

PERIODO
PRESIDENCIAL
007581
ARCHIVO

PLAN DE EMERGENCIA

EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

SANTIAGO, JUNIO 8 DE 1990

**PLAN DE EMERGENCIA
E.F.E.**

1.- INTRODUCCION

En el documento "Lineamientos para la acción gubernamental en la Empresa de los Ferrocarriles del Estado" preparado en Abril de este año, se incluyó un diagnóstico de la situación actual de EFE en el cual se describió el estado de deterioro en que se encuentran sus equipos e infraestructura, y la necesidad de adoptar medidas urgentes para su pronta rehabilitación.

En los últimos años los niveles de mantenimiento han empeorado ostensiblemente apreciándose una fuerte disminución en los gastos destinados a este fin. En 1987 este gasto fue de \$ 4.200 millones para un nivel de mantenimiento deficiente; para 1990 la disponibilidad de recursos sólo permite destinar poco más de \$ 3.000 millones para este objeto. Detalle de estas cifras se indican en el anexo 1.

El monto de recursos requeridos para llevar a cabo la rehabilitación de EFE se evaluó en \$ 56.840 millones, de los cuales \$ 21.280 millones correspondían a medios de producción (Equipo rodante, maestranzas y terminales) y \$ 35.560 millones a Infraestructura. El desarrollo de estos gastos contemplaba un período de 6 años.

Teniendo presente las restricciones de recursos planteadas por el Ministerio de Hacienda, se han revisado las cifras anteriores adaptándolas a un plazo de 4 años de acuerdo al siguiente desglose:

**GASTOS URGENTES DE REHABILITACION
(Millones de \$)**

| | <u>EMERGENCIA 1er. ETAPA</u> | <u>RESTO</u> | <u>TOTAL</u> |
|----------------------|----------------------------------|---------------|---------------|
| Medios de producción | | | |
| - Locomotoras | 213 | 7.427 | 7.640 |
| - Carros | 520 | 7.570 | 8.090 |
| - Repuestos | 248 | 352 | 600 |
| - Maestranzas | --- | 1.000 | 1.000 |
| - Terminales | 90 | 1.790 | 1.880 |
| - Pasajeros | --- | 720 | 720 |
| | <u>1.071</u> | <u>18.859</u> | <u>19.930</u> |
| Infraestructura | | | |
| - Vías | 428 | 13.742 | 14.170 |
| - Obras | 133 | 3.137 | 3.270 |
| - Señalización | 84 | 1.986 | 2.070 |
| - Comunicaciones | 71 | 2.289 | 2.360 |
| - Electrificación | <u>74</u> | <u>3.796</u> | <u>3.870</u> |
| | 790 | 24.950 | 25.740 |
| TOTAL | 1.861 | 43.809 | 45.670 |

En los gastos de emergencia 1era. etapa se han considerado los que deben efectuarse de inmediato a fin de evitar consecuencias graves en la marcha de la Empresa durante el segundo semestre del presente año. El resto de los gastos está sujeto a las recomendaciones que surjan del estudio de rehabilitación ya acordado con el Gobierno, el que deberá iniciarse a la brevedad.

Los gastos de emergencia en su primera etapa corresponden a la superación de las situaciones siguientes:

- 1) Aquellas que afectan significativamente la seguridad en el tráfico.
- 2) Las que afectan la capacidad de transporte de carga para evitar el deterioro de la oferta durante el resto del año.
- 3) Los requerimientos en instalaciones y equipos para atender proyectos del sector forestal que inician su operación durante el último trimestre de 1990.

Los gastos de la 1era. etapa indicados en el cuadro anterior están orientados básicamente a atender las necesidades más inmediatas de infraestructura en los sectores con mayor densidad de tráfico, a poner locomotoras en servicio y asegurar su mantenimiento durante el resto del año para evitar una caída en los ingresos - que podría alcanzar a los \$ 100 millones mensuales - y a habilitar equipo para hacer frente a la demanda por transporte del sector forestal.

Es importante destacar que los recursos solicitados no están contemplados en el presupuesto vigente, el que como ya se indicó al comienzo, es absolutamente insuficiente, para hacer frente a los requerimientos mínimos de mantenimiento. Como ejemplos de esta situación en el Ferrocarril del Sur, puede señalarse lo siguiente:

Durmientes: en condiciones normales de mantenimiento se requiere renovar entre 250.000 y 300.000 durmientes anuales; el presupuesto vigente sólo considera la adquisición de 50.000. En el programa de emergencia se han incluido 63.000 adicionales.

Mantenimiento de Puentes y Defensas: el gasto anual debería ser de aproximadamente \$300 millones, de los cuales un 40 % corresponde a pintura de puentes. El presupuesto contempla sólo un monto de \$ 10 millones. El programa de emergencia incluye \$ 133 millones para lo más inmediato dentro de las necesidades producidas por el mantenimiento diferido.

Mantenimiento de Locomotoras: el gasto anual en Bienes y Servicios necesario para realizar una buena conservación de las locomotoras es de \$ 1.600 millones, mientras que el presupuesto actual sólo alcanza para \$ 750 millones. En el programa de emergencia se han considerado \$ 461 millones entre reparaciones de locomotoras y repuestos, que también incluyen algunos para vagones de carga.

Los tres ejemplos anteriores muestran claramente la gran diferencia que existe entre los recursos disponibles para mantenimiento y lo que realmente se necesita para efectuar una buena conservación de las instalaciones y

equipos. Al mismo tiempo permite apreciar que el programa de emergencia sólo incluye una parte de este déficit ya que las necesidades totales solamente se podrán satisfacer cuando se tomen las decisiones definitivas en relación con la rehabilitación de la Empresa.

En los párrafos siguientes se proporcionan mayores antecedentes sobre la primera etapa de los gastos de emergencia.

2.- GASTOS DE EMERGENCIA - 1era. ETAPA

2.1 Gastos destinados a mejorar la seguridad del tráfico

a) Vías y Obras

Las necesidades más inmediatas en la conservación de la vía se refieren al levante de "prevenciones" que son tramos cortos con velocidades muy bajas (de 5 a 40 kph) que alargan considerablemente los tiempos de marcha de los trenes y dañan los motores de las locomotoras. Por otra parte, la pésima mantención actual de la vía requiere de un suministro mínimo de materiales (durmiertes, accesorios, etc.) a fin de no seguir con una disminución generalizada de velocidades que afectan directamente a la utilización del equipo rodante y con ello su productividad. Finalmente, en puentes y defensas fluviales existen situaciones de emergencia que deben ser subsanadas a la brevedad. El costo de estas medidas se estima como sigue:

Levante de prevenciones

| | |
|---------------------|---------------|
| - Línea Central Sur | \$ 60.110.000 |
| - Otros sectores | \$ 54.010.000 |

Conservación mínima de vías

| | |
|---------------------|---------------|
| - Línea Central Sur | \$199.430.000 |
| - Otros sectores | \$114.250.000 |

Total Gastos en Vías

\$427.800.000

Puentes y Obras Fluviales

| | |
|-----------------------------------|---------------|
| - Obras Ramal Los Andes-Saladillo | \$ 20.000.000 |
| - Defensas Puente Aconcagua | \$ 6.000.000 |
| - Túnel San Pedro | \$ 10.000.000 |
| - Defensas Sector Angostura | \$ 7.000.000 |
| - Defensas Puente Rigolemo | \$ 4.500.000 |
| - Defensas Puente Huaiquillo | \$ 2.500.000 |
| - Defensas Puente Panguilemo | \$ 4.000.000 |
| - Defensas Puente Batros | \$ 3.500.000 |
| - Reparación Puente Bío-Bío | \$ 70.000.000 |
| - Reparación Puente Malleco | \$ 2.700.000 |
| - Reparación Puente Rucaco Nro.1 | \$ 3.000.000 |

