

UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y DE ADMINISTRACION

**TRABAJO MONOGRÁFICO PARA OBTENER EL TÍTULO DE CONTADOR PÚBLICO
Y LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN – CONTADOR (SECTOR PRIVADO)**

***PROBLEMÁTICA DE AFE COMO EMPRESA PÚBLICA
¿REHABILITACIÓN O CIERRE?***

TUTOR: Cr. Ec. CARLOS VIERA

**Montevideo
URUGUAY
2011**

**PATRICIA CLEFFI
MERCEDES MATEO
FLORENCIA QUINTEROS**

PÁGINA DE APROBACIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRACION

El tribunal docente integrado por los abajo firmantes aprueba la Monografía

Título:

Problemática de AFE como empresa pública, ¿rehabilitación o cierre?

Autor/es:

Cleffi, Patricia
Mateo, Mercedes
Quinteros, Florencia

Tutor: Viera, Carlos

Carrera:

Cleffi, Patricia - Lic. en Administración - Contador (Sector Privado)
Mateo, Mercedes - Contador Público
Quinteros, Florencia - Contador Público

Cátedra: Economía Aplicada a la Empresa.

Puntaje

.....

Tribunal

Profesor..... (nombre y firma).

Profesor..... (nombre y firma).

Profesor..... (nombre y firma).

Fecha:.....

AGRADECIMIENTOS

Deseamos agradecer a nuestro tutor Cr. Ec. Carlos Viera por su apoyo y buena disposición para guiarnos a lo largo de todo el proceso de investigación. Sin su ayuda no hubiese sido posible este trabajo.

A todos los entrevistados consultados y en particular a AFE por brindarnos su tiempo y experiencia para el desarrollo de esta investigación. Queremos destacar el especial apoyo del Gerente General José Nunes por su tiempo y buena disposición para con nosotras.

Agradecemos también a nuestras familias y amigos por su comprensión y soporte a lo largo de todos estos años de carrera.

A la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración por darnos el sustento para poder realizar esta investigación.

Por último nos gustaría agradecer a todas aquellas personas que de alguna manera hicieron posible la realización de este trabajo.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento es el resultado del trabajo de investigación realizado sobre la empresa pública Administración de Ferrocarriles del Estado (en adelante AFE). La realidad de AFE está enmarcada en un contexto de falta de inversiones, además el poco mantenimiento y la carencia administrativa llevaron a la empresa a una situación de déficit económico muy grande. Bajo esta situación, el tren se fue convirtiendo en el medio de transporte menos utilizado tanto para pasajeros como para carga.

Se investigó dicha realidad con información brindada por AFE, artículos de prensa, informes anteriores, entrevistas, entre otros. Esta información obtenida fue analizada a la luz de las teorías de las fuerzas competitivas de Porter, del Monopolio natural de Fisher, Dornbusch y Schmalensee y del análisis FODA.

Finalmente se plantean diferentes posibles estrategias a seguir o nuevos proyectos en los que AFE podría embarcarse. Algunos de estos fueron descartados por falta de viabilidad, otros no resultaron ser prioritarios, mientras que otros si son posibles y si bien AFE no ha realizado los estudios necesarios para su implementación los piensa llevar adelante en la medida que cuente con el apoyo necesario. Como conclusión se arribó a que con la investigación realizada resultó difícil poder recomendar una estrategia definida, por requerir estudios de costos profundos que exceden al alcance de este trabajo, de todos modos se presenta una inclinación a pensar que hay oportunidades a futuro y que AFE podría llegar a rehabilitarse en un plazo de 5 años aproximadamente y comenzar a ser rentable.

TABLA DE CONTENIDOS

PÁGINA DE APROBACIÓN	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
RESUMEN EJECUTIVO.....	iv
TABLA DE CONTENIDOS.....	v
INDICE DE TABLAS, GRÁFICAS E IMÁGENES	viii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1 – OBJETO DE ESTUDIO	4
1.1 DEFINICIÓN DE FERROCARRIL	4
1.1.1 <i>Material Rodante</i>	5
1.2 INFRAESTRUCTURA.....	5
1.2.1 <i>Variantes de los trenes</i>	6
1.3 COMPETENCIA	6
1.3.1 <i>Acuático</i>	7
1.3.2 <i>Carretero</i>	8
1.3.3 <i>Ferrocarril</i>	10
1.3.4 <i>Aéreo</i>	11
1.4 SERVICIOS.....	13
1.5 ANCHO DE TROCHA.....	14
1.6 CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO.....	14
CAPÍTULO 2 – REALIDAD DEL ESTADO	17
2.1 BREVE RESEÑA HISTÓRICA DE LOS FERROCARRILES EN URUGUAY	17
2.1.1 <i>La expansión de la red</i>	17
2.1.2 <i>La intervención estatal</i>	18

2.1.3	La nacionalización	18
2.1.4	De crisis en crisis	19
2.1.5	El presente contradictorio.....	21
2.2	INFORME CONSORCIO FERROPLAN	22
2.2.1	Política de transporte	23
2.2.2	Estrategias propuestas	24
2.2.3	Servicios de transporte	31
2.2.4	Informe de la Unión Ferroviaria de Central y Mirland sobre el Informe Ferroplan... 35	
2.2.5	Resumen del informe Ferroplan.....	41
2.3	REALIDAD ACTUAL DEL ESTADO	47
2.3.1	Infraestructura.....	47
2.3.2	Recursos Humanos.....	57
2.3.3	Transporte de Carga	59
2.3.4	Transporte de Pasajeros.....	63
CAPÍTULO 3 – MARCO TEÓRICO		68
3.1	FUERZAS COMPETITIVAS DE MICHAEL PORTER.....	68
3.2	MONOPOLIO NATURAL DE FISHER, DORNBUSCH Y SCHMALENSSEE.....	72
3.3	CARACTERÍSTICAS GENERALES DE UN ANÁLISIS FODA	75
CAPÍTULO 4 – ANÁLISIS.....		78
4.1	MONOPOLIO NATURAL	78
4.2	FUERZAS COMPETITIVAS	82
4.2.1	Transporte de carga.....	88
4.2.2	Transporte de pasajeros.....	91
4.3	ANÁLISIS FODA APLICADO A AFE.....	95
CAPÍTULO 5 – CONCLUSIONES.....		100
BIBLIOGRAFÍA.....		109

ANEXOS	111
ANEXO A – ESP Y ER AUDITADO DE AFE AL 31.12.2009	111
ANEXO B – DECRETO 347/006	113
ANEXO C – DECRETO 62/003	115
ANEXO D – EXTRACTO DE LA LEY 17.243	119

INDICE DE TABLAS, GRÁFICAS E IMÁGENES

TABLAS

TABLA 2.1: RESUMEN DE LAS ESTRATEGIAS:.....	30
TABLA 2.2 MATERIAL RODANTE	48
TABLA 2.3 KILÓMETROS RECORRIDOS POR TRENES	50
TABLA 2.4 COMPOSICIÓN DE LA EXTENSIÓN DE LA RED	51
TABLA 2.5 COMPARACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DEL PERSONAL DEL 2004 AL 2009	57
TABLA 2.6 TOTAL DE TRÁFICO POR LÍNEA	61
TABLA 2.7 TRÁFICO POR PRODUCTOS.....	62
TABLA 2.8 TRÁFICO POR CLIENTES.....	62
TABLA 2.9 EVOLUCIÓN DE PASAJEROS TRANSPORTADOS DEL 2007 AL 2009.....	64
TABLA 4.1 INGRESOS Y ESTRUCTURA DE COSTOS AL 2009	79
TABLA 4.2 DETALLE APROXIMADO DE LA INVERSIÓN EN REHABILITACIÓN.....	90
TABLA 4.3 PASAJEROS TRANSPORTADOS POR TREN Y POR CARRETERA DEL 2001 AL 2007	92
TABLA 4.4 DETALLE DEL COSTO DE CONSTRUCCIÓN DEL TREN DE LA COSTA.....	94

GRÁFICAS

GRÁFICA 2.1 DESCARRILAMIENTOS	54
GRÁFICA 4.1 TONELADAS TRANSPORTADAS HACIA LAS FRONTERAS.....	88
GRÁFICA 4.2 PASAJEROS TRANSPORTADOS POR TREN Y POR CARRETERA DEL 2001 AL 2007	92

IMÁGENES

IMAGEN 2.1 RED FÉRREA.....	53
IMAGEN 2.2 MAPA DE LA EXTENSIÓN DE LA RED	59

INTRODUCCIÓN

El objetivo del trabajo es analizar la situación actual del ferrocarril en el Uruguay, sus características y su entorno.

Para la realización de este estudio tomamos el modelo de las cinco fuerzas competitivas planteada por Michael Porter como encuadre de la realidad de hoy por parecernos el más apropiado.

Además también consideramos la teoría del monopolio natural planteada por Fisher, Dornbusch y Schmalensee para hacer el análisis desde el enfoque de una empresa monopólica estatal.

Finalmente realizamos un análisis FODA para tener un enfoque tanto interno como externo de la empresa.

Se relevó la situación de AFE a partir del año 1986 hasta la actualidad a través de estudios anteriores, entrevistas, estadísticas, publicaciones y datos proporcionados por la propia administración.

Finalmente en función del análisis de la situación actual aplicamos las teorías para poder arribar a ciertas conclusiones. Éstas se nutrieron de un fecundo intercambio con el Gerente General José Nunes.

Con respecto al alcance del trabajo, si bien el negocio se podría dividir entre el transporte de pasajeros y el de carga, entendemos que es más conveniente, a

efectos de nuestro análisis, estudiarlo en forma global incluyendo a ambos servicios.

En una primera instancia comenzaremos con una descripción del objeto de estudio definiendo al ferrocarril en una forma económica y describiendo sus características principales y su competencia.

Luego continuaremos analizando la evolución histórica de la administración ferroviaria hasta llegar a un análisis económico más profundo de la situación actual. En este punto destacaremos los altibajos que ha tenido a lo largo de su historia, los espacios que fue dejando a sus competidores y la dependencia y regulación por parte del Estado.

En el siguiente capítulo desarrollaremos las metodologías a utilizar y el por qué de su elección.

Seguidamente le aplicaremos la metodología mencionada a la realidad descripta para luego lograr arribar a ciertas conclusiones.

Finalmente en conjunto a las conclusiones arribadas en el capítulo anterior y a nuestro entendimiento de la realidad, exponemos nuestra opinión al respecto.

The image shows the front of a locomotive with a blue upper body and yellow lower body. The number '809' is printed in the center. The bumper at the bottom has a black and yellow diagonal striped pattern. The locomotive is on tracks, and the background is a bright, overexposed outdoor setting.

CAPÍTULO 1
OBJETO DE ESTUDIO

809

CAPÍTULO 1 – OBJETO DE ESTUDIO

1.1 DEFINICIÓN DE FERROCARRIL

El ferrocarril es el modo de transporte terrestre guiado sobre rieles normalmente hechos de acero que forman la vía férrea por la cual transitan los trenes. Nació de la combinación de la rueda forrada de hierro con las vagonetas, utilizadas por los mineros ingleses, que circulaban sobre rieles de madera, a ello se le sumó la fuerza brindada por el vapor de agua a presión y dio lugar a las primeras locomotoras. (Wikipedia, 2011)

La vía se compone también de los durmientes que pueden ser de madera u hormigón y mantienen sujetos y paralelos a los rieles y el balasto que permite repartir el peso de los trenes y deja pasar el agua cuando llueve (www.afe.com.uy).

Las locomotoras son las que tiran de los vagones, hay eléctricas y diesel, las primeras reciben la corriente de unos hilos ubicados encima de la vía y las diesel transportan su propio combustible (gas oil) que alimenta el motor principal (www.afe.com.uy).

Lo que provee de seguridad a los trenes son las normas ferroviarias y la señalización. Tanto los maquinistas como los encargados de mover las señales están controlados por un mecanismo que evita que se cometan errores en las maniobras (www.afe.com.uy).

1.1.1 Material Rodante

Está formado por todos los equipos que circulan en las vías, tanto el material tractivo (locomotoras) y el material de arrastre (equipos que son arrastrados por las locomotoras). Al conjunto de la locomotora con los equipos rodantes unidos que son arrastrados se lo llama tren. Los trenes son, por lo tanto, un conjunto de vagones acoplados a una locomotora, pueden ser de carga, pasajeros, obras o mixtos, dependiendo de la función que cumplan (Wikipedia, 2011).

1.2 INFRAESTRUCTURA

La compone todas las instalaciones y edificaciones necesarias para que funcione el ferrocarril, las mismas son: estaciones, vías, puentes y túneles, sistema de señales y comunicaciones,



infraestructura de bloqueo de trenes y guiado, etc. (Wikipedia, 2011).

Las estaciones son los lugares donde suben y bajan los pasajeros y donde se realiza la carga y descarga de las mercancías transportadas (www.afe.com.uy).

La vía férrea puede ser de vía sencilla o doble, la primera tiene una vía en toda su extensión y permite el movimiento de los trenes en ambos sentidos, cruzándose en las estaciones y puntos ya determinados donde se encuentran vías dobles y apartaderos para tal fin; la segunda es la que en toda su extensión es doble, permitiendo que por cada una transite un tren en cada sentido.

La señalización está formada por un conjunto de dispositivos que le indican al maquinista la disponibilidad y características de la vía por la cual están transitando es decir, si debe seguir, frenar, la velocidad autorizada, etc. Pueden ser eléctricas o mecánicas y brindan seguridad al transporte ferroviario.

1.2.1 Variantes de los trenes

Hoy en día los trenes han evolucionado presentado diversos tipos, por ejemplo se encuentra el tren de alta velocidad que alcanza velocidades superiores a los 200 km/h - 250 km/h, lo que lo hace muy competitivo con el transporte aéreo para distancias medias. También se encuentran los trenes de levitación magnética, que utilizan un gran número de imanes para sustentarse y propulsarse, es un método más rápido, silencioso y suave (Wikipedia, 2011).

1.3 COMPETENCIA

Para que un Estado sea económicamente desarrollado no basta con tener buenas producciones, sino también poder transportarlas a cualquier lugar del mundo para ampliar los mercados consumidores. Los medios de transporte deben ser eficaces, es decir, deben poder transportar personas o mercaderías a cortas o largas distancias, al menor tiempo y costo posible (www.slideshare.net) (www.monografias.com).

En general se utilizan cuatro modos de transporte: acuático, carretero, ferroviario, y aéreo. En Uruguay, la principal competencia del ferrocarril ha sido el medio de

transporte carretero, sin embargo, a nivel mundial el ferrocarril se ve también fuertemente amenazado por los otros medios de transporte. Por ese motivo, a continuación expondremos brevemente las ventajas y desventajas de cada uno de ellos.

1.3.1 Acuático

El barco es el medio más adecuado para transportar mercaderías de gran volumen y peso a grandes distancias con fletes relativamente bajos. Para el tránsito de las personas se utiliza más la vía aérea por ser el más rápido, igualmente, para medios turísticos se sigue utilizando el barco como ser los cruceros.

El transporte marítimo presenta las siguientes ventajas y desventajas.

Ventajas

- Medio de transporte de mayor capacidad.
- Diversidad y especialización en tipos de buques lo que genera una mayor flexibilidad.
- Regulaciones internacionales uniformes.
- Continuidad de las operaciones: en un rango de 24 horas este modo de transporte es menos susceptible de sufrir variaciones climáticas.
- Más económico: gracias a su gran capacidad y a la fuerza motriz que emplea este modo de transporte permite ofrecer tarifas de fletes más bajos que cualquier otro medio de transporte.

Desventajas

- Baja velocidad, todos los demás modos de transporte son más rápidos.
- Contratar un seguro es más costoso.
- El embalaje es más costoso, el manipuleo de los puertos exige un embalaje de carga resistente y relativamente caro.
- Congestión portuaria, es cada vez más frecuente especialmente en aquellos países donde no se produjo una adecuación de las instalaciones.
- Altos riesgos de saqueo y deterioro.
- Frecuencias más espaciadas, el despacho de buques ofrece la menor frecuencia de servicio de carga en comparación con los demás medios de transporte.
- Generalmente los puertos marítimos están ubicados en sitios apartados de los lugares de producción y de destino final por tanto siempre precisa transporte previo y posterior a la llegada lo que además implica más manipulación y riesgo de daño. (www.slideshare.net)
(www.monografias.com).

1.3.2 Carretero

El medio de transporte carretero es el más utilizado por las personas ya que es el más accesible y permite conectar las ciudades.



Las ventajas que presenta son:

- Permite el acceso más rápido de las instalaciones de los despachadores embarcadores y destinatarios que cualquiera de los demás modos de transporte terrestre lo cual facilita la operación de recogida y entrega de la mercancía.
- Accesibilidad: una de las ventajas más significativas del transporte por carretera es la agilidad de los vehículos para la distribución.
- Prontitud: por su flexibilidad, la partida y llegada de camiones pueden fijarse en la relativa exactitud, lo que evita demoras.
- Costo de embalaje: el transporte carretero exige con frecuencia menor embalaje.
- Documentación: la documentación es sencilla porque se trata de formularios normalizados.

Desventajas

- Capacidad: no puede competir con los otros modos de transporte.
- Grandes distancias: este transporte únicamente puede operar dentro de ciertos límites y por tanto, debe dejar que los embarques a grandes distancias los realicen otros medios de transporte.
- Congestión de tráfico: en algunos países la congestión de tráfico se ha convertido en un gran problema, causa demoras en los despachos de la carga.

- Regulación de tráfico y vías: el control de seguridad, las dimensiones de carreteras y la capacidad de puentes no están estandarizados en todos los países en vía de desarrollo. (www.slideshare.net) (www.monografias.com).

1.3.3 Ferrocarril

En las últimas décadas, la mejora de la infraestructura viaria y el incremento de la motorización de las familias han supuesto una cierta disminución en el número de viajeros en cortas distancias a la vez que con los trenes de alta velocidad, se incrementó la cantidad de viajes en tren para largas distancias. En cuanto a la carga, continúa siendo uno de los medios más rentables por permitir transportar grandes cantidades de carga a un costo menor.

Entre las ventajas que tiene el ferrocarril se puede mencionar:

- Es uno de los medios de mayor capacidad por lo que tiene un menor costo operativo.
- Menor consumo de energía por unidad transportada lo que hace que además del beneficio económico no contamina tanto el ambiente.
- Descongestionamiento de tráfico terrestre y mayor seguridad (registra el menor número de accidentes).
- Origina menos ruidos que los aeropuertos y carreteras.
- Se utiliza para grandes distancias.

Las principales desventajas son:

- Inflexibilidad. La mercancía solo podrá ser transportada hasta donde lleguen las vías, es decir, no puede llegar hasta los rincones más lejanos de los centros de producción. Esta inflexibilidad se deriva de las características de la red y las diferencias en el ancho de las vías.
- Es más susceptible de saqueo, a causa de un mayor número de escalas y de estaciones de almacenamiento entre el origen y el destino.
- Casi siempre es necesario el transporte previo o posterior al embarque de la mercancía lo cual implica mayor manipuleo y mayor riesgo de daño.
(www.slideshare.net) (www.monografias.com).

1.3.4 Aéreo

El avión es el medio de transporte más veloz, pero también el de más alto costo, por lo que se lo utiliza para transporte de viajeros y mercaderías de bajo peso y alto valor o de urgente necesidad o a los lugares de difícil accesibilidad.

Entre sus principales ventajas se encuentran:

- Rapidez. Es idóneo para mercancías urgentes y perecederas.
- Fiabilidad. Tiene mayor frecuencia y generalmente puntualidad.
- Seguridad. Los índices de seguridad en el transporte aéreo son mejores que otros modos.
- Menores costos de seguros y embalaje.
- Con documentación formalizada a nivel internacional.

Dentro de las desventajas se tienen:

- Es el medio de transporte más costoso.
- Capacidad limitada lo cual no lo hace apto para el transporte de grandes volúmenes.
- Prohibido o restringido para ciertos productos peligrosos.
- No es el mejor medio de transporte para cargar o transportar líquidos, minerales, petróleo, entre otros. (www.slideshare.net) (www.monografias.com).

A mediados del siglo XX se difundió la errónea idea según la cual los trenes eran un sistema de transporte "obsoleto" que pronto sería reemplazado por el automóvil y por el avión. La refutación de tales ideas quedó de manifiesto en la primera crisis de la energía de los años 70: un tren tradicional puede transportar con mayor velocidad y seguridad así como con menos gastos energéticos a más gente que varios automóviles o que varios autobuses. A nivel mundial, en cuanto a la competencia del transporte férreo con el tráfico aéreo, la misma casi no existe en cortas y medianas distancias (hasta aproximadamente 1000 km) al haberse incrementado la velocidad de los trenes y al haberse congestionado peligrosamente el espacio aéreo. (Wikipedia, 2011).

