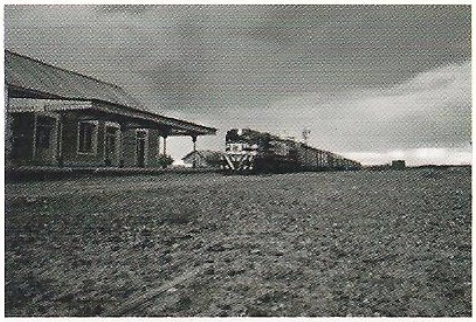
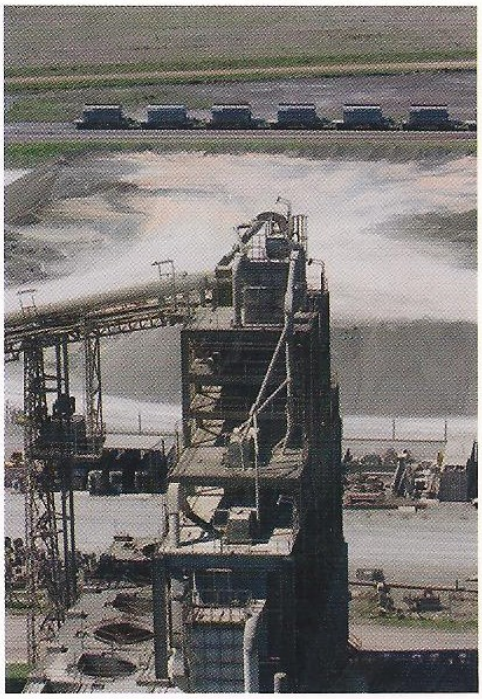
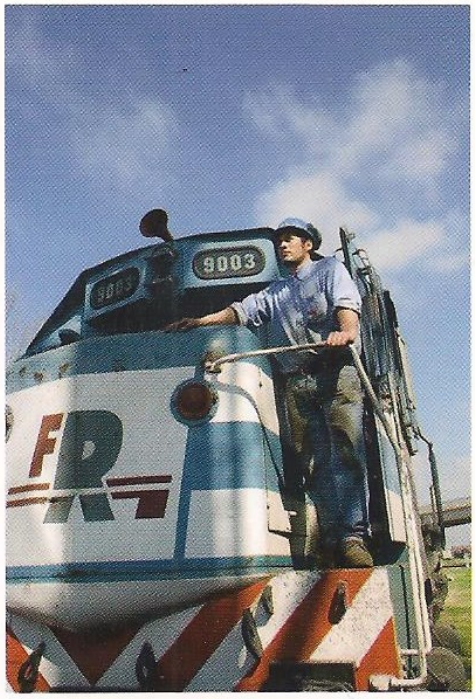
FERROSUR ROCA







ITINERARIO de TRENES N°3

Vigente desde las 0:00 hs. del 21 de octubre de 2013
Anula y reemplaza al ITINERARIO N° 2

Indice

- Políticas de Ferrosur Roca S.A.
- Funcionarios de Ferrosur Roca S.A. ..... Pag. 1
- Otras autoridades. ..... Pag. 2
- Personal que debe poseer el Itinerario de Servicio. ..... Pag. 3

