

ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL PLAN DE MODERNIZACION EFE .-

ANQUILOSADA
DESORGANIZADA
ESTATICA
BUROCRATICA
INOOPERANTE
DESFINANCIADA

DEFICIENTE
GESTION
OPERACIONAL

ESTATAL
FUNCIONARIOS

EMPRESA ACTUAL

PLAN DE
MODERNIZACION

TRANSPORTE

NO COMPETITIVO

OBJETIVOS
GENERALES

REHABILITACION
EFE

COMPROMISO
EFE - ESTADO

OBJETIVOS DE
ADMINISTRACION

NUEVA
ORGANIZACION

SISTEMAS
CONTROL DE
GESTION

SISTEMAS
COSTOS
INFRAESTRUCTURA
Y PASAJEROS

AGENTES

DIRECTORIO

GERENCIA
GENERAL

EJECUTIVOS

FUNCIONARIOS

PROBLEMATICA

TECNICA

POLITICA

CULTURAL

PSICO-
SOCIAL

RECURSOS
FINANCIEROS Y
DE OPERACION

NUEVA LEY
EFE

PRESTADOS
FORANEOS

APORTE
CAPITALES
PRIVADOS

GESTION EFICIENTE

MISION Y ESTRATEGIA

ESTRUCTURA
ORGANIZACIONAL

ADMINISTRACION
RECURSOS HUMANOS

FUNDAMENTOS
LABORALES

NUEVA RELACION
EFE -
FUNCIONARIOS

MOTIVACION
FUNCIONARIOS

ADHESION
FUNCIONARIOS
AL PLAN

EJECUCION

REDIMENSIONAMIENTO
RED Y SERVICIOS

REDIMENSIONAMIENTO
DEL PERSONAL

PLAN DE
REHABILITACION

NUEVO DISEÑO
ORGANIZACION

DESIGNACION
EJECUTIVOS

REASIGNACION
PERSONAL

DISMINUCION
PERSONAL

PLANIFICACION

EJECUCION

MODERNA
ORGANICA
DINAMICA
FLEXIBLE
OPERATIVA
COMPETITIVA

EFICIENTE GESTION
GESTION
OPERACIONAL

ESTATAL-COMERCIAL
MINI - EMPRESARIOS

NUEVA EMPRESA

FERROVIA

PASAJEROS

EMPRESA MIXTA
DE CARGA

TRANSPORTE
COMPETITIVO

OPORTUNO
SEGURO
RAPIDO
COMODO
BAJO COSTO

GESTION
FINANCIERA

VENT
ACCIONES A
SOCIEDADES
MIXTAS

PAGO DEUDA
ARRASTRE

RETASACION
ACTIVOS

ANEXO

REMBERTO ECHEVERRIA ACUÑA

INGENIERO CIVIL - UNIVERSIDAD CATOLICA

COLEGIO INGENIEROS A. G. N 5554

I

3.3.2.- II - a) Desmantelamiento de las instalaciones de señalización de la Estación Espejo.

- Antecedentes foliados del 1 al 12, donde se comunica a Jefatura Superior sobre el inicio de los robos del sistema de señales en est. Espejo.
- Solamente el 10-Dic.-90 , el Sr. Gerente de Infraestructura da su autorización para el levante de las instalaciones.
- A esa fecha ya se habían robado la mayor parte de las instalaciones.
- Cabe indicar que se dió aviso oportuno a carabineros pero no se podía lograr mucho ya que los robos se efectuaban inprevistamente de noche.
- El sector es sumamente conflictivo por las poblaciones cercanas.
- La autorización de la Gerencia para el levante fué muy tardía.

ORD : D.S.A. Nº 48

ANT : TELEGRAMAS

MAT : ROBO DE IMPEDANCIAS

SANTIAGO , 04 JUN 1990

OFICINA PARTES
 Servicio Ing. Sup.
 Folio IP 63 Pag. 22
 Fecha Emisión 05 JUN 1990

Solicitar a la Jefe Empresa una vigilancia especial de converso con el Sr. Samuël los papeles

DE : INSPECTOR JEFE DISTRITO SEÑALES ALAMEDA
 A : SR. INGENIERO JEFE SERVICIO REGIONAL SANTIAGO, INFRAESTRUCTURA

- 1.- Informo a Ud. que las instalaciones de Señales de la estación Espejo están sometidas a continuos robos y destrozos y en los y en los últimos días han robado 7 Impedancias según detalle :

- Día 26 de Mayo	Impedancia circuito "F -BS "	= 1
- " 29 Mayo	" " "F-BS "nuevamente	= 1
- " 30 Mayo	" " " B-C "	= 1
- " 2 de Junio	" " " B-N y -B-C"	= 2
- " 3 Junio	" " "J K y C-BN	= 2

- 2.- Además día 3 Junio 8.10 hs. falla Bloc Renca-Quilicura , 11.00 hs. se constata robo Impedancia en Señal Salida Sur Quilicura
- 3.- Se está tratando de proteger al máximo las Impedancias, soldándoles planchas y rellenándole cámaras con cemento.
- 4.- Recuerdo a Ud. que en Almacén San Bernardo quedaban solamente 4 Impedancias , con las cuales, se atenderán los circuitos principales.
- 5.- Creo que sería adecuado pedir a Carabineros vigilancia en el recinto estación Espejo.

SALUDA ATTE. A UD.

Marcelino Medina Oyarzun
 MARCELINO MEDINA OYARZUN
 Inspector Jefe Distrito Señales
 Servicio Explotación Alameda
 Ferrocarril del Sur

DISTRIBUCION :
 1.-SR.ING.JEFE.S.R.S.I.
 2.- ARCHIVO.)
 MMQ/mgr.-04/06/90.-

ORD : D.S.A. Nº 060
ANT : TELEGRAMAS
MAT : INFORMA SITUACION
SEÑALIZACION ESPEJO

OFICINA PARTES
Servicio Reg. Stgo.
Folio Nº 44 Bando 20
Fecha Recepcion:

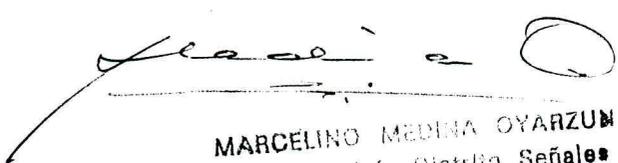
SANTIAGO. 19 JUL 1990

DE : INSPECTOR JEFE DISTRITO SEÑALES ALAMEDA
A : SR. GERENTE OPERACIONES ADMINISTRACION DELEGADA INFRAESTRUCTURA

- 1.- Informo a Ud. que desde hace bastante tiempo, las instalaciones de Señalización de la estación Espejo están siendo sometidas a continuos destrozos y robos por desconocidos, lo cual ultimamente ha adquirido características alarmantes y ante tal vandalismo es muy difícil mantener éstas en servicio con los pocos recursos humanos y materiales disponibles.
- 2.- Los daños más comunes son :
 - Destrozo de cristales e incluso carcazas y mecanismos de señales aún cuando se le han instalado protecciones.
 - Robo de partes de las ferreterías y máquinas de cambios.
 - Cortes y robos de los cables, tanto aéreos como subterráneos ya que rompen sellos e incluso destrozan cámaras para conseguirlos.
 - Robo de pernos y partes de las aclicas aisladas y mecánicas.
 - Robo sistemático de impedancias (del 26 de Mayo a la fecha suman 17); a pesar de haberles hecho protecciones metálicas soldadas y selladas con concreto.
El robo de impedancias ocasiona perjuicio al retorno de tracción de las locomotoras y muchos daños en los componentes de los circuitos de Vías ; relays, resistores, placas y alambrados.

- 3.- Todos estos problemas afectan al Tráfico de trenes, los cuales son movilizados en condiciones de emergencia con los consiguientes riesgos.
- 4.- Por todo lo antes comentado, me permito sugerir un reestudio de la situación de esta estación, considerando servicio que presta actualmente y proyecciones futuras, dejando solamente las instalaciones mínimas necesarias.
- 5.- Lo que informo a Ud. para conocimiento y superior resolución.

SALUDA ATTE. A UD.


MARCELINO MEDINA OYARZUM
Inspector Jefe Distrito Señales
Servicio Explotación Alameda
Ferrocarril del Sur

DISTRIBUCION :

- 1.- Sr. Gerente Operaciones Adm. Delegada Infraest.
- 2.- Sr. Jefe Regional Stgo. Infraest.
- 3.- ARCHIVO

MMO/mrg.- 19/07/90.

D.S.A. : N° 089
ANT : D.S.A.N° 048 de 4-6-90
D.S.A.N° 060 del 19-7-90
D.S.A.N° 067 de 27-7-90
MAT : Robos a instalaciones
estación-Espejo

99
09 OCT 1990

SANTIAGO, 08.10.90

DE : TECNICO JEFE DISTRITO SEÑALES ALAMEDA
A : SR.INGENIERO JEFE REGIONAL INFRAESTRUCTURA,SANTIAGO.

- 1.- Como es de su conocimiento y de acuerdo a lo informado en ANT., las instalaciones exteriores de la Estación Espejo son objeto de robos y destrucción a diario y a todas las horas del día. Sumado a esto habría que agregar que el personal de Señales que debe intervenir en dicha estación, es amenazado e incluso en algunos casos agredido .
- 2.- Ante la imposibilidad de evitar las acciones vandálicas indicadas, el sistema de Señales se encuentra fuera de servicio y las movilizaciones desde y hacia Espejo se efectúan con formulario T - 3 de emergencia.
- 3.- A lo anterior habría que agregar qué, los cambios se encuentran clavados y aprenzados y dado que no se cuenta con indicación de estos en cabina y por el riesgo que sean intervenidos, me permito recomendar que la Vía y Obras ponga un perno pazado en las agujas de los cambios de las vías principales.
- 4.- También es recomendable , limitar la velocidad de pazada de los trenes por los sectores de cambios de esta estación a unos 20 Kmts. por hora.

5.- Finalmente y a objeto de rescatar algo de estos bienes de la Empresa, solicito su intervención a objeto se agilice una resolución en cuanto a resguardo o levante de las instalaciones.

SALUDA ATTE A UD.


JAIME AVILA POYANCO
Técnico
Construcción y Conservación
Señales S.E.C.

DISTRIBUCION :

1.-SR.ING.JEFE S.R.I.S.

2.- ARCHIVO.

JAP/mrg.- 05/10/90.-

Dr. José Soto

URGENTE



6

EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

STGO., G.P.E. Nº 22.NOV.90*004885/

ANT : NO HAY

MAT : Estación Espejo.

=====

OFICINA DE...
Folio Nº 15... 06...
Fecha Recibida 22.NOV.1990

DE : HORACIO MEEZS COLLADO
A : SR. GERENTE DE INFRAESTRUCTURA

La señalización de la estación Espejo se encuentra actualmente destruída por el vandalismo.

La acción progresiva de los antisociales y el robo de equipos imprescindibles hace imposible todo intento de reconstruir la señalización.

Esto pone a esta estación en una situación muy especial. Si se desea mantenerla como estación movilizadora deberá retornarse a su operación de tipo manual lo que implicaría presencia de cambiadores y movilizaciones de emergencia con los consiguientes riesgos que ello significa.

Lo aconsejable parece ser, como una primera instancia, la suspensión de Espejo como estación movilizadora. Si se acepta este criterio lo recomendable sería adoptar las siguientes medidas inmediatas :

- Retiro y desmontaje inmediato de todos los equipos de señales susceptibles de robo (con el exclusivo propósito de salvar costosas unidades).

Estos elementos quedarían en resguardo en algún recinto de EFE hasta tanto se tome una decisión definitiva sobre la estación Espejo. Tomada esta decisión se procedería a la regularización del Activo Fijo que corresponda.

Este retiro afectaría a; máquinas de cambio, señales, cables y cajas de ubicación.

- Fijación de los desviadores de Espejo. Esto se conseguiría apernando y aprensando las agujas respectivas y disponiendo prevenciones de pasada sobre ellos de velocidades no superiores a 40 Km/hr.

//..



7

EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

- 2 -

- Operación manual a través de sectores a paleta de los desviadores de entrada a Planta Chena (línea Oriente) y Mtza. Chena (línea Poniente). Se dispondría movilizaciones especiales, de acuerdo al Reglamento General de Movilización, para el despacho de trenes desde Empalme y San Bernardo a los puntos respectivos ya nombrados.

Personalmente visualizo el vandalismo del sector como un fenómeno irreversible. Por ello cualquier tipo de instalación que se intente construir allí, sería, en mi opinión, esfuerzo y dinero perdido.

Por lo expuesto creo que la decisión definitiva sobre Espejo tiene una sola opción; la eliminación de esta estación y el levantamiento de todos los equipos e instalaciones que la componen.

Si esta proposición contara con su anuencia habría que eliminar los desviadores (salvo el que da a Mtza. Chena) y con ello levantar las prevenciones de pasada dejando a Espejo solo como un sector de plena vía.

Agradecería su consideración y resolución sobre el particular.

Saluda atentamente a Ud.


HORACIO MEEZ COLLADO
INGENIERO
Superint. Explotación Centro
Ferrocarril

DISTRIBUCION

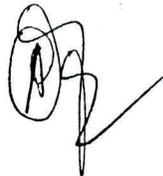
- 1.- Citado
- 2.- Sr. Subgerente de Operaciones
- 3.- Sr. Subgerente de Proyectos Especiales
- 4.- Sr. Jefe Depto. Movilización
- 5.- Archivo.

HMC/iga.
22/11/90.

