

**APDFA**

**ASOCIACION DEL PERSONAL  
DE DIRECCION DE LOS  
FERROCARRILES ARGENTINOS**

**Aproximación al valor económico  
de los Ferrocarriles Argentinos  
(los ferrocarriles y el desarrollo)**

**autor Ing. Reinaldo J. Román**

**1986**

**CENTRO DE INVESTIGACIONES  
FERROVIARIAS Y  
DEL TRANSPORTE**

Aproximación al  
VALOR ECONOMICO de los  
Ferrocarriles Argentinos

Autor

Ing. R. J. ROMAN

ADVERTENCIA: La teoría que en el presente trabajo se desarrolla, se halla en la etapa de discusión y enriquecimiento. Se invita a los Sres. Delegados y, por su intermedio a todos los Socios de A.P.D.F.A. a sumarse a esta tarea, haciéndonos llegar los comentarios y aportes que la reflexión sobre lo expuesto les indique como pertinente.

## INDICE

0. PROLOGO
1. INTRODUCCION
2. LA DIRECCION EMPRESARIA
3. BENEFICIO PUBLICO
  - 3.1. Beneficio Público Realizado por F.A.
  - 3.2. Lucro Cesante Público
  - 3.3. Beneficio Público Potencial
4. HORIZONTE DE ANALISIS
  - 4.1. Flujo Neto del Beneficio Público
5. CONDICIONES DE FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO
6. CAPITAL DE LOS FERROCARRILES ARGENTINOS
7. VALOR PRESENTE NETO DE LOS FERROCARRILES ARGENTINOS
8. CAPITALIZACION DEL BENEFICIO PUBLICO
9. VALOR ECONOMICO IMPLICITO DE LOS F.A.
10. CONCLUSION

## 0. PROLOGO

La tesis aquí expuesta, es un nuevo esfuerzo de investigación realizado por el C.I.F.Y.T., consustanciado con sus fines, pretendiendo producir un salto en la discusión del Beneficio Público y sus implicancias.

La misma es posibilitada por los trabajos previamente elaborados, consustanciados con la importancia del concepto del Beneficio Público que significan económicamente sumas del orden de los U\$S 1.000.- millones, que la desinversión crónica de F.A., agravada en los últimos años, pone en peligro de extinción.

El presente trabajo, es el último, de una serie de tres ensayos, dentro de la Economía del Transporte y acerca del Beneficio Público, que desarrolló el C.I.F.Y.T. durante 1985-86.

Esta serie de ensayos al estilo de las trilogías griegas, son cada uno, un trabajo en sí mismo, pero en conjunto constituyen todo un aporte acerca del Beneficio Público.

Los dos primeros, destinados al XVII Congreso de A.C.P.F., deben permanecer inéditos, pero están a disposición de los Asociados en la Biblioteca del C.I.F.Y.T. Ellos son "Aproximación al LUCRO CESANTE PUBLICO Generado por los Ferrocarriles Argentinos (Costo hundido del Transporte Automotor)" y "VALOR PRESENTE NETO del Beneficio Público Potencial y Lucro Cesante Publico (hacia indicadores macroeconómicos de eficiencia)".

Es el deber del Director Técnico del CIFYT, agradecer el apoyo de los integrantes de dicho organismo, especialmente de su Director Ing. Elido Veschi con el cual se mantuvieron importantísimos intercambios técnicos de ideas.

Por último, también debemos agradecer la desinteresada colaboración prestada - por socios de la institución madre, A.P.D.F.A., cuyos aportes y datos hicieron posible llevar a feliz término los trabajos.

Ing. Reinaldo J. Román  
Director Técnico  
CIFYT

## 1. INTRODUCCION

En 1954 el Ministerio de Transportes de la Nación, Comisión Mixta de Ferrocarriles, Subcomisión de Aspectos Económicos, produjo un informe sobre el problema del déficit de explotación de los ferrocarriles, del cual extraemos:

... "si se traslada idealmente la explotación de 1953 al año 1943, a fin de valorarlo con las condiciones que regían la explotación en 1943, en lo que a tarifas, precios y salarios se refiere..."

"El resultado que se obtiene es positivo por m\$<sup>n</sup> 153.330.000.- en tanto que el real de 1943 ascendió a m\$<sup>n</sup> 120.628.000.-"

Apenas había pasado un año del mencionado informe, se produjeron profundos cambios en la línea política sustentada desde el gobierno y en materia ferroviaria, el Déficit de Explotación adquirió la jerarquía de principal problema de la gestión y su eliminación fue el argumento básico que justificó la adopción de políticas y planes de contracción férrea.

Frente a tal criterio, se esgrimieron argumentos sin lugar a dudas sólidos, pero no cuantitativos, que se resumen en el lema de que los FERROCARRILES SON UNA HERRAMIENTA ESTRETEGICA AL SERVICIO DE UNA POLITICA DE DESARROLLO ECONOMICO, SOCIAL Y GEOPOLITICO DE DIMENSION NACIONAL.

Pero este principio no siempre está contenido en los planes de gobierno. Se instrumentaron planes que llevaban a la contracción de la red férrea hasta una mínima extensión de dudosa autosuficiencia y ninguna utilidad nacional.