Instrucciones Generales

- Sistema circulación de trenes - Limites de Patio o Playas de Maniobras - Identificación de los trenes ..... Pag. 4
- Velocidades de los trenes y precauciones de vía - Cruces de Pasos a Nivel - Pasos a nivel protección de vías contiguas - Peso máximo permitido p/eje - Posición normal de cambios en los empalmes - Señalamiento estaciones de la red ..... Pag. 5
- Tablas de remolque y Frenado de trenes - Trenes de Auxilio - Básculas para vagones habilitadas - Señal de cola que deben llevar los trenes - Triángulos de inversión Mesas giratorias. ..... Pag. 6
- Locomotoras con aplanaduras en sus rodados - Locomotoras muertas agregadas a los trenes como simple vehículo -Salida de los trenes de carga ..... Pag. 7
- Teléfonos utilizables en caso de emergencias. ..... Pag. 8
- Boletín de Novedades y Boletín Operativo Diario; inclusión de numeración en la A.U.V. Estaciones habilitadas sin personal permanente - Inspecciones de trenes en circulación. Formación de trenes de carga. ..... Pag. 9
- Utilización de Libro de Abordo - Señales utilizadas para protección ..... Pag. 10
- Tipos de fuegos - Clases de matafuegos ..... Pag. 11
- Otras Instrucciones - Prueba del sistema de frenos ..... Pag. 12 a 13
- Listado de números telefónicos importantes ..... Pag. 14 a 15
- Esquema de la red indicativo de peso máximo admisible por eje. ..... Pag. 16
- Sectores provistos de comunicación radial Zona Norte y Sur ..... Pag. 17
- Canales de comunicación según zonas y equipos ..... Pag. 18
- Utilización de canales de radio por Sector ..... Pag. 19
- Traslado de Locotractores - Bases de atención mecánica, provisión de combustible a locs - Trenes de auxilio, Encarriladoras Hidráulicas, Revisión de trenes. Dispositivos instalados en locomotoras (PBS - QSM 1046) ..... Pag. 20
- Infraestructura - Jurisdicción y Autoridades de Distritos de Vías y Obras. ..... Pag. 21
- Esquema con guía de Divisiones y sus limites - Zona Norte y Centro ..... Pag. 22
- Esquema con guía de Divisiones y sus limites - Zona Sur ..... Pag. 23
- Notas. ..... Pag. 24
- **Divisiones** ..... Pag. 25
  - División Cinco Saltos. ..... Pag. 26
  - División Cháves. ..... Pag. 27
  - División Chillar. ..... Pag. 28
  - División Deferrari. ..... Pag. 29
  - División De la Garma. ..... Pag. 30
  - División Dorrego. ..... Pag. 31
  - División Empalme Lobos. ..... Pag. 32
  - División Fortabat. ..... Pag. 33
  - División General Alvear. ..... Pag. 34 a 35
  - División Indio Rico. ..... Pag. 36
  - División Maipú. ..... Pag. 37
  - División Mechongué. ..... Pag. 38
  - División Monte. ..... Pag. 39 a 40
  - División Neuquén. ..... Pag. 41 a 42
  - División Pringles. ..... Pag. 43 a 44
  - División Ranchos. ..... Pag. 45
  - División Rauch. ..... Pag. 46
  - División San Agustín. ..... Pag. 47
  - División San Manuel. ..... Pag. 48
- Notas. ..... Pag. 49

Indice

- **Tablas** ..... Pag. 50
  - De tiempos. ..... Pag. 51
  - De remolque (incluída tabla para Locotractor Cockerill y Zephir). ..... Pag. 52 a 55
  - De Frenado. ..... Pag. 56 a 76
  - De ejes/freno a cola de trenes de carga. ..... Pag. 77 a 79
  - De velocidad máxima para circulación de vagones. ..... Pag. 80 a 81

- **Servicios de trenes de Pasajeros** ..... Pag. 82
  - División Empalme Lobos y Monte / Rauch ..... Pag. 83
  - División General Alvear. ..... Pag. 84 a 85
  - División Maipú. ..... Pag. 86
  - División Monte. ..... Pag. 87
  - División Pringles. ..... Pag. 88

- **Instrucciones sectores de Patio y Desvíos Particulares** ..... Pag. 89
  - Vía Lazarino ..... Pag. 90
  - Desvío Fca. Cerro Negro ..... Pag. 91
  - ZONA OLAVARRIA ..... Pag. 92 a 93
  - ZONA TANDIL / BUENOS AIRES ..... Pag. 94

- **Anexo 1 - Políticas de Ferrosur Roca**

Política de la Calidad de Ferrosur Roca

Brindar un servicio de transporte ferroviario de cargas, que asegure la satisfacción de nuestros clientes, basado en un modelo de gestión de excelencia que promueva la aplicación de mejora continua en todos sus procesos, en el marco de los valores corporativos.