Total Gastos en Obras

\$133.200.000

b) Señalización

El mal estado de conservación de la vía y de los sistemas de señalización (algunos de los cuales usan la enrielladura como medio de conducción) y los continuos robos de elementos y materiales en plena vía, hacen que este sistema sufra frecuentes fallas e interrupciones. Los requerimientos más urgentes para los sectores de mayor tráfico son los siguientes:

| | |
|---------------------------|----------------------|
| Alameda-Talca | \$ 26.000.000 |
| Talca-Cabrero | \$ 24.400.000 |
| Cabrero-Concepción-Temuco | \$ 17.000.000 |
| Santiago-Valparaíso | \$ 16.600.000 |
| Total Señalización | \$ 84.000.000 |

c) Comunicaciones

La mayor parte de las comunicaciones relacionadas con el tráfico se efectúan a través del selector. Este sistema utiliza en general, líneas aéreas que están permanentemente expuestas a robos. Sólo en la línea central de Alameda a Chillán se ha conectado al cable subterráneo del telecomando que, si bien es más seguro que la línea aérea, dificulta las comunicaciones tren-tierra. En algunos sectores se han instalado equipos de radio (como en Merval) pero falta completar el sistema. Las fallas permanentes del equipo rodante en plena vía, en varias oportunidades han estado cerca de producir accidentes graves, por lo que resulta imprescindible completar y mejorar los actuales sistemas de comunicación. Debe destacarse que el sistema de selector está obsoleto y no existen proveedores nacionales o internacionales que puedan reponerlo. Por ello debe dotarse de equipos de radio a las estaciones más importantes y equipos móviles a los trenes de pasajeros y de carga. El gasto estimado para este propósito es el siguiente:

| | |
|------------------------------------|----------------------|
| - Merval | \$ 1.470.000 |
| - Sector control tráfico Calera | \$ 640.000 |
| - Sector control tráfico Alameda | \$ 27.950.000 |
| - Sector control tráfico Curicó | \$ 9.510.000 |
| - Sector control tráfico Cocepción | \$ 22.750.000 |
| - Sector Renaico Collipulli | \$ 1.850.000 |
| - Repuestos y Varios | \$ 6.380.000 |
| Total comunicaciones | \$ 70.570.000 |

d) Electrificación

Actualmente se encuentran 7 subestaciones con un grupo rectificador fuera de servicio debido a fallas o falta de repuestos. Por otra parte, en diversos sectores el hilo de contacto se encuentra desgastado por sobre los límites admisibles y el cable de acero deteriorado por corrosión. Los gastos más urgentes son los siguientes:

Subestaciones eléctricas

| | |
|-------------------------------------|---------------|
| - Grupos rectificadores de potencia | \$ 8.742.000 |
| - Transformadores de potencia | \$ 3.500.000 |
| - Transformadores de medida | \$ 22.500.000 |
| - Repuestos varios | \$ 1.930.000 |

Líneas de contacto

| | |
|--|---------------|
| - Hilo de contacto (10.000 mts.) | \$ 19.276.000 |
| - Cable de cobre de otros tipos (3.500 mts.) | \$ 8.387.000 |
| - Cable de acero galvanizado (25.000 mts.) | \$ 7.859.000 |
| - Elementos varios | \$ 1.850.000 |

Total electrificación \$ 74.044.000

Mayores detalles sobre los gastos de emergencia destinados a mejorar la seguridad del tráfico se muestran en el Anexo 2.

2.2 Gastos para evitar pérdida de la capacidad de transporte

a) Reparación de locomotoras diesel y eléctricas

En 1986-1987 el parque promedio de locomotoras en servicio fue de 55 locomotoras eléctricas y 76 locomotoras diesel. Actualmente, para niveles similares al tráfico efectuado en dichos años se cuenta con sólo 52 locomotoras eléctricas y 57 diesel en servicio (Ver cuadro 1 del Anexo 3). Esta disminución de equipo disponible se debe a la escasez de recursos para realizar las revisiones indispensables para su mantenimiento, en especial aquellas que corresponden a 150.000 Kms. o más de recorrido. A medida que las locomotoras cumplen dichos recorridos, van quedando detenidas por falta de medios. Esta situación tiende a acelerarse ya que las locomotoras aún en servicio deben hacer mayor recorrido en su reemplazo, acortándose el tiempo restante para la revisión siguiente.

A fin de detener esta situación se han seleccionado 9 locomotoras (7 diesel y 2 eléctricas) cuyo costo de puesta en servicio es el más bajo:

| <u>Locomotora</u> | <u>Tipo de revisión</u> | <u>Costo</u> |
|----------------------|--------------------------|---------------|
| D- 5101 | 240.000 km (8.160 H.M.) | \$ 19.000.000 |
| D- 5102 | 240.000 km (8.160 H.M.) | \$ 19.000.000 |
| D- 6116 | 320.000 km | \$ 21.000.000 |
| D- 7107 | 150.000 km (CM2) | \$ 19.000.000 |
| D- 7121 | 150.000 km (CM2) | \$ 19.000.000 |
| D- 7140 | 150.000 km (CM2) | \$ 15.000.000 |
| D-16013 | 320.000 km | \$ 20.000.000 |
| E- 3011 | 240.000 km y Recup.Conj. | \$ 42.000.000 |
| E- 3210 | 240.000 km y Recup.Conj. | \$ 39.000.000 |
| Total equipo Tractor | | \$213.000.000 |

b) Adquisición de repuestos para equipo rodante

El equipo rodante se encuentra operando con algunos elementos que han sobrepasado su vida útil o sus límites de desgaste y que ya no admiten más recuperación. Los elementos más urgentes para reponer son los siguientes:

| | |
|--|-----------------------|
| - 652 llantas para equipo rodante | \$ 152.000.000 |
| - 6 baterías alumbrado para locs. eléct. | \$ 30.000.000 |
| - 6 baterías arranque para locs. diesel | \$ 36.000.000 |
| - 10 reguladores electrónicos locs. eléct. | \$ 10.000.000 |
| - 50 equipos frenos de reemplazo | \$ 20.000.000 |
| Total repuestos | \$ 248.000.000 |

Cabe señalar que las necesidades anuales de llantas superan los \$ 560 millones como se muestra en el Cuadro 2 del Anexo 3.

2.3 Demanda del sector forestal 1era. etapa

a) Reparación y transformación de plataformas en carros planos.

