que cumpla con las expectativas de personas consideradas referentes actuales del sector.

El Cuadro de Mando Integral desarrollado, abarca por tanto todos los modos trabajados en el Plan Maestro, es decir, se analizan los aspectos estratégicos del transporte de cargas y pasajeros en los modos: terrestre, aéreo, fluvial y ferroviario.

Si bien las cuatro perspectivas tradicionales del CMI son: a) Financiera, b) Del cliente, c) Interna del Negocio y d) Desarrollo y Aprendizaje, se han ajustado las mismas (conforme lo permiten la metodología y la flexibilidad de la herramienta) adoptando finalmente una configuración en base a las siguientes cuatro perspectivas:

- Económico – Financiera: referida principalmente a tarifas y costos de producción de los servicios y a la relación necesaria entre ambos para asegurar la sostenibilidad del sistema a largo plazo.
- Mercado: agrupa las medidas que deben aplicarse para que la oferta de servicios cubra la demanda proyectada y asegure el acceso a los servicios tanto a nivel nacional como regional con niveles de competitividad que permitan posicionar la oferta nacional.
- Procesos Internos: engloba las definiciones principales sobre la tipología de servicios que se deben ofrecer, define procesos de adaptación de la oferta y plantea mecanismos que deben ser accionados para levantar el nivel de eficiencia de los servicios.

- Aprendizaje e Innovación: define lineamientos sobre las mejoras necesarias, tendientes a mejorar las capacidades empresariales y de recursos humanos, así como las innovaciones que demandaría la nueva dinámica del sector, según las exigencias futuras.

En base a estas perspectivas ajustadas, han sido definidos los Objetivos Estratégicos del Cuadro de Mando Integral. Es de esperar que aquellos que conformen la institucionalidad que habrá de implementar las medidas diseñadas, recomendadas en este documento entenderán la importancia de alinear los esfuerzos implementados con la estrategia definida; es decir, todos los esfuerzos encarados próximamente deberían encontrar asidero en alguno de estos objetivos estratégicos declarados, así como también los recursos de las instituciones intervinientes en este proceso de mejora deberían ser direccionados en el rumbo definido.

Además de las declaraciones fundamentales y la matriz de objetivos estratégicos, se han desarrollado unas fichas donde se “aterrizan” los conceptos esgrimidos. Estas fichas incorporan, además de un relato resumido de la situación actual, aquellos Indicadores de medición considerados estratégicos, así como también las metas principales a las que se apunta. Asimismo, se incluyen iniciativas recomendadas a modo de lineamientos. Dado el nivel estratégico en el que ha sido desarrollado el documento, se ha tenido cuidado de no entrar en el campo de la gestión, dando el grado de flexibilidad que se necesita para el desarrollo de proyectos ejecutivos y planes de acción específicos. Finalmente, se plantea una Agenda con aquellas medidas que deberían iniciarse de forma inmediata para echar a andar el sistema.

6.2 CUADRO DE MANDO INTEGRAL

6.2.1 Declaraciones Fundamentales

MISIÓN DEL SECTOR DE SERVICIOS DE TRANSPORTE

Promover el desarrollo económico y social del Paraguay a través del ordenamiento a mediano y largo plazo de la infraestructura y los servicios de transporte, estimulando la participación privada, para la mejora en la eficiencia del sector.

VISIÓN

El sistema nacional de transporte aporta a la mejora de la competitividad del país, en base a su eficiencia, estimulando la reducción de sus costos, la calidad del servicio, satisfaciendo la creciente demanda de los diversos sectores de la economía y la sociedad paraguaya, y participa en el escenario regional con liderazgo contribuyendo al crecimiento económico y el desarrollo social del país.



PRINCIPIOS

Se pretende generar un sector basado en los siguientes principios:

- que se haga cargo de las demandas provenientes de la economía y la sociedad
- que tenga la adecuada calidad para que sea eficiente y eficaz
- que responda adecuadamente a las dinámicas de la oferta y la demanda
- que asegure una adecuada relación costo-beneficio.
- que garantice el acceso más amplio posible a todos los usuarios y demandantes del transporte

Folio: 37 (treinta y siete)

6.2.2 Objetivos Estratégicos

Perspectiva	Carga terrestre	Pasajeros terrestre	Aéreo	Fluvial	Ferrovionario
Económica Financiera	Promover la formación de precios que cubran costos y permitan margen de ganancia razonable.	Implementar un sistema de subsidio cruzado basado en índices de calidad del servicio	Lograr costos de operación competitivos, que hagan atractivo operar el servicio en Paraguay.	Promover mecanismos para dinamizar la competencia de los diferentes operadores privados	Establecer una Política tarifaria que promueva el desarrollo del transporte ferroviario y a la vez que permita una plena complementariedad con los demás modos de transporte existentes.
Mercado	Incentivar la modernización del servicio de transporte de carga basado en calidad	Elevar los controles de calidad del servicio y fomentar la competencia por calidad	Promover la oferta doméstica de vuelos de pasajeros y motivar la demanda de vuelos internacionales, para ampliar la red de rutas y lograr mejorar la conectividad.	Proveer al mercado suficiente información para tomar decisiones con base en análisis costo-beneficio	Logar el compromiso de distintos actores vinculados a la comercialización de productos masivos en el desarrollo del sistema ferroviario.
Procesos Internos	Incrementar la eficiencia de los transportistas minimizando las externalidades creadas por las demoras en puertos y aduanas	Elevar la eficiencia de las empresas de transporte de pasajeros mediante la racionalización de las unidades en la búsqueda de un aumento del nivel de ocupación.	Mejorar la infraestructura aeroportuaria	Garantizar la continua y segura navegación por la Hidrovía y la conectividad al transporte marítimo en puertos de ultramar	Desarrollar capacidad regulatoria y de control del servicio ferroviario en la DINATRAN
Aprendizaje e Innovación	Aumentar la capacidad empresarial de los transportistas y mejorar la formación profesional de los choferes	Mejorar la formación profesional de choferes y personal de a bordo	Promover la mejora continua de personal	Fortalecer la estructura institucional del sector, aumentando las capacidades de planificación y control	Desarrollar mecanismos innovadores de financiamiento con el apoyo de Multilaterales

6.2.3 Despliegue del CMI por sector – fichas

SECTOR: Transporte terrestre de cargas por camión		
Perspectiva: Económica Financiera	Responsables: VMT, DINATRAN	
<p>Situación:</p> <p>Se observan que las Tarifas son bajas y por lo general no cubren costos del transporte de cargas de graneles sólidos. Los Traders poseen gran poder de negociación y de fijación de precios. Los transportistas no se encuentran organizados y además existen intermediarios en la contratación de fletes. Estas tarifas a la baja no permiten que los transportistas cubran sus costos y mucho menos que tengan ganancias, por lo que prácticamente no existe reinversión para el mejoramiento del servicio.</p> <p>En otros productos tales como el transporte de combustibles, ganado en pié y carne refrigerada se observa que las tarifas por lo general permiten ganancias y reinversión de los transportistas en el mejoramiento de la flota. En estos segmentos los transportistas están más organizados. Esto se debe a que estos productos tienen mayor valor unitario y mayores exigencias de calidad para su transporte (y por lo tanto, mayor inversión de los operadores y mejor capacidad económica en promedio).</p>		
<p>Objetivo:</p> <p>Promover la formación de precios que cubran costos y permiten margen de ganancia Razonable.</p>	<p>Indicador:</p> <p>Tarifas pagadas vs. Tarifa de referencia establecida por el Gobierno.</p>	<p>Meta:</p> <p>Para el año 2016 las tarifas del transporte de granos en promedio son mayores a las tarifas de referencia establecidos por el Gobierno.</p>
<p>Iniciativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Publicar periódicamente un Índice de Costos de Transporte de tal forma que sean el referencial del mercado para la fijación de precios. Se recomienda que el VMT realice un convenio con una Universidad de prestigio para actualizar el Índice. Se podría aprovechar el índice que posee construido la Cámara Nacional de Comercio y Servicios del Paraguay. 2. Promover “mesas” de negociación de tarifas entre transportistas organizados y generadores de cargas. Se recomienda seguir el modelo de negociación de la Inter-gremial de Transporte Profesional de Carga Terrestre del Uruguay 3. Desarrollar e implementar un sistema de cálculo de costos eficientes, en base a la experiencia que posee el Ministerio de Transporte de Colombia en su Política de Libertad controlada de Tarifas de Transporte de Carga , con el objetivo de determinar costos eficientes por corredores de transporte, de tal forma a exigir también a los transportistas a llegar a niveles de eficiencia que sean competitivos con relación a los estándares de la región 		
<p>Agenda 2012:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar convenio de cooperación con el Ministerio de Transporte de Colombia para interiorizarse sobre la Política de control de tarifas y evaluar su aplicabilidad en el país. 2. Organizar un viaje a Uruguay para conocer la experiencia de la Inter-gremial de Transporte Profesional de Carga Terrestre del Uruguay y del Índice de Costos mantenidos por la Universidad de Montevideo 		

Folio: 38 (treinta y ocho)

SECTOR: Transporte terrestre de cargas por camión

Perspectiva:

Mercado

Responsables:

VMT, DINATRAM

Situación:

Se observa una oferta de transporte de granos altamente atomizada y con bajo poder de negociación ante los Traders de granos. Debido a la alta estacionalidad de la soja, gran parte del año existe una sobreoferta de bodega que empuja los precios hacia abajo. El transporte de carga en general no se contrata en base a calidad sino a precios bajos. Existe una regulación permisiva a la baja calidad y seguridad. La edad promedio de la flota es alta. Se observa la existencia de intermediarios en la contratación de transporte.

Objetivo:

Incentivar la modernización del servicio de transporte de carga basado en calidad

Indicador:

1. Edad promedio de la flota obtenida de los registros de la DINATRAM
2. Cantidad de empresas certificadas obtenida de los registros de la DINATRAM

Meta:

1. Reducir la edad promedio de la flota en 15 años para el año 2016 y en 12 años para el año 2021
2. Para el año 2016 el 5% de la flota esta certificado en las NP y para el año 2021 el 50% de la flota

Iniciativas:

1. Aumentar las exigencias para la habilitación de camiones en los siguientes aspectos mínimos: i) No permitir la habilitación de camiones de más de 5 años, ii) hacer el seguro contra terceros obligatorio para todos los segmentos, iii) aumentar el control de calidad en las Verificaciones Técnica Vehicular, iv) Exigir las VTV en función a la edad de la flota (al igual que para el transporte de pasajeros)
2. Implementar un Observatorio de transporte que realice un monitoreo de costos, tarifas e indicadores de eficiencia y competitividad del sector.
3. Instalar un sistema de calidad del servicio a través del desarrollo de una Norma Paraguaya (NP) de calidad para el transporte de cargas, la instalación de una entidad Certificadora que podría ser la DINATRAM y un plan de adecuación de transportistas a dicha normativa.

Agenda 2012:

1. Contratar a un experto en regulaciones del transporte para evaluar el impacto de las medidas propuestas en el sistema de reglamentaciones de la DINATRAM
2. Puesta en funcionamiento del Observatorio de Transporte y Logística en el marco del Programa RG-K1011 Iniciativa de Logística de Cargas y Facilitación del Comercio y el PR-T1100 Apoyo al Plan Nacional de Logística
3. Contratar un experto en Calidad para desarrollar e implantar un sistema de calidad del transporte terrestre. Realizar un convenio con el INTN y con el ONA para desarrollar dicha normativa.

SECTOR: Transporte terrestre de cargas por camión		
Perspectiva: Procesos Internos	Responsables: VMT, DINATRAM, DMM, DNA	
Situación: Se observa que la demanda creciente es respondida con un crecimiento de la bodega ofertada en vez de un aumento de la eficiencia, lo que no induce a la reducción de costos operaciones. Se observa una alta tasa de camiones viajando en vacío (34%) y una alta tasa de desocupación. Se observan externalidades por demoras en puertos y aduanas que aumentan la ineficiencia.		
Objetivo: Incrementar la eficiencia de los transportistas minimizando las externalidades creadas por las demoras en puertos y aduanas	Indicador: Tiempos promedios de demora en puertos determinados en base a encuestas anuales a transportistas y a registros de operaciones portuarias a ser proveídos por la DMM. Tiempos promedios de demoras en aduanas determinados en base a encuestas anuales a transportistas y a registros de operaciones aduaneras a ser proveídos por la DNA	Meta: 1. Reducir el tiempo promedio de esperas en puertos a 6 horas para el 2016. 2. Reducir el tiempo promedio de esperas en aduanas a 12 horas para el 2016.
Iniciativas: Las principales medidas son la disminución de demoras en Puertos y Pasos de Frontera. 1. En lo que se refiere a las demoras en Puertos, se recomienda penalizar las mismas mediante multas impuestas a los Puertos por la DMM por cada 6 horas de espera desde que el transporte de carga llega al puerto para entregar o retirar carga. Se debe exigir que los Puertos instalen un sistema de control de operaciones desde donde se puedan auditar los tiempos de demora 2. En lo que se refiere a las demoras en las Aduanas de los Pasos de Frontera terrestre, se recomienda implementar un acuerdo con la DNA para reducir el tiempo de demora de los cruces del transporte de cargas y en el que se fije una meta de demora promedio. Asimismo, la DNA debería tener un control de cruce de camiones desde donde se pueda auditar el tiempo de demoras. 3. Generar una estadística de tiempos de espera en aduanas y monitorearlo regularmente.		
Agenda 2012: 1. Contratar un experto en regulación del transporte para incorporar en los reglamentos de la DMM las penalizaciones correspondientes a los tiempos de demoras de camiones y las exigencias de instalación de un sistema de control de operaciones. 2. Realizar un convenio con la DNA con el objetivo de establecer metas de demoras de camiones en Aduanas y de generar estadísticas de tiempos de espera.		

Folio: 39 (treinta y nueve)

SECTOR: Transporte terrestre de cargas por camión		
Perspectiva: Aprendizaje e Innovación	Responsables: VMT, DINATRAN	
<p>Situación:</p> <p>Se observa una escasa formación empresarial de transportistas. No poseen un adecuado nivel de conocimiento de costos, manejo de recursos humanos y sistemas de calidad. Asimismo el trabajo colaborativo de los mismos para establecer estrategias competitivas del sector en relación a los demás países de la región es débil.</p> <p>Por otro lado también se observa una escasa formación profesional de choferes.</p>		
<p>Objetivo:</p> <p>Aumentar la capacidad empresarial de los transportistas y mejorar la formación profesional de los choferes</p>	<p>Indicador:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cantidad de transportistas organizados 2. Cantidad de transportistas capacitados 3. Cantidad de Choferes capacitados 	<p>Meta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 60% de los Transportistas pertenecen a algún tipo de organización gremial/empresarial para el año 2016 y 80% para el 2021 2. 50% de Choferes registrados en la DINATRAN que han concurrido a cursos de capacitación para el 2016 y 80% para el 2018 3. Para el año 2021 la DINATRAN hace obligatorio la habilitación de choferes que hayan certificado en un programa de entrenamiento homologado el VMT
<p>Iniciativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aumentar capacidad empresarial de los transportistas mediante la implementación de cursos de capacitación. Se posee oferta de capacitación empresarial en CEPPROCAL y en programas del MIC. Se propone que el VMT acuerde con dichas instituciones el desarrollo de cursos especialmente diseñados y ofrecidos a los transportistas en base a subsidios a cargo del VMT en los 2 primeros años. Luego los cursos deberían ser autofinanciados por los propios transportistas. 2. Implementar cursos de entrenamiento técnico para choferes de transportes de carga. Aprovechar la oferta disponible de cursos en el SNPP, el Touring y Automóvil Club y CEPPROCAL. Se propone que el VMT acuerde con dichas instituciones el desarrollo de cursos especialmente diseñados y ofrecidos a los transportistas en base a subsidios a cargo del VMT en los 3 primeros años. Luego los cursos deberían ser autofinanciados por los propios transportistas. 3. Implementar un sistema de habilitación de choferes en función a un certificado obtenido luego de aprobar un programa de entrenamiento gestionado por la DINATRAN 4. Aumentar a mediano plazo la exigencia para la habilitación de choferes condicionando la expedición de registros a la aprobación de un programa de entrenamiento riguroso. En los controles de calidad y certificación deberá haber exigencias de porcentajes crecientes de operadores habilitados en cursos. 		
<p>Agenda 2012:</p> <p>Contratar a un experto en diseño de cursos de capacitación y entrenamiento para diseñar un programa oficial orientado a transportistas y choferes sobre la base de la oferta existente en el mercado</p>		



SECTOR: Transporte terrestre de pasajeros		
Perspectiva: Económica Financiera	Responsables: VMT, DINATRAN	
Situación: <p>Se observa que las tarifas del transporte público de pasajeros son establecidas por la DINATRAN por distancia (km) y con poca incidencia de la demanda de cada itinerario. Esto crea una asimetría de márgenes de ganancia para empresas ya que las que poseen mayores demandas por itinerarios ganan más que otras que para itinerarios de similares distancias poseen menores demandas. De esta forma es difícil mantener un mismo estándar de calidad del servicio en general ya que las utilidades son diferentes, pudiendo incluso aquellas empresas que cuentan con menor demanda estar trabajando a pérdida.</p>		
Objetivo: Implementar un sistema de subsidio cruzado basado en índices de calidad del servicio	Indicador: Cantidad de empresas que acceden al subsidio	Meta: Empresas elegibles que acceden a subsidio 2016 -> 40% 2018 -> 60% 2021 -> 80%
Iniciativas: <ol style="list-style-type: none">1. Monitorear en forma permanente la demanda de cada itinerario concesionado y los costos de operación para evaluar el equilibrio financiero de cada empresa, de tal forma a tomar de decisiones sobre ajustes de tarifas o recomendar a las empresas ajustes en sus estructuras de costos. Exigir a las empresas que informen permanente indicadores de servicio que permitan realizar este monitoreo.2. A mediano plazo diseñar, desarrollar e implementar una política de subsidio cruzado para mantener un nivel de servicio uniforme en todas las empresas del sistema.		
Agenda 2012: <ol style="list-style-type: none">1. Definir indicadores mínimos de desempeño de empresas prestadoras de servicios e iniciar un monitoreo permanente que emita reportes en forma mensual.		

SECTOR: Transporte terrestre de pasajeros		
Perspectiva: Mercado	Responsables: VMT, DINATRAM	
Situación: Se observa un mercado muy heterogéneo en cuanto a la demanda geográfica, además de una escasa competitividad de empresas por cada itinerario concesionado. Las concesiones de las empresas son renovadas automáticamente sin necesidad de nuevas licitaciones, lo que evita una competencia que promueva la calidad del servicio en beneficio del usuario. El servicio en general es de muy baja calidad, la edad de la flota elevada y los controles por parte de la DINATRAM son muy débiles, tanto en ruta como en terminales. Esto ha generado una pérdida de mercado del transporte de pasajeros en detrimento del aumento del transporte en vehículos y en motos		
Objetivo: Eleva los controles de calidad del servicio y fomentar la competencia por calidad	Indicador: 1. Indicadores de niveles de servicio por empresa 2. Cantidad de denuncias de usuarios vs denuncias con derivación de sumarios 3. Cantidad de empresas certificadas en norma de calidad	Meta: 1. Para el año 2014 se halla instaurado un sistema de indicadores de niveles de servicio 2. Porcentaje de Denuncias de usuarios que ameritan sumario 2014 -> 20% 2016 -> 50% 2021 -> 80% 3. Cantidad de empresas certificadas en Norma de Calidad 2014 -> 20% 2016 -> 40% 2021 -> 80%
Iniciativas: 1. Desarrollar indicadores de nivel de servicio en base a los cuales evaluar el servicio prestado por cada empresa concesionaria. Reglamentar la evaluación de empresas de acuerdo al nivel de servicio prestado. 2. Promover una mayor participación de los usuarios en el control de calidad del servicio, publicando las normativas técnicas que rigen el servicio y estableciendo un sistema de captación de denuncias por parte de los mismos. 3. Instalar un sistema de calidad del servicio a través del desarrollo de una Norma Paraguaya (NP) de calidad para el transporte de pasajeros, la instalación de una entidad Certificadora y un plan de adecuación de transportistas a dicha normativa.		
Agenda 2012: 1. Contratar una consultoría para definir Niveles de Servicios y para proponer una reglamentación que permita su implementación 2. Diseñar y reglamentar un sistema de canalización de denuncias de usuarios. 3. Contratar un experto en Calidad para desarrollar e implantar un sistema de calidad del transporte terrestre. Realizar un convenio con el INTN y con el ONA para desarrollar dicha normativa.		

SECTOR: Transporte terrestre de pasajeros		
Perspectiva: Procesos Internos	Responsables: VMT, DINATRAN	
Situación: Existen por lo general vehículos cuyas capacidades de transporte exceden a la demanda de sus respectivos itinerarios y se observa además una baja ocupación de los mismos en general. La flota posee una baja tasa de ocupación promedio.		
Objetivo: Elevar la eficiencia de las empresas de transporte de pasajeros mediante la racionalización de las unidades en la búsqueda de un aumento del nivel de ocupación.	Indicador: Nivel de ocupación de la flota de transporte de pasajeros obtenida de los registros de operación de DINATRAN	Meta: 1. Para el año 2016 el 50% de las empresas concesionarias poseen una ocupación promedio mayor del 60% y para el año 2021 el 100% de las empresas 2. Para el año 2016 la edad promedio de la flota es de 18 años y de 15 para el 2021
Iniciativas: 1. Evaluar en forma permanente y sistemática la demanda de cada itinerario concesionado y el nivel de servicio de las empresas concesionarias, de tal forma a recomendar ajustes en el tamaño en la capacidad de transporte de los vehículos de pasajeros. Este ajuste de las flotas podría asociarse al retiro de los vehículos de mayor antigüedad. 2. Diseñar mecanismos de financiamiento adecuados al mercado. Identificar potenciales fuentes y canales de financiamiento. Promover el financiamiento del sector.		
Agenda 2012: 1. Realizar un acuerdo con la AFD para desarrollar líneas de financiamiento acordes al sector. 2. Contratar un experto para que evalúe financieramente el desempeño de las empresas de transporte, identifique y cuantifique las necesidades de financiamiento para la modernización de la flota, y para que proponga las condiciones de financiamiento adecuadas a las mismas.		

Folio: 41 (cuarenta y uno)





SECTOR: Transporte terrestre de pasajeros		
Perspectiva: Aprendizaje e Innovación	Responsables: VMT, DINATRAN	
Situación: Se observa una Baja formación profesional de choferes y personal a bordo reflejada en malos tratos a pasajeros y en el maltrato de los vehículos y en el incumplimiento de las regulaciones de seguridad tales como exceso de velocidad, etc		
Objetivo: Mejorar la formación profesional de choferes y personal a bordo	Indicador: Cantidad de choferes certificados	Meta: El 40% del personal de las empresas han sido certificados por el programa de entrenamiento homologado por el VMT para el año 2016. Para el año 2021 el 100% del personal es certificado
Iniciativas: <ol style="list-style-type: none">1. Relevar la oferta de cursos disponible en el mercado para la formación profesional del personal de las empresas. Desarrollar un programa de entrenamiento en conjunto con las instituciones y empresas proveedoras de cursos de entrenamiento y capacitación. Crear un sistema de certificación de choferes y personal. Subsidiar el acceso a los cursos por un plazo de 3 años.2. Elevar las exigencias para la habilitación de choferes. Vincular la habilitación de choferes del transporte de pasajeros a la certificación de los mismos a las empresas por parte del programa de entrenamiento.		
Agenda 2012: <ol style="list-style-type: none">1. Contratar un experto en diseño de cursos de formación profesional para que evalúe la necesidad de formación del personal de las empresas de transporte, identifique la oferta existente en el mercado y diseñe un programa a ser desarrollado por instituciones y empresas de capacitación existentes.		

SECTOR: Transporte Aéreo		
Perspectiva: Económica Financiera	Responsables: DINAC	
Situación: Los operadores enfrentan elevados costos de combustible de aviación y altos costos de comercialización debido a las comisiones establecidas para las agencias de viajes.		
Objetivo: Lograr costos de operación competitivos, que hagan atractivo operar el servicio en Paraguay.	Indicador: Normas expedidas con precios de combustible y calendario de flexibilización comisión Comparación de costos del galón de JET-A1 y de costos directos.	Meta: 1. Precio del combustible igual o menor al mercado internacional en el año 2021 2. Reducción efectiva en comisiones a un mínimo del 1% al año 2015 y cronograma de liberalización operando desde el año 2013. 3. Tener en el año 2021 una estructura de costos de operación igual a la internacional. (Mantener esquema de estímulos a vuelos domésticos y/o fronterizos vigente)
Iniciativas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Estudio proceso de distribución de combustible y diseño de política de reducir su costo. Existe experiencia internacional (Latino América) de subsidios al fuel jet para favorecer conectividad interna (Bolivia, Ecuador, Venezuela). También hay casos de subsidios directos al servicio a través de aerolíneas estatales. 2. Diseño de un cronograma de liberalización basado en promedios internacionales de comisión. Práctica internacional tiende a liberalizar la comisión. 3. Mantener esquema de estímulos a vuelos domésticos y/o fronterizos vigente. Algunos países han formulado esquemas para incentivar vuelos fronterizos (los países miembros de la Comunidad Andina pactaron un principio general para estimular vuelos fronterizos y algunos de ellos han adoptado medidas preferenciales, como Ecuador y Colombia). 		
Agenda 2012: <ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar una mesa de diálogo con los diferentes actores del sector con el objetivo de discutir sobre un cronograma de liberalización de la Comisión de Agencias de Viaje. 2. Contratar a un experto para evaluar en detalle el proceso de distribución de combustibles para aviones, y en base a la experiencia internacional proponer medidas que tiendan a favorecer menores precios para las aerolíneas. 		

Folio: 42 (cuarenta y dos)

SECTOR: Transporte Aéreo		
Perspectiva: Mercado	Responsables: DINAC	
Situación: Existen pocos oferentes en el mercado, lo que propicia un ambiente de tarifas altas y una red de rutas con baja conectividad directa		
Objetivo: Promover la oferta doméstica de vuelos de pasajeros y motivar la demanda de vuelos internacionales, para ampliar la red de rutas y lograr mejorar la conectividad.	Indicador: 1. Norma expedida con el régimen especial para el transporte aéreo y el turismo. 2. Reportes estadísticos de mercado y de operación por operadores, que evidencie el crecimiento del tráfico doméstico y los operadores.	Meta: 1. Un operador regular en rutas domésticas y cinco operadores más en rutas internacionales en el año 2021. Acuerdos de cielos abiertos con todos los países de América y Europa hacia el año 2016. 2. Aeropuertos habilitados como Zona Franca y tasas impositivas preferenciales en el año 2013 3. Aeropuertos modernizados y adecuados, con tecnología de punta en procesos de atención a los usuarios (CUTE, equipajes, rampa, Internet, etc.) / Sistema de control del servicio prestado al público por los operadores en el año 2016
Iniciativas: 1. Estimular la oferta (libre acceso e incentivos a vuelos domésticos). Mantener políticas de libre acceso al mercado y los incentivos a vuelos domésticos. La tendencia internacional es a liberalizar cada vez más los mercados de transporte aéreo. 2. Formular estímulos fiscales y aduaneros que atraigan operadores. Verificar la aplicación de acuerdos y tratados con otros países. 3. Mejorar calidad del servicio (instalaciones, puntualidad, derechos de los usuarios). Diseño, adopción y ejecución de planes maestro con directrices asociadas a recomendaciones en tecnología de punta en procesos de atención a los usuarios (CUTE, equipajes, rampa, Internet, etc) / Sistema de control del servicio prestado al público por los operadores.		
Agenda 2012: 1. Redactar TdR para contratar Consultoría para realizar el plan maestro de los aeropuertos AIG y AISP. Identificar fuentes y asegurar financiamiento. Iniciar proceso de contratación. 2. Identificar y asegurar recursos para Inversión en el mejoramiento y mantenimiento de terminales AISP y AIG para el año 2013 3. Contratar un experto en el desarrollo de políticas de promoción del servicio aéreo para evaluar la situación y proponer un conjunto de incentivos a ser aplicados por la DINAC.		

SECTOR: Transporte Aéreo		
Perspectiva: Procesos Internos	Responsables: DINAC	
Situación: Problemas de infraestructura de terminales aéreas que presentan rezagos por falta de mantenimiento. Este factor es sumamente restrictivo para el desarrollo del sector a corto plazo.		
Objetivo: Mejorar la infraestructura aeroportuaria	Indicador: 1. Inspecciones y Auditorías externas e internas. 2. Normas de reforma institucional expedidas y reportes de ejecución obras según Planes.	Meta: 1. Mantenimiento de pistas, calles, cerramientos y plataformas, así como terminales refaccionados y modernizados. El proceso debe iniciar lo antes posible y estar en pleno funcionamiento en 2016 2. Obras de certificación hechas y procesos de control de la seguridad adoptados (SMS, regulación aeronáutica en línea con los SARPs de OACI) entre los años 2013 y 2016. 3. Planes Maestros realizados antes del 2014 y en ejecución desde 2015. PNNAP adoptado, renovación de equipos hecha y proceso de navegación satelital en vigencia en el año 2021.
Iniciativas: 1. Corregir rezago de mantenimiento en los Aeropuertos AISP y AIG. Diseño, adopción y ejecución del Plan maestro de los aeropuertos AIG y AISP 2. Obtener la certificación internacional de seguridad operacional y aeropuertos. Realizar el diseño y ejecución de obras de mantenimiento y de certificación de pistas, calles, cerramientos, plataformas y terminales. 3. Adoptar y ejecutar Plan de desarrollo aeroportuario y de servicios de navegación aérea, con necesidades de adecuación, ampliación y modernización de los aeropuertos y equipos (Planes Maestros y PNNA). Diseño, adopción y ejecución del Plan maestro de los aeropuertos AIG y AISP. PNNAP adoptado, renovación de equipos hecha y proceso de navegación satelital. Plan de inversiones para modernizar y adecuar la infraestructura. (estimado en US\$ 70 Millones)		
Agenda 2012: 1. Gestionar la Cooperación Técnica internacional de la OACI para el desarrollo del Plan Maestro de los aeropuertos AIG y AISP.		

Folio: 43 (cuarenta y tres)

SECTOR: Transporte Aéreo		
Perspectiva: Aprendizaje e innovación	Responsables: DINAC	
Situación: El porcentaje de personal administrativo es superior al porcentaje de personal técnico de la DINAC. Además se posee una escasa oferta de personal capacitado en el sector lo que se constituye en una restricción muy importante para el desarrollo futuro.		
Objetivo: Promover la mejora continua de personal	Indicador: 1. Aumento de licencias técnicas de personal aeronáutico. 2. Número de cursos y centros de capacitación habilitados. 3. Flota aérea moderna y en mayor número	Meta: 1. Reforma institucional realizada y programa integral de entrenamiento para técnicos y especialistas del sector adoptado y en ejecución antes del año 2014. 2. Programa de asistencia técnica de entidades especializadas (OACI cooperación técnica) suscribir convenio 2012 y ejecución 2013-2015 3. Centro de capacitación aeronáutico fortalecido implementado antes del 2014. 4. Creación y operación de centros de formación (simuladores) en el año 2016 5. Régimen constituido para facilitar importación de aeronaves de última generación, equipos, repuestos aeronáuticos, etc. en 2013.
Iniciativas: 1. Reforma institucional de DINAC para fortalecer su gestión, aumentando plantilla de especialistas y técnicos del sector aeronáutico apoyado en un programa de cooperación técnica de la OACI y diseño de un programa integral de entrenamiento para técnicos y especialista del sector. Existe experiencia internacional de las asesorías especializadas de OACI. 2. Crear y fortalecer centro de instrucción aeronáutica. Hacer reformas orgánicas y centro de capacitación aeronáutico fortalecido implementado 3. Adoptar política de promoción a la innovación. Régimen expedido para facilitar importación de aeronaves de última generación, equipos, repuestos aeronáuticos, etc.). Creación de zonas francas en los aeropuertos. Negociaciones y adhesiones a los Convenios que facilitan importación de aeronaves y equipos aeronáuticos		
Agenda 2012: 1. Contratar experto para evaluar las necesidades de formación de RRHH y para diseñar un programa de capacitación a corto plazo. 2. Gestionar la Cooperación Técnica de la OACI para la reforma institucional de la DINAC.		

SECTOR: Transporte Fluvial**Perspectiva:**

Económica Financiera

Responsables:

DMM

Situación:

No existe un marco de regulación económica en función a la noción del interés público, el bienestar general y el progreso económico, que debe estar orientada a favorecer la eficiencia y eficacia de los mecanismos de mercado para establecer en forma "justa" los precios. Para ello se requerirá de información suficiente, fidedigna y oportuna del desarrollo de los mercados por parte del ente regulatorio, y en consecuencia, con base en su análisis dinamizar la competencia entre los operadores regulados.

Objetivo:

Promover mecanismos para dinamizar la competencia de los diferentes operadores privados

Indicador:

Un sistema estadístico de costos y tiempos de operación de referencia asociados a niveles de servicio.

Meta:

Establecer "niveles de servicio" en base a los que evaluar a los prestadores de servicio de tal forma que se garantice unos mínimos y máximos a los usuarios y sean la base para el control y vigilancia estatal. 2015

Iniciativas:

1. En servicios con estructuras oligopólicas o monopólicas establecer indicadores de niveles de servicio que permitan prevenir y controlar posibles abusos de posición dominante.
2. Fortalecer la capacidad de inspección, vigilancia, control y corrección por parte del Estado.

Agenda 2012:

1. Contratar a experto para evaluar la situación del servicio de transporte fluvial y para establecer nivel de servicios y sistemas de monitoreo.



SECTOR: Transporte Fluvial

Perspectiva:

Mercado

Responsables:

DMM

Situación:

Se observa una concentración de competidores en el mercado lo que aumenta el riesgo de colusión de precios. Ante esta situación se observa una creciente Integración vertical de clientes, especialmente en los rubros de graneles y combustibles.

Es responsabilidad del Estado optimizar las fuentes de información base de la toma de decisiones de usuarios y prestadores del servicio, facilitando así sus análisis costo-beneficio.

Objetivo:

Proveer al mercado suficiente información para tomar decisiones con base en análisis costo-beneficio

Indicador:

Reporte del sistema de información disponibles en internet y de acceso gratuito

Meta:

Consolidación del sistema de información de mercado que incluye un modulo de planeación y proyección de la capacidad instalada; un módulo de productividad (niveles de servicio); un módulo de información estadística; y un módulo de retroalimentación de las actividades de control y vigilancia. 2014

Iniciativas:

1. Desarrollar un sistema de información que permita una mejor visibilización de las fuerzas del mercado con el objetivo de corregir oportunamente sus fallos.
2. Estructurar servicios de información al usuario que permitan el análisis de los diferentes indicadores útiles para la toma de decisiones del mercado.
3. Visibilizar el cumplimiento de los prestadores del servicio de los "niveles de servicio" exigidos

Agenda 2012:

1. Evaluar experiencias similares en la región a través de la red de expertos del BID y de otros organismos multilaterales. Elaborar los Términos de Referencia para el desarrollo del Sistema de Información de mercado del transporte fluvial.

SECTOR: Transporte Fluvial		
Perspectiva: Procesos Internos	Responsables: VMT, DMM	
Situación: Las condiciones de la Hidrovía y las soluciones para regular sus condiciones son suficientemente conocidas, de tal manera que se deben ejecutar las acciones que garantice un continuo y seguro tráfico de las embarcaciones. Asimismo, la conexión definitiva con la economía global depende de los puertos marítimos localizados en territorios de otros países, razón por la cual algunas veces se presentan conflictos de intereses que dificultan las operaciones de conectividad y obstaculizan el normal desarrollo de las operaciones de comercio exterior		
Objetivo: Garantizar la continua y segura navegación por la Hidrovía y la conectividad al transporte marítimo en puertos de ultramar	Indicador: 1. Una Hidrovía con servicio continuo y seguro para los operadores fluviales 2. Plan de Contingencia aprobado por Resolución Ministerial	Meta: 1. Culminar las obras de dragado y señalización juntamente con un sistema de información de las condiciones de navegación para el año 2015. 2. Disponer de un Plan de Contingencia ante eventuales problemas de conectividad marítima en el 2013
Iniciativas: 1. Ejecución de obras de mejoramiento y señalización de la hidrovía haciendo uso de estructuras de participación público privada. 2. Revisar y actualizar la normativa internacional que garantiza el acceso a los servicios portuarios. 3. Fortalecer los mecanismos internacionales disponibles.		
Agenda 2012: 1. Desarrollar Proyecto Ejecutivo para las obras de mejoramiento de la Hidrovía. Definir modelo de financiamiento. 2. Establecer una política de mantenimiento a largo plazo con cargo a los usuarios. 3. Adoptar acciones de emergencia consistentes con una visión de largo plazo consensuada con el sector privado. 4. Contratar un experto para evaluar la situación de la conectividad marítima del Paraguay y para definir los Términos de Referencia para la elaboración del Plan de Contingencia.		

Folio: 45 (cuarenta y cinco)



SECTOR: Transporte Fluvial

Perspectiva:

Aprendizaje e Innovación

Responsables:

VMT, DMM

Situación:

En estos primeros años de desarrollo de los mercados de servicios portuarios por operadores privados y del incremento de servicios de transporte marítimo fluvial, caracterizado por una demanda creciente y la poca intervención estatal, se evolucionó rápidamente. Pequeños terminales de graneles fueron construidos a veces sin las mínimas especificaciones técnicas en sus conexiones viales, obedeciendo a las necesidades del mercado y los servicios de transporte fluvial respondieron al incremento de la demanda, sin mayor dirección y planeación por parte de las autoridades.

Objetivo:

Fortalecer la estructura institucional del sector, aumentando las capacidades de planificación y control

Indicador:

Decretos presidenciales y Resoluciones ministeriales que reestructuren y asignen competencias y jurisdicción de conformidad al rol moderno del Estado, modernizando procesos y sistemas de información.

Meta:

1. Reestructuración de los marcos institucionales del sector con una entidad que planifique, reglamente y regule económicamente el sector portuario- fluvial marítimo, una entidad encargada de la Supervisión Vigilancia y control de la actividad y; una entidad encargada de ejecución de la actividad portuaria directa y por intermedio de concesionarios. 2013.

2. Consolidación del sistema de información de mercado que incluye un modulo de planeación y proyección de la capacidad instalada; un módulo de productividad (niveles de servicio); un módulo de información estadística; y un módulo de retroalimentación de las actividades de control y vigilancia. 2014

Iniciativas:

1. Rediseñar la estructura institucional.
2. Mejorar los sistemas de información soporte de la toma de decisiones de planeación y dirección por parte del Estado.
3. Fortalecer la capacidad técnica de las instituciones.

Agenda 2012:

1. Contratar un experto para evaluar el desempeño institucional del sector y proponer medidas de reformas en base a los desafíos presentes y futuros.

SECTOR: Transporte Ferroviario		
Perspectiva: Económica Financiera	Responsables: VMT, DINATRAN, FEPASA	
Situación: Ante iniciativas existentes que apuntalan la instalación de un corredor ferroviario entre el Paraguay, Brasil, Argentina y Chile, o nuevas conexiones con sus países vecinos, el Gobierno debería definir una política tarifaria tal que la inserción del transporte ferroviario en la matriz de transporte nacional sea lo más complementaria posible a los modos carretero y fluvial, y además compatible con las políticas tarifarias de los demás países de la región.		
Objetivo: Establecer Política tarifaria que permita una plena complementariedad al transporte ferroviario con relación a otros modos de transporte existentes.	Indicador: Política Tarifaria establecida por Resolución de la DINATRAN	Meta: Para el año 2013 se cuenta con una política tarifaria definida para el transporte ferroviario a nivel nacional
Iniciativas: Elaborar un estudio que permita identificar potenciales zonas de demanda que podrían verse favorecidos con el desarrollo del transporte ferroviario, y en cada caso evaluar el impacto del desarrollo de nuevos servicios ferroviarios en el desempeño del transporte carretero y fluvial.		
Agenda 2012: 1. Contratar un experto en transporte que evalúe los estudios existentes y las políticas tarifarias del servicio ferroviario a nivel regional, y que proponga un régimen tarifario a ser utilizado a nivel nacional.		

Folio: 46 (cuarenta y seis)

**SECTOR: Transporte Ferroviario****Perspectiva:**

Mercado

Responsables:

VMT, FEPASA

Situación:

Existen actores económicos interesados en el desarrollo de sistemas de transporte de alta capacidad con el objetivo de disminuir costos de transporte y de diversificar alternativas de provisión y/o distribución de productos e insumos en gran volumen. Es de suma importancia que estos actores se comprometan decididamente en viabilizar el desarrollo de inversiones ferroviarias, jugando un rol activo en el factor de financiamiento y de garantizar la demanda.

Objetivo:

Logar el compromiso de distintos actores vinculados a la comercialización de productos masivos en el desarrollo del sistema ferroviario

Indicador:

Asociación de usuarios conformada legalmente

Meta:

Para el año 2013 se cuenta con potenciales usuarios de servicio ferroviarios organizados

Iniciativas:

Identificar e interesar a agentes económicos que son potenciales clientes de servicios ferroviarios, a quienes darles participación en el diseño de futuros trazados ferroviarios y de sistemas de alimentación. Definir trazados ferroviarios no solo respondiendo a demandas actuales sino también con criterios de inducción industrial considerando el desarrollo de futuros sectores.

Agenda 2012:

1. Promover la organización de potenciales usuarios del transporte ferroviario e instalar con los mismos una mesa de coordinación permanente de proyectos ferroviarios.



SECTOR: Transporte Ferroviario		
Perspectiva: Procesos Internos	Responsables: DINATRAN, VMT	
Situación: Si bien por su ley constitutiva la DINATRAN es el ente responsable por la definición de políticas y la reglamentación del transporte de cargas y pasajeros, hasta ahora no ha desarrollado ninguna iniciativa evidente que promueva el desarrollo del transporte ferroviario. Ante el decidido interés del Gobierno de incentivar el desarrollo ferroviario, es prioritario que la DINATRAN adquiera capacidad regulatoria y de control de eventuales servicios concesionados al sector privado.		
Objetivo: Desarrollar capacidad regulatoria y de control del servicio ferroviario en la DINATRAN	Indicador: Oficina de regulación y control ferroviario creado por Resolución de la DINATRAN	Meta: Para el año 2013 la DINATRAN cuenta con una oficina de regulación y control ferroviario y con personal capacitado.
Iniciativas: Gestionar un Programa de cooperación técnica para formación de capacidades en el ente regulador. Evaluar la oferta de cooperación del Gobierno del Reino de España que posee centros de formación ferroviaria en la región.		
Agenda 2012: 1. Realizar gestión ante la AECID para ser beneficiario de un programa de cooperación técnica por parte del Centro Iberoamericano para el Desarrollo Integrado del Transporte (CIDITRANS), constituido por las siguientes instituciones españolas: Agencia Española de Cooperación para el Desarrollo (AECID) Ministerio de Fomento (MFOM) y Fundación de los Ferrocarriles Españoles (FFE).		