ORD.: GI.SGO.SRIS.Nº 742

ANT.: G.P.E. Nº 4885 del 22-11-90

MAT.: Estación Espejo



SANTIAGO, 27 NOV 1990

DE : JEFE SERVICIO REGIONAL SANTIAGO

A : SR. SUBGERENTE OPERACIONES

- 1.- Nos referimos al oficio del ANT., y que dice relación con el actual estado de las instalaciones de señalización de la estación Espejo, prácticamente destruidas por la acción progresiva de antisociales durante este último tiempo.
- 2.- Nos permitimos indicar a Ud. que la opinión de este Servicio coincide en general con lo expuesto en sus considerandos, pudiendo sintetizarla en los siguientes aspectos :
 - 2.1.- La acción progresiva y permanente del vandalismo, - que actúa en dicho sector haría esteril cualquier intento de reconstrucción de la señalización.
 - 2.2.- Si se desea mantenerla como estación movilizadora se deberá retroceder en el tiempo retornando a una operación de tipo manual mediante cambiadores con todos los riesgos que ello involucra para la seguridad del tráfico .
 - 2.3.- Aún desconociendo las expectativas comerciales futuras, estimamos que debiera adoptarse la decisión definitiva de eliminar la estación Espejo y proceder al levante de todas las instalaciones y equipos que la componen correspondientes a Movilización, - Vía, Señalización y Electrificación.
 - 2.4.- El Sector Espejo, en consecuencia quedaría como plena vía, eliminándose los desviadores y soldando los rieles, acondicionándose un nuevo sistema de block-eléctrico absoluto entre Empalme y San Bernardo, - aunque ello involucrará dificultades, en la movilización general (block más largo) y en particular para los accesos a Chena Oriente y Chena Poniente.
 - 2.5.- Deberá mantenerse no obstante el desviador Nº 8 de acceso a Chena Poniente, con operación manual por medio de un sector a paleta en forma similar a los desviadores actuales de plena vía de acceso a subestación eléctrica Km. 6,4 y planta Soldadora Chena - Oriente.

//.-

11/9 E

9

Dadas las condiciones de vandalismo del sector, y con el fin de mantener condiciones aceptables de seguridad de tráfico este desviador ubicado en vía poniente deberá estar protegido por : operación solidaria con-
- aguja desrrieladora, un sistema de chapa anett de -
- accionamiento mecánico, candado, prensa, perno pasado en la aguja y mantención de una prevención permanente de 20 Km/h al movilizar por vía contraria.

- 2.6.- El levante de las instalaciones de vía (desviadores - desvíos) señalización (máquinas de cambio, señales, - cables, cajas ubicación y Electrificación (portales - seccionadores 2,3 y 3 KV, cables alimentadores catenarias secundarias desvíos y marcos de pórtico rígido) deben efectuarse debidamente coordinadas. En conse - cuencia, la fijación de los desviadores de Espejo don prensa y perno en las agujas con prevención a 40 Km/h debe mantenerse por el menor plazo posible dado el - riesgo que involucra para la seguridad, del tráfico - una posible acción vandálica
- 2.7.- Durante el lapso de tiempo en que se efectúe el reti- ro y desmontaje de las instalaciones, y se acondicio- ne el nuevo sistema de bloak eléctrico Empalme-San - Bernardo estimado en dos meses, degerá mantenerse Es- pejo como estación movilizadora con todos sus turnos.
- 3.- Agradeceremos su intervención para que se de a cono - cer a nivel superior nuestra opinión con referencia a la estación Espejo .

Saluda atentamente a Ud.,

JOSE ANTONIO MARTINEZ
 Ing. Jefe de Vía y Señales Alameda
 Adm. Delegada Interoctiva
 E. F. E.

DISTRIBUCION

- 1.- Citado
- 2.- Sr. Jefe Distrito Señales Alameda
- 3.- Sr. Jefe Distrito Vía Alameda
- 4.- Sr. Jefe Area Líneas de Contacto
- 5.- Archivo

REA/fso

jeu

10

DE : JEFE SERVICIO REGIONAL INFRAESTRUCTURA SANTIAGO
A : SR. SUBGERENTE OPERACIONES INFRAESTRUCTURA

C/C.- SR. GERENTE INFRAESTRUCTURA

G.I. SGO. SRIS NR. 261

05.12.90

REFERENCIANUESTRO OFICIO G.I.SGO. S S.

NR. 742 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 1990 :
NOS PERMITIMOS COMUNICAR A USTED QUE LA ACCION PROGRESIVA DEL VANDALISMO EN LAS INSTALACIONES DE LA SEÑALIZACION ESTACION ESPEJO, ESPECIALMENTE CONSIDERANDO EL DETERIORO DE LAS MAQUINARIAS DE CAMBIO Y SUS COMPONENTES, NOS IMPOSIBILITAN GARANTIZAR LA SEGURIDAD DEL TRAFICO EN CONDICIONES NORMALES. COMO MEDIDA PREVENTIVA INMEDIATA SE HA COLOCADO LIMITACION DE VELOCIDAD A 40 KM/HRA. EN ZONA DE B CAMBIOS DICHA ESTACION., LA CUAL SERA NECESARIO DISMINUIR AUN MAS SI CONTINUA LA ACCION DESTRUCTORA.
AGRADECEREMOS A UD. SU INTERVENCION FIN SE ADOPTA UNA DETERMINACION A LA BREVEDAD POSIBLE SOBRE ACCION PROXIMA A SEGUIR DE ACUERDO A LO PLANTEADO EN NUESTRO OFICIO DE LA REFERENCIA.

ATENTAMENTE,

JOSE SOTO MARTINEZ
JEFE SERVICIO REGIONAL DSANTIAGO

TTE, DOMINGUEZ
DE YUNGAY NR39

18:09 HRS. 05.12.90
PARA FERROVIA

URGENTE ~~XXXXXXXXXX~~

FERROVIAT



11

EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

10 DIC 1990

TELEX G.I. N° 1 2 3 7 /

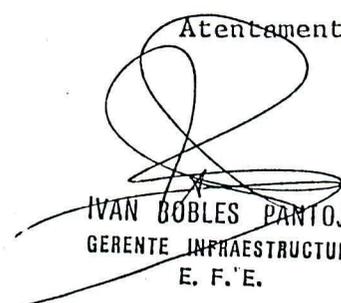
REF. Modo de operar en Estación Espejo

DE : GERENTE INFRAESTRUCTURA

A : SEGUN DISTRIBUCION

- 1.- Con el fin de resguardar las instalaciones de la Estación Espejo, personal de Señales deberá retirar todos los cables y motores de cambio susceptibles de robo.
- 2.- Para cumplir con lo anterior, y mantener la seguridad en la movilización, la Estación Espejo operará de la siguiente manera:
 - 2.1.- Se mantendrá el Movilizador en todos los turnos.
 - 2.2.- Los cambios y enlaces quedarán acerrojados, acuñados, aprensados y con su aguja apernada en posición normal.
 - 2.3.- Se deberá considerar una prevención de vía, en la zona de cambio, de 40 Km/Hr. como máximo.
 - 2.4- El personal de Movilizadores de Estación Espejo, deberá preocuparse, en todo momento, que los cambios cumplan con lo indicado en 2.2.-
- 3.- La Subgerencia de Operaciones y la Subgerencia de Proyectos Especiales, previa consulta a la Gerencia de Carga y a la Gerencia de Pasajeros, deberá definir en concordancia con la Subgerencia de Tráfico de Infraestructura, la situación futura de las instalaciones en Estación Espejo.

Atentamente,


IVAN BOBLES PANTOJA
GERENTE INFRAESTRUCTURA
E. F. E.

DISTRIBUCION:

- 1.- Subgerente de Tráfico Infraestructura
- 2.- Subgerente de Operaciones Infraestructura
- 3.- Jefe Servicio Regional Infraestructura Santiago
- 4.- Jefe Inspector de Turno Alameda
- 5.- Inspector de Movilización Ferrovía Santiago
- 5.- Cabina San Bernardo - Espejo - Empalme
- 6.- Archivo Depto. Movilización

LAM/rrp.-
07.12.90.

ING. JORGE ARANEDA VERGARA
Sub Gerente de Tráfico
EFE

ESTACION ESPEJO
COSTOS ACTIVO FIJO

(12)

BIBLI Nº INVENTARIO	CANT	DESCRIPCION	% ROBADO	VALOR NETO SEGUN ACTIVO FIJO REBAJADO % ROBADO
CUENTA 18				
00196-9	1	sistema alimentacion, CC. compuesto por baterias impedancias, celulas electricas reactores resistencias Vias	80	12.061,596
CUENTA 17				
000241	1	Transformador Elevador	100	30.748
00025-K	2	Cambio C/mag Electrica M3A	100	6.059,870
00028-4	25	Eclisas mecanicas aisladas	100	3.703,675
00033-0	2	Relay VT-1	100	289,879
00039-K	3	Transformador alumbrado	100	313,419
00040-3	2	Transformador Via 600VA	100	180,541
00063-2	2	Cambio Mecanico C/detector tipo H	80	2.165,044
0008-K	5	Señal tipo K-2 C/mecanismo C-5	90	3.408,523
00083-4	10	Señal tipo J-2 C/mecanismo C-5	90	10.014,037
00083-7	3	Relay VL-1	66	433,184
00120-5	6	Elevadores	100	141,857
00386-0	7	Cambio C/mag Electrica M3A	95	17.822,578
00391-7	62	Eclisas mecanicas aisladas	60	4.358,892
00398-4	4	Relay tipo 5	50	559,676
00401-8	4	Relay tipo VT-1	100	423,092
00410-7	1	Desviador	90	202,027
00411-5	9	Transformadores alumbrado	100	711,691
00412-3	9	Transformador Via doble sec	100	600,480
00414-K	1	Sistema camaras cables postes	95	9.624,867
0432-2	2	Chapas Annett	100	108,927

TOTAL ROBADO SEÑALIZACION 61.153,007
TOTAL ROBADO COMUNICACIONES 12.061,596
TOTAL # 73.214,603

- ① % ROBADO 53 % 73.214,603
- ② TOTAL RECUPERADO SEGUN CUADRO 7163,552
- ③ TOTAL RECUPERADO SEGUN OFICIO DSA Nº 002-14-01-92 534,715
- ④ TOTAL INSTALADO BANDERISTA LA OVEJA Y CAB ESPEJO (RELAY TABLEROS ETC) 64.875,912

TOTAL BIENES CUENTAS 17 y 18 \$ 135.788,782

ARMANDO JOPOLERA OFICAZO
TÉCNICO
SERIALIZACION
CC DEL ESTADO

Jorquera
15-06-92

II

3.3.2.II.-b.- Movilizaciones de Emergencia entre estaciones Alameda - Espejo y Espejo - San Bernardo y Vice-Versa.

- Las movilizaciones de emergencia de trenes entre dos estaciones, mediante la entrega de un formulario de color rojo al maquinista por parte del movilizador, se emplean solamente cuando se producen fallas del sistema señalizado : luz roja de salida a peligro, titilante, etc.

Normalmente estas movilizaciones duran sólo algunas horas mientras se repara la falla, a lo mas uno o dos días, cuando la falla es más complicada.

- En el caso en referencia, el tiempo de duración fue exorbitantemente prolongado: 2 años 4 meses.
- El trabajo de reposición del nuevo sistema electrificación para el block Alameda - San Bernardo se ejecutó en 4 meses.
- O sea, hubo dos años de tiempo muerto por indecisiones de la gerencia de Infraestructura y no confección oportuna del proyecto.
- Antecedentes foliados del _____ donde se aprecia la fecha de inicio de las movilizaciones y la fecha de término de estas.
- Puede indicarse que ante una permanente situación de peligro de choque de trenes por ~~aleance~~ desde Mayo - 1990 hasta Octubre - 1992., no existió ninguna preocupación importante de las gerencias comprometidas: Infraestructura y Pasajeros .
- Al parecer no tuvo conocimiento de esta anomalía, a lo largo de todo este tiempo, la Dirección General ;

ya que no intervino en modo alguno para acelerar el término de ellas.

50/28.



1

EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

02814

ORD. GI. SGO. SYC. Nº

ANT.: GI.SGT.DM. Nº 36 del 10.03.92.

MAT.: Block San Bernardo - Empalme.

=====

SANTIAGO,

13 APR 1992

DE : SUBGERENTE DE OPERACIONES

A : SR. JEFE SERVICIO REGIONAL INFRAESTRUCTURA SANTIAGO

- 1.- El Sr. Subgerente de Tráfico por oficio de ANT. entre otras materias indica que en la primera etapa de habilitación del Block eléctrico Empalme - San Bernardo, deberá considerarse una sección cortada en el Km. 11,600, próximo al recinto de las instalaciones de la Empresa en Chena - Oriente.
- 2.- Por lo expuesto mucho agradeceré se efectuen los trabajos pertinentes incluyendo la instalación de la eclisa aislada, cuya ubicación exacta fue determinada en terreno por el Ingeniero Sr. Horacio Meezs junto al Técnico de Señales de ese Servicio Sr. - Jaime Avila.

Saluda atentamente a Ud.

*An Echeverría
por cumplimiento
14/04/92*

[Signature]
ING. CARLOS MONDZ CANALE
Sub Gerente de Operaciones
Gerencia Infraestructura
E.F.E.

*Sr. Jaime Avila
Ag. Operar*

[Signature]
ING. REMBERTO ECHEVERRIA ACUNA
JEFE SECCION MANTENIMIENTO
Servicio Regional Infraestructura Stgo.

DISTRIBUCION :

- 1.- Sr. Jefe Servicio Regional Infraestructura Santiago.
- 2.- Of. Partes.
- 3.- Archivo.

[Signature] DBP/ahc.
10.04.92.



2

EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

076

ORD. GI.SGT.DM. N° _____ /.

ANT. 1) GI.SGT.DM. N° 3057 del 28.05.91

2) GI.SGT.DM. N° 036 del 10.03.92

MAT. Habilitación del bloc eléctrico - San Bernardo - Empalme.-

SANTIAGO, 15 ABR 1992

52/09

*Dr. Jose Soto Martinez
Ing. jefe SRI.
Santiago.*

Ag. por autorización a la brevedad informando por escrito. 1ª Etapa. Conforme se indica.

DE : SUBGERENTE DE TRAFICO
A : SUBGERENTE DE OPERACIONES

Alte

*Mr. LOS MONTE CANALE
Sub Gerente de Operaciones
Gerencia Infraestructura
E.F.E.*

16 - Abril / 92

*En Echeverría
Comentarios sobre
esta 20/04/92*

1.- Por oficio GI.SGT.DM. N° 072 del 14.04.92 se informaba que las Movilizaciones de Emergencia efectuadas por la Central de Control Tráfico Alameda para los meses de Enero, Febrero y Marzo 92, fueron 5.843, 5.988 y 5.825, respectivamente, lo que da un promedio mensual de 5.885 Movilizaciones de Emergencia efectuadas por dicha Central.