A partir del último trimestre del presente año entrará en operaciones las instalaciones de forestal Santa Fé y a contar de 1991 las de Celulosa del Pacífico y Celarauco II. A fines de 1992 estas plantas estarán transportando por ferrocarril un volumen anual adicional de más de 2 millones de toneladas según se muestra a continuación (miles de ton.):

| | <u>1990</u> | <u>1991</u> | <u>1992</u> | <u>1993</u> |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Celulosa | 40 | 480 | 870 | 880 |
| Madera pulpable | 40 | 630 | 1.240 | 1.250 |
| Prod. Petroquímicos | <u>6</u> | <u>76</u> | <u>139</u> | <u>140</u> |
| | 86 | 1.186 | 2.249 | 2.270 |

A fines de 1990 deberá contarse con un parque de 160 carros adicionales, durante 1991 de otros 287 y a partir de 1992 con 266 adicionales hasta completar 713 carros. En el presente plan de emergencia se contempla la habilitación de los primeros 160 carros de acuerdo al siguiente detalle:

| | |
|---|-----------------------|
| - Reparación y transformación de 40 plataformas | \$ 100.000.000 |
| - Reparación y transformación de 120 plataformas y sus boguies correspondientes | \$ 420.000.000 |
| Total 160 carros | \$ 520.000.000 |

Mayores antecedentes sobre la demanda del sector forestal se incluyen en el Anexo 4.

b) Primera Etapa de Transformación de Estación Mininco

El transporte de productos e insumos de la Compañía Celulosa del Pacífico se inicia a mediados del próximo año en la Estación de Mininco con un volumen mensual de 25.000 toneladas de celulosa y 30.000 toneladas de madera pulpable. Para hacer posible este transporte es imprescindible ampliar esta estación dotándola de vías adicionales, líneas de contacto para tracción eléctrica y sistemas de señalización adecuados. Dada la envergadura de estos trabajos es necesario iniciarlos a la brevedad por lo que en el plan de emergencia se consulta una primera etapa con las siguientes partidas:

| | |
|---------------------------------|-------------------|
| - Materiales para vías | \$ 50.000.000 |
| - Materiales de electrificación | \$ 10.000.000 |
| - Materiales para señalización | \$ 10.000.000 |
| - Mano de obra | \$ 20.000.000 |
| Total | \$ 90.000.000 |

A N E X O 1
GASTOS EN BIENES Y SERVICIOS

ANEXO 1

GASTOS EN BIENES Y SERVICIOS

(Millones \$ de 1990)

| | <u>1987</u> | <u>1988</u> | <u>1989</u> | <u>1990</u> |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Materias primas | 605 | 485 | 456 | 404 |
| Servicios | 2.493 | 2.698 | 2.382 | 2.105 |
| Repuestos y Accesorios | 1.104 | 820 | 590 | 615 |
| Energía, Comb.y Lubric. | 3.675 | 3.558 | 3.510 | 3.530 |
| Fletes y Seguros | 461 | 230 | 95 | 100 |
| Gastos Generales | 1.303 | 1.162 | 1.161 | 1.000 |
| Total | 9.640 | 8.953 | 8.193 | 7.754 |

Las cifras de 1987 a 1989 corresponden al gasto de caja real mientras que la de 1990 es el Presupuesto Oficial aprobado por el Ministerio de Hacienda.

Del análisis de estas cantidades se concluye que los recursos destinados a mantenimiento (constituidos básicamente por los rubros materias primas, servicios y repuestos) han experimentado una fuerte restricción con respecto a 1987, año que ya el mantenimiento era mas que deficiente. La suma de los tres rubros indicados es la siguiente:

| | | |
|------|----|----------------|
| 1987 | \$ | 4.202 millones |
| 1988 | \$ | 4.003 |
| 1989 | \$ | 3.428 |
| 1990 | \$ | 3.124 |

La disminución del gasto entre 1987 y 1990 alcanza a un 26%.

A N E X O 2
SEGURIDAD DEL TRAFICO

CUADRO 1
GASTOS DE EMERGENCIA EN VIAS

| Nro. | DURMIENTES COMUNES | K\$ | DTE. ESPECIAL | K\$ | ACCESORIOS ENRIELADURA. | K\$ | MATERIALES PETREOS | K\$ | COMB. Y LUBRIC. | K\$ | CONTRATOS | K\$ | TOTAL | K\$ |
|----------------------------------|------------------------|--------|------------------|--------|----------------------------|-----|-----------------------|---------|--------------------|--------|-----------|--------|--------|---------|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| A. - LEVANTE PREVENCIONES | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.- | TENO - LONTUE | 2.000 | 7.550 | 1.000 | 400 | | 600 | | 250 | | --- | | 9.800 | |
| 2.- | MONTE AGUILA-YUMBEL | 5.400 | 20.300 | 500 | 240 | | 800 | | 120 | | 4.200 | | 26.160 | |
| 3.- | RAMAL CURANILAHUE | 4.100 | 15.480 | 2.000 | 930 | | 700 | | 700 | | 10.800 | | 30.610 | |
| 4.- | LIRQUEN - CONCEPCION | 4.500 | 17.000 | 3.000 | 1.740 | | 800 | | 860 | | --- | | 23.400 | |
| 5.- | LANCO - OSORNO | 1.900 | 7.170 | 6.500 | 2.000 | | 1.000 | | 1.780 | | 5.700 | | 24.150 | |
| B. - CONSERVACION MINIMA | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.- | ALAMEDA - COCHARCAS | 10.200 | 38.540 | 14.000 | 6.000 | | 4.000 | | 2.860 | | --- | | 65.400 | |
| 2.- | COCHARCAS - RENAICO | 8.400 | 31.740 | 6.000 | 3.260 | | 1.500 | | 1.600 | | 37.400 | | 81.500 | |
| 3.- | RENAICO - LONCOCHE | 2.500 | 9.440 | 8.400 | 3.820 | | 2.000 | | 1.500 | | --- | | 25.160 | |
| 4.- | RAMAL - CURANILAHUE | 3.600 | 13.590 | 1.500 | 1.000 | | 800 | | 260 | | 6.000 | | 23.150 | |
| 5.- | LONCOCHE - P. MONTT | 4.600 | 17.370 | 5.500 | 2.000 | | 1.000 | | 1.500 | | --- | | 27.370 | |
| 6.- | RAMAL CONSTITUCION | 2.000 | 5.900 | 1.000 | 1.000 | | 300 | | 400 | | --- | | 8.600 | |
| 7.- | RAMAL SAN ANTONIO | 2.000 | 7.550 | 4.300 | 2.420 | | 1.000 | | 1.200 | | --- | | 16.470 | |
| 8.- | RAMAL PUERTO, VENTANAS | 7.000 | 26.400 | 4.450 | 2.080 | | 1.500 | | 1.600 | | 30.000 | | 66.030 | |
| | | | | | | | 58.200 | 218.030 | 58.150 | 26.890 | 16.000 | 14.630 | 94.100 | 427.850 |

NOTAS: 1) Los durmientes comunes son de 2,75 y 1,80 mts. de longitud para trocha 1.676 y 1.000 respectivamente; la cantidad solicitada es de 58.200 unidades.

2) Los durmientes especiales para desviadores y puentes tienen entre 3,00 y 5,25 mts. de longitud. La cantidad solicitada es de 5000 unidades.

CUADRO 2
GASTOS DE EMERGENCIA EN PUENTES Y OBRAS FLUVIALES

1.- REPARACION OBRAS RAMAL LOS ANDES SALADILLO

a) Puente Estero Vilcuya, Km. 15 postes 10/11

Este puente se encuentra con los muros de contención del terraplén de acceso totalmente destruidos, actualmente se encuentra con prevención DE 10 Km/hora \$ 10.000.000

b) Terraplén Km. 26 postes 17/18

Este terraplén se encuentra socavado y su altura es mayor a 30 mts. Es necesario reponer el muro de contención del terraplén, actualmente se encuentra con prevención de 10 Km/hora. \$ 5.000.000

c) Puente Riecillo Km. 28 postes 17/18

El estribo de mampostería de piedra se encuentra destruido en su base y el resto con grietas. Se consulta encamiñar este estribo con hormigón armado. Se encuentra con prevención de 10 Km/hora. \$ 5.000.000

2.- REPOSICION PUENTE ACONCAGUA, VIAS, TERRAPLENES, ENCAUZAMIENTOS Y DEFENSAS DE RIBERA RAMAL SAN PEDRO-VENTANAS.