**SECTOR: Transporte Ferroviario****Perspectiva:**

Aprendizaje e Innovación

Responsables:

VMT, MH (Dirección de Inversión Pública), FEPASA

Situación:

La necesidad de grandes inversiones en el sector ferroviario exigen el desarrollo de formas innovadoras de financiamiento de modo a viabilizar proyectos sin requerir de importantes aportes o garantías públicas y repartiendo riesgos equitativamente entre los accionistas.

Objetivo:

Desarrollar mecanismos innovadores de financiamiento para el desarrollo ferroviario.

Indicador:

Informe sobre propuestas de modelos de negocios y mecanismos de financiamiento a disposición del gobierno

Meta:

Para el año 2013 se dispone de mecanismos de financiamiento para inversiones ferroviarias

Iniciativas:

1. Identificar entidades multilaterales interesadas en apoyar al Gobierno a desarrollar la ingeniería financiera necesaria para viabilizar proyectos ferroviarios.
2. Gestionar una cooperación técnica para evaluar las necesidades de inversión, la rentabilidad de la inversión y las formas de financiamiento en función a distintos modelos de negocio.

Agenda 2012:

1. Solicitar al BID la cooperación de un experto para evaluar la situación actual de las distintas iniciativas existentes, de las oportunidades y riesgos que las mismas representan para el país y para la formulación de los Términos de Referencia de una asistencia destinada a proponer distintos esquemas de financiamiento.

6.2.4 Agenda Inmediata

ACTIVIDAD	DURACIÓN Y RECURSOS	COSTO APROXIMADO en USD	RESPONSABLE
1. Realizar convenio de cooperación con el Ministerio de Transporte de Colombia para interiorizarse sobre la Política de control de tarifas de transporte terrestre de cargas por camión y evaluar su aplicabilidad en el país.	2 meses (90 h/h + Gastos de intercambio de experiencias)	20.000	VMT, DINATRAN
2. Organizar un viaje a Uruguay con para conocer la experiencia de la Inter-gremial de Transporte Profesional de Carga Terrestre del Uruguay y del Índice de Costos mantenidos por la Universidad de Montevideo	1 mes (Gastos de intercambio de experiencias)	10.000	
3. Contratar a un experto en regulaciones del transporte para evaluar el impacto de las medidas propuestas para incentivar la modernización del servicio de transporte de carga basado en calidad, en el sistema de reglamentaciones de la DINATRAN	2 meses (90 h/h)	6.750	VMT, DINATRAN
4. Puesta en funcionamiento del Observatorio de Transporte y Logística en el marco del Programa RG-K1011 Iniciativa de Logística de Cargas y Facilitación del Comercio y el PR-T1100 Apoyo al Plan Nacional de Logística	3 meses (450 h/h + Infraestructura + Equipamiento + Suministros)	40.000	
5. Contratar un experto en Calidad para desarrollar e implantar un sistema de calidad del transporte terrestre de cargas. Realizar un convenio con el INTN y con el ONA para desarrollar dicha normativa.	6 meses (400 h/h + Estudios específicos)	30.000	
6. Contratar un experto en regulación del transporte para incorporar en los reglamentos de la DMM las penalizaciones correspondientes a los tiempos de demoras de camiones y las exigencias de instalación de un sistema de control de operaciones.	3 meses (150 h/h)	11.250	VMT, DINATRAN, DMM, DNA
7. Realizar un convenio con la DNA con el objetivo de establecer metas de demoras de camiones en Aduanas y de generar estadísticas de tiempos de espera.	1 mes (Recursos institucionales)		
8. Contratar a un experto en diseño de cursos de capacitación y entrenamiento para diseñar un programa oficial orientado a transportistas y choferes sobre la base de la oferta existente en el mercado de transporte de cargas por camión.	2 meses (90 h/h)	6.750	VMT, DINATRAN
9. Definir indicadores mínimos de desempeño de empresas prestadoras de servicios de transporte terrestre de pasajeros, e iniciar un monitoreo permanente que emita reportes en forma mensual.	3 meses (300 h/h)	22.500	VMT, DINATRAN
10. Contratar una consultoría para definir Niveles de Servicios del transporte terrestre de pasajeros y para proponer una reglamentación que permita su implementación	2 meses (180 h/h)	13.500	VMT, DINATRAN
11. Diseñar y reglamentar un sistema de canalización de denuncias de usuarios de servicios del transporte terrestre de pasajeros.	3 meses (300 h/h)	22.500	
12. Contratar un experto en Calidad para desarrollar e implantar un sistema de calidad del transporte terrestre de pasajeros. Realizar un convenio con el INTN y con el ONA para desarrollar dicha normativa.	6 meses Idem ítem 5		
13. Realizar un acuerdo con la AFD para desarrollar líneas de financiamiento acordes al sector.	1 mes (Recursos institucionales)		VMT, DINATRAN
14. Contratar un experto para que evalúe financieramente el desempeño de las empresas de transporte, identifique y cuantifique las necesidades de financiamiento para la modernización de la flota, y para que proponga las condiciones de financiamiento adecuadas a las mismas.	3 meses (150 h/h)	11.250	
15. Contratar un experto en diseño de cursos de formación profesional para que evalúe la necesidad de formación del personal de las empresas de transporte terrestre de pasajeros, identifique la oferta existente en el mercado y diseñe un programa a ser desarrollado por instituciones y empresas de capacitación existentes.	2 meses (90 h/h)	6.750	VMT, DINATRAN
16. Iniciar una mesa de diálogo con los diferentes actores del sector con el objetivo de discutir sobre un cronograma de liberalización de las comisiones establecidas para las Agencias de Viaje (modo aéreo).	3 meses (Recursos institucionales)		DINAC
17. Contratar a un experto para evaluar en detalle el proceso de distribución de combustibles para aviones, y en base a la experiencia internacional proponer medidas que tiendan a favorecer menores precios para las aerolíneas.	2 meses (90 h/h)	6.750	

Folio: 48 (cuarenta y ocho)



ACTIVIDAD	DURACIÓN Y RECURSOS	COSTO APROXIMADO en USD	RESPONSABLE
18. Redactar TdR para contratar Consultoría para realizar el plan maestro de los aeropuertos AIG y AISP. Identificar fuentes y asegurar financiamiento. Iniciar proceso de contratación.	1 mes (Recursos institucionales)		DINAC
19. Identificar y asegurar recursos para Inversión en el mejoramiento y mantenimiento de terminales AISP y AIG para el año 2013	3 meses (Recursos institucionales)		DINAC
20. Contratar un experto en el desarrollo de políticas de promoción del servicio aéreo para evaluar la situación y proponer un conjunto de incentivos a ser aplicados por la DINAC.	2 meses (90 h/h)	6.750	
21. Gestionar la Cooperación Técnica internacional de la OACI para el desarrollo del Plan Maestro de los aeropuertos AIG y AISP.	2 meses (Recursos institucionales)		DINAC
22. Contratar experto para evaluar las necesidades de formación de RRHH vinculados a servicios de transporte aéreo y para diseñar un programa de capacitación a corto plazo.	2 meses (90 h/h)	6.750	DINAC
23. Gestionar la Cooperación Técnica de la OACI para la reforma institucional de la DINAC.	2 meses (Recursos institucionales)		
24. Contratar a experto para evaluar la situación del servicio de transporte fluvial y para establecer nivel de servicios y sistemas de monitoreo.	4 meses (150 h/h)	11.250	VMT, DMM
25. Evaluar experiencias similares en la región a través de la red de expertos del BID y de otros organismos multilaterales. Elaborar los Términos de Referencia para el desarrollo del Sistema de Información de mercado del transporte fluvial.	3 meses (Recursos institucionales)		VMT, DMM
26. Desarrollar Proyecto Ejecutivo para las obras de mejoramiento de la Hidrovía. Definir modelo de financiamiento.	7 meses (Estudio específico)		VMT, DMM
27. Establecer una política de mantenimiento de la Hidrovía, a largo plazo, con cargo a los usuarios.	3 meses (150 h/h)	11.250	
28. Adoptar acciones de emergencia consistentes con una visión de largo plazo consensuada con el sector privado involucrado a las operaciones fluviales.	3 meses (Recursos institucionales)		
29. Contratar un experto para evaluar la situación de la conectividad marítima del Paraguay y para definir los Términos de Referencia para la elaboración del Plan de Contingencia.	2 meses (120 h/h)	9.000	
30. Contratar un experto para evaluar el desempeño institucional del sector fluvial y proponer medidas de reformas en base a los desafíos presentes y futuros.	2 meses (90 h/h)	6.750	VMT, DMM
31. Contratar un experto en transporte que evalúe los estudios existentes y las políticas tarifarias del servicio ferroviario a nivel regional, y que proponga un régimen tarifario a ser utilizado a nivel nacional.	2 meses (120 h/h)	9.000	VMT, DINATRAN, FEPASA
30. Promover la organización de potenciales usuarios del transporte ferroviario e instalar con los mismos una mesa de coordinación permanente de proyectos ferroviarios.	3 meses (Recursos institucionales)		VMT, FEPASA
32. Realizar gestión ante la AECID para ser beneficiario de un programa de cooperación técnica por parte del Centro Iberoamericano para el Desarrollo Integrado del Transporte (CIDITRANS), constituido por las siguientes instituciones españolas: Agencia Española de Cooperación para el Desarrollo (AECID) Ministerio de Fomento (MFOM) y Fundación de los Ferrocarriles Españoles (FFE).	2 meses (Recursos institucionales)		DINATRAN, VMT
33. Solicitar al BID la cooperación de un experto para evaluar la situación actual de las distintas iniciativas existentes, de las oportunidades y riesgos que las mismas representan para el país y para la formulación de los Términos de Referencia de una asistencia destinada a proponer distintos esquemas de financiamiento para el desarrollo del transporte ferroviario.	1 mes (100 h/h)	7.500	VMT, MH, FEPASA
	TOTAL:	276.250	

h/h: horas / hombre de consultoría

6.2.5 Recomendaciones para la implementación del cuadro de mando integral

El presente Plan para la mejora de los servicios de transporte propone, desde un enfoque estratégico (dada la naturaleza de un Plan Maestro) un marco general de objetivos a los que apuntar para evolucionar desde la situación actual a una situación futura deseada, sin desviarse de una visión macro. Se presenta también un grupo de iniciativas recomendadas por expertos que servirán de guía a quienes tengan la responsabilidad de desarrollar los planes operativos y otras herramientas de gestión al momento de implementar las acciones pertinentes. Se entiende entonces, que a partir de este CMI desarrollado en el nivel estratégico habrán de desarrollarse otros consecutivos a nivel operativo. Sin embargo, es fundamental reconocer que la conducta del sistema conformado por los actores del sector presenta dinámicas que pueden variar de acuerdo a situaciones coyunturales y que por ende al momento de desarrollar tales iniciativas habrá que responder con acciones flexibles, pero siempre alineadas con los objetivos declarados como estratégicos y, de ser posible, sin desviarse de la metas preestablecidas. Esta necesidad de una herramienta de planificación flexible, de fácil interpretación y con capacidad de ser construida a diferentes niveles de la organización es lo que ha volcado la balanza al momento de seleccionar la metodología a aplicar.

Desde su aparición, el Cuadro de Mando Integral ha sido implementado en una gran cantidad de instituciones, dejando un cúmulo muy rico de experiencias y aprendizajes, habida cuenta de que cada implementación es una historia distinta con resultados distintos. Sin embargo independientemente de esta diversidad de posibles resultados, se pueden hacer generalizaciones que desembocan en recomendaciones útiles para todos los que se embarcan en la aplicación de esta potente herramienta.

En ese sentido, se presentan a continuación algunas recomendaciones⁵ que podrían facilitar una implementación exitosa del CMI diseñado para el Plan de Servicios.

1. La traducción de la estrategia a niveles operacionales

Planteadas la estrategias se fijan las metas, y están deben bajar a acciones que contemplen a todos los niveles de la organización. Ante un sistema tan dinámico, pueden surgir situaciones no previstas inicialmente, por lo que se busca responder efectivamente a esa coyuntura, pudiendo así utilizar una

acción distinta a la planeada, pero sin salirse nunca de la visión que impulsa a lograr la meta. Se deben establecer estrategias factibles y claras, asimilables para todos los miembros de la organización, lo cual permitiría la participación activa de todos los niveles involucrados.

⁵ Basado en la publicación "Cómo utilizar el Cuadro de Mando Integral" publicado por R.Kaplan y D.Norton

2. La alineación de la organización con la estrategia

El hecho de que la estrategia sea clara y factible no garantiza que esta sea alcanzada; por lo tanto, los lineamientos deberán ser distribuidos en las Instituciones, Direcciones, Coordinaciones, Departamentos donde pueden ser ejecutado y/o monitoreado.

El ente responsable de la implementación de este Plan de Servicios de Transporte debe comprender que no es la única institución involucrada en el sistema, por lo que deberá conseguir alinear a todas bajo una misma estrategia, ya sea por mecanismo regulatorios o mediante una posición de liderazgo.

3. Hacer de la estrategia un proceso continuo

El Plan Maestro de Transporte establece estrategias para el logro de metas proyectadas a un horizonte de 20 años, por lo que la visión debe ser mantenida a lo largo del tiempo.

La institución responsable deberá conseguir por tanto instaurar la implementación de la estrategia como un trabajo diario de todos los involucrados de manera continua. Esta implementación deberá ir acompañada de un monitoreo constante de aquellas proyecciones presentadas en el plan, a fin de lograr las metas mediante acciones acordes al contexto.

Es fundamental un entorno de constante enseñanza y aprendizaje con el fin de mantener involucrados a quienes se incorporen al proceso de cumplir el objetivo previsto.

4. Establecer el cambio a través de liderazgo

El nivel de liderazgo que posea la institución responsable de la implementación del Plan Maestro será determinante, dado que el sistema institucional vinculado al sector transporte involucra a varios entes estatales, cada uno con su propia visión del sistema. Al mismo tiempo, el sistema vincula a las empresas prestadoras de servicios y a sus usuarios en un relacionamiento muy íntimo, debiendo la institución mantener una posición de referente para poder intervenir en aquellos escenarios que configuren fallos de mercado.

Para establecer una posición de liderazgo en este sistema, la comunicación es un arma clave, pues facilita la transmisión de objetivos, estrategias y metas a todo el sistema. La comunicación es canal de traspaso de ideas, pero solo tendrá repercusión positiva cuando el emisor tenga una posición de referente.

Por último, y para cerrar el capítulo, los principales tipos de fracasos de proceso en los proyectos de Cuadro de Mando Integral:

- 1. Falta de compromiso por parte de la alta dirección**
- 2. Demasiados pocos implicados del nivel operativo de la organización**
- 3. Mantener el cuadro de mando en la cima, sólo a nivel directivo**



4. Proceso de desarrollo demasiado largo; tratar el Cuadro de Mando Integral como un proyecto, o evento de una sola vez
5. Tratar el Cuadro de Mando Integral como un proyecto de sistema tecnológico
6. Introducir el Cuadro de Mando Integral sólo para los incentivos económicos

Folio: 50 (cincuenta)

ANEXO 1.

PROYECCIÓN DE DEMANDA GENERAL

1.1 Transporte de Pasajeros:

1.1.1 PIB a nivel país (Crecimiento Económico) y PIB por habitante

Luego de la detección de fiebre aftosa en el Departamento de San Pedro en octubre/setiembre de 2011, las proyecciones de crecimiento económico para este año quedaron en alrededor de 4% con relación al PIB del 2010, el cual fue un año excepcional en producción de bienes y servicios.

Existe una alta influencia del sector agropecuario en el rendimiento final de la economía en conjunto. Se estima que alrededor del 50% del PIB total está directa e indirectamente relacionado a la performance del sector agropecuario.

En el año 2010, la tasa de 14,5% a la cual creció el PIB tuvo un sustento en el crecimiento agropecuario de 31,2%.

Para el año 2012 se espera un crecimiento moderado, quizás por debajo del promedio proyectado de 4,2%. Condiciones climáticas no tan favorables para el sector agrícola y un año con mucho movimiento electoral son las variables más influyentes de una estimación de crecimiento relativamente bajo.

Tabla 1: Proyecciones del PIB y PIB por habitante

PIB y PIB por habitante			
Año	Variación % del PIB a precios constantes	Crecimiento Poblacional	Variación % del PIB por habitante a precios constantes
2011	4,00%	1,74%	2,26%
2012	3,07%	1,59%	1,48%
2013	4,34%	1,59%	2,75%
2014	5,28%	1,59%	3,69%
2015	4,18%	1,59%	2,59%
2016-20	4,19%	1,43%	2,76%
2021-25	4,00%	1,27%	2,73%
2026-30	4,00%	1,11%	2,89%
Promedio	4,13%	1,49%	2,64%

Fuente: EPH 2009 y Estimación INVESTOR Economía

Para la estimación del PIB se elaboró un modelo de crecimiento económico del Paraguay. El modelo consiste en un sistema de seis ecuaciones estimadas que describen el sector real de la economía y un conjunto de variables exógenas. Se modela una función de producción agregada o ecuación de

Folio: 51 (cincuenta y uno)

productividad que determina la evolución del producto interno bruto (PIB) real en función del empleo y del stock de capital y se estima además una ecuación que describe la evolución del empleo, cerrando el bloque de oferta.

Por otro lado se estiman las restantes cuatro ecuaciones que comprende el bloque de demanda, se estima la tasa de inversión total real de la economía de donde se obtiene la formación bruta de capital fijo; se modela el consumo privado y por último se estiman las ecuaciones para las importaciones y las exportaciones reales.

El modelo completo es estimado con datos trimestrales de las Cuentas Nacionales del Banco Central del Paraguay y otras fuentes externas de información sobre la economía internacional en el periodo 1994:1 y 2011:1. Todas las ecuaciones, con excepción de la productividad, fueron estimadas utilizando la metodología de Pesarán, Shin y Smith¹.

El modelo a estimar en su forma general es:

$$DLOG\left(\frac{PIBR}{EMPLEO}, 0,4\right) = \beta_1 * DLOG\left(\frac{K(-1)}{EMPLEO}, 0,4\right) + \beta_2 * D(TIR(-1), 0,4) + \beta_3 * AR(P) + MP$$

Variables consideradas en la estimación y efectos esperados:

DLOG(K(-1)/EMPLEO, 0,4): intenta capturar el efecto en la acumulación o uso del capital por trabajador que incrementa el producto. El coeficiente estimado corresponde a lo que en la teoría del crecimiento neoclásica se denomina elasticidad de producción con respecto al capital por trabajador.

D (TIR, 0,4): es la tasa de interés real de colocación de largo plazo. Esta variable es introducida dentro del modelo ya que es un determinante clave para decisiones de inversión y gasto, afectando de ese modo el componente cíclico de la PTF a través de la demanda agregada. Es de esperarse que esta variable presente signo negativo ya que al presentarse tasas de interés más bajas se incentiva la utilización de más capital en los procesos productivos e implica una disminución en el costo del capital, lo que puede ser reflejado en cambios de la tasa de crecimiento del producto.

MP: Corresponde a la tasa de crecimiento de la productividad total de factores de un trimestre respecto al mismo del año anterior, suavizada mediante el filtro Hodrick-Prescott, representando entonces el componente de largo plazo del crecimiento de la PTF, es de esperarse que el coeficiente asociado a esta variable tome un valor igual a uno, por lo que se realiza un test de Wald sobre el coeficiente de esta variable y al no rechazarse la hipótesis nula se procedió a restringir el valor de la misma en la estimación.

¹M. Pesaran, Y. Shing y R. Smith (2001) - "Bounds Testing approaches to the analysis of level relationships".

El modelo arroja una tendencia crecimiento anual de largo plazo de la economía que va entorno al 4%. Esto no indica que el Paraguay crecerá cada año 4%, sino que su tendencia de crecimiento en el largo plazo y bajo un estado estacionario es de 4%

1.1.2 Población por faja de ingreso

En el mediano plazo, los ingresos de los diferentes deciles crecen en porcentajes similares a los de del PIB per cápita. La teoría económica predice que cuando un país entra en una senda de crecimiento sostenido, inicialmente los más beneficiados son los deciles con mayores ingresos.

El crecimiento sostenido del producto empieza a decantar beneficios hacia los deciles de menores ingresos en el mediano plazo. Es decir, el crecimiento promedio de 5% en los últimos 8 años que Paraguay ha alcanzado estaría surtiendo efecto en los deciles de menores ingresos actualmente.

En el mediano plazo, el crecimiento del PIB per cápita de todos los deciles es muy similar al crecimiento del PIB per cápita (PIB/Nº de Habitantes). Se observa un crecimiento por encima del promedio de los deciles de ingreso medio y medio alto. Esto concuerda con la historia de países más desarrollados que fueron consolidando su clase media y media alta a medida que fueron creciendo y desarrollándose.

Tabla 2 Promedio y distribución del ingreso mensual per cápita en millones de Gs corrientes de la población por área de residencia, según deciles de ingreso per cápita mensual.

Deciles de Ingreso per Cápita mensual	Año 2007		Año 2009		Año 2010		Variaciones Porcentuales		
	Total País	Distribución %	Total País	Distribución %	Total País	Distribución %	Δ% 2007-2009	Δ% 2009-2010	Δ% 2007-2010
Total	674.564		774.948		893.066		14,9%	15,2%	32,4%
Más Bajo	77.763	1,2%	98.509	1,3%	100.563	1,1%	26,7%	2,1%	29,3%
2	160.434	2,4%	191.481	2,5%	209.607	2,3%	19,4%	9,5%	30,6%
3	231.899	3,4%	275.037	3,5%	303.643	3,4%	18,6%	10,4%	30,9%
4	296.100	4,4%	365.113	4,7%	397.121	4,4%	23,3%	8,8%	34,1%
5	371.992	5,5%	458.403	5,9%	510.316	5,7%	23,2%	11,3%	37,2%
6	461.027	6,8%	569.605	7,4%	625.574	7,0%	23,6%	9,8%	35,7%
7	566.938	8,4%	712.198	9,2%	770.560	8,6%	25,6%	8,2%	35,9%
8	734.447	10,9%	907.670	11,7%	985.534	11,0%	23,6%	8,6%	34,2%
9	1.043.520	15,5%	1.248.903	16,1%	1.369.326	15,3%	19,7%	9,6%	31,2%
Más alto	2.803.392	41,6%	2.925.494	37,8%	3.656.266	40,9%	4,4%	25,0%	30,4%
PIB per cápita	2,116		2,350		2,733		11,1%	16,3%	29,2%

Fuente: DGEEC. EPH 2009 y 2010 y BCP

Para la estimación futura del ingreso de los deciles que componen la distribución de ingreso del Paraguay, se tuvo en cuenta:

- a) la situación de crecimiento sostenido que presenta el Paraguay con un promedio de 5% anual en los últimos 8 años,

Folio: 52 (cincuenta y dos)

- b) la perspectiva de crecimiento de 4% anual
- c) La mejora por encima del promedio del nivel de ingreso de la clase social media y media alta en los últimos años.

A los crecimientos quinquenales se otorgó un promedio cercano al crecimiento del PIB por habitante más un diferencial por decil en relación a las explicaciones expuestas en los párrafos anteriores.

Tabla 3 Promedio y distribución del ingreso mensual per cápita de la producción por área de residencia, según deciles de ingreso per cápita mensual

Deciles de Ingreso per Cápita mensual	2010	% de Crecimiento 2010-2015	2015	% de Crecimiento 2016-2020	2020	% de Crecimiento 2021-2030	2030
Total	893.066	13,97%	1.017.833	13,97%	1.160.022	28,33%	1.488.700
Más Bajo	100.563	14,75%	115.396	14,40%	132.013	29,50%	170.957
2	209.607	14,75%	240.524	14,40%	275.159	29,50%	356.332
3	303.643	14,75%	348.430	14,40%	398.604	29,50%	516.193
4	397.121	14,25%	453.711	14,40%	519.045	29,50%	672.163
5	510.316	14,25%	583.036	14,05%	664.953	28,50%	854.464
6	625.574	14,25%	714.718	14,05%	815.136	28,50%	1.047.450
7	770.560	14,25%	880.365	14,05%	1.004.056	28,50%	1.290.212
8	985.534	14,25%	1.125.973	14,05%	1.284.172	28,50%	1.650.161
	1.369.326	13,74%	1.557.489	13,80%	1.772.422	28,00%	2.268.701
Más alto	3.656.266	13,74%	4.158.684	13,85%	4.734.662	28,00%	6.060.367
PIB per cápita	2,733	13,74%	3,109	13,80%	3,538	28,91%	4,560

Fuente: DGEEC. EPH 2009 y 2010 y BCP

1.1.3 Empleos por sector económico

A diferencia de la tendencia de crecimiento de los niveles de ingreso, no se observa correlación significativa entre las variaciones sectoriales de los niveles reales de producción y la mano de obra ocupada a dichos sectores.

Como se puede observar en el cuadro siguiente, las variaciones de la cantidad de personas empleadas en el sector son muy pequeñas y no siguen los niveles de variación del PIB.

Tabla 4 Comparativo entre variación de la distribución de la PEA y la variación PIB sectorial

TOTAL PAÍS	2003-2006		2006-2008		2008-2010	
	Δ % PEA	Δ % PIB	Δ % PEA	Δ % PIB	Δ % PEA	Δ % PIB
PEA total	-0,1%	11,8%	10,7%	13,0%	3,3%	10,6%
Primario	0,5%	7,5%	-4,9%	24,8%	0,6%	11,0%
Agricultura, Ganadería, Caza y Pesca	0,5%	7,5%	-4,9%	24,8%	0,6%	11,0%
Secundario	1,3%	8,2%	1,5%	4,9%	-0,2%	8,0%
Industrias Manufactureras	0,0%	8,7%	1,7%	0,8%	-1,3%	5,5%
Electricidad, Gas y Agua	0,0%	15,6%	-0,3%	9,6%	-0,1%	10,1%
Construcción	1,2%	3,0%	0,1%	19,0%	1,2%	15,3%
Terciario	-1,8%	15,6%	3,4%	10,4%	-0,4%	11,4%
Comercio, Restaurantes y Hoteles	0,4%		0,8%		0,8%	
Transporte, Almacén. y Comunicaciones	0,2%		0,4%		-0,1%	
Finanzas, Seguros, Inmuebles	0,0%		1,3%		-0,3%	
Servicios Comunales, Sociales y Pers.	-2,5%		0,9%		-0,8%	

Fuente: EPH 2003/06/08/10 y BCP

Esta situación no se distancia de la tendencia común de países que fueron desarrollando sus economías. Los sistemas productivos van adquiriendo mayor tecnología y precisando cada vez de menores niveles de mano obra, especialmente de calificación media a baja. Aumentos de niveles de producción en la agricultura pueden estar en congruencia con menores cantidades de personas trabajando en el sector.

Tabla 5 Distribución de la población económicamente activa ocupada según sector económico y rama de actividad.

TOTAL PAÍS	EPH 2003	EPH 2006	EPH 2008	EPH 2010
PEA	2.556.642	2.553.640	2.825.919	2.918.736
Primario	30,7%	31,2%	26,3%	26,9%
Agricultura, Ganadería, Caza y Pesca	30,7%	31,2%	26,3%	26,9%
Secundario	15,9%	17,2%	18,7%	18,5%
Industrias Manufactureras	10,6%	10,6%	12,3%	11,0%
Electricidad, Gas y Agua	0,7%	0,7%	0,4%	0,3%

Folio: 53 (cincuenta y tres)

TOTAL PAÍS	EPH 2003	EPH 2006	EPH 2008	EPH 2010
Construcción	4,7%	5,9%	6,0%	7,2%
Terciario	53,4%	51,6%	55,0%	54,6%
Comercio, Restaurantes y Hoteles	22,5%	22,9%	23,7%	24,5%
Transporte, Almacén. y Comunicaciones	3,7%	3,9%	4,3%	4,2%
Finanzas, Seguros, Inmuebles	3,3%	3,3%	4,6%	4,3%
Servicios Comunales, Sociales y Pers.	24,0%	21,5%	22,4%	21,6%

Fuente: EPH 2003/2006/2008/2010

Se estiman niveles bastante similares para los siguientes quinquenios, con leve disminución en la mano de obra empleada en el sector agrícola y mayores niveles para la construcción y el sector servicios.

Al PEA se otorga un nivel de crecimiento del 2% los primeros 10 años, y de 2,3% los siguientes 10 años. Al crecimiento poblacional vegetativo de 1,3% anual en promedio, se agrega la formalización de los trabajadores del sector informal, la reactivación de trabajadores por mejora de la situación económica que pudieren estar desanimados y un crecimiento mayor de la PEA debido a que la población del Paraguay contiene jóvenes en mayor proporción. Esto se realiza bajo el supuesto de la posibilidad de que el IRP se aplique y tenga incidencia. Este aumento se estima en alrededor 0,7% por encima del crecimiento poblacional.

Tabla 6 Distribución de la población económicamente activa ocupada según sector económico y rama de actividad

TOTAL PAÍS	EPH 2010	EPH 2015	EPH 2020	EPH 2030
PEA	2.918.736	3.210.610	3.531.671	4.343.955
<i>Porcentaje de Población Total</i>	<i>44,5%</i>	<i>45,8%</i>	<i>46,8%</i>	<i>50,8%</i>
Primario	26,90%	23,50%	20,50%	16,00%
Agricultura, Ganadería, Caza y Pesca	26,90%	23,50%	20,50%	16,00%
Secundario	18,50%	19,50%	20,50%	22,50%
Industrias Manufactureras	11,00%	11,50%	12,20%	13,60%
Electricidad, Gas y Agua	0,30%	0,30%	0,30%	0,40%
Construcción	7,20%	7,50%	7,90%	8,50%
Terciario	54,60%	56,00%	58,00%	61,50%
Comercio, Restaurantes y Hoteles	24,50%	25,50%	26,50%	28,00%
Transporte, Almacén. y Comunicaciones	4,20%	4,50%	5,00%	5,50%
Finanzas, Seguros, Inmuebles	4,30%	4,50%	5,00%	5,50%
Servicios Comunales, Sociales y Person.	21,60%	21,50%	21,50%	22,50%

Fuente: EPH 2003/2006/2008/2010

1.1.4 Migración urbana-rural

Cuando un país va creciendo económicamente y desarrollándose, la población rural va cediendo y la urbana aumentando. El Paraguay está en el proceso donde el sector productivo primario va cediendo mano de obra y participación en el PIB al terciario.

Tabla 7 Proyección de la población por área urbana – rural. Periodo 2010-2030

Proyección de la población por área urbana-rural y sexo, según año calendario. Periodo 2000-2030.			
Año	Urbana	Rural	Total
2010	58%	42%	100%
2015	60%	40%	100%
2020	63%	37%	100%
2025	67%	33%	100%
2030	71%	29%	100%

Fuente: EPH 2009

Además, como se puede ver en el cuadro arriba enseñado, en el año 2000 la distribución zonal de población en los países de la región era mucho más urbana que rural en comparación al Paraguay en el año 2010, por lo que se estima que el Paraguay tienda más rápidamente hacia esa estructura poblacional.

Nuestra estimación al 2030 se encuentra 8 puntos porcentuales por encima de las estimaciones realizadas por la DGEEC. Fundamentamos esta diferencia en básicamente tres factores claves: diferencia en los niveles de ingreso, tecnificación de la producción agropecuaria y el desarrollo de nuevos centros urbanos más alejados de la capital.

Población Urbana-Rural en la Región. Año 2000		
País	Urbana	Rural
Argentina	89.6	10.4
Uruguay	92.6	7.4
Chile	85.7	14.3
Brasil	79.9	20.1
Bolivia	64.6	35.4

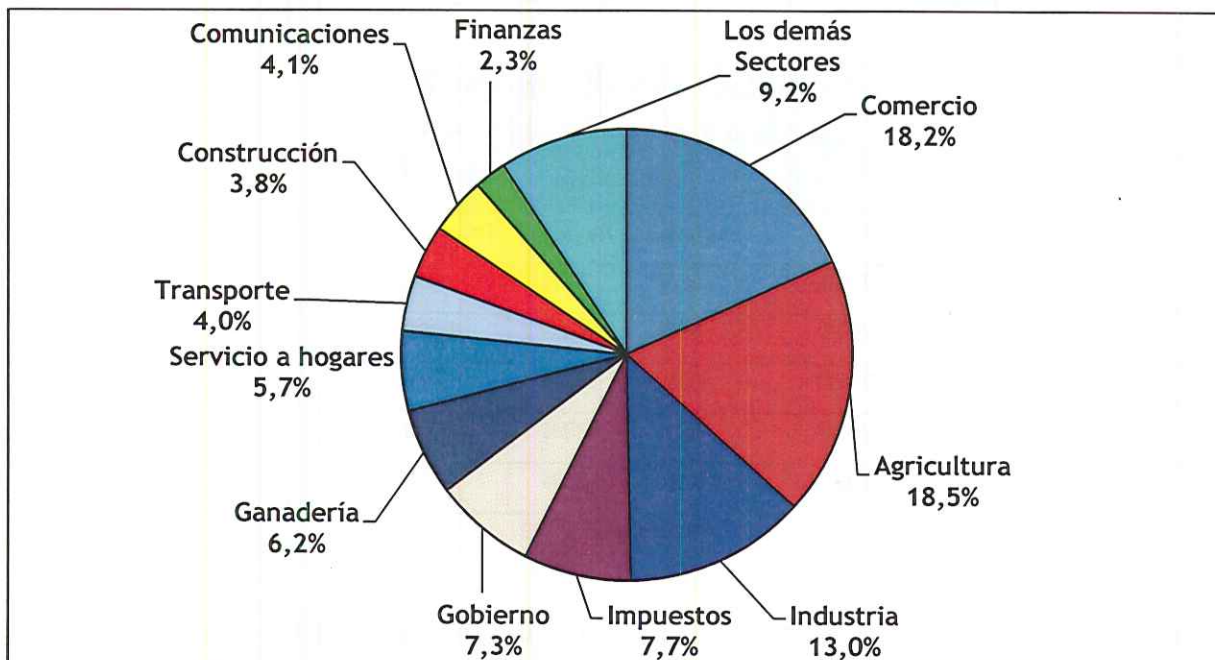
Fuente: Seminario "Educación para la Población Rural en AM"

Folio: 54 (cincuenta y cuatro)

1.2 Transporte de Carga:

La necesidad de transporte de carga se estima en base a las necesidades de transporte de productos e insumos que precisarán los sectores productivos del país.

Gráfico 1 Producción por sectores del Paraguay



Fuente: BCP

La complejidad para la estimación de la necesidad de transporte se presenta en que la demanda de kg a ser transportados quizás no siga una similar importancia del sector en el PIB. Por ejemplo, el sector construcción representa solo el 3,8% del PIB, pero la producción de materiales para construcción (piedras y arena) representa 19% de la necesidad de carga total de lo producido en el país.

Otro ejemplo es la caña de azúcar, cuya necesidad de carga es de las más altas del sector agrícola, pero que a diferencia de los otros rubros agrícolas también de alta demanda de kg de carga, la caña de azúcar es un producto que se traslada distancias cortas por su pérdida de productividad industrial a medida que pasa el tiempo. Por lo tanto, crecimiento en sectores de menor demanda de carga pero de mayor distancia serían más importantes para el sector transporte que la caña de azúcar.

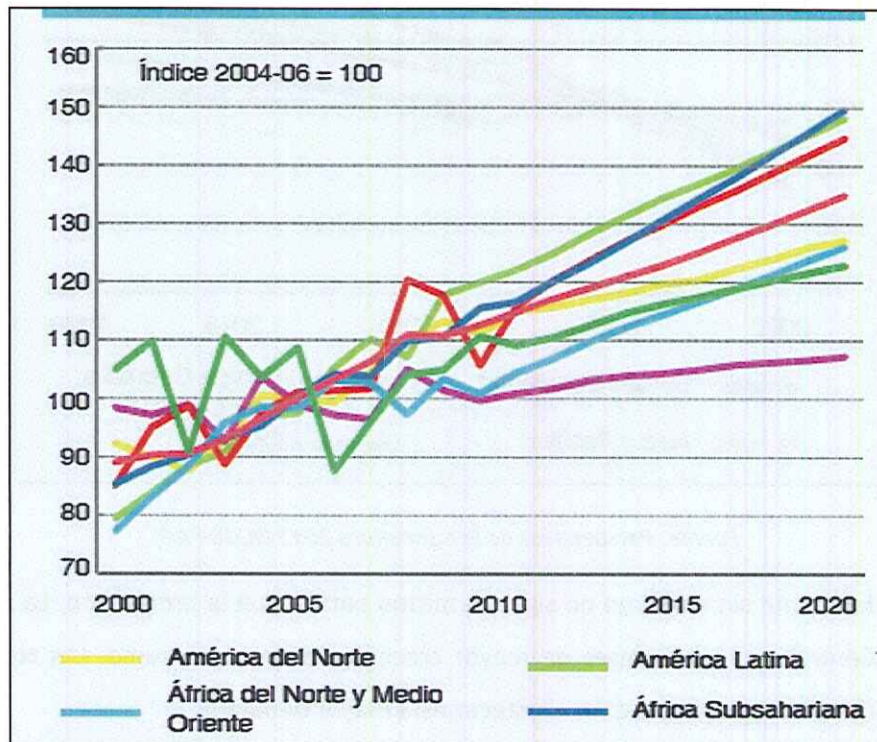
Por ende, menores crecimientos en ciertos sectores, quizás menos importantes, pueden tener mayor incidencia en la demanda final de transporte de carga.

1.2.1 Agricultura:

1.2.1.1 Supuesto 1: mayor demanda mundial y tendencia al alza de los precios.

De acuerdo a un estudio elaborado por la OECD y FAO (2011) en conjunto, denominado "Perspectivas de la agricultura 2011 OCDE-FAO", América Latina y Subsahariana serán las zonas que mayor crecimiento de producción agrícola tendrían.

Gráfico 2 Producción agrícola neta

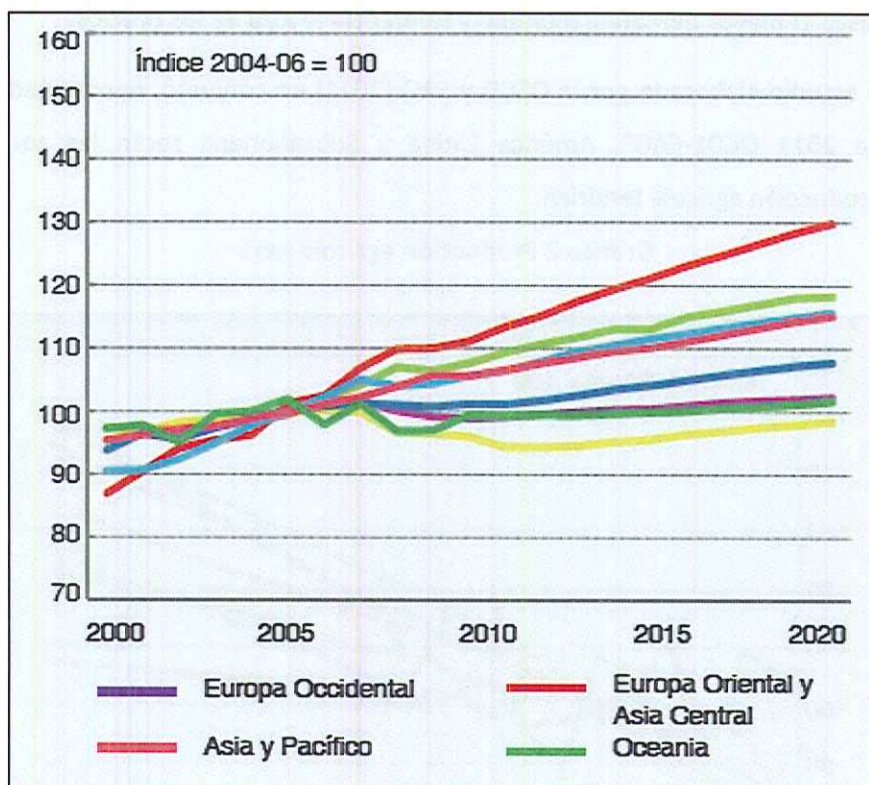


Fuente: Perspectivas de la agricultura 2011 OCDE-FAO

La estimación de mayor crecimiento de este sector en América Latina y el África Subsahariana es bastante simple: son las áreas con mayor potencial de crecimiento y las demás zonas productivas están llegando a sus fronteras de posibilidades de producción. China, India, la UE, Australia y Nueva Zelandia por citar ejemplo, ya casi no tienen espacio para aumentos significativos de producción agrícola. Por ende, las inversiones y demanda de productos primarios se dirigirán hacia nuestra región. Mayor financiación y mercados potenciales inducirán a mayores niveles de producción.

Folio: 55 (cincuenta y cinco)

Gráfico 3 Consumo agrícola per cápita

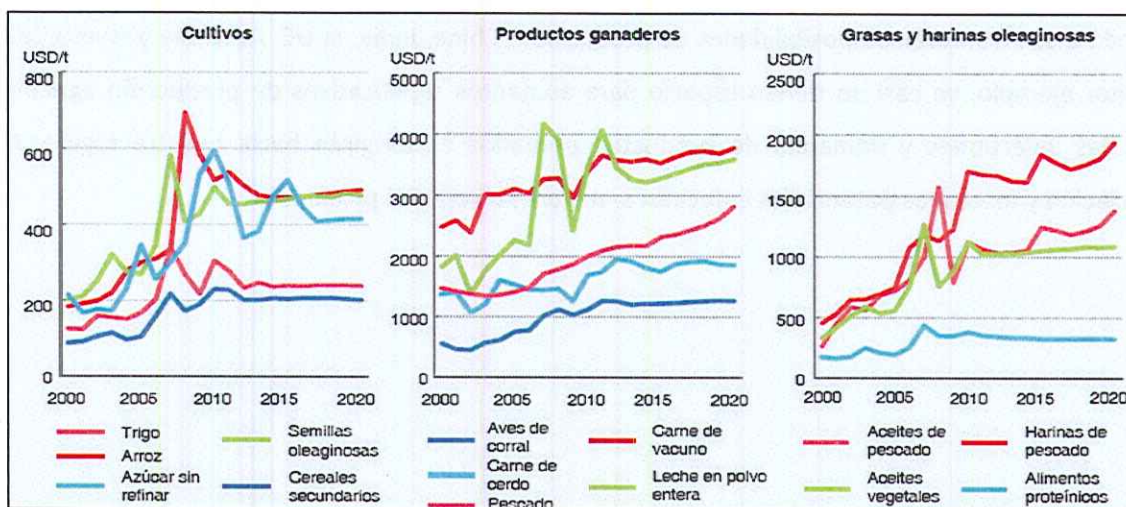


Fuente: Perspectivas de la agricultura 2011 OCDE-FAO

El consumo por habitante sin embargo no sigue el mismo patrón que la producción. La zona de Europa Oriental y Asia Central serán los países de mayor crecimiento en el consumo. Las zonas con mayor potencial de producción agrícola deberán abastecer esta mayor demanda.

De acuerdo al mismo estudio de la OECD-FAO (2011) se puede indicar que los cultivos principales mantendrán una tendencia al alza.