En el propósito de cuantificar el valor económico de los Ferrocarriles Ar-

/gentinos CADEF (Centro Argentino de Estudios Ferroviarios) realizó varios estudios en los cuales se evaluaba la actividad férrea con la dimensión del tiempo presente e inmediato. Ante el último intento de clausura de ramales APDFA editó el Cuaderno Temas de Transporte N° 2, "Estudio Preliminar de Ramales en Proceso de Clausura", donde se apelaba al pasado cuantificando el Capital heredado y dilapidado que significaban las acciones proyectadas.

Siguiendo con el propósito de aproximarnos al valor económico de los Ferrocarriles Argentinos, en este ensayo nos apoyamos en el concepto de Beneficio Público y en los últimos elementos teóricos elaborados por el C.I.F.Y.T. en los cuales se completa el concepto y se posibilita aplicar mecanismos de cálculo financiero.

El camino a recorrer en el ensayo será una realidad en la medida que las Autoridades competentes observen una Política Nacional de Transporte con vocación de País. Implica tomar en cuenta lo que considerarán las generaciones futuras cuando observen retrospectivamente como aprovechamos la oportunidad que les brindaba los Ferrocarriles Argentinos, fruto del esfuerzo de varias generaciones anteriores.

Esto es posible gracias a la piedra fundamental colocada por el XIV Congreso Panamericano de Ferrocarriles que consagrara el concepto del "Beneficio Público", a través de la "Renta Social Exigible".

En el trabajo del CIFYT "Valor Presente Neto del Beneficio Público Potencial y el Lucro Cesante Público (hacia indicadores macroeconómicos de eficiencia)" se insinúa la posibilidad del presente trabajo, pero para realizarlo rigurosamente habría que llevar a cabo una laboriosa desagregación de inversiones en los costos operativos y la eliminación de las amortizaciones, que



si bien incrementarían sustancialmente los valores a obtener, convertirían al ensayo en un elemento de discusión de especialistas, más aún de lo que es el presente.

Sin dejar de proponérselo para un futuro próximo, nos conformaremos con un valor de mínima que el camino expeditivo elegido determina.

Con este trabajo pretendemos dejar expresa constancia de la necesidad de re-  
vertir las actuales políticas ferroviarias y el compromiso de futuro que im-  
plica tal actitud.

## 2. LA DIRECCION EMPRESARIA.

La magnitud del Beneficio Público exige una conducción idónea, imaginativa y dinámica para maximizarlo como es perentorio para un país con recursos escasos de capital como es el nuestro.

Sin embargo, la mediocridad, la abulia, cuando no, la falta de idoneidad y a veces intencionalidad, caracterizaron a la Dirección Superior y Gerencial de la Empresa durante décadas.

Visto con perspectiva histórica, luego de 30 años de anarquía del transporte, todo parece como si no fuera casual, que si se extendiera a todo el ámbito de los Servicios Públicos nos hallaríamos con la resultante de la desnaturalización de las mismas, caracterizada por utilizar al servicio público como mero pretexto de la adquisición de equipamiento, que en economía del transporte es precisamente, la anarquía del transporte.

Esta anarquía, para exacerbar las necesidades de equipamiento, necesita que no se resuelvan en tiempo y forma los problemas básicos, de tal manera que el ferrocarril no recupere una capacidad operativa acorde con nuestros tiempos y el transporte alternativo (Autotransporte) siga expandiéndose fuera de su ámbito propio.

Ante este planteo, una Dirección que no trascienda los límites de la autojustificación es congruente y necesaria, una estructura pesada y burocrática su complemento imprescindible, una selección antiempresaria de su personal la norma y el desaliento de sus cuadros de todos los niveles el resultado lógico.

Para revertir ésto, A.P.D.F.A., realiza en todas las oportunidades que se

le brinda o ella provoca, algo, pero resulta impotente ante la falta de correspondencia Empresarial, o la política de Transporte es asumida por las autoridades, como uno de los condicionantes básicos para cualquier proyecto Nacional trascendente, o la exacerbación de la anarquía entre los distintos medios, seguirá absorbiendo excedentes económicos de otras actividades, / alejando cada vez más la meta de optimización del costo global del Sistema Nacional de Transporte,

### 3. BENEFICIO PUBLICO.

Este concepto trata de la cuantificación del costo de sustitución del ferrocarril, es decir, el cómputo del beneficio social de poseer ferrocarriles, integrado por la diferencia de los costos de explotación más amortizaciones del medio alterno terrestre y el del ferrocarril, más las llamadas Externalidades del transporte alterno integradas por el gasto vial, precio - sombra del combustible, siniestralidad, etc.

Se distinguen dos Beneficios Públicos, el realizado y el potencial: el primero de ellos es el que surge de eliminar el ferrocarril en su actividad - de cada ejercicio, el segundo, es el beneficio público que se podría alcanzar si el ferrocarril capta todo el tráfico para el que técnicamente es / más apto.