Luis Irlicht
Director General
Ferrosur Roca S.A.

Valores

- Respeto a las personas y el medio ambiente
- Actuación responsable
- Transparencia
- Con miras en el resultado
- Calidad e innovación

Política de Sustentabilidad

La sustentabilidad forma parte integrante de nuestros objetivos estratégicos y será siempre observada, formando parte de los procesos de decisión y de las actividades cotidianas de nuestros empleados y colaboradores.
Para alcanzar esos objetivos, desarrollaremos nuestras acciones en conformidad con nuestros Valores, Directrices de Sustentabilidad y de acuerdo a nuestras normas internas.

Procedimiento Ferrosur Roca SA: PC Revisión 2 Fecha 21/10/2011.

Ver detalle de las políticas en el ANEXO 1 de este ejemplar

Política de Seguridad, Salud y Medio ambiente

Operar en todo el mundo de manera segura y responsable, respetando los Valores y Principios.

Valores:

Cuidado y respeto a la vida - a través de estos valores básicos, aseguramos la salud y seguridad de nuestros empleadosy operamos en armonía con la vida en la Tierra.

Principios:

- Prevenir y minimizar los impactos ambientales provenientes de nuestras operaciones

- Velar por la seguridad, salud, bienestar y calidad de vida de nuestros empleados

- Garantizar la seguridad y confiabilidad de nuestros productos y servicios;

- Respetar integralmente la legislación del medio ambiente, de seguridad y de salud ocupacional

- Educar, capacitar y comprometer a nuestros empleados y proveedores de servicios sobre los aspectos ambientales, de salud, seguridad y responsabilidad social,

- Medir, evaluar y comunicar, de forma clara y transparente, nuestro desempeño ambiental, de salud y seguridad.

Ferrosur Roca S.A. adhiere al Programa de Cuidado Responsable del Medio Ambiente en la República Argentina, el cual es administrado por Cámara de la Industria Química y Petroquímica (CIQyP).
Con esta adhesión se reconoce la importancia de la responsabilidad social empresaria y los fundamentos éticos expresados en los Valores y Principios establecidos en el "Programa de Cuidado Responsable Global", para garantizar la sustentabilidad del medio ambiente, el desarrollo económico y social de sus procesos, productos y servicios y contribuir a la mejora continua de la calidad de vida de la sociedad.

Ver detalle de las políticas en el ANEXO 1 de este ejemplar

FUNCIONARIOS

DIRECTOR GENERAL
Luis Guillermo Irlicht

GERENTE DE TRANSPORTE
Federico Guillermo Held

GERENTE TÉCNICO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
Gustavo Romera

GERENTE COMERCIAL
Rodrigo Ceballos Lopez Aufranc

GERENTE DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
Pablo Javier Ríos

GERENTE DE RECURSOS HUMANOS
Martín Federico Bellver

1

REGLAS DE ORO

FERROSUR ROCA

Es obligatorio el uso de elementos de protección personal (EPP) según la tarea a desempeñar. Todo colaborador debe conocer los EPP de uso general y los particulares para cada tarea.

Personas que deben tener un ejemplar del Itinerario

Deben tener un Itinerario los empleados cuyas funciones sean las de conducir trenes, locomotoras, autovías; los que controlan la marcha de los trenes; los capataces de cuadrillas de vías; los encargados de barreras, y en general todo empleado que por la índole de sus funciones en tareas operativas relacionadas con transporte, mecánica, comunicaciones, infraestructura y tren de auxilio sean designados por la superioridad.
Los Jefes de Zonas, Supervisores y otros funcionarios debidamente autorizados serán los encargados de entregar personalmente un ejemplar de éste Itinerario a cada empleado que por la índole de sus funciones le corresponda, haciendo constar con su firma que le fue entregado.
Si un empleado extraviara su ejemplar, deberá solicitar otro a su Superior inmediato.
Es deber de todo aquel al que se le haya suministrado un Itinerario, interiorizarse cuidadosamente de su contenido, cumplir sus instrucciones en lo relacionado con su desempeño, mantenerlo actualizado y presentar ante sus Superiores las propuestas o modificaciones que creyera conveniente para un mejor servicio.