1.4 SERVICIOS

El ferrocarril puede brindar básicamente dos tipos de servicios diferentes: el transporte de pasajeros y el transporte de mercancías. Si bien estos dos servicios tienen grandes diferencias, en lo que respecta a infraestructura hacen uso de



varios tipos de activos iguales. La utilización de las vías férreas y los distintos materiales tractivos como las locomotoras o los automotores, pueden ser utilizados tanto para transportar pasajeros como para transportar carga (Wikipedia). Si bien las mismas locomotoras sirven para ambos servicios, actualmente en Uruguay el sistema metropolitano de pasajeros está utilizando en algunos casos locomotoras que podrían ser traspasadas al transporte de carga y para el transporte de pasajeros podrían ser sustituidas por coches motores que abaratarían el uso de combustible a la tercera o cuarta parte, según señalaba León Lev (ex-presidente de AFE) en la entrevista publicada en la revista Comercio Exterior en octubre de 2009.

Las estaciones por otro lado, deberían tener separado cada uno de los parajes de los distintos servicios por temas de comodidad y practicidad. Además no necesariamente deben coincidir los puntos de conexiones para ambos transportes, por lo que hay casos en los que no compartirían estación.

Finalmente los vagones son lógicamente diferentes para cada uno de los servicios, teniendo los de pasajeros las comodidades necesarias para transportar personas y

los de cargas dependiendo el tipo de mercancías que piensen transportar, pudiendo ser abiertos o cerrados y con el acondicionamiento necesario para cada tipo de carga.

1.5 ANCHO DE TROCHA

El ancho de trocha es la distancia a la cual se encuentran los rieles internamente, esto tiene



gran importancia en el transporte ferroviario entre países, ya que de tener el mismo ancho de trocha entre países limítrofes se pueden realizar importaciones y exportaciones utilizando el mismo tren, como es el caso de Uruguay con Argentina, no así con Brasil, ya que el ancho no es el mismo y no se puede transitar con los mismos trenes en ambos países (Wikipedia, 2011).

A su vez existen los llamados “adaptadores” que lo que hacen es permitir ajustar la distancia entre las ruedas del tren con el objetivo de continuar transitando a pesar de la diferencia del ancho de trocha.

1.6 CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

El servicio de transporte ferroviario presenta altos costos fijos en comparación con los variables debido a los grandes gastos de infraestructura, es decir construcción y mantenimiento de las vías, señalización, material rodante, material de tracción, estaciones, personal, entre otros. Se considera parte del costo variable el combustible, consumos básicos, reparación y mantenimiento etc.; según el

balance de Estados Contables de 2009 de AFE, el 19% del costo de los servicios prestados corresponden a gastos variables. En particular en el caso de Uruguay, AFE se hace cargo de todo el mantenimiento de vías, material rodante, señalización y de todo el resto de infraestructura, ya que es la única empresa que opera en este tipo de transporte.

The image shows the front of a locomotive with a blue upper body and yellow lower body. The number '809' is printed in the center. The bumper at the bottom has a black and yellow diagonal striped pattern. The locomotive is on tracks, and the background is a bright, overexposed outdoor setting.

CAPÍTULO 2

REALIDAD DEL ESTADO

809

CAPÍTULO 2 – REALIDAD DEL ESTADO

En el presente capítulo analizaremos en primer lugar la situación de la administración ferroviaria, realizando una breve reseña de la evolución desde sus orígenes luego un resumen del informe del consorcio Ferroplan y por último describiremos la situación actual.

2.1 BREVE RESEÑA HISTÓRICA DE LOS FERROCARRILES EN URUGUAY

Los trabajos de construcción de la primera línea de ferrocarriles en Uruguay comenzaron el 25 de abril de 1867, en el Paso Molino. La empresa nacional "Ferrocarril Central" había obtenido la concesión para el tendido de vías hasta Durazno, a 205 km de Montevideo. Para continuar la extensión de la línea y debido a la falta de capitales en el país, se contrataron varios empréstitos en Londres, momento en el cual, como forma de control, se constituyó un directorio. Visto los problemas financieros y los altos costos de la administración nacional, los británicos adquirieron la mayoría de las acciones (www.afe.com.uy).

2.1.1 La expansión de la red

En 1884 el Gobierno aprueba la Ley de Trazado General de Ferrocarriles, que regula y diseña el trazado de la red ferroviaria nacional. Ese plan estableció el sistema radial; todas las líneas convergían en Montevideo, ya que se reconocía el

hecho de una ciudad-puerto dominante. Las líneas tenían un excesivo número de curvas y rampas originadas al no haberse practicado los desmontes, puentes y túneles que indicaba un trazado científico de las líneas. Este inconveniente se reflejó en mayor lentitud de los trenes y menor aprovechamiento de la fuerza motriz de las locomotoras, con mayor consumo de combustible y desgaste de materiales (www.afe.com.uy).

2.1.2 La intervención estatal

En 1920 el Estado crea la Administración de Ferrocarriles y Tranvías del Estado (FTE). Los trenes estatales entraban a Montevideo por las vías del Ferrocarril Central, y para competir con este último se prefirió construir carreteras paralelas. Autobuses y camiones subsidiados por el estado compitieron desde entonces con los trenes (www.afe.com.uy).

2.1.3 La nacionalización

El 31 de marzo de 1949 la totalidad de la red ferroviaria nacional pasaría al Estado uruguayo como parte de pago de la deuda contraída por Gran Bretaña durante la segunda guerra mundial. Sin embargo, continuarían existiendo dos empresas estatales (el Ferrocarril Central para las líneas nacionalizadas y los Ferrocarriles y Tranvías del Estado) hasta la creación de la Administración de Ferrocarriles del Estado el 19 de setiembre de 1952 (www.afe.com.uy).

2.1.4 De crisis en crisis

En la década del 50, tanto el material como la vía se deterioraron rápidamente. Por otra parte, se restó importancia al mantenimiento de los coches motores, lo que enlenteció el transporte de pasajeros, además de aumentar sus costos operativos y hacerlo menos competitivo frente a los ómnibus que circulaban sobre carreteras subsidiadas por el Estado y renovadas continuamente.

En la década del 60, se importaron 25 locomotoras, convirtiendo la totalidad de la flota a diesel, éstas fueron de efímera duración ya que la intensidad de uso a la que fueron sometidas, sumado al mal estado de las vías y la falta de repuestos por deudas con los proveedores, llevó a la paralización de muchas locomotoras.

Terminando la década, la falta de material rodante impedía el normal cumplimiento de los servicios, lo que obligó a reincorporar locomotoras a vapor abandonadas.

En la década del 70, durante la intervención militar, comenzó la recuperación de material rodante pero tampoco se invirtió correctamente en la reparación de las vías.

En la década del 80, se adquirieron de segunda mano de Alemania 28 ferrobuses de dos tipos, que resultaron ser inadecuados para el estado de la vía y el servicio asignado en Uruguay.

En 1985, luego de instalado nuevamente un gobierno democrático, el directorio asumiente de AFE contrató al consorcio Ferroplan para que realizara un estudio de factibilidad de líneas y de funcionamiento del ente. Esta consultora propuso cinco estrategias alternativas. No obstante, el Ministerio de Transportes y Obras

Públicas elaboró un "Plan Nacional de Transporte", desechando las propuestas de Ferroplan.

El 30 de diciembre de 1987 se resolvió la supresión del servicio de pasajeros. Parte del material rodante destinado al transporte de pasajeros fue vendido como chatarra o abandonado. Estas medidas no mejoraron la situación financiera del ferrocarril, sino que simplemente subutilizaron las infraestructuras y generaron mayores dificultades debido a la reducción indiscriminada de personal operativo.

En la década del 90 comenzó la reparación de material rodante para restablecer el servicio de pasajeros. En 1993 se restableció el servicio de pasajeros entre Montevideo y 25 de Agosto, ambos administrados por una empresa privada. Al mismo tiempo se levantó la vía de la estación Maldonado para construir una carretera.

En noviembre del mismo año se compraron 10 locomotoras diesel, que permitieron alargar los trenes e incrementar el tonelaje transportado. También circulaban con largos trenes especiales de pasajeros.

AFE vendió en marzo de 1998 la Estación Central y su playa de maniobras al Banco Hipotecario para realizar un negocio inmobiliario de dudoso éxito, conocido como "Plan Fénix".

El mismo año se trajeron los primeros rieles de una primera partida de 12.000 toneladas que llegó de Rusia como parte de pago de su deuda con Uruguay (www.afe.com.uy).

2.1.5 El presente contradictorio

En el 2002 AFE incrementó el número de trenes de pasajeros, agregando cinco servicios hacia y desde Progreso y reduciendo a tres el número de trenes hacia y desde 25 de Agosto.

En el 2003 MTOP se hizo cargo de la infraestructura ferroviaria así como de las estaciones y terrenos. AFE mantenía la propiedad de los talleres ferroviarios y remesas.

Más adelante el mismo año, AFE es prácticamente expulsada de la Estación Central. Después del cambio de gobierno de marzo de 2005 se comenzó a realizar una serie de mejoras y trabajos de mantenimiento mínimo que no se habían realizado, como por ejemplo la reparación de algunas barreras eléctricas inoperantes por el robo de cables.

La infraestructura ferroviaria pasó nuevamente a manos de AFE a partir del 1º de enero de 2006. El mismo año se modificó nuevamente los horarios de trenes, se agregó un tren hacia y desde 25 de Agosto, dos trenes a Canelones y un servicio más ida y vuelta a Sudriers.

En el 2007 se restableció el servicio regular de pasajeros entre Montevideo y San José. Al mismo tiempo se redujeron los servicios a 25 de Agosto, Canelones, Progreso y Sudriers para economizar locomotoras. Dicha reducción sin embargo no generó el ahorro esperado y redujo la oferta a los pasajeros (www.afe.com.uy).

2.2 INFORME CONSORCIO FERROPLAN

El siguiente es un resumen del denominado “Informe Ferroplan” el cual fue elaborado en 1986 por el consorcio Ferroplan, a pedido del Gobierno de dicho momento, con el objetivo de analizar la factibilidad de líneas y el funcionamiento del ente y asimismo proponer una estrategia de cambio a seguir por parte de la Administración de Ferrocarriles del Estado.

De esa forma, el informe partió del análisis de la situación ferroviaria vigente mediante el estudio de las rutas, transporte de carga y tráfico de pasajeros, tarifas, apoyo del Gobierno, plan de inversión y otros aspectos relevantes y propuso cinco estrategias posibles a seguir de las cuales recomendó una en particular para llevar a cabo.

Dicho informe fue objeto de grandes críticas por parte de la Unión de Trabajadores Ferroviarios, quienes cuestionaron varios de los supuestos básicos del informe y formalizaron sus críticas en un documento llamado “Informe de la unión ferroviaria de central y Mirland sobre el borrador presentado por Ferroplan” del cual exponemos un resumen a continuación del informe.

2.2.1 Política de transporte

Según el informe, los efectos de muchos años de bajo nivel de inversiones, de diferir la renovación y el mantenimiento, del descenso de los estándares de operación y el fracaso en mantener el valor real de las tarifas, se combinaron para provocar una situación de crisis en el ferrocarril.

Además de los problemas internos del ferrocarril, no hubo una política coherente del Gobierno con respecto al mismo. La ley Orgánica no mencionaba como debía financiarse el funcionamiento si los ingresos generados por los servicios eran insuficientes para cubrir sus costos. El gobierno controlaba las tarifas a niveles que no cubrían los costos de operación.

El nivel de inversión en los ferrocarriles, mientras no fueron propiedad del Estado, fue demasiado bajo para mantener la infraestructura y bienes muebles. La última inversión significativa a esa fecha había sido reemplazar las locomotoras a vapor por tracción diesel, lo cual no fue compatible con el mantenimiento del ferrocarril como un servicio público esencial. Se hubiera requerido una inversión de USD 25 millones anuales (al momento del informe) para mantener los bienes de capital.

A entender de la consultora, se hacía necesario establecer un entorno de política de transporte coherente, por ejemplo en cuanto a las tarifas, ya que necesitaban ser fijadas de acuerdo al precio de mercado.

2.2.2 Estrategias propuestas

2.2.2.1 Estrategia Uno

El principio subyacente fue que la alta inversión en una red de ferrocarril de gran envergadura atraería al ferrocarril tráfico adicional suficiente como para justificar la inversión económica.

Las tarifas deberían mantenerse en su nivel vigente en términos reales y no se haría ningún intento de que el ferrocarril se autofinanciara.

El nivel de contribución financiera del Gobierno sería una limitación sobre la política si el nivel de ayuda financiera total necesario, para inversión de capital y contribución operacional, llegara a USD 60 millones por año.

Al aumentar el volumen de tráfico se reduciría la necesidad de contribución financiera del Gobierno para costos operativos, aunque el aumento de tráfico requeriría un aumento de la contribución financiera total.

No habría ninguna distinción entre servicios comerciales y no comerciales. Se mantendrían habilitadas todas las líneas utilizadas en ese momento y todos los servicios en funcionamiento.

Habría una política positiva de reclutamiento de personal, que estimularía al ferrocarril a emplear el máximo posible.

En conclusión, esta estrategia representaba el máximo nivel de inversión en el ferrocarril, combinada con el compromiso gubernamental de apoyar al ferrocarril como un servicio social.

2.2.2.2 Estrategia Dos

Representaba la continuación de la política aplicada en aquellos últimos 30 años, con pocos fondos disponibles para invertir y falta de coherencia en términos de política de ferrocarril.

En esta estrategia los fondos disponibles no hubieran sido suficientes para mantener todo el ferrocarril en funcionamiento ya que gran parte del mismo hubiera necesitado una importante inversión en infraestructura para continuar funcionando.

La falta de coherencia en la política de inversión continuaría. La red nacional de carreteras continuaría recibiendo fondos para su mejoramiento y expansión, mientras que el ferrocarril recibiría fondos para la reposición de solo 10 km de vías por año. No habría fondos para financiar nuevas locomotoras y las existentes así como las unidades de pasajeros, se volverían inservibles debido a la falta de repuestos.

El objetivo del ferrocarril para esta estrategia sería suministrar un servicio de bajo costo y eficiencia para carga y un servicio de pasajeros para aquellos sectores de la población que no pudieran pagar el ómnibus. El volumen de carga ferroviaria y de pasajeros se vería reducido a medida que haya más orígenes y destinos desconectados por la reducción de la red.

El nivel de ayuda financiera para la inversión ferroviaria, permanecería igual, suponiendo que sería de USD 30 millones por año. La ayuda del Gobierno para gastos de operación se vería reducida por la disminución del tamaño de la red y de la gama de servicios por falta de recursos para mantenerlos.

Se trataría de retener la mayor cantidad de personal, siempre y cuando se les encontrara trabajo, de lo contrario se reduciría la cantidad de empleados.

2.2.2.3 Estrategia Tres

El Gobierno haría una distinción entre servicios comerciales y sociales operados por el ferrocarril. Los comerciales deberían ser capaces de cubrir toda su cuota parte del total del costo de capital y de operación. Para ello tendría libertad de fijar sus propias tarifas. El tráfico que no pudiera cubrir su costo evitable no sería transportado. Cualquier grupo de productos o líneas de la red que no pudieran solventar su costo total dejaría de ser operado.

Además de la fijación de tarifas sociales, el Gobierno conservaría el derecho residual para controlar las tarifas donde fuera evidente que el ferrocarril estaría tratando de cobrar tarifas de monopolio, en esos casos, no sería compensado por la pérdida de ingresos.

Los servicios sociales estarían apoyados por el Gobierno, el respaldo tomaría la forma de tarifas controladas a menor precio que las del mercado. Los ingresos del Gobierno serían tratados por el ferrocarril como otra forma de ingresos por tráfico, no habría prácticamente diferencia entre servicios comerciales y sociales. El ferrocarril funcionaría como una empresa comercial que tendría como principal cliente al Gobierno.

El Gobierno debería decidir qué servicio social desearía que funcione, en términos de origen, destino, frecuencia, capacidad y tipo de servicio. Los ferrocarriles

competirían entonces por licitación con los empresarios de carreteras para prestar el servicio específico por un período de cinco años.

Esta estrategia requeriría la compatibilidad de las políticas de transporte por carretera y por vías, para asegurar la distribución del tráfico entre los medios, en base al criterio de menor costo social.

El Gobierno aún sería responsable de proveer la financiación de las inversiones del ferrocarril en los casos donde demostrara una justificación económica comercial o social para esa inversión en particular. El ferrocarril debería pagar los intereses al Gobierno y cubrir la depreciación normal con sus propios ingresos.

Para mantener la equidad entre el transporte de carretera y el ferrocarril, hubiera sido necesario aplicar un criterio similar de inversión que con el transporte carretero. Los usuarios de las mismas deberían pagar, el costo total incluyendo intereses y depreciación de la inversión de infraestructura. El costo total de transporte carretero debería de tomar en cuenta el tamaño de la sobrecarga de los camiones.

Los ferrocarriles quedarían libres para determinar su propio nivel de empleo.

El nivel de ayuda financiera que el ferrocarril necesitaría, sería mucho menor que el vigente. No habría ayuda financiera alguna para los servicios de ferrocarril comercialmente justificados. Los servicios sociales de transporte serían operados por el medio más económico para el Gobierno, es decir el que le signifique el menor nivel de ayuda financiera. El estimativo de apoyo financiero que se requeriría para los servicios sustitutivos de carretera sería del orden de los USD 5

millones por año, en contraste con la ayuda vigente a los ferrocarriles de USD 30 millones anuales.

En el largo plazo no habría necesidad de ayuda financiera del Gobierno para inversiones ya que el ferrocarril estaría aportando el interés y cargas por depreciación. Pero en los primeros años de implementada la estrategia, los pagos de interés y depreciación serían menores a la inversión, ya que ésta tendría que tener niveles muy altos para poner al ferrocarril sobre una sólida base financiera, lo antes posible.

2.2.2.4 Estrategia cuatro

Habría una necesidad de cubrir objetivos comerciales, aunque parte de los ingresos del ferrocarril vendrían del Gobierno. Los subsidios específicos a tipos particulares de usuarios de ferrocarril serían sustituidos por subsidios de infraestructura a ambos transportes de carretera y ferrocarril.

El Gobierno reconocería su obligación de suministrar todos los costos de inversión en la infraestructura del transporte pero no los costos de mantenimiento.

Las tarifas deberían cubrir todos los costos operativos del ferrocarril, pero no así los costos de capital de la infraestructura ferroviaria. El Gobierno decidiría que infraestructura querría proveer para ambos medios. El ferrocarril estaría libre para agregar a esta infraestructura la operación de servicios adicionales, pero estos agregados estarían sujetos a los mismos criterios que se aplican a todas las inversiones del ferrocarril en la estrategia tres.

Todas las operaciones de transporte, de carretera y ferrocarril, necesitarían recobrar sus costos de operación más los costos por intereses y depreciación, de sus ingresos de tráfico.

Los ferrocarriles dependerían de ayuda financiera del Gobierno para invertir en tracción y material rodante y talleres para el mantenimiento.

Tendrían libertad de determinar sus propias tarifas sujetos a una limitación similar en la implementación de tarifas de monopolio, tal como aparece en la estrategia anterior. Los niveles de tarifas para ambos servicios de transporte serían más bajos que en la estrategia tres porque ninguno de los dos necesitaría cubrir los costos de inversión de infraestructura con sus ingresos.

El nivel de apoyo financiero del Gobierno sería mayor en esta estrategia aunque no habría ninguna necesidad de ayuda operativa para los servicios sociales, el costo de inversión anual promedio sería del orden de USD 8 millones anuales durante más de 20 años.

Las políticas de empleo serían como la estrategia anterior.

2.2.2.5 Estrategia Cinco

El ferrocarril debería cumplir un rol comercial solamente. Cualquier servicio social de transporte sería prestado por los servicios de transporte carretero.

Tendría libertad para fijar sus propias tarifas, sujeto a las mismas limitaciones que en las estrategias tres y cuatro. El transporte carretero debería hacerse cargo de su parte de costos de infraestructura, como en la estrategia tres.

El ferrocarril debería buscar sus propias fuentes de financiamiento para inversión y no tendría acceso a la garantía del Gobierno para asegurar dichos préstamos comerciales.

El Gobierno no interferiría en la política de empleo del ferrocarril.

El resultado de esta política sería de restringir el transporte a un número pequeño de flujos a granel.

Tabla 2.1 Resumen de las estrategias:

	Estrategia 1	Estrategia 2	Estrategia 3	Estrategia 4	Estrategia 5
Objetivo Básico	Mantener la red y servicios. El ferrocarril opera servicios sociales.	Intento de mantener servicios existentes. El ferrocarril opera servicios sociales.	Rol económico. Servicios sociales por licitación.	Rol económico. Infraestructura de transporte considerado como servicio social.	Viabilidad financiera.
Fijación de Tarifas	Control gubernamental.	Control gubernamental.	Control por el ferrocarril. Ingresos cubren el costo total.	Control por el ferrocarril. Ingresos cubren el costo total, excluyendo capital para infraestructura.	Control por el ferrocarril. Ingresos cubren el costo total.
Tarifas	Nivel actual.	25%	300%	200%	500%
Ayuda financiera	Límite USD 30 M	Límite USD 30 M	Límite USD 16M	Límite USD 22M	
Empleo	Decide Gobierno.	Decide Gobierno.	Ferrocarril decide.	Ferrocarril decide.	Ferrocarril decide.

Fuente: (Consortio Ferroplan, 1986)

2.2.3 Servicios de transporte

2.2.3.1 Competencia

Una de las ventajas de una red ferroviaria relativamente extensa, es que puede competir con la industria del transporte carretero y evitar el desarrollo de prácticas monopolistas, de parte de consorcios oficiales o privados, de operadores de transporte carretero.