#### 3.1. Beneficio Público realizado por F.A.

Se lo calculó oficialmente por primera vez en 1983, en coincidencia con una cifra pico de carga transportada, arrojando la cantidad de U\$S 660.- millones, según la memoria y balance de dicho año, para contraerse en el siguiente a la suma de U\$S 394.- millones por la retracción de su tráfico originada en los factores externos e internos que hacen a la política global del país y a la política empresarial, esta última totalmente alejada de una gestión encaminada a la maximización del Beneficio Público, caracterizada por una descapitalización crónica de los Ferrocarriles Argentinos.

### 3.2. Lucro Cesante Público.

Pese a las políticas, que por omisión o intención se han practicado, de contracción del activo férreo, existe una capacidad ociosa en la Empresa F.A., disimulada por la incorrecta gestión que surge de la falta de recursos financieros, en tiempo y forma, y las características empresarias enumeradas en el punto 2.

Por otra parte también existe una demanda insatisfecha de tráficos típicamente ferroviarios, transferidos al transporte automotor en el marco de la partición del mercado que impone la anarquía del transporte.

Los dos fueron analizados en el trabajo "Aproximación al Lucro Cesante Público Generado por F.A. (Costo hundido del transporte Automotor)". En el mismo se ha establecido que en la demanda que es realizada por el medio automotor a mayores costos totales, la sociedad registra un Lucro Cesante Público de su ferrocarril igual al del Beneficio Público que deja de proporcionar a la sociedad.

El mismo calculado para el rubro cargas en el año 1983, arrojó un monto de U\$S 155.- millones.

Es el caso que el Lucro Cesante Público generado, está presente en la economía como una subvención al transporte alterno, de tal manera que el Beneficio Público máximo de obtención inmediata es igual al Beneficio Público realizado más dos veces el Lucro Cesante Público. Ello implica que el Beneficio Público de la existencia de los Ferrocarriles Argentinos es cuanto menos el Beneficio Público realizado más el Lucro Cesante Público, calculado en más de U\$S 815.- millones para el año 1983.

Es de notar que como costo hundido del transporte automotor el Lucro Cesante Público, se suma al Costo Automotor, y de realizarse, se suma al Beneficio férreo por lo que está siempre en la ecuación económica del Beneficio Público.

Lo importante es que en función de lo expresado, el Beneficio Público en esta concepción es una cifra constante en el corto plazo que caracteriza a la Empresa y la estructura productiva; por lo tanto, constituye un instrumento de control de gestión valiosísimo. Bajo este enfoque, habrá que explicar las diferencias entre el Beneficio Público realizado y el Beneficio Público, puntillosamente.

### 3.3. Beneficio Público Potencial.

En el marco de la anarquía del transporte imperante, realizando inversiones que mejoren la performance del ferrocarril y/o practicando una política tarifaria a la baja, siempre es posible captar más tráfico. El Beneficio Público generado por ese mayor tráfico, es conocido como B.P.Potencial.

Lo que diferencia al Beneficio Público Potencial del Lucro Cesante Público, son las inversiones necesarias para captar el tráfico que lo realiza, es decir, la obtención inmediata del tráfico del Lucro Cesante Público - está relacionada con la necesidad de invertir mínimamente el recurso escaso que constituye el Capital.

El Beneficio Público es una función creciente, en la cual los tráficos - en la medida que se acercan a la zona de umbral tecnológico, estrechan su margen de contribución hasta poseer una incidencia negativa.

En el trabajo "Valor Presente Neto del Beneficio Público Potencial y el Lucro Cesante Público (hacia indicadores macroeconómicos de eficiencia)" se sugiere un método para evaluar la conveniencia de captar tráficos y su interrelación con las inversiones de las obras necesarias.

En el mismo se exponen las limitaciones del método clásico de cálculo del Beneficio Público que se repiten para el propósito de este trabajo. Las amortizaciones no son salidas de caja, mientras que las inversiones, valores residuales y valores de rezago, sí lo son.

El cómputo de las inversiones exige una tarea que excede al propósito de este trabajo, pese a que haría crecer significativamente el Beneficio Público, por lo que aquí se calcula un valor económico de mínima.

#### 4. HORIZONTE DE ANALISIS.

Las obras ferroviarias de gran envergadura eran el argumento básico e inmediato a que se recurría para probar la vigencia del modo ferroviario de transporte. Los túneles bajo el mar de Japón y Francia e Inglaterra indican que la vigencia del modo de transporte en cuestión es de por lo menos 50 años. En los países centrales ésto es evidente en los tráficos intercity, urbanos y masivos de carga. Allí el ferrocarril compite exitosamente con el Avión y el transporte náutico.

En el trabajo se toma un horizonte de análisis de 25 años, en el cual se supone un crecimiento lineal del Beneficio Público.

El horizonte de análisis elegido hace que en el flujo de fondos haya que considerar, el valor de rezago actual y el valor residual al final del período.

##### 4.1. Flujo Neto del Beneficio Público.

Se ha estimado el valor del Beneficio Público realizado y el Lucro Cesante Público de cargas para el año '83, que como dijimos caracteriza a la empresa y al sistema productivo.