Al estar la Estación Espejo fuera de servicio, en los Blocs Empalme - Espejo y Espejo San Bernardo, se producen 80 Movilizaciones de Emergencia en promedio diarias, las que comparadas con el promedio diario total de 196 Movilizaciones de Emergencia, hacen que la Estación de Espejo, al estar fuera de servicio, incrementa en un 69% las Movilizaciones de Emergencia que efectúa la Central de Control Tráfico Alameda.

2.- Frente a estas cifras, se hace elocuente la normalización del bloc eléctrico Empalme - San Bernardo lo antes posible.

3.- Por oficios de ANT. 1) y 2), cuyas fotocopias se adjuntan, esta Jefatura enunció las etapas de normalización que deben considerarse en la normalización del bloc eléctrico Empalme - San Bernardo.

4.- Para la concreción de la primera etapa modificada, debe considerarse un bloc eléctrico único entre Empalme - San Bernardo y la habilitación del cambio N° 8 correspondiente a los desvíos de Chena Poniente.

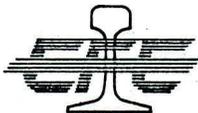
El cambio N° 8 quedará como cambio de plena vía y su operación manual se regirá por el Art. 35 del Reglamento General de Movilización.

Contiguo al cambio N° 8 deberá habilitarse una caja terminal de comunicaciones conectada al telecomando, esta caja deberá ser metálica con llave tipo triángulo.

5.- Esta Subgerencia de Tráfico implementará un instructivo que considerará la operación de los desvíos de plena vía Oriente y Poniente del sector, las velocidades que deberán mantener los móviles al pasar por dichos cambios y los elementos que debe llevar el personal del tren que necesite ocupar los desvíos de plena vía.

//.-

16 ABR 1992



EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

3

- 2 -

- 6.- La habilitación de las etapas futuras del bloc Empalme - San Bernardo deberá ser consecuente con los nuevos requerimientos de la Gerencia de Carga.
- 7.- Por lo expuesto anteriormente, agradeceré a Ud. indicarme la fecha de puesta en servicio del bloc eléctrico Empalme - San Bernardo.

Saluda atentamente a Ud.,


LEONCIO ASTETE MUÑOZ
GERENTE DE TRAFICO
SUBROGANTE

DISTRIBUCION:

- 1.- Subgerente de Operaciones - Sr. Carlos Muñoz C. ✓
- 2.- Subgerente de Ingeniería - Sr. Carlos Estay H.
- 3.- Jefe Regional Ferrovía Santiago - Sr. José Soto M.
- 4.- Jefe Sección Mantenimiento - Sr. Remberto Echeverría
- 5.- Ing. Subgerencia Operaciones - Sr. Daniel Bustamante
- 6.- Archivo Depto. Movilización

C.c. Sr. Gerente de Infraestructura

LAM/rrp.-
15.04.92.



4

EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

ORD. GI.SGT.DM. Nº 03057

ANT. ORD.SGPE.GI. Nº 2540 del 13.05.91

MAT. Etapas para concretar la normalización Bloc Empalme San Bernardo.

IVAN ROBLES PANTOJA
GERENTE INFRAESTRUCTURA
E. F. E.

SANTIAGO,

28 MAY 1991

DE : SUBGERENTE DE TRAFICO SUBROGANTE
A : SR. GERENTE DE INFRAESTRUCTURA

Sr. Sr. Tráfico
- Confirma 1ª Etapa -
- Determinar costo y proyectos
que permitan tráfico en el bloque
desvío Aty Chena. - 23/6

- 1.- Por oficio de ANT., la Subgerencia de Proyectos Especiales nos ha hecho llegar el diagrama del bloc eléctrico Empalme - Espejo.
- 2.- Analizado el diagrama del eléctrico Empalme - Espejo, la situación de las instalaciones en el sector y teniendo en cuenta lo manifestado por Ud. sobre el futuro de las instalaciones en ese sector; me permito sugerir a Ud. las siguientes etapas a concretar en la normalización del bloc eléctrico Empalme - San Bernardo.

2.1.- Primera Etapa

De acuerdo al diagrama que se adjunta, en esta etapa se dejarían los cambios Nº 6 y Nº 8 de la ex Estación Espejo con accionamiento manual a paleta, con pasador y candado con llave y la aguja de la posición normal del cambio apernada al riel.

Desde el cambio Nº 6 nacería un desvío, al igual que la movilización a los otros desvíos existentes en el Bloc Empalme - San Bernardo, será una maniobra extraordinaria con tiempo y regreso.

Las movilizaciones al Desvío Subestación, al Desvío ex-Estación Espejo y Desvío de la Planta Soldadora Chena Oriente se hará desde la Cabina Empalme.

Las movilizaciones al Desvío Chena Poniente se hará desde la Cabina San Bernardo.

En esta primera etapa se habilitaría el bloc eléctrico - Empalme - San Bernardo, tal como lo sugiere la Subgerencia de Proyectos Especiales.

2.2.- Segunda Etapa

En esta segunda etapa se habilitarían las señales intermedias en el Km. 9.700 aprox. de la línea oriente y poniente.

GERENCIA DE TRAFICO

Fecha	
Dado	
Señal	
Aprobado	

ING. JORGE ARANED • VERGARA
Sub Gerente de Tráfico
EFE

//.-

23 MAY 1991
23 8/11



5

EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

- 2 -

Las cajas de ubicación y las impedancias correspondientes a estas nuevas señales intermediarias deben quedar ubicadas, en lo posible, dentro del recinto del Desvío Maestranza Chena.

2.3.- Tercera Etapa

Para los desvíos cuyo tráfico a futuro se justifique, se habilitaría un cambio telecomandado desde la Cabina Empalme o San Bernardo, según si el desvío nace de la línea oriente o poniente.

Se adjuntan los diagramas de las tres etapas.

Lo que someto a su consideración.

Saluda atentamente a Ud.,

LEONCIO ASTETE MUÑOZ
GERENTE DE TRAFICO
SUBROGANTE

DISTRIBUCION:

- 1.- Sr. Gerente de Infraestructura
- 2.- Sr. Subgerente de Proyectos Especiales
- 3.- Sr. Subgerente de Operaciones G.I.
- 4.- Archivo Depto. Movilización
- 5.- Of. Partes

LAM/rrp.-
27.05.91.

SANTIAGO, 6 25 de Octubre de 1992. 6

ALAMEDA CIRCULAR HASTA CHIMBARONGO

SRES. INSP. TRAFICO, JE. MOVILIZADORES, JEFE CASA DE MAQUINAS SAN EUGENIO,
TALCA Y CHILLAN, INSP. TRACCION ANDENES, JEFE SUPERIOR PATIO ALAMEDA.

X.T.274.-

16,50 HRS. SE ENTREGA AL SERVICIO, BLOC ELECTRICO ENTRE
EMPALME ALAMEDA - SAN BERNARDO Y V.V. POR ELIMINACION DE ESTACION
" LO ESPEJO ", SEÑALES INTERMEDIARIAS CONTINUAN FUERA DE SERVICIO.

MOVILIZACIONES EN EL BLOC Y DESVIOS EXISTENTES EN EL SEC-
TOR, SE REGISTRAN CONFORME A INSTRUCTIVOS SGT.DM.144 DE FECHA 09/07/92
Y SGT.DM.209 FECHA 08/10/92.

REF: TELEX GI.SGT. 8880 SR. JORGE ARANEDA V. SUBGERENTE DE
TRAFICO.

SU CONOCIMIENTO Y NOTIFICAR PERSONAL.

MARIO H. VEIRA ORELLANA
INSPECTOR DE TURNO ALAMEDA

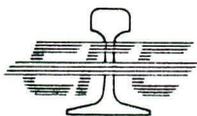
DISTRIBUCION (RREG):

GERENTE DE INFRAESTRUCTURA.
GERENTE DE CARRA.
GERENTE DE PASAJEROS.
SUBGERENTE DE TRAFICO.
SUBGERENTE DE OPERACIONES.
JEFE DPTO. MOVILIZACION.
JEFE SERV. REG. SGT.
JEFE SECC. TRAF. SRIIS.
JEFE SECC. MANTENIMIENTO SRIIS. ✓
CONF. TRAF. S. PTO.
ARCHIVO.

MFC/avo.

3.3.2.II-C.- Desrielo tren de carga N^o 9222 el día 19/6/92
en km 54 Línea Central Sur.

- Antecedentes 1 y 2 sobre desrielo tren de carga 9222 el día 19/6/92 en el km 54 de La Línea Central Sur.
- La causa directa del accidente se debió al exceso de velocidad del tren en una zona de curvas de velocidad restringida.
- No obstante, cabe señalar que la subgerencia de tráfico dependiente de la Gerencia de Infraestructura no ejecutaba hasta esa fecha un control directo sobre la marcha de los diferentes trenes mediante los "Graficos de control de marcha" confeccionados por la oficina Central de Tráfico Alameda.
- Si este control se hubiese llevado permanentemente al día se habría podido detectar a tiempo que el maquinista del tren acostumbraba a pasar a altas velocidades por ese sector de velocidad restringida, y se hubiesen adoptado las medidas pertinentes.



7

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA
OF. CONTROL TRAFICO ALAMEDA

PARTE DIARIO

ZONA FECHA **SANTIAGO, 19 de Junio de 1992.-**

TURNOS:	INSPECTORES: ALAMEDA	CURICO
DE 00.00 Hrs. a 07.00 Hrs.	JUAN OSORIO BELTRAN	LUIS DIAZ BRIONES
DE 07.00 Hrs. a 15.00 Hrs.	MARIO VERA ORELLANA	RAUL ARELLANO JAQUE
DE 15.00 Hrs. a 23.00 Hrs.	GUILLERMO VALDES O.	RAUL ARELLANO JAQUE
DE 23.00 Hrs. a 24.00 Hrs.	DAVID MARIN EURITA	LEMIUEL GONZALEZ POBLITE

SECCION

I.- TRAFICO.

1.-SAN FRANCISCO : Tren 9222, CR. Luis Fernandez, Loc. 3209, Mgta. Hector Morales Ayte. Sergio Rojas, 09.35 hrs. desriela en Km. 54 poste 28 al 14 entre San Francisco-Hospital, quedando siguiente equipo accidentado : Carros BC.9026 , 8555 desrielados completos; BC.8933, 8342 desrielado volcado lado poniente, BC.1287 desrielado sin boggies lado norte, roto en ambos frentes, norma crederia; EMB.362 desrielado semi volcado, roto lado norte; ETE.302 desrielo lado completo, vfa borrada; ETE.552 desrielado semi volcado lado poniente, vfa borrada; ETE.493 desrielado volcado lado poniente; ETE.488 desrielado - travesado en ambas vias; TEN.252 desrielado completo y totalmente destruido; TEN.108 desrielado sin boggies, roto lado oriente; en via poniente quedan 3 postes derribados; por linea oriente 1 poste quebrado; via poniente - 100 mts. vfa destruida y 60 mts. vfa borrada (160 mts.); via oriente 30 mt vfa destruida; catenaria colgando sobre equipo accidentado. Pescante PD.- 150.01 entro a trabajar al accidente a las 15.30 hrs. por lado norte, pescante PD.135.01 llego a San Francisco a las 22.12 hrs. y entra al accidente a las 00.00 hrs.-FERNANDEZ CR. Y MARIN I.T. ALAMEDA.-

2.-ALAMEDA : Tren 519, CR. Ernesto Maldonado, AEL.35, Mgta. Manuel Cabello, Ayte. Jeronias Tapia, detenido en Km. 8 poste 18 entre Empalme-Espejo de 22.55 a 23.23 hrs. por chocar a furgon utilitario SUBARU, color blanco, patente CG.3522, conducido por don Manuel Bosa Nura, carnet N° 6.254.256-X, edad 45 años aproximadamente, resultando semi-inciente, acompañado de un adulto que resulto con heridas cortantes en la frente y quebradura en hombro derecho, además de dos menores, un menor sangraba por la nariz y el otro quejaba se quejaba de dolor en las piernas y brazos, las 4 personas fueron trasladadas en ambulancias; vehiculo queda al lado oriente de la via a cargo de Carabineros. AEL. no sufrió daños.-MALDONADO CR.-

II.-FALLA EQUIPO TRACTOR.

1.-BARRANCAS : Tren C.1, CR. Gabriel Quintanilla, Loc.7116, Mgta. José Fredena detenido en Km.105 entre Barrancas-Malvilla por falla planta diesel de Loc. regresando a esta a las 02.03 hrs.-QUINTANILLA CR.-

2.-SAN BERNARDO : Tren 513, CR. Fuentes, AEL.37, Mgta. José Barovia, Ayte. Sergio Rojas, detenido en estación Espejo de 18.16 a 18.21 hrs. (5') por falla AEL.-FUENTES CR.-

3.-RANCAGUA : Tren Z.2, CR. José Mellado, Loc.3202, Mgta. Heises Molina, Ayte. Cristian González, detenido en Km.94 poste 4 entre Requino-Rancagua de 05.22 a 05.42 hrs. (20') por falla ambos compresores, se logra poner en servicio un compresor y se continua viaje, por esta causa tren 1024 detenido en Requino de 05.32 a 06.05 hrs. con 22' y 55' de atraso y da pasada tren 1020.-MELLADO CR. Y MOLINA MQTA.-

4.-LONGAVI : Tren X.2, CR. Fernando Atal, Loc.3230, Mgta. Raúl Moraga, Ayte. José Segovia, detenido en esta de 03.42 a 03.50 hrs. con 352' y 335' de atraso por segregarse motores 1 y 2 por sobre carga, posteriormente en Talca de 05.25 a 05.59 hrs. con 260' y 249' de atraso por canje Loc. sigue Loc.3015.-ATAL CR. Y MORAGA MQTA.

Pasa a hoja 2.-



Servicio (Sección): Reg. Inf. Stgo.