La evidencia que muestra el informe indica que las tarifas vigentes, tal como se cobraban, no cubrían el total de los costos financieros de la operación de vehículos. La posibilidad de que se introdujeran prácticas monopolistas era real.

La mejor limitación para tales prácticas, hubiera sido tener la competencia de un servicio ferroviario eficiente, como el de la estrategia 3. Un servicio altamente subsidiado como el de la estrategia 1 tiene menos posibilidades de ofrecer servicios competitivos. La estrategia 4 tiene una pequeña ventaja porque tiene los mismos elementos de servicios competitivos para una red un poco mayor.

La estrategia 5 ofrecería un servicio en un área muy limitada y la estrategia 2 no ofrecería una competencia al transporte carretero más eficiente que el ferrocarril que operaba.

2.2.3.2 Servicios sociales

Un rol social potencial del ferrocarril era el de ofrecer servicios de pasajeros y carga a bajo costo a las comunidades que son demasiado pequeñas para soportar servicios comerciales. Los altos costos de explotación y operación de servicios

ferroviarios, indicaban que en áreas de baja densidad de demanda, era más eficiente suministrar servicios de transporte carretero.

Las áreas afectadas por el retiro de los servicios ferroviarios, como algunas comunidades aisladas, que no estaban servidas por caminos transitables en mal tiempo ni contaban con otros servicios de transporte regulares más que los ferroviarios, se servirían mucho mejor con caminos transitables en todo tiempo.

Hay una distinción entre dos tipos de servicios sociales; en las áreas urbanas y en las áreas rurales. En las primeras, los ferrocarriles podrían brindar una capacidad adicional de transporte a un costo marginal más bajo que los servicios adicionales carreteros. Estos servicios muchas veces requerirían ayuda financiera de fuentes del Gobierno, siendo este menor que el que sería necesario para la construcción de nuevas carreteras. En contraste, en las áreas rurales con poca densidad de tráfico, los ferrocarriles representaban un medio muy ineficiente de proveer dichos servicios y por lo tanto son difíciles de justificar económicamente. La mayoría de estas áreas ya tenía acceso a servicios alternativos.

Todas las estrategias suponen la continuación de algunos servicios de pasajeros urbanos y suburbanos. La estrategia 1 incluye todos los servicios que existían a la fecha, la estrategia 2 incluye todos que se podían mantener dentro del ajuste financiero, las estrategias 3, 4 y 5 suponen una concentración y mejora de los servicios de la línea central.

La mejor manera de atender las áreas remotas en forma global sería brindar un mejor servicio regular de transporte por carretera a una población mucho mayor y a un costo global menor. En la estrategia 3 se presume que el Gobierno asumiría

la obligación de suministrar un nivel mínimo de servicios de transporte, el costo sería de USD 1.5 millones por año.

La estrategia 1 ya debía contar con una alta ayuda del Gobierno y por lo tanto había poca posibilidad de obtener fondos adicionales para este tipo de ayuda. La estrategia 2 no brindaría servicios alternativos. En la estrategia 4 el Gobierno tenía solo la obligación de implementar infraestructura del transporte y atendería aquellas áreas no conectadas con la red ferroviaria y harían que una gama más amplia de servicios de transporte fuera comercialmente viable. La estrategia 5 no incluía financiamiento del Gobierno a los servicios fuera del área urbana de Montevideo.

Hay una clara preferencia hacia la estrategia 3 en términos de servicios sociales, ya que la mayoría de los servicios de transporte social serían brindados por carretera y no por ferrocarril.

2.2.3.3 Costos totales de transporte

La estrategia 1 es claramente inferior, invirtiendo en una red ferroviaria extensa y tratando de atraer la mayor cantidad de tráfico manteniendo bajas las tarifas, no tendría éxito. No habría tráfico potencial suficiente como para justificar los costos. Tendría un costo de más de USD 60 millones.

Aunque el costo total de la estrategia 2 es menor que aquel de la 1, resultaría en una calidad más pobre de servicios de transporte y no representaría una buena inversión para el costo total de casi USD 70 millones por año.

El costo de la estrategia 4 es 5% menor que el de la 2 pero significaría una mejora en términos de los servicios de transporte suministrados.

Las estrategias 3 y 5 tienen costos totales similares, de aproximadamente 10% menos que los costos totales de la estrategia 4. Por lo tanto, constituirían el grupo de menor costo, las 4 y 2 forman un grupo intermedio de costos y la 1 es la de mayor costo.

Las estrategias 3 y 5 indican un resultado financiero positivo neto, las estrategias 2 y 4 muestran déficits financieros moderados, la estrategia 1 está mostrando un gran déficit financiero neto.

Con excepción de la estrategia 1 todas muestran un déficit menor al vigente en ese momento, debido a incrementos en los ingresos por aumento de tráfico y de tarifas (excepto la 2) y de reducciones en los costos unitarios. La estrategia 2 logra reducir su déficit, al reducir el tamaño del ferrocarril y el volumen de tráfico, aunque cuenta con una ayuda de un supuesto incremento de tarifas del 25%. Las estrategias 3 y 5 aumentan el tráfico y reducen costos al reducir el personal e incrementar las tarifas.

2.2.3.4 La estrategia recomendada

La consultora recomienda la estrategia 3 como la base de la futura política de transporte ya que ofrece una mejor oportunidad para brindarle al país un servicio de transporte confiable, eficiente y amplio al menor costo global.

En inferior al resto solamente con respecto al nivel de empleo generado.

Las características principales de la estrategia son:

- Los servicios ferroviarios de carga y pasajeros deberían prestarse sobre una base comercial. Solamente en el área metropolitana de Montevideo, puede haber una posibilidad de que se justifiquen los servicios con respaldo financiero.
- Los ferrocarriles deberían de estar autorizados para determinar sus propias tarifas, sujetos al control del Gobierno para prevenir la implementación de tarifas de monopolio. Si el Gobierno exigiera que el ferrocarril operara servicios no comerciales, debería contratarlos para que el ferrocarril brinde un servicio de calidad y frecuencia específicos, y reciba un pago equivalente a la diferencia entre los ingresos comerciales e ingresos de tráfico.
- Debería tener libertad para determinar sus necesidades de empleo.

2.2.4 Informe de la Unión Ferroviaria de Central y Mirland sobre el Informe Ferroplan

Este informe fue realizado en el año 1986 en respuesta al informe presentado por Ferroplan descrito anteriormente, con la intención de dar una opinión acerca del papel que debe jugar el transporte ferroviario en poder del Estado.

A nivel introductorio, se sostiene que la vigencia del ferrocarril está dada por el mantenimiento y desarrollo de los ferrocarriles adecuándolos al avance tecnológico, lo que en Uruguay no sucede. Asimismo, se considera que todo país

debe contar con este tipo de transporte bajo el poder estatal y de esta manera no quedar expuesto únicamente a las empresas privadas.

Se considera contraproducente proponer levantar algunas líneas enteras que significaron una gran inversión ya que se afirma que son necesarias. Se sostiene que un ferrocarril con una adecuada infraestructura puede responder una muy variada demanda y cubrir con eficiencia los picos de la producción azafra.

Otro aspecto que se analiza es el hecho de tomar como punto inicial la situación a esa fecha, fecha en que se realizó el informe de Ferroplan, ya que en los hechos se llegó a un punto de deterioro tal que estructuralmente no podía funcionar como organismo de transporte.

2.2.4.1 Consideraciones generales sobre el informe de la consultora Ferroplan

La unión critica los criterios tomados por la consultora para la elección de la estrategia, ya que profundizan en la dependencia del estado y en lo comercial, sin darle tanta importancia a 4500 plazas de trabajo, 1600 Km. de vía, el transporte ferroviario de grandes sectores del país, el desarrollo futuro del aparato productivo del país, la soberanía, el ahorro de las divisas, etc.

Con respecto a la estrategia 1, que establecía mantener la red del momento pero adecuándola a un eficiente servicio, se requería para lograr este objetivo un mucho mayor número de funcionarios al que se poseía en ese momento. Este aumento resulta excesivo ya que dentro de esta estrategia se propone introducir mejoras en todo el sistema como por ejemplo mecanización de tareas, sistemas de

administración por computadoras, nuevas locomotoras entre otros, que llevarían a una reducción de los funcionarios.

Cuando se analiza la incidencia del transporte carretero, sólo aparece la diferencia en el consumo de combustibles y el costo de los vehículos necesarios para atender los servicios que dejaría de cumplir AFE. No aparece ni el aumento del costo de mantenimiento de las rutas ni la construcción de nuevas carreteras de acuerdo a la estrategia elegida, esto no es razonable.

Otra valoración que no está ajustada a la realidad es la de que se generó un aumento significativo de fletes promedio y un aumento de toneladas-km.

Por otra parte se sostiene que además de su función transportista es un servicio social, por lo tanto la intención de modificar su relación con la sociedad al incorporarle una necesaria rentabilidad comercial tiene consecuencias inaceptables, ya que estaría subordinando lo social a una rentabilidad comercial.

Se considera que es correcto, al igual que Ferroplan, que cuando una empresa estatal cumple un servicio social, debe ser recompensada económicamente por la sociedad que recibe este beneficio, a través del gobierno, de manera que pueda cubrir el desequilibrio financiero que pueda significar la prestación de este servicio. Sin embargo, se critica la postura de considerar que el tráfico se perdería cuando las tarifas sean incrementadas a los niveles de costo evitable, ya que no se estaría evaluando el valor del servicio social que brindaba AFE. No analiza lo que estaría perdiendo la sociedad en su conjunto al dejar de brindar esos servicios, por ejemplo dejar a los niños sin posibilidad de educación. Se considera inadmisibles

que se aconseje arbitrariamente la clausura y el levantamiento de las vías determinando de antemano qué sectores de la sociedad tendrán derecho a recibir este beneficio.

Con respecto al servicio de cargas se aconsejó que para que sea confiable y eficiente, debía ser realizado hacia un número reducido de estaciones, satisfaciendo la mayoría del requerimiento del mercado. El mercado de transporte depende de la producción del país por eso se cuestiona por qué en el informe de Ferroplan se estima que el requerimiento va a estar centrado en algunas zonas y en otras no.

2.2.4.2 A propósito del “marco de referencia”

Se realizan algunas puntualizaciones sobre ciertos capítulos que se refieren a la “situación actual de AFE.” y “Futuro marco económico de AFE.” Estos factores aparecen como determinantes para que se aconseje por parte de la consultora la adopción de una estrategia.

- La no variación de la demanda total del servicio ferroviario en los últimos 10 años a la fecha del informe, es la lógica consecuencia de que no haya cambiado la situación de crisis que mantenía estancada la economía del país. Y si AFE ha logrado mantener su tráfico de cargas ha sido por su presencia en todo el país, demanda que no existiría de llevarse a cabo las indicaciones que se recomiendan en el informe.

- La falta de un sistema de calcular los costos de tráfico no tiene nada que ver con la estructura administrativa, el hecho es que nunca se encaró este tema como una necesidad.
- Se estaba de acuerdo que no ha existido un reemplazo de una parte sustancial de activo fijo, y también que se hayan rebajado los salarios para bajar un déficit que tiene otros orígenes. Lo que no se estaba de acuerdo es que se concluya que como no se pueden pagar sueldos más bajos se deba reducir el personal.
- La tasa de reconstrucción de la vía es de 10 kms. por año, que significa un período de 300 años para reconstruir la totalidad de la red. Es una prueba que se ha cometido un crimen incalculable en el patrimonio del país.
- En cuanto a la falta de personal de mantenimiento adiestrado, se debe tener en cuenta que el cumplimiento de propósitos similares a los recomendados por la Consultora llevó a que se redistribuyeran o se expulsara, por bajos salarios, a operarios, muchos de ellos calificados, que construían uno de los capitales fundamentales del ferrocarril.

Sobre las estrategias, se destacan algunas premisas que carece el informe de Ferroplan, entre ellas:

1. El problema del ferrocarril es analizado fuera del marco de una política nacional de transporte.
2. Se prescinde en el informe del carácter dependiente de la economía uruguaya, sobre todo en el área del transporte.

3. El informe no incluye un análisis comparativo serio entre el transporte ferroviario y el carretero, desde el punto de vista de los rendimientos económicos de cada modo y como se proyecta éste en el gasto de divisas.
4. Aún cuando sus estudios demuestran ventajas comparativas existentes, incluso partiendo de supuestos más desfavorables para el ferrocarril, luego, aquellos son minimizados o desechados.
5. Se recoge la impresión de que la Consultora trabaja para un país en el cual tan solo se debe definir una cuestión de rentabilidad de una empresa transportista estatal, y que ese país no tiene problemas económicos graves.
6. No se considera el futuro desarrollo del ferrocarril en base a las fuentes de energía nacionales, siendo éste el único medio de transporte capaz de utilizar las potenciales reservas de energía eléctrica producidas en el país.
7. La red recomendada excluye del sistema a regiones potencialmente importantes desde el punto de vista económico.
8. Para Ferroplan los costos evitables son aquellos que serían evitados si un determinado tráfico no se llevara a cabo. Siguiendo esa definición se diría que hay muchos servicios nacionales que son evitables y su presupuesto es mucho mayor al del ferrocarril.
9. El informe se limita a proyectar una potencialidad del tráfico que partiendo de un sistema ferroviario reducido a su mínima expresión, considera meramente el crecimiento esperado de la economía nacional. No se propone una política

agresiva de recuperación de tráfico y de captación de otros, que debieran ser accesibles si se proyectara un sistema ferroviario tecnológicamente posible en el marco de una política nacional de transporte.

Estrategias y preferencias

Con respecto a la estrategia recomendada (estrategia 3) se dice que las tarifas de la estrategia 1 son muy inferiores a las por ésta, la razón según el informe es que en la estrategia 1 para captar el tráfico que está en condiciones de transportar tiene que bajar sus tarifas para competir con el transporte carretero. La estrategia 3 al operar con una red más chica y en las líneas de mayor demanda podría aplicar tarifas acordes con los costos: lo que hay que analizar no es sólo el déficit que pueda generar la estrategia 1 sino lo que significa un menor costo en el transporte y su incidencia en la economía del país.

2.2.5 Resumen del informe Ferroplan

Era claro desde el comienzo que la demanda de servicios ferroviarios en el Uruguay era baja y que el estado de los activos, infraestructura, material rodante, etc. era muy pobre. Lo que AFE tenía en abundancia era trabajadores, pero generalmente no alcanzaban el grado de especialización necesaria.

2.2.5.1 Demanda del momento y proyecciones económicas

La demanda por los servicios de AFE era baja. A un volumen global de 1M de toneladas al año, todas las líneas caían por debajo de los niveles, en los cuales, el Banco Mundial consideraba que debían clausurarse (aproximadamente 0,4M ton/año). También caían por debajo del nivel al cual la mayoría de los ferrocarriles del mundo habían ido clausurando sus líneas.

Aparte de los servicios interurbanos de la línea central, la demanda de pasajeros era aún menor que la de cargas en términos comparativos. A pesar del hecho de que AFE enfrentaba una fuerte competencia, no tenía la libertad para determinar sus propias tarifas y su conocimiento de los mercados de tráfico de cargas y de pasajeros estaba poco desarrollado. En estas circunstancias era difícil para AFE hacer proyecciones financieras o justificar inversiones excepto sobre la base de simples reposiciones.

Su proyección macro-económica para la economía uruguaya, demostraba un período de crecimiento sostenido hasta fines del siglo pasado. Se proyectó un aumento anual del 4% para el PIB, se supone que este crecimiento no estaría centralizado en áreas geográficas o productos en particular.

Para los servicios de pasajeros, se estimó la demanda total y se usaron modelos de apertura por modos, para optimizar el transporte de pasajeros por los distintos medios. Los servicios urbanos y suburbanos de AFE son los únicos que probablemente demuestren un beneficio social debido a su retención.

2.2.5.2 Estrategia y elección de la red

Cuando los dos aspectos más importantes del ferrocarril, la demanda de servicios y el estado de sus activos son tan bajos, los métodos estándares de planificación del futuro tamaño de la red se convierten en insignificantes. Las estrategias desarrolladas oscilaron entre un ferrocarril con ayuda financiera máxima del Gobierno a un ferrocarril comercial sin apoyo alguno para servicios de cargas y solo apoyo parcial a los servicios suburbanos de pasajeros.

El tamaño recomendado se basó en un número de conclusiones extraídas del análisis de estrategias:

- El ferrocarril es un patrimonio nacional que vale la pena mantener, pero dejará de serlo si no se toman las providencias inmediatas para mejorar su estado físico y estructura organizativa.
- Dado cierto nivel de crecimiento económico sostenido, habrá un modelo básico de demanda de cargas y de pasajeros para el cual el ferrocarril ofrecería el más eficiente medio de transporte.
- El ferrocarril y el Gobierno Central llegarían a un acuerdo mediante el cual el Gobierno sería un cliente en un sentido comercial, en todas aquellas líneas que el ferrocarril clausuraría por razones económicas, pero que el Gobierno desearía mantener abierta por razones sociales.

- La gerencia de AFE lograría incrementar la eficiencia y calidad del servicio, al nivel dónde pueda demostrar al Gobierno Central que el ferrocarril es merecedor de apoyo e inversiones.

2.2.5.3 Estudios técnicos

Los activos del ferrocarril estaban en un estado lamentable. Había tantas necesidades urgentes que era difícil establecer un orden de prioridades. Sin embargo, los repuestos para tracción debían aparecer en primera línea. Recomendaron que éstos sean financiados a través del presupuesto de gastos como parte de las compras comunes de suministros esenciales. Otro rubro de gran prioridad era el reemplazo del sistema de señalización en el área central.

2.2.5.4 Plan de acción

Se elaboró un plan de acción que, implementado a lo largo de un período de cinco años, le daría a AFE una base física y financiera razonable.

2.2.5.5 Análisis económico y financiero

Los gastos de explotación del ferrocarril excedían a los ingresos en un factor de seis. Esta baja recuperación de costos era excepcional e inigualada por otros ferrocarriles de Sudamérica. La relación era tan pobre que AFE hubiera estado mejor financieramente si no hubiese puesto la mayoría de sus servicios en funcionamiento. Había una serie de razones para ello: estructura tarifaria artificialmente baja y muy alto costo de personal fundamentalmente. Todos los

índices estadísticos de productividad laboral demuestran que AFE era el ferrocarril más ineficiente de América.

En el largo plazo AFE debería reducir su fuerza laboral a la mitad.

Para las líneas que AFE intentaría clausurar, pero que el Gobierno deseaba mantener habilitadas, se recomendó que el Gobierno actúe como cliente del ferrocarril. Igualmente si el Gobierno no deseaba o no podía desarrollar procedimientos que permitieran que AFE evitara el gasto injustificado de cargar con demasiado personal debería pagar el gasto que esto ocasionara. Esto al menos le permitiría a AFE medir sus gastos reales contra sus ingresos.

Lamentablemente AFE no tenía ningún control gerencial de finanzas, ni siquiera un control de presupuesto estándar. Sin embargo estos problemas podían solucionarse si la gerencia hubiese asumido el compromiso y hubiese dispuesto de asistencia técnica.

2.2.5.6 Plan de inversión

Quedó claro que no había una razón económica ni social, ni financiera para mantener a AFE en la dimensión que tenía. Para permitir una inversión significativa y eficiente a la vida económica del país, necesitaría aproximadamente la mitad de su tamaño y la mitad de su fuerza laboral del momento. Debía frenar el deterioro en la calidad de su infraestructura para mejorar la disponibilidad de su tracción y elevar el nivel de sus gerentes. Necesitaba desarrollar un enfoque comercial de sus mercados; duplicar sus tarifas;

crear una relación con el gobierno que conformara el contexto dentro del cual todo esto pueda lograrse.

Esto costaría dinero. El estimativo era de USD 130 millones a lo largo de veinte años con una inversión de USD 55 millones en los cinco primeros años.

Las sumas de dinero señaladas, junto con el aumento de tráfico proyectado, reducirían la dependencia del ferrocarril con el Gobierno. Pero, más que nada, las inversiones reactivarían un patrimonio nacional en deterioro, promoverían la política económica de Gobierno y darían estabilidad al sector público.

2.2.5.7 Recomendaciones

Como prioridad se detectaron importantes deficiencias, algunas de las cuales podrían haber llevado a la suspensión parcial de servicios. La mayor urgencia se vio en el reemplazo del sistema de señalización en el área central, por razones de seguridad, y el suministro urgente y regular de repuestos para tracción y material rodante.

Este informe planteó cómo se pueden solucionar las mayores necesidades. Sugirió un cronograma para ir resolviéndolas y un plan para financiar la operación. Esto fue diseñado para crear una eficiencia máxima en AFE que era la única esperanza real para el futuro. Si no se lograra este nivel de eficiencia AFE no sobreviviría y tampoco merecería hacerlo.

2.3 REALIDAD ACTUAL DEL ESTADO

2.3.1 Infraestructura

La infraestructura y su mantenimiento están a cargo de AFE en su totalidad.

Abordaremos este tema estudiando el material rodante y las vías.