Transporte de Materiales Peligrosos

Para realizar el transporte de esta clase de productos, los empleados afectados a la operación con estos trenes deberán tener en cuenta lo estipulado en el Plan de Contingencias Operativo vigente y, ante una emergencia actuar en un todo de acuerdo al Rol de Emergencia.

Recuerde siempre que:

"Mientras los trenes de un Ferrocarril se encuentran en jurisdicción de otras Concesionarias, sus dotaciones deberán observar los Reglamentos y Disposiciones locales y acatar las instrucciones que reciban de sus empleados autorizados."

Gerencia de Transporte

Centro Control de Operaciones

		Iniciales Sistema CAMBS Autorización Uso de Vía
Jefe de C.A.C. y C.C.O.	A. Arguello	
Supervisor del C.C.O.	E. Arenzo	EA
Supervisor del C.C.O.	J. Enseñat	JLE
Supervisor del C.C.O.	G. Atencio	GDA
Supervisor del C.C.O.	M. Elbey	ME
Operador del C.C.O.	O.A. Vales	OV
Operador del C.C.O.	P. Pacheco	PP
Operador del C.C.O.	A. Varriera	AV
Operador del C.C.O.	M. Atencio	MA
Operador del C.C.O.	S. Fernández	SF
Operador del C.C.O.	G. Gallegos	GG
Operador del C.C.O.	W. Labour	WRL
Operador del C.C.O.	J. Hernández	JH
Operador del C.C.O.	P. Echegaray	PE
Operador del C.C.O.	E. Durán	ED
Operador del C.C.O.	C. Louge	COL
Operador del C.C.O.	C. Avalos	CDA

Zonas Operativas de Transporte

Jefe Operativo de Zonas — A. Rago

Olavarría

Jefe de Zona	D. Vega
Jefe Patio Olavarría	J. Laborde
Jefe Patio Olavarría	J. Fioroni
Jefe Patio Olavarría	A. Lisiecki
Jefe Patio Olavarría	L. Laplace
Asist. Jefe de Zona Olavarría	O. López
Asist. Jefe de Zona Las Flores	R. Orlando

Sector comprendido por

Zona Olavarria - División Gral. Alvear Km. 186 a 327 Div. Monte Km. 91 a 327.9 - Div. Pringles Km. 336 a 488
Div. Ranchos Km. 159 a 208 - Div. Chillar Km. 347.8 a 420

Kilometro 5

Jefe de Zona Buenos Aires	G. Correa
Jefe de Patio Km 5.	G. Latorre
Jefe de Patio Km 5.	S. Sartori
Jefe de Patio Km 5.	G. Balbuena
Jefe de Patio Km 5.	R. Marzoratti
Asist. Jefe de Zona Cañuelas	S. Delgado

Sector comprendido por

Zona Km. 5 - Div. Gral. Alvear Km. 102 a 186
Div. Monte Km. 66.7 a 91 - Div. Ranchos Km. 88.2 a 159 - Div. Emp. Lobos Km. 67 a 97.8

Tandil

Jefe de Zona Tandil	J.L.Otero
Jefe de Patio	C. Nelly
Jefe de Patio	J. Abad

Sector comprendido por

Zona Tandil y Fortabat - Div. Rauch Km. 180 a 324.5 - Div. Maipu Km. 271.4 a 385 -