Gráfico 4 Evolución de precios de productos básicos agrícolas hasta 2020 (nominales)



Fuente: Perspectivas de la agricultura 2011 OCDE-FAO

Tendencias crecientes de la cantidad demandada externa y de los precios indican un panorama interesante para una zona que promete mayores rendimientos y mejor calidad del producto

El factor precio es fundamental para que el rubro sea rentable. Relativa mayor demanda de los productos tienden a elevar los precios, como se puede observar en los gráficos arriba expuestos. Ante esta situación de mayor o suficiente rentabilidad esperada, el inversor analizará como posible opción el rubro agrícola.

1.2.1.2 Supuesto 2: extensión de la agricultura hacia el Chaco Central

Sectores del Chaco Central como Mcal. Estigarribia por ejemplo podrían tender a desarrollar agricultura mecanizada. Este nuevo rubro desplazaría en espacio a la ganadería intensiva la cual se inclinaría hacia un estilo más intensivo en terreno. Esto aumentará los niveles de crecimiento agrícola, y por ende de carga, de esa zona.

1.2.1.3 Supuesto 3: la aplicación de biotecnología aumentará el rendimiento de los pequeños, medianos y grandes productores.

Ya se ha aprobado el evento de semillas transgénicas para el algodón lo que ha duplicado el área sembrada y se espera que obtenga un rendimiento mayor al doble de la semilla tradicional. El maíz transgénico ya ha sido aprobado en Argentina. Es probable que lo mismo ocurra en Paraguay. Esto hará que el rendimiento del maíz aumente considerablemente y su producción llegue a ser inclusive más rentable que la soja.

Conclusión del Sector Agrícola

La agricultura tendrá una tendencia de crecimiento de alrededor 8% anual en los próximos 5 años y elevará este nivel para los futuros quinquenios.

Es interesante observar que el promedio de crecimiento del Paraguay en los últimos 20 años es de 3% anual y el del sector agrícola de 6%. La correlación entre las variaciones porcentuales anuales del PIB General y el PIB agrícola oscilan el 87%. Estimamos que la economía tendrá una tendencia de crecimiento de 4% para los próximos 5 años, por lo que el sector agrícola aumentaría en producción en alrededor 8% anual. El potencial de terreno agrícola complementado por las innovaciones en biotecnologías y maquinaria harán que este sector eleve sus rendimientos y superficie de cultivo, por lo que se estima que crecerá a tasas promedio de alrededor del 12% anual desde el año 2016

1.2.2 Ganadería:

1.2.2.1 Supuesto 1: la ganadería se tornará más intensiva en terreno.

Esto debido al auge de la agricultura en algunas zonas del Chaco. No implica que el hato ganadero tenderá a disminuir, mas si que se desplazará hacia zonas menos fértiles o que donde la agricultura no sea factible.

1.2.2.2 Supuesto 2: el hato ganadero aumentará en nivel mayor que el promedio de los últimos años.

A pesar de este reciente hecho de aftosa que afectó negativamente el negocio ganadero, la ARP estima que entre el 2011 y el 2015, el hato ganadero crecerá a una tasa del 4,2% anual, porcentaje superior al promedio de los últimos 20 años de 2,2% anual. Esto es bastante sustentable ya que el Paraguay ha ganado buena fama de país cárnico y ha mejorado la calidad del producto de manera acelerada. El negocio se volvió más rentable y la oferta por ende tenderá a aumentar más rápidamente que el promedio de años anteriores. El documento presentado por OECD-FAO indica también que el precio de la carne vacuna tendrá un crecimiento significativo en lo que resta del decenio.

1.2.2.3 Supuesto 3: la región oriental tenderá a ser preferentemente agrícola, expulsando el crecimiento ganadero hacia la región occidental.

Este fenómeno ya se ha iniciado hace mucho tiempo. Cada año las hectáreas de siembra de cultivos para venta se extienden considerablemente en la región oriental. Las incuestionables mejores condiciones agrícolas que ofrecen la región oriental y la incrementada rentabilidad del negocio hacen que el ganado haya estado migrando hacia el Chaco. Comparando los censos agrícolas de 1991 y 2008, la superficie de cultivos creció 107% en la región oriental y decreció 49% en la occidental (la cual ya era relativamente inexistente). A su vez, la superficie de pastura creció 41% a nivel país entre 1991 y 2008. 10% fue el aumento en la región oriental y 71% en la occidental.

Conclusión del Sector Ganadero

La ganadería tendrá una tendencia de crecimiento promedio de alrededor 4% anual en los próximos 30 años. Se estima un crecimiento más que proporcional del nivel de carne exportado y un crecimiento menos que proporcional del consumo interno, esto debido principalmente al inminente aumento de precio de los cortes de exportación debido a que se competirá con consumidores de países con mayor poder adquisitivo.

1.2.3 Forestal:

1.2.3.1 Supuesto 1: Este sector mantendrá su promedio de crecimiento.

53% de la demanda de energía corresponde a biomasa. De acuerdo a un estudio realizado por "Estudio de País: Paraguay" Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA - 2007), del total de biomasa, el 44% de la demanda está ubicada en el sector de la industria manufacturera, el 30% en el sector residencial, y el restante en el sector de los servicios. La industria quizás crezca a una tasa inferior al PIB, mas el sector residencial y servicios se pronostican que lo harán a tasas promedio superiores. Por ende, este rubro mantendrá su promedio bajo de crecimiento y su correlación positiva, pero bajo, con el PIB agregado. Además, suponemos que como esta energía es no renovable, su consumo irá disminuyendo con el tiempo y será reemplazada por energías de producción sostenibles.

Conclusión del Sector Forestal

El Sector Forestal tendrá una tendencia de crecimiento promedio de alrededor 1% anual en los próximos 5 años y alcanzando 2% en los próximo decenios. La incidencia del potencial negocio electro intensivo de biomasa como la papelería podría convertirse en una opción interesante.

1.2.4 Minero

1.2.4.1 Supuesto: Mayores inversiones en el sector lograrán descubrir nuevos yacimientos de minerales con rentabilidades sostenibles.

El sector minero ha sufrido importantes descubrimientos en los últimos años. Grandes yacimientos de titanio, uranio y oro han sido noticia.

Las investigaciones indican que posiblemente en el Paraguay, se encuentren los yacimientos más grandes de titanio del mundo. La primera Planta Piloto de Titanio (TiO₂, óxido de titanio) en Paraguay se inauguró en agosto de 2011 en la ciudad de Minga Porá- Alto Paraná (350km, al este de Asunción). La instalación de esta planta viene de la mano de la firma Metálicos y No Metálicos Paraguay S.R.L., una empresa del grupo CIC Resources Inc. (CIC) de Canadá. El proyecto de explotación del mineral requeriría una inversión inicial de por lo menos 500 millones de dólares. Con la producción o explotación se podría obtener entre 5 y 10 millones de toneladas al año del mineral, con una vida útil potencial de 100 años.

En relación al oro, la empresa mineral canadiense Latin American Minera se ha instalado en Paso Yobái, Guairá.

Cerca del departamento de Caazapá, se están terminando las excavaciones exploratorias de una gran reserva de uranio. Tras haber hallado 4 mil toneladas del material radioactivo en un campo el año pasado, una empresa canadiense invertirá US\$2,7 millones para continuar la exploración de uranio en la zona sudoccidental de esta nación sin litoral. El trabajo de exploración se concentra en Yuty Property, un campo de 230.000 hectáreas cerca de la ciudad homónima .La compañía canadiense Cue Resources, a



través de su subsidiaria Trasandes, posee los derechos de exploración de la propiedad otorgados por un acuerdo con el gobierno.

La exploración mineral del país, todavía, solo se ha iniciado, siendo que hay excelentes posibilidades en hierro, diamantes, gas y petróleo, recién vienen recibiendo las primeras inversiones.

Conclusión del Sector Minero

El Sector Minero tendrá una tendencia de crecimiento promedio de alrededor 5% anual en los próximos 30 años. Los principales sostenedores de esta tendencia serán los nuevos descubrimientos de yacimientos minerales como titanio, uranio y oro, y las inversiones en investigaciones en gas y petróleo. Además, para las estimaciones del sector, en este caso se tiene en cuenta la extracción de piedras para el sector construcción que también presenta perspectivas de crecimiento sostenido.

1.2.5 Combustible

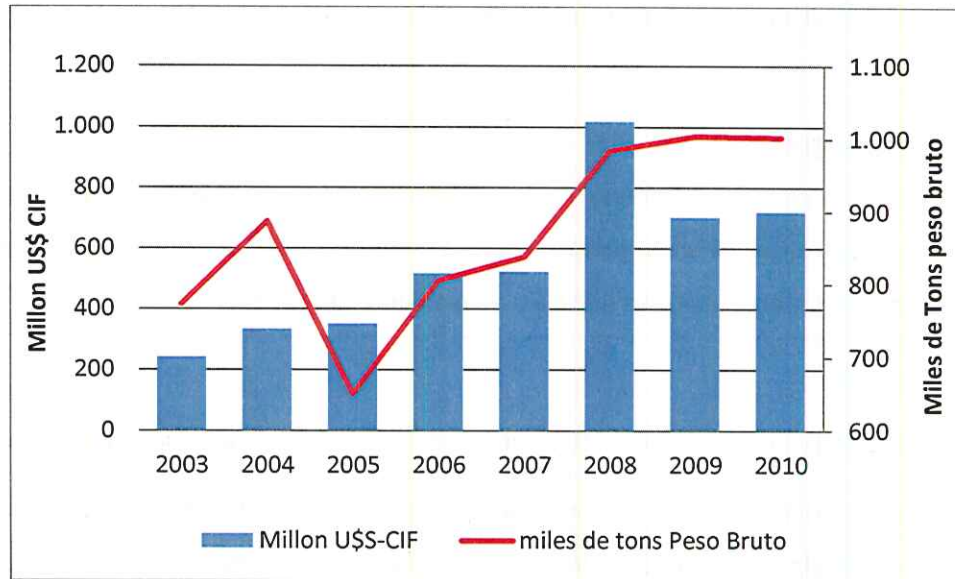
1.2.5.1 Supuesto 1: el consumo de combustible crecerá a tasas similares o mayores que la del PIB agregado.

Aproximadamente el 33% de la demanda final de energía corresponde a derivados del petróleo. De acuerdo a datos estimados por el estudio de la OIEA (2007) alrededor del 30% de la demanda corresponde a usos térmicos, en los sectores de la industria manufacturera, el sector residencial y los servicios. El 70% corresponde al uso como combustible de motor en el sector del transporte tanto de pasajeros como de carga, la maquinaria agrícola y de la construcción.

La distribución del combustible fósil es de 73% para el gasoil, 20% para las naftas y 7% otros (MIC)

El crecimiento promedio estimado de 8% de la agricultura, el aumento en la tendencia de crecimiento de la producción ganadera, apoyado por un sector industrial que se pronostica en auge más el crecimiento poblacional y el desarrollo de nuevos centros urbanos con mayores niveles de comercio hará que la demanda de gasoil para transporte de personas y carga mantenga una tendencia de consumo significativamente creciente.

Gráfico 5 Movimiento histórico de importación de combustible



Fuente: Dirección Nacional de Aduanas

La demanda de combustible tiende a ser bastante inelástica. Ante subidas importantes del precio, la demanda no tiende a caer en igual medida relativa y usualmente presenta una tendencia a aumentar en cantidad.

Conclusión del Rubro Combustible

El Rubro Combustible presentará una tasa de crecimiento mayor al PIB en el primer quinquenio. Se pronostica un crecimiento de 6% los primeros 5 años. Nuevas tecnologías y energías renovables como la eléctrica y solar, irán incurriendo en el mercado y desplazando el uso de combustible fósil. Se prevé para los siguientes quinquenios niveles menores de crecimiento, de entre 5 y 4% por año.

1.2.6 Industria

1.2.6.1 Supuesto 1: presentará en los próximos años una tendencia creciente y superior al promedio de los últimos 10 años de 1,3%.

Inversiones como la Río Tinto para la producción de aluminio alentarán futuras inversiones nacionales y extranjeras, por lo que se estima un crecimiento levemente mayor al PIB, de alrededor 5% para los futuros 15 años. Esto también está fundamentado en la teoría económica que indica que a medida que un país se va desarrollando, el sector industrial tiende a ganar terreno en la participación del PIB. En los últimos años, de acuerdo a la Encuesta Permanente de Hogares, es el sector productivo que más personas ha empleado.

El sector industrial presenta una alta correlación con el movimiento del PIB agregado. En los últimos 20 años el sector ha crecido a una tasa promedio de 1,3%. La tendencia de auge de la economía paraguaya y del desarrollo como país podría inducir a que este sector aumente su participación en la composición

Folio: 58 (cincuenta y ocho)



del PIB total. Ante la estimación de crecimiento del PIB total del 4% anual, consideramos que el sector industrial mantendrá en los próximos años una tendencia creciente aun por debajo pero más cercana al 4% que al 1,3%

Conclusión del Sector Industrial

Para el Sector Industrial se estima un crecimiento en torno al 3% hasta el 2016. La final instalación de inversiones sectoriales de mayor envergadura ayudará a que el sector alcance mayores crecimientos. Se estima que para los próximos años se llegará a niveles de entre 4 y 5%

1.2.7 Construcción

1.2.7.1 Supuesto 1: evolución del sector aun por encima del nivel de producto agregado

En los últimos años la construcción ha mantenido un nivel de crecimiento promedio por encima del nivel de la producción agregada. La ampliación presupuestaria del gobierno para obras de infraestructura y los esfuerzos para elevar los niveles de ejecución presupuestaria, además de los nuevos productos financieros para la adquisición de viviendas, pronostican una evolución del sector aun por encima del nivel de producto agregado.

La aparición de la AFD, hace 4 años, otorgando créditos de largo plazo direccionados a la vivienda y los más altos niveles de ejecución presupuestaria del gobierno culminaron en años de alto crecimiento del PIB del sector.

Conclusión del Sector Construcción

Se estima que ante el éxito de los créditos y un incremento en la capacidad de gestión de proyectos públicos el rubro de la construcción mantendrá su tendencia promedio de los últimos 8 años de alrededor 6% anual.

Anexos:

- I. Planillas de estimación hasta el año 2030 de necesidad de transporte de carga para Importación, Producción, Consumo, Exportación y Almacenamiento (de acuerdo a la necesidad) de los siguientes rubros:

Importación	Producción	Exportación	Consumo
1-Aceite Comest Imp	27-Algodón Prod	12-Azúcar	60-Aceite Cons
2-Cemento Imp	28-Caña de Azúcar Prod	13-Carbón Exp	61-Azúcar Cons
3-Combustible Imp	29-Clinker Prod	14-Carne Exp	62-Balanceados Cons
4-Electrónicos y Elect Imp	30-Frutas y Hortalizas Prod	15-Electronicos y Elect Exp	63-Carbón y leña Cons
5-Frutas y hortalizas Imp	31-Ganado Prod	16-Expeller y Aceites Exp	64-Carne Cons
6-Insumos Agrop Imp	32-Ins Materiales Constr Prod	17-Fibra Algodón Exp	65-Cemento Cons
7-Insumos Industriales Imp	33-Leche Prod	18-Frutas y Hortalizas Exp	66-Combustibles Cons
8-Maquinarias Imp	34-Madera Prod	19-Madera Exp	67-Electronica y Elect Cons
9-Materiales Constru Imp	35-Maíz convencional Prod	21-Maíz convencional Exp	68-Frutas y Hortalizas Cons
10-Minerales Imp	36-Maíz zafriña Prod	21-Maíz zafriña Exp	69-Harina Cons
11-Otros Alimentos Imp	37-Minerales Prod	22-Minerales Exp	70-Insumos agrop Cons
	38-Otros Granos y Almtos Prod	23-Otros Granos y Almtos Exp	71-Leche y derivados Cons
	39-Soja Prod	24-Soja Exp	72-Madera Cons
	40-Tabaco Prod	25-Tabaco Exp	73-Maquinarias Cons
	41-Trigo Prod	26-Trigo Exp	74-Materiales Const Cons
			75-Minerales Cons
			76-Otros Alimentos Cons
			77-Tabaco Cons

- II. Planillas de estimación hasta el año 2030 de necesidad de transporte de pasajeros:
- PIB por habitante por zona
 - Crecimiento Poblacional por zona
 - Niveles de Ingreso promedio por zona
 - Niveles de empleo por sector por zona
- III. Informe del Seminario de Escenarios y cómo utilizaron las conclusiones de este seminario para las Proyecciones.

Folio: 59 (cincuenta y nueve)



ANEXO 2. ESCENARIOS Y PROYECCIÓN DE DEMANDA PARA EL MODO AÉREO

2.1 INTRODUCCIÓN

El modo aéreo ha presentado históricamente movimientos no muy significativos, sin embargo este sector presenta oportunidades de desarrollo, debido principalmente a la posición geográfica estratégica que tiene el Paraguay, ubicándose en el centro del Sur de América, además el crecimiento de oportunidades de negocios, el aumento del turismo justifican realizar un apartado de escenarios y proyección de demanda para el modo aéreo.

A partir de la información de base contenida en el diagnóstico del modo aéreo paraguayo, presentado en el primer informe del Plan Maestro de Transporte del país, el presente documento desarrolla los lineamientos del Plan de Servicios de Transporte para el modo Aéreo, a partir de un análisis de prospectiva sobre el desempeño de la demanda en un horizonte de veinte años, para las tres variables principales que la explican: el movimiento de Pasajeros, las toneladas de carga y el número de operaciones aéreas (aterrizajes y despegues). El análisis de prospectiva proporciona un referente para apreciar los requerimientos sobre la infraestructura aeroportuaria, y para formular acciones generales en aspectos institucionales, regulatorios, intervenciones en infraestructura y en la oferta de servicios, que pueden ser necesarias para propiciar la expansión y desarrollo más dinámico de la demanda de transporte aéreo.

El análisis de prospectiva sobre la situación de los servicios de transporte aéreo en Paraguay para cada una de las variables consideradas (pasajeros, carga y operaciones aéreas), parte de una descripción inicial de la situación actual que ilustra las características principales del mercado y su nivel de competencia, como su oferta, operadores, tarifas y costos, y además sirve de base para contextualizar el ejercicio de proyección; y luego se presentan las consideraciones y resultados del pronóstico propiamente dicho, que busca reflejar el desempeño de la demanda de transporte aéreo en el horizonte de tiempo definido, y que se materializa en un ejercicio de proyecciones de tráfico, bajo dos escenarios (probable y optimista).

2.1.1 Análisis de prospectiva de los servicios de transporte aéreo en Paraguay

Esta sección desarrolla un análisis de las tendencias de crecimiento y comportamiento que ha tenido el transporte aéreo en Paraguay, a partir de la información estadística disponible, con el propósito de tener un referente del desempeño esperado de la demanda de transporte aéreo en un horizonte de tiempo de veinte años, a partir de tres variables principales: movimiento de pasajeros, toneladas de carga movilizadas y número de operaciones aéreas (aterrizajes y despegues).

Aunque se formulan escenarios de proyección cuantitativos, basados en modelos matemáticos y análisis estadísticos, normalmente usados para proyecciones de demanda de transporte aéreo², es pertinente señalar que las estimaciones obtenidas solo deben verse como herramientas de análisis, que permiten tener una apreciación general de las tendencias esperadas, pero no pueden considerarse como elementos predictivos de gran exactitud, pues la consistencia y disponibilidad de la información es limitada, no solo por su baja cobertura en número de datos, sino por problemas de calidad y coherencia en las series³.

Diferentes estudios realizados sobre el transporte aéreo en Paraguay han evidenciado el alcance limitado de la información estadística disponible, lo que ha representado limitantes para los análisis cuantitativos de la demanda, llevando en algunos casos a no usar modelos matemáticos de predicción, sino basarse en estadísticas, previsiones y opinión de expertos⁴, optando por un análisis cualitativo.

Teniendo presente las anteriores consideraciones, se expone en las sub-secciones siguientes el análisis y resultados obtenidos en cada una de las tres variables consideradas, iniciando con una descripción de la situación actual del servicio, como referente para contextualizar el pronóstico.

2.1.2 Mercado de transporte aéreo de pasajeros

Antes de realizar los ejercicios de pronóstico, se considera oportuno hacer un dimensionamiento y descripción sintética del mercado, enfatizando en su estructura de oferta y demanda actual, la cobertura de su red, unas referencias a las tarifas y costos del servicio, y en particular al precio del combustible como factor clave para la competitividad del sector en el país. Además, se presenta un análisis del rol que tienen los servicios no regulares de aerotaxi para atender un segmento de demanda del mercado doméstico. Esta información representa el marco previo para formular el pronóstico.

2.1.3 Situación actual del mercado

2.1.3.1 Servicios comerciales regulares

El mercado aéreo total de pasajeros movilizados por vía aérea en Paraguay durante el año 2010 alcanzó la cifra de 779.376 pasajeros, transportados en 10.800 vuelos comerciales regulares, que representaron solo el 25% del total de operaciones aéreas del país (aterrizajes y despegajes). De este total, el 90% de los pasajeros corresponde a vuelos internacionales, y se desplazan mayoritariamente (94%) a través del Aeropuerto Internacional Silvio Pettirossi (AISP).

² Estudios especializados de OACI y de IATA han formulado modelos de predicción del tráfico aéreo, generalmente basados en el PIB per –capita y en el yield (tarifa por unidad de distancia), los cuales son usados en esta sección.

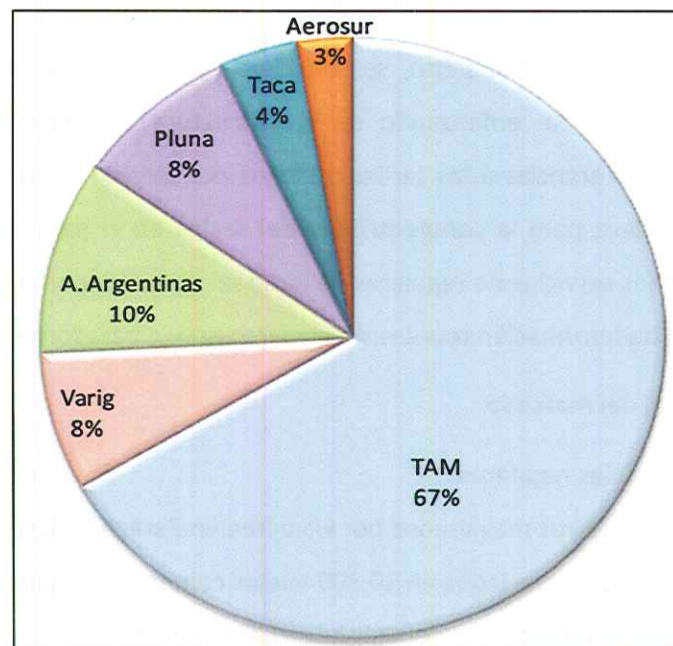
³ Se pueden construir series históricas desde 1978 para algunas variables, como pasajeros movilizados, pero combinando datos de diversas fuentes, que presentan discrepancias y con cortes de años no disponibles (1994-1995). Además, varios años de las series no desagregan el tráfico doméstico e internacional, y en el caso de la carga no desagregan el flujo de importación y exportación. Se solicitó a DINAC proporcionar los datos históricos faltantes y las desagregaciones, sin obtener respuesta a la fecha de este informe.

⁴ Estudio OACI, Plan Maestro Aeropuerto Internacional Silvio Pettirossi, 1993-1994, p. 34. Claramente especifica el no uso de modelos matemáticos para sus proyecciones de tráfico.

Este nivel de tráfico puede considerarse entre los de más baja densidad en la región (solo 2.135 pasajeros-día promedio)⁵ y refleja una red de rutas de baja cobertura, que en el segmento doméstico apenas conecta las dos principales ciudades entre sí con un solo vuelo diario, y en el segmento internacional conecta mediante vuelos directos Asunción con solo nueve destinos localizados en rutas de corto alcance: Montevideo, Santiago de Chile, Lima, Río de Janeiro, Curitiba, Florianópolis, Buenos Aires, Santa Cruz de la Sierra y La Paz; y por tanto sin conectividad directa a destinos de medio y largo alcance hacia Norteamérica y Europa. En el mercado doméstico (10% del tráfico) la única ruta con servicio regular es Asunción – Ciudad del Este.

Consecuentemente, la oferta de servicios de transporte aéreo regular refleja una estructura de muy pocos competidores, con solo seis aerolíneas operando en la red de rutas internacional y sin competencia en el segmento doméstico donde apenas existe un vuelo al día ofrecido por la aerolínea de bandera paraguaya TAM Nacional.⁶ El siguiente gráfico presenta la distribución del mercado total de vuelos regulares por operador, evidenciando que TAM concentra el 67% del mercado total de pasajeros del país (incluyendo doméstico e internacional).

Gráfico 6 Distribución por aerolínea del mercado de pasajeros



Fuente: Elaborado con base en Anuario estadístico 2010, DINAC

El único operador regular que presta el servicio en la única ruta doméstica es la aerolínea privada TAM, cuya base principal se encuentra en Brasil y mantiene una bandera paraguaya a través de TAM nacional⁷

⁵ El mercado paraguayo es el más pequeño de la región, con un tamaño menor al de Bolivia (7.329 pasajeros-día en 2010), Perú (32.578 pasajeros-día en 2011), Chile (28.261 pasajeros-día en el aeropuerto de Santiago en 2010) o Colombia (57.945 pasajeros-día en 2011).

⁶ Durante el 2011 se ha anunciado el inicio de un nuevo operador paraguayo, Sol del Paraguay, que desde noviembre empezó vuelos de introducción, en la ruta Asunción – Ciudad del Este.

⁷ Desde 1996, el Grupo TAM adquirió a Líneas Aéreas Paraguayas, conocida como LAP, línea estatal de bandera nacional fundada en 1962, y que fue privatizada en 1994, cuando la adquirió inicialmente un consorcio paraguayo – ecuatoriano.

Las aerolíneas estatales que tuvo Paraguay sirviendo en el mercado doméstico (Transporte Aéreo Militar AM y Línea Aérea de Transporte Nacional) operaron hasta mediados de los años noventa, cuando las políticas del Estado se orientaron hacia la menor intervención en el mercado y la privatización de empresas estatales; desde entonces no participan en la oferta de servicios de transporte aéreo nacional del país aerolíneas del Estado paraguayo. Se encuentra en proceso de iniciar operaciones una nueva aerolínea privada, Sol del Paraguay, de capital paraguayo, que contribuiría a diversificar los servicios de transporte aéreo regular en la ruta Asunción – Ciudad del Este, y que ha anunciado operar a otras ciudades del país (como Encarnación con 10 frecuencias semanales⁸), una vez se hagan las adecuaciones en esos aeropuertos para la operación del Jet FOKKER 100, aeronave tipo de su flotilla.

En el caso de los servicios regulares internacionales, los operadores extranjeros que participan del mercado son en su gran mayoría empresas privadas, con excepción de Aerolíneas Argentinas que fue estatizada desde finales del 2008, ante la decisión del Gobierno de ese país de expropiar a los inversionistas españoles que ostentaban su propiedad, y que afrontaban grandes dificultades económicas que ponían en riesgo la sostenibilidad de la aerolínea, considerada como un símbolo de la República Argentina.

Entre los operadores extranjeros privados que ofrecen servicios internacionales al país se encuentran aerolíneas pertenecientes a los principales grupos de la aviación latinoamericana, basadas en importantes HUB regionales, como TACA con su centro de conexiones de Lima, Gol-Varig y TAM que operan importantes aeropuertos brasileros, y LAN que además de sus operaciones en Santiago ha venido expandiendo su red a través de empresas establecidas en diferentes países de la región, como LAN Perú, LAN Argentina, LAN Ecuador (más recientemente LAN Colombia) y que está en un proceso de fusión con la brasilera TAM, que conformará una de las aerolíneas más grandes del mundo⁹.

En materia de flota, en el mercado doméstico actualmente se operan para servicio regular los equipos A320 de la aerolínea TAM y Fokker 100 de del nuevo operador Sol del Paraguay y en servicio no regular (aerotaxis) equipos tipo Cessna. En el segmento internacional, operan actualmente 6 equipos a saber: A320 de TAM que concentra el 63% del mercado, seguido del B737-500 de Aerolíneas Argentinas, el CRJ-900 de Pluna, el B737-800 de Varig-Gol, el A319 de Taca y el B737-200 de la empresa Boliviana Aerosur. Salvo por este último tipo de aeronave, que ya es de tecnología antigua, se observa que los servicios internacionales del país se están prestando en aeronaves de tercera generación, con estándares tecnológicos adecuados.

⁸ Información publicada por la DINAC en el resumen ejecutivo del boletín “Desempeño del transporte aéreo en el Paraguay del segundo trimestre del 2011.

⁹ LATAM Airlines Group es el nombre del futuro consorcio aero comercial formado por la fusión entre la aerolínea chilena LAN Airlines y la brasileña TAM Líneas Aéreas. Por su tamaño en flota y pasajeros, será la compañía aeronáutica más grande de América Latina y una de las más grandes a nivel mundial. LATAM Airlines Group fue anunciada el 13 de agosto de 2010 cuando ambas compañías anunciaron la firma de un memorándum de entendimiento y su formación ha sido aprobada por las respectivas autoridades de cada país. Cada compañía mantendrá sus operaciones por separado en sus sedes de Santiago de Chile y São Paulo y se espera que esté en operaciones durante el primer trimestre de 2012.

Sin embargo, de acuerdo con la información del Registro Aeronáutico Nacional (RAN) del Paraguay, al 1 de abril de 2011, la flota inscrita con matrícula paraguaya (ZP) corresponde en su mayoría a aeronaves privadas, y no se detectó que se tengan aeronaves comerciales de mayor tamaño y tipo jet, lo que evidentemente confirma el pequeño tamaño del sector aeronáutico del país. El establecimiento de empresas paraguayas basadas en el país, certificadas y vigiladas por la autoridad nacional de aviación, es esencial para dinamizar el sector, no solo en su parque de aeronaves sino de personal técnico especializado, como pilotos, técnicos, mecánicos, personal de cabina de pasajeros, entre otros. En este sentido, el esfuerzo del nuevo operador que está iniciando servicios regulares en el país, contribuye sin duda a dinamizar su desarrollo.

Respecto al nivel de tarifas y costos del servicio, la estructura concentrada y de muy bajo nivel de competencia que caracteriza al mercado aéreo de Paraguay representa un factor estructural que limita una operación bajo parámetros de maximización de la eficiencia. Para el análisis de tarifas, se toma una muestra de la estructura de precios de los boletos en algunas rutas aéreas del país, dada su mayor representatividad en el mercado. La Tabla 3-8 Tarifas en USD por trayecto, desde Asunción en rutas principales de TAM presenta la gama de tarifas por trayecto, ofrecida por las líneas aéreas que operan en Paraguay, expresadas en dólares a cada uno de los destinos que opera desde Asunción.

Tabla 8 Tarifas en USD por trayecto, desde Asunción en rutas principales de TAM

Información operacional			Tarifas medias en dólares								RASK
Rutas desde Asunción a	Duración	Kms	TAM	Aerolíneas Argentinas	Pluna	Sol*	Mcdo	IVA 2,5%	Tasas Aerop	Total	
Buenos Aires	01:50	1.033	170	160		160	163	4	31	199	0,158
Sao Paulo (Gr)	02:05	1.128	270				270	7	31	308	0,239
Montevideo	01:55	1.072	263	260	220		248	6	31	285	0,231
Santiago	02:40	1.543	225				225	6	33	264	0,146
Ciudad del Este	00:40	299	75			59	67	2	4	72	0,223

Fuente: Páginas web de las líneas aéreas el 21 de noviembre de 2011 para viaje 24 de noviembre de 2011 (muestra de tres tarifas por aerolínea).

En el caso de Paraguay la ruta doméstica tiene un ingreso kilómetro (RASK) más alto que algunas rutas internacionales como Asunción – Buenos Aires o Asunción – Santiago. Antes del reciente ingreso del nuevo operador Sol del Paraguay, el RASK de la ruta era de US \$0.25, el más alto de todas las rutas, confirmando que cuando no existe competencia las tarifas tienden a ser más altas, y en forma concomitante, en rutas dónde hay mayor oferta de operadores las tarifas tienden a ser inferiores.

La ausencia de tarifas bajas es más evidente en las rutas que actualmente son operadas en conexión, por ejemplo a Estados Unidos. En efecto, la tarifa mínima ofrecida para un trayecto Asunción – Miami conlleva un RASK de US \$0.15, mientras que para un trayecto Sao Paulo – Miami, el RASK es US \$0.12,

un -19% por debajo del RASK de la ruta desde Asunción, pese a que Asunción está 400 kilómetros más cerca de Miami que Sao Paulo¹⁰.

En Paraguay las tarifas del transporte aéreo son de libre determinación por las aerolíneas con base en las condiciones del mercado (sin embargo, deben notificarse a la DINAC hasta 10 días antes de su entrada en vigencia, de acuerdo a lo señalado en el Art 1 de la Resolución 20/06), y siguen las prácticas internacionales de la industria, en cuanto a forma de emisión (boleto electrónico), condiciones del contrato de transporte aéreo internacional siguiendo los convenios internacionales (Paraguay aprobó el convenio de Montreal en el año 2000), venta a través del canal de intermediación (agencias de viaje) y de canales directos de los operadores, incluido Internet. A nivel internacional varios países y regiones han venido incorporando normas de protección de los derechos del usuario del transporte aéreo, como desarrollos adicionales a los principios básicos consagrados en los convenios internacionales, y en algunos casos se han establecido instancias formales para la reclamación y presentación de quejas cuando se presentan inconformidades por la prestación del servicio, o sobre los precios y condiciones del mismo. En Paraguay estos temas se atienden por la autoridad nacional de protección del consumidor, y no existen normas especiales en el sector aéreo para estos casos. Seguramente, la inexistencia de una oferta de servicios domésticos de mayor tamaño no ha generado esta necesidad.

Aunque el bajo nivel de competencia no garantiza que los precios se fijen en función de los costos y en parámetros de mayor eficiencia, a manera de ilustración se puede hacer un estimado del costo unitario por asiento kilómetro, usando como aeronave representativa el A320 operado por TAM, dada su participación mayoritaria en cobertura de la red de rutas y participación del mercado.

Para ello, partiendo de un costo estándar promedio¹¹ (ver Tabla 9), se puede estimar el costo asiento kilómetro (CASK) para el mercado doméstico del país de US \$0.18, sin embargo considerando el costo de operación en Asunción ajustado por los precios más altos de combustible y de costo de ventas que enfrenta el país (ver Tabla 10) el CASK puede subir en un 16%, a US \$0.21 (calculado solo para la ruta Asunción - Ciudad del Este, única ruta representativa de este mercado). Este nivel es un 23% superior al de las rutas internacionales desde Asunción a Buenos Aires o Sao Paulo, rutas de mayor distancia que alcanzan mayor eficiencia en los costos unitarios, situación que representa un problema estructural para las rutas de cabotaje, especialmente de corta distancia, como es el caso de Paraguay.

Este CASK comparado con el ingreso por asiento kilómetro (RASK) en la misma ruta doméstica (usando una tarifa promedio de la gama de tarifas publicada por TAM presentadas en la Tabla 10 muestra un margen de 17%, que supera la media de la industria, haciendo evidente que en este caso, la ausencia de competencia genera tarifas mayores, que no estimulan la demanda de tráfico aéreo.

¹⁰ La distancia entre Asunción y Miami es de 6.169 Km y el valor más económico cotizado para un tiquete aéreo fue de US \$923, mientras la distancia de la ruta Miami – Sao Paulo es de 6.570 Km. y el valor del tiquete más económico cotizado fue de US \$794. Obviamente, estos valores son dinámicos y cambian en forma permanente, por lo que representan valores referenciales..

¹¹ Se estima con datos generales de industria sobre los costos directos de una aeronave A320, que incluyen leasing, tripulación, costos de aterrizaje y derechos aeroportuarios, seguros, mantenimiento, combustible, servicios en tierra; y costos indirectos de tipo administrativo, financiero y de ventas.

Tabla 9 Costo estándar aeronave

Aeronave	A320		F100	
	US \$	%	US \$	%
Costo por Hora Bloque				
Combustible	2.324	36%	1.751	38%
Otros directos	2.498	39%	1.730	37%
Subtotal Directos	4.822	75%	3.481	75%
Indirectos	1.607	25%	1.160	25%
Total	6.429	100%	4.641	100%

*US \$3.18 por galón, estimado para octubre de 2011 en Miami

Tabla 10 Costo de operación estimado en Paraguay

Aeronave	A320		F100	
	US \$	%	US \$	%
Costo por Hora Bloque				
Combustible	3.370	45%	2.539	47%
Otros directos	2.498	33%	1.730	32%
Subtotal Directos	5.868	78%	4.269	79%
Indirectos	1.607	22%	1.160	21%
Total	7.475	100%	5.429	100%

* US \$4.62 por galón, estimado para octubre de 2011 en Asunción

Un ejercicio similar puede hacerse con la información de tarifas promocionales publicada por Sol de Paraguay para sus vuelos de introducción en la ruta Asunción – Ciudad del Este. Partiendo del costo del FOKKER-100 ajustado para Paraguay (Tabla 10) el CASK sería US \$ 0.20 en la ruta Asunción – Ciudad del Este (asumiendo una ocupación del 60%), frente a la cual, la tarifa promocional de introducción de US \$59 lograría punto de equilibrio, ya que el RASK también es US \$0.20. Este escenario puede considerarse plausible por el estímulo en la demanda que puede darse al operar a una tarifa menor.

Un aspecto fundamental para los costos del servicio de transporte aéreo, y por tanto para su competitividad, es el alto impacto del precio del combustible en la estructura total, factor estructural que genera asimetrías especialmente para los países que nos son productores de petróleo, no tienen una infraestructura de refinación, y por tanto deben importar el combustible. Este es el caso de Paraguay, que debe importar el combustible, incluido el de aviación. La fórmula de fijación del precio incluye tasas e impuestos que lo encarecen más, además de un margen al distribuidor más alto para cubrir costos de transporte hasta los aeropuertos paraguayos¹². Siendo el combustible el principal rubro

¹² Aunque se conocen los elementos de la fórmula de precios del combustible JET en Paraguay, no ha sido posible hasta la fecha de este informe obtener datos recientes del precio en ala del avión, que permitan contar con mejor información para el análisis.



del costo de operación de los servicios de transporte aéreo, cualquier incremental respecto al precio internacional genera un factor negativo que afecta la competitividad del servicio.

Para hacer una aproximación a este impacto en Paraguay, se toma el costo estándar de operación por hora bloque de un A320, aeronave representativa del servicio actual, desagregando el rubro de combustible y ajustando su precio internacional en un 45% para reflejar el sobre-costo por el transporte, tasas e impuestos (fórmula de precios). Bajo estas consideraciones, se aprecia el alto impacto del costo del combustible en la estructura total, superando el 45%, como se presenta en la Tabla 10.

En países donde el precio del combustible es transparente con el mercado internacional, y no está afectado por tasas, impuestos y el elevados costos de transporte, su peso en el costo total de operación de una aeronave A320 se puede estimar entre un 35% y 38% (en un nivel promedio de US\$ 90 por barril de petróleo como se ha dado en 2011). Frente a este estándar, los cálculos hechos indicarían que en Paraguay el costo del combustible puede resultar cerca de 10 puntos más elevado en la estructura total, afectando las condiciones de competitividad del servicio de transporte aéreo del país.

Otro componente de la estructura de costos que en Paraguay representa un factor que afecta la competitividad se refiere a la comisión mínima del 6% que las aerolíneas deben pagar a las agencias de viaje y que fue fijada por Ley. En muchos países este costo está des-regulado y se negocia libremente por las partes, y las prácticas de comercialización de los boletos han evolucionado con la penetración del internet como canal de venta que gana cada vez más importancia, no solo para las aerolíneas sino para las propias agencias de viaje, de forma que la remuneración por la gestión de venta ha evolucionado hacia cobros directos que hace quien realiza la venta, más que al cargo de una comisión convencional. Bajo estas condiciones, se puede estimar que la regulación paraguaya que obliga a pagar una comisión mínima genera un factor anti-competitivo para la prestación del servicio de transporte aéreo, que se puede estimar en un sobre-costo de cinco puntos frente a la estructura internacional.

Finalmente, aunque no existen cuantificaciones de su impacto en los costos y en la eficiencia de la oferta del servicio de transporte aéreo en Paraguay, los operadores regulares perciben las deficiencias de la infraestructura aeroportuaria y de servicios de navegación aérea como una limitante significativa que afecta la calidad del servicio¹³. Argumentan que las áreas actuales tanto para pasajeros como para aeronaves en el AISP son insuficientes, especialmente en las horas pico, la asignación de mostradores de registro de pasajeros no funcionan bajo el concepto CUTE generando ineficiencias, se presentan incidentes ATC con aeronaves que no son investigados, hay rezago en la calibración de los equipos y sistemas de navegación, la gestión de DINAC la consideran ineficiente y politizada, con alta rotación de su Presidente y por tanto carencia de políticas de transporte aéreo estables. Las insuficiencias de la infraestructura también hacen perder oportunidades a los aeropuertos paraguayos, que pueden ser

¹³ Información proporcionada durante reunión efectuada por REDIEY y JURCAIP (Junta de Representantes de Compañías Aéreas Internacionales de Paraguay).



alternativa de muchos vuelos en la región, pero que algunas aerolíneas no lo consideran por las deficiencias de espacio de su edificio terminal.

2.1.3.2 Operación Comercial No Regular (Taxis Aéreos)

Ante el escaso servicio regular de transporte aéreo doméstico paraguayo, es conveniente examinar el servicio no regular prestado por los taxis aéreos, para verificar su representatividad, y tener una visión más completa sobre la movilización de personas por este medio, que satisface una demanda especial, generalmente entre poblaciones pequeñas, o inclusive entre zonas rurales alejadas, donde se desarrollan actividades agrícolas y el acceso por vía terrestre normalmente es difícil.

Al efecto, se utilizó información especial procesada por el departamento de transporte aéreo de DINAC, a partir de datos del año 2010, ya que usualmente las estadísticas del movimiento de los aerotaxis no se incluyen en los boletines periódicos. La información proporcionada corresponde solo al movimiento de aeronaves en la modalidad de Aerotaxi, y no tiene datos sobre el número de pasajeros o los kilos de carga que se transportaron. Sin embargo, a partir del tipo de aeronave empleada, que generalmente corresponden a pequeños aviones, se pueden hacer algunas consideraciones sobre el nivel de la demanda.

Las cifras obtenidas indican que las operaciones de los Aerotaxis representaron un 10% del total durante el 2010, con 3711 operaciones (aterrizajes y despegues), es decir un promedio de 10 vuelos diarios y 70 vuelos semanales¹⁴. Las aeronaves empleadas son en su mayoría equipos Cessna, con capacidad menor a 10 pasajeros. La Tabla 11 permite apreciar los vuelos realizados por los Aerotaxis en 2010, por tipo de aeronave, correspondiendo un 83% a aviones Cessna C402, C310, C206 y C180.

¹⁴ La información proporcionada por DINAC solo incluye vuelos desde y hacia los aeropuertos de Asunción y Ciudad del Este. Por tanto, si existen vuelos entre ciudades diferentes (por ejemplo Concepción – Encarnación) no los refleja el sistema estadístico de DINAC.