2.3.1.1 Material Rodante

El siguiente cuadro presenta una comparación para todo el material rodante, contraponiendo las unidades existentes con las disponibles para su uso, según datos a diciembre del 2009.

Tabla 2.2 Material rodante

2009	Unidades Existentes	Unidades disponibles
Tractivo de línea principal	47	26
Locomotoras Diesel	38	22
Locomotoras a vapor	0	0
Coches motores	4	2
Trenes Ganz	3	0
Ferrobuses	2	2
Tractivo de maniobras	6	5
Locomotoras Diesel	6	5
Locomotoras a vapor	0	0
Remolcado de pasajeros	24	20
Salones metálicos	14	12
Salones Trenes Ganz	10	8
Remolcado de carga	1486	1124
Vagones abierto 4 ejes	565	365
Vagones cubiertos 4 ejes	219	191
Vagones graneleros	416	334
Vagones portacontenedores	161	140
Vagones tanque p/combustible	89	68
Vagones tolvas	36	26

Fuente: (AFE, Memoria Anual 2009)

De acuerdo al cuadro expuesto se puede observar que la falta de mantenimiento ha logrado que una importante parte del material rodante no esté habilitado para ser utilizado. Para el caso del material tractivo esta pérdida alcanzaría un 45% de total de unidades, para el remolcado de pasajeros y tractivo de maniobras un 17% y, para los vagones de carga un 24%.

Cabe destacar que todas las locomotoras son diesel, las a vapor no se utilizan más.

En relación a las velocidades alcanzadas en cada una de las líneas, se pudo observar que las mismas oscilan entre los 15 y 60 km/hr como máximo, siendo dos tramos de la línea Rivera y uno de la línea Litoral las que llegan a 60 km/hr. Por otro lado el tramo más lento es el de Rivera – Livramento de la línea Rivera que llega a 15 km/hr como máximo. Según afirma León Lev, anterior presidente de AFE, se proyecta que a futuro “Una vez concluidos los trabajos de reparación del corredor central, vamos a tener una infraestructura ferroviaria en serio para garantizar el tránsito de los ferrocarriles sin peligro de descarrilar. A partir de allí las máquinas circularán a una velocidad decente (en promedio 40 Km/hr) pero no en las situaciones actuales donde prácticamente en algunos lugares hay que pasar a paso de hombre para no descarrilar.” (Revista Comercio Exterior, 2009) (AFE, Memoria Anual 2009)

En promedio, todos los tramos, alcanzan una velocidad máxima de 42 km/hr.

La carga máxima transportada por tramo es de 18 toneladas por eje para todas las líneas exceptuando la del litoral donde la mayoría tiene un tope de 14 toneladas por eje (AFE, Memoria Anual 2009).

Históricamente las inversiones en AFE han sido absolutamente insuficientes, la situación actual del ente es consecuencia de la falta de las mismas. A entender del actual Gerente General de AFE, José Nunes, el tren es una inversión necesaria que sufrió de la falta de visión estratégica y de elementos como ser los intereses de otros medios de transporte que implicaron que el transporte carretero fuera absorbiendo la demanda que cubría el ferrocarril. (Nunes, 2011)

2.3.1.2 Vías

La cantidad de kilómetros recorridos en los trenes de pasajeros y de carga en el período 2003 al 2009 se expone a continuación:

Tabla 2.3 Kilómetros recorridos por trenes

	TRENES DE:		TOTAL
	PASAJEROS	CARGAS	
2003	176.878	518.132	695.010
2004	177.956	832.125	1.010.081
2005	177.332	936.071	1.113.403
2006	323.427	890.086	1.213.513
2007	315.201	923.509	1.238.710
2008	347.000	911.309	1.258.309
2009	313.782	940.776	1.254.558

Fuente: (AFE, Memoria Anual 2009)

De esto se desprende que si bien en los años 2004 a 2009 se ha mantenido el total de kilómetros recorridos, se ha prácticamente duplicado en comparación con el año 2003.

Destacamos que el 75% de los kilómetros recorridos corresponden a transporte de carga, dejando solamente el 25% al transporte de pasajeros.

La extensión de la red alcanza los 1.640,9 km compuestos de la siguiente manera:

Tabla 2.4 Composición de la extensión de la red

Líneas	Longitud en Km
ZONA METROPOLITANA	35,6
LÍNEA RIVERA	556,3
LÍNEA MINAS	102
LÍNEA RÍO BRANCO	434
LÍNEAS LITORAL	513
TOTAL	1.640,90

Fuente: (AFE, Memoria Anual 2009)

Del total de la extensión, 1.400 km están en mal estado, lo que ocasiona descarrilamientos, obliga a transitar a muy bajas velocidades y transportar menos carga de la potencial para mantener la seguridad.

De esos 1.400 km, no todo está todo en desuso, el nivel de mal estado es relativo a cada tramo y salvo el que se está reconstruyendo de Pintado a Rivera, que se estima quedará pronto a mediados de este año, todos necesitan algún tipo de mantenimiento. Los tramos inactivos no necesitan rehacerse, depende del uso que se les quiera dar en cuanto a la velocidad que se pretenda transitar, el tipo de reparación necesaria, por ejemplo el tramo en reconstrucción va a permitir el transporte a 40 km/h sin precauciones. (Nunes, 2011)

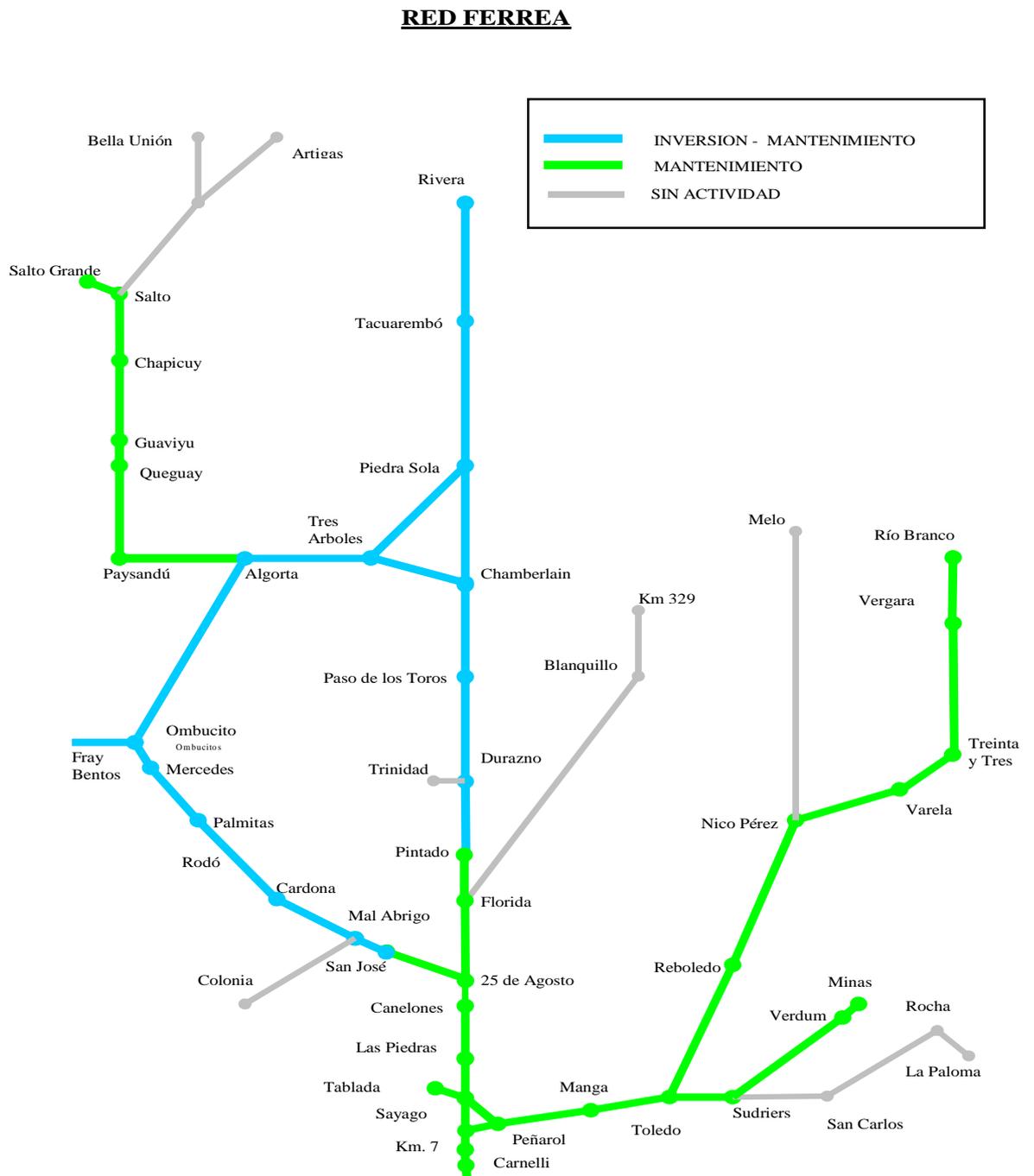
Lo que el Gobierno se plantea es recuperar los 1600 km de vía, en cuanto al costo, hay distintas evaluaciones que van desde los 200 a los 400 millones de dólares dependiendo de la empresa que presupueste la reparación. Ese costo no implica

rehacer la vía, sino que son cálculos promedio, si por ejemplo la vía tiene 1400 durmientes por kilómetro, se toma como criterio cambiar 700, si se necesita cambiar más se los cambia, lo mismo con los rieles, se cambian algunos y otros no, depende del estado en que se encuentren, el balasto se tiene que apilar, enderezar, etc. no reponer en su totalidad. (Nunes, 2011)

A modo de información, cabe destacar que, según lo aportado por el Gerente General de AFE, construir de cero un kilómetro de vía cuesta aproximadamente USD 1 millón.

La red férrea que exponemos a continuación refleja las líneas que están en desuso, las que requieren solamente mantenimiento y las que requieren además de éste, inversión:

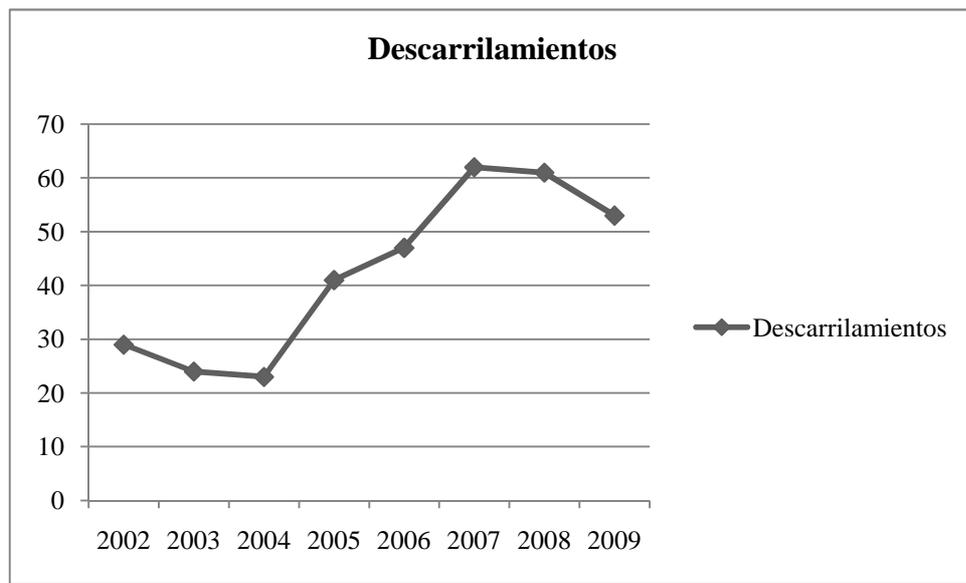
Imagen 2.1 Red férrea



Fuente: (AFE, Memoria Anual 2009)

La gráfica siguiente muestra la evolución de los descarrilamientos en el período 2003 a 2009:

Gráfica 2.1 Descarrilamientos



Fuente: (AFE, Memoria Anual 2009)

Los descarrilamientos son una causa del desgaste y la falta de mantenimiento de las vías y como consecuencia genera el enlentecimiento de los ferrocarriles como medida para evitar accidentes y el recalentamiento de las locomotoras. Se ve claramente que en los últimos años los descarrilamientos fueron cada vez mayores por estos motivos.

Plan de reconstrucción

Para la reconstrucción del tramo de Pintado a Rivera se utilizó el siguiente esquema:

Se creó una sociedad anónima, propiedad de la Corporación Nacional para el Desarrollo denominada Corporación Ferroviaria del Uruguay (CFU), por la vía de contrato, en cuyo directorio se encuentra el presidente de AFE. A la misma AFE le concesionó la vía a los efectos de su recuperación. La sociedad llamó a licitación a la cual se presentaron varios proyectos con precios excesivos que fueron descartados y en su lugar, se hizo un convenio con AFE contratándola para la reparación de la vía. Esto implicó que se volviera a manos de AFE la reparación pero administrándose por la vía privada ya que los insumos los compra la CFU y la mano de obra es mixta: los jefes son funcionarios de la CFU y se encuentran regidos por el derecho privado, el personal intermedio (técnicos y semi técnicos) son personal de AFE que pasa a formar parte del proyecto recibiendo incentivos a cambio y los peones son provistos por una empresa tercerizada que se rige por los convenios de la construcción y el derecho privado. Por lo tanto, es una combinación de recursos que ha resultado más barata que las restantes empresas que licitaron y demostró cumplir con los plazos establecidos. Este proyecto fue financiado en una primera etapa con capitales del Estado, por lo tanto el papel de la CFU en esta instancia se basó en administrar los fondos provistos para realizar la recuperación del tramo solicitado. De continuarse con esta modalidad para la recuperación de las vías, existe la posibilidad de solicitar asistencia financiera al FOCEM (Fondo para la Convergencia Estructural del Mercosur). El mismo fue

creado con el fin de financiar programas que promuevan la convergencia estructural y la competitividad de los países integrantes del Mercosur, en especial de las economías menores y menos desarrolladas, como Uruguay y Paraguay. Con estos proyectos se busca fortalecer la integración regional. (FOCEM - MERCOSUR, 2011).

La constitución de la CFU para este proyecto planteó la discusión política de si es mejor recuperar las vías por medio de este tipo de asociación con la propia AFE, que aparentaría ser más económica o como plantea el Ministerio de Economía y Finanzas, llamando a licitación, que podría resultar más caro y apartándose de las asociaciones público privadas. Es decir que haya un inversor al cual se le concesione la vía para que la recupere y cobre un peaje por su utilización. (Nunes, 2011).

2.3.2 Recursos Humanos

A continuación exponemos una tabla comparativa en el correr de los años 2004 – 2009 indicando el personal efectivo al 31 de diciembre de 2009 clasificado según distintos criterios.

Tabla 2.5 Comparación de la composición del personal del 2004 al 2009

CLASIFICACION	2004	2005	2006	2007	2008	2009
POR AREAS						
ADMINISTRACION GENERAL	91	90	92	87	84	86
TRANSPORTE	194	195	217	228	229	226
MATERIAL RODANTE	234	226	227	245	223	219
INFRAESTRUCTURA	-	-	311	288	259	246
TRAFICO	-	-	285	291	296	295
POR ESCALAFON						
DIRECCION, GERENCIAL Y TECNICO	46	42	68	72	71	68
ADMINISTRATIVO	83	86	153	149	133	131
OBRAERO	376	369	895	906	875	864
SERVICIO	14	14	16	12	12	9
POR VINCULO						
PRESUPUESTADOS	274	266	412	373	313	305
CONTRATADOS	245	245	720	766	778	767
TOTAL FUNCIONARIOS	519	511	1132	1139	1091	1072

Fuente: (AFE, Memoria Anual 2009)

En el año 2009 AFE contaba con 1072 empleados distribuidos entre 767 contratados y 305 presupuestados; a esto le sumamos 69 becarios básicamente en las áreas de administración general y material rodante, 27 y 31 respectivamente.

Según el presidente del Ente de ese momento, León Lev, "...esto es un problema.

Tenemos que encarar la renovación de la plantilla con personal más joven, con

personal más tecnificado, sin generar ningún trauma.” (Revista Comercio Exterior, 2009).

Si bien el número de funcionarios ha ido aumentando con respecto a los últimos cinco años, no lo hizo en comparación al nivel que tenía 20 años atrás donde la cantidad de empleados era alrededor de 10.000, lo cual demuestra que existía un exceso de personal a ese momento (Revista Comercio Exterior, 2009).

Si dividimos el personal por escalafón notamos una amplia mayoría dentro de la categoría de obreros, el 81%, luego el 18% para el personal administrativo, gerencia y dirección, y apenas un 1% para el servicio. Cabe destacar que en los años 2004 y 2005 en las áreas de infraestructura y tráfico no se contaba con personal de AFE ya que estas áreas estuvieron bajo la órbita del Ministerio de Transporte y Obras Públicas siendo reincorporadas al Ente en el año 2006; dentro de las mismas se cuenta con un total de 541 empleados al año 2009.

Según informó Alejandro Orellano, actual presidente de AFE, al año 2010 la empresa contaba con 1100 funcionarios dentro de los cuales el 40% estaba en condiciones de ampararse a la jubilación en los siguientes tres años, (El País - suplemento especial, 2010) lo que demuestra la falta de renovación de los funcionarios y reafirma lo dicho por León Lev expresado anteriormente.

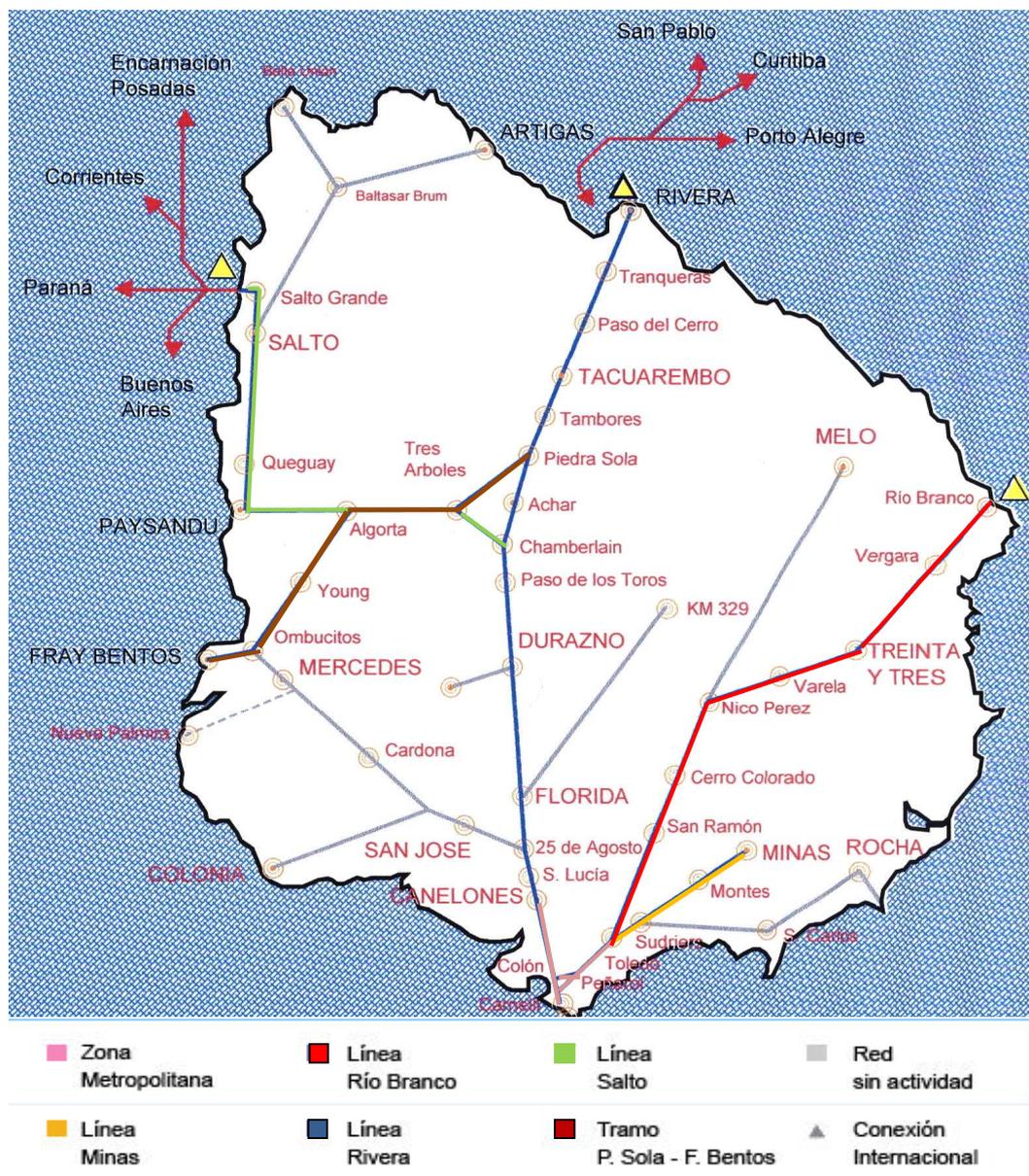
Según lo informado por José Nunes, Gerente General de AFE, el aumento o mantenimiento del personal depende de la incorporación de nuevas tecnologías, en la medida en que haya más automatización, se necesitará menos personal. En el

plan estratégico presentado por la actual administración, se mantiene el nivel de empleados pero se recomienda una importante renovación del mismo.

