
**II CURSO SEMINARIO INTERNACIONAL SOBRE
PROVISION Y REGULACION DE SERVICIOS DE
INFRAESTRUCTURA**

I L P E S



NACIONES UNIDAS

CEPAL

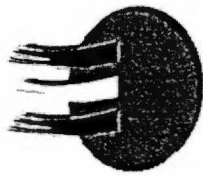
04 al 15 DE SETIEMBRE 2000

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

**PROCESO DE CONCESION
DEL SISTEMA FERROVIARIO
DE COSTA RICA**



Concesión Ferroviaria en Costa Rica



Consejo Nacional de Concesiones



Santiago de Chile, Setiembre 2000

Introducción

- Esta presentación tiene por objeto explicar el proceso de Concesión del Sistema Ferroviario Nacional que actualmente adelanta el INCOFER-Consejo Nacional de Concesiones y describir el estado actual de operación.
- El Proceso de Concesión del Ferrocarril tiene la finalidad de restablecer las operaciones del servicio público ferroviario de carga y eventualmente pasajeros, con el objeto de contar con una alternativa moderna de transporte, caracterizada por su calidad y eficiencia.

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Introducción

- ☛ El actual proceso se inició en mayo de 1999.
- ☛ El Consejo Nacional de Concesiones (CNC), tiene la función de velar por la administración eficiente y transparente de todo el Proceso de Concesión del Sistema Ferroviario Nacional.

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Antecedentes Históricos

El ferrocarril en Costa Rica apareció en el siglo XIX en el Sector Atlántico y Pacífico.

<u>Fecha</u>	<u>Descripción</u>
1977	Fusión de ambos sectores ferroviario.
1978	Modernización de la red férrea de Sector Atlántica
1981	Conclusión de la construcción del patio ferroviario en Puerto Moín
1985	Fue creado el Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER)
1995	Cierre Técnico de los Servicios Ferroviarios, pero con mantenimiento a la red y equipo ferroviario por exfuncionarios del INCOFER
1998	Reactivación del servicio ferroviario por directriz del Consejo de Gobierno en el Sector Atlántico
1999	Rehabilitación del servicio de carga en el Sector Pacífico y Actuaciones preparatorias para el actual proceso de concesión

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Actuaciones Preparatorias de la Concesión

- ⇒ **Estudios Generales para el Proyecto de Concesión de la Red Ferroviaria de Costa Rica.**
 - ⇒ **Estudios Preliminares para la Concesión de la Red Férrea de INCOFER.**
 - ⇒ **Plan de Gestión Ambiental para el Proyecto de Concesión Ferroviaria de INCOFER.**
 - ⇒ **Presentación a la Contraloría del Estudio de Viabilidad Jurídica.**
 - ⇒ **Estudio de Factibilidad del Proyecto de Concesión de la Red Ferroviaria en Costa Rica.**
 - ⇒ **Procedimientos de iniciación de la Concesión**
 - Decreto Ejecutivo MOPT - INCOFER
 - Convenio de Cooperación Institucional CNC - INCOFER
- Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Interés Público

- ⊖ **Poner en marcha el Sistema Ferroviario Nacional que cuenta con una red existente de 450 kms., valorada US\$143.780.549.48.**
- ⊖ **Reactivar actividades económicas en las zonas deprimidas que se perjudicaron con el cierre del ferrocarril.**
- ⊖ **Reducir el gasto por mantenimiento de carretera, al trasladar la carga por el modo de transporte ferroviario.**

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Interés Público :

- Ofrecer fuentes de empleo para mano de obra especializada en el campo ferroviario. Generar empleo directo para el transporte de mercancías.
- Ofrecer precios más competitivos para el transporte de altos volúmenes de materias primas.
- Disminuir el consumo de combustible. En condiciones de operación eficiente, el ferrocarril consume un 50% de diesel menos que los camiones.

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Fortalezas

- El Sistema Ferroviario Costarricense une ambos océanos con acceso a la zona central del país, que es el centro de consumo.
- Dentro del sistema ferroviario nacional no existen pasivos laborales que trasladarle al concesionario.
- Personal técnico calificado y especializado en materia de vías, talleres y operación de equipo.
- Sistema que se encuentra en operación.
- La participación del sector público está constituida por un porcentaje de los ingresos brutos de la operación.