Se consulta el suministro y colocación de 2.300 ton. de piedra de defensa en las riberas del río Aconcagua para defender la vía férrea entre los Kms. 11 y 16 del Ramal. \$ 6.000.000

3.- REPARACION TUNEL SAN PEDRO, RAMAL A PUERTO

Se consulta el revestimiento de la bóveda del túnel que se encuentra con grietas y desprendimiento de material estructural. \$ 10.000.000

4.- ENCAUZAMIENTO Y DEFENSAS TERRAPLEN DE LA VIA ENTRE KMS. 48 y 55 L.C.S. (SECTOR ANGOSTURA).

Se consulta el encausamiento y defensa directa con piedras para proteger el terraplén de la vía que se encuentra socavado. \$ 7.000.000

5.- DEFENSAS DIRECTAS DEL ESTRIBO PUENTE RIGOLEMO, KM 119.545 L.C.S.

Este puente ha sido socavado en varias oportunidades, provocando interrupciones de tráfico, es preciso hacer las obras definitivas de defensa \$ 4.500.000

6.- REPARACION MUROS DE CONTENCIÓN DEL PUENTE
HUAQUILLO KM. 187.451 L.C.S.

Se consulta reparar los muros de contención destruidos por socavación, del terraplén de acceso del puente.

\$ 2.500.000

7.- RESTITUIR MURO ESTRIBO NOR-ORIENTE DEL
PUENTE PANGUILEMO KM. 238.200 L.C.S.

Se consulta reponer los muros de contención destruidos del terraplén de acceso del puente.

\$ 4.000.000

8.- RESTITUIR MURO DE CONTENCIÓN DEL PUENTE
BATROS, KM. 353,430 L.C.S.

Se consulta reponer los muros de contención destruidos por socavación del terraplén de acceso del puente.

\$ 3.500.000

9.- REPARACION PUENTE BIO - BIO
KM. 1.200 RAMAL A CONCEPCION

a) Reparación estructural:

Se considera la reparación estructural en un 100 %, actualmente tiene prevención de 10 Km/hora y las Loc. 18.000 - deben ir separadas, por carros planos, de los carros de 50 ton.

\$ 33.000.000

10.- REPARACION ESTRUCTURAL CEPAS METALICAS
DEL PUENTE MALLECO, KM. 589.892 L.C.S.

Se consulta efectuar la reparación - estructural, cambio de remaches sueltos y perfiles corroídos por oxidación, de las cepas metálicas del puente Malleco, este trabajo se efectuará por Administración y los fondos solicitados son para materiales e insumos.

\$ 2.700.000

11.- REPARACION TUNEL SAN PEDRO, RAMAL A
PUERTO

Se consulta el revestimiento de la bóveda del túnel que se encuentra con grietas y desprendimiento de material estructural.

\$ 10.000.000

\$ 133.200.000

CUADRO 3
GASTOS DE EMERGENCIA EN SEÑALIZACION

| | ECLISAS AISLADAS | RELAYS Y REPUESTOS | CABLES SEÑALIZ. | RETORNO TRACCION | VARIOS | TOTAL |
|------------------------------|------------------|--------------------|-----------------|------------------|--------|--------|
| ALAMEDA - TALCA | 9.000 | 4.500 | 6.400 | 3.900 | 2.200 | 26.000 |
| TALCA - CABRERO | 8.600 | 4.100 | 6.000 | 3.600 | 2.100 | 24.400 |
| CABRERA-CONCEPCION TEMUCO | 6.000 | 3.000 | 4.100 | 2.300 | 1.600 | 17.000 |
| SANTIAGO-VALPARAISO | 6.200 | 2.700 | 3.900 | 2.400 | 1.400 | 16.600 |
| TOTAL GENERAL | 29.800 | 14.300 | 20.400 | 12.200 | 7.300 | 84.000 |

NOTA: Valores en KS

CUADRO 4

PROGRAMA DE EMERGENCIA PARA MEJORAR
RED DE COMUNICACIONES E.F.E.

PRESUPUESTO

| MERVAL | <u>Cantidad</u> | <u>Costo</u> |
|--|-----------------|--------------|
| Reordenar sistema de radio VHF asignando un canal de uso exclusivo para la movilización | | |
| Adquisición de cristales | 20 | \$800.000 |
| Instalación cristales y calibración de equipos | | 200.000 |
| Reubicación equipo repetidor | 1 | |
| Estudio topográfico y pruebas en terreno | | \$180.000 |
| Arriendo terreno y servicio energía eléctrica, costo mensual \$90.000 | | 90.000 |
| <u>FERROCARRIL DEL SUR</u> | | |
| 1. Oficina Control Tráfico Calera (Sector Puerto Til-Til y ramales) | | |
| Contratar dos líneas telefónicas de uso exclusivo para la movilización (Of. Calera) | 2 | \$250.000 |
| Adquisición de dos consolas de control remoto para operar equipos de radio (Of. Calera) | 2 | \$300.000 |
| 2. Oficina Control Tráfico Alameda (sector Til-Til San Fernando y ramales) | | |
| 2.1. Instalación equipos de radio en ramal Alameda Barrancas | | |
| Adquisición de 7 equipos transceptores VHF | 7 | 2.800.000 |
| Adquisición de 1 equipo repetidor instalado | | 7.000.000 |
| Arriendo terreno y servicio para instalación equipo repetidor (canon mensual \$90.000) | | 90.000 |
| 2.2. Sector Alameda - San Fernando | | |
| Instalación de 7 equipos de radio VHF | | |
| Adquisición de 2 equipos transceptores VHF | 2 | 800.000 |
| Adquisición de 7 juegos de baterías 12 volts 90 Amp. | 7 | 400.000 |
| Adquisición de 7 fuentes de alimentación 220/12 volts | 7 | 700.000 |
| Adquisición de 20 equipos transceptores portátiles para trenes | 20 | 6.000.000 |
| 2.3 Sector Alameda - Til-Til | | |
| Adquisición 8 juegos de baterías 12 volts. 90 Amp. | 8 | 480.000 |
| Adquisición reparación para 3 cargadores de baterías | 3 | 120.000 |
| Adquisición de antenas y elementos varios para aumentar altura de mástiles de equipo radio VHF | | 400.000 |

2.4 Ramal San Fernando - Pichilemu

Contratación de dos líneas telefónicas para Alcones y Colchagua 2 300.000

3.- Oficina Control Tráfico Curicó (Sector San Fernando-Chillán)

Reparación cable telecomando 4.000 m 2.600.000
Adquisición 4.000 m. cable 14 pares 400.000
Instalación equipos de radio VHF
Adquisición 13 equipos transceptores VHF 13 5.200.000

4.- Oficina Control Tráfico Concepción (Sector Chillán Renaico y ramales)

Instalación equipos de radio VHF
Adquisición de 21 equipos transceptores VHF 21 8.400.000
Adquisición de 1 equipo repetidor instalado 1 8.120.000
Arriendo terreno y servicios para instalar equipo repetidor (canon mensual \$90.000) 90.000
Adquisición de 10 equipos transceptores portátiles para trenes de pasajeros y carga 10 3.000.000

5.- Sector Renaico-Collipulli

Adquisición de 4 equipos transceptores VHF 4 1.600.000

SUBTOTAL \$ 50.320.000

Reacondicionamiento instalaciones Oficina Control Tráfico 5.000.000
Repuestos e imprevistos 5.500.000
16% I.V.A. 9.731.000