2.3.3 Transporte de Carga

2.3.4.1 Extensión de la red ferroviaria

Imagen 2.2 Mapa de la extensión de la red



Fuentes: (AFE, Memoria anual 2009); (www.afe.com.uy)

El mapa anterior muestra las líneas que actualmente están activas, las que están sin actividad y los puntos de conexión internacional.

Estos puntos conectan a Uruguay con Argentina por medio de Salto Grande y desde allí se podría continuar hasta Chile y Paraguay. Con Brasil se realiza la conexión a través de Rivera y Río Branco, pero allí no se continúa el tráfico debido a que el ancho de trocha es diferente entre ambos países y los trenes no podrían transitar.

2.3.4.2 Tráfico por línea, cliente y producto

A continuación se pueden ver varias tablas complementarias, en primer lugar, la cantidad de tráfico por línea, en segundo lugar tráfico por producto transportado y por último por clientes, toda la información es del año 2009.



Tabla 2.6 Total de tráfico por línea

LÍNEA	Toneladas	En \$	En U\$S	% \$
Total Minas-Km.7	42.441.399	43.980.606	1.941.029	15,20%
Total Rio Branco-Puerto	39.613.856	36.186.847	1.593.461	12,51%
Total Carnelli-Rio Branco	18.664.296	34.273.710	1.516.293	11,85%
Total Rio Branco-Carnelli	34.880.011	30.409.112	1.338.138	10,51%
Total Rivera-Puerto	28.062.767	22.855.245	997.105	7,90%
Total Carnelli-Rivera	10.628.881	20.455.928	902.421	7,07%
Total Litoral-Rivera	21.060.540	19.225.002	853.158	6,64%
Total Minas-Manga	16.881.678	17.694.206	784.743	6,12%
Total Litoral-Litoral	9.205.675	16.400.968	719.238	5,67%
Total Rivera-Litoral	18.723.096	14.494.591	627.636	5,01%
Total Rivera-Carnelli	10.599.782	8.934.455	393.197	3,09%
Total Litoral-Carnelli	10.397.604	8.332.125	367.243	2,88%
Total Peñarol-Rivera	6.302.361	7.116.698	309.842	2,46%
Total Rivera-Peñarol	4.484.612	3.927.784	177.884	1,36%
Total Carnelli-Minas	1.033.920	1.960.352	85.148	0,68%
Total Litoral-Puerto	1.436.130	1.219.374	53.744	0,42%
Total Rivera-Rivera	553.514	756.679	33.761	0,26%
Total Litoral-Manga	856.196	661.606	27.591	0,23%
Total Manga-Rivera	345.600	430.440	18.048	0,15%
Total Carnelli-Puerto	2.276	22.647	951	0,01%
Total general	276.174.194	289.338.375	12.740.634	100%

Fuente: (AFE, Memoria anual 2009)

Tabla 2.7 Tráfico por productos

PRODUCTO	Toneladas	En \$	En U\$S	% \$
Total Arroz	99.784.739	87.499.083	3.852.911	30,24%
Total Combustibles	30.329.501	56.692.631	2.503.976	19,59%
Total Clinquer	40.645.224	42.259.529	1.872.564	14,61%
Total Piedra caliza	13.533.867	20.157.125	887.652	6,97%
Total Cebada	21.060.540	19.225.002	853.158	6,64%
Total Cemento	15.187.657	16.260.982	709.785	5,62%
Total Madera nac.exp	18.728.528	14.479.779	626.755	5%
Total Contenedores 20'	10.373.233	9.509.505	418.490	3,29%
Total Contenedores 40'	12.581.380	9.304.088	401.946	3,22%
Total Varios	6.647.961	7.547.138	327.890	2,61%
Total Productos Forestales	7.283.364	6.343.763	282.907	2,19%
Total Fertilizantes	18.200	59.750	2.600	0,02%
Total general	276.174.194	289.338.375	12.740.634	100%

Fuente: (AFE, Memoria anual 2009)

Tabla 2.8 Tráfico por clientes

CLIENTE	Toneladas	En \$	En U\$S	% \$
Total Saman S.A.	101.392.054	87.826.888	3.871.028	30,35%
Total Ancap	51.133.243	83.141.879	3.666.710	28,74%
Total Cementos Artigas S.A.	46.286.816	48.317.850	2.139.461	16,70%
Total Ambev	21.060.540	19.225.002	853.158	6,64%
Total COFUSA	18.728.528	14.479.779	626.755	5%
Total Efe Roig	12.854.321	9.505.388	409.714	3,29%
Total CFU	6.647.961	7.547.138	327.890	2,61%
Total Los Piques S.A.	7.283.364	6.343.763	282.907	2,19%
Total Glencore	2.896.969	3.146.016	138.184	1,09%
Total Arrozal 33	2.941.725	3.143.122	135.687	1,09%
Total Casarone	2.502.075	2.573.578	113.090	0,89%
Total Ancap portland	1.033.920	1.960.352	85.148	0,68%
Total Cementos del plata	1.116.000	1.661.450	70.283	0,57%
Total MDN	126.270	288.736	12.375	0,10%
Total Urufor S.A.	152.208	117.684	5.644	0,04%
Total Varios	14.000	45.350	2.000	0,02%
Total Isusa	4.200	14.400	600	0%
Total general	276.174.194	289.338.375	12.740.634	100%

Fuente: (AFE, Memoria anual 2009)

Del análisis de las tablas presentadas se desprende que la línea que reporta mayores ingresos es la línea de Minas (15.20%) ya que concentra el mayor volumen de clínquer y piedra caliza transportado, productos que se ubican en tercer y cuarto lugar en cuanto a volumen transportado. El producto que genera más ingresos es el arroz (30.24%), transportado mayoritariamente en las líneas Río Branco – Carnelli y Río Branco – Puerto. Seguido de éste se encuentra el combustible y clínquer que en conjunto representan casi el 65% del total de ingresos por productos. El cliente que representa los mayores ingresos es Saman S.A. (30.35%) que transporta arroz y contenedores. Éste junto con Ancap y Cementos Artigas SA representan más del 75% del total de ingresos por cliente.

2.3.4 Transporte de Pasajeros

El transporte de pasajeros ofrecido por AFE en la actualidad cuenta con dos líneas, una que va desde Montevideo a 25 de Agosto y Progreso y la otra que va de Montevideo a Sudriers. A continuación exponemos una tabla (en miles) con los detalles de la evolución durante los años 2007, 2008 y 2009 de ambas líneas.



Tabla 2.9 Evolución de pasajeros transportados del 2007 al 2009

	2007		2008		2009	
	PASAJ	PAS-KMS	PASAJ	PAS-KMS	PASAJ	PAS-KMS
CENTRAL - 25 DE AGOSTO y PROGRESO	492	12.207	507	18.875	489	17.531
CENTRAL. SUDRIERS	114	2.910	105	2.285	79	1.720
TOTAL	606	15.117	612	21.160	568	19.252
INGRESOS (Miles U\$S)	395		494		445	

Fuente: (AFE, Memoria Anual 2009)

De la tabla se desprende que si bien en 2009 los ingresos en U\$S aumentaron respecto de 2007 un 12%, la cantidad de pasajeros disminuyó en ambas líneas por un total de 6% contrarrestado por la duración de los traslados, que medido en km/pasajero aumentaron un 27%.

En 2009 unas 568 mil personas utilizaron el servicio, dando en promedio una venta de unos 47 mil boletos por mes aproximadamente.

El servicio de pasajeros en Uruguay tiene un cometido principalmente social más que comercial, “Según un informe del Banco Mundial, el año pasado el tren de pasajeros le costó a AFE el 25% de su presupuesto –un total de 10 millones de dólares-, pero le rindió el 2% de sus ingresos” (El País - suplemento especial, 2010).

El presidente de la CFU dijo que “no es rentable el uso de recursos públicos del Estado para mantener un servicio que sigue funcionando por inercia, sería más rentable encontrar otra solución para el grupo de personas que utiliza ese servicio

y que no le cueste tanto al Estado. Esto no quiere decir que hoy se tiene pensado eliminar el transporte de pasajeros. Es un tema que se va a estudiar bien y se analizará con el Ministerio de Transporte y el de Economía” (www.180.com.uy, 2010).

Según al artículo publicado en el suplemento especial del diario El País en agosto de 2010, “AFE quiere mejorar sus números en el transporte de pasajeros asociándose con las empresas de ómnibus metropolitanas y generando un boleto único.” Y continuaba “...el tique todavía no está implementado pero tanto AFE como Cutcsa y la Intendencia de Montevideo concuerdan en que se ponga en práctica lo antes posible”. (El País - suplemento especial, 2010)

2.3.4.1 Tarifas y Horarios

Las tarifas son la principal ventaja del tren de pasajeros, oscilan entre los \$ 12 y los \$ 48, pero esta ventaja se contrarresta con la duración de los viajes, dado que por el estado de las vías la velocidad promedio que alcanzan los automotores rondan los 50 – 60 km/hr aproximadamente (La Diaria, Noviembre 2010).

Esta desventaja se da en los tramos más largos, como por ejemplo de Montevideo a Florida el boleto carretero supera los \$100 y demora una hora y media aproximadamente, mientras que el tren cuesta \$ 48 y demora dos horas 40 minutos. Para los trayectos más cortos, como de Las Piedras a Yatay, el tren demora 25 minutos y cuesta \$ 19, mientras que en ómnibus demoraría 45 minutos y cuesta \$ 29. (La Diaria, Noviembre 2010) (www.afe.com.uy) (www.trescruces.com.uy, 2011).

En cuanto a las frecuencias, de lunes a viernes el ferrocarril hace cinco salidas diarias con parada en 25 de Agosto, San José y Florida, los sábados hace sólo dos y el domingo una única salida. (www.afe.com.uy)

The image shows the front of a locomotive, likely a diesel engine, with a blue upper body and yellow lower body. The number '809' is prominently displayed on the front. The locomotive has a large, rounded front end with a central headlight and two smaller headlights on the sides. The bumper at the bottom is decorated with diagonal black and yellow stripes. The locomotive is on a set of tracks, and the background is a bright, overexposed outdoor setting.

CAPÍTULO 3

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 3 – MARCO TEÓRICO

En este capítulo desarrollaremos las distintas teorías que aplican a nuestra investigación, así como los motivos de su elección, para luego someter la realidad que se presentó en el capítulo anterior a éstas.

3.1 FUERZAS COMPETITIVAS DE MICHAEL PORTER

Creemos que la teoría de M. Porter es adecuada para analizar a AFE ya que es el autor que mejor analizó las posibilidades de competitividad para un mercado interno.

Considera que cada empresa tiene una determinada estrategia competitiva que lleva adelante en función de las ventajas competitivas con que cuenta, es decir, en función de sus características que la diferencian del resto de sus competidores y le aportan cierto valor.

Para analizar la estrategia competitiva de cada empresa, es necesario relacionarla con su entorno, con el sector en el cual compite. Esto incluye tanto fuerzas sociales como económicas que afectan a todas las empresas de la industria, por lo tanto, lo importante es la habilidad con que cuente la empresa para enfrentarse a dichas fuerzas y utilizarlas en beneficio propio.

Las cinco fuerzas competitivas básicas son: intensidad de la rivalidad entre los competidores existentes, amenaza de nuevos ingresos, presión de productos

sustitutos, poder negociador de los compradores y poder negociador de los proveedores. En el caso particular de AFE, todas las fuerzas tienen cierta influencia siendo la presión de los productos sustitutos la fuerza con mayor poder en este caso.

- Intensidad de la rivalidad entre los competidores existentes

Los competidores pueden tomar acciones para manipular la posición de sus adversarios, ya sea modificando el precio, realizando fuertes campañas publicitarias, introduciendo nuevos productos o incrementando los servicios al cliente.

- Amenazas de nuevos ingresos

Esta fuerza depende de las barreras al ingreso que estén presentes en el sector así como de la reacción que manifiesten los competidores existentes frente al nuevo ingreso. Si las barreras son altas y/o la reacción de los competidores es de represalia frente al nuevo, la amenaza es baja. Los factores que pueden actuar como barrera de ingreso son: economías de escala, diferenciación del producto, requisitos de capital, costos cambiantes, acceso a los canales de distribución y política gubernamental.

- Poder negociador de los compradores

El poder de los compradores radica en la influencia que pueden tener sobre los precios, la calidad de los servicios ofrecidos y otros términos de las condiciones de venta, todo esto conlleva a que haya una mayor competencia entre las empresas

del sector. El poder de los compradores depende de las características del mercado y del peso que tiene cada uno con sus compras en el total de ventas del sector.

- Poder negociador de los proveedores

Los proveedores constituyen una fuerza competitiva para las empresas si tienen poder de negociación para amenazar con aumentar los precios, reducir la calidad de los productos o servicios y modificar las condiciones de la garantía de sus entregas.

- Presión de productos sustitutos

Parte de la competencia de un determinado sector la constituyen las empresas que producen artículos sustitutos, la identificación de los mismos radica en buscar otros productos que puedan cumplir con la misma función que el producto original y mejoren los precios. Los productos sustitutos limitan los rendimientos que puede obtener un sector al colocar un tope sobre los precios que las empresas pueden cobrar y consecuentemente restringen sus utilidades.

Los productos sustitutos más importantes son: los que mejoran el precio y desempeño del producto original y los producidos por sectores industriales que obtienen altos rendimientos.

Un elemento importante en el poder que pueden tener los productos sustitutos es la diferencia de capacidad tecnológica entre las empresas existentes y las de productos sustitutos. Esto se debe a que la amenaza de los sustitutos se puede ver aún reforzada en caso de que la empresa que los proporciona tenga mejor

capacidad tecnológica y pueda ofrecer servicios o productos que cumplan el mismo propósito que los originales pero sea elaborado con mejor tecnología. A medida que las empresas de productos sustitutos mejoren su tecnología, se van a favorecer en su forma de producir y pueden llegar a dejar obsoleta la tecnología de la empresa del sector. Esto resultaría en menores costos de producción y mejor calidad de productos y servicios. (Tomos Cátedra Economía Aplicada a la Empresa, 2010) (Porter, 1980)

3.2 MONOPOLIO NATURAL DE FISHER, DORNBUSCH Y SCHMALENSEE

La definición de monopolio natural coincide con la de monopolio, desde el momento que en el mercado del producto existe un solo vendedor y no es posible que ingresen otros. Pero la denominación de monopolio natural se reserva el caso en que la producción se realice con economías de escala en cualquier nivel.

Tomamos esta teoría porque para el caso de AFE estamos hablando de una empresa estatal instalada en un país pequeño donde las posibilidades de carga no son demasiadas entonces, la existencia de dos empresas sería muy difícil de mantener con tan grande infraestructura haciendo que la economía de escala obligue a que se dé un monopolio natural.

El monopolio natural se da básicamente por las siguientes tres condiciones:

- Rendimientos marginales decrecientes: La existencia de economías de escala, es decir, que sea más barato producir cada unidad cuanto más unidades se produzcan genera la presencia de monopolios naturales. En esas condiciones es mejor que una sola empresa aproveche esas economías de escala y produzca en condiciones más eficientes que lo que harían varias empresas, con una estructura de costos muy superior, con lo que los consumidores deberían pagar más por el bien o servicio. Cuanto más alto es el nivel de producción más baja el costo medio y por lo tanto el costo marginal (por ejemplo unidad por pasajero transportado). Si hubiera más de una empresa produciendo el bien, el proceso de competencia iría

generando en el largo plazo que una empresa capaz de producir apenas más que otro competidor, generara una disminución en los costos que a lo largo del tiempo le permitiría ir concentrando toda la demanda.

- Recursos esenciales: Si una empresa tiene el control de un recurso escaso y esencial, sean materias primas, tecnología, patentes, conocimiento, entre otros o transporte en nuestro caso, permite que una empresa concentre toda la producción de ese bien o servicio. Adicionalmente es necesario también que haya una alta demanda.

Por el hecho de que sean bienes esenciales se da una regulación social desde el momento en que se producen bienes de uso común imprescindibles para la vida o para la salud o bien porque se afectarían bienes de uso público como ser el medio ambiente.

- Política Gubernamental: Dadas las particularidades de los monopolios naturales, asociados a tipo de producto o servicio muy sensibles a la población, los gobiernos suelen aplicar fuertes regulaciones para determinar la cantidad ofrecida y forzar al monopolista a no abusar del poder monopólico y garantizar la oferta del producto en condiciones. Otra barrera a la entrada de nuevas empresas es la prohibición estatal. Este aspecto técnico asegura al Estado el control por razones estratégicas y de seguridad a la población de que el bien o servicio es provisto en condiciones controladas. Este control se puede dar obligando a producir al máximo, regulando las tarifas y controlando también sus costos. Esta regulación de tipo económica se da cuando hay un poder de monopolio y se busca reconocer cuando es demasiado grande y puede llegar a afectar la mejor

asignación de recursos de la comunidad, sobre todo cuando este poder se mantiene. Si la “mano invisible” lo solucionara y ante la presencia de un monopolio apareciera otra empresa que vendiese a menor precio, haría desaparecer ese poder. Dado que eso no se da, es necesario que intervenga el Estado para establecer el equilibrio.

(Tomos Cátedra Economía Aplicada a la Empresa, 2010) (Fisher, Schemalensee y Dornbusch, 1990)

3.3 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE UN ANÁLISIS FODA

El análisis FODA es una herramienta analítica que permite obtener una visión general de un sector o empresa y analizar su situación competitiva estudiando tanto a nivel interno como externo los aspectos fuertes y débiles que muestra en el presente y pueden servir para buscar ventajas competitivas en un futuro. Es una herramienta accesible y de fácil utilización que permite identificar en qué áreas internas mejorar y sobre qué aspectos externos trabajar para protegerse de la competencia. A su vez ayuda a tener un panorama de los puntos fuertes a explotar.

Dentro del análisis a nivel interno tenemos las fortalezas y debilidades:

- **Fortalezas:** son las características que tiene una organización con que cuenta para lograr sus objetivos. Son recursos o destrezas que la institución ha adquirido y la colocan en una posición más ventajosa que la competencia. Estos pueden ser por ejemplo: cualidades administrativas operativas o financieras, capacidades y habilidades especiales, actividades desarrolladas exitosamente, etc.
- **Debilidades:** son los factores negativos que afectan a la organización para la consecución de sus metas y/o objetivos. Son características propias que constituyen obstáculos internos. Son puntos débiles que generan una posición más desfavorable que los competidores.

A nivel externo se analizan las oportunidades y las amenazas:

- **Oportunidades:** son los aspectos del entorno que pueden favorecer la consecución de las metas y objetivos. Son variables accesibles para todos pero que de no ser reconocidas a tiempo, podrían significar una pérdida a nivel competitivo.
- **Amenazas:** son los hechos externos que obstaculizan el alcance de los objetivos de la institución. Son variables que de ser reconocidas a tiempo podrían llegar a evitarse o incluso ser transformadas en oportunidades. Éstas pueden estar en el mercado, en la competencia, en el medio ambiente y hasta en leyes o decretos.

El análisis que surge de estos cuatro aspectos ayuda a la empresa a definir la estrategia competitiva en cuanto da una idea más clara de la situación actual y colabora en la toma de decisiones para acciones futuras. También es una ayuda para dar un orden de prioridades de los puntos más importantes que pudieran surgir.

The image shows the front view of a locomotive, likely a diesel engine, with a blue upper body and yellow lower body. The number '809' is prominently displayed on the yellow section. The front bumper features a black and yellow diagonal striped pattern. The locomotive is positioned on railway tracks, and the background is slightly blurred, showing some industrial or railway infrastructure.

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS

CAPÍTULO 4 – ANÁLISIS

En este capítulo analizaremos la realidad de AFE expuesta en el capítulo 2 a la luz de las teorías mencionadas anteriormente tomando en cuenta los aspectos relevantes que aplican a nuestro caso.

4.1 MONOPOLIO NATURAL

Como mencionamos anteriormente AFE cumple con las condiciones que llevan a que se dé un monopolio natural. Es una empresa pública regulada por el estado que brinda un servicio esencial para la comunidad como es el transporte.

Dada la gran infraestructura necesaria para una empresa ferroviaria, los costos fijos resultan muy elevados y por consiguiente los costos medios fijos son decrecientes a medida que aumenta la oferta generando así economías de escala. Para el caso particular de AFE, en el año 2009 los costos variables, considerados como el consumo de materiales y combustible, las reparaciones y mantenimiento y otros gastos, representaron tan solo un 20% del total del costo de los servicios prestados. El restante 80% correspondiente a los costos fijos hacen que sea impensable la aparición de otra empresa ferroviaria en el Uruguay, ya que esto conllevaría que fuera muy difícil de mantener tan importante infraestructura. Resulta impensable la instalación del doble tendido de vías, el doble de durmientes, el doble de material rodante, entre otros.

Cabe destacar además que actualmente AFE no está logrando los suficientes ingresos como para cubrir todos estos costos, por lo que si tuviera que además dividir estos ingresos con alguna competencia, la situación empeoraría aún más. Ambas empresas deberían invertir y mantener todos los costos fijos pero a su vez deberían repartirse los ingresos. En este sentido se cumple la teoría del monopolio natural, ya que efectivamente hay una sola empresa ferroviaria en el Uruguay.