Tabla 11 Vuelos de aerotaxis en 2010

Equipo	Vuelos	Part %
Cessna 402	1.140	30,7%
Cessna 310	1.102	29,7%
Cessna 206	424	11,4%
Cessna 180	425	11,5%
Cessna 182	263	7,1%
Cessna 152	141	3,8%
Cessna 185	100	2,7%
BE-55	45	1,2%
Cessna 172	28	0,8%
Cessna 411	19	0,5%
BE-90	19	0,5%
Cessna 209	3	0,1%
Cessna 208	1	0,0%
Cessna 207	1	0,0%
TOTAL	3.711	100,0%

Fuente: Elaborado con base en datos de DINAC

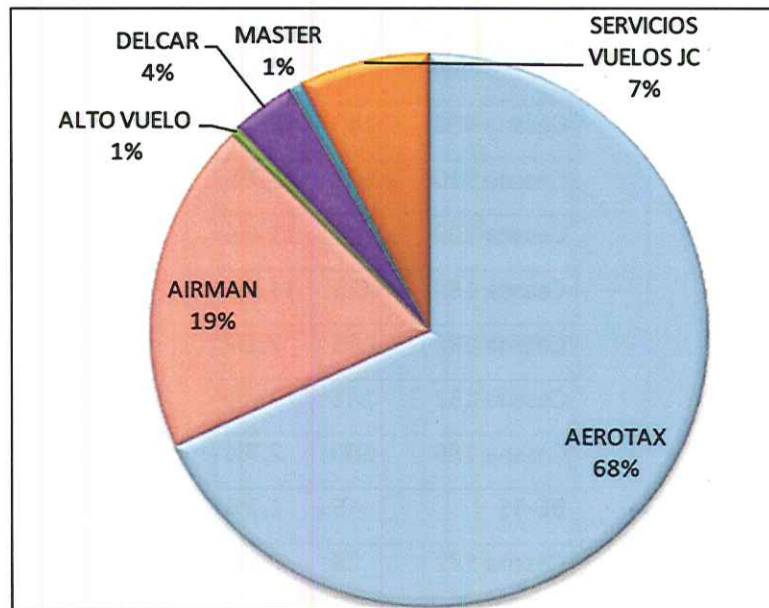
Dado que los vuelos en aerotaxi corresponden generalmente a transporte expreso, contratado usualmente por tiempo de vuelo, el número de pasajeros puede variar en función de la necesidad de quien contrata el vuelo. Al no disponer de datos de pasajeros movilizados, se puede estimar que éstos pueden variar entre 3.711 (si en cada vuelo viajara en promedio un pasajero) y cerca de 15.000 (si en cada vuelo viajara un promedio de cuatro pasajeros). Estos supuestos de pasajeros por vuelo pueden considerarse razonables en función del tipo y tamaño de los aviones empleados. En todo caso, puede deducirse por este nivel de actividad que la demanda movilizada no es muy significativa, y en el mejor de los casos (cuatro pasajeros por vuelo) llegaría al 18% del total movilizado en el mercado doméstico en los servicios regulares de pasajeros.

La información disponible para el año 2010 permite desagregar la actividad de los aerotaxis por empresa operadora, observándose que seis compañías ofrecieron y prestaron este servicio, de las cuales tres concentraron el 95% del total de vuelos realizados. De hecho, la más grande en participación del mercado es AEROTAX con el 68%, le sigue AIRMAN con un 19% del mercado y luego Servicio de Vuelos JC con el 7%.

Folio: 64 (sesenta y cuatro)



Gráfico 7 Distribución por empresa del total de vuelos de aerotaxis en 2010.



Fuente: Elaborado con base en dato de DINAC

Al agrupar la información por pares de ciudades servidas, se aprecia que el aeropuerto de Asunción concentra gran parte de los vuelos de los aerotaxis, ya que de las primeras 23 rutas solo tres incluyen al AIG, mientras que las restantes 20 corresponden a servicios que conectan con Asunción.

En realidad el 63% (2.321) de los vuelos realizados por los Aerotaxis cubrieron la ruta Asunción – Ciudad del Este, ratificando a través de este indicador, que en este par de ciudades se encuentra el mayor nivel de la demanda de transporte aéreo interno del país. Inclusive, este nivel de operación representa un promedio de 6 vuelos diarios en Aerotaxis entre estas dos ciudades, que seguramente se traduce en un servicio complementario para suplir la escasa oferta de vuelos regulares en esta ruta (uno diario). Bajo el supuesto de un promedio de cuatro pasajeros por vuelo, el servicio no regular entre estas dos ciudades puede haber movilizó un poco más de 9.000 pasajeros al año, que representarían una densidad de tráfico de 25 pasajeros promedio – día.

Ahora bien, la oferta del servicio no regular por operador en esta ruta principal Asunción – Ciudad del Este muestra una concentración casi total en la empresa AEROTAX, que operó el 92% del total de vuelos realizados durante el año 2010.

Siguen en orden de importancia la ruta Asunción – Concepción, que representó el 6% de las operaciones aéreas de los aerotaxis en 2010, con 218 vuelos en el año, y que vendría a ser el segundo mercado doméstico a la luz de estas cifras. Luego, la ruta Asunción – Encarnación representó el 3% de las operaciones aéreas de los Aerotaxis, con un total de 119 vuelos en el año.

En adelante se encuentra una variada gama de rutas con menos de 100 vuelos al año, como Asunción – Puerto Vallemi, Guaraní – Villa Loma, Asunción – Filadelfia, Asunción – San Marino, Asunción – Villa



Loma, Asunción – Pedro Juan Caballero, y Asunción – Pilar, entre otras, de un conjunto total de 200 rutas muchas de ellas con vuelos esporádicos.

La Tabla 12 a continuación presenta la información de los vuelos realizados por los aerotaxis en las 23 rutas más importantes de esta modalidad, seleccionadas por registrar 10 o más vuelos anuales, y que en conjunto representan el 89% de las operaciones aéreas de la modalidad de aerotaxi en Paraguay. Además, se ilustran estos vuelos por operador, confirmando la participación mayoritaria de Aerotax.

Folio: 65 (sesenta y cinco)

Tabla 12 Vuelos de aerotaxis en el 2010, según ruta y operador

#	Pares de ciudades		Aerotax	Airman	Alto Vuelo	Delcar	Master	Servicios Vuelos JC	Total
1	Asunción	Guaraní	2.130	154	7	10		20	2.321
2	Asunción	Concepción	162	39				17	218
3	Asunción	Local	29	51	6	75	2	23	186
4	Asunción	Encarnación	102	14				3	119
5	Asunción	Puerto Vallemi	11	64				2	77
6	Guaraní	Villa Loma		50					50
7	Asunción	Filadelfia	16	18				5	39
8	Guaraní	Local				38			38
9	Asunción	San Marino		36					36
10	Asunción	Villa Loma		33					33
11	Asunción	P. J. Caballero	6	17	2	3			28
12	Asunción	Barranquerita		26					26
13	Asunción	Coronel Oviedo	10	6		2		1	19
14	Asunción	Pilar	2	13	2				17
15	Asunción	Tres Bocas					16		16
16	Asunción	Aeroclub Yvytu	1	1				14	16
17	Asunción	Loma Plata	8	7					15
18	Asunción	La Florida					2	11	13
19	Asunción	Cap. Miranda	10	3					13
20	Asunción	SGUN		6				5	11
21	Asunción	Puerto Leda	1	9					10
22	Asunción	Itape	5	3				2	10
23	Asunción	Concepción		10					10
Subtotal primeras 23			2.493	560	17	128	20	103	3.321
Resto 177 pares de ciudades			36	160	2	9	8	175	390
Total			2.529	720	19	137	28	278	3.711
Participación % por operador			68%	19%	1%	4%	1%	7%	100%

Fuente: elaborado con base en información de la DINAC.

En conclusión, el mercado de aerotaxis no tiene un tamaño significativo en Paraguay, pero representa una opción para las necesidades de una pequeña porción de demanda de transporte aéreo doméstico, y

evidencia que tanto en la ruta principal Asunción – Ciudad del Este, donde se concentra el 63% de los vuelos realizados, como en otras rutas entre ciudades importantes como Encarnación, Concepción y Pilar, se está dando una conectividad a través de servicios no regulares, que suplen una necesidad ante la escasez de un servicio regular. Además de lo anterior, también se observa una conectividad hacia otras poblaciones del país, aunque a menor escala, que suele ser más representativa de los servicios convencionales de aerotaxi.

Teniendo presente esta caracterización general descrita de la situación actual, tanto de los servicios regulares como no regulares, se presenta a continuación el ejercicio de pronóstico, en el cual solo se considera el tráfico regular de pasajeros, por ser el más representativo y disponer de mayores datos.

2.1.4 Proyecciones demanda de pasajeros

La previsión del tráfico de pasajeros se realiza para el flujo total (sin discriminar doméstico e internacional) debido a la carencia de datos desagregados, especialmente durante las últimas dos décadas, y considerando que el segmento doméstico ha tenido una representación marginal durante los últimos años. En efecto, desde la privatización de las aerolíneas estatales que operaron hasta mediados de los años noventa (TAM y LATN), el tráfico aéreo doméstico se redujo a niveles residuales, y solo se ha mantenido un servicio regular en la ruta Asunción – Ciudad del Este, como parte de un vuelo internacional que moviliza en ese tramo pasajeros mayoritariamente internacionales, pero que el sistema estadístico actual contabiliza todos como domésticos en esa etapa de vuelo, lo que genera en realidad una sobre-estimación del flujo de pasajeros domésticos.

Dadas las limitaciones ya explicadas en la disponibilidad de datos, a continuación se presenta el análisis de las series históricas del tráfico de pasajeros y del PIB per-cápita, así como la metodología y resultados de un pronóstico del tráfico aéreo del Paraguay, en un horizonte de tiempo de veinte años, realizado a partir de la combinación de un modelo matemático y de variables cualitativas, en función de realidades tanto al interior del sector aéreo como del entorno macroeconómico.

2.1.5 La tendencia histórica

A partir de las series disponibles de movilización de pasajeros totales en Paraguay, que cubren el período 1996-2010, se aprecia que la tasa media de crecimiento anual durante este lapso fue del 2.3%. El desempeño del tráfico del Aeropuerto Internacional Silvio Pettrossi (AISP) marca la tendencia del total del país, con una tasa media anual del 2.6%, y representando durante el período de análisis un promedio del 90% del tráfico aéreo de pasajeros total del país.

Por su parte, el Aeropuerto Internacional Guaraní de Ciudad del Este (AIG), que inició operaciones hacia 1996, presenta un desempeño cíclico durante el período, sin una tendencia de crecimiento definida, y caracterizado por su muy baja contribución al tráfico aéreo total, pues no llega en ninguno de los años

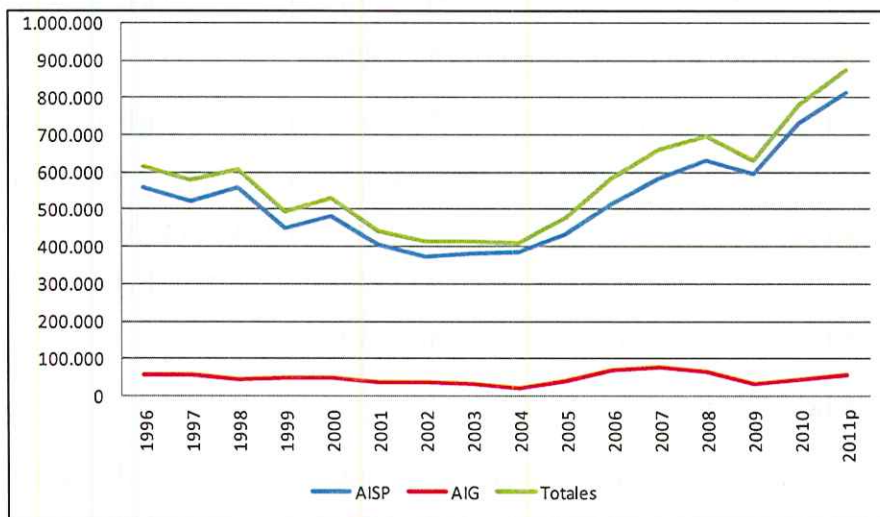
de la serie a un nivel cercano al menos a los cien mil pasajeros, confirmando su vocación como aeropuerto más especializado hacia el movimiento de la carga aérea.

A partir de esta observación, el ejercicio de proyección se centra con mayor énfasis en el desempeño del AISP, que finalmente resulta representativo del 90% de la demanda de pasajeros que se moviliza por vía aérea en Paraguay.

En el caso del AISP, la tendencia sólo ha sido creciente a partir del 2005, pues en una primera etapa comprendida entre 1996-2004, el tráfico de pasajeros mostró un desempeño decreciente, cayendo desde 617 mil pasajeros en 1996 a 409 mil en 2004. A partir del año 2005 se revierte esta tendencia, y la demanda de transporte aéreo de pasajeros muestra un ritmo muy dinámico, llegando a su máximo histórico en 2010 con 779 mil pasajeros y con una tasa media anual del 11.4% durante esta segunda etapa, confirmando una recuperación evidente en la demanda.¹⁵

El Grafico 2-1 ilustra la evolución del tráfico aéreo de pasajeros totales de Paraguay, por cada uno de los dos aeropuertos y el total, confirmando el rol preponderante del AISP y la contribución marginal del AIG. El AIG por su parte muestra un desempeño decreciente la mayor parte del período, aunque en los dos últimos años la tendencia es muy dinámica, creciendo 31% en el 2010. De todos modos, su baja contribución en la demanda total no permite asignarle una consideración destacada en la proyección.

Grafico 2-1 Tráfico aéreo de pasajeros del Paraguay



Fuente: elaborado con estadísticas de la DINAC

2.1.6 Variables explicativas del tráfico aéreo de pasajeros

Los modelos de pronóstico para tráfico de pasajeros por vía aérea, considerados por organismos internacionales de reconocida trayectoria, como la OACI y la IATA, y que se utilizan como referencia cuando se requiere formular pronósticos de tráfico aéreo, han comprobado que existe una relación

¹⁵ En lo corrido del 2011 este ritmo dinámico se mantiene, mostrando las estadísticas disponibles al mes de septiembre que el movimiento total de pasajeros del AISP crece al 11.3% respecto al mismo período del año 2010.



positiva entre el desempeño de la demanda de transporte aéreo y el comportamiento del PIB, y más particularmente del ingreso por habitante (equivalente al PIB per cápita del país), así como una relación negativa entre dicha demanda y los precios de los boletos aéreos, expresados en el modelo en términos de “*yield*” (valor de la tarifa aérea por unidad de distancia).¹⁶

Sin embargo, al aplicar estos modelos de predicción al caso de Paraguay se encuentran dificultades por la insuficiencia de datos, tanto de las variables independientes como de la dependiente. Por una parte, solo se contó con datos del PIB per-capita desde el año 2000, a partir de cifras del Banco Central; y respecto al precio de los boletos, no se cuenta con series históricas que reflejen el comportamiento del *yield* promedio representativo del mercado aéreo de Paraguay, al menos desde el año 2000, lo que permitiría homogenizar las series desde ese año.

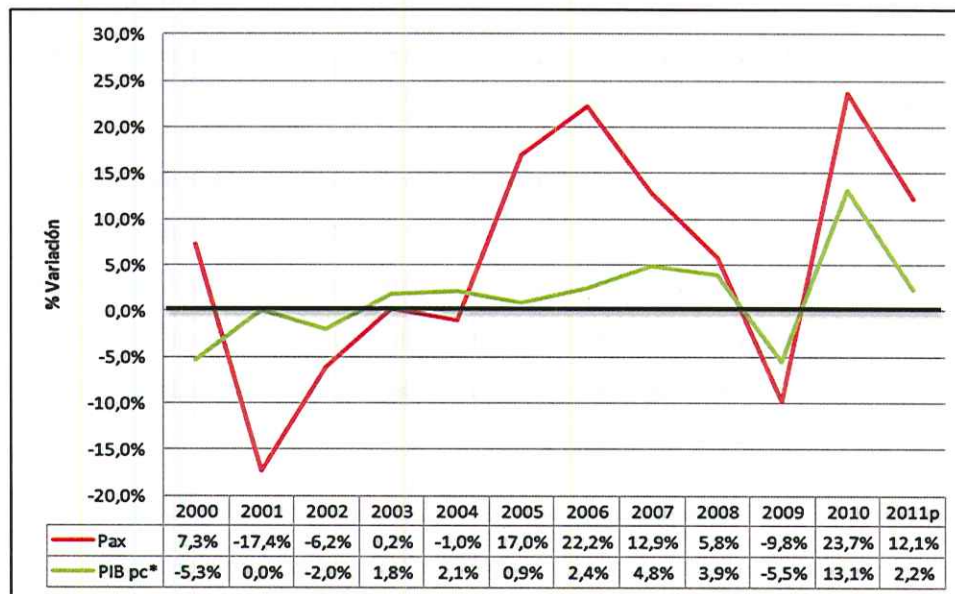
Por lo anterior, se hizo necesario simplificar el modelo de pronóstico de la demanda de transporte aéreo a utilizar en este trabajo, en función de una sola variable que fue el PIB per-capita, para el período 2000-2010, dada la limitación en la disponibilidad de datos antes del año 2000. De todos modos, pese a las limitaciones derivadas de la insuficiencia de información, es pertinente anotar que este mismo obstáculo se ha presentado en análisis anteriores, y de hecho estudios previos que hicieron pronósticos similares en Paraguay, también optaron por modelos de predicción basados en una sola variable,¹⁷ por lo que pese a estas limitaciones, el modelo de pronóstico tiene validez como herramienta de análisis.

Además, cómo se presentó en el estudio de diagnóstico, existe una relación positiva entre el ingreso por habitante (PIB per cápita) y el tráfico aéreo de pasajeros de Paraguay, confirmándose la evidencia que al respecto se ha observado en los análisis de la demanda de transporte aéreo a nivel internacional. El ilustra esta relación positiva en el desempeño de estas dos variables, y representa un sustento adicional para los ejercicios de pronóstico que se presentan en seguida.

¹⁶ Una mayor ilustración al respecto se puede encontrar en el apéndice 1 de la circular OACI 304 AT/127 Perspectivas del transporte aéreo hasta el año 2015.

¹⁷ PNUD-OACI-DINAC, Plan Nacional de Transporte Aéreo de Paraguay, 1992, p. 47 (explica modelo de pronóstico para el tráfico internacional de pasajeros en función del PIB).

Grafico 2-2 Tasas de crecimiento anual de tráfico de pasajeros y PIB per cápita en Paraguay



Fuente: elaborado con datos del PIB del Banco Central del Paraguay y estadísticas de la DINAC

2.1.7 Modelos de pronóstico

En consideración de lo antes dicho, para la proyección de demanda de pasajeros por vía aérea en Paraguay, se realizaron los correspondientes ejercicios de correlación a partir de las series históricas disponibles (de pasajeros y PIB per cápita), y se determinaron los modelos base de proyección, separados para cada uno de los dos aeropuertos representativos del tráfico aéreo del país, para luego agregar los datos y obtener el pronóstico del flujo total de pasajeros esperados. Las proyecciones se realizaron bajo supuestos diferenciados en dos escenarios: Probable y Optimista.

El Anexo 1 contiene los detalles de los modelos de regresión usados, sus indicadores de confiabilidad que ajustaron con un coeficiente de correlación cercano al 70% y mostraron que la variable PIB per cápita resulta significativa, de acuerdo con las técnicas matemáticas.

2.1.7.1 Escenario Probable

Considera que el tráfico aéreo sigue evolucionando en función de su correlación histórica con el comportamiento del PIB per cápita, bajo el modelo matemático de predicción, calculado a partir del método de una regresión de mínimos cuadrados. Además, dado que ya se tiene certeza de proyectos que ampliarán la oferta de servicios a finales de 2011, principalmente desde el aeropuerto de Asunción, se incorpora al modelo de predicción del AISP una variable de ajuste que aplica para el año 2012, e incluye este hecho externo a la tendencia de predicción.¹⁸ En este escenario probable, los modelos usados para cada uno de los aeropuertos fueron:

¹⁸ La nueva aerolínea Sol del Paraguay ha realizado sus primeros vuelos de introducción en noviembre de 2011 y un nuevo operador internacional, Copa Airlines, iniciará cuatro vuelos semanales en la ruta Panamá – Asunción – Panamá, que



Variación % Tráfico pasajeros AISP = $1,69 * \text{Var\% PIB per-cápita} + 23\%$ (para el año 2012)

Variación % Tráfico pasajeros AISP = $1,69 * \text{Var\% PIB per-cápita}$ (para el resto del período)

Variación % Tráfico pasajeros AIG = $0,21 * \text{Var\% PIB per-cápita} + 35\%$ (para el año 2012)

Variación % Tráfico pasajeros AIG = $0,21 * \text{Var\% PIB per-cápita}$

Respecto al comportamiento de la variable independiente, no se tuvo acceso a proyecciones oficiales de una entidad gubernamental sobre el desempeño esperado del PIB de Paraguay, sin embargo, para efectos del pronóstico del tráfico aéreo, se toman las estimaciones de la Consultora, a partir de las observaciones históricas y el dinamismo reciente que ha mostrado la economía del país. Para los fines de la proyección de este flujo de tráfico, se asume que el PIB tendrá un desempeño quinquenal decreciente entre 4.4% y 4.0%, supuesto que puede resultar moderado si solo se mira el desempeño del último año, pero que confrontado con el último decenio, que tuvo alta volatilidad y una tasa media de crecimiento del 3.5%, refleja inclusive un desempeño mayor a la media histórica.

2.1.7.2 Escenario optimista

La base de proyección sigue siendo el mismo modelo matemático, pero en este caso se considera un desempeño más dinámico tanto al interior del sector aéreo, como en la economía paraguaya.

Al interior del sector aéreo, se asume que proyectos como Sol Paraguay y Gestair (aerolínea española) no solo se concretan y mantienen su oferta, sino que logran consolidar un mayor dinamismo en la demanda; además, se supone que el mercado doméstico es estimulado por el establecimiento de nuevos servicios mediante aeronaves tipo turbo-hélice, que resultarían aptas para operar vuelos entre Asunción y algunas ciudades distantes del país, y que se toman medidas complementarias en el campo regulatorio para promover la oferta en el mercado de cabotaje (ver sección acciones institucionales y regulatorias).

Por tanto, en el aeropuerto de Asunción la variable de ajuste para el año 2012 se estima en un porcentaje mayor, del 26%, al materializarse los nuevos proyectos con mayor dinamismo, y para el resto del horizonte se mantiene en 3.5%, dado el mejor desempeño de la economía y la consolidación de los nuevos servicios, maduración del mercado e incremento de la competencia, especialmente de los hub regionales que aumentará la oferta de servicios.

En la economía paraguaya, se asume que el PIB per-capita crece con mayor dinamismo, un punto más en cada quinquenio que en el escenario probable, y por tanto sus tasas se mueven entre 5.4% y 5.0% durante el horizonte de proyección, ritmo de crecimiento evidentemente optimista frente al desempeño histórico de la economía del país.

se convertirá en la de mayor distancia, representando nuevas opciones de conectividad hacia el Caribe, Centro y Norte América, principalmente.

La variable de ajuste incluye el efecto de la oferta de los nuevos proyectos, asumiendo un factor de ocupación moderado de 40% en su primer año de operación.

En este escenario optimista, los modelos usados para cada uno de los aeropuertos fueron:

$$\text{Variación \% Tráfico pasajeros AISP} = 1,69 * \text{Var\% PIB per-cápita} + 26\% \text{ (año 2012)}$$

$$\text{Variación \% Tráfico pasajeros AISP} = 1,69 * \text{Var\% PIB per-cápita} + 3.5\% \text{ (resto del período)}$$

$$\text{Variación \% Tráfico pasajeros AIG} = 0.21 * \text{Var\% PIB per-cápita} + 71\% \text{ (año 2012)}$$

$$\text{Variación \% Tráfico pasajeros AIG} = 0.21 * \text{Var\% PIB per-cápita} + 3.5\% \text{ (resto del período)}$$

La Tabla 13 resume los supuestos socio-económicos de cada escenario y las tasas de crecimiento medias tanto en el período histórico como en el horizonte de proyección, por quinquenios.

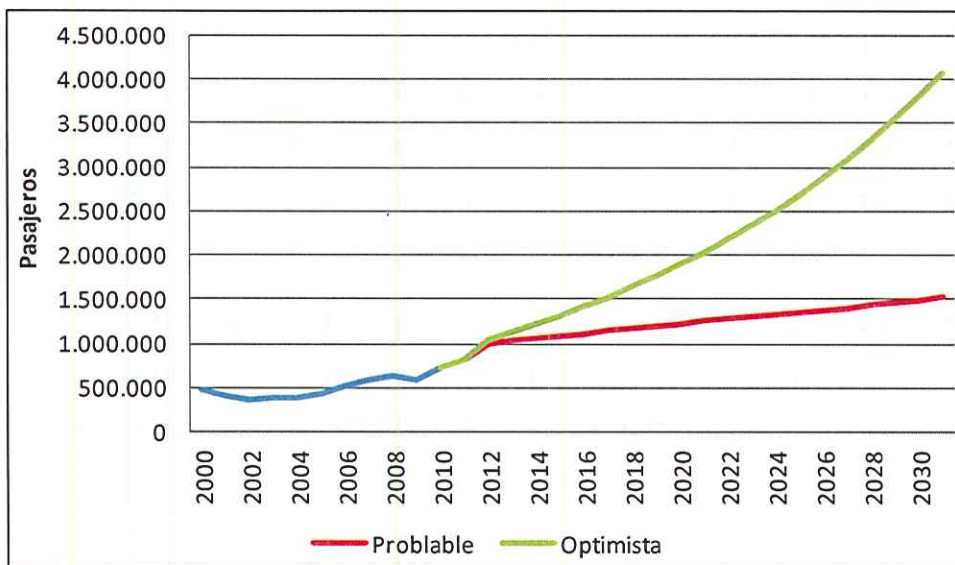
Tabla 13 Supuestos de proyección y tasas medias de crecimiento por escenario

Escenario	Probable			Optimista		
	Período	PIB Real	PIB p/c	T. Media	PIB Real	PIB p/c
2000-2011 Real	3,5%	1,5%	4,6%	3,5%	1,5%	4,6%
2012-2016	4,4%	1,6%	6,8%	5,4%	2,6%	12,2%
2017-2021	4,2%	1,4%	2,2%	5,2%	2,4%	7,3%
2022-2026	4,0%	1,2%	1,9%	5,0%	2,2%	7,0%
2027-2031	4,0%	1,2%	1,9%	5,0%	2,2%	7,0%

Fuente: Proyecciones a partir de datos del BCP

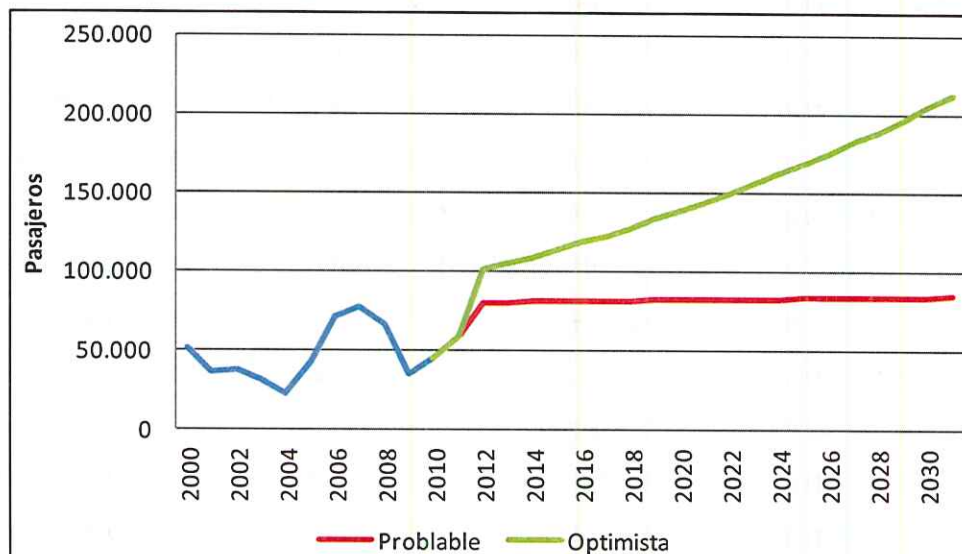
El primer quinquenio muestra tasas más dinámicas debido al impacto de la variable de ajuste en los primeros años, que recoge el efecto de los nuevos proyectos que se están implementando para los años siguientes; además, el supuesto de un PIB decreciente en el largo plazo con una población creciendo al 2.8% (mayor al 2% histórico), reduce el ingreso per-cápita, y por tanto el dinamismo del tráfico aéreo. Los resultados del pronóstico realizado se presentan en los siguientes gráficos.

Gráfico 8 Pronóstico de pasajeros en el AISP



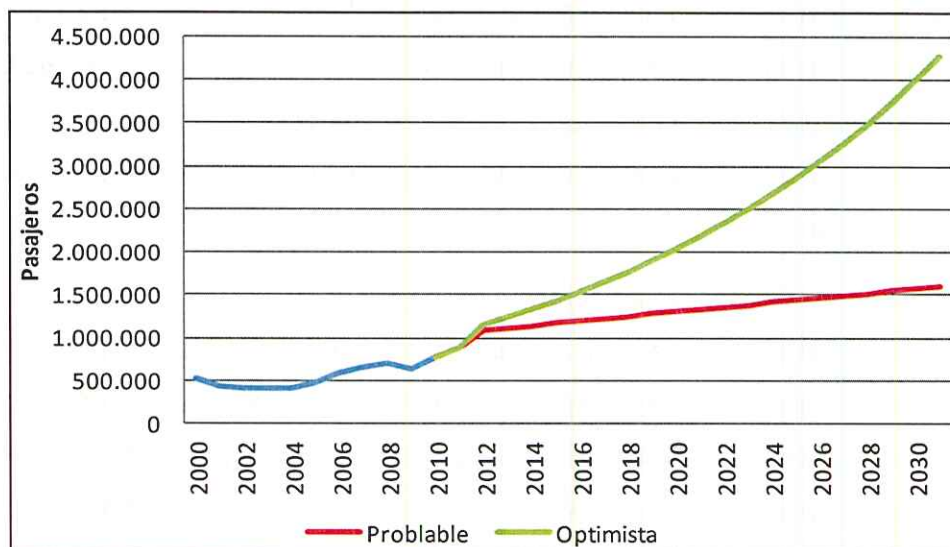
Fuente: Proyecciones a partir de datos del BCP, DINAC

Gráfico 9 Pronóstico de pasajeros en el AIG



Fuente: Proyecciones a partir de datos del BCP, DINAC

Gráfico 10 Pronóstico de pasajeros Total Paraguay



Fuente: Proyecciones a partir de datos del BCP, DINAC

2.1.8 Tráfico de carga

De manera similar al caso de los servicios de pasajeros, antes de realizar los ejercicios de pronóstico del flujo de carga, se hace un dimensionamiento y descripción del mercado de carga, ilustrando su nivel de oferta y demanda actual, y haciendo un análisis detallado de los productos principales que se movilizan por vía aérea, tanto de exportación como de importación, para tener un referente de los principales aspectos logísticos, evidenciando que en el modo aéreo es residual su participación en la movilización de productos del país (inexistente para el mercado nacional y marginal para el internacional).

2.1.8.1 Situación actual del mercado

La información disponible para el año 2010 muestra que la carga aérea movilizada en Paraguay fue de 19.030 toneladas, todas ellas transportadas en rutas internacionales, siendo inexistente en el mercado de cabotaje, donde los productos se desplazan a través de otros modos como el carretero y el fluvial, principalmente. De este total, el 65% (12.301 toneladas) se movilizó por el aeropuerto de Ciudad del Este, confirmando así su especialización como aeropuerto carguero, y el 35% restante por el aeropuerto de Asunción. Así mismo, del total de toneladas movilizadas, el 95% (18.090) corresponde a carga llegada (de importación) y solo un 5% es carga de exportación (940 toneladas), evidenciando un marcado fenómeno de uni-direccionalidad de la carga aérea, que se traduce en la llegada de aviones con carga y el retorno con muy poca carga de compensación.

Aunque el mercado de carga aérea paraguayo tuvo un crecimiento destacado del 28% durante el 2010, y en lo corrido del 2011 mantiene una tasa muy dinámica (33% al mes de septiembre), su densidad de tráfico en 2010 fue apenas de 52 toneladas-día promedio, nivel que aún es muy moderado frente a los promedios movilizadas en otros aeropuertos de la región¹⁹.

De acuerdo con las observaciones efectuadas en el AIG, principal aeropuerto carguero, su operación se concentra en un promedio de tres vuelos cargueros por semana, provenientes de China y Miami principalmente, operados por Centurion Air Cargo (aerolínea norteamericana), Avient Cargo (aerolínea de China) y Lan Cargo (aerolínea chilena). Las aeronaves utilizadas son de cabina ancha, dadas las largas distancias que recorren para llegar a Paraguay, entre las más utilizadas se destacan el Boeing 767-300, y el Boeing 747. En la sección de operaciones aéreas se presenta un mayor detalle de las aeronaves cargueras por aeropuerto.

2.1.8.2 Productos movilizadas por vía aérea

Dado que no existe carga aérea de cabotaje, no se identifican temas asociados a las cadenas logísticas para este componente del mercado de transporte aéreo. Por tanto, el análisis de productos movilizadas se hace solo para el mercado internacional, con base en los datos de comercio internacional publicados por la Dirección de Aduanas²⁰, teniendo presente que la carga de importación es el flujo más relevante.

Carga de Exportación

Las exportaciones por vía aérea tienen una representatividad marginal en el total de las exportaciones paraguayas, medidas tanto en toneladas como en valor. En efecto, la medición en toneladas de la carga de exportación por modo aéreo ha representado sólo el 0.02% de la carga de exportación total del país durante los años 2009 y 2010; y el valor de los productos exportados por vía aérea ha representado

¹⁹ Aeropuertos de reconocida importancia en la movilización de carga aérea, como Eldorado de Bogotá tuvieron una densidad de 1.633 toneladas-día promedio en 2010, y el de Sao Paulo movilizó 1.082 toneladas-día en promedio el mismo año.

²⁰ Existen discrepancias entre la información de carga aérea de DINAC y la obtenida de la Aduana. Por ejemplo, para 2010 la Aduana reporta 1.760 toneladas salidas, mientras que la DINAC reporta 940. En carga llegada las diferencias son menores (17.600 toneladas según Aduana y 18.090 según DINAC).

entre el 1.2% y el 1.5% del total de las exportaciones paraguayas entre los años 2009 y 2010. La siguiente tabla ilustra estas cifras con mayor detalle.

Tabla 14 Exportaciones por vía aérea según aeropuerto y su participación en el total

Aeropuerto	2008		2009		2010	
	USD	TON	USD	TON	USD	TON
Silvio Pettrossi	90.533.097	1.484	36.945.226	1.292	600.138	1.649
Guaraní	57.500,	98	1.310.131	61	1.836.444	11
Subtotal Aéreo	90.590.597	1.582	38.255.357	1.353	66.436.582	1.760
Total Nacional	4.080.108.968	8.827.396	3.213.081.945	8.505.9591444	4.546.464.508	10.688.856
Part% Aéreo	2,22%	0,02%	1,19%	0,02%	1,46%	0,02%

Fuente: Elaborado con base en el Sistema Informático Sofía, Dirección Nacional de Aduanas

Como se aprecia en la Tabla anterior, la carga aérea de exportación se moviliza principalmente por el AISP, que concentra el 97% del flujo de carga exportada, tanto en valor como en volumen, reflejando que este terminal aéreo es representativo de la carga aérea de exportación, mientras que el AIG con solo un 3% del total, tiene una contribución marginal en la carga de exportación.



Folio: 70 (setenta)

Tabla 15 Productos exportados por vía aérea – En valores y Toneladas

Partida	Producto / Totales	AISP		AIG		AÉREO	
		Miles USD	TON	Miles USD	TON	Miles USD	TON
3004	Medicamentos, aptos p/ venta minorista	28.547	545			28.547	545
6203	Trajes y pantalones, no de punto, p/ caballeros	3.480	192			3.480	192
2402	Cigarros y cigarrillos	638	97	395	61	1.034	158
4202	Maletas, carteras, billeter. Etc de cuero	2.277	80	3	0	2.280	80
4201	Articulos de talabarteria o guarnicionería	1.926	65			1.926	65
201	Carne Bovina fresca o refrigerada	466	62			466	62
8802	Aeronaves motorizadas	2.270	61			2.270	61
2309	Alimentos para mascotas y otros anim.	1.430	60			1.430	60
1602	Preparacines y conservas de carne	134	50			134	50
4104	Cueros Bovinos o equinos curtidos	270	23	376	27	646	50
6204	Vestid., pantal., faldas, no de punto, p/ damas	1.118	41			1.118	41
3002	Sangre humana, antisueros, vacunas	1.194	37			1.194	37
3301	Aceites esenciales	687	28			687	28
2101	Extractos de café, té o yerba mate	126	24			126	24
8528	Televisores, videomonitores y videoproyectores	591	19	33	1	624	20
1905	Productos de panadería o pastelería	34	18			34	18
6109	Remeras y camisetas interiores, de punto	723	17			723	17
4901	Libros, folletos e impresos similares	308	16			308	16
1212	Demás plantas de alimentación humana	121	15			121	15
6205	Camisas, no de punto para caballeros	377	13			377	13
301	Peces vivos	19	12			19	12
6112	Conj. p/ deporte, esquí y bañadores, de punto	578	9			578	9
9506	Articulos para gimnasia, atletismo y deportes	92	9			92	9
4205	Demás manufacturas de cuero	423	9			423	9
9507	Anzuelos y articulos para la pesca con caña	33	1	204	7	237	8

Partida	Producto / Totales	AISP		AIG		AÉREO	
		Miles USD	TON	Miles USD	TON	Miles USD	TON
	Subtotal primeros 25 productos	47.862	1.50 4	1.011	97	48.874	1.60 0
	Total Exportaciones modo aéreo	64.600	1.64 9	1.836	111	66.437	1.76 0
	Participación primeros 25 productos	74,1%	91,2 %	55,1%	87,4 %	73,6%	90,9 %

Fuente: Resumen de cifras del Sistema Informático Sofía de la Dirección Nacional de Aduanas

La tabla anterior ilustra los 25 principales productos exportados por vía aérea durante los últimos 2 años. Los productos del sector farmacéutico, textil, marroquino, de alimentos procesados y algunos artículos tecnológicos, y del sector primario son los que más utilizan el modo de transporte aéreo en su movilización hacia los mercados internacionales, pero con volúmenes realmente muy bajos, por lo que puede concluirse a-priori que su logística no representa retos de envergadura para la planificación de las estrategias de eficiencia en las cadenas de logística y transporte del país.

Carga de Importación

El valor de los productos importados por vía aérea tiene un peso más representativo (entre 17% y 19%) en el total de las importaciones del país, pero su participación en volumen es muy reducida (apenas 0.30%), durante los años 2009 y 2010. La Tabla 16 ilustra en detalle estas participaciones.

Tabla 16 Importaciones por vía aérea según aeropuerto y su participación en el total

Aeropuerto	2008		2009		2010	
	USD	TON	USD	TON	USD	TON
Silvio Pettirossi	338.034.720	5.569	288.189.342	4.011	371.994.658	5.154
Guaraní	1.127.249.736	9.251	954.360.444	9.171	1.396.516.332	12.446
Subtotal Aéreo	1.465.284.456	14.820	1.242.549.786	13.182	1.768.510.990	17.600
Total Nacional	8.470.667.795	4.640.205	6.480.868.615	4.326.229	9.396.264.383	6.089.280
Part% Aéreo	17,30%	0,32%	19,17%	0,30%	18,82%	0,29%

Fuente: Resumen de cifras del Sistema Informático Sofía de la Dirección Nacional de Aduanas

Folio: 71 (setenta y uno)



Por el AIG se moviliza el 80% del valor de la carga aérea de importación, y el 70% de las toneladas importadas por vía aérea, confirmando la importancia y representatividad de este terminal aéreo en el manejo de carga aérea de importación.

Los productos importados por vía aérea de mayor representatividad corresponden a aparatos tecnológicos como computadoras, emisores de señal, cámaras de televisión, teléfonos, celulares, televisores, entre otros, y todos ellos se caracterizan por ser de alto valor agregado, y estar destinados a la comercialización en la fronteriza Ciudad del Este, con una alta demanda de visitantes del otro lado de la frontera que adquieren y se surten de este comercio.

Por tanto, la logística de movilización y manejo de estos productos tiene poco impacto dentro del territorio paraguayo, más considerando que de acuerdo con información obtenida durante la visita al AIG, la gran mayoría de estos productos llegan en vuelos cargueros que operan normalmente entre el jueves y sábado de cada semana, y que en promedio se realizan solo tres vuelos por semana. En casi todos los embarques, el proceso de descargue y retiro de los productos del aeropuerto se hace de forma inmediata, por lo que los mismos no usan las bodegas de almacenamiento del AIG.

En la siguiente tabla se presenta los 25 principales productos importados por vía aérea a Paraguay.

Tabla 17 Productos importados por vía aérea – En valores y Toneladas

Partida	Producto / Totales	AISP		AIG		TOTAL AÉREO	
		Miles USD	TON	Miles USD	TON	Miles USD	TON
8471	Computadoras	25.355	275	321.469	2.793	346.824	3.068
8525	Emisores de señal, cámaras TV, cámaras digitales	5.218	32	299.904	1.451	305.122	1.483
8517	Telefonos y celulares	77.429	421	368.935	3.120	446.364	3.541
8523	Soportes para grabar sonido etc, sin grabar	7.173	70	121.031	460	128.204	530
8473	Partes y accesorios para maquinas de oficina	2.224	22	72.145	354	74.369	376
9504	Artículos para juegos de sociedad	1.481	26	110.142	2.357	111.623	2.383
3004	Medicamentos, aptos. p/ venta minorista	40.838	487	106	5	40.944	492
8528	Televisores, videomonitores y videoproyectores	2.311	57	29.030	499	31.341	556
3002	Sangre humana, antisueros, vacunas	21.611	118			21.611	118
3303	Perfumes y aguas de tocador	12.974	284	16.718	331	29.692	615
8443	Máquinas de imprimir, impresoras	7.551	183	9.688	218	17.239	401
9018	Instrumentos de medicina, cirugía o odontología	10.656	101	17	0	10.673	101
8526	Aparatos de radar o radionavegación	2.966	22	9.612	96	12.578	118
8802	Aeronaves motorizadas	15.194	74	92	2	15.286	76
8527	Radios, incluyendo los equipos de sonido	392	8	5.696	101	6.088	109
8470	Maq. De calcular o de contabilidad, caja registr.	1.942	15	5.259	49	7.201	64
3822	Reactivos para diagnostico o laboratorio	7.302	79			7.302	79
8521	Aparatos p/ grabar o reproducir videos	619	6	7.274	47	7.893	53
9027	Instrumentos para análisis físicos o químicos	5.494	28	8	1	5.502	29
8507	Acumuladores eléctricos	672	34	2.837	49	3.509	83
3006	Demas productos médicos o quirúrgicos	3.435	29	52	3	3.487	32

Folio: 72 (setenta y dos)

Partida	Producto / Totales	AISP		AIG		TOTAL AÉREO	
		Miles USD	TON	Miles USD	TON	Miles USD	TON
2933	Comp. Heterocíclicos c/ hetereoátomo N	3.671	57			3.671	57
9102	Relojes de pulsera o bolsillo, sin metal precioso	2.548	24	1.825	34	4.373	58
8543	Demás aparatos eléctricos con función propia	1.248	13	1.041	25	2.289	38
8708	Partes y accesorios para vehículos automoviles	3.321	181	60	7	3.381	188
Subtotal primeros 25 productos		263.625	2.646	1.382.941	12.002	1.646.566	14.648
Total importaciones modo aéreo		371.995	5.154	1.396.516	12.446	1.768.511	17.600
Participación primeros 25 productos		71%	51%	99%	96%	93%	83%

Fuente: Resumen de cifras del Sistema Informático Sofía de la Dirección Nacional de Aduanas

Logística en el flujo de importación

El tráfico de carga aérea del Paraguay es fundamentalmente de importación y se encuentra concentrado en el Aeropuerto Internacional Guaraní. En esta terminal aérea el 99% de la carga que ingresa proviene de aeronaves cargueras que operan generalmente tres vuelos semanales entre los días jueves y sábado; sólo el 1% de las toneladas importadas llega en aeronaves de servicios mixtos de pasajeros y carga. Por tanto, la infraestructura del AIG y su capacidad instalada para el manejo de la carga se encuentra sub-utilizada.