TOTAL 70.551.000

A N E X O 3
CAPACIDAD NORMAL DE TRANSPORTE

CUADRO 1

EVOLUCION DEL TRANSPORTE Y DEL PARQUE TRACTOR
FERROCARRIL DEL SUR (EXCLUIDO Merval)

| AÑO | <u>T-K</u> <u>MILLONES</u> | <u>P-K</u> <u>MILLONES</u> | <u>U.T.</u> <u>MILLONES</u> | <u>AUTOM.</u> <u>VIA SUR</u> | <u>LOCS.</u> <u>ELECT.</u> | <u>LOCS.</u> <u>DIESEL</u> |
|------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1986 | 1.477 | 1.168 | 2.645 | 13 | 57 | 79 |
| 1987 | 1.573 | 1.036 | 2.609 | 13 | 53 | 73 |
| 1988 | 1.511 | 854 | 2.365 | 13 | 44 | 69 |
| 1989 | 1.564 | 873 | 2.437 | 9 | 48 | 79 |
| 1990 | 396(2) | 267(2) | 663(2) | 9(1) | 52(1) | 57(1) |

T-K = TONELADA KILOMETRO

P-K = PASAJERO KILOMETRO

U.T.= T-K+P.K = UNIDAD DE TRAFICO

Merval = FERROCARRIL METROPOLITANO DE VALPARAISO

1) Información a Mayo 1990

2) Información a Marzo 1990

CUADRO 2

NECESIDADES ANUALES DE LLANTAS PARA RODADO EN REGIMEN DE MANTENCION NORMAL
SERVICIO COMERCIAL

| ITEM | TIPO LLANTA | CANTIDADES POR FERROCARRIL PAS.MERVAL CARGA SUR PAS.VIA SUR | TOTAL | PRECIO UNIT.US\$ | ESTIMACION TOTAL US\$ |
|---------------------------|-------------|--|-------|---------------------|--------------------------|
| 1 | 0 21 3/4" N | 200 | 200 | 500 | 100.000 |
| 2 | 0 27 3/4" E | 2.000 | 2.060 | 600 | 1.135.000 |
| 3 | 0 29 1/2" N | 72 | 72 | 635 | 45.720 |
| 4 | 0 30 3/4" N | 180 | 300 | 666 | 199.800 |
| 5 | 0 30 3/4" E | - | - | - | ----- |
| 6 | 0 32 3/4" N | 100 | 100 | 700 | 70.000 |
| 7 | 0 32 3/4" E | 16 | 122 | 710 | 97.980 |
| 8 | 0 35 1/2" N | - | - | - | ----- |
| 9 | 0 35 1/2" E | 250 | 250 | 750 | 187.500 |
| 10 | 0 43" E | 140 | 164 | 935 | 153.340 |
| TOTALES (Nro. DE LLANTAS) | | 116 | 2.842 | 326 | 3.284 |
| TOTALES (EN US\$) | | | | | 1.890.340 |

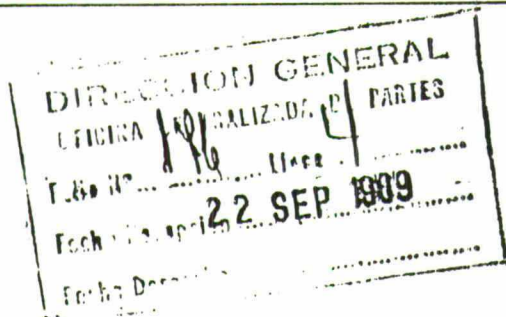
Referencia: Dólar Bancario Promedio de \$300
(*) Precios Referenciales de Mayo/1990

A N E X O 4
DEMANDA DEL SECTOR FORESTAL

PROGRAMA DE TRANSPORTE EN NUEVOS PROYECTOS FORESTALES

| | 1990 | | 1991 | | 1992 | | 1993 | |
|-------------------------|-------------|-----------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | <u>Kton</u> | <u>MS</u> | <u>Kton</u> | <u>MS</u> | <u>Kton</u> | <u>MS</u> | <u>Kton</u> | <u>MS</u> |
| CELULOSA | | | | | | | | |
| Santa Fé | 40 | 51 | 180 | 229 | 220 | 279 | 230 | 292 |
| Arauco II | -- | -- | 150 | 138 | 350 | 322 | 350 | 322 |
| Celpac | -- | -- | 150 | 208 | 350 | 416 | 300 | 416 |
| | <u>40</u> | <u>51</u> | <u>480</u> | <u>575</u> | <u>870</u> | <u>1.017</u> | <u>880</u> | <u>1.030</u> |
| TROZOS | | | | | | | | |
| Santa Fé | 40 | 43 | 180 | 194 | 220 | 237 | 230 | 248 |
| Arauco II | -- | -- | 300 | 613 | 670 | 1.368 | 670 | 1.368 |
| Celpac | -- | -- | 150 | 261 | 350 | 609 | 350 | 609 |
| | <u>40</u> | <u>43</u> | <u>630</u> | <u>1.068</u> | <u>1.240</u> | <u>2.214</u> | <u>1.250</u> | <u>2.225</u> |
| PRODUCTOS PETROQUIMICOS | | | | | | | | |
| Santa Fé | 6 | 14 | 16 | 38 | 19 | 45 | 20 | 47 |
| Arauco II | -- | -- | 40 | 68 | 80 | 136 | 80 | 136 |
| Celpac | -- | -- | 20 | 56 | 40 | 112 | 40 | 112 |
| | <u>6</u> | <u>14</u> | <u>76</u> | <u>162</u> | <u>139</u> | <u>293</u> | <u>140</u> | <u>295</u> |
| GRAN TOTAL MS | | 108 | | 1.805 | | 3.524 | | 3.550 |

Forestal e Industrial Santa Fe S.A.



Av. 11 de Septiembre 1850 Piso 2º
Fonos: 2317085 - 2316616 - 2316615
Fax: 2316614

Casilla 16641
Correo 9
Santiago - Chile

21 de Septiembre, 1989

Señora
María Angélica Fernández
Gerente Comercial
Ferrocarril Sur
Presente

De nuestra consideración:

Confirmando nuestra conversación telefónica de hoy, tenemos el agrado de adjuntarle un Programa Tentativo de Transporte Ferroviario a partir de Marzo de 1990, que podemos analizar en nuestra reunión del próximo martes 26 a las 14:00 horas.

La saludamos muy atentamente,

MANUEL FRANCISCO DIAZ
GERENTE COMERCIAL

MFD/mls
SCOM.818

cc: V. Russo
C. Cheeseman
A. Rubinstein
R. Undurraga

25 SET. 1989 67/83

PROGRAMA TENTATIVO DE TRANSPORTE FERROVIARIO

(T/mes)

| Tipo Envase | Flete | Marzo-Junio 1990 | Jul-Agos. 1990 | Sept.Dic. 1990 | 1991 | 1992 | 1993 |
|------------------|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
| Sulfato de Sodio | Puerto-Fca. | - | 120 | 370 | 315 | 360 | 385 |
| Clorato de Sodio | " " | - | 65 | 130 | 170 | 200 | 200 |
| Soda Cáustica | " " | - | 50 | 370 | 480 | 545 | 580 |
| Cloro | " " | - | 50 | 210 | 270 | 310 | 325 |
| Acido Sulfúrico | " " | - | 50 | 135 | 175 | 200 | 210 |
| | | | <u>335.2</u> | <u>1215.4</u> | <u>1410</u> | <u>1615</u> | <u>1700</u> |
| | | | 670 → | 4860 | 16920 | 19380 | 20400 |
| Madera Eucalipto | Trozos 2.44 Mis. Colcura-Fca. | 8.000 | 8.000 | 10.000 | 15.000 | 18.300 | 19.200 |

| | | | | | | | |
|----------|---------------------------|---|---|--------|--------|--------|--------|
| Celulosa | Unid. 2 tons. Fca.-Puerto | - | - | 10.000 | 15.000 | 18.300 | 19.200 |
|----------|---------------------------|---|---|--------|--------|--------|--------|

Comentarios: Madera Pulpable de Eucalipto: Hemos estimado 1600 Kg/m³
 A partir de Septiembre de 1990 hemos considerado que el tonelaje de madera pulpable es igual al de celulosa; sin embargo, estamos interesados en aumentar la cantidad de madera pulpable si las tarifas resultan convenientes.