A continuación detallamos los ingresos y la estructura de costos de AFE para el año 2009:

Tabla 4.1 Ingresos y estructura de costos al 2009

Concepto	miles de \$	miles de \$
Ingresos Operativos Netos		293.634
Costos de los servicios prestados		
Retribuciones personales y cargas sociales	376.615	
Servicios básicos	52.003	
Amortizaciones	199.250	
Total Costos Fijos		627.868
Consumo de materiales y combustibles	138.256	
Reparación y mantenimiento	10.994	
Otros gastos	8.628	
Total Costos Variables		157.878
Total Costo de los Servicios Prestados		785.746
Resultado Bruto		(492.112)

Fuente: (Balance auditado AFE, 2009)

Hoy en día AFE maximiza sus recursos compartiendo el material tractivo entre distintas vías en función de las necesidades que surjan, ya que no se cuenta con frecuencias previamente establecidas. Mensualmente se coordina con los clientes los tráficos en función de las necesidades de los mismos, armando un cronograma tomando en cuenta la disponibilidad actual de trenes. Esto elimina capacidades

ociosas que puedan surgir por tener trenes que solamente se utilicen para un tramo y a la vez tener demanda insatisfecha en otro que necesite transporte en el mismo momento.

En lo referido a la regulación gubernamental, para el caso de AFE, se dio en forma económica regulando las tarifas. Como ya fue expuesto en el capítulo 2, hasta la década del 90 el Gobierno le estipulaba a AFE la tarifa que debía aplicar. Sin embargo actualmente, AFE tiene la libertad de fijar sus propias tarifas utilizando para ello las paramétricas establecidas por el directorio anterior para establecer aumentos. El principal problema que surgió en este sentido fue que la tarifa, antes fijada por el Estado, resultaba muy inferior a los costos que debía afrontar como empresa, lo que fue deteriorando la situación financiera. Como se mencionará más adelante, esta deficiencia en los ingresos llevó a que no se alcanzaran resultados económicos suficientes como para poder invertir y mantenerse actualizados a nivel tecnológico, de hecho no llegó ni siquiera a cubrir un mantenimiento mínimo de sus activos. Esto derivó en que los bienes, que en su momento fueron adecuados, fueran deteriorándose hasta el punto de quedar en algunos casos en desuso, terminar cerrando determinadas líneas para el caso de mantenimiento de vías, perdiendo material rodante, entre otros.

Consecutivamente, estos deterioros de vías y material rodante provocaron además que empeorara el servicio prestado, ya que comenzaron a darse más descarrilamientos, lo que hizo que la velocidad del tren fuera cada vez menor por falta de seguridad. Finalmente esto causó una gran desventaja del ferrocarril en

relación al transporte carretero lo que resultó en una gran disminución en los ingresos por la pérdida de clientes, empeorando aún más la situación.

Tal como se desarrolla en la teoría del monopolio natural, la regulación del estado resulta necesaria en este caso porque sino AFE podría fijar sus tarifas demasiado altas con la intención de mejorar su situación económica, y terminaría perjudicando principalmente a los clientes que no tienen otra opción de transporte más que la del ferrocarril, por lo tanto es necesario que el Estado intervenga para proteger este servicio social que además es esencial.

4.2 FUERZAS COMPETITIVAS

Como ya fue expuesto, las cinco fuerzas competitivas básicas son: intensidad de la rivalidad entre los competidores existentes, amenaza de nuevos ingresos, presión de productos sustitutos, poder negociador de los compradores y poder negociador de los proveedores.

En cuanto a la rivalidad de los competidores, al estar frente a un monopolio natural, no hay lugar a que existan competidores que operen con sus propios trenes en las mismas vías, esto se debe en parte por la propia definición de monopolio y también por las características que presenta el ferrocarril en Uruguay que demuestran que la principal competencia de AFE está en el producto sustituto: transporte carretero.

Esto hace que, como plantea Porter, AFE tenga una gran ventaja competitiva porque no tiene posibilidades de que existan competidores. Esto funciona como una ventaja en la situación actual del ferrocarril, donde es la misma empresa la encargada de la infraestructura, mantenimiento y a la vez es la única que opera el material rodante. Por lo tanto, para que existiera competencia en las mismas condiciones que AFE, tendría que venir una empresa nueva, construir sus propias vías, traer su material rodante, buscar su lugar en el mercado y de esa forma, competir directamente con AFE. Esto sería impensable por la enorme inversión que traería aparejada y además de que se estaría haciendo un uso ineficiente de la infraestructura y de las economías de escala, desaprovechando lo que ya existe y construyendo nuevas vías, sería similar a tener dos AFE, lo cual es inviable.

Las formas que a nuestro entender serían las más convenientes de competencia directa serían, en primer lugar, el caso en que se regionalizara el ferrocarril, en ese esquema se daría lugar a la existencia de varias empresas ferroviarias, cada una encargada de atender una de las principales líneas, haciéndose cargo de la infraestructura, mantenimiento y material rodante dentro de su territorio y abasteciendo la demanda de dicho sector. Cada empresa funcionaría en forma independiente, apostaría a brindar el mejor servicio dentro su operativa y serían competidores aunque no directamente ya que, al operar en vías distintas, no correrían riesgo de perder sus clientes pero no dejarían de ser empresas que compitan dentro del mismo sector. La segunda forma que creemos que se podría instalar competencia ferroviaria, sería en el caso en que se abriera el mercado para todas las empresas que quisieran instalarse y operar con sus propios trenes, el papel de AFE sería quedar a cargo de la infraestructura, mantenimiento y administración de las vías, control de las tarifas y de las empresas que operen y si quisiera podría mantener su material rodante para así continuar con su operativa actual. De esa forma, le cobraría a las empresas que transiten en las vías por su uso, mantendría el control sobre la infraestructura y mantenimiento, fijación de tarifas, decidiría que empresa puede operar en el sector y tendría que administrar las vías. Por lo tanto, se instalaría competencia al existir empresas que quisieran invertir y abastecer demanda ferroviaria.

La amenaza de nuevos ingresos se relaciona con lo expuesto en la rivalidad de los competidores existentes, ya que, hoy en día nos encontramos frente a un mercado en el cual existen barreras al ingreso altas por tratarse de un monopolio natural, además de las economías de escala que implicarían grandes requisitos de capital por los costos de infraestructura y mantenimiento, haciendo inviable la existencia de dos empresas ferroviarias en Uruguay. No obstante, se relaciona con la fuerza anterior, en el sentido de que de abrirse el sector a nuevos ingresos que operen tanto a nivel de inversión en infraestructura como en gestión operativa atendiendo tráfico ferroviario, constituiría una fuerza competitiva para AFE, quién debería invertir y mejorar la prestación de su servicio para no descuidar su cuota parte del sector y así evitar que los nuevos ingresos tomen fuerza.

Con referencia al poder negociador de los proveedores, de acuerdo a lo conversado con el Gerente General de AFE, nos informó que el principal proveedor desde el punto de vista de insumos operativos es ANCAP por la compra de combustibles y lubricantes. No solo este proveedor no ejerce poder negociador en cuanto al aumento de tarifas, sino que además AFE tiene precios especiales ya que por el volumen de sus compras está a la par de las compañías de transporte carretero. Además se trata de dos empresas estatales y ANCAP es uno de los principales clientes de AFE, esto hace que tengan relación de mutua colaboración. En cuanto a las compras de repuestos, material rodante, etc. se realizan mediante licitación para cada compra particular, por lo tanto, no existe relación con ningún proveedor en especial como para poder configurar una fuerza que amenace con aumentar precios o alterar condiciones de venta. (Nunes, 2011)

En cuanto al poder negociador de los compradores, en la actualidad, AFE cuenta con pocos clientes importantes, a muchos de ellos les conviene la existencia del transporte ferroviario al punto tal que estarían dispuestos a colaborar con el ente comprando sus propios vagones, por ejemplo. Como expusimos anteriormente, los clientes más importantes son Saman S.A. y Ancap que representan casi el 60% del total de ingresos. En el caso de Saman S.A., tiene toda su logística asociada al tren, contando con desvíos ferroviarios en los silos, por lo tanto son socios estratégicos. En caso de que AFE quisiera aumentar las tarifas a un nivel que a Saman S.A. le perjudicara, le sería traumático pensar en rearmar su operativa de traslado aunque hoy en día ya cuenten con transporte carretero. En el caso de Ancap, es a la vez uno de los principales clientes y proveedores, por lo tanto, las fuerzas se contrarrestan al punto de que se relativiza su poder de negociación.

Por lo expuesto, se concluye que estos clientes tienen tarifas especiales, por lo tanto, existe un cierto poder negociador de los clientes, para ellos se les aplican precios especiales, tienen relación comercial desde hace décadas y sería inviable una suba importante en las tarifas.

De acuerdo a lo conversado telefónicamente con un funcionario del área comercial de AFE al tanto de las tarifas, nos confirmó que para ciertos clientes se dan bonificaciones especiales, aplicando distintos descuentos para cada uno, de acuerdo a los convenios establecidos con ellos. Esto confirma que se cumple que los clientes conforman una fuerza con cierto poder de negociación, como lo plantea Porter.

La fuerza que tiene mayor relevancia a la hora de analizar la realidad de AFE es la presión de los productos sustitutos, el producto sustituto por excelencia del transporte ferroviario en Uruguay es el transporte carretero, ya que cumple con el propósito del primero a la vez que brinda, para gran cantidad de clientes, un servicio más confiable y mejor en general en todos sus aspectos, tanto en transporte de carga como de pasajeros. Esto ha provocado que gran cantidad de clientes de transporte de carga que tenía el ferrocarril, ya desde hace varias décadas, hayan optado por el transporte carretero para evitar los inconvenientes derivados de los trenes; ya sea por la calidad del servicio, por haberse reducido las rutas transitables, por los descarrilamientos y por la inseguridad que conlleva contratar un servicio de transporte que no brinde las garantías necesarias en cuanto a la entrega de la mercadería en el momento deseado y en el lugar de destino. En cuanto a pasajeros, parte optó por el sustituto carretero por motivos similares a los del transporte de carga y parte tuvo que recurrir a los ómnibus por imposición, ya que en el momento en que se decidió dejar de operar el transporte de pasajeros, se sustituyó dicho servicio con el de ómnibus en las zonas que lo necesitaron. A esto se le suma que el transporte carretero no se hace cargo de los costos por el mantenimiento de las carreteras y el cargo que se les cobra por transitar en ellas no alcanza a cubrir el deterioro causado por su uso. Por el contrario el tren siempre tuvo que soportar el costo de infraestructura de vías, con lo cual, los costos fijos siempre han sido muy superiores dificultando más la gestión del ferrocarril.

La causa fundamental que hizo que el sustituto carretero tomara fuerza dentro del sector, fue el gran deterioro tecnológico que sufrió AFE. El mismo fue consecuencia de años sin inversión en nueva tecnología e incluso sin inversión en mantenimiento de activos existentes, esto derivó inevitablemente en una obsolescencia del material rodante y en condiciones intransitables para ciertas vías ocasionando el cierre de muchos tramos y como consecuencia, pérdida de clientes. Esto dio lugar, a que el transporte carretero absorbiera al ferroviario que no se podía realizar, ofreciendo las garantías que los trenes ya no tenían y que eran necesarias para los clientes.

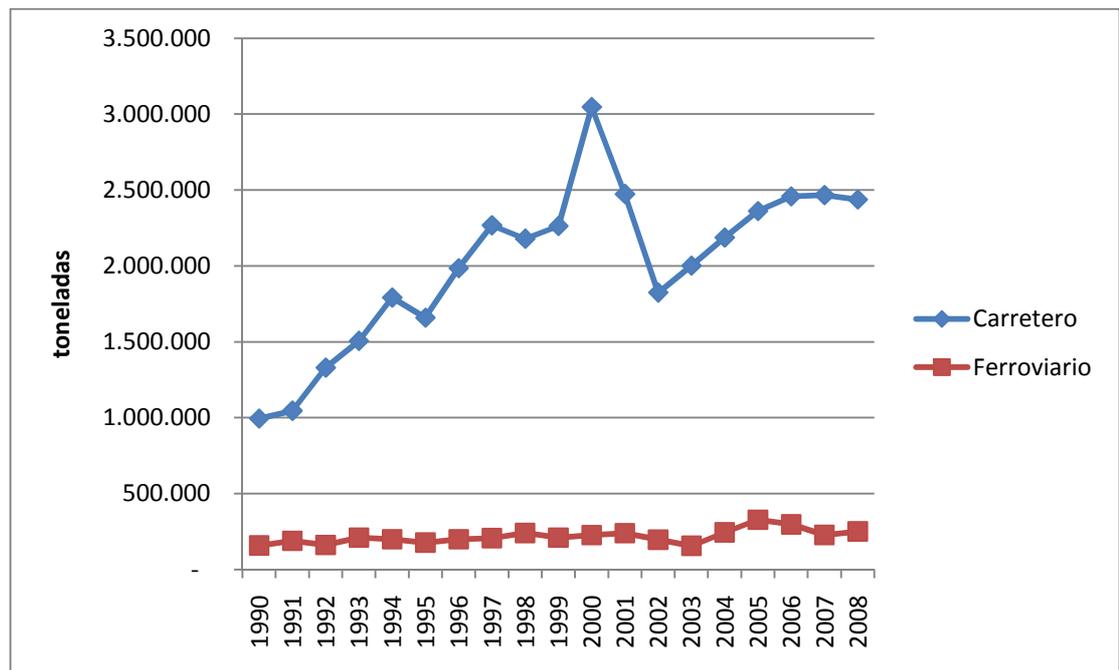
Como un último punto a destacar del poder de los sustitutos, sería la desventaja técnica dada por el ancho de trocha de las vías. Como definimos anteriormente, el mismo se refiere a la distancia interna entre los rieles de la vía, este ancho no es el mismo en todos los países que tienen trenes, por lo tanto, es un aspecto clave a la hora de considerar el comercio internacional entre países fronterizos. En el caso de Uruguay, se comparte el mismo ancho de trocha con Argentina pero no con Brasil. Este aspecto provoca que sea necesario instalar adaptadores para cambiar el ancho de trocha en ciertas vías y adaptarlo para poder transitar con los mismos trenes en distintos países. En Uruguay no se utilizan este tipo de adaptadores y no se ha estudiado la posibilidad de incorporarlos. Esta es una dificultad aprovechada por el transporte carretero que no tiene limitación técnica alguna para transitar en rutas de distintos países, por lo tanto, cuenta con una ventaja más con respecto a los trenes.

4.2.1 Transporte de carga

En esta sección analizaremos el transporte de carga ferroviario en comparación con su principal sustituto, el transporte de carga carretero.

En primer lugar, vemos la carga que transportan ambos medios hacia las fronteras con Argentina y Brasil, para poder comparar las cantidades transportadas que salen y entran del país. Presentamos a continuación una gráfica comparativa de 1990 al 2008:

Gráfica 4.1 Toneladas transportadas hacia las fronteras



Fuente: (Instituto Nacional de Estadística, 2011)

De la gráfica se desprende que las toneladas transportadas por carretera son ampliamente mayores a las del ferrocarril. Esto comenzó aproximadamente en la

década del 70, cuando el transporte carretero tomó impulso y abarcó casi toda la demanda del transporte de carga.

Una de las mayores desventajas del transporte ferroviario internacional es, como ya lo hemos mencionado, la diferencia en el ancho de trocha con Brasil que dificulta indudablemente el comercio exterior por este medio. Además, el estado de las vías en esos tramos es muy complicado habiendo una limitante de toneladas por eje porque hay una serie de puentes ferroviarios pequeños que están en mal estado y permiten el tránsito de poca carga. Esto sumado a las condiciones que presenta AFE en general con sus problemas de inversión y mantenimiento, puede ser una de las causas que hagan que el transporte carretero de carga sea tan superior que el ferroviario.

Según un informe del Banco Mundial, “el tamaño del mercado actual de transportes del Uruguay y el volumen transportado por ferrocarril en relación al tamaño de la red, están muy lejos de las cifras que hacen rentable privadamente una operación ferroviaria. En cifras gruesas, una vía férrea es autosuficiente con un volumen mínimo del orden de 1 millón de toneladas-km por kilómetro. Actualmente la red de AFE tiene una densidad promedio de 185 mil ton-km por kilómetro.” (El Observador, 2010). Tal como lo indicaron en este informe, la red ferroviaria que mantiene AFE y la cantidad de toneladas que efectivamente transporta actualmente resultan deficitarias para la estructura de costos que tiene.

Tomando el dato proporcionado por AFE, de que la inversión necesaria para rehabilitar las vías rondaría entre los USD 200 millones y USD 400 millones,

determinamos, bajo ciertos supuestos que expondremos, como varía el costo ante los aumentos en las toneladas transportadas considerando el recupero de la inversión a 30 años, estableciendo el costo por tonelada que se necesita cubrir y compararlo con el mismo costo para el transporte carretero y así ver si continuaría siendo preferible el tren al camión. Los supuestos serían:

- La inversión inicial es de USD 300 millones.
- Se amortizaran en 30 años
- Los costos totales son tomados del balance auditado al 2009.
- Se suponen aumentos del tonelaje transportado partiendo del total al 2009, por 2, 3, 4, 5 y 10
- El tipo de cambio utilizado para los datos del balance a 2009 fue de \$19,637 y para los restantes datos de \$20.

A continuación presentamos un cuadro de resumen que expone lo anterior:

Tabla 4.2 Detalle aproximado de la inversión en rehabilitación

Inversión total en USD	300.000.000
Vida útil de la inversión	30 años
Amortización anual en USD (1)	10.000.000
Costo total a 2009 en USD (2)	44.328.294
Costo total anual con inversión en USD (1+2)	54.328.294

	Sin inversión	Con inversión realizada				
	2009	x 2	x 3	x 4	x 5	x 10
Toneladas transportadas por kilómetro(1)	276.174.194	552.348.388	828.522.582	1.104.696.776	1.380.870.970	2.761.741.940
Costo en \$ por tonelada	3,21	1,97	1,31	0,98	0,79	0,39

Fuente: (1) (AFE, Memoria Anual 2009)

Además de la información expuesta, sabemos que el precio que se cobra en promedio el traslado de una tonelada por kilómetro es de \$ 1.03, mientras que el costo es de \$ 3.21.

Del cuadro se desprende que en caso de realizarse la inversión y de duplicarse la carga, el costo por tonelada se reduciría un 40%. De todas formas, mientras las tarifas no se modifiquen, no se llegaría a cubrir el costo por tonelada. Se llegaría recién a cubrir dicho costo a partir de que el tonelaje se cuatriplique.

Cabe destacar que en comparación con el costo por tonelada por kilómetro transportado por carretera, éste ronda en promedio los \$ 3,9 de costo total. (Dirección Nacional de Transporte, 2011). Tenemos conocimiento de que el transporte carretero de carga cuenta con un subsidio por parte del Estado en cuanto a la compra de gasoil a la que se le exonera el pago de IVA. (Decreto N° 62/003 del 13 de Febrero de 2003).

4.2.2 Transporte de pasajeros

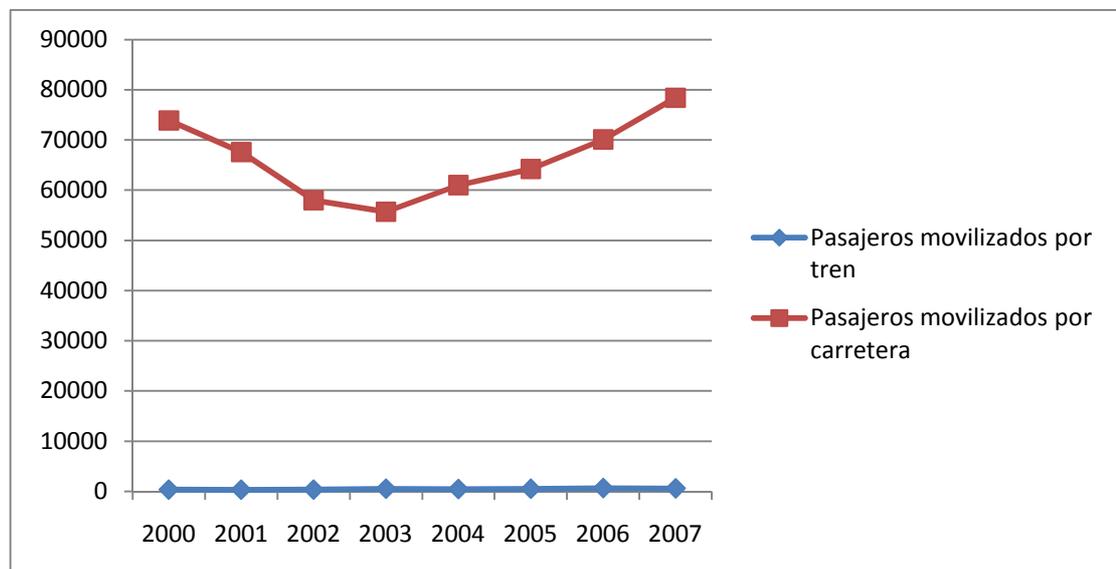
En la siguiente tabla mostraremos una comparación entre la cantidad de pasajeros transportados por ferrocarril y por carretera entre de los años 2001 y 2007 y su gráfica correspondiente.