Como ya se indicó, el flujo de importación se encuentra altamente concentrado en su llegada al país por el AIG, su salida inmediata del aeropuerto sin usar tiempo de almacenamiento en la terminal aérea, y su traslado a los comercios de Ciudad del Este, ciudad fronteriza que de acuerdo con el código de aduanas paraguayo, tendría un régimen aduanero especial como zona fronteriza²¹.

Este flujo visto de esta forma no indicaría sobre-costos del proceso de movilización de las mercancías importadas, sin embargo, existe un sobre-costo regulatorio por la llamada tasa de cargas aéreas, que representa un ingreso para DINAC (el más representativo), y en general corresponde al 1% del valor de la importación (aunque puede incluir otros cargos si hay bodegaje). Esta tasa se causa por el solo hecho de pasar la carga por el recinto aeroportuario. Entre el descargue de la carga de la aeronave y su salida del AIG, se cumple un proceso previo de pesaje en la plataforma de la bodega de carga de DINAC, para verificación de las declaraciones y liquidaciones que vienen en los documentos del importador, proceso que según información obtenida en la visita se hace de manera muy ágil, ya que los usuarios en paralelo

²¹ Artículo 312 del Decreto 4672 de 2005



han hecho las gestiones aduaneras y de liquidación de tributos y tasas a DINAC, de forma que la carga sale de la plataforma de pesaje para el camión y luego para la Ciudad del Este. En las cercanías del aeropuerto están localizadas dos zonas francas (Global e Internacional) y aunque a la fecha del informe no se cuenta con las estadísticas de movimiento de mercancías a dichas zonas francas, se tuvo conocimiento que éstas no tienen mucha relación con el AIG, lo que confirmaría que el traslado de la carga de importación minimiza los bodegajes.

En cuanto a los costos de descargue y manejo en el aeropuerto, usualmente están incorporados en la tarifa del flete aéreo, que se estima entre US\$ 3.5 y US\$ 4 por kilo,²² y que al no existir carga de retorno implica que el flete de importación sea más alto para poder compensar el traslado ferry de la aeronave para reubicarse en un aeropuerto generador de carga (Brasil o Chile, generalmente). Esto traduce un sobre-costo inherente a la ineficiencia de no haber carga de retorno, y al mismo tiempo, una oportunidad para los flujos de exportación que podrían utilizar esta capacidad de transporte aéreo no utilizada de los aviones cargueros que semanalmente llegan al AIG llenos de productos, pero que deben regresar vacíos. Otros componentes de la cadena de costos pueden examinarse, como la tarifa de cargue y descargue de la aeronave (servicio que en Paraguay presta DINAC, con excepción de la aerolínea TAM al parecer autorizada para darse su propio servicio) y los costos de la escala como el aterrizaje de la aeronave y los derechos que debe pagar por servicios de navegación aérea. Sin embargo, al corresponder éstos a costos de la aerolínea, generalmente están incorporados dentro del pago del flete.

Logística en el flujo de exportación

Como ya se ilustró, los aeropuertos paraguayos movilizan un volumen despreciable de la carga de exportación, por lo que no se plantean en este frente retos para la logística de estos productos. Sin embargo, se examina de forma general los productos y exportadores por aeropuerto para disponer de información básica al respecto.

El uso del AIG es todavía más escaso para las exportaciones por vía aérea, pero con fines de ilustración la Tabla 18 presenta las empresas exportadoras y los productos movilizados hacia el mercado internacional por el AIG durante 2010, confirmando que en el año solo se movilaron 491 toneladas, de las cuales la empresa Grupo Industrial Frontanilla S.R.L exportó el 87% correspondiente a harina de carne y hueso.

²² Información suministrada por el representante de Centurion en Paraguay

Tabla 18 Toneladas exportadas por empresa y producto desde el AIG

Exportador/Producto y capítulo y subcapítulo de la partida arancelaria	Harina de carne y hueso	Cigarrillos	Cuernos curtidos	Anzuelos y artículos para la pesca	Total
	2301	2402	4104	9507	
Grupo Industrial Frontanilla SRL	425				425
Tabacalera Hernandarias SA		40,9			40,9
Veron Industrial y Comercial SA			24,5		24,5
Marine Sports Sociedad Anonima				0,3	0,3
Total	425	40,9	24,5	0,3	490,7

Fuente: Elaboración a partir de datos del REDIEX, DINAC

Los restantes productos corresponden a cigarrillos (41 toneladas), cueros curtidos (24,5 toneladas) y productos para pesca (0.3 toneladas).

Por su parte en el AISP, la participación de operadores cargueros y de operadores mixtos es más distribuida. En efecto, el 52% de la carga en el AISP, que en su mayoría es de exportación, es movilizada por operadores cargueros, reflejando una mayor variedad de empresas y productos. De acuerdo con la información disponible, se identificaron 89 empresas exportadoras que movilizaron sus productos a través del AISP. La Tabla 19 presenta el desagregado de las primeras 25 de ellas, y el detalle de los productos exportados para el año 2010.

Se aprecia que los productos principales corresponden a los sectores farmacéutico, cárnicos, cigarrillos, alimentos para mascotas talabartería y cueros, entre las más importantes.



Tabla 19 Exportaciones por empresa y producto desde el AISP

		Kilos por producto y partida arancelaria														TOTAL	P. %	Ac. %	
Exportadores	3004	4201	2402	2309	1602	4202	3002	4104	3301	2101	6112	9506	1212	4901	4205	OTROS			
	Medicamentos	Tababateria	Cigarrillos	Alimentos para mascotas	Preparaciones y conservas de carne	Maletas, Carteras, billetes	Sangre humana, antisueños, vacunas	Cueros curtidos	Aceites esenciales	Extractos de café, té o yerba mate	Comp. p/ deporte, esqui y bañadores	Gimnasia y atletismo.	alimentación	Libros, folletos e impresos similares	de cuero				
1	Faramceutica Paraguaya SA	166.036														166.036	26,7%	26,7%	
2	Cahco Cuero SA		63.153													63.153	10,2%	36,9%	
3	Tabacalera del Este SA		53.284													53.284	8,6%	45,5%	
4	Sancay SRL			52.034												52.034	8,4%	53,8%	
5	Carpediem SA				39.168											39.168	6,3%	60,2%	
6	Confecciones Catedral de Luis Arce					27.387								2.039		29.822	4,8%	65,0%	
7	Vicente Scavone & Cia. Comercial e Industrial SA	22.719					22.614									45.333	7,3%	72,3%	
8	Lauda SA Paraguaya							18.242								18.242	2,9%	75,2%	
9	Vernon Industrial y Comercial SA									12.372						12.372	2,0%	77,2%	
10	Meyer Instant Foods SA															0	0,0%	77,2%	
11	Gramon Paraguay S.A.C.I.F.I.A.	12.161					572								35	12.768	2,1%	79,2%	
12	Biotechnica SRL	9.251									8.161				605	18.017	2,9%	82,1%	
13	Gran Bahía SRL											8.129				8.129	1,3%	83,4%	



CONSORCIO NK - NKLAC



Exportadores	3004	4201	2402	2309	1602	4202	3002	4104	3301	2101	6112	9506	1212	4901	4205	P. %	Ac. %	
14 Welsheg Paraguay Sa														6.735		6.735	1,1%	84,5%
15 Publicaciones Aguila SA															6.664	6.664	1,1%	85,6%
16 Exsil Paraguay SRL														4.544	1.913	6.457	1,0%	86,6%
17 T.G Cuir Internacional SA															0	0	0,0%	86,6%
18 Wilhem SA Com. Ind. Agric. Ganadera									5.334						5.334	5.334	0,9%	87,5%
19 Aleman Paraguayo Canadiense SA (ALCAPASA)									5.330						5.330	5.330	0,9%	88,4%
20 Biogan SRL							4.608								4.608	4.608	0,7%	89,1%
21 Compañía Pinasqueña de Maderas SRL						186								85	4.050	4.321	0,7%	89,8%
22 Aho Po'i Raity SA						2									3.684	3.686	0,6%	90,4%
23 Indufar Comercial e Industrial SA	3.246														3.246	3.246	0,5%	90,9%
24 Adivan High Tech Paraguay SA															3.244	3.244	0,5%	91,4%
25 Scavone Hermanos SA	3.088														3.088	3.088	0,5%	91,9%
Subtotal 25 primeros exportadores	216.501	63.153	53.284	52.034	39.168	27.575	27.794	18.242	10.664	12.372	8.161	8.129	0	6.735	20.591	571.071		
Resto exportadores	2.347	0	80	0	0	3.915	0	1.937	7.157	0	0	0	7.231	0	60	50.146		
Total kilos exportadores	218.848	63.153	53.364	52.034	39.168	31.490	27.794	20.179	17.821	12.372	8.161	8.129	7.231	6.735	48.010	621.217		

Fuente: Elaboración a partir de datos del REDIEX, DINAC

Al igual que en el caso del mercado de pasajeros, la anterior caracterización general descrita sobre la situación actual de los servicios de carga aérea, contribuye a un mejor entendimiento de la dimensión y configuración de este mercado, como consideraciones previas al ejercicio de pronóstico, que tomando en cuenta estas características, realiza una proyección del tráfico de carga total, a partir del desempeño desagregado por aeropuerto.

2.1.9 Proyecciones del mercado de carga aérea

Durante el período 1996-2010 el tráfico aéreo de carga paraguayo no ha crecido, mostrando un desempeño cíclico que arroja en promedio una tasa media anual de crecimiento de solo 0.8%, especialmente por la recuperación de los dos últimos años, pues la tendencia en buena parte del período fue decreciente. Por aeropuerto, se aprecia una contracción del tráfico de carga en el AISP con una tasa negativa de -3.7%, aunque al inicio del periodo representaba el tráfico mayoritario; en contraste, el AIG muestra un crecimiento dinámico con una tasa media del 7.1% promedio anual.

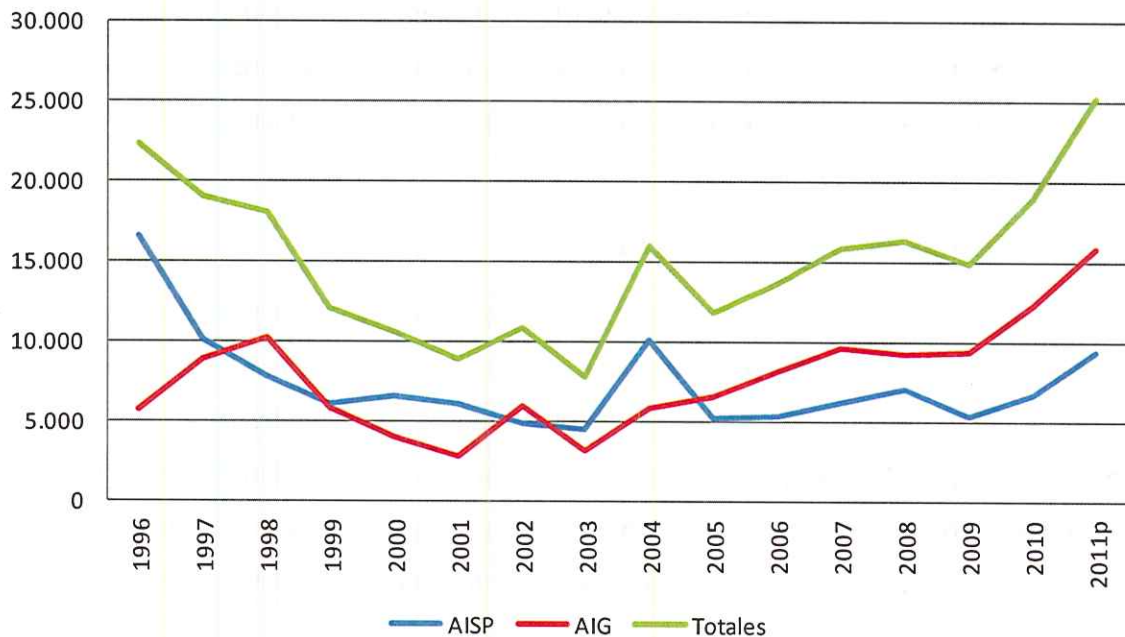
En el caso del AISP, los primeros dos quinquenios del período estuvieron marcados por contracciones del -20.5% y el -3.8% promedio anual respectivamente, lo que implicó que la recuperación en los ritmos de crecimiento de la segunda mitad de la década del 2000 (11.6%) fuera insuficiente para alcanzar los niveles de tráfico de 16 años atrás.

El AIG por su parte, que inicia operaciones hacia 1996 con una vocación de movilización de carga, se especializa durante el período en el movimiento de carga de importación, dadas las características especiales de la región fronteriza que sirve, y las políticas de estímulo gubernamentales para promover esta zona con regímenes especiales. Sin embargo, el dinamismo de este aeropuerto como el más representativo en los flujos de carga aérea de importación se consolida realmente a partir del año 2003 cuando inicia un proceso continuo de crecimiento, pues la primera etapa de su operación también tuvo una etapa decreciente.

Por esta razón, el AIG muestra un crecimiento en los últimos dos quinquenios del 23.7% y del 14% promedio anual respectivamente, que permitieron contrarrestar la contracción del 8.5% promedio anual observada durante el quinquenio 1996-2000.

En el conjunto de los dos aeropuertos, el tráfico de carga aérea creció en los últimos dos quinquenios del periodo a ritmos anuales del 7.4% y 13.1% respectivamente, lo que le permitió recuperar parcialmente el tráfico perdido como resultado de la contracción del -16.9% promedio anual de la segunda mitad de los noventa.

Gráfico 11 Tráfico aéreo de toneladas de carga del Paraguay



Fuente: Elaboración a partir de datos del REDIEX, DINAC

Los modelos de pronóstico para tráfico de carga aérea considerados por la OACI que sirven de referencia para estos análisis, usualmente explican el crecimiento del tráfico aéreo de carga en función del crecimiento de las exportaciones y de los fletes aéreos. En el caso de Paraguay, la carga aérea es fundamentalmente de importación, por eso un primer ejercicio consistió en hacer una regresión del tráfico de carga aérea de los dos aeropuertos en función de las importaciones del Paraguay, valoradas en Guaraníes constantes; sin embargo, dada la baja participación que tiene el modo aéreo en el tráfico total, las importaciones no resultaron significativas para explicar el movimiento de carga aérea.

Otro ejercicio similar, se desarrolló con el PIB total real del Paraguay. Al igual que las importaciones, la variable no resultó significativa para explicar la carga aérea en Paraguay.

Ante la ausencia de variables explicativas y posibles fenómenos que estimulen en el corto o mediano plazo la carga aérea, se estableció un modelo con base en una serie de tiempo para proyectar los flujos de tráfico de ambos aeropuertos en los escenarios probable y optimista, tomando como referencia la serie estadística disponible 1996-2011. El escenario probable asume que en cada uno de los aeropuertos se mantendrán los ritmos de crecimiento históricos ya que no prevén grandes cambios estructurales en productos de exportación e importación del Paraguay, en particular la demanda por tecnología y computadores en la frontera con Brasil.

Bajo estas consideraciones, los modelos de pronóstico resultantes en este escenario fueron:

$$\text{Carga AISP } t = 616.24 * t$$

$$\text{Carga AIG } t = 803.02 * t$$

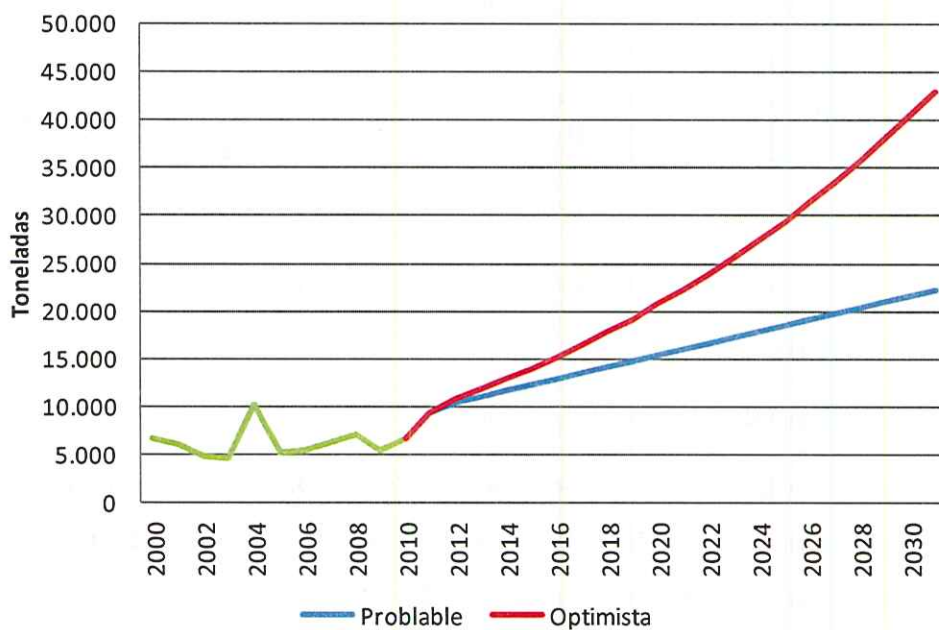
En el escenario optimista, se considera que la demanda de transporte aéreo de carga tendrá un desempeño más dinámico, por las mayores tasas de crecimiento del PIB, y que por tanto los ritmos de crecimiento se estiman 3.5% mayores frente al escenario probable para ambos aeropuertos. Este supuesto se hace considerando también que el crecimiento de la oferta de vuelos de pasajeros indirectamente estimulará la demanda de carga aérea en aras de aprovechar al máximo la capacidad de las aeronaves. A continuación se presentan los resultados en términos de las tasas de crecimiento quinquenales.

Tabla 20 Tasas de crecimiento anuales – resultados del pronóstico de tráfico de carga

Periodo	Tasa Media Probable	Tasa Media Optimista
2000-2011 Real	0,80%	0,80%
2012-2016	3,4%	6,9%
2017-2021	4,4%	7,9%
2022-2026	3,6%	7,1%
2027-2031	3,0%	6,5%

Las proyecciones resultantes de los modelos se presentan en los gráficos a continuación y las tablas con los datos están en el Anexo 1. En el caso del tráfico proyectado para el AISP la tendencia es siempre creciente, mientras en el AIG se observa una contracción en el primer año de la proyección que en adelante resulta siempre creciente, como el resultado de la proyección de la serie de tiempo del periodo 1996-2011, esta contracción no fue corregida por ninguna variable de ajuste, en consideración al carácter cíclico de la carga aérea y la influencia de diversos factores externos.

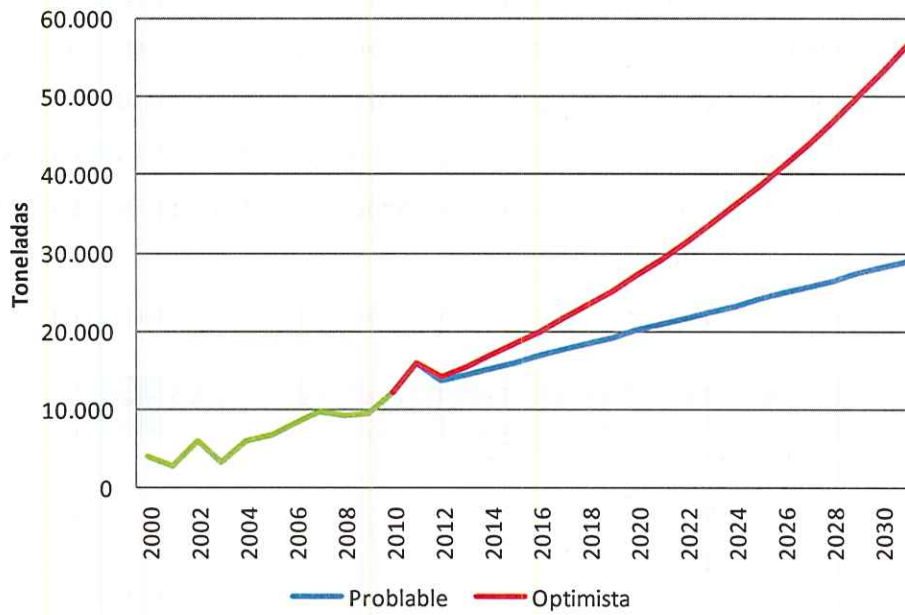
Gráfico 12 Pronóstico de carga en el AISP



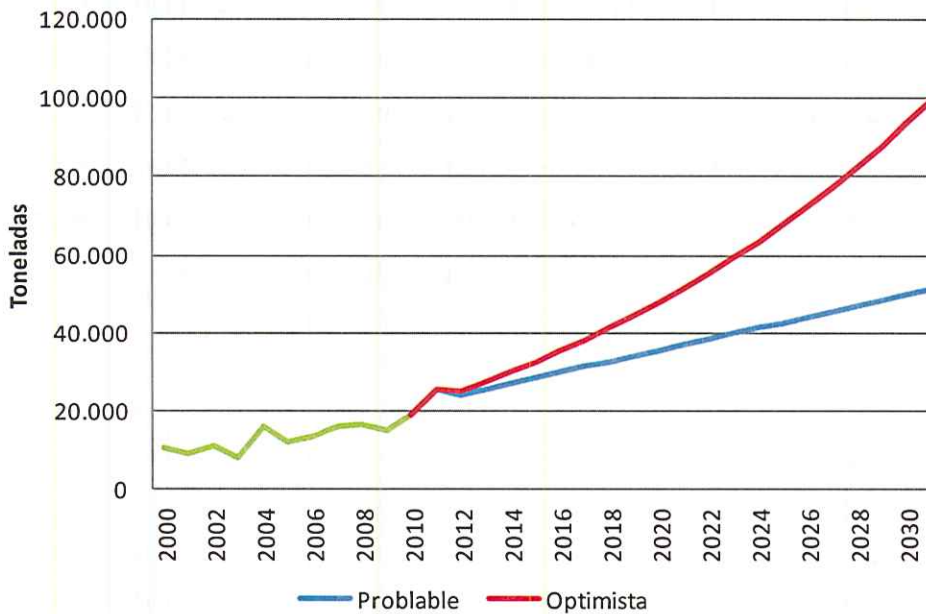
Fuente: Elaboración a partir de datos del REDIEX, DINAC

Folio: 76 (setenta y seis)

Gráfico 13 Pronóstico de carga en el AIG



Fuente: Elaboración a partir de datos del REDIEX, DINAC



Fuente: Elaboración a partir de datos del REDIEX, DINAC

2.2 Operaciones Aéreas

2.2.1 Situación actual de las operaciones aéreas

El equipo más representativo de la operación aérea en Paraguay durante el año 2010 fue el Airbus 320, tanto en el Aeropuerto Internacional Silvio Pettrossi con cerca de 5.000 operaciones anuales como en el Internacional Guaraní con cerca de 1.500 vuelos año. Siguen en orden de importancia los equipos tipo Cessna y Beechcraft que sirven a la operación de la aviación general y de taxi aéreo y otros equipos como el Boeing 737 y el CRJ-90 que sirven a la operación regular en el AISP. En el AIG adicional a estos

equipos, se destacan los cargueros MD-11, DC10 y B767. Tabla 21 y Tabla 22 presentan la información de operaciones aéreas de los 25 equipos más representativos en el AISP y el AIG respectivamente.

Tabla 21 Operaciones aéreas por equipo y tipo de aviación civil en AISP

#	AIG	Tipo de aviación civil					
	Equipo	General	Regular	Carguera	Escuela	Taxis	Total
1	A-320		4.976	1			4.977
2	C-206	2.098			15	410	2.523
3	C-172	1.570			378	29	1.977
4	BE-58	1.899				1	1.900
5	C-150	1.208			646	3	1.857
6	B-737	11	1.554				1.565
7	C-210	1.485				7	1.492
8	C-182	1.207			1	166	1.374
9	CRJ-9	4	1.209				1.213
10	C-310	621				588	1.209
11	C-152	246			775	56	1.077
12	B-738		983				983
13	BE-36	962					962
14	BE-90	853			1	15	869
15	C-402	17			1	790	808
16	PA-28	752					752
17	BE-55	539				45	584
18	PA-36	460					460
19	C-180	83			2	327	412
20	C-411	352				11	363
21	BE-35	315				1	316
22	C-208	310					310
23	B-732	44	239	1			284
24	A-319		262	2			264
25	B-763		4	108			112
Subtotal		15.036	9.227	112	1.819	2.449	28.643
Total		18.088	9.390	231	1.824	2.550	32.083
Represent.							
%		83%	98%	48%	100%	96%	89%

Fuente: Elaboración a partir de datos de DINAC

Folio: 77 (setenta y siete)

Es claro en este perfil de operaciones aéreas del AISP la existencia de una mezcla donde predominan los pequeños aviones en el uso de las facilidades aeroportuarias del lado aire, y que si bien al nivel actual de operación comercial de bajo tamaño no representa dificultad, a futuro puede ser un factor que imponga retos operacionales en la gestión del tránsito aéreo y uso de instalaciones compartida por esta mezcla heterogénea de aeronaves (aunque en el horizonte de pronóstico no se observa un crecimiento desbordado total de las operaciones aéreas en dicho aeropuerto).

Un fenómeno similar se aprecia en el perfil de operaciones aéreas del AIG, como indica la Tabla 22

Tabla 22 - Operaciones aéreas por equipo y tipo de aviación civil en AIG

#	AIG	Tipo de aviación civil					
		General	Regular	Carguera	Escuela	Taxis	Total
1	A-320	2	1442				1444
2	C-310	281				517	798
3	C-402	5				644	649
4	BE-58	501					501
5	C-206	436			8	28	472
6	C-182	210				108	318
7	SW-4			260			260
8	C-172	220			4		224
9	C-210	205				1	206
10	MD-11			189			189
11	PA-28	173					173
12	C-150	158				6	164
13	BE-33	146					146
14	BE-90	130				4	134
15	BE-36	130					130
16	DC-10			124			124
17	C-337	119					119
18	BE-55	93					93
19	C-411	86				6	92
20	C-180	4				79	83
21	C-560	83					83
22	C-152				2	79	81
23	B-767	4		76			80
24	B-763			52			52

#	AIG	Tipo de aviación civil					Total
	Equipo	General	Regular	Carguera	Escuela	Taxis	
25	PA-34	42					42
Subtotal		3028	1442	701	14	1472	6657
Total		3511	1442	748	14	1480	7195
Represent. %		86%	100%	94%	100%	99%	93%

Fuente: Elaboración a partir de datos de DINAC

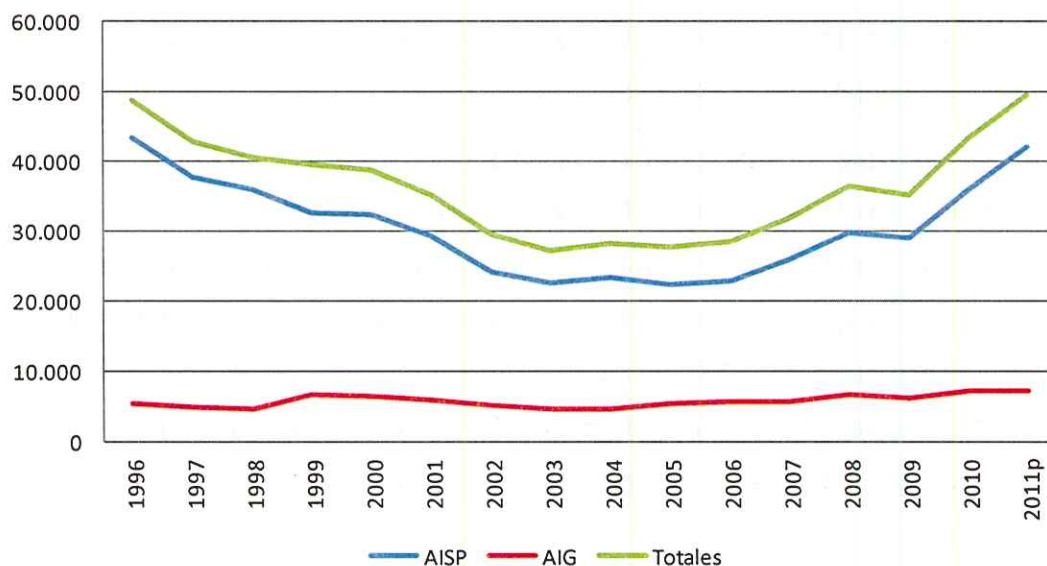
2.3 Proyecciones de Operaciones Aéreas

Durante los últimos 16 años, el número total de operaciones aéreas no presentó crecimiento, y su tasa media de variación promedio anual fue del 0.1%, como resultado de un desempeño decreciente en el movimiento de aeronaves en el AISP, que durante el período muestra una tasa media anual del -0.2% y al ser el que concentra el mayor número de operaciones aéreas del país, arrastra la tendencia del total; en cambio, el AIG muestra en el periodo una tasa media de crecimiento del 2.1% promedio anual.

En el caso del AISP, los primeros dos quinquenios del período estuvieron marcados por tasas de contracción del -7.1% y -6.7% promedio anual respectivamente, lo que implicó que la recuperación en los ritmos de crecimiento de la segunda mitad de la década del 2000 (13.1%) fuera insuficiente para alcanzar los niveles de operaciones de 16 años atrás.

El AIG por su parte tiene un comportamiento creciente durante dos de los tres quinquenios analizados. En efecto, durante el primer y tercer quinquenio creció a tasas del 4.6% y del 5.6%, lo que le permitió contrarrestar la contracción de -2.2% anual de las operaciones observada en la primera mitad de la década del 2000.

Gráfico 14 Operaciones Aéreas anuales del Paraguay



Fuente: Elaboración a partir de datos de DINAC

Folios: 78 (setenta y ocho)

Los modelos de pronóstico para el tráfico de operaciones aéreas considerados por la OACI, que sirven de referencia para estos análisis, explican el crecimiento del movimiento de aeronaves en función del tamaño de las aeronaves que transportarán los flujos proyectados de carga y pasajeros, asumiendo un factor de ocupación determinado. En el caso de Paraguay, el uso de esta metodología es limitado si se tiene en cuenta que la aviación regular y carguera, sobre las cuales se han desarrollado las proyecciones de los tráficos de carga y pasajeros de este documento, sólo representan un 27% de las operaciones aéreas del país, lo que implica la existencia de un número muy considerable de operaciones no regulares y de aviación general, que no serían explicadas con este método de pronóstico. La Tabla 23 ilustra la cantidad de operaciones aéreas por tipo de aviación, aeropuerto y total.

Tabla 23 Operaciones aéreas por aeropuerto y tipo de aviación

Operaciones aéreas en 2010				
Tipo de Aviación	AIG	AISP	TOTAL	P%
Aviación General	3.511	18.089	21.600	50%
Aviación Regular	1.442	9.390	10.832	25%
Exclusiva de Carga	748	230	978	2%
Escuela de aviación	14	1.824	1.838	4%
Aviación militar	66	3.947	4.013	9%
Taxis aéreos	1.480	2.550	4.030	9%
Total 2010	7.261	36.030	43.291	100%

Fuente: Elaboración a partir de datos de DINAC

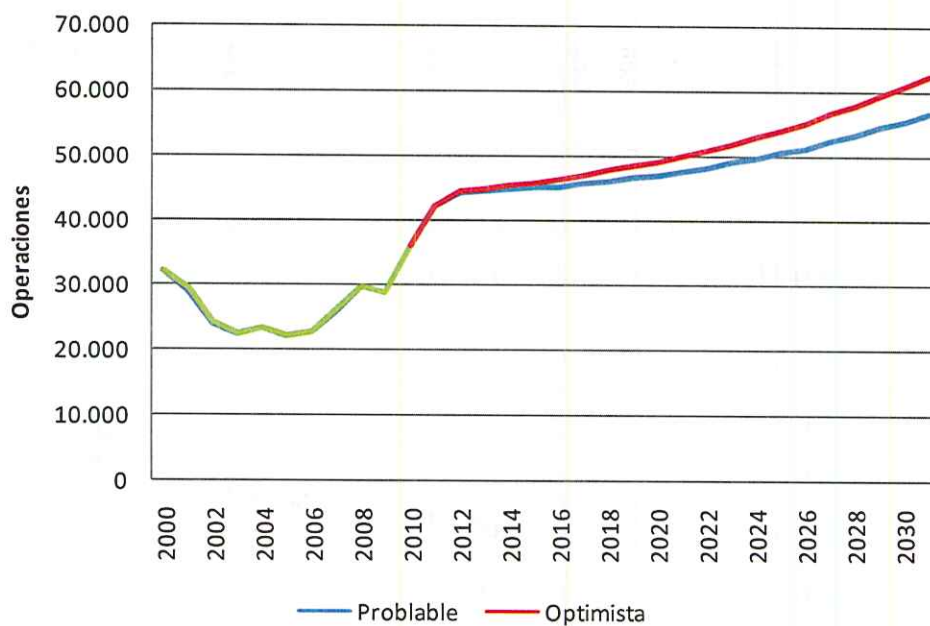
Por lo anterior, las proyecciones se han desarrollado bajo un enfoque cualitativo que en el año 2012 tiene en cuenta un crecimiento de las operaciones aéreas comerciales en función de la oferta de los nuevos operadores y para los años siguientes estima un crecimiento vegetativo basado en los promedios históricos. En todo caso, se tomarán en cuenta todas las operaciones aéreas, comerciales y no comerciales, ya que para efectos de analizar la pertinencia de la infraestructura es necesario considerar el volumen total de las operaciones.

En el escenario probable, se estima un crecimiento del 0.5% en el primer quinquenio, que se incrementará cada cinco años en un 0.5% adicional. El escenario optimista contempla que el crecimiento será superior en un 1% al del escenario probable, considerando una expansión de los servicios aéreos regulares. En el año 2012, se consideró el número de operaciones aéreas adicionales de los nuevos proyectos, que serían cerca de 2.000 operaciones anuales regulares en el AISP y 260 operaciones anuales en el AIG, lo que explica el alto crecimiento del primer año. A continuación se presentan los resultados en términos de las tasas de crecimiento quinquenales.

Tabla 24 Tasas de crecimiento anuales – resultados del pronóstico de tráfico de operaciones aéreas

Periodo	Tasa Media Probable	Tasa Media Optimista
2000-2011 Real	0,8%	0,8%
2012-2016	1.4%	1.9%
2017-2021	1.0%	1.5%
2022-2026	1.5%	2.0%
2027-2031	2.0%	2.5%

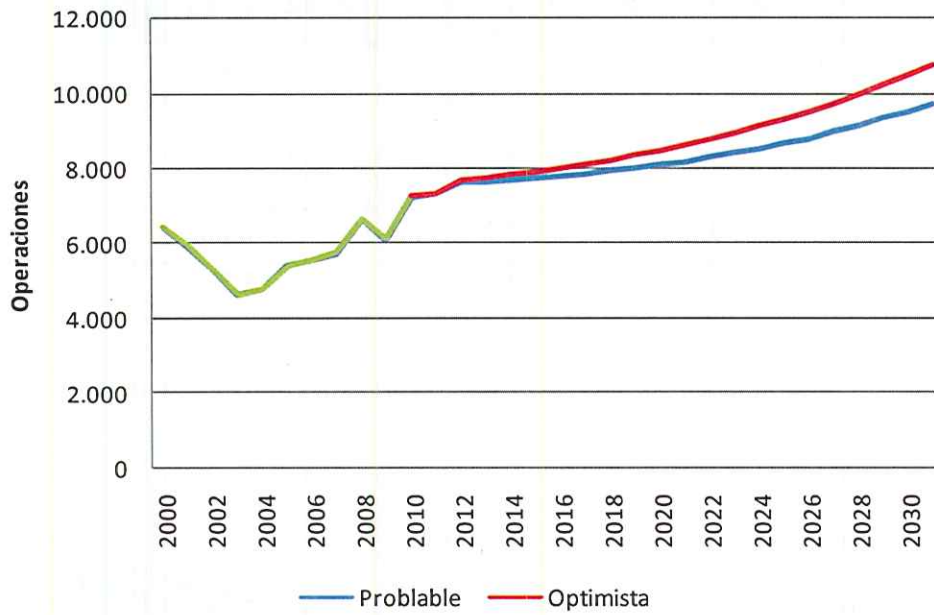
Gráfico 15 Proyección de operaciones Aéreas anuales del AISP



Fuente: Elaboración a partir de datos de DINAC

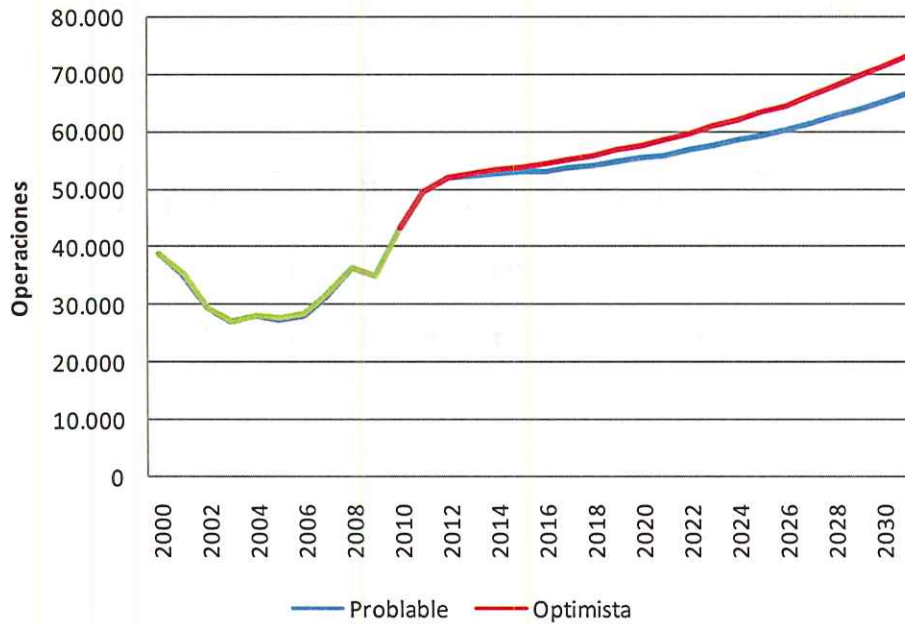
Folio: 79 (setenta y nueve)

Gráfico 16 Proyección de operaciones Aéreas anuales del AIG



Fuente: Elaboración a partir de datos de DINAC

Gráfico 17 Proyección de Operaciones Aéreas anuales del Paraguay



Fuente: Elaboración a partir de datos de DINAC

2.4 Resumen de las proyecciones

De acuerdo con los pronósticos presentados, bajo una visión conjunta de las tres variables consideradas, se llega a conclusiones similares a las que han llegado otros estudios ya realizados, (por ejemplo el estudio Louis Berger) en el sentido que los volúmenes de tráfico aéreo en el horizonte de tiempo futuro, no reflejan bajo los supuestos y visión considerada, retos estructurales que obliguen una ampliación



considerable de la infraestructura básica, tanto de aeropuertos como de navegación aérea, en el mediano y largo plazo.

Por tanto, se puede concluir que la capacidad instalada actual básica, especialmente en los componentes de pista y lado aire de los aeropuertos paraguayos, resulta suficiente ante las necesidades actuales y futuras; sin embargo, el atraso acumulado en el mantenimiento de estos componentes si representa un reto a considerar por cuanto puede impactar las operaciones en corto plazo, bien por daños que hagan inoperables ciertos elementos de la infraestructura, causen riesgos para la operación, o bien por la necesidad apremiante de realizar los trabajos de mantenimiento que implicarán cierres y afectación del servicio. En cuanto a los terminales y las facilidades requeridas por los pasajeros, la capacidad frente a las proyecciones presenta necesidades de ampliación y adecuación, especialmente en el AISP, temas que se ilustran mejor en la sección de infraestructura.

Folio: 80 (ochenta)



PROYECCIONES DE TRÁFICO AÉREO: PASAJEROS, CARGA Y OPERACIONES AÉREAS EN PARAGUAY

Consideraciones iniciales

La calidad y disponibilidad de las estadísticas de tráfico aéreo en Paraguay constituye una importante limitante para la elaboración de los pronósticos de tráfico aéreo con desagregaciones mayores a las que se presentan en este documento. En efecto, las series históricas de flujos de pasajeros y carga existen desde 1996 hasta la fecha, sin embargo únicamente se encontraron desagregados por Aeropuerto, en consideración a lo cual, no fue posible reconstruir series históricas para tráfico doméstico e internacional de pasajeros o toneladas de carga de exportación e importación.

A continuación se presenta la metodología y los resultados de los pronósticos de tráfico aéreo del Paraguay para los próximos 20 años considerando un escenario probable y un escenario optimista para cada uno de los flujos de tráfico analizados.

Proyecciones de tráfico de pasajeros

Los modelos de pronóstico para tráfico de pasajeros considerados por la OACI y la IATA que sirven de referencia para estos análisis, explican el crecimiento del tráfico aéreo en función del ingreso por habitante (que es equivalente al PIB per cápita del país) y de los precios de los boletos aéreos. En el caso de Paraguay, la disponibilidad de información del Producto Interno bruto por habitante está disponible desde el año 2000, de acuerdo con cifras del Banco Central del Paraguay y a la fecha de elaboración de este informe, no fue posible conseguir una serie de tarifas promedio del mercado paraguayo para el periodo 2000 – 2011. Por lo anterior, el modelo de pronóstico que se desarrollará en esta sección explicará el comportamiento del tráfico aéreo en únicamente en función del ingreso por habitante con base en una muestra de 11 observaciones.

Cómo se presentó en el análisis socioeconómico del estudio diagnóstico existe una estrecha relación en el ingreso por habitante, valorado como el PIB per cápita y el tráfico aéreo de pasajeros del Paraguay. En consideración a esto, el modelo básico de pronóstico para el tráfico de pasajeros en su escenario probable, estará condicionado al comportamiento del Producto Interno Bruto por Habitante, con una variable de ajuste en el año 2012 que considera la plena operación de las aerolíneas COPA y Sol del Paraguay que entraron al mercado Paraguayo a finales del 2011²³.