No tenemos información suficiente para estimar el flete de madera pulpable desde la zona sur (Sector Traiguén - Victoria - Collipulli), pero es muy probable que en 1990 volvamos sobre este tema.

42/9
20 NOV 1989

Forestal e Industrial Santa Fe S.A.

| |
|--------------------------------|
| DIRECCION GENERAL |
| OFICINA CENTRALIZADA DE PARTES |
| Fecha N° 180 Urea |
| Fecha Recepción 07 NOV 1989 |
| Fecha Despacho |

Av. 11 de Septiembre 1850 Piso 2°
Fonos: 2317085 - 2316616 - 2316615
Fax: 2316614

Casilla 16641
Correo 9
Santiago - Chile

6 de Noviembre, 1989

Dr. Jefe Dpto. C. Com. C. C. C.
C. C. C.
[Handwritten signature]

Señora
María Angélica Fernández
Gerente Comercial
Ferrocarriil Sur
Presente

De nuestra consideración:

Con el objeto de poder hacer una evaluación definitiva de la alternativa de transporte de celulosa, madera pulpable y productos químicos desde y hacia nuestra fábrica de Nacimiento, le agradeceremos nos proporcione las siguientes informaciones relacionadas con el tema que hemos venido analizando desde el mes de Septiembre, de acuerdo con el Programa Tentativo de Transporte enviado con fecha 21 de Septiembre de 1989.

- a) Número de carros necesarios para cumplir el programa indicado en base a operación diaria excluidos los domingos, ya que Muellajes San Vicente no recibe carga en esos días. El tipo de carro debe cumplir la doble función de transportar celulosa blanqueada en unidades de 2 Ton. desde Nacimiento a San Vicente y madera pulpable desde Colcura a Nacimiento. Agradeceríamos nos indicara además del número de carros necesarios, las características que tendría el equipo para satisfacer esta doble función en forma eficiente y expedita.
- b) Costo de transformación del equipo a las nuevas características. El costo total dependerá de la disponibilidad actual de carros que tenga la empresa y del costo de transformación; la capacidad de transformación permitirá definir el plazo necesario para completar el programa.
- c) Desvío en Fábrica Nacimiento y Cancha Colcura. Asumimos que la ingeniería de ambos desvíos debe ser hecha por Santa Fe y aprobada por Ferrocarriles. Le agradeceríamos informarnos qué aportes hace la empresa en la construcción de estos desvíos.
- d) Características básicas del Contrato. Plazo, tarifas aplicables, forma de reajuste y procedimiento para descontar el costo incurrido en la adaptación de carros primarios. Definición de procedimientos de mantenimiento de equipos y sustitución de equipos por fallas mecánicas.

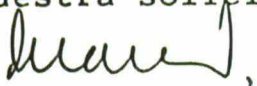
NOV. 1989 8/1/22

Premios y multas; procedimientos de arbitraje aceptables a FF.CC.

Programación de trenes, tiempo de carguío y factor de utilización.

- e) Política de la Empresa respecto de utilización de la vía por empresas independientes de Ferrocarriles del Estado y tarifas vigentes para este tipo de actividad.

Agradeciendo de antemano la atención que pueda dispensarle a nuestra solicitud, la saludamos muy atentamente.



MANUEL FRANCISCO DIAZ
Gerente Comercial
FORESTAL E INDUSTRIAL SANTA FE S.A.

cc: Vincent A. Russo
Alberto Rubinstein
Rodrigo Undurraga

MFD/mls
SCOM.906

CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCION S.A.
CONCEPCION, enero 10 de 1990
GT.006/90.- C

121
Sr. Jefe Depto C. Cargo
Su causac. y
análisis

Atte.


Señor,
Roberto Darrigrandi
Director General FF.CC.
PRESENTE

Estimado señor,

Como es de su conocimiento, el complejo Arauco está empeñado, desde hace unos años, en un ambicioso plan de crecimiento tanto forestal como industrial.

Este plan abarca, tanto la modernización y ampliación de las plantas de celulosa existentes en Arauco y Constitución, como la construcción de nuevos aserraderos de capacidad mediana, ubicados dentro de áreas geográficas que sean capaces de su pleno abastecimiento en rollizos.

Es así como en cuadros anexos adjuntos, mostramos a Ud., el potencial exportador de nuestra compañía, el que indudablemente requerirá de transporte de materias primas a las plantas y aserraderos, como de productos de exportación a los puertos.

Particularmente, es nuestro interés llamar su atención con respecto al proyecto Arauco II, que constituye el proyecto más ambicioso de nuestra compañía con una inversión total de US\$ 600.000.000.-

Una vez funcionando Arauco II, junto a las actuales instalaciones de Arauco I, se producirán 560.000 Tons., anuales de celulosa blanca, y para dicha producción se requerirán 2.890.000 millones de m³ anuales de madera pulpable (fines 1991).

De los estudios efectuados para el transporte terrestre, se concluye que se transportarán anualmente en ferrocarriles:

- 670.000 m³/año de madera pulpable y astillas
- 560.000 tons./año de celulosa blanca
- 80.000 tons./año de productos químicos y petróleo

Agustinas 1070 - 6º Piso
Casilla: 880
Fono : 6981961
Cables: CELARAUC

Telex:
240620 ARAUCO CL.
441147 ARAUCO CZ.
340048 ARAUCO CK
Santiago, Chile

Caupolicán 567 - 2º Piso
Casilla: 70-C Concepción
Fono : 238954
Telex : 260250 ARAUCO CL.

PLANTA ARAUCO
Los Horcones
Casilla: 8-D Arauco
Fono : Carampangue 30

PLANTA CONSTITUCION
Av. Enrique Mac-Iver 505
Casilla: 93 Constitución
Fono : Constitución 170

CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCION S.A.

Para efectuar el transporte de madera y astillas se requerirán 430 carros planos y 42 carros para astillas. Es decir, para satisfacer el movimiento actual y futuro del complejo Arauco, se necesitan 806 carros planos y 42 carros para astillas. El actual parque de carros bodega tipo BCC permitirá el movimiento completo de celulosa.

En este análisis no hemos considerado los carros de petróleo y productos químicos, dada la enorme magnitud de los volúmenes de madera.

Frente a esta enorme demanda, que significa un incremento del parque de aproximadamente 400 carros planos, quisiéramos conocer las líneas de acción que Ferrocarriles tiene junto a este nuevo proyecto y otros del sector forestal, y también conocer la magnitud de la presencia de Ferrocarriles, que esperamos sea importante como siempre, a fin de considerar su participación relevante en el transporte de productos del complejo Arauco.

Incluimos estudio del flujo de carros de Ferrocarriles y demandas por plantas.

Esperando sus comentarios a la presente, saludamos muy atentamente a Ud.,


José Manuel Méndez I.
GERENTE DE TRAFICO

cc/
Gerencia General Arauco
EVG:mae.

Agustinas 1070 - 6° Piso
Casilla: 880
Fono : 6981961
Cables: CELARAUC

Telex:
240620 ARAUCO CL.
441147 ARAUCO CZ.
340048 ARAUCO CK
Santiago, Chile

Caupolicán 567 - 2° Piso
Casilla: 70-C Concepción
Fono : 238954
Telex : 260250 ARAUCO CL.