Div. Chillar Km. 420 a 442.3 - Div. Fortabat Km. 353.9 a 403 - Div. San Agustín Km. 333 a 484.6 - Div. San Manuel Km. 337 a 502.9 - Div. Defferrari Km. 489.4 a 629.9 - Div. Chaves Km. 333.7 a 497 - Div. Dorrego Km. 497 a 499 - Div. De la Garma Km. 496.9 a 538.4

Grünbein

Jefe de Zona Grünbein	H. Torresi
Jefe de Patio	D. Miranda
Jefe de Patio	M. Echandi
Jefe de Patio	M. Arens

Sector comprendido por

Zona Grunbein - Div. Pringles Km. 488 a 627 - Div. Dorrego Km. 499 a 679 - Div. Indio Rico Km. 531 a 582.2 - Div. Neuquen Km. 655 a 809

Neuquén

Jefe de Zona — M. Jofre

Sector comprendido por

Zona Neuquen - Div. Neuquen Km. 809 a 1382 - Div. Cinco Saltos Km. 1188.7 a Km. 1203.5

Sistemas de Gestión Integrado

Líder — A. Gomez

Asistencia Técnica

Jefe Departamento	J. Schap
Inspector de Tripulación y Reglamento	E. Murachelli
Inspector de Tripulación y Reglamento	A. Bustos
Inspector de Tripulación y Reglamento	F. Enseñat
Asistente Operativo	S. Aranzabal

Sistema de Gestión

Jefe Departamento — C. Montenegro

Legales

Líder — S. Sayar
(Teléf. móvil 011 - 1566636476)

Seguridad, Salud y Medio Ambiente

Líder (Teléf. móvil 02284 - 15584471) — E. Herrera

Seguridad e Higiene

Jefe de Departamento (Teléf. móvil 02284 - 15589858)	J. Giaconía
Asistente SSMA Zona Neuquen (Teléf. móvil 0299 - 154511043)	M. Filsinger
Asistente SSMA Zona Kilómetro 5 (Teléf. móvil 011 - 1550096605)	O. Gauna
Asistente SSMA Zona Grunbein (Teléf. móvil 0291 - 154142979)	L. Masson
Asistente SSMA Zona Olavarría (Teléf. móvil 02284 - 15560028)	N. Aguilar
Asistente SSMA Infr. y Mecánica Zona Olav. (Teléf. móvil 02284 - 15583804)	J. Dietrich

ITINERARIO DE TRENES

Instrucciones Generales

1. Sistema de Circulación de trenes

Los trenes que circulan por vías controladas (Principales y Segundas) de Ferrrosur Roca, están bajo el gobierno del Operador de Control Olavarría, debiéndose cumplir además, cuando los trenes ingresan en limites de Patios, lo dispuesto en Normas N° 113, 309 y 538 del Reglamento Operativo (RO).

Antes de ingresar a dichas vías o para continuar la marcha en trayecto al final de cada tramo recorrido, los trenes, locomotoras, autovías, etc., deberán obtener del Operador de Control la correspondiente "Autorización de Uso de Vía" (AUV).

Para la obtención de la AUV las dotaciones de los trenes deben utilizar la radio, o en su defecto el medio que tiene disponible en cada División, el cual se indica en las respectivas páginas de éste Itinerario, columna "Sistema de Comunicación".

El formulario de AUV ha sido modificado, habiendo agregado en el ítem N° 5 el párrafo "TREN DESVIADO .....HS.". Este espacio deberá ser llenado cada vez que el tren haya ingresado en vía segunda, comunicando la hora al Operador de Control.

Asimismo, por Boletín Técnico de la CNRT Nro. 18/97 de fecha 21/01/1998 se dispuso la NO aplicación del ítem N° 4 de la AUV.

Las dotaciones de los trenes deberán solicitar a las Bases Operativas respectivas los Boletines de Servicios, Boletines Operativos Diarios (Formularios A y B) y/o Boletín de Novedades, verificando que éstos pertenezcan a la División correspondiente y se encuentren correctamente fechados.