Tabla 4.3 Pasajeros transportados por tren y por carretera del 2001 al 2007

Miles de Pasajeros	2001	%	2002	%	2003	%	2004	%	2005	%	2006	%	2007	%
Pasajeros movilizados por tren	337	0,5	372	0,6	536	1,0	467	0,8	517	0,8	667	0,9	606	0,8
Pasajeros movilizados por carretera	67.600	99,5	58.000	99,4	55.700	99,0	61.000	99,2	64.200	99,2	70.100	99,1	78.400	99,2
Total	67.937		58.372		56.236		61.467		64.717		70.767		79.006	

Fuente: (Dirección Nacional de Transporte, 2011)

Gráfica 4.2 Pasajeros transportados por tren y por carretera del 2001 al 2007



Fuente: (Dirección Nacional de Transporte, 2011)

Como podemos observar la cantidad de pasajeros entre un medio de transporte y otro refleja que casi el 100% del total es absorbido por el transporte carretero. A

pesar de que el total de pasajeros transportados por tren es ínfimo éste puede corresponder a diversos motivos como ser: menor tarifa, mayor comodidad, más rápido en áreas metropolitanas, por ser la única opción o por simple preferencia. Viendo la demanda total concluimos que la cantidad transportada por ferrocarril es muy baja por lo que AFE podría llegar a aspirar, si contara con los recursos necesarios, a ampliar su red y abastecer un mayor porcentaje de la demanda total.

Adicionalmente sabemos que el transporte carretero de pasajeros recibe un subsidio estatal (Decreto N° 347/06 del 28 de Setiembre de 2006) que consiste en que la suba en el precio del petróleo no se vuelca enteramente a las tarifas, sino que el estado absorbe parte de ese aumento con el propósito de mantener los precios determinado tiempo. (Presidencia de la República Oriental del Uruguay, 2011).

Como complemento al transporte actual de pasajeros podría plantearse la posibilidad de incorporar una nueva ruta hacia el este. Esta oportunidad surge por el crecimiento de la población que se ha venido dando en la Ciudad de la Costa. La construcción de la vía desde Montevideo hasta Atlántida por ejemplo costaría aproximadamente unos USD 50 millones, dados por 50 km de vía a USD 1 millón de costo de construcción por km. Si bien no contamos con el dato exacto de la cantidad de pasajeros que se trasladan a hacia esa zona por año, sabemos que el total de pasajeros para el año 2007 que se trasladó desde Montevideo a 60 km a la redonda fue de 1,2 millones aproximadamente. Considerando que los pasajeros que se trasladen hacia la zona Este serían lógicamente menores a esta cantidad, bajo los siguientes supuestos, realizamos los cálculos que prosiguen:

Supuestos:

- Inversión únicamente en vías: USD 50 millones
- Vida útil de la inversión: 15 años
- Total de pasajeros que utilizarían el servicio: 950.000
- No se considera la inversión en coches motores, salones, señalización, estaciones, ni ningún otro costo asociado a la construcción como puede ser el de expropiación de campos.
- Los costos fijos relativos al funcionamiento de AFE son cubiertos enteramente por los ingresos recaudados con el transporte de carga.

Tabla 4.4 Detalle del costo de construcción del tren de la costa

Inversión total	50.000.000
Vida útil de la inversión	15
Amortización anual	3.333.333
Total pasajeros zona suburbana (*)	950.000
Costo de la inversión por boleto promedio	\$ 70

Fuente: (*) (Dirección Nacional de Transporte, 2011)

De este cálculo se desprende que, bajo los supuestos expuestos, solamente para recuperar la inversión de los USD 50 millones en un plazo de 15 años la tarifa promedio debería ser de \$ 70. Esa tarifa no incluye los costos detallados en los supuestos ni los costos variables como ser combustibles, mantenimiento, etc. Por otro lado, sabemos que la tarifa del transporte carretero es aproximadamente \$48 para la distancia más larga de ese tramo.

4.3 ANÁLISIS FODA APLICADO A AFE

A continuación se presentan las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas de AFE como empresa pública basados en el análisis de toda la investigación realizada y expuesta en los capítulos anteriores, complementada con los datos proporcionados en la entrevista realizada al actual Gerente General de AFE, José Nunes.

Debilidades

En materia económica, necesita de un gran aporte para inversión por parte del Gobierno para funcionar y brindar los servicios en el nivel actual adecuadamente. Esta situación se viene dando en AFE desde hace décadas, lo cual indica que el ferrocarril no ha podido sustentarse como empresa rentable ni autosuficiente, registrando pérdidas en el entorno de los USD 25 millones para el año 2009 y 2008 aproximadamente. (Balance auditado AFE, 2009).

En cuanto a la infraestructura, como consecuencia de mucho tiempo sin inversiones ni mantenimiento, contamos con una extensión ferroviaria en Uruguay de 1.640 km, de los cuales 1.400 km están en mal estado. Para reconstruir los km que se encuentran en mal estado, sería necesaria una inversión del orden de los USD 200 a USD 400 millones, dependiendo del proyecto que se tome en cuenta. Cabe destacar que las vías en muchos casos fueron construidas con demasiadas curvas con el fin de economizar, esto trae hoy en día problemas varios, ya sea por descarrilamientos o necesidades de bajar las velocidades. La alineación de estos

tramos resultaría muy problemática ya que se deberían rearmar los pasajes y en varios casos atravesar campos privados con todo lo que esto implica.

Además de eso, parte del material rodante que tiene actualmente no está siendo utilizado, por lo tanto, sería ineludible reponer o refaccionar dicho material.

Otra debilidad en lo referido al comercio internacional es que AFE presenta distinto ancho de trocha con respecto a Brasil, lo que obliga, dado que AFE no cuenta con adaptadores, a tener que hacer un transbordo de la mercadería. Esto aumenta los costos dándole una ventaja más al transporte carretero que no cuenta con este problema.

Finalmente AFE ha tenido desde hace décadas grandes problemas de gestión y exceso de personal que si bien ha logrado disminuir en los últimos 10 años, para el nivel de actividad que presenta actualmente, continúa siendo excesivo y es el gasto que más proporción tiene dentro del balance, representando un 51 % de total de gastos y superando los ingresos operativos en USD 7,6 millones. (Balance auditado AFE, 2009).

Fortalezas

La principal ventaja con la que cuenta es que el tren como medio de transporte, en comparación con su principal competidor, el transporte carretero, tiene la capacidad de transportar mucha mayor cantidad de carga a menores costos y tarifas. Otra fortaleza que presenta AFE es en relación a sus principales clientes, Saman S.A. y Ancap, que lo prefieren ante el medio de transporte carretero por sus bajos costos y ventajas de transporte. Como se mencionó en el capítulo

anterior, Saman S.A. tiene desvíos ferroviarios directos a sus silos lo que genera una cierta dependencia que constituye una fortaleza.

Oportunidades

Encontramos varias oportunidades para explotar, entre ellas:

Consideramos una posible oportunidad la demanda insatisfecha existente hoy en día por parte de los clientes actuales. Si esto se pudiera revertir se lograrían mayores ingresos, siempre y cuando se contara con el presupuesto suficiente para invertir en rehabilitación de las vías, material rodante, entre otros. Un mejor estado de las vías también provocaría una disminución en los descarrilamientos lo que permite un aumento en la velocidad y una mayor garantía para los clientes, mejorando así en general el servicio prestado. Además permitiría captar clientes potenciales que hoy en día no operan con el ferrocarril por falta de garantías y de capacidad de trenes, pero que bajo estas mejores condiciones de transporte, lo considerarían. Esto llevaría a una mejor satisfacción de los clientes actuales y una oportunidad de atraer nuevos clientes, mejorando así la competitividad y por consiguiente la situación económica de AFE.

Otra oportunidad que se podría explotar es mediante una mejora en la tecnología. Actualmente un tren no puede partir de una estación hasta tanto no esté avisado de que el tren anterior ya llegó, esto se realiza con el objetivo de evitar accidentes como manera de precaución. Si bien el sistema es eficaz, ha quedado totalmente obsoleto. Mediante el uso de la tecnología se podría llegar a tener una comunicación permanente evitando la necesidad de contar con una estación cada

10 km y el personal que está dispuesto especialmente para esto. Esto generaría la oportunidad de alargar los tramos, mejorar los tiempos, disminuir los costos y por consiguiente mejorar la rentabilidad general.

Finalmente, otra oportunidad que encontramos es la posibilidad de asociarse a empresas privadas (APP). De acuerdo a lo visto en artículos de prensa y confirmado por el Gerente General de AFE, existe la posibilidad y hay propuestas concretas por parte de clientes actuales, de que adquieran vagones para transporte propio. Esta relación con sus clientes, es un gran valor comercial para la empresa.

Amenazas

La principal amenaza que presenta AFE es el transporte carretero, su principal competencia, que ha desplazado casi en su totalidad al ferrocarril en lo relativo al transporte de cargas y pasajeros, ganando gran parte del mercado.

Otra amenaza que podría perjudicar hasta la continuidad de AFE, sería no contar con el presupuesto necesario brindado por el Estado para mantenerse e invertir. Cabe la posibilidad de que el Gobierno decida no continuar subvencionando este medio transporte lo que podría llevar al cierre de AFE.

The background image is a faded photograph of a locomotive. It is a blue and yellow diesel locomotive, viewed from the front. The number '809' is printed in the center of the yellow section. Below the yellow section is a bumper with black and yellow diagonal stripes. The locomotive is on tracks, and there are some structures and trees in the background.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES

CAPÍTULO 5 – CONCLUSIONES

A continuación intentaremos incorporar lo que consideramos son conclusiones que emanan de nuestro análisis incluido en los capítulos anteriores. A la luz de nuestra investigación trataremos de analizar posibles estrategias a seguir así como otras alternativas para la realidad actual de acuerdo a nuestro entendimiento del tema estudiado.

Una posible alternativa que surgió consistía en “**Regionalizar al ferrocarril**”, entendiendo por tal, la independencia de las principales líneas quedando cada una a cargo de empresas distintas, ya sean públicas o privadas. Cada una de estas se haría cargo tanto de la infraestructura como de brindar el servicio y serían los únicos beneficiarios de los ingresos por línea. A cambio, deberían abonar un canon al Estado por el usufructo de bienes públicos. El principal objetivo de ello sería que cada empresa se enfocara en ese servicio, brindando la mejor gestión posible.

Esta alternativa plantea varios interrogantes en cuanto a su viabilidad. En primer lugar, se podría pensar en la dificultad de que fuera rentable ya que la infraestructura es muy grande y de independizarse, cada empresa debería contar con sus propios recursos humanos, su propio material tractivo y toda la gestión en general, perdiendo las economías de escala y la maximización de los recursos mencionados en el capítulo 4. Esto aumentaría los costos fijos, haciendo que cada empresa debiera buscar su punto de equilibrio que haga que los ingresos por línea cubran los costos asociados. Sabemos que hoy en día AFE está muy distante de

alcanzar este nivel pero esto se debe en gran parte a su excesiva cantidad de personal y entendemos que una empresa privada adecuaría éste a su nivel de actividad. Por lo tanto, quedaría en manos de cada empresa el estudio de este punto de equilibrio y la determinación de si es viable o no. Además de este punto, en caso de dividirse los tramos, podría llevar a que se demanden las líneas que tienen más tráfico y otras que no tienen tanto, pero que se mantienen por interés nacional, no sean adquiridas por ninguna empresa. Dado esto, AFE debería estipular un precio mayor para las vías más rentables y así equiparar esta diferencia. En los casos de las vías no rentables pero que son de interés nacional, el Estado debería analizar la posibilidad de un subsidio para mantenerlas en funcionamiento.

Esta opción deja la interrogante adicional de cómo va a manejarse el tema de las tarifas ya que las empresas podrían llegar a cobrar precios desmedidos en busca de lograr mayores ingresos. Por lo tanto, el Estado debería cuidar ese aspecto para no perjudicar la economía del país y así brindar las mejores opciones posibles a los usuarios del transporte de carga.

Otra posibilidad sería que AFE se haga cargo de la infraestructura y mantenimiento de vías e **invertiera en rehabilitación y se abra el mercado para nuevas empresas** que quisieran operar sobre ellas con sus propios trenes, pagando por su uso por ejemplo peajes. Hoy en día se podría dar este esquema ya que por la ley N° 17.243 del 29 de junio de 2000 en el art. 21 se habilita su funcionamiento, solamente serían necesarias ciertas autorizaciones. AFE debería cobrar un peaje para recuperar la inversión, cubrir el resto de los costos y a la vez

obtener un margen de ganancia. Ese peaje sería parte del costo que tendrían que cubrir las empresas que operen en la red al que se le debería sumar sus propios costos de material rodante, administración y gastos de funcionamiento en general. Sumado a eso, cada empresa establecería su margen de ganancia y fijaría el nivel de tarifas a cobrar.

Para llevar a la práctica esta alternativa sería imprescindible tomar en consideración las tarifas que se pasaría a cobrar a los usuarios del tren para evitar caer en una situación en que se lo deje fuera de competencia con respecto a los camiones, ya que como se demostró en el análisis de costos de carga del capítulo anterior, queda claro que el fuerte del ferrocarril hoy en día es la baja tarifa.

Cabe destacar que AFE no cuenta actualmente con un desglose de los costos de carga y pasajeros ni de lo que corresponde a infraestructura de vías ni material rodante, lo que sería necesario para evaluar económicamente esta opción. Por lo tanto, no estamos en condiciones de hacer un cálculo de cuánto debería ser el peaje que debería cobrar para cubrir los nuevos costos según esta opción. Consecuentemente, al no poder aproximar los costos de las nuevas empresas, no podemos estudiar la repercusión que tendría en el nivel de tarifas así como la comparación con el transporte carretero. La viabilidad de esta opción estaría sujeta a la obtención y estudio de esta información.

También se ha planteado, y nosotros procedemos a su análisis, la opción de **asociaciones público privadas** de dos formas distintas para cumplir con dos fines independientes. En primer lugar, dada la experiencia que se tiene con la recuperación del tramo Pintado a Rivera, que implicó la creación de la CFU, ya explicada anteriormente, y la combinación de recursos públicos y privados, creemos que es un esquema que ha funcionado en cuanto a plazos a la vez que resultó ampliamente más económico que las licitaciones. En función de esto, nos parece recomendable continuar con este esquema para la recuperación de las vías, al margen de que se podría continuar con las licitaciones para no caer en dependencia con ninguna asociación y así economizar los recursos.

Otro tipo de APP, para la cual ya hay disposición de varios clientes, consiste en hacer contratos de tráfico. Esto implicaría que los clientes colaboraran en la recuperación de AFE adquiriendo su propio material rodante y sus vagones de manera de asegurarse su logística. Además se podrían realizar contratos de adelantos o compromisos de fletes por parte de los clientes a transportar determinada cantidad de carga y por lo tanto generar determinado ingreso. Con eso, AFE podría recurrir a una institución financiera que sobre la base de ese compromiso, le permita obtener financiamiento.

Analizamos la posibilidad de construir un **tramo a Nueva Palmira** que permita el transporte de celulosa tanto dentro de Uruguay como para el exterior con el objetivo de no dañar tanto las carreteras con el peso de los camiones y a la vez descongestionar el puerto de Buenos Aires. Esta alternativa podría ser interesante considerando las externalidades negativas que genera transportar tanta carga por

las rutas nacionales. Tenemos conocimiento que este tramo no existe actualmente y tampoco está en estudio su construcción por parte de AFE ya que la prioridad del Gobierno es la recuperación de la vía actual además de que requeriría una gran inversión y acuerdos internacionales con Argentina. Entendemos que este orden de prioridades podría ser cuestionado con un análisis más exhaustivo estudiando más en profundidad el efecto de dichas externalidades, además de que puede ser interesante habida cuenta del crecimiento del puerto de Nuevo Palmira y así dar respuesta al auge del mismo.

Sumado a lo anterior, consideramos la posibilidad de que la planta de **UPM** transporte los troncos por medio del tren, en este caso ya se cuenta con la vía, solamente habría que recuperarla porque está en mal estado. La inversión en esta vía, para transitar a una velocidad moderada, no sería desmedida, por el contrario, sería accesible. Esto no eliminaría por completo el transporte carretero ya que los camiones deberían continuar transportando los troncos desde los bosques hasta la estación más próxima. Además en caso de que la planta no cuente con un desvío ferroviario, también se debería utilizar el camión para hacer el trasbordo de los troncos al tren. Pero aún así se restringiría el uso de los camiones disminuyendo el deterioro de las rutas y las consecuencias que esto trae. Todo proyecto debería cubrir esta externalidad. Si bien no se conoce ningún estudio sobre la factibilidad de transportar para UPM, se está hablando e incluso AFE ha transportado para ellos a modo de prueba.

Una posibilidad de nuevo tráfico muy interesante que se tiene en cuenta, es la instalación de una **nueva planta de portland** de ANCAP en Paysandú con perspectivas de exportar hacia Argentina. Esto despertó el interés de una empresa de origen brasilero, América Latina Logística, que actualmente opera en Argentina y Brasil con el transporte ferroviario, en cuanto a todo el traslado dentro y fuera de Uruguay. Esto llevaría a una discusión gubernamental acerca de si AFE lo permitiría o no. Sabemos que AFE no lo permitiría y en su lugar le propondría hacerse cargo él del tránsito dentro del territorio nacional. Esto estaría sujeto a que AFE invirtiera en la recuperación de ese tramo para poder brindarle el servicio de acuerdo a los requerimientos.

Una posibilidad que analizamos y descartamos para la realidad actual de AFE, es la instalación de un “**tren de la costa**” para pasajeros que comunique la zona metropolitana de Montevideo con algunas ciudades consideradas ciudades dormitorio de la costa Este del país. Consideramos que es inviable de acuerdo el análisis global realizado en el capítulo anterior ya que la tarifa cobrada por el transporte carretero para la misma distancia en promedio, es ampliamente inferior a la que debería cobrar AFE para recuperar la inversión y los costos asociados a la misma. Adicionalmente tenemos entendido, si bien puede ser cuestionado, que la prioridad del Gobierno está en recuperar los tramos actuales, prestar el servicio adecuadamente y mantener y mejorar el servicio actual de pasajeros. Según José Nunes esta alternativa no se está considerando hoy en día. No descartamos que fuera un proyecto interesante a nivel turístico y social, pero no forma parte de los objetivos inmediatos del ente.

Nos resultó muy interesante la propuesta de **inversión en tecnología** que permita mejorar el sistema de comunicación en las vías. Como ya fue mencionado en la sección anterior, el mecanismo utilizado hasta hoy en día quedó muy obsoleto y esta actualización generaría buenos beneficios a un relativo bajo costo. De acuerdo a lo que nos fue informado, esta inversión llevaría aproximadamente unos USD 2 millones que serían rápidamente recuperados con las mejoras en el servicio que traería aparejado y la disminución de personal asociado a esta tarea.

Consideramos la posibilidad de que el **Estado realice un subsidio explícito** a los gastos de funcionamiento de AFE, es decir, si bien en la actualidad el estado cubre el déficit que genera el ferrocarril, se pasaría a una situación donde colaboraría mediante subsidio a los gastos operativos. El fundamento de dicho subsidio radica en el interés nacional que tiene el ferrocarril para el país como medio de transporte que contribuye al proceso productivo, brindando una opción de transporte más eficiente y competitivo con respecto al carretero, además de las externalidades asociadas. Como se mencionó anteriormente, el sector transporte ya cuenta con subsidios en los casos del carretero para carga y pasajeros. Por lo tanto, consideramos que una alternativa para que AFE pueda contar con un ingreso mayor para su mejor gestión y a la vez esté en igualdad de condiciones con el transporte carretero, es que parte de los gastos de funcionamiento sean subsidiados por el Estado.

Finalmente, a modo de conclusión, entendemos que si Uruguay continúa creciendo a un ritmo de un 7% anual como lo viene haciendo, el impacto que esto tendría sobre el transporte ferroviario sería muy positivo. Esto aumentaría la masa crítica a transportar en todo el país relativizando el informe del Banco Mundial mencionado anteriormente en el que establecía que las distancias en Uruguay no son suficientes como para mantener un transporte ferroviario rentable. Este informe se basó en un Uruguay estático distinto a la realidad actual en la que viene creciendo a una tasa de un 7% anual. Si además, se pudiera contar con el presupuesto necesario para refaccionar los 1.400 km de vía que se encuentran en mal estado y llegar a disponer del total del tendido de vía actual de 1640 km en condiciones para transitar a una velocidad adecuada y con la seguridad buscada, con el aumento en el PIB esperado podría pensarse que la demanda aumentaría al punto de utilizar el total de las vías. Sabemos que es parte del plan estratégico del directorio actual de AFE, que con este proyecto a futuro, en un plazo de 5 años, AFE pueda llegar a equiparar sus ingresos con sus costos dejando de tener resultados negativos.

No se puede dejar de tener en cuenta la restricción fiscal existente que hace muy difícil imaginar que se pueda llegar a contar con tal alto presupuesto por parte del Estado para la recuperación del total de tendido de vías. Por este motivo nos inclinamos a recomendar la utilización de las APP tanto para la rehabilitación de las vías como para la propia operativa y además la consideración de FOCEM para recuperaciones o construcciones de nuevos tramos.