PARTE DE ACCIDENTE Y VALORIZACION DE COSTOS N° 12110/05

AL SEÑOR JEFE SECCION TRANSPORTE SUBGERENTE OPERACIONES INFRAESTRUCTURA		
C.C. " JEFE SECCION MANTENIMIENTO SERVIC. STGO.		
C.C. " JEFE SERVICIO REGIONAL INF. SANTIAGO.		
C.C. "		
Fecha: <u>08.09.92.</u>	Fecha: _____	Fecha: _____
<p>JOSE RAMIREZ GUTIERREZ TECNICO JEFE DISTRITO FERROVIAS RANCAGUA E.F.E.</p>	<p>ING. REMBERTO ECHEVERRIA ACUÑA JEFE SECCION MANTENIMIENTO Servicio Regional Infraestructura Stgo. Vº Bº E.F.E. (Firma y timbre)</p>	<p>JOSE SOTO MARTINEZ Ing. Jefe Serv. Regional Santiago Vº Bº Adm. Ferrocarril Infraestructura (Firma y timbre)</p>

1.- Lugar 55,680 Poste 34 vía Poniente Hospital-San Francisco.

(Kilometraje indicando si es línea central, ramal o desvío según caso dar N° desviador, N° postes electrificación)

2.- Fecha 19 de Junio de 1992.- 3.- Hora 9:29

4.- Vehículo o tren accidentado: de carga N° 9222 5.- Locomotora N° 2-3209

6.- Descripción del accidente: En circunstancias que tren de carga N° 9222, convoyado por Loc. E-3209, se movilizaba con 22 carros desde San Pco. a Hospital por vía Poniente, al salir de curva Km.56,080 al Km.55,670, frente a poste 34 saltó por la tangente un boggie, cayendo entre riel de rodado y gda. riel, corriendo en estas condiciones hasta el Km.54,440 poste 26; sector en curva donde se cruzó boggie, se produjo desrielo de 13 carros quedando ambas vías interrumpidas, de Km.54,310 poste 20 al Km.54,184 poste 14.

Conductor Sr. Luis Fernández

Maquinista Sr. Néctor Morales

Ayudte. Maquinista Sr. Sergio Rojas

7.- Tipo de accidente Descarrilamiento 1 0

Causa (s) probable (s) 1. Exceso de velocidad 2 2 1

2. Incumplimiento Reglamento Movilización

9.- Hora aviso del accidente 10:45 (19.06.92) 10.- Hora llegada al accidente 11:35 (19.06.92)

11.- Hora llegada Pescante 17:05 (19.06.92) 12.- Hora llegada Autojorje 11:35 (19.06.92)

13.- Hora restablecimiento tráfico provisorio V.O. 14:10 de 21.06.92 c/ tracc. diesel y 16:40 de 24.06.92 c/ Traf. Elec. xxx

14.- Valorización de costos del accidente V.P. 19:30 de 27.06.92 c/ tracc. diesel y 01:00 de 28.06.92 c/ Traf. Eléctrico.

ITEM	1 Mano de Obra (S)	2 Materiales (S)	3 Costos de Capital (S)	Total Línea (S)
1.- Faenas de limpieza después de encarrilamiento y reparaciones	-	-	-	-
2.- Reposición definitiva equipo, obras e instalaciones.	6.072.510	8.606.663	1.063.140	15.742.313
3.- Inspección y Supervisión.	9.020.040	-	-	-
4.- Total columnas	6.974.550	8.606.663	1.063.140	16.644.353

A.- CARACTERISTICAS DE LA VIA EN EL LUGAR DEL ACCIDENTE

Recto Curvo Radio 380 m. Peralte 120 m/m mm.
 Gradiente _____ Pendiente 8,97 % En horizontal
 Tipo riel K-Soldado Buen Estado o durmiente 2,75 m. Impregnado B/Estado.
 Trocha real 1.686 mm Sujeción al durmiente Conj. KZ-1, KZ-2 y Clavo rielero.
 Nº anclas o sillas de detención por collera _____

B.- PERJUICIOS EN LA VIA

Longitud dañado 1.590 Mlv. m Km. comienzo huellas accidente Km. 55,660
 Abertura de Línea Tiradoras Desnivelaciones
 Perjuicios en el corte Perjuicios en el terraplén Línea destruída total
 Obras de arte dañadas Vía Poniente 1.100 Mlv. daño menor, 200' Mlv. daño total
190 Mlv. Línea destruída total. Vía Oriente 40 Mlv. daño
~~XXXXX~~ parcial 60 Mlv. Línea destruída total.

Daños en los materiales: (Hacer una lista de los materiales inutilizados, colocando el nombre del material y el Nº de unidad dañadas).

Nº	366 Dmtes. 2,75 m.	\$ 1.001.742
Nº	1150 Clavo rielero	\$ 141.450
"	3489 Tirafondo Nº5	\$ 1.381.644
"	297 Silla Asto. KZ1	\$ 897.237
"	1801 Perno Suj. KZ-1	\$ 952.729
"	603 Sapo suj. KZ-1	\$ 193.563
"	988 Ar. pres. 26m/m	\$ 179.816
"	932 Plac. asto. Kz.	\$ 150.052
Kg.	16414 Riel K.	\$ 3.397.698
Nº	3 Poste concret.	\$ 300.000
Ml.	270 Catenarias	\$ 1.350.000
Nº	5 Triangulos.	\$ 550.000
		\$ 10.495.931
	Menos valor residual	\$ 1.889.268
	TOTAL	\$ 8.606.663

INSPECCION Y SUPERVISION	
286 H.H. Técnico vía	\$ 669.240
120 H.H. técnico L.de C.	\$ 232.800
	\$ 902.040
Grupo vía y L. de C.	
5.271 H.H. Op. vía	\$ 4.269.510
548 H.H. J. Gpo. Vía.	\$ 602.800
1.150 H.H. Electricista	\$ 920.000
200 H.H. J. Gpo. L. de C.	\$ 183.000
120 H.H. Op. Icafal	\$ 97.200
	\$ 6.072.510.-
Costo Capital	
108 Hrs. Eq. Iluminac.	\$ 222.480
25 " Motoatornillad.	\$ 59.250
26 " Motobateadora	\$ 146.640
12 " Motoperf. Dmtes.	\$ 26.520
75 " Motocarril	\$ 533.250
150 " Carro Empuje	\$ 75.000
	\$ 1.063.140.-

C.- DAÑOS EN LOS VEHICULOS O MAQUINARIAS DEPTO. VIALIDAD FERROVIARIA O SERVICIO RENOVACION VIA

Vehículo(s) o máquina(s) dañado(s) _____
 Daños (Breve descripción) _____

- D.- OBSERVACIONES:
- TEN-101 Desrielado un Boggie frente 2.-
 - TEN-108 Desrielado y atravesado en ambas vías.
 - TEN-252 Desrielado y atravesado en ambas vías volcado.
 - EEG-488 Desrielado y atravesado en ambas vías volcado.
 - EEG-493 Desrielado y volcado.
 - EEG-552 Desrielado y semi-volcado
 - ETE-302 Desrielado y fuera de la vía
 - EEG-362 Desrielado semi-volcado
 - BCB-1287 Desrielado.
 - BC -8342 Desrielado fuera de la vía perpendicularmente.
 - BC-8933 Desrielado fuera de la vía perpendicularmente.
 - BC-8555 Desrielado
 - BC-9026 Desrielado.

3.3.2 - II- d .- CUASI-CHOQUE DE DOS TRENES DE PASAJEROS EN EL
EL KILOMETRO 50 DE LA LINEA CENTRAL SUR ENTRE
ESTACIONES HOSPITAL Y SAN FRANCISCO EL DIA
2 - FEBRERO - 1992 .-

- Antecedentes foliados del 1 al 9 .
- Responsabilida directa del maquinista por salir de la estación San francisco sin el formulario de emergencia.
- Desde mediados de Diciembre de 1992 se dejó fuera de servicio la vía oriente Hospital - San Francisco por falla cepa puente Los Maquis, comenzando desde esa fecha amovilizar con emergencia por una sola vía en ambos sentidos. Esto es muy peligroso cundo se mantiene por mucho tiempo : experiencia de Queronque.
- La solución técnica era instalar un desviado en plena vía junto al puente y permitir el uso parcial de las dos líneas.
- Las Gerencias comprometidas no se preocuparon de efectuar de inmediato esta solución que se ejecutó sólo en Abril 1993 en un plazo de tres semanas.

DE: CR Tren 518

02-02-92

A: Jefe Dpto Operaciones

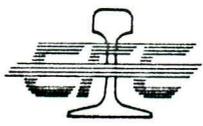
Jefe Zonal Tráfico Pasajeros

Jefe Servicio Trenes de Pasajeros

Sindicato Tráfico N° 9 - J

Tren 518 CR Juan Verdugo Ayte Luis Chirino
 AEL 36 Magta. Luis González Ayte. Hardy Maldonado
 Detenido en K-50 P-9 De 21.27 A 22.50 (1.30) por
 falla De Movilización encontrándose de Frente por línea
 Poniente con AM 1013. Magta. Metro Tren 518, al darse
 cuenta que por línea continua venia otro Tren, disminu-
 yo velocidad hasta frenar quedando a cien metros apro-
 ximadamente de AM 1013. Magta. me informa que no tiene
 Formulario De Emergencia en su poder. Personal de Exacción
 hasta ese momento se desempeña en Forma Normal

su conocimiento CR Juan Verdugo.



FERROCARRIL DEL SUR
GERENCIA INFRAESTRUCTURA
OF. CONTROL TRAF. ALAMEDA

PARTE DIARIO

02 FEBRERO 1992

ZONA FECHA

TURNOS:

00,00	Hrs. a	07,00	Hrs.
DE			
07,00	Hrs. a	15,00	Hrs.
DE			
15,00	Hrs. a	23,00	Hrs.
DE			
23,00	Hrs. a	24,00	Hrs.
DE			

INSPECTORES:

DAVID MAREN ZURITA	JORGE MITRE PEREZ
EDUARDO BELV. POBLITO	LEONEL GONZALEZ P.
PATRICIO NAVARRO V.	LEONEL GONZALEZ P.
DAVID MAREN ZURITA	LUIS DIAZ BRIONES

SECCION

I. TRAFICO

ALAMEDA: 21,12 hrs. es movilizado tren 1013 Hospital-San Francisco por vía Poniente (Oriente fuera de servicio) con Perm. Emergencia N° 283 I.T. Sr. Navarro tren detenido 21,21 y 21,22 hrs. con +1' y 0' atraso, 21,21 hrs. Movilizador Sr. Miguel Cortez de Est. San Francisco informa que tren 518 salio de la estación sin ser movilizado el cual habia llegado 21,18 hrs. y sale 21,19 hrs. se le aplica señal roja con linterna desde cabina la cual no obedecio, al sobrepasar señal salida informa a la Central y Est. Hospital procediendo de inmediato a accionar cuernos 5-7-8 y 8, a su vez Mov. Hospital Sr. José Moya concurría a 23. Km. a ordenar cortada 3000 volts. de acuerdo a instrucciones Insp. Turno quedando Block Hospital-San. Franco desenergizado a las 21,26 hrs. A las 22,15 hrs. se hace presente en cabina Hospital Cr. Sr. Sergio Sandoval de tren 1013 el cual informa que trenes se encuentran detenidos en Km. 50 a poca distancia uno del otro. 22,20 hrs. por intermedio Desp. Eléctrico Curico se reponen los 3000 volts., Insp. Turno da instrucciones a Cr. tren 1013 para que su tren regrese a Hospital y tren 518 avence hasta señal entrada esperando señales correspondientes. Tren 1013 llega a Hospital 23,00 hrs. y tren 518 23,05 hrs. Tren 1013 Cr. Sergio Sandoval A.M. 41 Mq. Carlos Inostroza Ayud. Fredy Salasmanca, Tren 518 Cr. Juan Verdugo A.M. 36 Mq. Luis Gonzalez Ayud. Hardy Maldonado. Tren 1013 continua viaje 23,11 hrs. con 109' atraso, y tren 518 sale 23,11 hrs. con 102' atraso. Por esta causa sufren atraso los siguientes trenes: 517 en Paine 66' y Hospital 10', 1019 en Alameda 30' y Hospital 10'. Intervienen Sres. Miguel Gonzalez Insp. de Guardia, Celso Valencia Insp. Traf. 2. Pasajeros, Victor Silva Insp. Tracción, Ricardo Tapia Jefe Secc. Tráfico y Hugo Walberg Insp. Sector. Faltan telegramas de Conductor y Maquinista tren 518. JOSE MOYA MOVILIZADOR HOSPITAL - MIGUEL CORTEZ MOVILIZADOR SAN FRANCISCO - PATRICIO NAVARRO I.T. ALAMEDA - SERGIO SANDOVAL CR. TREN 1013.

II. FALTA EQUIPO TRACTOR

- 1.-BUIN: Tren X-2 Loc. 3208 Mq. Pedro Martin detenido en Km. 28 poste 1 Block Buin-Mos de 05,05 a 05,40 hrs. (35') por falla Loc. se regresa a Est. Buin de acuerdo a reglamento llegando 06,19 hrs. se solicita Loc., tren continua viaje convoyado por Loc. 1801 enviada de Alameda. A.M. CR. TREN X-2.
- 2.-SAN CARLOS: Tren X-3 Loc. 3009 Mq. Raúl Moraga Ayud. Marcos Barriga, detenido en Km. 367 poste 9 Block Bull-San Carlos de 10,40 a 10,45 hrs. (5') por falla motor tracción N° 3, tren llega a San Carlos 10,59 hrs. donde se solicita conje Loc. tren continua viaje con Loc. 1701 enviada de Chillan. ROSARIO ESPINO CR. TREN X-3.

III. FALTA EQUIPO REMOLCADO

NO HAY.

A HOJA SIGUIENTE.

(3)

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

ORD.: GI.SGO.SRIS. Nº _____

ANT.: GI.SGO.DI.17 Nº 01739 del --
09.03.92

MAT.: Proyecto Modificación Instalaciones Fijas Estación Hospital,

SANTIAGO,

DE : JEFE SECCION MANTENIMIENTO SEREG STGO.

A : SR. SUBGERENTE DE OPERACIONES INF.

1.- Me refiero a Ord. de ANT., y a sus instrucciones telefónicas sobre ejecución proyecto Modificación Instalaciones Fijas estación Hospital "con ocasión de interrupción tráfico vía oriente en puente Los Maquis por faena reparación cepa.