Consideramos que el Lucro Cesante Público de pasajeros urbano, suburbano e interurbano se reinvierte en el ferrocarril para recuperar el mantenimiento diferido y que la empresa como consecuencia de la desinversión a la que ha sido sometida en los últimos años, ha reducido su Beneficio Público calculado a U\$S 750,- millones.



Por otra parte se supone un crecimiento medio de la economía (P.B.I.) de un 3 % anual y una captación de mayores tráficos equivalente a otro 2 % y se proyecta el Beneficio Público con una tasa del 5 % anual de lo que surge el cuadro 1.

Año	Monto en u\$s 10 <sup>6</sup>	año	Monto en u\$s 10 <sup>6</sup>
0	750	14	1.485
1	788	15	1.559
2	827	16	1.637
3	868	17	1.719
4	912	18	1.805
5	957	19	1.895
6	1.005	20	1.990
7	1.055	21	2.089
8	1.108	22	2.193
9	1.163	23	2.303
10	1.222	24	2.419
11	1.283		
12	1.347		
13	1.414		

Cuadro 1: Proyección del Beneficio Público

Fuente: Elaboración Propia

## 5. CONDICIONES DE FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO.

El presente trabajo es ante todo una tesis, pero ello no quita considerar las condiciones reales de aplicación.

El ferrocarril sometido a un proceso de descapitalización sin precedentes y retrocediendo en la participación del mercado, no podrá asegurar la continuidad de sus servicios durante muchos años más; por lo tanto este estudio tiene sentido si se revierten las condiciones intrínsecas y extrínsecas del proceso descrito,

Entre ellas, consideramos básicas la implantación de régimen de compensación concertada que asegure una política a la oferta de los servicios para obtener una captación creciente de tráficos; una política de coordinación e integración del transporte en el orden nacional que elimine la competencia salvaje y un Fondo Federal de Inversiones que distribuya las subvenciones directas y/o encubiertas del transporte con vista a reestructurarlos en función de los intereses Nacionales.

Como se pudo apreciar el Beneficio Público es un beneficio social, no de caja, a efectos de recuperar el atraso de mantenimiento e inversiones se supuso que el Lucro Cesante Público de pasajeros se reinvierte en el Ferrocarril,

En el campo de los grandes números, se asume, que la distribución del tráfico se mantiene en igual proporción que en los períodos pasados.

## 6. CAPITAL DE LOS FERROCARRILES ARGENTINOS,

De la Memoria y Balance del año 1984 de Ferrocarriles Argentinos extraemos:

Descripción		Unidades	Valor Unitario	Valor de origen
		Nº	u\$s 10 <sup>3</sup>	u\$s 10 <sup>3</sup>
Locomotoras D.E.	(1)	1.072	2.500	2.680.000
Locotractores	(2)	130	1.000	130.000
Coches Motores	(3)	222	1.500	333.000
Coches Eléctricos	(4)	656	1.000	656.000
Vagones	(5)	35.637	45	1.603.665
Vagones de Servicio	(6)	4.731	25	118.275
Furgones	(7)	850	25	21.250
Coches Remolcados	(8)	1.877	500	936.500
Coches Servicio Interno	(9)	688	30	20.640
Furgones de Pasajeros	(10)	213	250	53.250
Vías e Instalaciones	(11)	36.000 Km.	400	14.400.000
Talleres y Depósitos	(12)			3.000.000
TOTAL				23.952.580

Cuadro 2: Valor de origen del capital de F.A.

Fuente: Elaboración Propia

- (1) Se consideraron Loc, de 2,000 Hp,
- (2) Se tuvo en cuenta el precio pagado por F.A,
- (3) Se toma como precio promedio de UM + UR
- (4) Se tom6 en cuenta el precio de las unidades Japonesas de la línea Roca,
- (5) Se tom6 en cuenta vagones cubiertos con freno como promedio.
- (6) Se tuvo en cuenta que los mismos son vagones reconstruidos en talleres.
- (7) Se tuvo en cuenta Furgones de mayor confort a los actuales.
- (8) Se trata de un promedio de precios entre coches de diferentes clases.
- (9) Se trata de coches reconstruidos,
- (10) Se consideraron los furgones para encomiendas y equipajes.
- (11) Se considera el Km. de vías incluido instalaciones, puentes, etc.
- (12) Se ha tenido en cuenta la obsolescencia de instalaciones en muchos talleres,

Del capital de origen de los F.A. el valor actual del mismo, dado su mantenimiento diferido, agudizado por la contracción de inversiones de los últimos 3 años, es considerado un 35% del original, significando un valor de:

$$23.952.500,000 \text{ U\$S} \times 0,35 \cong \text{u\$s } 8.400.- \times 10^6$$

Ello implica que los más de U\\$S 815 millones anuales de Beneficio Público producen una utilidad social de:

$$\frac{> 815}{8.400} \times 100 \cong 9,70 \%$$

De tal manera que la utilidad social de los F.A. es más del doble de la que se requeriría para justificar un servicio público (4%) y mucho mayor que durante la administración privada, (Los contratos garantizaban entre el 3 % y el 6 %)

Estos valores son sumamente importantes, pero veamos cuál es el Valor Presente Neto en un horizonte de 25 años de actividad económica de los F.A..