PLANTA ARAUCO
Los Hornos
Casilla: 8-D Arauco
Fono : Carampangue 30

PLANTA CONSTITUCION
Av. Enrique Mac-Iver 505
Casilla: 93 Constitución
Fono : Constitución 170

BALANCE FF CC-- ARAUCO

PERIODO 1992--95 mm³/ano

| | ! TRENES / Ano | ! TRENES / DIA | ! CARROS / DIA |
|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| ! ASTILLA ROLLIZO | ! ASTILLA ROLLIZO | ! ASTILLA ROLLIZO | ! ASTILLA ROLLIZO |
| ENTRADA: | | | |
| ZONA ARAUCO | 163 | 1 | 10 |
| ZONA NORTE | 0 | 0 | 0 |
| ZONA CENTRO | 0 | 0 | 0 |
| ZONA SUR | 36 | 0 | 2 |
| TOTAL | 198 | 1 | 12 |
| SALIDA EXPORTAC. CELULOSA | | | |
| ROLLIZOS (PC) | 258 | | 15 |
| 130 Mm ³ SSC | | | |
| ASERRADA (PC) | 794 | | 48 |
| 400 Mm ³ SSC | | | |
| CELULOSA (BCC) | 954 | 3 | 57 |
| 515 Mton | | | |
| TOTAL | 954 | 3 | 57 |
| | 1,052 | 4 | 63 |

NOTA: REQUERIMIENTO FLETE SALIDA CELULOSA (57 CARROS/DIA) SE SATISFACE CON 90 BCC SIEMPRE QUE ROTACION SEA DE 1.5 DIAS.

FLUJO FF CC ABASTECIMIENTO PLANTA CONSTITUCION

PERIODO 1992--95 mm³/ano

| | ZONA NORTE | ZONA SUR | TOTAL |
|-------------------------------|------------|----------|---------|
| | CABRERO | TEMUCO | |
| | ROLLIZO | ROLLIZO | ROLLIZO |
| Mm ³ ssc/Ano (15%) | 110 | 100 | 210 |
| TRENES / Ano | 218 | 198 | 417 |
| TRENES / DIA | 1 | 1 | 1 |
| CARROS / DIA | 13 | 12 | 25 |
| ROTACION C.C. | 9 | 12 | |
| CARROS REQUERID. | 118 | 143 | 261 * |

* NOTA: CONSIDERA MAYOR ROTACION POR RETORNO CELULOSA Sn.ANTONIO/
QUE AUMENTA REQUERIMIENTO CARROS EN 30%

BALANCE FF CC-- CONSTITUCION

PERIODO 1992--95 mm³/ano

| | !TRENES / Ano | !TRENES / DIA | !CARROS / DIA |
|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| !CELULOSA ROLLIZO | !CELULOSA ROLLIZO | !CELULOSA ROLLIZO | !CELULOSA ROLLIZO |
| ENTRADA | | | |
| ----- | | | |
| ZONA NORTE | 218 | 1 | 13 |
| ZONA SUR | 198 | 1 | 12 |
| TOTAL | 417 | 1 | 25 |
| SALIDA EXPORTAC. | | | |
| ----- | | | |
| ROLLIZO (PC) | 0 | 0 | 0 |
| 0 Mm ³ SSC | | | |
| ASERRADA (PC) | 185 | 1 | 11 |
| 100 Mm ³ SSC | | | |
| CELULOSA (PC) | 241 | 1 | 14 |
| 130 Mton | | | |
| (50%) | | | |
| TOTAL | 241 | 1 | 14 |
| DEFICIT CC/CEL./D. | | | 0 |

RESUMEN REQUERIMIENTO CARROS FF CC

PERIODO 1992--95

mm^3/año

| | | ABASTECIMIENTO PLANTA | | EXPORTACION | | TOTAL | |
|--------------------|--|-----------------------|--------------|------------------|-------------------|-------|-------|
| | | ARAUCO (1) | CONSTITUCION | E | F | A | II |
| | | ASTILLA ROLLIZO | ROLLIZOS | ROLLIZO/ASERRAD. | ASTILLAS ROLLIZOS | | |
| TRENES / Año | | 198 | 1,131 | 417 | 546 | 198 | 2,093 |
| TRENES / DIA | | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 7 |
| CARROS / DIA | | 12 | 68 | (2) | 33 | ERR | 126 |
| CARROS REQUERID. | | 42 | 431 | 261 | 115 | 42 | 806 |
| TOTAL CC REQUERIDO | | 42 | 431 | 261 | 115 | 42 | 806 |

(1).- NO SE CONSIDERO CARROS PARA CELULOSA BLANCA POR HABER 90 BCC QUE SATISFACEN DEMANDA CON ROTACION DE 1.5 DIAS.

(2).- SATISFACEN DEMANDA SALIDA DE CELULOSA A PUERTOS CON FLETE DE RETORNO.

PROYECCIONES EXPORTACIONES FORESTALES COMPLEJO ARAUCO

| | 1989-91 | 1992-95 | 1996-00 |
|-------------------------------|---------|---------|---------|
| - MADERA ACERRADA | 165.000 | 319.000 | 535.000 |
| ESTRUCTURAL Y NUDOSA | 140.000 | 256.000 | 400.000 |
| MADERA LIBRE NUDOS LARGA | ----- | 32.000 | 90.000 |
| MADERA LIBRE NUDOS CORTA | 25.000 | 31.000 | 45.000 |
| - CELULOSA (TON) | 443.750 | 793.750 | 793.750 |
| ARAUCO I | 183.750 | 183.750 | 183.750 |
| CELCO | 260.000 | 260.000 | 260.000 |
| ARAUCO II | ----- | 350.000 | 350.000 |
| - ROLLIZOS (M3) | 429.000 | 570.000 | 703.000 |
| ASERRABLES EXPORTABLES | 429.000 | 570.000 | 653.000 |
| ASERABLES PODADOS EXPORTABLES | ----- | ----- | 50.000 |

CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCION S.A.

CONCEPCION, abril 11 de 1990.
GT-056/90-F

Señor,
Ignacio Echavarría
Director General FFCC
Presente

De nuestra consideración,

Complementamos nuestra carta GT-06/90-C del 10 de enero de 1990 dirigida al Sr. Roberto Darrigrandi en que detallamos la demanda ferroviaria adicional que se requerirá después de terminado el proyecto Arauco II, actualmente en etapa de construcción, que debe iniciar operaciones en el segundo semestre de 1991.

Expresamos que se transportarán por FFCC adicionalmente, solo para Planta Arauco lo siguiente:

- 670.000 m3/año de madera pulpable y astillas
- 350.000 ton/año de celulosa blanca
- 80.000 ton/año de productos químicos y petróleo

Esta demanda unida a la del resto del complejo Arauco, significa un requerimiento aproximado de 800 carros plano y 45 planos para astillas.

Nos interesa hacer notar nuevamente esta cifras a fin que FFCC las analice y nos comente la presencia real que pueda tener en esta demanda.

Con respecto a la mayor necesidad de desvíos ferroviarios que contempla el proyecto Arauco II a construir durante este año, se ha determinado, a nivel de .pa anteproyecto, la lista de materiales que aporta FFCC, la cual

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Agustinas 1070 - 6° Piso Casilla: 880 Fono : 6981961 Cables: CELARAUC | Télex: 240620 ARAUCO CL. 441147 ARAUCO CZ. 340048 ARAUCO CK. Santiago, Chile | Caupolicán 567 - 2° Piso Casilla: 70 - C Concepción Fono : 238954 Télex : 260250 ARAUCO CL. | PLANTA ARAUCO Los Horcones Casilla: 8-D Arauco Fono: 046-571931 Carampangue | PLANTA CONSTITUCION Av. Enrique Mac-Ivor 505 Casilla: 93 Constitución Fono: 071-671031 Constitución |
|--|--|--|--|--|

ha sido estudiada por FFCC Concepción y el contratista autorizado Sr. Eduardo Arancibia. Anticipamos el detalle de este requerimiento para la provisión de FFCC dado el poco tiempo disponible. Posteriormente haremos llegar a FFCC el proyecto definitivo para su aprobación.