2.- Puedo indicar al respecto lo siguiente :

2.1.- Area Vía

Los trabajos programados consisten en instalación desviador tipo K tg 1/13 en vía poniente contiguo al extremo Sur puente Los Maquis, cortar rieles vía oriente, desplazamiento de esta y empalmar con rieles de enlace de desviador. Se adjunta "Carta Gantt" correspondiente.

2.2.- Area Señales

- a) El proyecto modificación señalización fué confeccionado por el Sr. Ing. Señales Subgerencia de Ingeniería.
- b) El sistema de operación de movilización fué propuesto por el Depto. de Movilizaciones.
- c) El Sr. Ing. Señales de esa Sub-Gerencia, previo intercambio sobre el proyecto, me envió antecedentes al respecto. No obstante faltan planos de alambrado doble sistema Hepper Anett, y alambrado descomposición circuito R los cuales Agradeceré proporcionarme.
- d) Se adjunta "Carta Gantt" de los trabajos programados.
- e) Estimo que esta faena debe quedar terminada el día 14 del presente, para posibilitar un tráfico más expedito de los trenes con ocasión de la Semana Santa; ya que actualmente existen problemas para el tráfico de trenes de carga en el block San Francisco - Hospital
- f) Referencia materiales necesarios :
- I) A retirar Almacenes . Relays bases, placas, cajas correctores, etc. se están retirando.

4

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

II) A comprar : Brocas, hojas sierras, pintura, alambre eléctrico, acetileno, cemento etc.
Se están adquiriendo con fondos a disposición.
Se solicitara oportunamente un suplemento; ya que su monto sumados, items 24 y 28 es de aproximadamente \$ 130.000

III) Cables se necesitan los siguientes :

- 100 mts. cable Nº 8 forro neopren
- 200 mts. cable 14 AWG de 8 conductores
- 700 mts. cable 14 AWG de 12 conductores

En estación Rosario se dispone de existencia para atender a este requerimiento.
Agradeceré su decisión de respecto, teniendo en cuenta .

- Dicha estación se va a eliminar según instrucciones de la Gerencia Infraestructura.
- Se necesita disponer de los cables indicados en la estación Hospital a partir del miércoles próximo, para lo cual se retirarían mañana.
- Como 1ª etapa de la eliminación estación Rosario, hoy se han dejado apertados los cambios a la recta en posición normal y se han apagado las señales. Se está movilizándolo con emergencia.

2.3.- Área Línea Contacto

- a) El proyecto instalación líneas aéreas en sector traspaso vía poniente a vía oriente al Sur, puente los Maquis fué confeccionado por Ing. Electricista Asesor Gerencia Infraestructura, obrando una copia en nuestro poder.
- b) Se han programado los trabajos necesarios, los cuales ya se han iniciados.
- c) Se adjunta Carta Gantt, correspondiente por ejecución - esta faena.

3.- Agradeceré sus instrucciones al respecto.

Saluda atentamente a Ud.,

DISTRIBUCION

- 1.- Citado
 - 2.- Sr., Jefe Servicio Regional Santiago
 - 3.- Archivo
- REA, fso

5

SERVICIO REGIONAL INFRAESTRUCTURA SANTIAGO.-

PROYECTO MODIFICACION INSTALACIONES FIJAS ESTACION HOSPITAL.- AREA VIA.-

CARTA GANTT INSTALACION DESVIADOR TIPO "K" TG. 1/13.-

EN KM. 48,150 L.C.S., VIA PONIENTE.-

FAENAS	DIAS FECHA	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º
		26/3/92	27/3/92	30/3/92	31/3/92	1º/4/92	2/4/92	3/4/92	6/4/92
1.- Renovación durmientes 2,75 m. por durmientes especiales de cambio con sujeción KZ en Vía Poniente.-		█							
2.- Instalación cruzamiento y cambio tipo K. tg. 1/13 en Vía Poniente.-				█					
3.- Instalación rieles de enlace del desviador.-					█				
4.- Cortar rieles, desplazar y empalmar Vía Oriente al desviador, Vía Poniente.-						█			
5.- Lastramiento y levante de 0,20 mts. de enlace Vía Oriente al desviador Vía Poniente.-							█		
6.- Alineación y nivelación de enlace Vía Oriente a desviador Vía Poniente.-								█	
7.- Tapar y perfilar Vía.- Terminaciones.-									█

ING. REMBERTO ECHEVERRIA ACUNA
 JEFE SECCION MANTENIMIENTO
 Servicio Regional Infraestructura Stgo.
 E.E.E.

Manuel Pérez R.
 Jefe Distrito Vía
 A'ameda

Santiago, 6-4-92.- REA/rcg. *[Signature]*
 CARVACHO GALAZ
 Técnico Inspector Vía

= Proyectado.- AVANCE: Al 3/4/92.-
 = Ejecutado.-

(9)

SERVICIO REGIONAL INFRAESTRUCTURA SANTIAGO
PROYECTO MODIFICACIONES INSTALACIONES FIJAS ESTACION HOSPITAL.-
AREA SEÑALES - CARTA GANTT TRABAJOS SEÑALIZACION.-

FAENAS	DIAS	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º
	FECHAS:											
	ABRIL - 1992	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.- Trabajos en Cabina.-												
2.- Instalación Nueva Postación y Cables.-												
3.- Instalación Nuevo Cambio Nº 15 en Vía Poniente.-												
4.- Instalación Nueva Señal Entrada Sur Vía Poniente: a) Trasladar e Instalar Base y Pedestal.- b) Instalación Eléctrica y Pantalla.-												
5.- Acondicionar Señal Repetidora 14.-												
6.- Reacondicionar Circuitos Vía.-												
7.- Acondicionar Cajas de Ubicación con sus correspondientes alambres.-												
8.- Prueba y Puesta en Servicio.-												

Jaime Avila Poyanco
 Jefe Distrito Señales Alameda

■ = Proyectado.-
 ■ = Ejecutado.-

Ing. Remberto Echeverría Acuña
 Jefe Sección Mantenimiento

AVANCE: 5 - Abril - 1992.-rcg.

SEREG STGO.

(4)

FAENAS DE LINEAS DE CONTACTO EN LADO SUR PUENTE " LOS MAQUIS " .-

SERVICIO REGIONAL INFRAESTRUCTURA SANTIAGO.-

PROYECTO MODIFICACION INSTALACIONES FIJAS ESTACION HOSPITAL.- AREA LINEAS DE CONTACTO.-

FAENAS	DIAS	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º	13º	14º	
	FECHA:															
	ABRIL-1992	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1.- Excavacion y colocación de postes.-		█														
2.- Excavación y colocación de discos anclajes								█								
3.- Confección y colocación de tirantes a tierra							█									
4.- Confección de catenarias transversales.-							█									
5.- Confección de anclajes aéreos.-									█							
6.- Montaje de ferreterías en postación.-										█						
7.- Confección de triángulos.-					█											
8.- Montaje de triángulos.-									█							
9.- Colocación de catenarias transversales.-										█						
10.- Tendido y aislación de Mensajero.-											█					
11.- Tendido y aislación del hilo de contacto												█				
12.- Confección y colocación de suspensores													█			
13.- Regulación y tensión mecánica y centrar.-														█		
14.- Revisión y pasada con pantógrafo.-															█	

Carlos Muscat Garrido
 Jefe Area Líneas de Contacto
 SEREG. STGO.

Avance: 5 de Abril de 1992.-

█ = Proyectado.-
 █ = Ejecutado.-

TELEX

(8)

DE: JEFE SECCION MANTENIMIENTO
SEREG. STGO.

A: SR. INSPECTOR DE TURNO
CONTROL TRAFICO ALAMEDA

Comunico a Ud. que a las ~~23~~^{23:45} horas de hoy 16 de Abril de 1992 se pone en servicio sistema de señalización provisorio de la estación Hospital correspondiente al Proyecto Modificación e Instalaciones Fijas.

Dicho sistema funcionará en "marcha blanca" durante algunos días y hasta nuevo aviso.

Esto implica lo siguiente:

1º Los trenes podrán ser movilizados en forma normal en el block Hospital - San Francisco de acuerdo a instructivo del Departamento de Movilización.

2º Durante el lapso de tiempo que el sistema opere en "marcha blanca" se mantendrá en el Hospital permanentemente las 24 horas del día los funcionarios de Señales para la atención de eventuales fallas.

3º En el caso que se produzca una falla en el control Hepper - Direct que impida el accionamiento del cambio N° 15 y no sea reparada por los funcionarios de Señales en un plazo prudencial, los trenes podrán ser movilizados en el block Hospital - San Francisco con emergencia de acuerdo al Reglamento General de Movilización y por el tiempo que fuere necesario. Para ello deberá procederse según la secuencia que se indica:

a) Un funcionario de Señales procederá a desenganchar el cambio N° 15 de modo que pueda ser movilizado con batetilla.

b) El cambiador deberá accionar el cambio N-15 con ballestilla a reverso o a normal según se movilice en tren hacia o desde estación San Francisco.

c) El cambio deberá permanecer accionado y presionado.

d) La prensa deberá ser solivada y fijada en cada campo de funcionamiento de Señales de guerra.

e) Si la falta es solucionada, el procedimiento de Señales procederá a conectar el cambio al sistema de accionamiento flapper-front, y en consecuencia los trenes podrán nuevamente ser movilizadas en condiciones normales.

Atte.

ING. REMBERTO ECHEVERRIA
JEFE SECCION MANTENIMIENTO
SEREG. SANTIAGO

[Handwritten signature]

- CC: Sr. Jefe Sección Tráfico Anuncio
- Sr. Jefe Servicio Regional Inf Sgo
- Sr. Gerente de Infraestructura
- Sr. Subgerente Operaciones Inf.
- Sr. Subgerente Tráfico Inf.

Hospital, 16 de Abril de 1992

[Handwritten signature]

Carlos Rojas Albano
Montezada suplente

3.32 - II - e .- ADJUDICACION LICITACION CONSTRUCCION ALCANTARILLA CON UN COSTO LESIVO PARA " EFE ".

-- Antecedentes foliados del i al 7 .

-- La probidad administrativa implicaba dejar desierta la propuesta, ya que se trataba de aguas lluvias y habían cuatro meses por delante para su ejecución

--

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

RES.: GI.SGO.SRIS. Nº _____

ANT.: Varios

MAT.: Reconstrucción sistema aducción
aguas lluvias sector Kms. 107,440
al 107,700 Ramal Alameda - San -
Antonio

20 ENE. 1993
SANTIAGO,

DE : JEFE SECCION MANTENIMIENTO

A : SR. JEFE SERVICIO REGIONAL SANTIAGO

- 1.- Me refiero a trabajos, que ejecuta actualmente la Subgerencia Operaciones directamente con su personal de Ingenieros y Técnicos de obras reconstrucción sistema de aducción de aguas - lluvias en sector comprendido entre Kms. 107,440 y 107,700 - ramal Alameda-San Antonio.
- 2.- El día Jueves 14 del presente tomé conocimiento en el terreno con el Ing. Sr. Jorge Barthou L. y los Técnicos Srs. Eduardo Correa y Juan Inostroza, funcionarios de la Subgerencia Operaciones, especialistas en Obrajme impuse de los trabajos proyectados y actualmente ejecutándose con la firma contratista "ANSA".
- 3.- Cabe consignar al respecto lo siguiente :
 - 3.1.- PROBLEMA EXISTENTE : Consiste en que las obras de arte existentes, tubo de diametro: 0,60 mts. en el Km. 107,440 y boyeda de 0.80 x 1.40 mts. en el Km. 107,700 son actualmente insuficientes para la evacuación de las aguas lluvias invernales provenientes desde el cerro, Lado Sur de la Vía, hacia el terraplen lado Norte.
Este fenomeno se ha producido durante los años 1991 y 1992 - en atención a la construcción de una población por parte del SERVIU en la parte superior y faldeo del cerro en dicho sector.
En efecto, la construcción de casas y calles pavimentadas impide que un porcentaje importante de las aguas lluvia sea absorbido por el cerro, aumentando tanto el caudal como la velocidad de las mismas en su caída hacia la vía.
Dada la incapacidad de las obras de arte existentes para la evacuación del caudal de aguas y su mayor velocidad, se han erosionado los terraplenes contiguos a estas en los Kms. 107,440 y 107,700.
Durante los dos últimos inviernos, con la consiguiente interrupción del tráfico.
Tanto el año 1991 como en 1992 se solucionaron parcialmente las interrupciones de tráfico mediante la colocación de piedra de defensa con pescante y personal vía de planta para defender los terraplenes y mediante el relleno de escombros.
No obstante se hace necesario una solución definitiva al respecto.

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

3.2.- SOLUCION PROYECTADA : La solución proyectada por el personal de obras de la Subgerencia Operaciones consiste en :

- a) La colocación de un tubo de concreto con malla metálica de diámetro de 1.00 mtrs. (originalmente de 0.80 mtrs.) inmediatamente contiguo al tubo de 0.60 mtrs. en el Km. 107,440.
- b) ~~Construcción~~ construcción de gradas de bajada de concreto aguas abajo de la vía en Kms. 107,440 y 107,700
- c) Colocación de una mayor cantidad de piedra de defensa (280 m3) - para proteger la pata del terraplén en Kms. 107,440 y 107,700.
- d) Dichos trabajos se iniciaron la semana pasada y son ejecutados por la firma particular "ANSA" por un monto total, incluido IVA de \$ 19.598.000.
Desde el Lunes 18 de Julio el pescante EFE VB-204 trabaja en la colocación de piedra de defensa y también dos operarios del grupo Vía Llo-Lleo en atención a órdenes del Sr. Gerente de Infraestructura.