2. Limite de Patio o Playas de Maniobras.

Dentro de los limites de Patios la dirección general y el gobierno de todas las operaciones son ejercidas por el Jefe de Patio. Donde no lo hubiera, las dotaciones de los trenes realizarán las maniobras según las instrucciones que hayan recibido para el movimiento de vagones (Norma N° 538 RO). Además, cuando opere mas de un tren, se cumplirá lo dispuesto por la Norma n° 325 del Reglamento Operativo (RO).

Todo tren que deba ingresar a un Patio, al aproximarse al límite establecido debe anunciarse al Jefe de Patio por medio radial y solicitar instrucciones. Para tal efecto deben utilizarse los canales de radio asignados para cada patio, cuyo detalle figuran en este Itinerario.

Los límites de vías principales bajo jurisdicción de cada Patio se indican en las paginas respectivas de cada División en columna "Sistema de Circulación", y dentro de estos límites las operaciones deben cumplirse conforme lo indican las Normas N° 113 y 309 del RO.

3. Identificación de los Trenes.

Los trenes se identifican con un número asignado por el Operador de Control Olavarría.

Se asignará numeración impar a los trenes que circulen en sentido ascendente y número par a los descendentes.

Se entiende por sentido ascendente la marcha de los trenes desde un punto kilométrico menor hacia uno mayor (Progresiva según postes o indicadores fuera de ellos) y por descendente la marcha en dirección contraria.

Las locomotoras solas se identificarán con el número de la unidad tractiva, anteponiendo las siglas del ferrocarril al cual pertenecen.

Las cuadrillas de vías deberán identificarse con el nombre de su Capataz.

Asimismo se encuentran habilitados equipos Hy Rail Nros. 01, 02, 03 y 04 pudiendo circular a una velocidad máxima de 40 Km/hs, cuando la velocidad de vía lo permita. Los equipos señalados se encuentran afectados a los Distritos Neuquén, Tandil y Olavarría.

NORMA 123 del R.O.

Si el Jefe de Tren o el Conductor, o ambos, son relevado antes de finalizar el viaje, la autorización de uso de vía en vigencia, boletín de novedades, boletín operativo diario e instrucciones en su poder deberán ser entregados al Jefe de Tren o al Conductor reemplazante.

Si no es posible entregarlos personalmente a la dotación de relevo, el Jefe de Tren los dejará en un sobre en un lugar designado por el Operador de Control, indicándose en el sobre la denominación del tren, fecha, lugar y firma del Jefe de Tren.

La autorización de uso de vía en vigencia, boletín de novedades, boletín operativo diario, instrucciones e información pertinente deberán ser cotejados por el Jefe de Tren y el Conductor reemplazantes y con el Operador de Control antes de continuar.

4. Velocidad de los trenes y Precauciones de Vía.

Los trenes observaran en su marcha los horarios establecidos, si no los tuvieran o circularan atrasados, podrán alcanzar la velocidad máxima establecida para el sector, siendo prohibido superar la misma, conforme lo establece Norma 311 del RO. Al respecto debe tenerse particularmente en cuenta que, cuando las formaciones tengan incluidos vagones con velocidad restringidas, los trenes no podrán superar estas.

También deben ser estrictamente cumplidas las restricciones vigentes, tanto permanentes como provisorias, para lo cual ningún tren podrá aumentar la velocidad mientras una parte del mismo se encuentre dentro de la restricción.

En las páginas correspondientes a cada División se indican las velocidades máximas y restricciones permanentes que deberán observarse, y en columna "Tiempo mínimo" se detallan los tiempos mínimos que podrán ocupar los trenes de carga entre estaciones. NINGUN TREN DE CARGA PODRA OCUPAR ENTRE ESTACIONES MENOR TIEMPO QUE EL INDICADO.

Si se estableciera alguna nueva restricción, no indicada en este Itinerario, el tiempo respectivo que necesitarán los trenes para observarla deberá ser agregado al "Tiempo Mínimo" asignado al sector. Si en cambio se dejara sin efecto alguna de las restricciones indicadas, el tiempo respectivo será descontado del "Tiempo Mínimo" establecido.