²³ La nueva aerolínea Sol del Paraguay ha realizado sus primeros vuelos de introducción en noviembre de 2011 y un nuevo operador internacional, Copa Airlines, iniciará cuatro vuelos semanales en la ruta Panamá – Asunción – Panamá, que se convertirá en la de mayor distancia, representando nuevas opciones de conectividad hacia el Caribe, Centro y Norte América, principalmente. La variable de ajuste incluye el efecto de la oferta de los nuevos proyectos, asumiendo un factor de ocupación moderado de 40% en su primer año de operación

Los modelos fueron el resultado de una regresión de mínimos cuadrados ordinarios, justaron con un coeficiente de correlación cercano al 70% y la variable PIB per cápita resultó significativa, como se presenta a continuación:

Resumen Modelo AISP en función del PIB per cápita

AISP		
<i>Estadísticas de la regresión</i>		
Coefficiente de correlación múltiple	68,4%	Modelo
Coefficiente de determinación R ²	0,467322696	Var% Pax AISP = 1,697750061 * Var% PIB pc
R ² ajustado	0,376413605	
Error típico	0,093420676	
Observaciones	12	

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0,084223131	0,084223131	9,650401114	0,011126617
Residuos	11	0,096001651	0,008727423		
Total	12	0,180224781			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%
PIB Percápita	1,697750061	0,546513724	3,106509474	0,009987466	0,494881466	2,900618657

Resumen Modelo AIG en función del PIB per cápita

AIG		
<i>Estadísticas de la regresión</i>		
Coefficiente de correlación múltiple	69%	Modelo
Coefficiente de determinación R ²	0,478666521	Var% Pax AIG = 0,211599072 * Var% PIB pc
R ² ajustado	0,38775743	
Error típico	0,092420586	
Observaciones	12	

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0,086267569	0,086267569	10,09973837	0,009852713
Residuos	11	0,093957212	0,008541565		
Total	12	0,180224781			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%
PIB Percápita	0,211599072	0,066582285	3,178008553	0,008792294	0,06505245	0,358145694

En este escenario probable, los modelos usados para cada uno de los aeropuertos fueron:

Variación % Tráfico pasajeros AISP = 1,69* Var% PIB per-cápita

Variación % Tráfico pasajeros AIG = 0.21* Var% PIB per-cápita

Y los modelos del escenario probable que aplicaron en el año 2012 fueron:

Variación % Tráfico pasajeros AISP = 1,69* Var% PIB per-cápita + 23% (para el año 2012)

Variación % Tráfico pasajeros AIG = 0.21* Var% PIB per-cápita + 35% (para el año 2012)

Folio: 81 (ochenta y uno)



En el escenario optimista, la base de proyección sigue siendo el mismo modelo matemático, pero en este caso se considera un desempeño más dinámico tanto al interior del sector aéreo, como en la economía paraguaya. Al interior del sector aéreo, se asume que proyectos como Sol Paraguay y Gestair (aerolínea española) no solo se concretan y mantienen su oferta, sino que logran consolidar un mayor dinamismo en la demanda; además, se supone que el mercado doméstico es estimulado por el establecimiento de nuevos servicios mediante aeronaves tipo turbo-hélice, que resultarían aptas para operar vuelos entre Asunción y algunas ciudades distantes del país, y que se toman medidas complementarias en el campo regulatorio para promover la oferta en el mercado de cabotaje.

Por tanto, en el aeropuerto de Asunción la variable de ajuste para el año 2012 se estima en un porcentaje mayor, del 26%, al materializarse los nuevos proyectos con mayor dinamismo, y para el resto del horizonte se mantiene en 3.5%, dado el mejor desempeño de la economía y la consolidación de los nuevos servicios, maduración del mercado e incremento de la competencia, especialmente de los hub regionales que aumentará la oferta de servicios.

En la economía paraguaya, se asume que el PIB per-capita crece con mayor dinamismo, un punto más en cada quinquenio que en el escenario probable, y por tanto sus tasas se mueven entre 5.4% y 5.0% durante el horizonte de proyección, ritmo de crecimiento evidentemente optimista frente al desempeño histórico de la economía del país.

En este escenario optimista, los modelos usados para cada uno de los aeropuertos fueron:

$$\text{Variación \% Tráfico pasajeros AISP} = 1,69 * \text{Var\% PIB per-cápita} + 26\% (\text{año 2012})$$

$$\text{Variación \% Tráfico pasajeros AISP} = 1,69 * \text{Var\% PIB per-cápita} + 3.5\% (\text{resto del período})$$

$$\text{Variación \% Tráfico pasajeros AIG} = 0.21 * \text{Var\% PIB per-cápita} + 71\% (\text{año 2012})$$

$$\text{Variación \% Tráfico pasajeros AIG} = 0.21 * \text{Var\% PIB per-cápita} + 3.5\% (\text{resto del período})$$

Respecto al comportamiento de la variable independiente, no se tuvo acceso a proyecciones oficiales de una entidad gubernamental sobre el desempeño esperado del PIB de Paraguay, sin embargo, para efectos del pronóstico del tráfico aéreo, se toman las estimaciones de la Consultora, a partir de las observaciones históricas y el dinamismo reciente que ha mostrado la economía del país. Para los fines de la proyección de este flujo de tráfico, se asume que el PIB tendrá un desempeño quinquenal decreciente entre 4.4% y 4.0%, supuesto que puede resultar moderado si solo se mira el desempeño del último año, pero que confrontado con el último decenio, que tuvo alta volatilidad y una tasa media de crecimiento del 3.5%, refleja inclusive un desempeño mayor a la media histórica. Las series utilizadas para el modelo de pronóstico del tráfico de pasajeros fueron las siguientes:

Tabla 25 – Series de crecimiento anual de tráfico de pasajeros y PIB per cápita

Pax	AISP	AIG	Total	PIB pc*
2000	7,4%	6,5%	7,3%	-5,3%
2001	-16,2%	-28,3%	-17,4%	0,0%
2002	-7,2%	4,7%	-6,2%	-2,0%
2003	1,9%	-17,2%	0,2%	1,8%
2004	1,3%	-29,1%	-1,0%	2,1%
2005	12,6%	91,6%	17,0%	0,9%
2006	17,9%	66,3%	22,2%	2,4%
2007	13,4%	9,0%	12,9%	4,8%
2008	8,5%	-14,5%	5,8%	3,9%
2009	-5,7%	-47,9%	-9,8%	-5,5%
2010	23,3%	31,4%	23,7%	13,1%
2011p	11,0%	30,0%	12,1%	2,2%

Notas: p Crecimiento 2011 proyectado por tasa de crecimiento al mes de septiembre de 2011

*BCP, Guaraníes constantes de 1994, el año 2011 está basado en el pronóstico del BCP al primer semestre de 2011

La tabla a continuación y las siguientes presentan los datos proyectados y las tasas de crecimiento anual que resultaron del modelo:

Tabla 26 – Supuestos de proyección y tasas medias de crecimiento por escenario

Escenario	Probable			Optimista		
	PIB Real	PIB p/c	T. Media	PIB Real	PIB p/c	T. Media
2000-2011 Real	3,5%	1,5%	4,6%	3,5%	1,5%	4,6%
2012-2016	4,4%	1,6%	6,8%	5,4%	2,6%	12,2%
2017-2021	4,2%	1,4%	2,2%	5,2%	2,4%	7,3%
2022-2026	4,0%	1,2%	1,9%	5,0%	2,2%	7,0%
2027-2031	4,0%	1,2%	1,9%	5,0%	2,2%	7,0%

Folios: 82 (ochenta y dos)

Tabla 27 – Resultados de la proyección de tráfico de pasajeros

Tráfico	Pronóstico de Pasajeros						
	Aeropuerto	AISP		AIG		Total	
		Escenario	Probable	Optimista	Probable	Optimista	Probable
2000		480.974	480.974	50.870	50.870	531.844	531.844
2001		403.038	403.038	36.460	36.460	439.498	439.498
2002		374.064	374.064	38.179	38.179	412.243	412.243
2003		381.357	381.357	31.598	31.598	412.955	412.955
2004		386.388	386.388	22.410	22.410	408.798	408.798
2005		435.211	435.211	42.939	42.939	478.150	478.150
2006		513.002	513.002	71.401	71.401	584.403	584.403
2007		581.718	581.718	77.822	77.822	659.540	659.540
2008		631.338	631.338	66.531	66.531	697.869	697.869
2009		595.145	595.145	34.671	34.671	629.816	629.816
2010		733.810	733.810	45.566	45.566	779.376	779.376
2011p		814.529	814.529	59.236	59.236	873.765	873.765
2012		1.003.195	1.044.795	80.231	101.031	1.083.426	1.145.826
2013		1.029.697	1.126.702	80.495	105.113	1.110.192	1.231.815
2014		1.056.898	1.215.029	80.760	109.361	1.137.658	1.324.390
2015		1.084.818	1.310.280	81.026	113.780	1.165.844	1.424.060
2016		1.113.476	1.412.999	81.293	118.378	1.194.769	1.531.377
2017		1.139.866	1.519.932	81.533	123.121	1.221.399	1.643.053
2018		1.166.881	1.634.958	81.774	128.054	1.248.655	1.763.012
2019		1.194.537	1.758.688	82.015	133.186	1.276.552	1.891.874
2020		1.222.848	1.891.782	82.257	138.522	1.305.106	2.030.305
2021		1.251.831	2.034.949	82.500	144.073	1.334.331	2.179.022
2022		1.276.633	2.181.038	82.704	149.776	1.359.337	2.330.814
2023		1.301.926	2.337.615	82.908	155.705	1.384.835	2.493.320
2024		1.327.721	2.505.433	83.113	161.869	1.410.834	2.667.302
2025		1.354.027	2.685.299	83.318	168.276	1.437.345	2.853.575
2026		1.380.854	2.878.077	83.524	174.937	1.464.378	3.053.015
2027		1.408.213	3.084.695	83.730	181.862	1.491.943	3.266.558
2028		1.436.113	3.306.146	83.937	189.062	1.520.050	3.495.208
2029		1.464.566	3.543.495	84.144	196.546	1.548.711	3.740.041
2030		1.493.583	3.797.884	84.352	204.326	1.577.936	4.002.210
2031		1.523.175	4.070.535	84.560	212.414	1.607.736	4.282.949

Tabla 28 – Tasas anuales de crecimiento del tráfico de pasajeros

Tráfico Aeropuerto	Crecimiento del tráfico de Pasajeros					
	AISP		AIG		Total	
	Prob	Optim	Prob	Optim	Prob	Optim
2000						
2001	-16%	-16%	-28%	-28%	-17%	-17%
2002	-7%	-7%	5%	5%	-6%	-6%
2003	2%	2%	-17%	-17%	0%	0%
2004	1%	1%	-29%	-29%	-1%	-1%
2005	13%	13%	92%	92%	17%	17%
2006	18%	18%	66%	66%	22%	22%
2007	13%	13%	9%	9%	13%	13%
2008	9%	9%	-15%	-15%	6%	6%
2009	-6%	-6%	-48%	-48%	-10%	-10%
2010	23%	23%	31%	31%	24%	24%
2011p	11%	11%	30%	30%	12%	12%
2012	23,2%	28,3%	35,4%	70,6%	24,0%	31,1%
2013	2,6%	7,8%	0,3%	4,0%	2,5%	7,5%
2014	2,6%	7,8%	0,3%	4,0%	2,5%	7,5%
2015	2,6%	7,8%	0,3%	4,0%	2,5%	7,5%
2016	2,6%	7,8%	0,3%	4,0%	2,5%	7,5%
2017	2,4%	7,6%	0,3%	4,0%	2,2%	7,3%
2018	2,4%	7,6%	0,3%	4,0%	2,2%	7,3%
2019	2,4%	7,6%	0,3%	4,0%	2,2%	7,3%
2020	2,4%	7,6%	0,3%	4,0%	2,2%	7,3%
2021	2,4%	7,6%	0,3%	4,0%	2,2%	7,3%
2022	2,0%	7,2%	0,2%	4,0%	1,9%	7,0%
2023	2,0%	7,2%	0,2%	4,0%	1,9%	7,0%
2024	2,0%	7,2%	0,2%	4,0%	1,9%	7,0%
2025	2,0%	7,2%	0,2%	4,0%	1,9%	7,0%
2026	2,0%	7,2%	0,2%	4,0%	1,9%	7,0%
2027	2,0%	7,2%	0,2%	4,0%	1,9%	7,0%
2028	2,0%	7,2%	0,2%	4,0%	1,9%	7,0%
2029	2,0%	7,2%	0,2%	4,0%	1,9%	7,0%
2030	2,0%	7,2%	0,2%	4,0%	1,9%	7,0%
2031	2,0%	7,2%	0,2%	4,0%	1,9%	7,0%

Proyecciones de tráfico de carga

Los modelos de pronóstico para tráfico de carga aérea considerados por la OACI que sirven de referencia para estos análisis, explican el crecimiento del tráfico aéreo de carga en función del crecimiento de las exportaciones y de los fletes aéreos. En el caso de Paraguay, la carga aérea es fundamentalmente de importación, por eso un primer ejercicio consistió en hacer una regresión del tráfico de carga aérea de los dos aeropuertos con la serie de importaciones del Paraguay valoradas en

Folio: 83 (ochenta y tres)



Guaraníes constantes, sin embargo, dada la baja participación que tiene el modo aéreo en el tráfico total, las importaciones no resultaron significativas para explicar el movimiento de carga aérea.

Otro ejercicio similar, se desarrolló con el PIB total real del Paraguay. Al igual que las importaciones, la variable no resultó significativa para explicar la carga aérea en Paraguay.

Ante la ausencia de variables explicativas y posibles fenómenos que estimulen en el corto o mediano plazo la carga aérea, se estableció un modelo con base en una serie de tiempo para proyectar los flujos de tráfico de ambos aeropuertos en los escenarios probable y optimista, tomando como referencia la serie estadística disponible 1996-2011. El escenario probable asume que en cada uno de los aeropuertos se mantendrán los ritmos de crecimiento históricos ya que no prevén grandes cambios estructurales en productos de exportación e importación del Paraguay, en particular la demanda por tecnología y computadores en la frontera con Brasil.

Los modelos fueron el resultado de una regresión de mínimos cuadrados ordinarios, dónde el tiempo fue la variable independiente. Ajustaron con un coeficiente de correlación del 75% en el AISP y del 92% en el AIG, dónde las variables resultaron significativas, como se presenta a continuación:

Resumen del modelo de pronóstico de serie de tiempo del AISP

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	75%
Coefficiente de determinación R ²	0,560910853
R ² ajustado	0,494244187
Error típico	5445,085153
Observaciones	16

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	568122189,1	568122189,1	19,1616278	0,000631718
Residuos	15	444734284,9	29648952,33		
Total	16	1012856474			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>
Intercepción	0	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Tiempo	616,2473704	140,7793252	4,377399662	0,000540853	316,1833431	916,3113977

Resumen del modelo de pronóstico de serie de tiempo del AIG

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	92%
Coefficiente de determinación R ²	0,84440767
R ² ajustado	0,777741003
Error típico	3442,428451
Observaciones	16

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	964684028	964684028	81,40578024	3,28774E-07
Residuos	15	177754704,6	11850313,64		
Total	16	1142438733			

Jerando

Proceso de	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>
Intercepción	0	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Tiempo	803,0207125	89,00186878	9,022515184	1,89975E-07	613,3177206	992,7237044

Bajo estas consideraciones, los modelos de pronóstico resultantes en este escenario fueron:

Carga AISP $t = 616.24 * t$

Carga AIG $t = 803.02 * t$

En el escenario optimista, se considera que la demanda de transporte aéreo de carga tendrá un desempeño más dinámico, por las mayores tasas de crecimiento del PIB, y que por tanto los ritmos de crecimiento se estiman 3.5% mayores frente al escenario probable para ambos aeropuertos. Este supuesto se hace considerando también que el crecimiento de la oferta de vuelos de pasajeros indirectamente estimulará la demanda de carga aérea en aras de aprovechar al máximo la capacidad de las aeronaves. Los modelos de pronóstico optimistas fueron:

Carga AISP $t = 616.24 * t + 3.5\%$

Carga AIG $t = 803.02 * t + 3.5\%$

A continuación se presentan los resultados en términos de las tasas de crecimiento quinquenales.

Tabla 29 – Tasas de crecimiento anuales – resultados del pronóstico de tráfico de carga

Periodo	Tasa Media Probable	Tasa Media Optimista
2000-2011 Real	0,80%	0,80%
2012-2016	3,4%	6,9%
2017-2021	4,4%	7,9%
2022-2026	3,6%	7,1%
2027-2031	3,0%	6,5%

Folio: 84 (ochenta y cuatro)

Las tablas con los datos proyectados y las tasas de crecimiento anual se presentan a continuación:

Tabla 30 – Resultados de la proyección de tráfico de carga

Tráfico	Pronóstico de tráfico de Carga						
	Aeropuerto	AISP		AIG		Total	
		Escenario	Probable	Optimista	Probable	Optimista	Probable
2000		6.629	6.629	3.993	3.993	10.622	10.622
2001		6.088	6.088	2.845	2.845	8.933	8.933
2002		4.846	4.846	6.002	6.002	10.848	10.848
2003		4.586	4.586	3.253	3.253	7.839	7.839
2004		10.131	10.131	5.911	5.911	16.042	16.042
2005		5.212	5.212	6.662	6.662	11.874	11.874
2006		5.432	5.432	8.251	8.251	13.683	13.683
2007		6.187	6.187	9.647	9.647	15.834	15.834
2008		7.054	7.054	9.349	9.349	16.403	16.403
2009		5.435	5.435	9.443	9.443	14.878	14.878
2010		6.729	6.729	12.301	12.301	19.030	19.030
2011p		9.421	9.421	15.868	15.868	25.289	25.289
2012		10.476	10.806	13.651	14.207	24.128	25.013
2013		11.092	11.820	14.454	15.540	25.547	27.359
2014		11.709	12.890	15.257	16.947	26.966	29.837
2015		12.325	14.020	16.060	18.432	28.385	32.452
2016		12.941	15.211	16.863	19.999	29.805	35.210
2017		13.557	16.468	17.666	21.651	31.224	38.119
2018		14.174	17.793	18.469	23.393	32.643	41.186
2019		14.790	19.189	19.272	25.229	34.062	44.418
2020		15.406	20.661	20.076	27.163	35.482	47.824
2021		16.022	22.210	20.879	29.200	36.901	51.410
2022		16.639	23.842	21.682	31.345	38.320	55.187
2023		17.255	25.559	22.485	33.603	39.740	59.162
2024		17.871	27.367	23.288	35.979	41.159	63.346
2025		18.487	29.268	24.091	38.479	42.578	67.748
2026		19.104	31.268	24.894	41.109	43.997	72.377
2027		19.720	33.371	25.697	43.874	45.417	77.245
2028		20.336	35.582	26.500	46.780	46.836	82.362
2029		20.952	37.906	27.303	49.835	48.255	87.741
2030		21.569	40.347	28.106	53.045	49.674	93.392
2031		22.185	42.912	28.909	56.417	51.094	99.330

Tabla 31 – Tasas anuales de crecimiento del tráfico de carga

Tráfico Aeropuerto	Crecimiento del tráfico de Carga					
	AISP		AIG		Total	
	Prob	Optim	Prob	Optim	Prob	Optim
2000						
2001	-8%	-8%	-29%	-29%	-16%	-16%
2002	-20%	-20%	111%	111%	21%	21%
2003	-5%	-5%	-46%	-46%	-28%	-28%
2004	121%	121%	82%	82%	105%	105%
2005	-49%	-49%	13%	13%	-26%	-26%
2006	4%	4%	24%	24%	15%	15%
2007	14%	14%	17%	17%	16%	16%
2008	14%	14%	-3%	-3%	4%	4%
2009	-23%	-23%	1%	1%	-9%	-9%
2010	24%	24%	30%	30%	28%	28%
2011p	40%	40%	29%	29%	33%	33%
2012	11,2%	14,7%	-14,0%	-10,5%	-4,6%	-1,1%
2013	5,9%	9,4%	5,9%	9,4%	5,9%	9,4%
2014	5,6%	9,1%	5,6%	9,1%	5,6%	9,1%
2015	5,3%	8,8%	5,3%	8,8%	5,3%	8,8%
2016	5,0%	8,5%	5,0%	8,5%	5,0%	8,5%
2017	4,8%	8,3%	4,8%	8,3%	4,8%	8,3%
2018	4,5%	8,0%	4,5%	8,0%	4,5%	8,0%
2019	4,3%	7,8%	4,3%	7,8%	4,3%	7,8%
2020	4,2%	7,7%	4,2%	7,7%	4,2%	7,7%
2021	4,0%	7,5%	4,0%	7,5%	4,0%	7,5%
2022	3,8%	7,3%	3,8%	7,3%	3,8%	7,3%
2023	3,7%	7,2%	3,7%	7,2%	3,7%	7,2%
2024	3,6%	7,1%	3,6%	7,1%	3,6%	7,1%
2025	3,4%	6,9%	3,4%	6,9%	3,4%	6,9%
2026	3,3%	6,8%	3,3%	6,8%	3,3%	6,8%
2027	3,2%	6,7%	3,2%	6,7%	3,2%	6,7%
2028	3,1%	6,6%	3,1%	6,6%	3,1%	6,6%
2029	3,0%	6,5%	3,0%	6,5%	3,0%	6,5%
2030	2,9%	6,4%	2,9%	6,4%	2,9%	6,4%
2031	2,9%	6,4%	2,9%	6,4%	2,9%	6,4%

Proyecciones de Operaciones Aéreas

Los modelos de pronóstico para el tráfico de operaciones aéreas considerados por la OACI, que sirven de referencia para estos análisis, explican el crecimiento del movimiento de aeronaves en función del tamaño de las aeronaves que transportarán los flujos proyectados de carga y pasajeros, asumiendo un factor de ocupación determinado. En el caso de Paraguay, el uso de esta metodología es limitado si se tiene en cuenta que la aviación regular y carguera, sobre las cuales se han desarrollado las proyecciones de los tráficos de carga y pasajeros de este documento, sólo representan un 27% de las operaciones

Folio: 85 (ochenta y cinco)

aéreas del país, lo que implica la existencia de un número muy considerable de operaciones no regulares y de aviación general, que no serían explicadas con este método de pronóstico.

Por lo anterior, las proyecciones se han desarrollado bajo un enfoque cualitativo que en el año 2012 tiene en cuenta un crecimiento de las operaciones aéreas comerciales en función de la oferta de los nuevos operadores y para los años siguientes estima un crecimiento vegetativo basado en los promedios históricos. En todo caso, se tomarán en cuenta todas las operaciones aéreas, comerciales y no comerciales, ya que para efectos de analizar la pertinencia de la infraestructura es necesario considerar el volumen total de las operaciones.

En el escenario probable, se estima un crecimiento del 0.5% en el primer quinquenio, que se incrementará cada cinco años en un 0.5% adicional. El escenario optimista contempla que el crecimiento será superior en un 1% al del escenario probable, considerando una expansión de los servicios aéreos regulares. En el año 2012, se consideró el número de operaciones aéreas adicionales de los nuevos proyectos, que serían cerca de 2.000 operaciones anuales regulares en el AISP y 260 operaciones anuales en el AIG, lo que explica el alto crecimiento del primer año. A continuación se presentan los resultados en términos de las tasas de crecimiento quinquenales.

Tabla 32 – Tasas de crecimiento anuales para pronóstico de operaciones aéreas

Periodo	Tasa Media Probable	Tasa Media Optimista
2000-2011 Real	0,8%	0,8%
2012-2016	1.4%	1.9%
2017-2021	1.0%	1.5%
2022-2026	1.5%	2.0%
2027-2031	2.0%	2.5%

A continuación, se presentan los resultados de las proyecciones anuales y las tasas de crecimiento de las operaciones aéreas totales:

Tabla 33 – Resultados de la proyección de operaciones aéreas

Tráfico	Operaciones Aéreas						
	Aeropuerto	AISP		AIG		Total	
		Probable	Optimista	Probable	Optimista	Probable	Optimista
2000	32.233	32.233	6.460	6.460	38.693	38.693	
2001	29.337	29.337	5.917	5.917	35.254	35.254	
2002	24.202	24.202	5.294	5.294	29.496	29.496	
2003	22.547	22.547	4.640	4.640	27.187	27.187	
2004	23.473	23.473	4.779	4.779	28.252	28.252	
2005	22.273	22.273	5.411	5.411	27.684	27.684	
2006	22.800	22.800	5.579	5.579	28.379	28.379	
2007	26.028	26.028	5.745	5.745	31.773	31.773	
2008	29.683	29.683	6.663	6.663	36.346	36.346	
2009	28.937	28.937	6.112	6.112	35.049	35.049	
2010	36.030	36.030	7.261	7.261	43.291	43.291	
2011p	42.155	42.155	7.334	7.334	49.489	49.489	
2012	44.368	44.579	7.630	7.667	51.998	52.246	
2013	44.590	45.024	7.668	7.744	52.258	52.768	
2014	44.813	45.475	7.707	7.821	52.519	53.296	
2015	45.037	45.929	7.745	7.899	52.782	53.829	
2016	45.262	46.389	7.784	7.978	53.046	54.367	
2017	45.715	47.085	7.862	8.098	53.576	55.182	
2018	46.172	47.791	7.940	8.219	54.112	56.010	
2019	46.633	48.508	8.020	8.343	54.653	56.850	
2020	47.100	49.235	8.100	8.468	55.200	57.703	
2021	47.571	49.974	8.181	8.595	55.752	58.569	
2022	48.284	50.973	8.304	8.767	56.588	59.740	
2023	49.009	51.993	8.428	8.942	57.437	60.935	
2024	49.744	53.033	8.555	9.121	58.298	62.154	
2025	50.490	54.093	8.683	9.303	59.173	63.397	
2026	51.247	55.175	8.813	9.489	60.061	64.665	
2027	52.272	56.555	8.990	9.727	61.262	66.281	
2028	53.318	57.968	9.169	9.970	62.487	67.938	
2029	54.384	59.418	9.353	10.219	63.737	69.637	
2030	55.472	60.903	9.540	10.475	65.011	71.378	
2031	56.581	62.426	9.731	10.736	66.312	73.162	

Folio: 86 (ochenta y seis)

Tabla 34 – Tasas anuales de crecimiento de las operaciones aéreas

Tráfico Aeropuerto	Crecimiento de las Operaciones Aéreas					
	AISP		AIG		Total	
	Prob	Optim	Prob	Optim	Prob	Optim
2000						
2001	-9%	-9%	-8%	-8%	-9%	-9%
2002	-18%	-18%	-11%	-11%	-16%	-16%
2003	-7%	-7%	-12%	-12%	-8%	-8%
2004	4%	4%	3%	3%	4%	4%
2005	-5%	-5%	13%	13%	-2%	-2%
2006	2%	2%	3%	3%	3%	3%
2007	14%	14%	3%	3%	12%	12%
2008	14%	14%	16%	16%	14%	14%
2009	-3%	-3%	-8%	-8%	-4%	-4%
2010	25%	25%	19%	19%	24%	24%
2011p	17%	17%	1%	1%	14%	14%
2012	5,2%	5,7%	4,0%	4,5%	5,1%	5,6%
2013	0,5%	1,0%	0,5%	1,0%	0,5%	1,0%
2014	0,5%	1,0%	0,5%	1,0%	0,5%	1,0%
2015	0,5%	1,0%	0,5%	1,0%	0,5%	1,0%
2016	0,5%	1,0%	0,5%	1,0%	0,5%	1,0%
2017	1,0%	1,5%	1,0%	1,5%	1,0%	1,5%
2018	1,0%	1,5%	1,0%	1,5%	1,0%	1,5%
2019	1,0%	1,5%	1,0%	1,5%	1,0%	1,5%
2020	1,0%	1,5%	1,0%	1,5%	1,0%	1,5%
2021	1,0%	1,5%	1,0%	1,5%	1,0%	1,5%
2022	1,5%	2,0%	1,5%	2,0%	1,5%	2,0%
2023	1,5%	2,0%	1,5%	2,0%	1,5%	2,0%
2024	1,5%	2,0%	1,5%	2,0%	1,5%	2,0%
2025	1,5%	2,0%	1,5%	2,0%	1,5%	2,0%
2026	1,5%	2,0%	1,5%	2,0%	1,5%	2,0%
2027	2,0%	2,5%	2,0%	2,5%	2,0%	2,5%
2028	2,0%	2,5%	2,0%	2,5%	2,0%	2,5%
2029	2,0%	2,5%	2,0%	2,5%	2,0%	2,5%
2030	2,0%	2,5%	2,0%	2,5%	2,0%	2,5%
2031	2,0%	2,5%	2,0%	2,5%	2,0%	2,5%

Conclusiones:

De acuerdo con los pronósticos, similar a las conclusiones del estudio Louis Berger, los volúmenes de tráfico futuros, no representan retos sustanciales de ampliación de infraestructura en el mediano y largo plazo, la capacidad instalada actual de los aeropuertos resulta suficiente ante las necesidades actuales y futuras y el énfasis de los recursos debe orientarse a procesos de modernización y mantenimiento.

POTENCIAL DE MERCADO DOMÉSTICO Y VIABILIDAD EN AERONAVES DE 19 Y 30 SILLAS

El presente anexo tiene por objeto hacer un análisis del potencial de tráfico doméstico del mercado paraguayo, que a la fecha únicamente cuenta con un servicio entre Asunción y Ciudad del Este en equipos tipo Jet A320, a fin de determinar opciones de desarrollo de un modelo de aerolínea que preste servicios aéreos de cabotaje en aeronaves de tamaño adecuado y estimule así el uso del transporte aéreo regular para movilizarse dentro del territorio paraguayo.

Consideraciones sobre las condiciones estructurales del mercado

Como se mencionó en el informe diagnóstico, existen algunas limitaciones para el desarrollo del transporte aéreo doméstico en el Paraguay, en función del bajo nivel de ingreso de sus habitantes, el alto grado de concentración de la población en el 36% del territorio, el bajo número de ciudades con un número considerable de habitantes (más de 100.000).

Por otra parte, el país cuenta con una topografía y clima favorable para operación aérea y atraviesa una coyuntura de dinámico crecimiento económico lo que puede favorecer una demanda potencial por servicios de transporte aéreo.

Selección de rutas posibles y tráfico potencial del proyecto

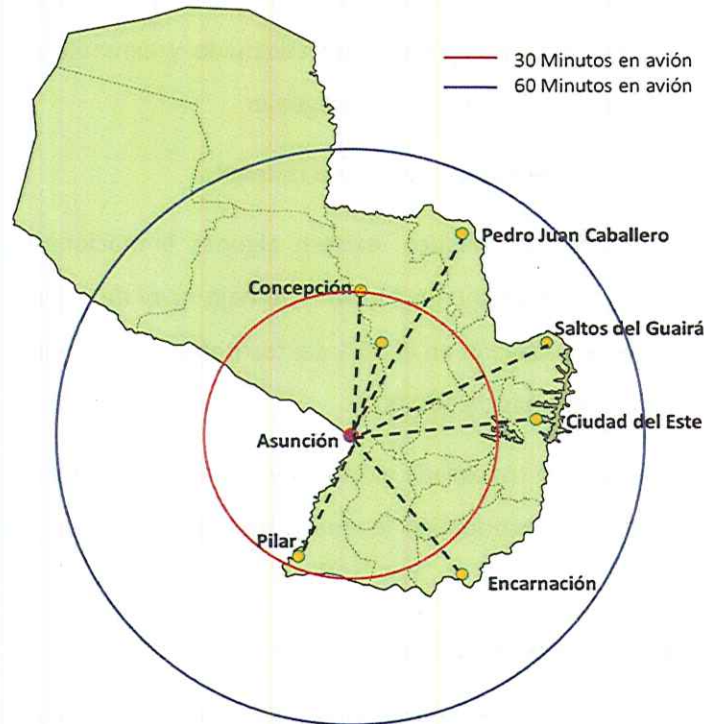
Los servicios de transporte aéreo, en una primera fase se pueden desarrollar entre las ciudades con mayor densidad poblacional, entendiendo que al tener mayor tamaño se desarrolla un mayor volumen de actividades económicas y turísticas que pueden generar una demanda potencial por los servicios. Bajo este criterio se seleccionaron inicialmente las 9 ciudades más importantes de Paraguay como aquellas con una población más de 100.000 habitantes (se incluye también en el grupo Pilar que cuenta con 80.000 habitantes) y se consideró que todas ellas tienen vínculos con Asunción, de manera tal que se puede establecer una red de rutas desde y hacia Asunción con estas cinco ciudades. Por otra parte, se consideró como un criterio adicional de selección de rutas el potencial de tráfico terrestre de pasajeros entre Asunción y estas Ciudades a fin de determinar que efectivamente si existe una demanda por servicios de transporte entre ellas.

De las 9 ciudades seleccionadas, se excluyeron la ciudad de Coronel Oviedo y Caazapá, reduciendo el grupo a 7 ciudades. Esto, considerando que si bien tienen un atractivo potencial de habitantes, su cercanía geográfica con Asunción (a 2 horas de camino por carretera), las excluye de ser una posible ruta ya que el modo aéreo no representa ningún ahorro significativo de tiempo para los viajeros entre los dos destinos.

Con las demás ciudades: Ciudad del Este, Encarnación, Pedro Juan Caballero, Saltos del Guairá, San Pedro, Pilar y Concepción, la comunicación con Asunción por vía aérea puede representar ahorros

significativos de tiempo entre 4 y 6 horas, por lo que podría resultar viable un servicio de transporte aéreo desde Asunción a esas Ciudades y regreso. En efecto, desde y hacia Asunción los tiempos de vuelo son inferiores a una hora de trayecto, como se puede apreciar en el mapa:

Mapa – Rutas del mercado potencial y tiempos de vuelo



Las necesidades de movilización de pasajeros por vía aérea pueden extenderse a ciudades diferentes a las citadas, conexiones directas entre Mariscal Estigarribia y Asunción o con ciudades limítrofes son posibles y podría concentrar un potencial de tráfico adicional, sin embargo, en este primer ejercicio de carácter exploratorio, estas ciudades no están incluidas. La Tabla 35, presenta el listado de rutas potenciales del proyecto, desde y hacia asunción considerando el tamaño de la población, las distancias y tiempos entre los modos aéreo y terrestre, así como el potencial de tráfico mensual que desde los diferentes modos demandarían un servicio de transporte entre los pares de ciudades que se han mencionado.

La demanda actual de tráfico entre los pares de ciudades, estaría dada inicialmente por los datos más recientes de movilización de pasajeros a través del modo terrestre y del modo aéreo. Sobre el modo terrestre, se tiene el promedio diario OW de personas que se movilizan entre Asunción y estas ciudades en ómnibus el cual fue convertido a tráfico RT mensual y del modo aéreo se tiene el tráfico regular mensual de pasajeros que corresponde únicamente a la ruta Asunción – Ciudad del Este operada por TAM y el tráfico movilizado a través de Aerotaxis entre los pares de ciudades el cual corresponde a un

servicio prestado por operadores en aeronaves de menos de 10 sillas, del cual se estimó el tráfico mensual con base en la información de vuelos operados en 2010.

Tabla 35 – Rutas potenciales del proyecto

Ciudades potenciales				Distancias y tiempos			Tráfico mensual RT de pasajeros			
Id	Desde y Hacia Asunción	Sigla	Población Departamental 2009	Distancia (km)	Tiempo de viaje Terrestre	Tiempo de vuelo	omnibus	aéreo regular	aerotaxi	Total Demanda
	Asunción	SGAS	2.517.501							
1	Ciudad del Este	SGES	736.942	334	05:00	00:40	3.000	6.261	774	10.034
2	Encarnación	SGEN	529.358	360	05:30	00:40	11.520	0	40	11.560
3	P.J. Caballero	SGPJ	124.848	508	07:00	00:50	2.400	0	9	2.409
4	Concepción	SGCO	190.322	487	06:42	00:30	4.620	0	73	4.693
5	Salto del Guairá	SGGR	196.130	463	06:22	00:45	10.980	0	0	10.980
6	San Pedro	SGSP	355.115	336	04:37	00:30	32.040	0	0	32.040
7	Pilar (Ñeembucú)	SGPI	83.504	374	05:09	00:40	16.080	0	6	16.086
	Total		2.216.219				80.640	6.261	901	87.802

Fuente: Población, DGEEC; Distancias, tiempos de viajes y tráfico terrestre de pasajeros elaborado con estimaciones de NKLAC, PMT; tráfico aéreo regular proviene de estadísticas de datos de DINAC, tráfico aéreo aerotaxi estimado con un número de 4 pasajeros por vuelo y datos de vuelos de la modalidad de la DINAC.

Nota: el tráfico terrestre se encontraba en periodicidad diaria OW, fue convertido a periodicidad mensual y a tráfico RT.

Análisis de Oferta:

Para la atención de esta demanda potencial, se evalúa la viabilidad de operar un servicio de transporte aéreo regular de cabotaje con la oferta de horas y vuelos por ruta que se presenta la Tabla 36.

Tabla 36 – Oferta de vuelos y horas por ruta en el mercado objetivo

Origen	Destino	T. Vuelos	T. Bloque	Horas Bloque	Vuelos Semana
SGAS	SGES	00:40	00:50	0,83	14
SGES	SGAS	00:40	00:50	0,83	14
SGAS	SGEN	00:40	00:50	0,83	14
SGEN	SGAS	00:40	00:50	0,83	14
SGAS	SGPJ	00:50	01:00	1,00	7
SGPJ	SGAS	00:50	01:00	1,00	7
SGAS	SGCO	00:30	00:40	0,67	7
SGCO	SGAS	00:30	00:40	0,67	7
SGAS	SGGR	00:45	00:55	0,92	14
SGGR	SGAS	00:45	00:55	0,92	14
SGAS	SGSP	00:30	00:40	0,67	21
SGSP	SGAS	00:30	00:40	0,67	21
SGAS	SGPI	00:40	00:50	0,83	14
SGPI	SGAS	00:40	00:50	0,83	14
Total mensual				632,1	782,6

En una primera fase, se propone una oferta de 3 vuelos diarios en mercados con demanda potencial superior a los 20.000 pasajeros mensuales, como es el caso de la ruta Asunción – San Pedro, una oferta

Folio: 88 (ochenta y ocho)



de 2 vuelos diarios en rutas con demanda potencial entre 10.000 y 20.000 pasajeros al mes, como es el caso de las rutas que conectan Asunción con Ciudad del Este, Encarnación, Saltos del Guairá y Pilar. Finalmente, a las rutas con menor volumen mensual de tráfico (Asunción – Pedro Juan Caballero y Asunción – Concepción) se les asignó la oferta de un vuelo diario.

Análisis de tarifas

Actualmente una tarifa en la ruta Asunción – Ciudad del Este está en promedio alrededor de US \$70 OW, para las demás rutas, la tarifa se estima superior o inferior en consideración a los tiempos de vuelo, para estar acorde con las condiciones del mercado. Lo anterior, considerando que si bien es cierto que las tarifas actuales corresponden a una operación en equipos JET, el proyecto debe entrar a operar con precios competitivos frente a la oferta actual.

La Tabla 37 presenta las tarifas por trayecto (OW) en dólares por pasajero para cada una de las rutas que serían operadas:

Tabla 37 – Tarifas en dólares por pasajero y por ruta en el proyecto

Origen	Destino	US \$ /pax
SGAS	SGES	70
SGES	SGAS	70
SGAS	SGEN	70
SGEN	SGAS	70
SGAS	SGPJ	80
SGPJ	SGAS	80
SGAS	SGCO	60
SGCO	SGAS	60
SGAS	SGGR	75
SGGR	SGAS	75
SGAS	SGSP	60
SGSP	SGAS	60
SGAS	SGPI	70
SGPI	SGAS	70

Análisis de costos del proyecto y puntos de equilibrio

Para el desarrollo del proyecto, se han considerado dos tamaños de equipos, 19 y 30 sillars, para los cuales en el mercado internacional tienen costos estándar de operación de US \$1.200 y US \$1.500 por hora bloque respectivamente. Sin embargo, las características de la estructura de costos mercado paraguayo con costos de combustible y costos de ventas más altos llevan a un cálculo de costos por hora bloque para los equipos de 19 y 30 sillars de US \$1.352 y US \$1.720 respectivamente.

La Tabla 38 presenta la información de costos de referencia estándar que será utilizados para calcular la viabilidad del proyecto:

Tabla 38 – Información costos de referencia para la operación del proyecto

Escenario	Estándar		Paraguay	
	19 Sillas	30 Sillas	19 Sillas	30 Sillas
Tamaños de avión				
Combustible	254	382	370	554
Otros directos	646	743	646	743
Subtotal Directos	900	1.125	1.015	1.298
Indirectos	300	375	335	435
Total	1.200	1.500	1.350	1.733

Nota: El costo de combustible fue estimado en US \$4.62 por galón, considerando el precio básico en US \$3.05 los cargos de flete en US \$0.8 por galón, el Airport Fee en US \$0.056 por galón y un diferencial de US \$0.8 por galón.

Datos estimados ante carencia de información en Paraguay

Análisis de viabilidad y punto de equilibrio

Bajo la configuración actual de la estructura de costos, el proyecto desarrollado con un equipo de 19 sillas alcanzaría el punto de equilibrio operando con el 84% de ocupación, es decir transportando 16 pasajeros por vuelo, mientras el proyecto de 30 sillas alcanzaría el punto de equilibrio con una ocupación del 68%, es decir, movilizand 20 pasajeros. La Tabla 39 presenta los resultados del ejercicio por ruta:

Tabla 39 – Punto de equilibrio del proyecto con costos estimados para Paraguay

Rutas y horas bloque			Equipo 19 sillas				Equipo 30 sillas			
Origen	Destino	H. Bloque Mes	Costo Mes	Sillas Mes	US \$ /pax	Equil	Costo Mes	Sillas Mes	US \$ /pax	Equil
SGAS	SGES	50,17	67.824	1.144	70	85%	86.309	1.806	70	68%
SGES	SGAS	50,17	67.824	1.144	70	85%	86.309	1.806	70	68%
SGAS	SGEN	50,17	67.824	1.144	70	85%	86.309	1.806	70	68%
SGEN	SGAS	50,17	67.824	1.144	70	85%	86.309	1.806	70	68%
SGAS	SGPJ	30,10	40.694	572	80	89%	51.786	903	80	72%
SGPJ	SGAS	30,10	40.694	572	80	89%	51.786	903	80	72%
SGAS	SGCO	20,07	27.129	572	60	79%	34.524	903	60	64%
SGCO	SGAS	20,07	27.129	572	60	79%	34.524	903	60	64%
SGAS	SGGR	55,18	74.606	1.144	75	87%	94.940	1.806	75	70%
SGGR	SGAS	55,18	74.606	1.144	75	87%	94.940	1.806	75	70%
SGAS	SGSP	60,20	81.388	1.716	60	79%	103.571	2.709	60	64%
SGSP	SGAS	60,20	81.388	1.716	60	79%	103.571	2.709	60	64%
SGAS	SGPI	50,17	67.824	1.144	70	85%	86.309	1.806	70	68%
SGPI	SGAS	50,17	67.824	1.144	70	85%	86.309	1.806	70	68%

Folio: 89 (ochenta y nueve)

Rutas y horas bloque			Equipo 19 sillas				Equipo 30 sillas			
Origen	Destino	H. Bloque Mes	Costo Mes	Sillas Mes	US \$ /pax	Equil	Costo Mes	Sillas Mes	US \$ /pax	Equil
Total Mes			854.579	14.869	69	84%	1.087.498	23.478	69	68%

Análisis de sensibilidad del proyecto a subsidios y política de servicios pioneros:

Si esta misma operación se llevara a cabo con los costos estándar de la industria, es decir sin los sesgos anticompetitivos en materia de costos que tiene Paraguay, el factor de ocupación se reduciría en 9 puntos, lo que significa que el punto de equilibrio se alcanzaría transportando 2 pasajeros menos. La Tabla 40 presenta los puntos de equilibrio estimados para el proyecto considerando el costo estándar de la industria, que refleja un factor de ocupación del 75% en equipos de 19 sillas y de 59% en equipos de 30 sillas.