4.- Me permito hacer un análisis de la faena en ejecución :

4.1.- ANALISIS TECNICO

- a) Tubo a Colocar : Debiera ser de un diámetro mínimo de - 1.30 - mtrs. En efecto, según croquis adjunto se puede apreciar la existencia de un tubo de concreto recolector de las aguas lluvia población y a una distancia de aproximadamente 100 mtrs. y a una altura de 10 mtrs. sobre la vía férrea con un diámetro de 1,00 mtrs. Corresponde a trabajos de urbanización de la población y son ejecutados por el SERVIU mediante un contratista. Obviamente el tubo bajo la vía que se va a colocar debe ser de un diámetro mayor que el colector para captar también las aguas lluvias procedentes del faldón del cerro, sector de unos 30.000 m2 de superficie, 300 mtrs. largo por 100 mtrs. ancho, comprendido entre la boveda de 0.90 mtrs. en el Km. 107,140 y el tubo de 0.60 mtrs. en el Km. 107,440 y entre la vía férrea y la cota del nivel "A".
Otra razón fundamental es que en el futuro la población podría extenderse hacia la vía férrea, o sea, bajo la cota "A", con lo cual el caudal de aguas lluvias descendente también aumentaría - no siendo suficiente el tubo de 0.60 mtrs. actualmente existente

- b) Gradas de bajada : La construcción de estas sobre los enrocados de defensa no se justifican en atención a condiciones hidráulicas :

- I.- Dada la fuente pendiente A-B (10%), las aguas lluvias bajan hacia la vía con un régimen de torrente con alta velocidad y poder erosionador, y en esa condición atravesarían bajo la vía - por las obras de arte existentes y por ejecutar.
- II.- Las gradas de bajada ubicadas bajo las obras de arte cambiarían el régimen de aguas turbulentas de "TORRENTE" a aguas tranquilas de "RIO" mediante un "RESALTO" alejado de dichas obras - ¿Con que objetivo? .
- III.- Lo fundamental es cambiar artificialmente el régimen de las - aguas lluvias de "TORRENTE" a "RIO" antes que crucen la vía, y no después. Así se lograría evitar el poder "Erosionador" de dichas aguas, las cuales enfrentarían y pasarían bajo la vía - con un régimen de "RIO", o sea, de aguas tranquilas de poca velocidad para obtener esto es preciso construir una serie de - gradas de bajada en un sector a determinar entre AyB (ver croquis).

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

c) La colocación de piedra defensa (280 m3) para defender pata del terraplén es absolutamente necesaria.

4.2.- ANALISIS DE COSTOS

a) El presupuesto oficial por ejecución dichos trabajos adjudicados a la firma contratista ANSA, asciende al valor de \$ 19.598.000, IVA incluido. Si consideramos otros costos adicionales directos como operación pescante y operarios EFE para descarga de piedra defensa tendremos :

Operación Pescante	: 50 HP x \$ 28.000	= \$ 1.400.000
Operarios Vía	: 100 HH x \$ 800	= \$ 80.000
	Total	= \$ 1.480.000

Tendremos así un costo total de dicha obra de \$ 21.078.000

b) Aunque no conozco el detalle de las diferentes partidas del presupuesto por suministro materiales y servicios adjudicado a la firma "ANSA", he hecho un estudio detallado de los principales trabajos y sus cantidades a ejecutar. He considerado precios de suministro materiales como tubos concreto piedra defensa, concreto y prestación servicios bulldozer jornales concreteros, etc., actualmente vigentes en el mercado y considerando costos de transporte. Para suplir cualquier variación y otros trabajos menores no considerados he estimado una utilidad neta del 50 % para el contratista, lo cual es más que suficiente. Se obtiene así un presupuesto por un valor de \$ 9.125.150, IVA-incluido. Una comparación somera, indica una diferencia por exceso por un valor de \$ 10.402.850, del presupuesto adjudicado a la firma contratista "ANSA" y el presupuesto estimativo elaborado por el Ingeniero suscrito. Si consideramos el presupuesto adjudicado s/IVA, \$ 16.608.474 y el presupuesto estimativo s/IVA y sin la utilidad del 50% asignada : \$ 5.195.000, tenemos una diferencia por exceso de \$ 11.413.474 lo cual representaría una utilidad del contratista aproximadamente del : 220%, lo cual aparece como lesivo para los intereses de la Empresa.

4.3.- Análisis de Prioridad : Considero que esta faena no es prioritaria en el tiempo y puede ser postergada sin riesgos para ejecutarse en el mes de Marzo o Abril con fondos del presupuesto corriente anual.

5.- Me permito indicar a Ud., que de los antecedentes expuestos pueden obtenerse las siguientes conclusiones :

5.1.- La faena en ejecución es inconveniente técnicamente; ya que no satisface las condiciones hidráulicas necesarias que son :

- a) Posibilitar la total evacuación del caudal de aguas lluvias procedentes del cerro Lado Sur, hacia el terraplén, lado NORTE.
- b) Modificar el régimen de "TORRENTE" aguas rápidas y erosionantes a un régimen de río, aguas tranquilas, al lado Sur de la Vía ; esto mediante la construcción de una serie de gradas de bajada.
- c) Construcción de una serie de gradas de bajada al lado Norte de la vía, sobre los enrocados de defensa para transformar el régimen de torrente en río de las aguas sin ningún resultado práctico para la Empresa; ya que en hidráulica "Los Torrentes no dependen de aguas abajo".

4

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

- 5.2.- El costo se merece el calificativo de lesivo para "EFE".
- 5.3.- No es prioritario en el tiempo, distraiendo fondos que son necesarios para la compra de otros materiales fundamentales como durmientes, clavos rieles, pernos sujeción KZ, placas asiento, etc. y cuya falta de suministro está retardando el avance del Plan de Emergencia.
- 5.3.- Estimo procedería en consecuencia si Ud., lo estima conveniente confirmar los antecedentes aquí precisados, y proponer a la mayor brevedad posible se rescindan los trabajos contratados con la firma "ANSA" actualmente en ejecución desde la semana pasada.
- 5.4.- Los fondos rescindidos, si se adoptare tal determinación, deberían ser destinados a la adquisición de durmientes 2.75 mtrs., clavos rieles Nº 1 pernos sujeción KZ, placas asiento sillas KZ, etc. Actualmente en el servicio se encuentran paralizadas las faenas de "Fijación de vía contigua" por falta de pernos sujeción y placas asiento y semiparalizadas los trabajos de renovación durmientes por falta material.
También deberían destinarse fondos para la adquisición de "Máquinas rebrozadoras portátiles" para cortar pasto y arbustos.
Estas máquinas fueron solicitadas oportunamente en el mes de Diciembre a la Subgerencia Operaciones y al parecer fue imposible adquirirlas por falta de fondos a la fecha se han quemado aproximadamente la cantidad de 500 durmientes con un costo de aproximadamente \$ 2.000.000.
Las máquinas rebrozadoras, de fácil operación para despistar, tienen un costo unitario de aproximadamente :
\$ 255.000.
- 6.- Estimo debiera solicitarse al SERVIU el proyecto y ejecución de trabajos que se indican :
 - 6.1.- Completar construcción canal conductor aguas lluvias hacia la vía desde el tubo colector (Ver croquis)
 - 6.2.- Construcción de una serie de gradas descendentes de concreto en un sector a determinar entre A-B, de modo de cambiar aguas lluvias de "Torrente" a "Río" (ver croquis).
 - 6.3.- Limpieza de la cuneta sector B-C
 - 6.4.- Contribuir al menos al financiamiento del suministro del tubo de concreto o acero a colocar bajo la Vía contigua al tubo existente en el Km. 107,440 (Diámetro = 1,30 Mts.)
- 7.- Considero que la colocación de dicho tubo podría ejecutarse por administración en el mes de Marzo o Abril con un costo aproximado total de \$ 3.500.000.
- 8.- Se adjunta croquis
- 9.- Cabe hacer presente que teniendo conocimiento de esto converse recientemente con el Ing. Sr. Barthou L. y le hice saber personalmente mis objeciones tanto en lo técnico como en lo desorbitado del costo y le indique que haría un informe por escrito.

Saluda atentamente a Ud.,
 ING. ROBERTO ECHEVERRÍA ACUNA
 JEFE SECCION MANTENIMIENTO
 Servicio Regional Infraestructura Siga.

DISTRIBUCION

- 1.- Citado
- 2.- Sr. Ing. Jorge Barthou L. Subgerencia Operaciones
- 3.- Archivo (2)

✓ REA/fso

ORD. GI.SGO.SRIS. Nº 010 /

ANT : GI.SGO.SRIS. Nº 036 de 20.01.92.
MAT : Reconstrucción sistema aducción
aguas lluvias sector Kms. 107,400
al 107,700 Ramal Alameda San
Antonio.

SANTIAGO, 09 FEB. 1993

DE : JEFE SECCION MANTENIMIENTO - SEREG. SANTIAGO

A : SR. JEFE SERVICIO REGIONAL INFRAESTRUCTURA SANTIAGO

- 1.- Mediante oficio del Ant. informé a Ud. ampliamente sobre trabajos reconstrucción del " sistema aducción de aguas lluvias sector Km. 107,440 al 107,700 Ramal Alameda - San Antonio, con referencia al problema existente, aspecto técnicos y evaluación de costos.
- 2.- Le planté también que se analizaran los antecedentes expuestos y se viera la posibilidad de rescindir dichos trabajos, ya que son " técnicamente ineficientes ", y de un costo de licitación desmesuradamente alto en relación con su valor real, constituyendo su ejecución una " inconveniencia total " para los intereses de E.F.E.
- 3.- El día 27.01.93 visité la obra en referencia y pude comprobar que continuaban los trabajos de ejecución de un muro y gradas de bajada aguas abajo de la bóveda (EFE) ubicada en el kilómetro 107,700; trabajo " totalmente innecesario para la protección del terraplén de la vía ".
- 4.- He tenido conocimiento extraoficial que se le estaría cursando un estado de pago Nº 1 al contratista ANHSA Ingenieros por un monto aproximado de los \$ 9.000.000.- por los trabajos parcialmente ejecutados hasta ahora, y que incluirían el suministro de aproximadamente 270 m.3.- de piedra de defensa, de un total de 280 m.3.- contratados.
- 5.- Cabe consignar al respecto lo siguiente :
 - 5.1.- Durante las interrupciones de tráfico ocurridas en dicho sector el año pasado por socavación del terraplén fue necesario adquirir a la firma " Santa Gloria " de LLoLLeo la cantidad de 150 m.3.- de piedra de defensa puesta en la Estación de LLoLLeo con un valor de \$ 4.000.- el M.3.-
 - 5.2.- Para el control de la recepción de la piedra de defensa se colocó un operario vía como representante E.F.E. que iba extendiendo recibos, en los cuales precisaba el día, la hora, la patente del camión y naturalmente firmado, por el recepcionista. Se cubió previamente la capacidad de los camiones según su patente, en M.3.-.

Dicho de otro modo se adoptaron las medidas necesarias para el resguardo de los intereses de la Empresa.

- 5.3.- La piedra acumulada en Estación LLOLLEO se cargó en pescante burro a carro; fué trasladada a la alcantarilla socavada, y fué descargada una a una con pescante. Esto es necesario para una adecuada ubicación de la piedra en la pata del terraplén.
- 5.4.- Con referencia a la piedra de defensa suministrada por la Firma " ANHSA " :
- a) Se nos solicitó pescante para descargar y acomodar la piedra de defensa (280 M.3.-)
 - b) El pescante fué proporcionado en la mañana del día lunes 18 de ENERO de 1993.
 - c) A esa fecha, el contratista había descargado dos camionadas de piedra de defensa al costado sur de la vía junto al cerro. Posteriormente, el día 21-01-93 se proporcionó otra camionada. La ubicación aproximada de cada camionada con piedras variables en peso desde 500 a 3.000 Kgs. es de 10 M.3.-.
 - d) El pescante descargó y acomodó estas tres camionadas desde el 18 al 21 de ENERO.
 - e) Según me lo manifestó personalmente el jefe de la obra de la Firma " ANHSA " en terreno, el resto de la piedra de defensa, 240 M.3.- habría sido descargada directamente por los camiones hacia el terraplén, y no acumulado en el costado oriente de la vía; y dispondrían de la documentación respectiva.
- 5.5.- En atención a lo anteriormente indicado, puede concluirse lo siguiente :
- a) Desde el aspecto técnico no es procedente de ninguna manera que los camiones volteen directamente el material hacia el terraplén, ya que las piedras adquieren velocidad al caer, golpean y van rodando hacia abajo, quedando un alto porcentaje lejos del alcance del pescante para su acomodación posterior, o sea, son piedras que no prestan ninguna utilidad para la obra.
 - b) Yo no conozco el presupuesto de los trabajos que ejecuta la Firma " ANHSA ", pero caben las siguientes observaciones :
- I.- Si la partida respectiva indica que la piedra debe acumularse al costado sur de la vía, y posteriormente descargada y acomodada, una a una en la pata del terraplén; no se cumplieron las especificaciones del contrato.
 - II.- Si la partida, no lo especifica claramente, la inspección técnica de E.F.E. " debió haberlo exigido ". Existe el antecedente que tres camionadas fueron descargadas correctamente.

- d) No existiría documentación oficial firmada por parte de funcionarios de la Empresa que compruebe fehacientemente que la Firma " ANISA " descargó hacia el terraplén la cantidad faltante de 240 M.3.- de piedra de defensa (recibos con indicación de fecha, hora, patente camión, cubicalaje). " Cualquiera otra documentación no tiene validez para Ferrocarriles "
- d) Estimo totalmente " improcedente desde el punto de vista de los intereses de E.F.E. " dar curso a un estado de pago que cancela el suministro de un determinado material por parte de una Firma contratista sin que la inspección técnica compruebe fehacientemente que este ha sido previamente suministrado " en calidad y en cantidad. "
- e) Si la Firma " ANISA " indica que suministró los 241 M.3.- de piedra de defensa directamente hacia el terraplén de la vía, ello tendría que haber ocurrido probablemente los días 15 y/o 16 del mes de ENERO de 1993.

Ello habría implicado el volteo de veinticuatro camionadas de aproximadamente 10 M.3.- cada una. Si así hubiese ocurrido, significa que los días mencionados, en veinticuatro oportunidades un camión particular se colocó sobre la vía para vaciar la piedra hacia el terraplén, sin autorización previa de funcionarios del Control Tráfico Alameda; lo cual estaría indicando que se puso en " peligro la seguridad del tráfico de trenes " entre Malvilla y LLOLLO.