Para ello es necesario determinar el valor de rezago actual de la empresa y el valor residual de la misma luego de 25 años de actividad en las condiciones fijadas en el punto anterior.

Un crecimiento de 5 % anual implica que en el curso de 25 años, la actividad se incrementa 3,39 veces, para lo cual se estima que la estructura empresarial debe crecer 2,5 veces, de manera de mejorar sus performances.

$$u\$s 24.000.- \times 10^6 \times 2,5 = u\$s 60.000.- \times 10^6$$

Suponiendo una amortización del 50%, el valor residual es de u\$s 30.000.- millones.

Como valor de rezago se toma un 15 % del valor actual que implican u\$s 1.260.- millones,

Este valor es el que se realiza si la empresa es cerrada, por lo tanto debe ser restada del flujo de Fondos en el año 0, así como el valor residual debe ser sumado en el año 24.

Se utiliza como tasa de actualización de un servicio Público, el 4 %.

## 7. VALOR PRESENTE NETO DE LOS FERROCARRILES ARGENTINOS,

Computando el valor de rezago actual de los ferrocarriles y el futuro valor residual al cabo de una gestión racional de 25 años, el flujo de fondos queda constituido según lo especifica el cuadro 3,

PERIODO	F. Fondos	Coef. de actual.	Valor actual.	Valor de arrastre
Año	u\$s 10 <sup>6</sup>		u\$s 10 <sup>6</sup>	u\$s 10 <sup>6</sup>
0	(510)	1	(510)	(510)
1	788	0,96	758	248
2	827	0,92	764	1.011
3	868	0,89	772	1.783
4	912	0,85	779	2.562
5	957	0,82	786	3.349
6	1.005	0,79	794	4.143
7	1.055	0,76	802	4.945
8	1.108	0,73	809	5.755
9	1.163	0,70	817	6.572
10	1.222	0,68	832	7.398
11	1.283	0,65	833	8.231
12	1.347	0,62	841	9.072
13	1.414	0,60	849	9.910
14	1.485	0,58	857	10.779
15	1.559	0,56	865	11.628
16	1.637	0,53	874	12.519
17	1.719	0,51	882	13.402
18	1.805	0,49	891	14.293
19	1.895	0,47	899	15.192
20	1.980	0,46	908	16.100
21	2.089	0,44	916	16.017
22	2.193	0,42	925	17.925
23	2.303	0,41	934	18.878
24	32.419	0,39	13.690	32.516

Cuadro 3: Valor Presente Neto de F.A.

Fuente: Elaboración Propia.

## 8. CAPITALIZACION DEL BENEFICIO PUBLICO,

Dando por supuesto que los valores del Beneficio Público siguen siendo captados por la sociedad en un verdadero régimen de distribución de la renta, y éstos se reinvierten en actividades económicas que generan una utilidad superior al costo del dinero (10 % anual a moneda constante) cabe preguntarse cuál es el valor futuro de la actividad férrea, es decir cuál es el monto con que contarán las generaciones futuras con origen en la actividad férrea.

El mismo surge del cuadro 4, y arroja la cifra de u\$s 129.314.- millones, dos veces el producto bruto interno actual.

Período	Flujo de fondos	Coef. de proyec.	Valor proyectado	Valor arrastre
Año	u\$s 10 <sup>6</sup>		u\$s 10 <sup>6</sup>	u\$s 10 <sup>6</sup>
0	(510)	9,85	(5.024)	(5.024)
1	788	8,95	7.051	2.029
2	827	8,14	6.732	8.759
3	868	7,40	6.425	15.184
4	912	6,73	6.133	21.317
5	957	6,12	5.854	27.171
6	1.005	5,56	5.588	32.759
7	1.055	5,05	5.324	38.095
8	1.108	4,59	5.091	43.185
9	1.163	4,18	4.861	48.045
10	1.222	3,80	4.639	52.686
11	1.283	3,45	4.628	57.112
12	1.347	3,14	4.227	61.340
13	1.414	2,85	4.035	65.375
14	1.485	2,59	3.851	69.217
15	1.559	2,35	3.676	72.903
16	1.637	2,14	3.509	76.412
17	1.719	1,95	3.349	79.762
18	1.805	1,77	3.197	82.960
19	1.895	1,61	3.052	86.012
20	1.990	1,46	2.913	88.926
21	2.089	1,33	2.781	91.707
22	2.193	1,21	2.654	94.361
23	2.303	1,1	2.534	96.895
24	32.419	1	32.419	129.314

Cuadro 4: Valor Futuro del Beneficio Público

Fuente: Elaboración Propia.





## 9. VALOR ECONOMICO IMPLICITO DE LOS FERROCARRILES ARGENTINOS,

De la capitalización del Beneficio Público se debe calcular el monto de capital inicial que en régimen de empresa pública (con un interés anual del 4 %) generaría dicho valor, y ese es el valor Económico implícito de los Ferrocarriles Argentinos.