Tabla 40 – Punto de equilibrio del proyecto con costos estándar

Rutas y horas bloque			Equipo 19 sillas				Equipo 30 sillas			
Origen	Destino	Horas Bloque Mes	Costo Mes	Sillas Mes	US \$ /pax	P.Eq%	Costo Mes	Sillas Mes	US \$ /pax	P.Eq%
SGAS	SGES	50,17	60.200	1.144	70	75%	75.250	1.806	70	60%
SGES	SGAS	50,17	60.200	1.144	70	75%	75.250	1.806	70	60%
SGAS	SGEN	50,17	60.200	1.144	70	75%	75.250	1.806	70	60%
SGEN	SGAS	50,17	60.200	1.144	70	75%	75.250	1.806	70	60%
SGAS	SGPJ	30,10	36.120	572	80	79%	45.150	903	80	63%
SGPJ	SGAS	30,10	36.120	572	80	79%	45.150	903	80	63%
SGAS	SGCO	20,07	24.080	572	60	70%	30.100	903	60	56%
SGCO	SGAS	20,07	24.080	572	60	70%	30.100	903	60	56%
SGAS	SGGR	55,18	66.220	1.144	75	77%	82.775	1.806	75	61%
SGGR	SGAS	55,18	66.220	1.144	75	77%	82.775	1.806	75	61%
SGAS	SGSP	60,20	72.240	1.716	60	70%	90.300	2.709	60	56%
SGSP	SGAS	60,20	72.240	1.716	60	70%	90.300	2.709	60	56%
SGAS	SGPI	50,17	60.200	1.144	70	75%	75.250	1.806	70	60%
SGPI	SGAS	50,17	60.200	1.144	70	75%	75.250	1.806	70	60%
Total Mes			758.520	14.869	69	75%	948.150	23.478	69	59%

Algunos países de la región, como Bolivia, han implementado un subsidio al precio del combustible en los vuelos domésticos como una medida de estímulo al transporte aéreo de cabotaje. El siguiente ejercicio, explora bajo un escenario hipotético, cuáles serían las consecuencias de aplicar en Paraguay una medida similar en el marco de este proyecto con un precio por galón de US \$1.5 y se concluye, de acuerdo con los resultados de la

Tabla 41 que el factor de ocupación con un equipo de 19 sillas bajaría al 63%, lo que significa 4 pasajeros menos por vuelo y en el escenario del equipo de 30 sillas el factor de ocupación bajaría al 48%, es decir 6 pasajeros menos frente al escenario de costos actuales en Paraguay.

Tabla 41 – Punto de equilibrio del proyecto aplicando un subsidio al combustible

Rutas y horas bloque			Equipo 19 sillas				Equipo 30 sillas			
Origen	Destino	Horas Bloque Mes	Costo Mes	Sillas Mes	US \$ /pax	P.Eq%	Costo Mes	Sillas Mes	US \$ /pax	P.Eq%
SGAS	SGES	50,17	51.210	1.144	70	64%	61.765	1.806	70	49%
SGES	SGAS	50,17	51.210	1.144	70	64%	61.765	1.806	70	49%
SGAS	SGEN	50,17	51.210	1.144	70	64%	61.765	1.806	70	49%
SGEN	SGAS	50,17	51.210	1.144	70	64%	61.765	1.806	70	49%
SGAS	SGPJ	30,10	30.726	572	80	67%	37.059	903	80	51%
SGPJ	SGAS	30,10	30.726	572	80	67%	37.059	903	80	51%
SGAS	SGCO	20,07	20.484	572	60	60%	24.706	903	60	46%
SGCO	SGAS	20,07	20.484	572	60	60%	24.706	903	60	46%
SGAS	SGGR	55,18	56.331	1.144	75	66%	67.942	1.806	75	50%
SGGR	SGAS	55,18	56.331	1.144	75	66%	67.942	1.806	75	50%
SGAS	SGSP	60,20	61.452	1.716	60	60%	74.118	2.709	60	46%
SGSP	SGAS	60,20	61.452	1.716	60	60%	74.118	2.709	60	46%
SGAS	SGPI	50,17	51.210	1.144	70	64%	61.765	1.806	70	49%
SGPI	SGAS	50,17	51.210	1.144	70	64%	61.765	1.806	70	49%
Total Mes			645.248	14.869	69	63%	778.242	23.478	69	48%

Conclusiones:

El potencial de un proyecto aerocomercial doméstico en Paraguay, es muy bajo si se considera que excluyendo la ruta Asunción-Ciudad del Este, el promedio diario de pasajeros está entre los 10 y 30 pasajeros por modo aéreo, sin embargo, ampliando el espectro del mercado potencial a los pasajeros que se movilizan por modo terrestre, la demanda objetivo puede incrementarse y podría consolidarse un proyecto aerocomercial de cabotaje si este logra capturar parte del tráfico que actualmente se moviliza por modo terrestre.

En consideración a esta densidad de tráfico, equipos de 19 y 30 sillas serían ideales para atender estos mercados. No obstante, el país enfrenta un importante sesgo de anti-competitividad asociado al precio

Folio: 90 (noventa)



del galón de combustible. En efecto, la política aerocomercial que permite exenciones del pago de las tarifas a los servicios pioneros resulta insuficiente para garantizar la viabilidad financiera del proyecto en sus primeras fases de operación.

ANEXO 3. - INTRODUCCIÓN AL BALANCED SCORECARD

INTRODUCCIÓN AL BALANCED SCORECARD

Una vez elaborado el Plan de Servicios de Transporte, el gran desafío es pasar del diseño o formulación a la fase de la implementación. El desafío que implica no es menor. Según un artículo publicado en la revista Fortune, 9 de cada 10 empresas fracasan no en la elaboración o diseño de la estrategia, sino en su implementación.

En tanto que otro estudio realizado tomando como base un gran número de empresas e instituciones reveló cuatro tipos de problemas que llevaba a que las empresas o instituciones fracasaban en la implementación del plan estratégico:

1. **Problema de Comunicación:** el Plan Estratégico no es conocido por los que deben ejecutarlo. En la investigación se encontró que el 85% de los funcionarios no conocían el plan estratégico.
2. **Problema de Recursos:** el plan es debidamente formulado pero a la hora de aplicar no se cuenta con los recursos necesarios para la ejecución. En el mismo estudio se encontró que el 60% de las organizaciones no ligaban el Presupuesto al Plan Estratégico.
3. **Problemas de Gerenciamiento:** La organización está para gerenciar lo táctico y operativo, priorizando lo “urgente” sobre lo “importante”. Los funcionarios son absorbidos por la rutina del “día a día” que implica muchas veces estar “apagando incendios”. En el estudio se reveló que el 85% de los ejecutivos invertían menos de una hora al mes discutiendo problemas que hacen al futuro de la organización.
4. **Problemas en la gestión de las personas:** por último, la investigación reveló que todo el sistema de gestión de recursos humanos no está alineado a la estrategia. Un indicador de este estudio revela que sólo el 25% de los altos ejecutivos tenían sus incentivos vinculados con los resultados de la estrategia

A comienzos de los 90's surge un nuevo sistema que permite revertir esta tendencia al fracaso en la implementación de los planes estratégicas. Comienzan a darse caso de empresas que sí lograban éxitos sorprendentes en la ejecución de sus estrategias. Incluso empresas que estaban en situaciones críticas. Y este fenómeno se reproducía también en el sector público. Este nuevo sistema que lograba superar las barreras anteriormente mencionadas es el Balanced Scorecard.

QUÉ ES EL BALANCED SCORECARD ?

Balanced Scorecard (BSC) es el sistema de planificación y gestión estratégica que ha logrado un extendido uso tanto en el sector privado como en el gobierno y en organizaciones sin fines de lucro en todo el mundo para alinear los programas de acción a la visión estratégica de la organización, mejorar las comunicaciones externas e internas, y monitorear el desempeño de la organización en función de sus metas estratégicas.

Fue diseñada por los Drs. Robert Kaplan (del Harvard Business School) y el consultor David Norton como un método de medición del desempeño que a los tradicionales indicadores financieros, agregaba los indicadores no financieros, de modo a tener una visión más equilibrada (en inglés “balanced”) del desempeño organizacional. El objetivo era contar con un cuadro que permitiera visualizar de manera integral a la organización. De ahí la traducción del BSC al español como “Cuadro de Mando Integral”.

Si bien el término “balanced scorecard” surge recién en los 90’s, las raíces de este tipo de enfoque datan de más atrás. Ya los franceses desarrollaron a comienzos de siglo su “Tableau de Bord” o Tablero de Comando que incluía indicadores financieros y no financieros. Posteriormente, a comienzos de 1950, la empresa General Electric desarrolló un tablero con 8 dimensiones críticas que también incluía ambos tipos de

El concepto del BSC fue evolucionando bastante desde su primera formulación como un “conjunto de indicadores que proporcionan a la alta dirección una visión comprensiva del negocio” hasta convertirse en un sistema completo de planificación y gestión de la estrategia. La razón era que ese “conjunto de indicadores” estaba anclado en los objetivos estratégicos de la organización. Esto hacía que las empresas utilizaran no solo como un documento pasivo de indicadores, sino la base para definir las acciones deben impulsarse. De esta manera permitía a los ejecutivos de la firma realmente ejecutar la estrategia.

LAS PERSPECTIVAS DEL BALANCED SCORECARD

El sistema del BSC sugiere visualizar a la organización desde cuatro perspectivas, y desarrollar los indicadores, recolectar los datos y analizarlos en relación a cada una de estas perspectivas:

Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento

Esta perspectiva se refiere al desarrollo de las capacidades que son críticas para la implementación de la estrategia, incluyendo objetivos que se refieren al capital humano, el capital organizacional y el capital informacional. Implica medir como la institución se prepara desarrollando las competencias para

enfrentar los desafíos futuros. Incluye el contar con las personas idóneas para los cargos estratégicos como también el lograr un clima favorable para la acción.

Perspectiva de Procesos

La perspectiva interna recoge indicadores de procesos internos que son críticos para llevar la estrategia a buen puerto. Estos procesos se definen en función de los objetivos que se pretende lograr en las perspectivas de clientes y financiera.

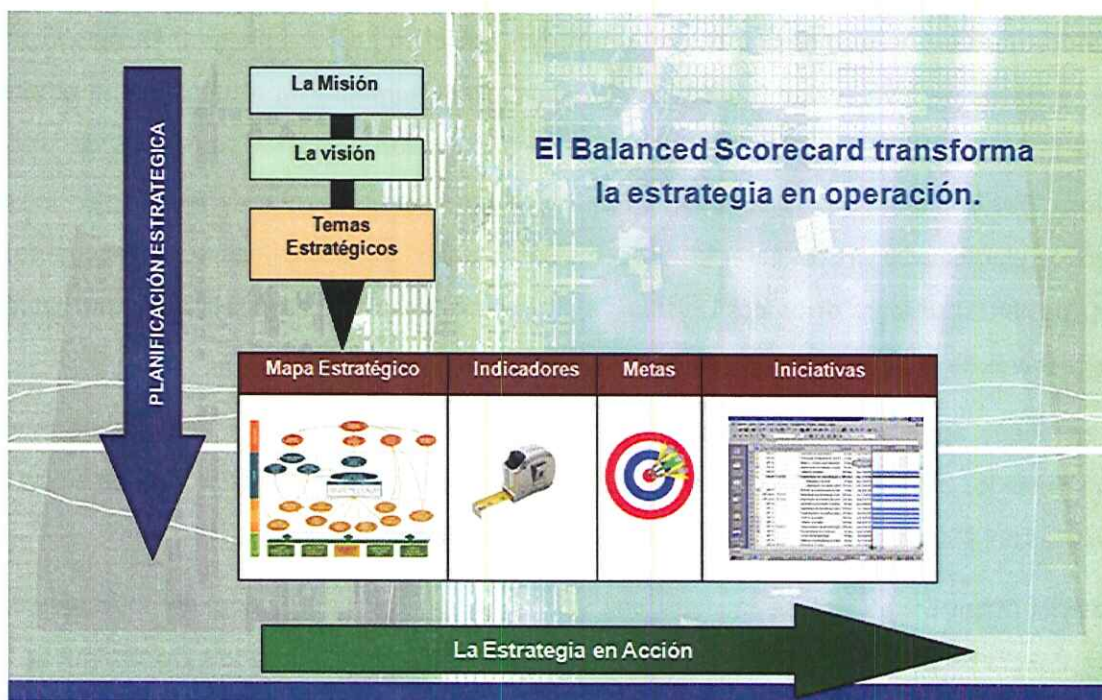
Perspectiva Cliente

Existe toda una tendencia a orientar los esfuerzos de las empresas e instituciones a la satisfacción de los clientes, o usuarios (como el caso de los usuarios de los servicios de transporte). Incluye objetivos vinculados con el posicionamiento de la empresa, la proposición de valor que lo diferencie, el nivel de satisfacción de los segmentos que forman parte del mercado, y aspectos que hacen a la imagen institucional.

Perspectiva Financiera

Es la que mide la creación de valor en las empresas, en tanto que en las públicas aborda la utilización de los recursos financieros, incluyendo tanto los ingresos de diversas fuentes, como los egresos.

COMPONENTES DEL BALANCED SCORECARD



El sistema del BSC es relativamente simple lo cual facilita su implementación y adopción como herramienta de gestión estratégica. Se parte de la Visión y Misión definido en el Plan, a partir del cual se definen los temas estratégicos. Se elabora un Mapa Estratégico en el cual se presentan los objetivos.

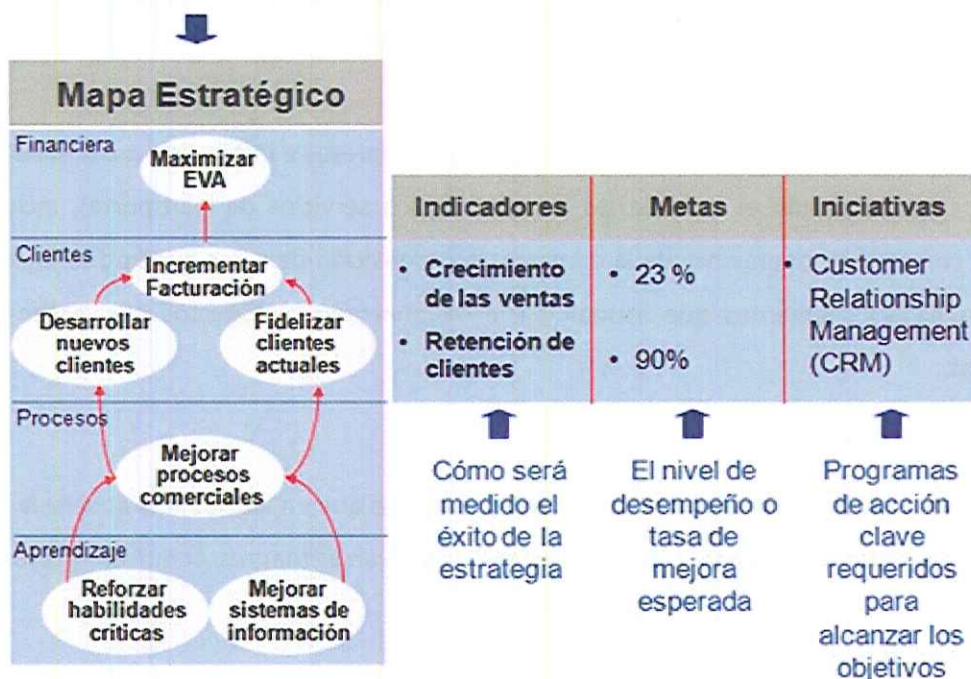
Folio: 92 (noventa y dos)

Cada objetivo a su vez tiene indicadores que permiten hacer un seguimiento, se establecen metas y luego las iniciativas o programas de acción que permitirán alcanzar dichas metas.

El siguiente cuadro muestra un modelo simplificado de “Mapa Estratégico”

Modelo Simplificado del Mapa Estratégico

Diagrama de objetivos y su relación de causa - efecto



Se trata del mapa estratégico de una empresa privada. El objetivo final es aumentar la rentabilidad que se mide a través del EVA (Valor Económico Agregado). Para aumentar la rentabilidad la empresa se propone aumentar la facturación. Este aumento en facturación se lograría a través de otros dos objetivos: “Desarrollar nuevos clientes” y “Fidelizar a los clientes actuales”. Para lograr estos dos objetivos se plantea a su vez “Mejorar los procesos Comerciales” en la perspectiva de los procesos. Esto va a ser posible si se logra otros dos objetivos en la perspectiva de Aprendizaje: Reforzar habilidades críticas (a través de la capacitación) y Mejorar los sistemas de información.

Como se puede apreciar, el Mapa Estratégico muestra de manera simple y a través de relaciones causales entre los objetivos cual es la estrategia de la empresa. Estos objetivos se definen en las cuatro perspectivas del BSC: Financiera, Clientes, Procesos y Aprendizaje.

Además del Mapa Estratégico se muestra una versión simplificada del Cuadro de indicadores. Cada objetivo deberá tener uno o más indicadores. El principio fundamental de todo este sistema de BSC es que si no se mide no se puede gestionar. En el ejemplo que antecede el indicador para el objetivo de “Incrementar Facturación” es el “Crecimiento en Ventas”. Para el objetivo de “Fidelizar clientes actuales” el indicador es “Retención de clientes”, y así sucesivamente se debe ir definiendo los indicadores para cada uno de los objetivos estratégicos que están en el Mapa.

El siguiente paso es establecer una meta que es el nivel de desempeño empleado. La meta es fundamental porque da una orientación en cuanto a la magnitud del esfuerzo que piensa desarrollar la organización. Una meta ambiciosa va a requerir una mayor inversión en tiempo y recursos. En el ejemplo, la meta para el indicador de "Crecimiento en ventas" es de 23%, y la meta del indicador de "Retención de clientes" es del 90%

Una vez definida las metas, el siguiente paso es establecer las Iniciativas o Programas de Acción para alcanzar dichas metas. Este paso es fundamental pues permite hacer "aterrizar" la estrategia en acciones y actividades que pasan a formar parte del día y a la vez están directamente vinculadas al logro de los objetivos estratégicos. En el ejemplo, para alcanzar las dos metas mencionadas se propone incorporar un nuevo sistema de gestión de relación con los clientes, basada en tecnología y que se denomina CRM (de Customer Relationship Management). De esta manera, partiendo de la misión y visión de la organización, se despliega la estrategia hasta los niveles más operativos.

El siguiente cuadro es un modelo más desarrollado del mismo sistema.

Modelo más desarrollado del sistema

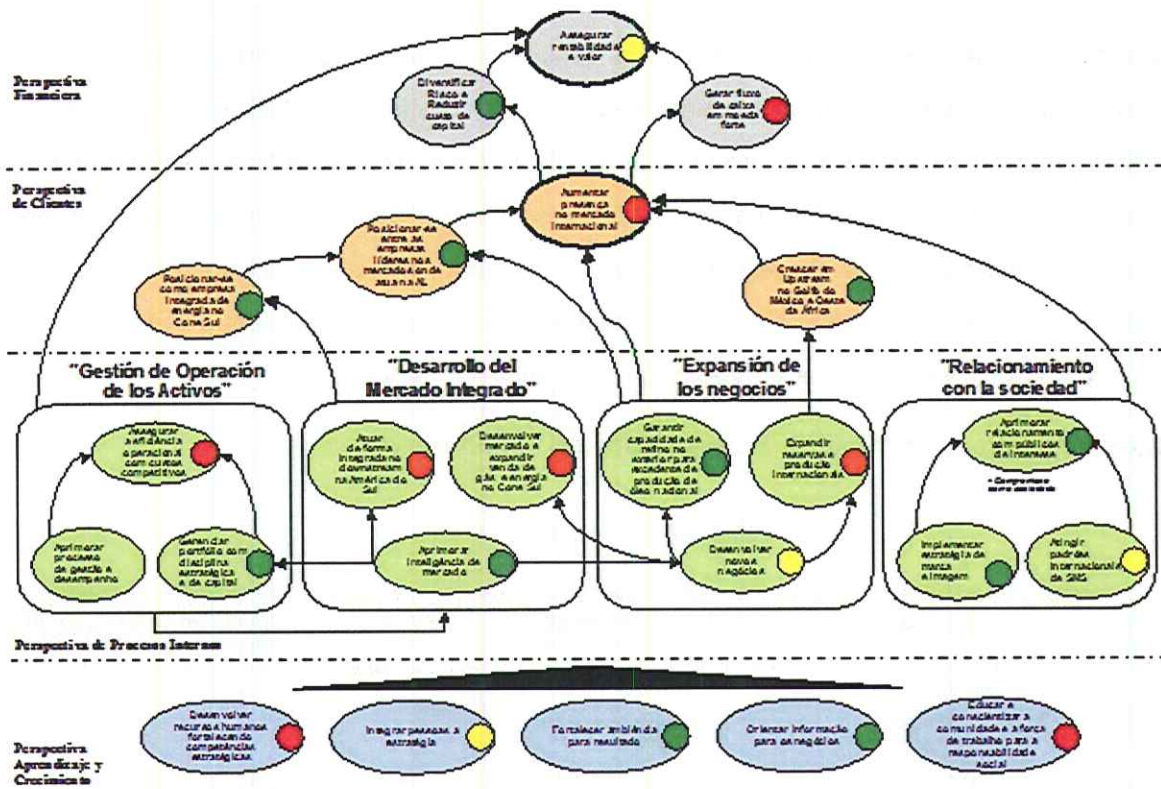
Objetivos Estratégicos	Indicadores	Metas	Iniciativas	Presupuesto
<i>Perspectiva Financiera</i> 	<input type="checkbox"/> Composición de Ingresos <input type="checkbox"/> Crecimiento de los Ingresos	<input type="checkbox"/> Nuevo = +10% <input type="checkbox"/> +25%		
<i>Perspectiva del Cliente</i> 	<input type="checkbox"/> Participación en el Segmento <input type="checkbox"/> Participación en los gastos totales del cliente <input type="checkbox"/> Satisfacción del Cliente	<input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> 50% <input type="checkbox"/> 90%	<input type="checkbox"/> Iniciativa de Segmentación <input type="checkbox"/> Encuesta sobre Satisfacción	\$ XXX \$ XXX
<i>Perspectiva Interna</i> 	<input type="checkbox"/> Coeficiente de ventas cruzadas <input type="checkbox"/> Horas con el Cliente	<input type="checkbox"/> 2.5 <input type="checkbox"/> 1hr/T	<input type="checkbox"/> Iniciativa de Planificación Financiera <input type="checkbox"/> Oferta Integrada de Productos	\$ XXX \$ XXX
<i>Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento</i> 	<input type="checkbox"/> Preparación del Capital Humano <input type="checkbox"/> Preparación Estratégica de la Aplicación <input type="checkbox"/> Metas vinculadas al BSC	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 100%	<input type="checkbox"/> Planificador Estratégico Certificado <input type="checkbox"/> Archivo integrado del Clienteo <input type="checkbox"/> Actualización de MBO <input type="checkbox"/> Compensación de incentivo	\$ XXX \$ XXX \$ XXX \$ XXX
TOTAL \$				

Se puede visualizar el Mapa con los objetivos estratégicos en las cuatro perspectivas del BSC. Cada objetivo tiene indicadores (de 1 a 3) con sus respectivas metas e iniciativas. Una columna que se agrega en este caso es la de Presupuesto que establece el costo de cada una de las iniciativas, y por ende el costo de implementación de la estrategia.

Folio: 93 (noventa y tres)

El siguiente es un Mapa Estratégico más completo en el cual se introduce los semáforos para indicar cuál es el nivel de desempeño de cada indicador. Verde indica que se están alcanzando las metas previstas, amarillo que hubo avances pero sin lograr las metas, y rojo que se estaría en un nivel crítico.

Mapa Estratégico

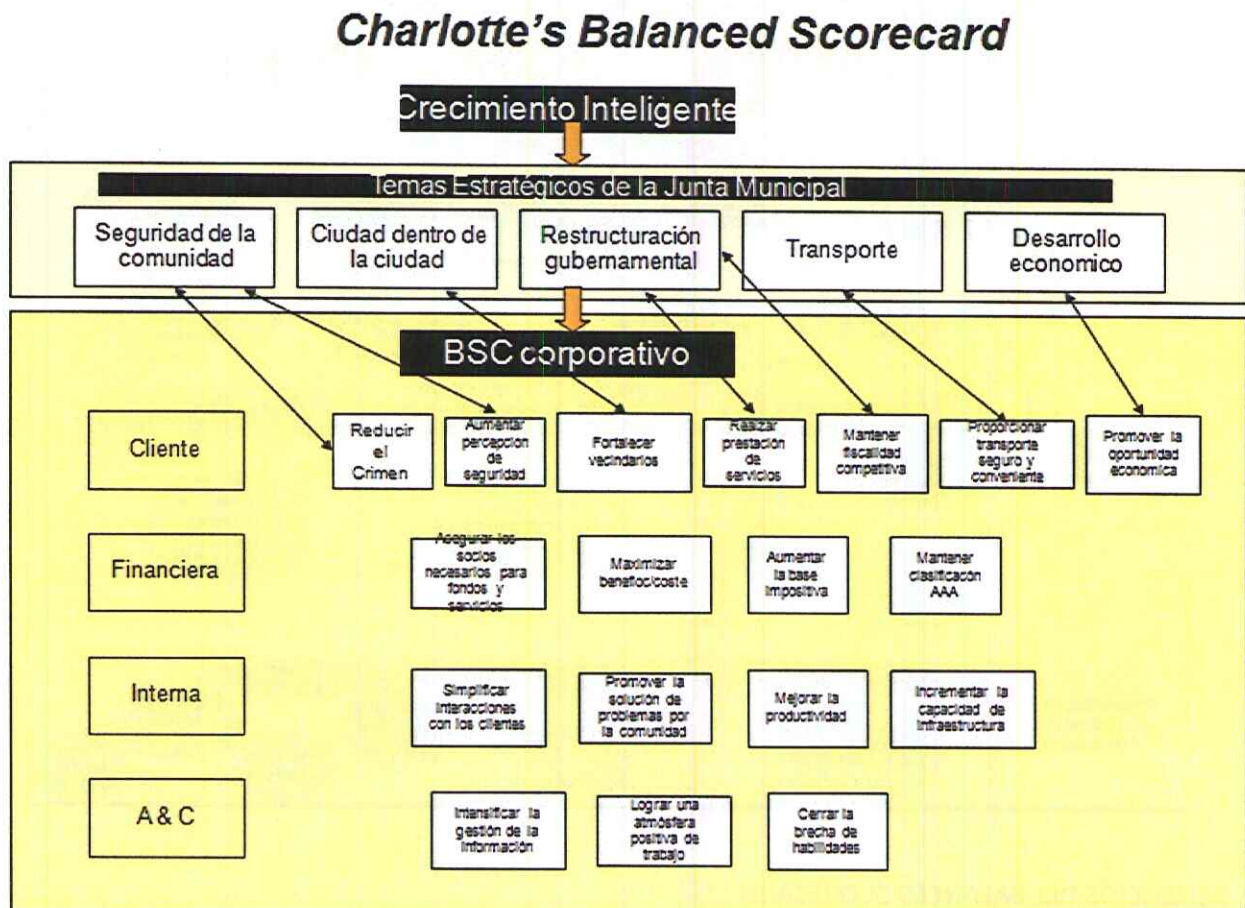


En prácticamente dos páginas, conteniendo el Mapa Estratégico y el Cuadro de Mando Integral o CMI, se puede visualizar de manera fácil y simple la marcha de la estratégica y el status actual de cada uno de los objetivos, permitiendo a la dirección de la organización el tomar las decisiones y desarrollar las acciones pertinentes. El Plan estratégico que anteriormente era un documento pasivo, guardado en algún anaquel, ahora con el BSC se transforma en la herramienta principal para la gestión estratégica de la organización.

EL BALANCED SCORECARD Y EL SECTOR PÚBLICO

Si bien el Balanced Scorecard surge originalmente en el sector privado, desde los inicios adquiere un gran desarrollo en el sector público. El siguiente es el Mapa Estratégico del municipio de la Ciudad de Charlotte en Carolina del Norte, que ya en los 90's aplicó con mucho éxito este sistema de gestión estratégica, convirtiéndose en el segundo centro financiero más importante de EE.UU.

Mapa estratégico del municipio de la ciudad de Charlotte (EE.UU)



En las empresas privadas, el objetivo final es la rentabilidad, de ahí que la tendencia es a poner la perspectiva financiera en la parte superior.

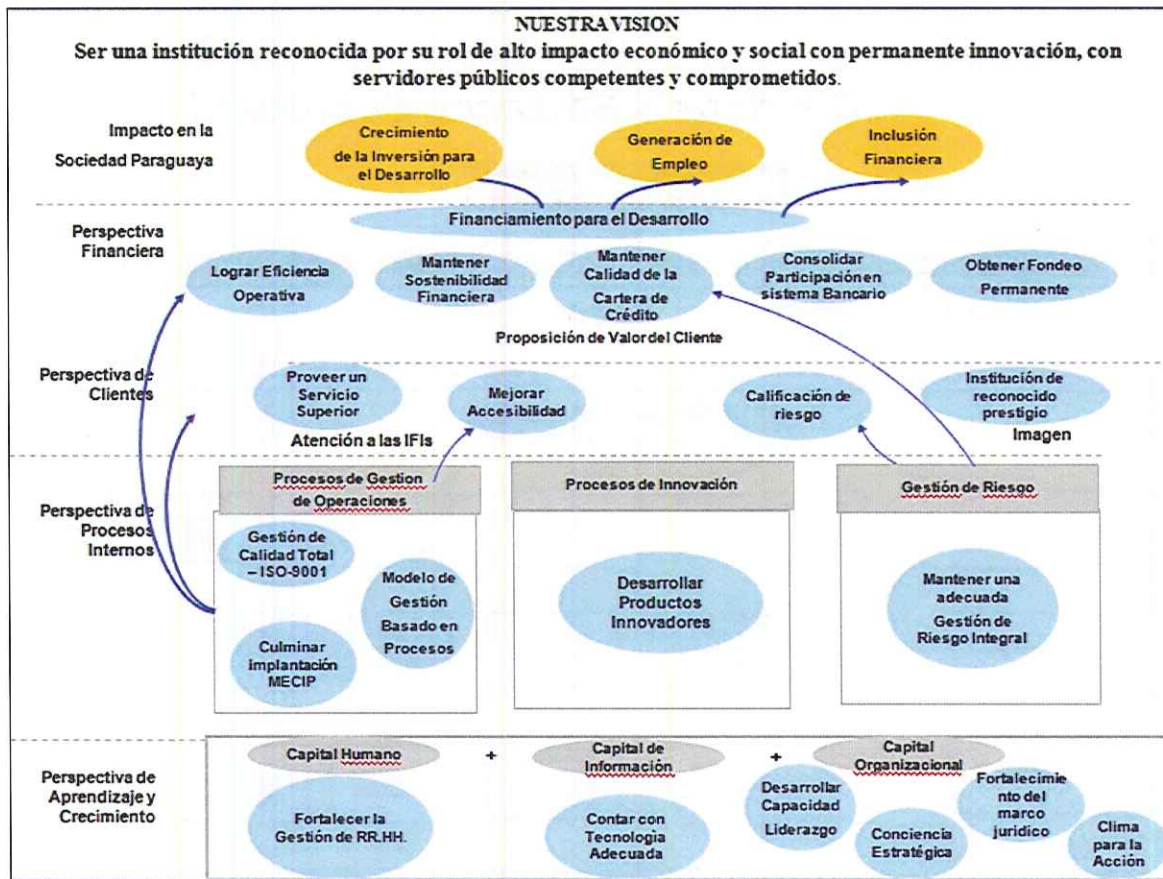
En el sector público como en las organizaciones sin fines de lucro el objetivo final en la mayoría de las veces no es un objetivo financiero, sino el cumplir con la misión o desarrollar la visión. De ahí que esta visión o misión se coloque en la parte superior del Mapa Estratégico. En el caso de Charlotte se puede ver que ellos pusieron en la parte cinco grandes temas que consideraban estratégicos, como el de Seguridad en la Comunidad, Ciudad dentro de la Ciudad, o Transporte.

Cada uno de estos cinco temas a su vez están vinculados con la perspectiva Cliente, que es la que en este caso va en la parte superior, seguido de la perspectiva financiera.

Folio: 94 (noventa y cuatro)

Sin embargo, si se tratara de un organismo público que tiene que ver con recaudación como es la Dirección Nacional de Aduanas (DNA) o la Dirección de Grandes Contribuyentes, o bien una entidad bancaria o financiera, lo normal es poner la perspectiva financiera en la parte superior, inmediatamente debajo de la visión o misión, como es el siguiente caso que corresponde a la Agencia Financiera de Desarrollo (AFD) del Paraguay.

Mapa estratégico de la agencia financiera de desarrollo (AFD)



BENEFICIOS DEL BALANCED SCORECARD

Las autoridades municipales de Charlotte, que fueron los primeros en aplicar el BSC al sector público encontraron las siguientes ventajas de este sistema de gestión:

- Enfoca la agenda de la Junta Municipal en temas importantes o estratégicos
- Medición da claridad a conceptos vagos como las metas estratégicas
- Conecta los presupuestos y las estrategias
- Desarrolla el consenso y el trabajo en equipo
- Incentiva el entendimiento de los empleados de las metas organizacionales
- Comunica los resultados estratégicos a los ciudadanos



Del mismo modo, el BSC al ser aplicado para la implementación del Plan Maestro de Servicios de Transporte va a permitir obtener estos beneficios, permitiendo que este Plan se efectivamente se implemente y logre los resultados esperados.

Folio: 95 (noventa y cinco)



ANEXO 4. - ENTREVISTAS

SECTOR TERRESTRE

Tabla 42: Entrevista con el Presidente de la Cámara Paraguaya de Transporte Internacional Terrestre

<p>Nombre del Entrevistado: Sr. Julio Huespe</p> <p>Institución/Empresa: CAPATIT</p> <p>Cargo: Presidente</p>
<p>Nombre del Entrevistador: Oscar Figueroa</p> <p>Lugar de la entrevista: Oficinas de Capatit</p> <p>Fecha de la entrevista: 12 de Agosto de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 16:00 hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista: Conocer más detalles sobre organización y funcionamiento del transporte carretero, de carga y de personas</p>
<p>Temas tratados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Organización del sector de transporte carretero• Costos de operación• Condiciones de operación• Problemas inter-modales en la carga
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <p>Aporta a la comprensión de las lógicas de funcionamiento del sector, asociado a las características organizativas de la industria y a las condiciones institucionales y económicas en las que se desenvuelve.</p>



Tabla 43: Entrevista con Presidente de AGETRAPAR

<p>Nombre del Entrevistado: Sr. Julio César Gamarra</p> <p>Institución/Empresa: AGETRAPAR</p> <p>Cargo: Presidente</p>
<p>Nombre del Entrevistador: Oscar Figueroa</p> <p>Lugar de la entrevista: Oficinas de Agetrapar</p> <p>Fecha de la entrevista: 12 de Agosto de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 11:00 hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista: Conocer más detalles sobre organización y funcionamiento del transporte de carga</p>
<p>Temas tratados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Organización del sector de transporte de carga por carretera• Costos de operación• Condiciones de operación• Problemas inter-modales
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <p>Aporta a la comprensión de las lógicas de funcionamiento del sector, asociado a las características organizativas de la industria y a las condiciones institucionales y económicas en las que se desenvuelve.</p>



Tabla 44: Entrevista con Representante del Grupo Vieri.

<p>Nombre del Entrevistado: Sr. Oscar Benítez</p> <p>Institución/Empresa: Grupo Vieri de Distribución</p> <p>Cargo: Gerente de Logística Area Comercializadora</p>
<p>Nombre del Entrevistador: Oscar Figueroa</p> <p>Lugar de la entrevista: Oficinas de Grupo Vieri en San Antonio</p> <p>Fecha de la entrevista: 11 de Agosto de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 15:00 hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista: Conocer la evolución del grupo y sus prácticas logísticas</p>
<p>Temas tratados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Organización del grupo Vieri• Actividades y modalidades de operación• Condiciones generales en las que se desenvuelve su actividad• Gestión de las cargas
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <p>Aporta a la comprensión de las lógicas de funcionamiento de una empresa que realiza intensa actividad logística, poniendo de relieve las potencialidades y limitaciones a las que se debe enfrentar.</p>



SECTOR FLUVIAL

Tabla 45: Entrevista con Consultor Independiente Experto en tema Fluvial.

Nombre del Entrevistado: Vice Almirante Manuel Royg Benitez Institución/Empresa: Consultor Independiente
Nombre del Entrevistador: Oscar Medina Mora Lugar de la entrevista: Oficinas NKLAC PMT Fecha de la entrevista: 29 de Junio de 2011 Hora de la entrevista: 10:00hs.
Motivo de la entrevista: Conocer la visión de un experto local en el tema de transporte fluvial y en general al sistema de transporte paraguayo y de igual forma a su interpretación de la problemática existente.
Temas tratados: <ul style="list-style-type: none">• Anteriores PMT de 1992 y otros estudios.• Mejoramiento de la hidrovía• Institucionalidad
Conclusiones de la entrevista: <p>Se requiere una reingeniería de la institucionalidad a cargo del sector, de tal forma que sea menos burocrática y más técnica enfocada en la reglamentación técnica de la actividad y la regulación económica y la supervisión y control de los actores y la calidad del servicio. Dicha reglamentación deberá estar direccionada por una Planificación Estratégica de toda la cadena de transporte que identifique y priorice los proyectos de inversión y mantenimiento de la infraestructura, de conformidad a las necesidades del país, para evitar un crecimiento desordenado. El Desarrollo portuario hasta ahora se ha basado en la solución de las necesidades puntuales pero se ha hecho desordenado y desarticulado un sistema nacional de transporte.</p>

Folio: 97 (noventa y siete)



Tabla 46: Entrevista con Representante del Centro de Armadores Fluviales y Marítimos del Paraguay.

<p>Nombre del Entrevistado: Juan Carlos Muñoz Menna.</p> <p>Institución/Empresa: CAFYM</p> <p>Cargo: Vicepresidente</p>
<p>Nombre del Entrevistador: Oscar Medina Mora</p> <p>Lugar de la entrevista: 15 de Agosto esquina con el Paraguay Independiente</p> <p>Fecha de la entrevista: 19 de Agosto de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 9:00 hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista: Conocer la visión del sistema de transporte Paraguayo de los armadores, representados por el Lic. Juan Carlos Muñoz Menna, en su calidad de VP de la Asociación de que los Agremia.</p>
<p>Temas tratados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Volúmenes y tráficos fluviales, tendencias.• Necesidades de inversiones en la hidrovía a cargo del Paraguay.• Institucionalidad
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <p>Con la dinámica de la economía paraguaya y el consecuente crecimiento de las operaciones de comercio exterior que implican el uso de la hidrovía se requiere de la toma de decisiones pertinentes y oportunas de problemáticas ya diagnosticadas y estudiadas por parte de las autoridades (dragados y señalización).</p> <p>Se hace necesaria una reingeniería de la institucionalidad a cargo del sector, de tal forma a reducir la burocracia y aumentar la reglamentación técnica de la actividad y la regulación económica, la supervisión y control de los actores y la calidad del servicio. Hacer divulgación de normas y acuerdos internacionales de la hidrovía y de la actividad que permita tomar decisiones, en especial críticas como la que se presentara con motivo del Bloqueo que hiciera el Sindicato de Obreros Marítimos Unidos de Argentina – SOMU.</p>

Tabla 47: Entrevista con el Director de PUERTO FÉNIX

<p>Nombre del Entrevistado: Julio Martínez Trueba</p> <p>Institución/Empresa: Puerto FENIX</p> <p>Cargo: Director</p>
<p>Nombre del Entrevistador: Oscar Medina Mora</p> <p>Lugar de la entrevista: 15 de Agosto esquina con el Paraguay Independiente</p> <p>Fecha de la entrevista: 18 de Agosto de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 14:00 hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista: Conocer la visión del sistema de transporte paraguayo de los prestadores de servicios portuarios, representados por el Ing. Martínez, en su calidad Director del principal Terminal de Contenedores del País.</p>
<p>Temas tratados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Evolución del sector portuario Paraguayo.• Necesidades de inversiones en la hidrovía a cargo del Paraguay.• Institucionalidad
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <p>Se requiere un mayor compromiso del Estado Paraguayo en la definición de inversiones de conectividad vial y fluvial y en la construcción de una Institucionalidad, toda vez que en el desarrollo del modo portuario los privados han venido haciendo un gran esfuerzo de inversiones en infraestructura y equipos mejorando la prestación de servicios, pero la institucionalidad, entendida como marcos legales y entidades estatales encargadas de la planificación, reglamentación, regulación e inspección vigilancia y control no han evolucionado de la misma forma.</p>

Tabla 48: Entrevista a con Representantes de NAVEMAR S.A. y REDIEX – MIC.