- 6.- Por considerarlo una obligación en mi condición de profesional, Jefe de la Sección Mantenimiento del Servicio Regional Infraestructura Santiago, jurisdicción en la cual se ejecuta esta obra, estoy enviando copia de este oficio a la Contraloría Interna de E.F.E. para los fines que haya lugar.
- 7.- Por las mismas razones el suscrito se hace deber indicar a Ud. que se abstendrá de toda intervención directa o indirecta en la ejecución de una obra que a mi juicio, y salvo su mejor opinión, considero " altamente lesiva " para los intereses de Ferrocarriles.
- 8.- Por lo tanto, si Ud. lo considera procedente, mucho agradeceré sus instrucciones directas al Sr. Jefe Distrito vía Alameda para proporcionar rieles excluidos y un Jefe Grupo vía que dirija la colocación de paquetes de rieles para la instalación de un tubo en el Km. 107,430; lo cual ha sido solicitado por el Sr. Jefe obra Plan de Emergencia.

Saluda Atte. a Ud.

ING. RICARDO LOPEZ AGUIRRE
JEFE SECCION MANTENIMIENTO
Servicio Especial Infraestructura Stgo.
E. F. E.

DISTRIBUCION :

- 1.- Citado
- 2.- Sr. Jefe Distrito Vía Alameda
- 3.- Sr. Subgerente Operaciones Inf.
- 4.- Sr. Jefe Obras Plan Emergencia
Subgerencia Operaciones
- 5.- Sr. Contralor Interno E.F.E.
- 6.- Archivo.

R.E.A./ vpr.

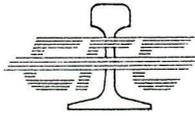
3.3.2 - III - b .- DESCALIFICACIÓN INJUSTIFICADA DEL JEFE
SECCION MANTENIMIENTO SEREG. STGO. PARA
SUBROGAR AL JEFE TITULAR.-

-- Antecedentes foliados del 1 al 9 .-

-- Es tradición en EFE y en la Administración Pública el reemplazo del titular por el funcionario subalterno siguiente de igual estamento.

-- Aquí esta tradición no se respetó por las máximas autoridades actuales de EFE, desvirtuando el mutuo respeto y convivencia que debiera existir en la Empresa de los FF.CC del E. , y como una demostración evidente del " Cesarismo prepotente e irracional " aún vigente.

42/3



1

EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

DESIGNA ING. JEFE SERVICIO REGIONAL
INFRAESTRUCTURA SANTIAGO, SUBROGANTE.

SANTIAGO,

-8 FEB 1993

CONSIDERANDO:

Que el Sr. José Soto Martínez, Jefe Servicio Regional Infraestructura Santiago, hará uso de feriado por 14 días, a contar del día 9 y hasta el 26 de Febrero de 1993, ambas fechas inclusive.

(que es necesario designar un profesional que reemplace al Sr. José Soto Martínez mientras dure su feriado; y

TENIENDO PRESENTE:

Las facultades que me confieren las disposiciones vigentes, vengo en dictar la siguiente:

ORDEN DE SERVICIO

GI.SGO. 85 Nº 01120 /19.- DESIGNASE a contar del 9 de Febrero y hasta el 19 de Marzo de 1993, al Sr. Mario Cáceres Díaz, Jefe Servicio Regional Infraestructura Curicó, para que reemplace en el cargo al Sr. José Soto Martínez Jefe Servicio Regional Infraestructura Santiago, sin perjuicio de sus funciones habituales.

ANOTESE Y COMUNIQUESE,

IVAN ROBLES PANTOJA
GERENTE INFRAESTRUCTURA
E. F. E.

DISTRIBUCION

- 1.- Sr. Mario Cáceres Díaz, Jefe Servicio Regional Infraestructura CURICO.
- 2.- Sr. Jefe Servicio Regional Infraestructura SANTIAGO,
- 3.- Sr. Subgerente de Operaciones.
- 4.- Sr. Subgerente de Tráfico.
- 5.- Sr. Inspector de Turno, Oficina Control de Tráfico CURICO.
- 6.- Sr. Inspector de Turno, Oficina Control de Tráfico SANTIAGO.
- 7.- Archivo Ad.
- 8.- Secretaría Gerencia de Infraestructura.
- 9.- Oficina de Partes.
CMC/THS.--(22/93)
5.º febrero.93.--

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

SANTIAGO, 09 DE FEBRERO DE 1993

SEÑOR
ROBERTO JAIME T.
PRESIDENTE SINDICATO PROFESIONALES
UNIVERSITARIOS DE FERROCARRILES
PRESENTE

De mi consideración :

Me permito poner en su conocimiento que mediante Orden de Servicio GI.SGO.85.Nº 01120 del 08/Feb/93 el Sr. Gerente de Infraestructura ha designado al Ing. Sr. Mario Cáceres D. como Jefe Servicio Regional Infraestructura Santiago Subrogante, en atención a que el Titular, Ing. Don José Soto H. hace uso de su feriado legal del 09 al 28 del presente mes.

Al suscrito le ha causado mucha extrañeza esta designación; ya que siempre ha sido norma administrativa de mejor servicio en EFE que los Ingenieros que ocupan cargos ejecutivos sean reemplazados por Ingenieros que se desempeñen en la misma unidad.

Mediante Orden de Servicio GI.SGO.Nº 01659 del 05/Marzo/92 el Sr. Gerente de Infraestructura designó al Ingeniero suscrito como Jefe Sección Mantenimiento Servicio Regional Inf. - Stgo.

La Dictación de la Orden de Servicio GI.SGO.85 Nº 01120 del 08/Feb/93 además de apartarse de una norma tradicional de mejor servicio, implica un desconocimiento a la gestión de conducción de las faenas del Mantenimiento de las instalaciones Fijas de este Servicio por mas de once meses.

Dado que dicho Orden de Servicio no se compadece con la realidad, con las correctas medidas de mejor servicio, con los principios de razón y técnica que deben ahora imperar en la Empresa, ni con elementales principios de respeto mutuo, que deben normar la relación entre los profesionales de Ferrocarriles, mucho agradeceré su gestión, como Presidente de SIPRUF para que dicha Orden de Servicio sea modificada a la brevedad; ya que su dictación también menoscaba mi autoridad como Jefe de Sección Mantenimiento.

Dada la importancia de la materia, mucho agradeceré a Ud., su respuesta por escrito; ya sea positiva o negativa.

Saluda atentamente a Ud.,

ING. ROBERTO ECHEVERRÍA ACUÑA
JEFE SECCION MANTENIMIENTO
SEREG STGO.

SANTIAGO, 11 FEB. 1993

Señor
Remberto Echeverría Acuña
Ing. Jefe Sección Mantenimiento
Servicio Regional Infraestructura Santiago
PRESENTE

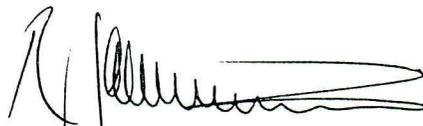
Estimado colega:

En atención a lo solicitado en su nota de fecha 9 de Febrero en curso, en orden a interceder para que se modifique la Orden de Servicio GI.SGO.Nº1120 del 08.02.93 que designa al Ingeniero Sr. Mario Cáceres como reemplazante temporal del Jefe Servicio Regional Infraestructura Santiago, por feriado del titular, pedí ese mismo día una audiencia especial al Sr. Gerente de Infraestructura, la que me fue concedida de inmediato, ocasión en la que me expresó los siguientes argumentos que, a su juicio, avalan dicha determinación:

- a) La designación de subrogancias es una facultad privativa de la jefatura superior correspondiente.
- b) No existen normas que regulen estas designaciones, pudiendo recaer el nombramiento en quien la autoridad respectiva estime conveniente.
- c) Frecuentemente se ha designado como reemplazantes en un cargo ejecutivo a funcionarios que ocupan cargos paralelos. Tal es el caso, por ejemplo, del reciente nombramiento del Ingeniero Mario Cáceres como Jefe Subrogante del Servicio Regional Infraestructura Valdivia y del Ingeniero Jorge Araneda como Subgerente de Operaciones Subrogante.
- d) El hecho de no haberlo designado a Ud. como reemplazante, en el caso específico que motivó su presentación, no significa un menoscabo a su función de Jefe Sección Mantenimiento.

Lo anterior es cuanto puedo informarle sobre el particular, esperando haber aclarado sus inquietudes al respecto.

Saluda atentamente a Ud.,



ROBERTO JAIME TEVAH
PRESIDENTE SIPRUF

5

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

En 1982, el mismo Ejecutivo Superior me amenazó con la exoneración por postergar por quince días una Orden Secundaria suya, por razones profesionales debidamente fundadas en el cumplimiento de funciones de mi cargo.

En un año de dulce y de grasa.

Era el tiempo en que también en EFE, imperaba el principio de "La Etá C" est. Moi."

En Enero de 1983 se me conmutó la pena de exoneración por relegación.

Fui alejado del cargo de ejecutivo de mando medio y se me designó como Ingeniero de Vía (Asesor Técnico) en el Depto. Instalaciones Fijas (Ex-Vía y Obras).

Desde Enero 1985 a Diciembre 1988, me correspondió defender la dignidad de los profesionales de la Empresa, como dirigente sindical en una época muy difícil desempeñando los cargos de Secretario, Tesorero y Presidente del SIPRUF.

En Julio 1989 se me designó como Ingeniero Servicio Regional Infraestructura Santiago (Asesor Técnico).

En febrero de 1989, reemplazando al Sr. Jefe del Servicio por feriado y mediante una decidida gestión personal ante mis superiores jerárquicos, se me designó en mi actual cargo como Jefe Sección Mantenimiento Servicio Regional Infraestructura Santiago.

Se puso término así al congelamiento de mi carrera funcionaria como ejecutivo de mando medio por un período de diez años.

(1982-1992); postergación motivada no por razones profesionales, sino de otra índole.

3.2.- Referente a las razones que, según el Sr. Gerente de Infraestructura avalarían su decisión, puedo indicar:

a) La designación de Subrogancias es evidentemente una facultad privativa de la jefatura superior correspondiente; pero también es obvio que ella debe conciliarse con normas administrativas preestablecidas.

b) Desconozco si realmente existen o no normas "escritas" actualizadas que regulan estas designaciones; pero es evidente que ellas han perdurado en forma de "tradicción" no escrita y se han mantenido vigentes a lo largo del tiempo de esta ya centenaria Empresa.

El principio esencial de estas "normas no escritas" es muy simple cuando se trata de subrogancias en jefaturas de Unidades Sectoriales, distanciadas varias kilómetros, y cuando hay en ello otros funcionarios de similar nivel jerárquico; es conveniente que subroge otro de los ferroviarios de la misma Unidad. Esto tiene las siguientes ventajas de mejor servicio :

I.- Un funcionario de la misma unidad se supone mejor informado de las actividades a realizar que el Jefe de otra Unidad.

II.- Se consigue un entrenamiento adecuado para quien a futuro puede adquirir jefaturas.

III.- Se evita recargar de trabajo a un Jefe de Unidad distante y las pérdidas de tiempo de las movilizaciones entre las cabeceras de las respectivas unidades.

Citaré entre muchos algunos ejemplos :

- En el período 1971-1976 como Ingeniero Distrito Vía Aida, me correspondió reemplazar en todos los feriatos del Sr. Jefe Sección Vía Alameda, mi superior jerárquico. No se reconstituyó nunca al reemplazo de un funcionario de cargo paralelo como el Sr. Jefe Sección Vía Concepción o el Jefe Sección Vía Serena.

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

En estos casos tendría aplicación el refrán popular que dice :
"No quita, ni pone rey".

d) No me corresponde juzgar las razones de las decisiones de un superior, pero si tengo el derecho de analizar los efectos que puedan afectarse .

Me permito indicar a Ud., que desde mi punto de vista, la digtación de la Orden de Servicio en referencia no sólo me ha co- perder autoridad en mi condición de Jefe Sección Mantenimien to, sino, también me menoscaba en mi condición de profesional de EFE.

Esto lo afirmo categóricamente en atención a lo siguiente :

I.- No existe ninguna razón fundada para aplicar la "facultad priva tiva de la jefatura superior" significando por lo tanto "ma- descalificación, sin justificación alguna de mi capacidad pro fessional.

II.- Implica un desconocimiento total de mi gestión funcionaria en la Empresa durante veintisiete (27) años, entregados, con ho- nestidad, esfuerzo y dedicación, y muy en especial la realiza da al frente de la Sección Mantenimiento del Servicio Regio- nal Infraestructura Santiago a partir desde el 05 Marzo 92 - hasta ahora; la cual conoce muy bien el Sr. Gerente de Infraes tructura.

III.- Sin tener intención alguna de extraer en el análisis de compara ciones de capacidad personal que podrían resultar inconvenien tes y solamente con el fin de precisar los alcances que se de rivan de la Orden de Servicio indicada, cabe indicar que de facto se establecería superioridad jerárquica de un Ingeniero mecánico de la Universidad Técnica, con sólo 21 años en la - Empresa, sin ninguna experiencia de mando sobre Ingenieros, - por sobre un Ingeniero Civil de la Universidad Católica con 27 años den EFE y sí con experiencia de mando suficiente so - bre otros profesionales.
Durante mi desempeño como Jefe Sección Vía Alameda, período - desde 1975 a 1982, fui superior jerárquico del nueve(9) Inge- nieros.

IV.- Por último es necesario informar a Ud., que el Ingeniero sus- crito como Jefe Sección Vía Alameda fue superior jerárquico - del Ingeniero Sr. Mario Cáceres Díaz, quien se desempeñó a mi cargo, como Ingeniero Distrito Vía San Fernando desde el año 1979 a 1982.

Como Ud., bien puede comprender, Sr. Gerente General en una - institución jerarquizada como la Empresa de los Ferrocarrí - les, sin que exista una razón poderosa debidamente justifica da, no se consolida el principio de autoridad en la verticali dad del mando mediante la designación, aunque sea tan solo - temporal, de un ex-subalterno como superior jerárquico de su ex-jefe máxime si la postergación funcionaria del afectado , que ha dado pábulo a esta insolita situación, no se ha debido a razones de desempeño profesional, sino a razones de otra - índole.

3.3.- En atención a todo lo anteriormente expuesto, considero, a mi juicio , y salvo su mejor opinión, que el Ing. Sr. Mario Cáce ros Díaz, por razones de ética profesional está moralmente in pedido de subrogar en el Servicio Regional Infr. Stgo., al menos por el mes de Febrero 1993; y que no debería ser compe lido a ello.