La ecuación económica es:

$$V.E.I. = C.B.P. \frac{1}{(1 + 0,04)^n} = 0,39 C.B.P.$$

$$V.E.I. = \text{u}\$s 50.432 \times 10^6$$

Con lo cual el Valor Económico implícito de los Ferrocarriles Argentinos es casi el valor del P.B.I.

## 10. CONCLUSION

Los valores tratados surgen de un proceso comparativo de costos en los que incurre la sociedad y no de un manejo comercial de un producto, por lo cual, ellos son económicos, a pesar de haberse recurrido a la matemática financiera para obtenerlos.

De acuerdo con lo determinado los valores económicos en cuestión son:

CONCEPTO	U\$S 10 <sup>6</sup>
Valor Presente Neto de F.A.	32.516
Capitalización del B.P. de F.A.	129.314
Valor Econ. implícito de F.A.	50.432

La cuantía de los mismos no nos debe hacer perder de vista que son valores de mínima, y señalan la trascendencia del manejo de los Ferrocarriles Argentinos.

Insistiendo una vez más, el Lucro Cesante Público que integra el Beneficio Público, puede expresar un valor positivo de la sociedad como Beneficio Público realizado o un valor negativo como costo hundido del transporte automotor (otra subvención encubierta del modo) y es función de las autoridades del sector y de la Dirección de Ferrocarriles qué papel económico desarrolle.

Los valores expuestos en el cuadro de este resumen surgen de haber establecido el valor del Beneficio Público del año 83 de F.A.. Recordando como estaba integrado, U\$S 660.- millones de B.P.- realizado y U\$S 155.- millones de Lucro Cesante Público de Carga, totaliza más de U\$S 815.- al B.P.

Si hiciéramos una aproximación lineal para el tráfico de pasajeros:

$$\text{Lucro Cesante Público Pasajeros} = \frac{\text{U.T. Pasajeros} \quad \text{Lucro Cesante Público carga}}{\text{U.T. Carga}}$$

$$\text{Lucro Cesante Público Pasajeros} = \frac{10442 \times 10^6 \quad \text{U\$S } 155.- \times 10^6}{13425 \times 10^6} = \text{U\$S } 120.- \times 10^6$$

$$\text{Lucro Ces. Púb. total} = \text{L.C.P. pasajeros} + \text{L.C.P. carga}$$

$$\text{Lucro Ces. Púb. total} = \text{U\$S } 275.-$$

Esta cifra se aproxima bastante al Déficit Operativo de Ferrocarriles Argentinos del año 1983.

Si ahora pensamos que el Lucro Cesante Público es un costo hundido del - Transporte Alternativo, una nueva subvención encubierta, resulta que el déficit operativo de F.A. no es sólo eso, sino además un costo absorbido por la sociedad, vía fisco-contribuyente general, para subvencionar a todo - el transporte típicamente ferroviario independientemente del medio a través del cual se realiza el tráfico.

Por ello rescatamos la denominación original del Beneficio Público, como Renta Social Exigible.

De la teoría aquí expuesta, surgen elementos como para reconsiderar la importancia de Ferrocarriles Argentinos, además de reafirmar la trascendencia del Beneficio Público, así definido y calculado, como otro importantísimo elemento del control de gestión. En el marco de este desarrollo no sólo hay que explicar cómo y por qué perdemos, sino cómo y por qué, en el Area de Transporte se mantiene capacidad ociosa en los ferrocarriles que generan Lucro Cesante Público, diferenciando el Beneficio Público realizado del Beneficio Público.

## BIBLIOGRAFIA

Aproximación al LUCRO CESANTE PUBLICO Generado por los Ferrocarriles Argentinos (Costo hundido del transporte Automotor).

Autor Reinaldo J. Román - Inédito - C.I.F.Y.T. 1986.

VALOR PRESENTE NETO del Beneficio Público Potencial y Lucro Cesante Público (Hacia indicadores macroeconómicos de eficiencia)

Autor Reinaldo J. Román - Inédito - C.I.F.Y.T. -1986.

Memoria y Balance de F.A. 1983.