<p>Nombre de los Entrevistados: Ricardo dos Santos y Eduardo Clari Campos.</p> <p>Institución/Empresa: NAVEMAR S.A. – REDIEX (MIC)</p> <p>Cargo: Director – Director de Dirección de Atracción de Inversiones y Ambiente de Negocios.</p>
<p>Nombre del Entrevistador: Oscar Medina Mora</p> <p>Lugar de la entrevista: NAVEMAR Av. República Argentina 1412 Esquina con Profesor Miguel Torres</p> <p>Fecha de la entrevista: 29 de Junio de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 17:00hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista: Conocer la visión de los empresarios del transporte fluvial y los servicios portuarios, representados por el Sr. Dos Santos con relación a la actualidad del sistema de transporte paraguayo y de igual forma a su interpretación de la problemática existente.</p>
<p>Temas tratados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Normatividad y marco legal de la actividad:<ol style="list-style-type: none">1. Acuerdos de MERCOSUR2. Acuerdos de la Hidrovía3. Acuerdos Internacionales• Obras de Infraestructura<ol style="list-style-type: none">1. Conectividad vial2. Hidrovía• Puertos de Ultramar
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <p>Se requiere una reingeniería de la institucionalidad a cargo del sector, de tal forma que sea menos burocrática y más técnica enfocada en la reglamentación técnica de la actividad y la regulación económica y la supervisión y control de los actores y la calidad del servicio. Dicha reglamentación deberá estar direccionada por una Planificación Estratégica de toda la cadena de transporte que identifique y priorice los proyectos de inversión y mantenimiento de la infraestructura, de conformidad a las necesidades del país, para evitar un crecimiento desordenado.</p> <p>De igual forma se hace necesario, que se haga capacitación y divulgación de los acuerdos internacionales en los marcos de MERCOSUR y demás instancias que permitan en todas las instancias del Estado, hacer respetar los derechos y compromisos adquiridos por parte de Paraguay y la Comunidad Internacional en el uso de la hidrovía.</p>



SECTOR AÉREO

Tabla 49: Entrevista con Representantes de la DINAC

<p>Nombre del Entrevistado: CTA ROQUE DIAZ ESTIGARRIBIA / JOSE LUIS CHAVEZ</p> <p>Institución/Empresa: DINAC</p> <p>Cargo: Director de Aeronáutica / Gerente de Navegación Aérea</p>
<p>Nombre del Entrevistador: HECTOR HERNAN RIOS O</p> <p>Lugar de la entrevista: OFICINAS DINAC ASUNCION</p> <p>Fecha de la entrevista: 23 de Agosto 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 08:30hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>Obtener información sobre las Inversiones en infraestructura de navegación aérea y actualización del Plan Nacional de Navegación Aérea</p>
<p>Temas tratados:</p> <p>Ejecución del Plan de Inversiones – status, proyecto de intercambio de datos radar con BRA y ARG, cronograma de puesta en servicio del nuevo centro de control Asunción y rutas RNAV.</p>
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <p>Se obtuvo información actualizada del programa de inversiones, y ofrecieron enviar el Plan de Navegación Aérea actualizado.</p> <p>Se recibió informe posterior sobre la implementación del “Sistema de Telecomunicaciones Aeronáuticas de la DINAC.”</p>

Folio: 99 (noventa y nueve)



Tabla 50: Entrevista con Representante de la Sub dirección de Administración y Finanzas de la DINAC

<p>Nombre del Entrevistado: JOSE ANGEL GALEANO / MYRIAM AYALA</p> <p>Institución/Empresa: DINAC – Subdirección de Administración y Finanzas</p> <p>Cargo: Gerente Financiero / Subdirectora de Administración y Finanzas</p>
<p>Nombre del Entrevistador: HECTOR HERNAN RIOS O</p> <p>Lugar de la entrevista: OFICINAS DINAC ASUNCION</p> <p>Fecha de la entrevista: 23 de Agosto de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 10:00hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>Obtener información sobre el proceso de facturación, recaudo y control de los ingresos y la distribución de los ingresos por rubros y aeropuertos. Entender el proceso de elaboración del presupuesto y las transferencias de DINAC al Ministerio de Hacienda.</p>
<p>Temas tratados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Proceso de elaboración del presupuesto de DINAC, proceso de facturación y cobro de los ingresos, controles y auditorías, proceso sobre la tasa de cargas aéreas (avances del control a través de centro de despachantes de aduana y el uso del sistema SOFIA).• Plazos para pagos de sobre-vuelos y aterrizajes (proyecto de reglamento para Diciembre 2011).• Petrobras importa y fija el valor del combustible (Decreto 8120).
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <p>Se obtuvo información sobre el proyecto de presupuesto que se presentará para el 2012, las inversiones incluidas e información sobre los ingresos por aeropuertos.</p>



Tabla 51: Entrevista con Representante de la Subdirección de Transporte Aéreo de la DINAC.

<p>Nombre del Entrevistado: MARIA LIZ VIVEROS / JOSE ANTONIO AVALOS</p> <p>Institución/Empresa: DINAC – Subdirección de Transporte Aéreo</p> <p>Cargo: Subdirectora / Gerente de Estudios Económicos</p>
<p>Nombre del Entrevistador: HECTOR HERNAN RIOS O</p> <p>Lugar de la entrevista: OFICINAS DINAC ASUNCION</p> <p>Fecha de la entrevista: 23 de Agosto de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 09:30hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>Obtener información sobre el proceso de recopilación de las estadísticas de transporte aéreo y en particular sobre el tráfico de aerotaxis desagregado por empresas y rutas</p>
<p>Temas tratados:</p> <p>Proceso de recopilación de estadísticas de transporte aéreo y posibilidades de automatizar la captura de los datos, considerando la tecnología del nuevo centro de control de Asunción.</p>
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <p>Se obtuvo información sobre el proceso y sistemas estadísticos, incluida la versión 1 del Manual del Sistema Estadístico en proceso de implementación para fortalecer el proceso. Además, se obtuvo una base de datos con información del tráfico de los Aerotaxis.</p>

Folio: 100 (cien)



Tabla 52: Entrevista con Representante de la Administración Aeropuerto Silvio Pettirossi.

<p>Nombre del Entrevistado: Rubén Aguilar</p> <p>Institución/Empresa: DINAC – Administración Aeropuerto Silvio Pettirossi</p> <p>Cargo: Administrador</p>
<p>Nombre del Entrevistador: HECTOR HERNAN RIOS O</p> <p>Lugar de la entrevista: AEROPUERO SILVIO PETTIROSSI</p> <p>Fecha de la entrevista: 23 de Agosto de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 11:45hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>Informar al Administrador de la visita para conocer el proceso estadístico y en particular el relativo a la facturación, liquidación y cobro de la tasa de cargas aéreas.</p>
<p>Temas tratados:</p> <p>Información general sobre los principales problemas del aeropuerto, y en particular las dificultades de acceso vehicular por el crecimiento de la ciudad hacia el aeropuerto.</p>
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <p>Se obtuvo la colaboración del personal visitado en Estadísticas y cargas aéreas</p>



Tabla 53: Entrevista con la Gerencia de Estudios Económicos de la Subdirección de Transporte Aéreo.

<p>Nombre del Entrevistado: ELEUTERIO ALVAREZ</p> <p>Institución/Empresa: DINAC – Subdirección de Transporte Aéreo/Gerencia de Estudios Económicos</p> <p>Cargo: Jefe Departamento de Estadísticas de la Aviación Civil</p>
<p>Nombre del Entrevistador: HECTOR HERNAN RIOS O</p> <p>Lugar de la entrevista: AEROPUERTO SILVIO PETTIROSSI</p> <p>Fecha de la entrevista: 23 de Agosto de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 12:00hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>Ver el proceso de recopilación de las estadísticas, con los formularios, periodicidad, fuentes y calidad de los datos.</p>
<p>Temas tratados:</p> <p>Revisión formulario tráfico de pasajeros (copias), carga y operaciones aéreas, en el aeropuerto Silvio Pettirossi y método de envío de los datos del aeropuerto Guaraní.</p>
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <p>Se verificó que el sistema de estadísticas no tiene pruebas de calidad y consistencia, se basa en formatos que no se llenan de manera uniforme, y la clasificación del tipo de operaciones aéreas en el caso de los aerotaxis se basa en listas manuales de empresas certificadas, que no tienen un proceso de actualización sistemático.</p>

Folio: 101 (ciento uno)



Tabla 54: Entrevista con Representante de la Administración Aeropuerto Silvio Pettirossi, cargas aéreas.

<p>Nombre del Entrevistado: SUPERVISOR DE CARGAS AÉREAS (nombre no disponible)</p> <p>Institución/Empresa: DINAC – Administración Aeropuerto Silvio Pettirossi</p> <p>Cargo: Gerencia de Cargas Aéreas</p>
<p>Nombre del Entrevistador: HECTOR HERNAN RIOS O</p> <p>Lugar de la entrevista: OFICINAS DINAC ASUNCION</p> <p>Fecha de la entrevista: 23 de Agosto de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 13:00hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>Obtener información sobre el proceso de facturación de la tasa de cargas aéreas, tanto en la importación como en la exportación.</p>
<p>Temas tratados:</p> <p>Observación en sitio del proceso de liquidación de la tasa de carga aérea, en una importación, y de los formatos y datos que se remiten al Departamento de Estadísticas.</p>
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <p>Se obtuvo información sobre el proceso de liquidación y cobro de la tasa de cargas aéreas, observando que el proceso es en gran parte manual, y representa la fuente de los datos estadísticos de carga y el soporte para el recaudo del rubro más importante de ingresos del DINAC.</p>



Tabla 55: Entrevista con Representante de la Administración Aeropuerto Guaraní.

<p>Nombre del Entrevistado: CARLOS YEGROS</p> <p>Institución/Empresa: DINAC – Administración Aeropuerto Guaraní</p> <p>Cargo: Administrador</p>
<p>Nombre del Entrevistador: HECTOR HERNAN RIOS O</p> <p>Lugar de la entrevista: OFICINAS DINAC ASUNCION</p> <p>Fecha de la entrevista: 24 de Agosto de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 10:30hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>Informar al Administrador de la visita para tomar conocimiento de los principales problemas del aeropuerto y hacer un reconocimiento general de sus instalaciones, visitando en especial las instalaciones de cargas aéreas.</p>
<p>Temas tratados:</p> <p>Necesidades principales del aeropuerto, enfocadas por el administrador a reforzar el servicio SEI, consideraciones sobre la necesidad de ampliar la plataforma de carga y dificultad de adecuar las zonas RESA en las cabeceras de la pista.</p>
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <p>Se obtuvo una visión general del Administrador sobre la situación actual del aeropuerto, cuyas necesidades principales se asocian al mantenimiento, dado su bajísimo nivel de tráfico aéreo de pasajeros y de carga.</p>

Folio: 102 (ciento dos)



Tabla 56: Entrevista con la Gerencia de Cargas Aéreas del Aeropuerto Guaraní.

<p>Nombre del Entrevistado: FREDDY GARAY</p> <p>Institución/Empresa: DINAC – Aeropuerto Guaraní - Gerencia de Cargas Aéreas</p> <p>Cargo: Jefe Departamento de Importaciones</p>
<p>Nombre del Entrevistador: HECTOR HERNAN RIOS O</p> <p>Lugar de la entrevista: Aeropuerto Guaraní – Zona de Cargas Aéreas</p> <p>Fecha de la entrevista: 24 de Agosto de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 11:30hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>Observar y obtener información sobre el proceso de facturación, liquidación y cobro de la tasa de carga aérea, aplicada especialmente a la importación porque no existen (o son muy escasos) despachos de exportación.</p>
<p>Temas tratados:</p> <p>Revisión del proceso de cobro, formatos y documentos (no fue posible obtener copias de los formatos seguidos, por cuanto se exigió una solicitud escrita para estudio y aprobación del Administrador). Se hizo un recorrido por las bodegas y plataforma de carga.</p>
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <p>Se constató la importancia de la tasa de carga aérea para los ingresos de DINAC, cuyo mayor peso representativo se da en este Aeropuerto. Solo hay tres vuelos cargueros internacionales a la semana, que llegan con carga de importación, cuyo destino final es el comercio en ciudad del Este, donde los principales demandantes provienen de la frontera brasilera.</p>

Tabla 57: Entrevista con Representante de DINAC.

<p>Nombre del Entrevistado: ABOG. NICANOR CÉSPEDES</p> <p>Institución/Empresa: DINAC</p> <p>Cargo: Presidente DINAC</p>
<p>Nombre del Entrevistador: ADRIANA GUERRERO</p> <p>Lugar de la entrevista: OFICINAS DINAC ASUNCION</p> <p>Fecha de la entrevista: 28 de Marzo de 2011.</p> <p>Hora de la entrevista: 09:30hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>Presentación del plan de captura de información</p>
<p>Temas tratados:</p> <p>Importancia del estudio y del apoyo que se espera recibir de la DINAC para el desarrollo del mismo</p>
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <p>Programación de una reunión de trabajo para el 29 de marzo de 2011</p>

Tabla 58: Entrevista con la Directora de la Oficina Nacional de Migraciones.

<p>Nombre del Entrevistado: DIVINA AYALA</p> <p>Institución/Empresa: Oficina Nacional de Migraciones</p> <p>Cargo: Directora de Comunicaciones</p>
<p>Nombre del Entrevistador: ADRIANA GUERRERO</p> <p>Lugar de la entrevista: Dirección Nacional de Migraciones ASUNCION</p> <p>Fecha de la entrevista: 28 de Marzo de 2011.</p> <p>Hora de la entrevista: 10:30hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>Obtener una fuente alterna de información de tráfico de pasajeros origen – destino.</p>
<p>Temas tratados:</p> <p>Metodología de captura de información y disponibilidad de información sobre pasajeros internacionales origen destino registrados en la Dirección Nacional de Migraciones</p>
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <p>Envío de información vía e-mail sobre orígenes y nacionalidad de los pasajeros llegados por modo aéreo</p>

Folio: 103 (ciento tres)



Tabla 59: Entrevista con Representante de la División Servicios Cuentas Nacionales del Banco Central del Paraguay.

<p>Nombre del Entrevistado: CÉSAR ROJAS</p> <p>Institución/Empresa: Banco Central del Paraguay</p> <p>Cargo: División Servicios Cuentas Nacionales</p>
<p>Nombre del Entrevistador: ADRIANA GUERRERO</p> <p>Lugar de la entrevista: Banco Central del Paraguay</p> <p>Fecha de la entrevista: 28 de Marzo de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 11:30hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>Obtener información macroeconómica desagregada de la producción del sector transporte por modos.</p>
<p>Temas tratados:</p> <p>Explicación sobre metodología de medición económica del PIB aéreo y ponderadores que se utilizan desde el año 1994</p>
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <p>Información en medio magnético de los ponderadores utilizados para desagregar el PIB del transporte por modos.</p>



Tabla 60: Entrevista con Representante de la Dirección de Planificación de DINAC.

<p>Nombre del Entrevistado: ING. GLORIA E. SOLER</p> <p>Institución/Empresa: DINAC</p> <p>Cargo: Directora de Planificación</p>
<p>Nombre del Entrevistador: ADRIANA GUERRERO</p> <p>Lugar de la entrevista: DINAC</p> <p>Fecha de la entrevista: 31 de Marzo de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 09:30hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>Obtener información solicitada mediante reunión del 29 de marzo a través de cuestionarios</p>
<p>Temas tratados:</p> <p>Temas institucionales asociados con las preguntas de la encuesta, sobre la estructura institucional y planes de desarrollo de la DINAC.</p>
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <p>Relacionó la información solicitada en la página web y se compromete a entregar los formularios diligenciados para el día 1ro de abril, los cuales fueron recibidos satisfactoriamente al término de la visita.</p>

Folio: 104 (ciento cuatro)



Tabla 61: Entrevista con el Gerente Financiero de la DINAC.

<p>Nombre del Entrevistado: JOSÉ ÁNGEL GALEANO</p> <p>Institución/Empresa: DINAC</p> <p>Cargo: Gerente Financiero</p>
<p>Nombre del Entrevistador: ADRIANA GUERRERO</p> <p>Lugar de la entrevista: DINAC ASUNCIÓN</p> <p>Fecha de la entrevista: 31 de Marzo de 2011.</p> <p>Hora de la entrevista: 09:45hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>Obtener información solicitada mediante reunión del 29 de marzo a través de cuestionarios</p>
<p>Temas tratados:</p> <p>Se conversó sobre los criterios y mecanismos de fijación de tarifas y como se ha utilizado como mecanismo para incentivar la entrada de las compañías aéreas al país.</p>
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <p>Se obtuvieron por medio digital, copias de la normatividad que configura estos mecanismos y se recibieron copias físicas de los estados financieros de la DINAC desde 2001 hasta 2009</p>



Tabla 62: Entrevista con Representante de la Subdirección de Transporte Aéreo de la DINAC.

Nombre del Entrevistado: MARÍA LIZ VIVEROS Institución/Empresa: DINAC Cargo: Subdirectora de Transporte Aéreo
Nombre del Entrevistador: ADRIANA GUERRERO Lugar de la entrevista: DINAC Fecha de la entrevista: 31 de Marzo de 2011 Hora de la entrevista: 10:00hs.
Motivo de la entrevista: Obtener información solicitada mediante reunión del 29 de marzo a través de cuestionarios
Temas tratados: Se conversó sobre las causas de la expansión del tráfico aéreo observado entre 2009 y 2010, que registró un ritmo significativo de crecimiento en el mercado aéreo y las políticas de estímulo para atraer a los operadores aéreos a Paraguay.
Conclusiones de la entrevista: Se recibieron los cuestionarios diligenciados por el personal de la oficina de transporte aéreo (política aerocomercial, tarifas y costos).

Folio: 105 (ciento cinco)



Tabla 63: Entrevista con la Gerencia de Normas de la navegación aérea de la DINAC.

<p>Nombre del Entrevistado: JOSÉ LUIS CHÁVEZ</p> <p>Institución/Empresa: DINAC</p> <p>Cargo: Gerencia de normas de la navegación aérea</p>
<p>Nombre del Entrevistador: ADRIANA GUERRERO</p> <p>Lugar de la entrevista: DINAC</p> <p>Fecha de la entrevista: 31 de Marzo de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 10:15 AM</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>Obtener información solicitada mediante reunión del 29 de marzo a través de cuestionarios</p>
<p>Temas tratados:</p> <p>Se conversó sobre el plan de modernización de infraestructura aeronáutica que se está llevando a cabo en Paraguay.</p>
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <p>Se recibió copia digital del AIP del Paraguay en CD Rom y queda el compromiso de recibir los cuestionarios diligenciados vía correo electrónico con la base de datos del Registro Aeronáutico Nacional, los cuales se recibieron el día 1ro de abril por parte del Coronel César Ríos.</p>



Tabla 64: Entrevista con Representante de la Oficina de Transporte Aéreo de la DINAC.

<p>Nombre del Entrevistado: MARÍA LIZ VIVEROS DE BAZÁN (Subdirectora), ANTONIO JUAN ÁVALOS (Gerente estudios económicos), ELEUTERIO ÁLVAREZ (Jefe de Estadísticas)</p> <p>Institución/Empresa: DINAC</p> <p>Cargo: Oficina de Transporte Aéreo</p>
<p>Nombre del Entrevistador: ADRIANA GUERRERO</p> <p>Lugar de la entrevista: DINAC</p> <p>Fecha de la entrevista: 1 de Abril de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 09:00 AM</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>La reunión tenía por objeto entrevistar al director del área de estadísticas con el ánimo de conocer los alcances y limitaciones del sistema estadístico del sector aéreo en Paraguay</p>
<p>Temas tratados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Se conversaron temas de fuentes de información, mecanismos de recolección de datos y reportes estadísticos que sirven de insumo para el desarrollo de los anuarios estadísticos y las limitaciones institucionales que existen para la obtención de otras fuentes de información.• Por otra parte, se conversó sobre el proceso de apertura de mercados del Paraguay, políticas de cielos abiertos y mecanismos que ha utilizado la Autoridad Aeronáutica para atraer líneas aéreas para operar en el país.
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <p>Se obtuvo información preliminar del último anuario estadístico del año 2010 y algunos documentos de planes de desarrollo que no se habían recopilado a la fecha.</p>

Folio: 106 (ciento seis)



SECTOR LOGÍSTICO

Tabla 65: Entrevista con el Gerente de CAPPRO.

<p>Nombre del Entrevistado: EDUARDO BENITEZ</p> <p>Institución/Empresa: CAPPRO</p> <p>Cargo: Gerente General</p>
<p>Nombre del Entrevistador: ROCÍO AGUAYO</p> <p>Lugar de la entrevista: Oficina de CAPPRO.</p> <p>Fecha de la entrevista: 11 de Julio de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 15:00hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>La visión de la logística de transporte desde el sector productivo.</p>
<p>Temas tratados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ubicación de Fábricas.• Costos y precios promedios de los Granos y derivados.
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <ul style="list-style-type: none">• Se obtuvo información de la ubicación de las fábricas y las que están en proyecto de habilitación.• Estimación de costos y precios promedios de proceso y traslado de granos y derivados.• Rendición de la producción y estimaciones a futuro.• La principal dificultad se da en: los cortes excesivos de luz y cada vez se dificulta más conseguir leña para el uso de las máquinas.



Tabla 66: Entrevista con Gerente de la Mesa Sectorial de Carne y Cuero - REDIEX

Nombre del Entrevistado: JOSÉ LUIS LANERI Institución/Empresa: MESA SECTORIAL DE CARNE Y CUERO - REDIEX Cargo: Gerente
Nombre del Entrevistador: ROCÍO AGUAYO Lugar de la entrevista: Oficina de REDIEX. Fecha de la entrevista: 11 de Julio de 2011 Hora de la entrevista: 15:00hs.
Motivo de la entrevista: La visión de la logística de transporte desde el sector cárnico.
Temas tratados: <ul style="list-style-type: none">• Ubicación de frigoríficos.• Tendencia del sector cárnico.• Precios promedios de la familia de Carne.
Conclusiones de la entrevista: <ul style="list-style-type: none">• Se mapearon la ubicación de los frigoríficos.• Rendimiento del ganado en pie, procesos de elaboración, identificación de productos para la venta tanto local como internacional.• Precios referenciales de flete terrestre interno. Venta de productos y tendencias.

Folio: 107 (ciento siete)



Tabla 67: Entrevista a Representantes de COMFAR

<p>Nombre de los Entrevistados: CARLOS LANZIROTTI / JAVIER SOSA</p> <p>Institución/Empresa: COMFAR SAECA</p> <p>Cargo: Gerente Comercial / Encargado de Compras.</p>
<p>Nombre del Entrevistador: ROCÍO AGUAYO</p> <p>Lugar de la entrevista: Oficina de COMFAR SAECA.</p> <p>Fecha de la entrevista: 12 de Julio de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 16:00hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>La logística desde la perspectiva del sector laboratorio.</p>
<p>Temas tratados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Presentación de los componentes del PMT (Infraestructura – Servicios – Logística).• Mapeo de la Cadena de Medicamentos y sus principales dificultades.• Posibles instalaciones de laboratorios a nivel país.
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ubicación de los principales países abastecedor de insumos, enlistado de insumos y materias primas necesarias para la elaboración de productos, modo de transporte utilizado para el traslado de materia prima. Las principales dificultades se dan por: la alta dependencia de materia prima e insumos (un atraso provoca el atraso total de la elaboración o a tener un sobre estoqueamiento de insumos y materia prima) y la burocracia en los puertos de transbordo.• Se detectaron 4 posibles plantas a instalarse en el corto o mediano plazo.



Tabla 68: Entrevista con el Presidente del Centro de Armadores Fluviales y Marítimos del Paraguay.

Nombre del Entrevistado: GUILLERMO EHERECKE Institución/Empresa: CENTRO DE ARMADORES FLUVIALES Y MARÍTIMOS (CAFYM) Cargo: Presidente
Nombre de los Entrevistadores: RODOLFO MARTÍNEZ / ROCÍO AGUAYO Lugar de la entrevista: Oficina Naviera Yeruti. Fecha de la entrevista: 25 de Julio de 2011 Hora de la entrevista: 10:00hs.
Motivo de la entrevista: La logística del sector portuario y fluvial.
Temas tratados: <ul style="list-style-type: none">• Presentación de los componentes del PMT (Infraestructura – Servicios – Logística).• Síntesis del manejo y movimiento del sector portuario y fluvial.• FODA del Sector.
Conclusiones de la entrevista: <ul style="list-style-type: none">• Se obtuvo información sobre la ubicación de los puertos y los posibles a ser habilitados.• Coordinaciones de viajes de importación y exportación, cotizaciones promedio de fletes fluviales.• La perspectiva del sector sobre el PMT es la del desarrollo de infraestructura vial para acceso a puertos, navegabilidad de los ríos Paraguay y Paraná.• El FODA del sector, se encuentran directamente relacionado a los commodities y como fortaleza son los altos valores de inversión.

Folio: 108 (ciento ocho)

Tabla 69: Entrevista con Representantes de REDIX – MIC.

<p>Nombre de los Entrevistados: EDUARDO CLARI / ANA CHUANG / CÉSAR MEDEN</p> <p>Institución/Empresa: REDIEIX – MIC</p> <p>Cargo: Director de Atracción de Inversiones / Gerente de Mesa de Logística / Gerente de mesa de Frutas y Hortalizas</p>
<p>Nombre de los Entrevistadores: RODOLFO MARTÍNEZ / ROCÍO AGUAYO</p> <p>Lugar de la entrevista: Oficina REDIEIX - MIC.</p> <p>Fecha de la entrevista: 25 de Julio de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 15:00hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>Definición de lista de productos a analizar dentro del PMT y programación de entrevistas.</p>
<p>Temas tratados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Definición de Productos a ser analizados en el PMT.• Coordinación, tipo y cuales entrevistas se van a desarrollar.
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <p>Se concluyó en que familias y/o productos de Exportación e Importación serán considerados para análisis dentro del PMT.</p> <p>Consensuamiento de referentes a ser entrevistados para la recabación de información necesaria.</p>



Tabla 70: Entrevista con el Gerente del Centro de Importadores del Paraguay - CIP

Nombre del Entrevistado: JULIO SÁNCHEZ Institución/Empresa: CIP Cargo: Gerente General
Nombre de los Entrevistadores: RODOLFO MARTÍNEZ / ROCÍO AGUAYO Lugar de la entrevista: Oficina del CIP. Fecha de la entrevista: 26 de Julio de 2011 Hora de la entrevista: 11:00hs.
Motivo de la entrevista: La logística desde la perspectiva del Importador.
Temas tratados: <ul style="list-style-type: none">• Presentación de los componentes del PMT (Infraestructura – Servicios – Logística).• Síntesis del manejo y movimiento del sector Importador.• FODA del Sector.
Conclusiones de la entrevista: <ul style="list-style-type: none">• Crecimiento del sector, contribuciones fiscales, representatividad del gremio.• La principal perspectiva del Sector sobre el PMT, es proponer la agilización de las vías de acceso al país.• Dentro del Sector ya se van creando sus propias infraestructuras logísticas, a consecuencia de reducción de costo, tiempo, burocracia y seguridad de mercadería.• FODA del sector, las oportunidades y fortalezas están vinculadas a la diversidad de productos que ofrece el sector y al crecimiento del consumo local, en cuanto a las debilidades y deficiencias, se basan principalmente en la falta de regulaciones claras y aplicables.

Folio: 109 (ciento nueve)



Tabla 71: Entrevista con el Presidente de Cámara Paraguaya de Transporte Internacional Terrestre

<p>Nombre del Entrevistado: JULIO HUESPE</p> <p>Institución/Empresa: CAPATIT</p> <p>Cargo: Presidente</p>
<p>Nombre de los Entrevistadores: RODOLFO MARTÍNEZ / ROCÍO AGUAYO</p> <p>Lugar de la entrevista: Oficina de CAPATIT.</p> <p>Fecha de la entrevista: 26 de Julio de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 16:00hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>La logística desde la perspectiva del Transporte Terrestre.</p>
<p>Temas tratados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Presentación de los componentes del PMT (Infraestructura – Servicios – Logística).• Síntesis del manejo y movimiento del sector terrestre de carga.
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <ul style="list-style-type: none">• Crecimiento y manejo del sector a nivel local e internacional.• La principal perspectiva del Sector sobre el PMT, es proponer la agilización y desburocratización de los pasos de frontera.• Manifestaciones de las principales dificultades del sector tanto a nivel local como internacional.



Tabla 72: Entrevista con Representante de UNILEVER.

<p>Nombre del Entrevistado: PEDRO MENDIETA</p> <p>Institución/Empresa: UNILEVER PARAGUAY</p> <p>Cargo: Jefe de distribución.</p>
<p>Nombre de los Entrevistadores: RODOLFO MARTÍNEZ / ROCÍO AGUAYO / JORGE GARICOCHE</p> <p>Lugar de la entrevista: Oficina de UNILEVER.</p> <p>Fecha de la entrevista: 27 de Julio de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 10:00hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>La logística desde la perspectiva del Sector Importador.</p>
<p>Temas tratados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Presentación de los componentes del PMT (Infraestructura – Servicios – Logística).• Síntesis del manejo y movimiento de Unilever.• Expectativa del PMT.
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <ul style="list-style-type: none">• Manejo de Importación y distribución de Unilever, en lo que respecta a transporte todo lo terceriza y el modo más utilizado es el terrestre, además también terceriza los servicios logísticos.• La principal dificultad está relacionada a la infraestructura para salir de los pasos de frontera y llegar a la planta, mucha congestión.• La principal perspectiva sobre el PMT, saber sobre proyecciones futuras y las propuestas de infraestructura, de manera a que esto sirva de base para la planificación de proyecciones a nivel empresarial.

Folio: 110 (ciento diez)

Tabla 73: Entrevista a Representantes de CAPECO

<p>Nombre de los Entrevistados: IGNACIO SANTIVIAGO / CARLOS RENDANO</p> <p>Institución/Empresa: CAPECO</p> <p>Cargo: Gerente General / Coordinador de Transporte.</p>
<p>Nombre de los Entrevistadores: RODOLFO MARTÍNEZ / ROCÍO AGUAYO</p> <p>Lugar de la entrevista: Oficina del CAPECO.</p> <p>Fecha de la entrevista: 27 de Julio de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 16:00hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>La logística desde la perspectiva del Sector Granelero.</p>
<p>Temas tratados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Presentación de los componentes del PMT (Infraestructura – Servicios – Logística).• Síntesis del manejo y movimiento del sector granelero.• FODA del Sector.
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <ul style="list-style-type: none">• Crecimiento de los últimos años, expectativas y tendencias del sector a futuro.• Importancia y participación del gremio dentro del sector.• La principal perspectiva del Sector sobre el PMT, es proponer la agilización de las vías de salida del país, ya sean en términos de infraestructura como de burocracia. Proponer mayor participación del gobierno para las soluciones de problemáticas tanto locales como con los países de conexión o destino.• FODA del sector, las oportunidades y fortalezas están vinculadas al crecimiento mundial del consumo de granos, la adaptabilidad del sector para los cambios globales y el desarrollo de productos con valor agregado. En cuanto a las debilidades y amenazas como principales es la dependencia del gobierno para la aplicación de ciertas facilitaciones comerciales y las trabas de las grandes potencias (Argentina y Brasil).

Tabla 74: Entrevista con Director de Nuestra Señora de la Asunción - NSA

Nombre del Entrevistado: FABIO FUSTAGNO Institución/Empresa: NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN Cargo: Director.
Nombre de los Entrevistadores: RODOLFO MARTÍNEZ / ROCÍO AGUAYO Lugar de la entrevista: Oficina de NSA. Fecha de la entrevista: 28 de Julio de 2011 Hora de la entrevista: 11:00hs.
Motivo de la entrevista: La logística desde la perspectiva del Sector Transporte Terrestre.
Temas tratados: <ul style="list-style-type: none">• Presentación de los componentes del PMT (Infraestructura – Servicios – Logística).• Síntesis del manejo y movimiento de NSA y del sector transporte terrestre.• FODA del Sector.
Conclusiones de la entrevista: <ul style="list-style-type: none">• Crecimiento de los últimos años, expectativas y tendencias del sector a futuro.• Principales dificultades encontradas la burocratización y los tiempos de demoras en paso de frontera, es lo que resta competitividad al sector. Sobre congestión de rutas las únicas que podrían ser consideradas son las 2 y 7 (Asunción – Ciudad del Este). Falta una mejora en las gestiones viales, especialmente en el gran asunción.• No ve fiable una plataforma logística debido a que no existe volumen considerable para dicho desarrollo, no se justifica con el volumen actual manejado.• Las principales perspectiva sobre el PMT, es la propuesta de agilización y desburocratización de los pasos de fronteras y proponer mayor participación del gobierno para las soluciones de problemáticas tanto locales como con los países de conexión o destino.• FODA del sector, las oportunidades y fortalezas están vinculadas al crecimiento de las exportaciones y los bajos costos por kilómetro. En cuanto a las debilidades la atomización del sector y como amenazas la alternativa del transporte fluvial, aunque los costos portuarios en otros países son altos.

Folio: 111 (ciento once)



Tabla 75: Entrevista con Edgar Riffler- Consultor Independiente.

Nombre del Entrevistado: EDGAR RIFFLER Institución/Empresa: CONSULTOR INDEPENDIENTE
Nombre de los Entrevistadores: RODOLFO MARTÍNEZ / ROCÍO AGUAYO Lugar de la entrevista: Estudio Jurídico Riffler y Asociados. Fecha de la entrevista: 28 de Julio de 2011 Hora de la entrevista: 11:00hs.
Motivo de la entrevista: Logística de transporte y comercio internacional paraguayo.
Temas tratados: <ul style="list-style-type: none">• Presentación de los componentes del PMT (Infraestructura – Servicios – Logística).• Síntesis del transporte en Paraguay (principalmente naval-portuario).• Precios referenciales.
Conclusiones de la entrevista: <ul style="list-style-type: none">• Falta de vías navegables todo el tiempo, falta de coordinación entre las entidades (DMM – ANNP – DINATRA – DINAC), falta de actualización y unificación de las normativas de transporte.• Precios referenciales de Comisión de agentes de carga, sistema de carga y descarga en los puertos



Tabla 76: Entrevista con Director de NAVEMAR

Nombre del Entrevistado: RICARDO DOS SANTOS Institución/Empresa: NAVEMAR Cargo: Director.
Nombre de los Entrevistadores: RODOLFO MARTÍNEZ / ROCÍO AGUAYO Lugar de la entrevista: Oficina de NAVEMAR. Fecha de la entrevista: 29 de Julio de 2011 Hora de la entrevista: 15:00hs.
Motivo de la entrevista: La logística desde la perspectiva del Sector Naviero.
Temas tratados: <ul style="list-style-type: none">• Presentación de los componentes del PMT (Infraestructura – Servicios – Logística).• Referencia de precios y tiempos de duración de viajes fluviales.• FODA del Sector.
Conclusiones de la entrevista: <ul style="list-style-type: none">• Crecimiento de los últimos años, expectativas y tendencias del sector a futuro.• Principales dificultades: la navegabilidad de los ríos, falta de desburocratización para la agilización del comercio exterior, falta de un gobierno funcional y organizado.• Tiempo y costos fluviales referenciales. Capacidades y utilización de puerto de contenedores referenciales.• Fortaleza y oportunidades: hay todo por hacer, debilidades: corrupción, incluyendo la consecuente burocracia y falta de seguridad integral, y como amenaza las dos grandes potencias Argentina y Brasil.

Folio: 112 (ciento doce)



Tabla 77: Entrevista con el Presidente del Centro de Despachantes.

<p>Nombre del Entrevistado: ROBERTO AQUINO</p> <p>Institución/Empresa: CENTRO DE DESPACHANTES DE ADUANAS DEL PARAGUAY.</p> <p>Cargo: Presidente.</p>
<p>Nombre de los Entrevistadores: RODOLFO MARTÍNEZ / ROCÍO AGUAYO</p> <p>Lugar de la entrevista: Oficina de CENDESPA.</p> <p>Fecha de la entrevista: 02 de Agosto de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 11:00hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>La logística desde la óptica del despachante.</p>
<p>Temas tratados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Presentación de los componentes del PMT (Infraestructura – Servicios – Logística).• Principales dificultades desde la óptica del Sector Despachante.• FODA del Sector.
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <ul style="list-style-type: none">• Principales dificultades: burocracia, congestionamientos y doble control en pasos de frontera. Falta de conciencia de trabajo en equipo para una agilización de carga y descarga en los puertos, por parte de los puertos y las navieras.• Fortalezas: nexo con el fisco para la importación y exportación. Agilización de trámites aduaneros y permisos previos, debilidades: fuerza de las navieras, amenazas: atomización de despachantes y competencia desleal dentro del sector y oportunidades: la capacitación y experiencia en el ramo.



Tabla 78: Entrevista con Representante de Contraparte - MOPC

Nombre del Entrevistado: JOSÉ LUIS ARGAÑA Institución/Empresa: MOPC.
Nombre de los Entrevistadores: RODOLFO MARTÍNEZ / ROCÍO AGUAYO / JORGA GARICOCHE / ALEJANDRO CABALLERO. Lugar de la entrevista: Oficina de NK-NKLAC. Fecha de la entrevista: 03 de Agosto de 2011 Hora de la entrevista: 10:30hs.
Motivo de la entrevista: Descripción del Sector transporte desde la visión pública.
Temas tratados: <ul style="list-style-type: none">• Evaluación de Formularios de Encuestas.• Abarcación y diferencia entre PMT y PNL.
Conclusiones de la entrevista: <ul style="list-style-type: none">• Se registraron todas las modificaciones sugeridas para las encuestas.• Se sugirieron incluir algunas empresas para ser encuestadas.• La parte logística del PMT debe ser alimento para el PNL y no una réplica.

Folio: 113 (ciento-trece)



Tabla 79: Entrevista con Gerente de la Mesa Sectorial de Productos Forestales – REDIEX

<p>Nombre del Entrevistado: RAMÓN GONZÁLEZ</p> <p>Institución/Empresa: MESA SECTORIAL DE PRODUCTOS FORESTALES – REDIEX.</p> <p>Cargo: Gerente.</p>
<p>Nombre de los Entrevistadores: RODOLFO MARTÍNEZ / ROCÍO AGUAYO</p> <p>Lugar de la entrevista: Oficina de REDIEX.</p> <p>Fecha de la entrevista: 03 de Agosto de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 14:30hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>Mapeo de cadena de la familia de Madera.</p>
<p>Temas tratados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Presentación de los componentes del PMT (Infraestructura – Servicios – Logística).• Ubicación de zonas de deforestación y desmonte.• FODA del Sector.
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <ul style="list-style-type: none">• Las principales zonas de abastecimiento se encuentran en los departamentos Amambay y Concepción, y la zona de desmonte en la región occidental del país principalmente en Alto Paraguay.• La principal dificultad es la falta de materia prima permanente, por más que exista una ley de fomentación, está no cuenta con fondos para financiamiento.• Fortaleza: tierras y diversidad de especies probadas para su siembra, Oportunidad: es un rubro no explotado, Debilidad: la inversión da resultados a largo plazo, Amenaza: reducción de materia prima.



Tabla 80: Entrevista con Gerente de la Mesa Sectorial Algodón, Textil y Confecciones

<p>Nombre del Entrevistado: ADRIANA CHAPARRO.</p> <p>Institución/Empresa: MESA SECTORIAL ALGODÓN, TEXTIL Y CONFECCIONES – REDIEX.</p> <p>Cargo: Gerente.</p>
<p>Nombre de los Entrevistadores: RODOLFO MARTÍNEZ / ROCÍO AGUAYO</p> <p>Lugar de la entrevista: Oficina de REDIEX.</p> <p>Fecha de la entrevista: 03 de Agosto de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 15:30hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>Mapeo de cadena de la familia de Textiles.</p>
<p>Temas tratados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Presentación de los componentes del PMT (Infraestructura – Servicios – Logística).• Expectativas de crecimiento del sector.• Debilidad del Sector.
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <ul style="list-style-type: none">• El enfoque y la fomentación de la mesa en cuanto a exportación, es la de incentivar las confecciones (dar valor agregado) y ya no tanto las fibras.• La principal dificultad en cuanto a la logística de transporte se dan en los excesos de tiempos y costos en las importaciones de materia prima.

Folio: 114 (ciento catorce)



Tabla 81: Entrevista con Representantes de la Cámara de Tecnología de la Información del Paraguay.

<p>Nombre de los Entrevistados: ARSENIO BÁEZ / LUIS ACUÑA / PEDRO YAMBAY</p> <p>Institución/Empresa: CÁMARA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN DEL PARAGUAY - CTIP.</p> <p>Cargo: Presidente / Director / Director.</p>
<p>Nombre de los Entrevistadores: RODOLFO MARTÍNEZ / ROCÍO AGUAYO</p> <p>Lugar de la entrevista: Oficina de CTIP.</p> <p>Fecha de la entrevista: 04 de Agosto de 2011</p> <p>Hora de la entrevista: 14:30hs.</p>
<p>Motivo de la entrevista:</p> <p>La logística desde la óptica del sector de la tecnología e informática.</p>
<p>Temas tratados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Presentación de los componentes del PMT (Infraestructura – Servicios – Logística).• Proyectos futuros del sector.• FODA del Sector.
<p>Conclusiones de la entrevista:</p> <ul style="list-style-type: none">• Parque tecnológico promovido por la municipalidad.• Fortalezas: acceso a varias marcas, crecimiento del índice de confianza, lo que provoca a que se habrán más filiales, oportunidades: plan maestro/TIP (gobierno digital, programa computadora por niño, amenaza: posible barreras arancelarias, dificultades: no hay una adecuada conexión de fibra óptica (provoca disminución de inversionistas), sector muy regulado (COPACO), falta de condiciones internas ya sean jurídica o normativamente para el desarrollo de ensamblaje.

Tabla 82: Entrevista con Manager de NAVEMAR.

Nombre del Entrevistado: ELSA GAMARRA Institución/Empresa: NAVEMAR S.A. Cargo: Gerente.
Nombre de los Entrevistadores: RODOLFO MARTÍNEZ / ROCÍO AGUAYO Lugar de la entrevista: Oficina de NAVEMAR. Fecha de la entrevista: 08 de Agosto de 2011 Hora de la entrevista: 15:30hs.
Motivo de la entrevista: La logística del País desde la perspectiva de Agente de Carga.
Temas tratados: <ul style="list-style-type: none">• Presentación de los componentes del PMT (Infraestructura – Servicios – Logística).• Situación del sector naviero portuario.• FODA del Sector.
Conclusiones de la entrevista: <ul style="list-style-type: none">• El dragado del Río se está promoviendo por iniciativa privada a través de Ecofluvial.• Principales dificultades: la navegabilidad de los ríos, corrupción en el sindicato portuario, falta de desburocratización para la agilización del comercio exterior.• Tiempo y costos fluviales referenciales.• Fortalezas: profesionalismo, volumen transportado y centro de producción de carne; oportunidad: carga aérea; debilidades: burocracia para la salida y entrada de productos, falta de industria, falta de vías alternativas; amenazas: responsabilidad de la carga, falta de terminal portuaria de contingencia en Argentina



ACRÓNIMOS.

AIG	Aeropuerto Internacional Guaraní
AIP	Publicación de información Aeronáutica (por sus siglas en inglés)
AISP	Aeropuerto Internacional Silvio Pettirossi
AMUAM	Asociación de Municipalidades del área Metropolitana
ANNP	Administración Nacional de Navegación y Puertos
ATC	Control de Tráfico Aéreo (por sus siglas en inglés)
ATIT	Acuerdo sobre Transporte Internacional Terrestre
AVSEC	Seguridad de la Aviación Civil (por sus siglas en inglés)
BSC	Balanced Scorecard
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CMI	Cuadro de Mando Integral
CUTE	Uso común de equipos terminales (por sus siglas en inglés)
DINATRAM	Dirección Nacional de Transporte
DMM	Dirección de Marina Mercante
FAA	Administración Federal de Aviación (por sus siglas en inglés)
FEPASA	Ferrocarriles del Paraguay Sociedad Anónima
FODA	Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas
GPS	Sistema de Posicionamiento Global (por sus siglas en inglés)
IIRSA	Iniciativa para la integración de la infraestructura regional sudamericana
JURCAIP	Junta de Representantes de Compañías Aéreas Internacionales en el Paraguay
MERCOSUR	Mercado Común del Sur
MOPC	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
PIB	Producto interno bruto
PMT	Plan Maestro de Transporte



REDIEX Red de Inversiones y Exportaciones
SETAMA Secretaría del Transporte del Área Metropolitana
SISPLAN Sistema Nacional de Planificación