Sin otro particular, saludamos muy atentamente a Ud.,


José Manuel Mendiola I.
Gerente Tráfico

c.c.: Archivo
EVG/mae

| | | | | |
|---------------------------|-------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Magallanes 1070 - 6° Piso | Télex: | Caupolicán 567 - 2° Piso | PLANTA ARAUCO | PLANTA CONSTITUCION |
| Casilla: 880 | 240620 ARAUCO CL. | Casilla: 70 - C Concepción | Los Hornos | Av. Enrique Mac-Iver 505 |
| Fono : 6981961 | 441147 ARAUCO CZ. | Fono : 238954 | Casilla: 8-D Arauco | Casilla: 93 Constitución |
| ables: CELARAUC | 340048 ARAUCO CK. | Télex : 260250 ARAUCO CL. | Fono: 046 - 571931 Carampangue | Fono: 071 - 671031 Constitución |
| | Santiago, Chile | | | |

CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCION S.A.

CONCEPCION, abril 19 de 1990
GT.062/90-C

1102 20

| | |
|------------------------------------|-------------|
| DIRECCION GENERAL | |
| OFICINA CENTRALIZADA DE PARTES | |
| Folio N° | Línea |
| Fecha Recepción 27 ABR 1990 | |
| Fecha Despacho | |

Señor
Ignacio Echavarría
Director General
Ferrocarriles del Estado
SANTIAGO

De nuestra consideración :

De acuerdo a las reuniones de trabajo sostenidas la semana pasada, y a los antecedentes enviados en nuestra carta GT.056/90-F del pasado 11 de abril, por medio de la presente podemos confirmar a Ud. lo siguiente :

Nuestro actual volumen de transporte, considerando rollizos aserrables, rollizos pulpables, celulosa blanca, celulosa cruda, productos químicos y petróleo, alcanza a cifras entre 900.000 toneladas y 950.000 toneladas anuales, dependiendo del transporte de rollizos fundamentalmente esta diferencia.

Precisamos en nuestra carta anterior, que el volumen adicional que esperamos transportar por Ferrocarriles es de 1.100.000 toneladas anuales, es decir un 115% más que el actual volumen de transporte, considerando solo la puesta en marcha de Arauco II, a contar del segundo semestre de 1991.

Ahora bien, de este programa, señalado anteriormente, solo consideramos una parte para transporte en Ferrocarril, dado que el flujo total del Complejo Arauco será de aproximadamente 4.000.000 toneladas anuales. Como Ud. puede visualizar, las perspectivas son realmente enormes, y esperamos que Ferrocarriles transporte a lo menos el 50% (950.000 toneladas actuales y 1.100.000 toneladas programadas para Arauco II).

Agustinas 1070 - 6° Piso
Casilla: 880
Fono : 6981961
Cables: CELARAUC

Télex:
240620 ARAUCO CL.
441147 ARAUCO CZ.
340048 ARAUCO CK.
Santiago, Chile

Caupolicán 567 - 2° Piso
Casilla: 70 - C Concepción
Fono : 238954
Télex : 260250 ARAUCO CL.


PLANTA ARAUCO
Los Horcones
Casilla: 8-D Arauco
Fono: 046 - 571931 Carampangue

PLANTA CONSTITUCION
Av. Enrique Mac-Iver 505
Casilla: 93 Constitución
Fono: 071 - 671031 Constitución

Por lo tanto, es de sumo interés para nuestra compañía, y de extrema urgencia, la definición de la Empresa de Ferrocarriles del Estado, con respecto a los requerimientos de equipo anteriormente solicitados, que ascienden a 400 carros planos y de astillas, como 40 carros bodega para celulosa, el que debe estar operando, según programa partida de Planta Arauco II, en julio de 1991.

Demás está señalar que, aparejado a esta necesidad de carros, es imprescindible contar con el adecuado equipo tractor y buenas condiciones de vía para la movilización de trenes.

Sin otro particular, saludamos atentamente a Ud.,



José Manuel Múndia Infante
GERENTE DE TRAFICO

JMM:fac

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Agustinas 1070 - 6° Piso Casilla: 880 Fono : 6981961 Cables: CELARAUC | Télex: 240620 ARAUCO CL. 441147 ARAUCO CZ. 340048 ARAUCO CK. Santiago, Chile | Caupolicán 567 - 2° Piso Casilla: 70 - C Concepción Fono : 238954 Télex : 260250 ARAUCO CL. | PLANTA ARAUCO Los Horcones Casilla: 8-D Arauco Fono: 046 - 571931 Carampangue | PLANTA CONSTITUCION Av. Enrique Mac-Iver 505 Casilla: 93 Constitución Fono: 071 - 671031 Constitución |
|--|--|--|--|--|

CELULOSA DEL PACIFICO S.A.

Agustinas 1357 - Casilla 297 - Fono: 6981941 - Telex: 340314 CMPC CK - 240530 PAPEL CL y 441108 CMPC CZ Fax (56-2) 710621 - Santiago - Chile

Santiago, 25 de Abril de 1990
SGAT # 711/90

Señor
Ignacio Echevarría A.
Director General
Empresa de los Ferrocarriles del Estado
Presente

De nuestra consideración:

Complementando nuestras cartas anteriores, quisieramos ratificar nuestra necesidad de transporte ferroviario de productos e insumos desde y hacia nuestra planta en Mininco. El programa tentativo es el siguiente:

- a) Celulosa desde Mininco a Puertos de la VIII Región:
 - 315.000 Ton anuales
 - 35 carros/día (aproximadamente 30 Ton por carro)
- b) Madera pulpable desde diversos orígenes a Planta Mininco:
 - 500.000 ton anuales
 - 56 carros/día (aproximadamente 30 ton por carro)
- c) Productos químicos y otros insumos hacia Planta Mininco:
 - 5 carros los días Lunes, Miércoles y Viernes
 - (1 cloro, 1 soda y 2 cloruro de sodio)

Los requerimientos antes señalados, corresponden al transporte mínimo que CELPAC estima movilizar por ferrocarril, pudiendo aumentar en la medida que existan los recursos suficientes de carros y locomotoras.

/2

25 ABR 1990

ro ke

CELULOSA DEL PACIFICO S.A.

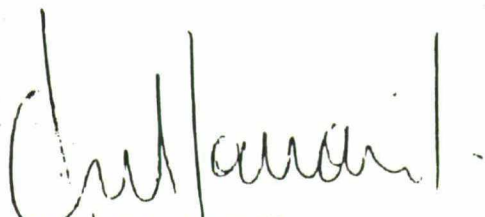
Aqustinas 1357 Casilla 297 Fono: 6981941 Telex: 340314 CMPC CK - 240530 PAPEL CL y 441108 CMPC CZ Fax (56-2) 710621 Santiago - Chile

SGAT # 711/90

- 2 -

Considerando que el Proyecto CELPAC se ha concebido con una importante participación de Ferrocarriles en nuestros transportes, como ustedes lo pueden verificar en el complejo Ferroviario recientemente aprobado, deseamos se nos ratifique que nuestras necesidades serán atendidas oportunamente por la Empresa, ya que la Planta comenzará a operar aproximadamente a mediados de 1991.

Saluda atentamente a Ud.,



ANTONIO LARRAIN
Gerente General

CTP/pcv