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Oportunidades

- ➔ El concesionario puede operar el servicio por ferrocarril el mismo día que toma posesión y competir con transporte carretero.
- ➔ Ofrecer precios más competitivos para el transporte de altos volúmenes de materias primas.
- ➔ El concesionario podrá desarrollar otros negocios adicionales relacionados con el transporte ferroviario.
- ➔ La red tiene posibilidades de expansión dado que el mercado se lo permite.

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Descripción General del Negocio



Definición del Objeto de la Concesión

Otorgar en concesión la administración, operación, explotación, mantenimiento, rehabilitación, y ampliación si fuera del caso, en los términos y condiciones más recomendables desde el punto de vista técnico, financiero, económico, jurídico y ambiental del Sistema Ferroviario Nacional (SFN) con las infraestructuras existentes y equipos que les constituyen, así como otros activos que se detallarán en el cartel definitivo.

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Definición del Negocio

El negocio contenido en la presente licitación pública internacional se dirige específicamente a atender la demanda actual existente, así como las condiciones, características y necesidades para prestar el servicio público de transporte ferroviario a industrias y empresas interesadas en movilizar altos volúmenes de materias primas o productos por ferrocarril.

Dentro del marco de la LGCOSP, el plazo máximo de la concesión puede ser de 50 años y el concesionario debe pagar un canon que podrá ser variable y no superior al 5% de los ingresos brutos generados por el negocio.

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Estudio de Mercado según Clientes Potenciales



Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Próximos Pasos

Etapa de Precalificación del Proceso de Concesión

Memorandum de Información con los datos y características propias del negocio.

Apertura de ofertas

Elaboración de los documentos licitatorios

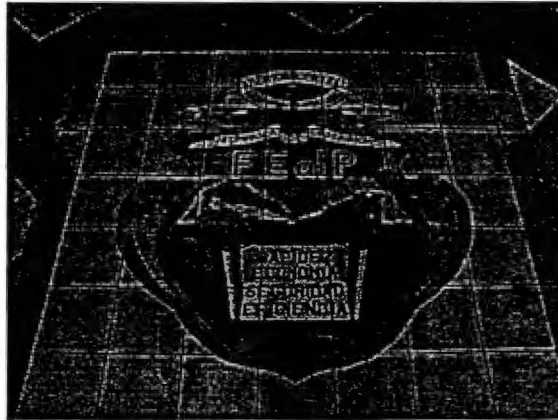
Confección del Cartel de Licitación Pública Internacional.

Redacción de Contrato, Minuta de Contrato y Acuerdo de Adjudicación.

Protocolización y firma del contrato de concesión.

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Principios Fundamentales del Servicio



Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Estado Actual

✓ Descripción de la red:

- ✓ Este reporte trata sobre el estado actual de la infraestructura y superestructura de la red Ferroviaria del Instituto Costarricense de Ferrocarriles ,así como de sus equipos y cargas con el objeto de describir la red del Sistema Ferroviario Nacional.

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Inversiones Generales

Inversión Estimada para la Red

US \$ 25,146.300 Sector Atlántico

US \$ 26,533.900 Sector Pacífico

Inversión Total Estimada para la red:

US\$ 51, 680.200

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

AVALUO DEL SECTOR ATLANTICO

VIAS FERREAS, ESTRUCTURAS, EDIFICACIONES, PROPIEDADES Y DERECHO DE VIAS.

MATERIAL RODANTE, LOCOMOTORAS, MAQUINARIA DE MANTENIMIENTO DE VIAS CARROS, MOTORES Y EXISTENCIA DE BODEGAS.