Por otro lado, en lo referido al transporte de pasajeros, entendemos que en un orden de prioridades no estaría en los primeros puntos a atacar, ya que el transporte de carga es el que recauda mayores ingresos y en un principio tendría un impacto mayor en lo que es la economía global del país. De cualquier modo, luego de recuperar lo referente al transporte de carga se podría comenzar a analizar con mayor profundidad el de pasajeros.

A partir de los elementos que hemos reunido en esta investigación, nos parece difícil realizar una recomendación sobre la rehabilitación o el cierre de AFE como una opción definitiva. Si bien nos inclinamos a pensar que, dadas las condiciones planteadas y según lo que pudimos investigar, parecería que AFE podría rehabilitarse y transformarse en un medio de transporte para carga mucho más importante de lo que es actualmente. Pero para poder tomar esta decisión en forma concreta, sería necesario realizar determinados cálculos y análisis de costos que escapan al alcance de este trabajo e incluso es información con la cual AFE todavía no cuenta. Tenemos conocimiento de que se está analizando la posibilidad de que la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración realice un estudio de costos y análisis de punto de equilibrio para colaborar con la gestión de AFE.

BIBLIOGRAFÍA

- AFE. (Memoria anual 2009). *Memoria Anual*. Montevideo: AFE.
- Balance auditado AFE. (2009).
- Consorcio Ferroplan. (1986). *Informe Final*. Montevideo.
- Dirección Nacional de Transporte. (2011). Obtenido de www.dnt.gub.uy
- El Observador. (Agosto de 2010). Obtenido de www.elobservador.com.uy
- El País - suplemento especial. (2010). AFE pone en marcha una operativa con retorno para todo el país. *Polo Logístico Uruguay 2030* , 8-9.
- Fisher, Schemalensee y Dornbusch. (1990). *Economía*. Mc Graw Hill.
- FOCEM - MERCOSUR. (2011). <http://www.mercosur.int/focem/>.
- Instituto Nacional de Estadística. (2011). *INE*. Obtenido de www.ine.gub.uy
- La Diaria. (Noviembre 2010). Servicio Limitado. *La Diaria* , 8.
- Nunes, J. (04 de 3 de 2011).
- Porter, M. (1980). *Estrategia Competitiva*.
- Presidencia de la República Oriental del Uruguay. (2011). www.presidencia.gub.uy.
- Revista Comercio Exterior. (Octubre de 2009). AFE busca reducir sus "debes". *Comercio Exterior* , págs. 14-15.
- Tomos Cátedra Economía Aplicada a la Empresa. (2010).

- Wikipedia. (2011). *Wikipedia - Ferrocarril*. Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/ferrocarril>
- Wikipedia. (s.f.). *Wikipedia - Locomotora*. Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/Locomotora>
- www.180.com.uy. (15 de Marzo de 2010). Obtenido de Banco Mundial: Uruguay tiene el peor ferrocarril del continente: <http://www.180.com.uy/articulo/BM-Uruguay-tiene-el-peor-ferrocarril>
- www.afe.com.uy. (s.f.). *AFE - Administración de Ferrocarriles del Estado*. Obtenido de <http://www.afe.com.uy>
- www.monografias.com. (s.f.). Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos/transporte/transporte.shtml>
- www.slideshare.net. (s.f.). Obtenido de <http://www.slideshare.net/wendybarragan/cuadro-comparativo-ventajas-y-desventajas-modos-de-transporte>
- www.trescruces.com.uy. (2011). Obtenido de <http://www.trescruces.com.uy/horarios>

ANEXOS

ANEXO A – ESP Y ER AUDITADO DE AFE AL 31.12.2009

*Administración de Ferrocarriles del Estado
Estados Contables al 31 de diciembre de 2009*

**ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009 Y AL 31 DE DICIEMBRE DE 2008
(Expresado en pesos uruguayos)**

	Nota	Dic-09	Dic-08
ACTIVO			
Activo Corriente			
Disponibilidades		34.715.242	85.123.539
Inversiones temporarias		5.000	5.000
Créditos por servicios	3	77.715.001	81.835.472
-Provisión Incobrables		(24.986.810)	(28.972.898)
Otros créditos	4	12.329.985	27.141.209
-Provisión otros créditos		(7.065.755)	(7.055.752)
Bienes de cambio	5	114.177.688	104.313.613
-Provisión por desvalorización		(11.054.525)	(10.611.417)
Total Activo Corriente		195.835.826	251.778.766
Activo No Corriente			
Bienes de uso (Anexo 1)		6.167.057.532	6.079.232.728
- Amortizaciones Acumuladas		(2.002.533.598)	(1.807.883.382)
Otros créditos	4	9.946.046	9.312.337
Total Activo No Corriente		4.174.469.980	4.280.661.683
TOTAL ACTIVO		4.370.305.806	4.532.440.449
CUENTAS DE ORDEN Y CONTINGENCIAS			
	17	96.014.660	102.118.744
PASIVO			
Pasivo Corriente			
Deudas comerciales	6	75.594.043	71.211.436
Deudas financieras	7	43.798.948	55.185.132
Deudas diversas	8	84.950.898	80.433.027
Total Pasivo Corriente		204.343.889	206.829.595
Pasivo No Corriente			
Deudas financieras	7	116.605.876	185.066.078
Deudas diversas	8	7.945.139	12.293.076
Total Pasivo No Corriente		124.551.015	197.359.154
TOTAL PASIVO		328.894.904	404.188.749
CUENTAS DE ORDEN Y CONTINGENCIAS			
	17	96.014.660	102.118.744
PATRIMONIO (Anexo 2)			
Capital	11	2.997.829.494	2.589.005.038
Ajustes al patrimonio	11	4.882.862.759	4.882.862.759
Resultados acumulados		(3.343.616.097)	(2.698.630.296)
Resultado del ejercicio		(495.665.254)	(644.985.801)
TOTAL PATRIMONIO		4.041.410.902	4.128.251.700
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		4.370.305.806	4.532.440.449



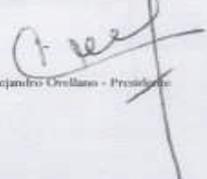
Cs Graciela Mates Tasso - Gerente de Finanzas



Ar Alejandro Yañez - Gerente General



Dr. Luis E. Herrera Viñas - Secretario General



Sr. Alejandro Orellana - Presidente

Los Anexos 1 y las Notas 1 a 18 que se adjuntan forman parte integral de los estados contables. Inicialado a los efectos de su identificación en nuestro informe de auditoría
Sivarus Moyal y Asociados

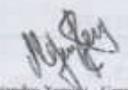


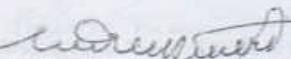
Alejandra Moyal
Contador Público
CJ Profesionales 47.358

ESTADO DE RESULTADOS
POR LOS PERÍODOS FINALIZADOS EL 31 DE DICIEMBRE DE 2009 Y EL 31 DE DICIEMBRE DE 2008
(Expresado en pesos uruguayos)

	Dic-09		Dic-08
Ingresos Operativos			
Servicio de mercancías	283.588.338		290.588.344
Servicio de pasajeros	10.045.942		10.347.634
INGRESOS OPERATIVOS NETOS		293.634.280	
Costo de los servicios prestados			
Retribuciones personales y cargas sociales	(376.615.011)		(371.369.279)
Servicios básicos	(52.003.109)		(42.335.776)
Consumo de materiales y combustibles	(138.255.890)		(168.373.793)
Amortizaciones	(199.249.890)		(193.235.269)
Reparación y mantenimiento	(10.994.119)		(12.606.061)
Otros gastos	(8.628.146)		(10.500.671)
		(785.746.165)	
RESULTADO OPERATIVO		(492.111.885)	
Gastos de administración y ventas			
Retribuciones personales y cargas sociales	(70.060.334)		(57.038.998)
Servicios básicos	(5.054.643)		(6.007.524)
Consumo de materiales y combustibles	(3.267.246)		(2.326.047)
Amortizaciones	(1.708.991)		(1.700.853)
Reparación y mantenimiento	(201.598)		(407.004)
Formación de provisiones	3.974.278		(1.903.566)
Otros gastos	(8.410.016)		(7.067.092)
		(84.728.550)	
Resultados diversos			
Arrendamientos, cesión de espacios	17.238.345		12.083.540
Trabajos para terceros	3.378.317		1.677.069
Otros ingresos	17.600.838		7.809.539
Otros egresos	(5.191.147)		(14.579.887)
		33.026.353	
Resultados Financieros			
Intereses ganados y otros ingresos financieros	878.350		757.804
Intereses perdidos y gastos financieros	(7.715.008)		(7.887.712)
Diferencia de cambio	55.048.126		(70.852.719)
		48.211.468	
IRIC		(62.640)	
RESULTADO NETO		(495.665.254)	
			(644.985.801)


Cía Graciela Mauri Luján - Gerente de Finanzas


Sr. Alejandro Yemini - Gerente General


Dr. Luis E. Rivera Vilas - Secretario General


Sr. Alejandro Orillano - Presidente

Los Anexos 1 y las Notas 1 a 18 que se adjuntan forman parte integral de los estados contables.
Inculcado a los efectos de su identificación con nuestro informe de auditoría
Stavros Moyal y Asociados


Alexandra Moyal
Contador Público
CJ Profesionales 47.358

ANEXO B – DECRETO 347/006



TO/237

MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS
MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS
MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGIA Y MINERIA

Montevideo, 28 SEP 2006

12/28/06

VISTO: la necesidad de alcanzar una reducción del precio del transporte colectivo de pasajeros.-----

RESULTANDO: Que el precio de los combustibles tiene una incidencia significativa en el precio de los boletos del transporte colectivo de pasajeros.-----

CONSIDERANDO: I) Que es necesario implementar políticas dirigidas al sector de servicios regulares de transporte colectivo de pasajeros, de forma de brindar un servicio más barato para el usuario y recuperar paulatinamente la demanda de sectores de la población que hoy se trasladan por otros medios.-----

II) Que las referidas políticas deben instrumentarse a través de medidas que redunden en beneficio de dichos sectores y que reduzcan la fuerte incidencia que actualmente tiene el gasoil en la mencionada actividad, lográndose menores precios en los boletos.--

III) Que los estudios realizados concluyen que el mecanismo más apto para lograr una sustancial rebaja en los precios del boleto que pagan los usuarios del transporte colectivo urbano, suburbano e interdepartamental, es la constitución de un fideicomiso de administración cuyo capital se constituirá con la recaudación adicional derivada del aumento del precio del gasoil.-----

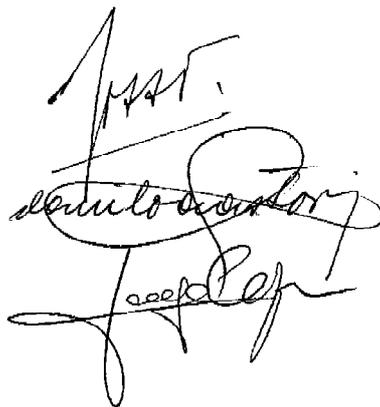
ATENCIÓN: A lo precedentemente expuesto y a los estudios realizados por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas.-----

**EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA
D E C R E T A:**

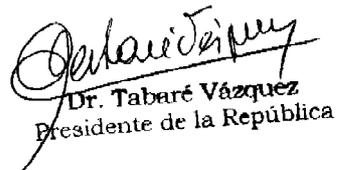
ARTICULO 1º.- Encomiéndase a la Corporación Nacional para el Desarrollo y a la Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland, la constitución de un fideicomiso de administración, a través del cual se implemente una política dirigida al sector del transporte colectivo de pasajeros, con la cual se logre un abatimiento del precio de dicho servicio público.-----

ARTICULO 2º.- El capital fiduciario se constituirá con el producido de la recaudación de pesos uruguayos uno con cincuenta y tres milésimos (\$ 1,053) por litro de gasoil, derivado del aumento de precio que a esos efectos se produzca.-----

ARTICULO 3º.- Comuníquese, publíquese, etc.-----



Three handwritten signatures in black ink, likely representing the officials mentioned in the text.



Dr. Tabaré Vázquez
Presidente de la República

ANEXO C – DECRETO 62/003

13/02/03 N° 62/003 pub. 18/02/03

Decreto No. 62/003.

13/02/03 – ASPECTOS FUNCIONALES DEL RÉGIMEN ESTABLECIDO EN LA LEY N° 17.615 DE 30/12/2002 REFERENTE A LA TRIBUTACIÓN DEL GASOIL

VISTO: las modificaciones introducidas en materia de Impuesto al Valor Agregado e Impuesto Específico Interno por la Ley N° 17.615, de 30 de diciembre de 2002.-

CONSIDERANDO: conveniente hacer uso de las facultades conferidas en dicha Ley, así como establecer aspectos funcionales del régimen.-

ATENTO: a lo expuesto.-

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

DECRETA:

Capítulo I Disposiciones Generales

ARTÍCULO 1°.- IMESI.- Redúcese el Impuesto Específico Interno por litro de gasoil de \$ 2,199 (dos pesos con ciento noventa y nueve milésimos) a \$ 1,174 (un peso con ciento setenta y cuatro milésimos) -

ARTÍCULO 2°.- IVA.- Grávase con el Impuesto al Valor Agregado a la tasa mínima las enajenaciones de gasoil.-

ARTÍCULO 3°.- Agentes de percepción.- Los contribuyentes del Impuesto al Valor Agregado que enajenen gasoil a estaciones de servicio serán agentes de percepción del citado tributo correspondiente a la etapa minorista.-

El impuesto a percibir ascenderá al 95% (noventa y cinco por ciento) de la diferencia entre el impuesto incluido en el precio de venta al público del gasoil y el impuesto incluido en el precio de compra del referido bien.-

Los adquirentes de gasoil sujetos a percepción, deberán facturar y liquidar el IVA generado por las enajenaciones de gasoil de acuerdo al régimen general. El impuesto percibido será considerado como impuesto pagado.-

ARTÍCULO 4°.- IVA deducción.- El Impuesto al Valor Agregado incluido en las adquisiciones de gasoil solo podrá ser deducido por quienes lo destinen a integrar el costo de las operaciones gravadas propias de los giros que se establecen a continuación:

a) Transportistas terrestres profesionales de carga inscriptos en el Registro a que refiere el artículo 270° de la Ley N° 17.296, de 21 de febrero de 2001.-

b) Productores agropecuarios.-

c) Intermediarios en la compraventa de gasoil.-

ARTÍCULO 5°.- Límites de deducción.- El límite máximo de deducción del Impuesto al Valor Agregado correspondiente a las adquisiciones de gasoil para los transportistas terrestres profesionales de carga referidos en el artículo anterior, será del 3% (tres por ciento), del monto de la facturación total de fletes gravados y de exportación prestados en territorio nacional y realizados con unidades propias, excluido el propio impuesto.-

El límite máximo de deducción del Impuesto al Valor Agregado correspondiente a las adquisiciones de gasoil para los productores agropecuarios, ascenderá al 0,4% (cero coma cuatro por ciento), del monto de la facturación total correspondiente a ventas de productos agropecuarios, excluido el propio impuesto facturado cuando corresponda.-

En los casos a que refieren los incisos anteriores, se requerirá que las facturas reúnan la totalidad de los requisitos formales vigentes.-

ARTÍCULO 6°.- ANCAP.- La Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland (ANCAP) considerará las enajenaciones de gasoil que realice como exentas a efectos de la deducción del Impuesto al Valor Agregado incluido en sus adquisiciones de bienes y servicios.-

Sin perjuicio de ello ANCAP podrá deducir el Impuesto al Valor Agregado incluido en sus importaciones de gasoil como directamente afectado a integrar el costo de las operaciones gravadas.-

ARTÍCULO 7°.- Peajes.- Los transportistas terrestres profesionales de carga referidos en el artículo 4° del presente Decreto podrán deducir en su liquidación del Impuesto al Valor Agregado el 40% (cuarenta por ciento) del monto de los peajes abonados, excluido el propio impuesto, y efectivamente transitados o a transitarse en la República.-

La documentación de los referidos peajes deberá cumplir con las formalidades exigibles para la deducción del Impuesto al Valor Agregado, en las condiciones que determinará la Dirección General Impositiva.-

ARTÍCULO 8°.- Prestaciones no accesorias.- Establécese que los fletes terrestres de carga no constituyen prestaciones accesorias a los bienes transportados. En todos los casos el referido servicio deberá estar debidamente discriminado en la factura o documento equivalente.-

Capítulo II Responsables

ARTÍCULO 9°.- Responsables.- Desígnase responsables por obligaciones tributarias de terceros a quienes sean deudores de empresas transportistas terrestres profesionales de carga como consecuencia de la prestación de dichos servicios y se encuentren en alguno de los siguientes literales:

a) Quienes desarrollen alguna de las siguientes actividades: fabricación de aceites comestibles, frigoríficos, mataderos, industria molinera de trigo, industria molinera de arroz, fábricas de cerveza, venta al por mayor de combustibles y construcción de obras viales.-

b) El Estado, los organismos comprendidos en el artículo 220° de la Constitución y los Entes Autónomos y Servicios Descentralizados que integran el dominio industrial y comercial del Estado. Este literal no incluye a los Gobiernos Departamentales.-

También se constituirán en responsables por el pago de obligaciones tributarias de terceros, quienes estando comprendidos en los literales que anteceden contraten las referidas prestaciones por interpuestas personas. En tal hipótesis, dichas personas asumir,n a su vez la misma responsabilidad.-

ARTÍCULO 10°.- Liquidación y pago.- Los responsables a que refiere el artículo anterior deberán liquidar y pagar el 60% (sesenta por ciento) del Impuesto al Valor Agregado incluido en la facturación de dichos servicios el mes siguiente a aquel en que les haya sido prestado, en los lugares y dentro del plazo establecido por la Dirección General Impositiva.-

ARTÍCULO 11°.- Resguardos.- Antes del día diez del mes siguiente a aquel en que hayan sido facturados los servicios comprendidos en el presente régimen, los responsables a que refiere el artículo 9° deberán emitir un resguardo en el que detallarán el monto a pagar por cuenta de la empresa transportista. El mismo tendrá carácter de declaración jurada, y deberá constar la identificación del contribuyente por cuenta de quien se hace efectivo el pago y las operaciones comprendidas, con identificación y fecha de las facturas.-

Dichos resguardos deberán, en lo pertinente, cumplir con las normas dispuestas para la documentación de operaciones en la forma que determine la Dirección General Impositiva, y deberán ser emitidos como mínimo en dos vías, cuyo original se destinará al contribuyente y una copia permanecerá en poder del emisor.-

ARTÍCULO 12°.- Deducción.- Los contribuyentes deberán facturar y liquidar el Impuesto al Valor agregado generado por sus operaciones de acuerdo al régimen general. El importe abonado por su cuenta de acuerdo a los artículos precedentes podrá ser deducido del impuesto a pagar en la referida liquidación. Si de la misma surgiera un excedente, éste podrá ser utilizado para el pago de otros tributos recaudados por la Dirección General Impositiva o el Banco de Previsión Social, en las condiciones dispuestas por el numeral 2° de la Resolución N° 452/001, de 30 de agosto de 2001 y modificativas.-

ARTÍCULO 13°.- Derogación.- Deróganse los artículos 46° a 51° del Decreto N° 349/001, de 4 de setiembre de 2001.-

ARTÍCULO 14°.- Vigencia.- Lo dispuesto por los artículos 1° al 6° entrará en vigencia a partir del próximo aumento de combustibles. Lo dispuesto en el artículo 9° entrará en vigencia a partir de la publicación del presente Decreto en el Diario Oficial. Las restantes disposiciones regirán a partir del 1° de febrero de 2003.-

ARTÍCULO 15°.- Comuníquese, publíquese, etc.-

Secretaría de Prensa y Difusión
Presidencia de la República

ANEXO D – EXTRACTO DE LA LEY 17.243

Publicada D.O. 6 jul/000 - N° 25554

LEY CONSIDERADA CON DECLARACION DE URGENCIA (Art. 168 nral 7°
Constitución) N° 1

Ley N° 17.243

**SERVICIOS PUBLICOS Y PRIVADOS, SEGURIDAD PUBLICA Y
CONDICIONES EN LAS QUE SE DESARROLLAN LAS ACTIVIDADES
PRODUCTIVAS**

El Senado y la Cámara de Representantes de la República Oriental del Uruguay,
reunidos en Asamblea General,

DECRETAN:

CAPITULO VII

TRANSPORTE

Sección 2ª

Ferrocarriles

Artículo 21.- El Poder Ejecutivo podrá autorizar la utilización de las vías férreas por parte de empresas que cumplan con los requisitos técnicos y abonen a la Administración de Ferrocarriles del Estado, el peaje que establezca la reglamentación.

Sala de Sesiones de la Cámara de Representantes, en Montevideo, a 21 de junio de 2000.

WASHINGTON ABDALA,

Presidente.

HORACIO D. CATALURDA,

Secretario.

Montevideo, 29 de junio de 2000.

Cúmplase, acúsese recibo, comuníquese, publíquese e insértese en el Registro Nacional de Leyes y Decretos.