8

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA

3.4.- Debo informar a Ud., que el Ingeniero Sr. Mario Cáceres se presentó el jueves 11 del presente en la tarde en oficinas del Servicio Regional Infraestructura Santiago para dar cumplimiento a la Orden de Servicio de la referencia y hacerse cargo como Jefe Subrogante .

Debo dejar bien establecido que sin que signifique en modo alguno, por parte del suscrito pretender entorpecer o desconocer el cumplimiento de instrucción emanada de jefatura superior, y sólo atendiendo al legítimo derecho de velar por mi dignidad profesional, le planteé al Ing. Sr.- Cáceres la conveniencia de postergar temporalmente su intervención hasta el martes 16.02.93.

Avala esto el hecho que el Ingeniero suscrito , ante la no presencia oportuna del Sr. Cáceres en este Servicio, en atención al cumplimiento de sus funciones propias en el SEREG CURICO, y ante la necesidad de decidir acciones vigentes de la ejecución del Plan de Emergencia, asumió temporalmente de hecho por 3 días, el reemplazo del titular.

4.- Señor Gerente General, hoy en día todos los profesionales miembros del Directorio, Ejecutivos Superiores y todos los ferroviarios, en general, nos vemos enfrentados a un verdadero desafío histórico :

transformar en el plazo de tres años la Actual Empresa anquilosada, estática e ineficiente, en una Nueva Empresa, moderna, dinámica y competitiva.

Para ello se, requiere el esfuerzo común, unión, acción eficiente y mística . Ya quedaron atrás en EFE los métodos propios de un cesarismo omnipotente e irracional, imperando ahora el ejercicio de la autoridad firme y decidida, emanada de la razón, la técnica y el diálogo.

5.- Señor Gerente General habiendo agotado otras gestiones sin éxito y al tenor de lo expuesto me he permitido dirigirme directamente a Ud., como instancia superior, para que, si lo tiene a bien modifique la Orden de Servicio GI.SGO.85.Nº 04220 del 08.02.93 y respaldar así normas de sana convivencia y respeto mutuo que deben existir siempre entre los Profesionales de Ferrocarriles.

6.- Se adjuntan los siguientes antecedentes :

- 6.1.- Fotocopia Orden de Servicio del antecedente
- 6.2.- Fotocopia nota al Presidente SIPRUF
- 6.3.- Fotocopia nota del Sr. Presidente SIPRUF
- 6.4.- Fotocopia Curriculum Vitae del Ing. suscrito.

Saluda atentamente a Ud.,

[Firma]
Gerente General Interino
Servicio Regional Infraestructura

DISTRIBUCION

- 1.- Sr. Gerente General Interino EFE
- 2.- Sr. Gerente de Infraestructura
- 3.- Sr. Jefe Servicio Regional Inf. Curicó
- 4.- Sr. Presidente Sindicato Profesionales Universitarios de Ferrocarriles
- 5.- Archivo



9

EMPRESA DE LOS FERROCARRILES DEL ESTADO

ORD. G.G. N° 0513 / 

ANT. 1. GI. SGO. 85 N° 01120
del 08.02.93.

2. Res. GI. SGO. SRIS.
N° 012 del 15.02.93

MAT. Solicitud denegada.

SANTIAGO, 16 FEB 1993

DE : GERENTE GENERAL

A : SR. JEFE SECCION MANTENIMIENTO SEREG STGO.

Informo a Ud. que la solicitud planteada en Reservado citado en Ant. 2 no ha lugar.

Saluda atentamente a Ud.


FERNANDO MARTICOBENA ZILLERUELO
Gerente General
Interino
FERROCARRILES DEL ESTADO

c.c. Sr. Gerente de Infraestructura
Sr. Jefe Servicio Regional Infraestructura Santiago (s).
Archivo G.G.

3.3.2 V - b .- FALTA DE POLITICA DE MECANIZACION DE LAS
FAENAS DE MANTENIMIENTO .-

El Plan de Rehabilitación es un plan fundamentalmente de inversión.

En los Subproyectos de Via, Señales y Líneas de contacto eléctrico, por un total de US \$ 35.500.000 sólo se destina una inversión en adquisición de máquinas aprox. de US \$ 1.150.000, o sea, sólo un 3%, lo cual es insignificante.

-- Todas las Administraciones Ferroviarias de todo el mundo, incluso las asiáticas y africanas están adquiriendo máquinas modernas computarizadas, cuyo precio no es tan alto, ya que se amortizan rápidamente por su mayor eficiencia y menor costo de operación con relación al trabajo manual . Solamente CHILE constituye la excepción.

3.3.2.- IV- c .- ERRORES DE PRIORIZACION DE RECURSOS.

--- En el Subproyecto Electrificación no se han destinado los necesarios recursos monetarios para el reacondicionamiento de las Sub² Estaciones Eléctricas desde Alameda a Bulnes. 16 en total.

Estas SEE. rectificadoras funcionan en base a vapor de mercurio y datan de 30 años a la fecha, por lo cual están fallando continuamente.

--- Se corre el grave riesgo de que, a un año plazo, no dispongamos de la suficiente corriente continua para la necesaria tracción de todos los trenes, que se supone aumentarán su circulación en un sector de alta densidad de tráfico como Alameda - Bulnes.

--- Se propone reemplazar uno de los dos grupos rectificadores de cada SEE. por Grupos rectificadores de diodos de Silicio , con una nueva técnica, y de fácil manejo . Se estima una inversión total de US \$ 1.600.000 , los cuales pueden ser obtenidos postergando otras necesidades menos urgentes y prioritarias .

SUBESTACIONES ELECTRICAS RECTIFICADORAS.

GENERALIDADES.

Las subestaciones eléctricas de tracción son instalaciones ubicadas en la red ferroviaria que introducen energía para alimentar las líneas de contacto. Ellas operan entre la red de alta tensión que proporciona la energía primaria y la catenaria en la cual se entrega la corriente de tracción.

Una subestación eléctrica de tracción se compone :

- Un patio de alta tensión de conexión a la red primaria, incluye seccionadores, interruptores automáticos de alta tensión y transformadores.
- Grupos rectificadores, dos por cada subestación, transforman la tensión alterna y la rectifican a tensión continua. Se compone de transformador y celda rectificadora.
- Interruptores automáticos de corriente de tracción, su objetivo protección por fallas en las líneas de contacto.

TIPOS DE SUBESTACIONES RECTIFICADORAS.

Las subestaciones eléctricas que actualmente tiene Ferrocarriles en funcionamiento, se pueden clasificar según su sistema de rectificadores.

Grupo rectificador : Motor-generador.

Ubicación: Quilicura-Viña del Mar

Puesta en servicio; 1924

Fabricante : Westinghouse

Potencia : 2000 KW

Grupo rectificador : Cilindro de vapor de mercurio.

Ubicación: Espejo- Bulnes.

Puesta en servicio: 1964-1968.

Fabricante : CGE Italia.

Potencia : 2000 KW.

Grupo rectificador : Armario diodos de silicio.

Ubicación: Monte Aguila-Concepción.

Puesta en servicio: 1969-1973.

Fabricante : GAI Italia.

Potencia : 3000 KW.

Cinco subestaciones de este tipo se pusieron en servicio en el sector Renaico-Metrenco entre 1985-1986.

RECTIFICADORES DE VAPOR DE MERCURIO.

El fenómeno en que esta basado el rectificador de vapor de mercurio es que en un gas ionizado a bajas presiones, solamente con un pequeño potencial positivo respecto del gas, se producirá una corriente a un electrodo, mientras que un elevado potencial negativo podrá ser aplicado antes que circule una corriente apreciable.

Para el funcionamiento de estos cilindros rectificadores se requiere disponer de varios servicios auxiliares :

1. Circuito de bombas de vacío.
2. Circuito de excitación.
3. Circuito de grillas.
4. Circuito de calefacción anódica.
5. Circuito de control calefacción y refrig. cil.2-4-6.
6. Circuito de control calefacción y refrig. cil.1-3-5.
7. Circuito de calefacción de agua.
8. Circuito de bombas de circulación .
9. Circuito de ventilador N#1
10. Circuito de ventilador N#2.

1.-Circuito de bombas de vacío.

Un grupo rectificador está compuesto por dos bombas de vacío, una por cada terna de cilindros.

La presión de trabajo de estos cilindros es de un micrón. Un micrón corresponde a la presión que soporta una columna de mercurio de 0,001 milímetro de alto. La presión atmosférica tiene un valor de 760 milímetros, así un micrón es 1/760.000 de una atmósfera.

2.-Circuito de excitación.

Estos circuitos se encargan de hacer circular una corriente en el interior de cada cilindro que permite la formación de una mancha catódica, sin la cual el cilindro no conduce la corriente principal.

3.-Circuito de grillas.

Para proteger los cilindros rectificadores de cortocircuitos internos denominados arcos de retornos, que a través de la mancha catódica se desplazan desde cátodo a ánodo, se ha conectado este circuito que bloquea las grillas del cilindro.

4.-Circuito de calefacción anódica.

En el interior del cilindro se ubica un calefactor que le entrega temperatura al electrodo denominado ánodo.

5y6.-Circuito de control de calefacción y refrigeración.

Estos circuitos permiten mantener la temperatura del agua que circula a través de los cilindros en 55°C. Esto se consigue por medio de termóstatos.

7.-Circuito bombas de circulación de agua.

Por cada terna de cilindros rectificadores existe una bomba que permite la circulación del agua a través de una instalación de cañerías que mantiene una temperatura de alrededor de 55^oc.

8.-Circuito de calefacción de agua.

Cada grupo dispone de un calefactor por cada terna, el que se conecta cuando la temperatura del agua se encuentra bajo 55^oc.

9.-Circuito de ventiladores N#1 y N#2.

A través de termóstatos mencionados en 5 y 6 se operan estos ventiladores cuando la temperatura del agua supera los 58^oc y 62^oc.

De lo anterior se puede concluir, que para un buen funcionamiento de estos cilindros se debe mantener una temperatura dentro de límites bastante estrechos.

Para el caso de los circuitos de bombas de vacío, se requiere de un funcionamiento permanente de estos elementos, los que se verán afectados durante los cortes de energía de Endesa -Chilectra, ya que la reconexión del grupo rectificador no podrá efectuarse hasta que recuperen sus cilindros el vacío antes indicado.

La tecnología de estos cilindros rectificadores pertenece a la década del 30, por lo que su mantención es compleja. La reparación de estos cilindros requiere de su traslado a un taller ubicado en Curicó donde se efectúa su desmontaje, limpieza, restitución de componentes dañados, armado y finalmente un proceso de formación que ocupa tiempo y personal.

En este proceso de recuperación tanto de cilindros como de bombas de vacío se debe manipular mercurio y tricloro-etileno elementos nocivos para la salud del personal.

Las fallas más comunes que presentan estos equipos rectificadores son :

Bombas de vacío, mal funcionamiento por suciedad del mercurio; falla de su calefactor.

Cilindros rectificadores, fallas de algún componente interno, lo que obliga a proceder a su cambio.

RECTIFICADORES SEMICONDUCTORES.

Las investigaciones científicas en la física de los sólidos por una parte y los progresos tecnológicos en los métodos de purificación de ciertos cristales por otra parte, han permitido el advenimiento de los rectificadores semiconductores, en los cuales el efecto válvula se produce en el interior de una pastilla sólida, que se comporta como un conductor para un cierto sentido de la diferencia de potencial aplicada a sus fases y como un aislante para el otro sentido. Los primeros resultados en el dominio de las grandes potencias se obtuvieron con cristales de germanio.

Poco después apareció el silicio y reemplazó completamente al germanio para las aplicaciones en los rectificadores.

En el caso de los rectificadores a vapor de mercurio, un solo cilindro es capaz de resistir la tensión se trate de tracción en 1500 o en 3000 volts. Con los diodos de silicio se disponen en cada brazo del rectificador varios diodos en serie para soportar la tensión inversa y varias ramas en paralelo para proveer la corriente demandada.

A partir de 1968 se inicia el montaje de cuatro subestaciones eléctricas del tipo armario de diodos de silicio en el sector Monte Aguila-Concepción.

Estos grupos rectificadores están contituidos por 384 diodos, distribuidos en dos armarios.

Sus servicios auxiliares se limitan a un ventilador ubicado en la parte superior de cada armario.

Para la atención de las fallas de diodos se debe disponer de cierta cantidad de repuestos, los que por su tamaño pequeño facilitan su traslado y reposición.

Estos equipos rectificadores tienen la ventaja de disponer la reconexión inmediata del servicio cuando se producen cortes de energía por parte de las empresas eléctricas.

3.3.2 - IV- d.- DERROCHE INJUSTIFICADO DE FONDOS POR NO SELECCIONAR LOS MODOS MÄS EFICIENTES Y DE MENOR COSTO PARA LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS PLAN REHABILITACIÖN.

== Esto se refiere fundamentalmente al área de vía.

-- Se ha dispuesto por la Autoridad Superior que todos los trabajos que no sean ejecutados por los grupos vía de planta EFE, sean licitados a contratistas.

ANALISIS COMPARATIVO

66 Trabajo : geometría de la vía (nivelación, alineación y bateo)

	JORNALES CONTRATISTA	MAQUINA VIA
Costo por metro lineal de vía	\$ 1.980	\$ 100.

-- La conclusión es evidente ; un trabajo más eficiente por laprecisión de las máquinas computarizadas y de un costo muchísimo menor

RECUPERACION DE FONDOS EN LAS DIFERENTES AREAS.

-- Adquiriendo máquinas modernas y otras acciones se pueden economizar los siguientes fondos :

AREA	TOTAL PROGRAMADO	A ECONOMIZAR
Vía	US \$ 28.000.000	US \$ 4.500.000.-
CONSULTORES	US \$ 1.500.000	US \$ 1.500.000.
CANTERA MAULE	-	US \$ 1.500.000.
(Producción de lastre)		TOTAL: US \$ 7.000.000.

Se supone esta economía en la producción de las tres toneladas de chancado de la cantera Maule si es administrada por EFE y no por contratista como hasta ahora.