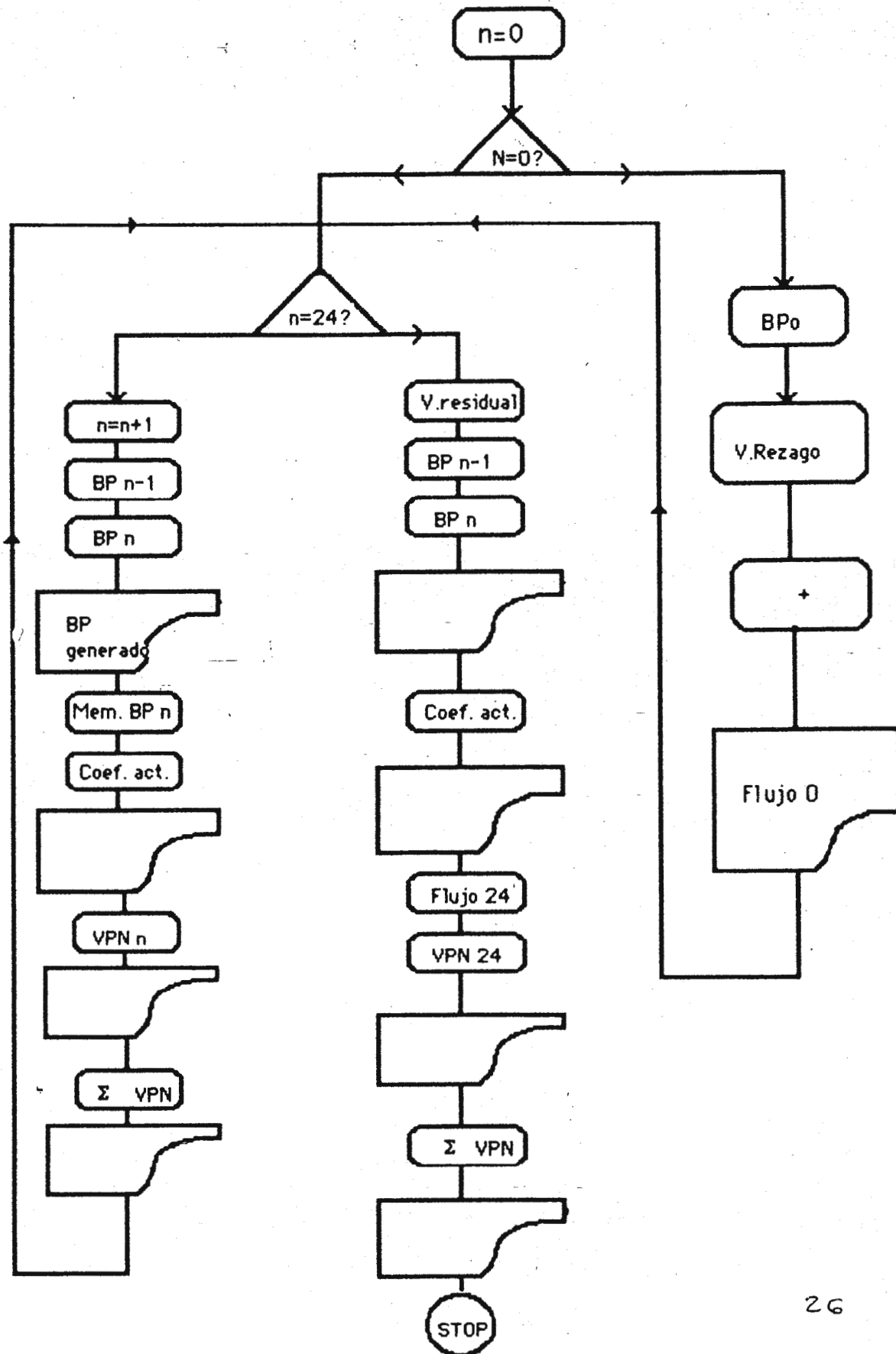
Memoria y Balance de F.A. 1984.

**ANEXO I**

**DIAGRAMA DE FLUJO PROGRAMA**

**VALOR PRESENTE DE F.A.**

**DIAGRAMA DE FLUJO**  
**PROGRAMA VALOR PRESENTE NETO DE F.A.**



**ANEXO II**

**HP 12 C VALOR PRESENTE de F.R.**



HP 12 C VALOR PRESENTE DE F.A.

01	0	42	RCL 2
02	STO 1	43	RCL 3
03	X=0	44	+
04	GTO 42	45	STO 4
05	GTO 06	46	GTO 06
06	RCL 1	47	RCL 6
07	2	48	RCL 2
08	4	49	1
09	-	50	1
10	X=0	51	0
11	GTO 47	52	5
12	GTO 12	53	X
13	1	54	+
14	RCL 1	55	STO 2
15	+	56	1
16	STO 1	57	1
17	RCL 2	58	0
18	1	59	4
19	1	60	1/X
20	0	61	RCL 1
21	5	62	Y^x
22	X	63	PAUSE
23	STO 2	64	PAUSE
24	1	65	X
25	1	66	PAUSE
26	0	67	PAUSE
27	4	68	RCL 4
28	1/X	69	+
29	RCL 1	70	STO 4
30	Y^x	71	R/S
31	PAUSE		
32	PAUSE		
33	X		
34	PAUSE		
35	PAUSE		
36	RCL 4		
37	+		
38	STO 4		
39	PAUSE		
40	PAUSE		
41	GTO 06		