AVALUOS QUEBRADOR: PRIMARIO Y SECUNDARIO

**\$87.839.170,67
\$ 8.785.015,30
\$ 235.396,98**

**TOTAL
US\$ 96.859.582,95**

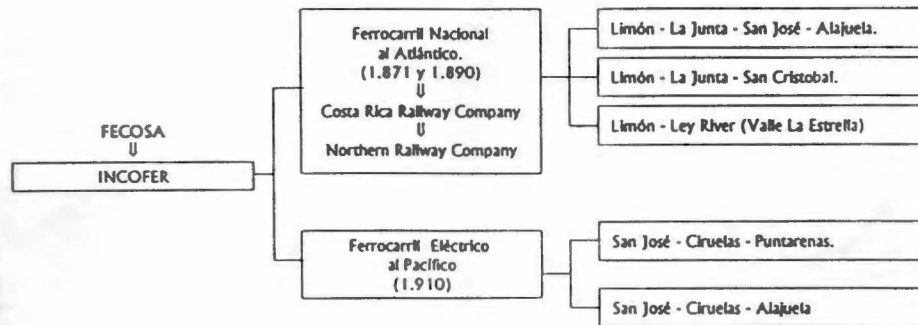
Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

AVALUO DEL SECTOR PACIFICO



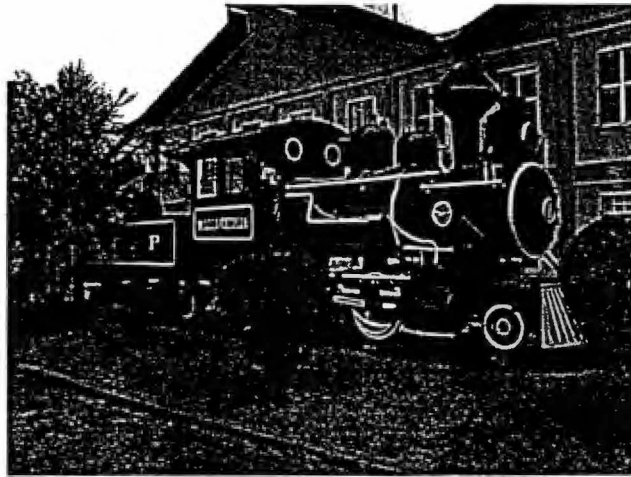
Total General US \$ 143.853.217,15
 Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Estructura de los Ferrocarriles hasta 1.990



Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Locomotora de vapor



Concesión del Sistema Ferroviario Nacional



Red Férrea Nacional

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Características Técnicas

↳ Infraestructura de vías

- Ancho de Vía: 1.067 milímetros
- Riel o Carril: ASCE 25, 30, 35 y 42,5 y Kg./ml.
- Travesías: Madera con sujeción rígida directa de escarpia "clavos rieleros". Monobloque hormigón pretensado y sujeción elástica indirecta Pandrol. Bloque de hormigón y sujeción elástica indirecta Pandrol. Metálica con sujeción de grapa.
- Balasto: Triturado con normas A.R.E.A. proveniente de bancos situados en Río Pacuare y Tajo de Dantas.
- Radio mínimo 70,5 metros.
- Pendiente máxima: Un pequeño tramo con 4,5 ‰

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Material Tractivo y Rodante

↳ Equipo Tractivo y Rodante

↳ Material Rodante en su mayoría adquirido entre los años 1979 y 1981, (en números de carros)

Carros planos	402
Carros cajón	389
Carros tanque	22
Carros Volteos	17
Carros Regadera	20
Ferrobuses	2
Cabooses	15
Deprimidos (Low Boy)	2

↳ Material de Tracción (Sectores Atlántico y Pacífico)

Locomotoras 16 Diesel - eléctricas
Locomotoras 11 eléctricas

↳ Equipo Pesado, Carros Motores y Equipo Especial de Vía Férrea

Equipo pesado y Especial	40
Carros motores	14

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Infraestructura y Superestructura

- ✓ Al elaborar un informe sobre el estado de una vía , inmediatamente entran en juego toda clase de factores, posibilidades y normativas. No obstante , la principal consideración a tener en cuenta es la velocidad para la que va a ser utilizada esa vía

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Velocidades de Operación:

TRAMO	Trenes regulares y Exp. pasajeros.	Carros - Motores	Ferrobuses	Otros
Limón - S. Cristobal	50 KpH.	45 KpH	50 KpH	50 KpH
Puntarenas - San José	45 KpH	-----	-----	45 KpH
San José - Puntarenas	-----	35 KpH	40 KpH	-----
San José - Alajuela (Vía Atlántico)	20 KpH	20 KpH	20 KpH	20 KpH
Ciruelas - Alajuela	35 KpH	-----	-----	35 KpH
Emp. Purruja - Purruja	35 KpH	-----	-----	35 KpH
Otros Ramales	15 KpH	25 KpH	30 KpH	15 KpH

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Sector Atlántico :

✓ Electrificación :

✓ En 1982 se electrificó con una tensión de 25 KV. a 60 Hz. en corriente alterna. Cuando se llevó a cabo el cierre de operaciones (1995), para evitar saqueos, se desmantelaron las instalaciones. Permanecen los postes de hormigón.

✓ Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones :

✓ En el 80% de los pasos a nivel no existen señales fijas ni luminosas, ni sonoras. Son de tipo crucero con señales de alto.

✓ Control de circulaciones mediante el sistema de bloqueo manual asistido por radio.

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Ramales Bananeros:

- La vía discurre entre las plantaciones. Actualmente se encuentran en servicio, pero con menor capacidad de tráfico que antes.



Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Ramales Bananeros :

- Espuela y Boxing del Ramal Talía. Vías con carril de 25 Kg/ml. Traviesas de madera con sujeción rígida.



Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Vía Principal :

- Tramo doble de vía , desde el Km. 64.0 hasta el Km. 62.0(Siquirres)



Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Estación de Servicio:

- Estación de Siquirres
Km. 62.0 .Patio en
"Y" destinado como
taller para
mantenimiento de
Máquinas y Vagones.



Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Vía Principal:

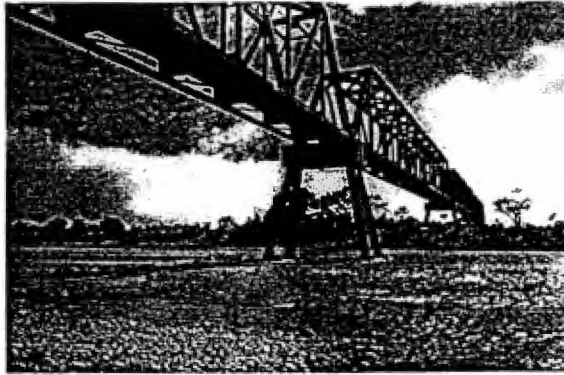
- Tramo recto de vía
con carril en barra
larga soldada , traviesa
monobloque y
sujeción Pandrol Km.
78.0



Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Puente Ferroviario:

- Tramo metálico sobre Río Chirripó.



Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Sector Pacífico :

- ✓ Electrificación :
- ✓ En 1930 se electrificó con una tensión de 15 KV. a 20 Hz. en corriente alterna. Cuando se llevó a cabo el cierre de operaciones (1995), para evitar saqueos, se desmantelaron las instalaciones.
- ✓ Instalaciones de Seguridad y Comunicaciones :
- ✓ En el 80% de los pasos a nivel no existen señales fijas ni luminosas, ni sonoras. Son de tipo crucero con señales de alto.
- ✓ Control de circulaciones mediante el sistema de bloqueo manual asistido por radio.

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Vía Principal :

- Tramo metálico sobre el Río Grande de Tárcoles Km. 36.



Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Vía Principal :

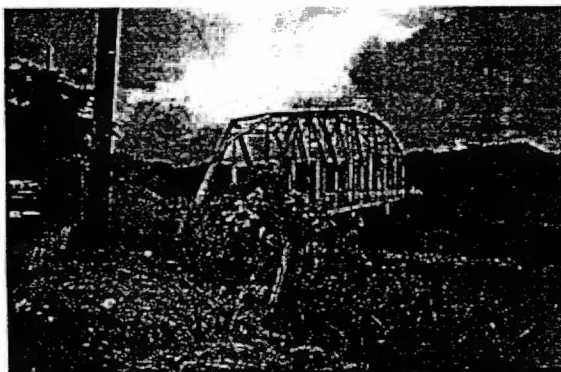
- Túnel de Cambalache con una longitud de 288 metros. Vía montada sobre traviesas de madera.



Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Vía Principal :

- Puente metálico sobre el Río Barranca.



Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Area Metropolitana :

- ✓ La ciudad de San José , capital de Costa Rica y centro de la Gran área Metropolitana , ha llegado a una situación de congestionamiento y contaminación ambiental bastante serio. Asociado esto a una infraestructura vial insuficiente y a otros problemas de carácter urbano.



Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Area Metropolitana:

- Vía sobre traviesas de hormigón coexistiendo con la carretera.



Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Transporte de Pasajeros:

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE VIAJEROS POR SECTOR (miles)

SECTOR	AÑO									
	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Atlántico	1.044	1.366	1.518	1.254	1.294	1.358	1.302	1.917	914	808
Pacífico	708	948	922	728	672	650	589	371	329	290
Total	1.752	2.314	2.440	1.982	1.966	2.008	1.891	2.288	1.243	1.098

Fuente: INCOFER

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Transporte de cargas actuales Sector Pacífico

CLIENTE	TIPO DE CARGA TRANSPORTADA	TONELADAS ACUMULADAS TRANSPORTADAS	PERIODO	
			FECHA INICIO	FECHA ULTIMA
GRUPO PUJOL :				
GALVANICA	BOBINAS	8,047.613	07/02/02000	05/07/02000
TUBOTICO	BOBINAS	1,979.394	05/04/02000	25/04/02000
LAMINADORA:				
	VARILLA DE CONSTRUCCION	6,933.617	14/05/1999	8/11/99
	LINGOTES	9,388.467	14/10/1999	31/05/02000
EUROAMERICA	PAPEL DE DESECHO	2,200.000	23/08/1999	03/07/02000
CONSTRUCTORA MECO S.A.	PIEDRA PARA ASFALTO	31,977.600	23/08/1999	06/07/02000
CONSTRUCTORA TERRASOL	LASTRE PARA RELLENOS	2,857.600	12/04/02000	03/05/02000
TOTAL		60,453.291	14/05/1999	05/07/02000

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Estadística de INCOFER

Sector Pacífico

Clientes	Producto	Origen	Destino	1993	1994	1995 (1)
Molinos de Costa Rica	Trigo	Caldera	Alajuela	70,913	38,303	24,176
		Barranca	Alajuela	38,488	77,767	49,084
Pipasa	Maiz	Caldera	Alajuela	45,196	53,005	42,000
	Harina de Soya	Barranca	Alajuela	0		
Transitaria	Hierro y Acero	Caldera	San José	105,869	96,887	52,470
Metalco	Hierro y Acero	Caldera	San José	15,027	11,658	14,400
Fertica: Sacos	Fertilizante	P. Arenas	San José	32,418	19,812	30,000
		P. Arenas	San José	0		1,360
Gallito Industrial	Glucosa	Caldera	San José	1,680	1,586	2,400
Otros				22,309	1,620	1,500
Total Tráfico Actual - Pacífico				331,900	300,638	217,390

(1) tráfico actual enero-mayo 1995, proyectado junio-diciembre 1995.

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

Estadística de INCOFER

Sector Atlántico

Clientes	Producto	Zona	Destino	1993	1994	1995 (1)
Standard Fruit	Banano	Estrella	Moin	113,858	94,833	110,842
		Río Frio	Moin	58,047	48,384	60,963
		Guápiles	Moin	4,231	3,335	4,230
		Pacuare	Moin	122,418	111,524	122,636
		Bananito	Moin	48,636	41,924	46,791
Total Banano				347,191	300,000	345,463
Standard Fruit - Otros	Fertilizante	Moin	Varios	6,500	7,465	10,000
	Cartón	Moin	Varios	30,538	31,241	35,000
	Plástico	Moin	Varios	0	2,648	5,000
Total Standard Fruit				384,229	341,354	395,463
Misceláneo				22,871	19,357	10,000
Total Tráfico Actual - Atlántico				407,100	360,711	405,463

Concesión del Sistema Ferroviario Nacional

MEMORANDUM

TO : SAC, [illegible]

FROM : [illegible]

SUBJECT: [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]