MEMORIAS

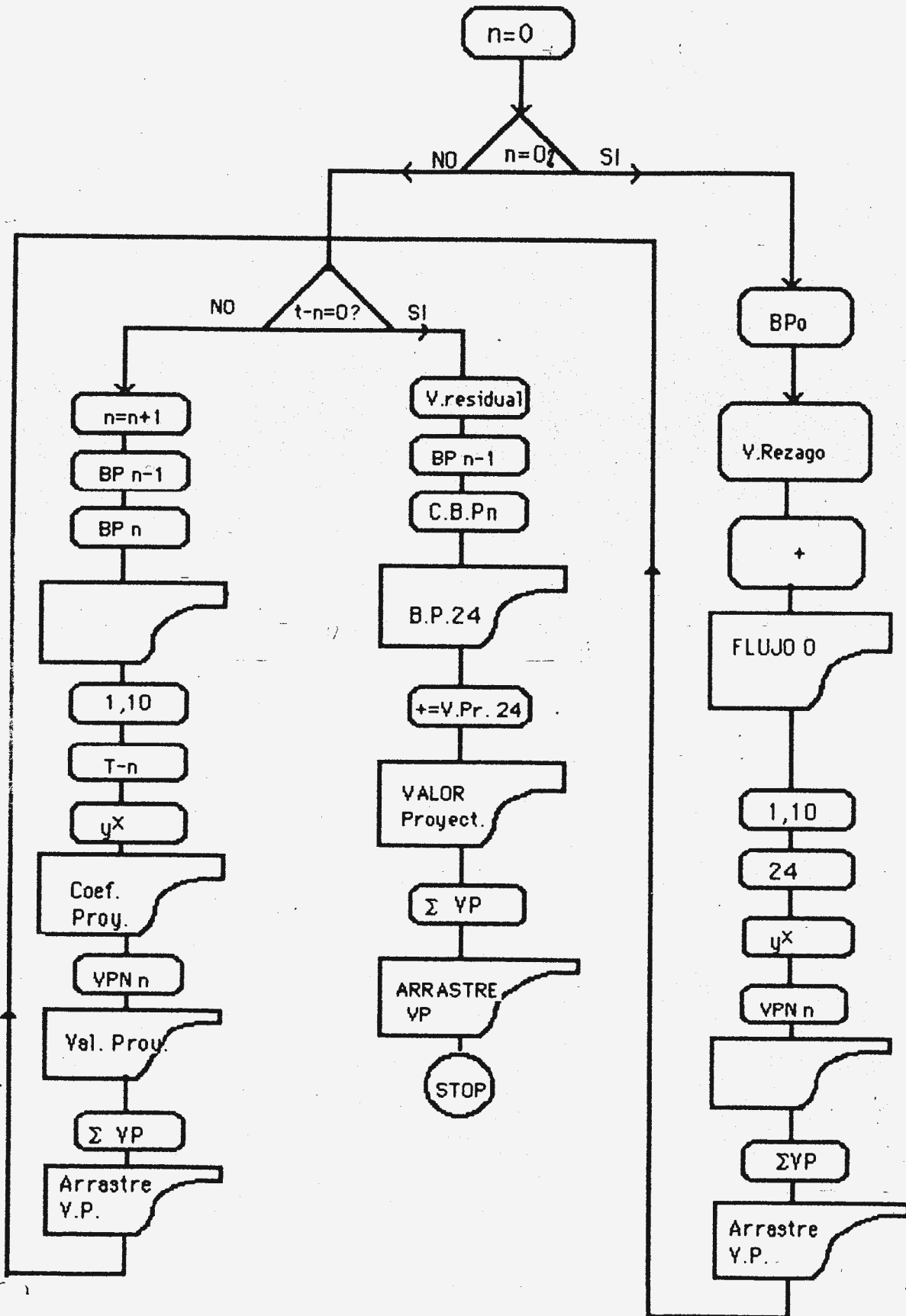
0	
1	Contador
2	BP
3	U.Rezago
4	Σ UPN
5	
6	U.Residual

**ANEXO III**

**DIAGRAMA DE FLUJO PROGRAMA**

**VALOR PROYECTADO DE F.A.**

**DIAGRAMA DE FLUJO PROGRAMA  
VALOR PROYECTADO DE F.A.**



**ANEXO IV**

**HP 12 C CALCULO VALOR PROYECTADO**

## HP 12 C CALCULO VALOR PROYECTADO

01	0	42	RCL 2
02	STO 1	43	1
03	RCL 1	44	,
04	X=0	45	0
05	GTO 61	46	5
06	RCL 5	47	X
07	RCL 1	48	PAUSE
08	-	49	PAUSE
09	X=0	50	STO 2
10	GTO 42	51	RCL 6
11	1	52	+
12	RCL 1	53	PAUSE
13	+	54	PAUSE
14	STO 1	55	STO 2
15	RCL 2	56	+
16	1	57	STO 4
17	1	58	PAUSE
18	0	59	PAUSE
19	5	60	R/S
20	X	61	RCL 2
21	PAUSE	62	RCL 3
22	PAUSE	63	+
23	STO 2	64	PAUSE
24	1	65	PAUSE
25	,	66	1
26	1	67	1
27	RCL 5	68	1
28	RCL 1	69	RCL 5
29	-	70	$Y^x$
30	$Y^x$	71	PAUSE
31	PAUSE	72	PAUSE
32	PAUSE	73	X
33	X	74	PAUSE
34	PAUSE	75	PAUSE
35	PAUSE	76	STO 4
36	RCL 4	77	GTO 06
37	+		
38	STO 4		
39	PAUSE		
40	PAUSE		
41	GTO 06		

MEMORIAS			
1	contador		4 $\Sigma$ U.Proy.
2	B.P.		5 T=24
3	U.R.		6 U.residual