5. Cruce de Pasos a Nivel.

Son de aplicación las Normas 320 del RO y V.I.2 de Disposiciones de Seguridad Operativas. Para el cruce de los Pasos a Nivel provisto de barreras manuales, y a los efectos del cumplimiento de lo dispuesto en Norma 320 inc. B, queda establecido que las dotaciones de los trenes efectuarán la correspondiente comunicación radial solicitando el cierre del cruce vial a una ***distancia no menor de 1600 metros antes del mismo***. En las paginas correspondientes a cada División se detallan los Pasos a Nivel con barreras manuales, su ubicación y el canal de radio que debe ser utilizado.

En los cruces de Pasos a Nivel con señalización pasiva, los trenes avanzarán y sus dotaciones observarán el movimiento vehicular se ajustarán estrictamente a la Norma 218 del RO y dando los toque de bocina que indica Norma N° 217 b., de manera que aquellos a quienes deben servir de advertencia puedan adoptar las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes.

Se extremarán las medidas cuando las condiciones climáticas afecten la buena visibilidad.

6. Pasos a Nivel - Protección de Vías Contiguas

Cuando un tren, o conjunto de vagones de un tren sea dividido para despejar un Paso a Nivel no protegido con barreras y no sea posible la presencia de personal ferroviario para advertir al trafico de calle sobre trenes que pudieran circular por vías contiguas, a los efectos de garantizar la visibilidad y en cumplimiento de lo establecido en Norma 322 del RO, los vehículos ferroviarios deben posicionarse a una ***distancia mínima de 15 metros*** del punto más cercano del Paso a Nivel.

Cuando se dejen vagones estacionados en vías contiguas a principales por donde circulen trenes a velocidad superior de 60 km/hs, la distancia anteriormente mencionada ***no deberá ser inferior a 50 metros.***

7. Peso Máximo por Eje permitido.

Los vagones cargados, locomotoras u otros rodantes, no deben circular superando el peso máximo establecido para cada sector de vía. Este límite de peso por eje se indica en las paginas respectivas de cada División. Antes de proceder al carguío de vagones debe conocerse el rumbo que seguirán una vez cargados, y respetarse el peso por eje autorizado.

8. Posición Normal de Cambios de Empalmes.

Los cambios de Empalmes ubicados sobre vías principales deben quedar siempre dispuestos y asegurados en "Posición Normal".

Esta Posición Normal de cada cambio de empalme se indica en las respectivas páginas de la División a la que pertenecen, y las dotaciones de los trenes que por ellos circulan deben estar provistos de la llave que les permita operar los mismos.

9. Estaciones habilitadas de la red

Las estaciones que Ferrosur Roca tiene habilitadas para recibir carga pública (carga o descarga) son aquellos cuyos nombres se diferencian con letra color **AZUL**

Las estaciones habilitadas por la C.N.R.T. para desvío de cruce se identifican con color **VERDE**

10. Tablas de Remolque y Frenado de los trenes.

Las Tablas de Remolque y Frenado contienen valores aplicables a los trenes de carga en los distintos tramos de la red, según la topografía, la tracción asignada, la velocidad a desarrollar y el tonelaje bruto a remolcar.

El freno de un tren debe permitir:

*La detención normal en estaciones o puntos asignados.

*La regulación de la velocidad del tren en zonas de pendientes, cruces de pasos a nivel, precauciones, etc.

*En caso de rotura de ganchos o desacoples, evitar que las partes fraccionadas sigan o se pongan en movimiento por pendiente, fuerte vientos, inercia, etc.

Los trenes deben ser formados considerando la tracción asignada y los sectores por los cuales circularán, respetando las Tablas de Remolque y Frenado indicadas para cada División.

Además de cumplirse con la cantidad de ejes con freno efectivo indicados por la Tabla de Frenado, deberán distribuirse los mismos y colocar a la cola el mínimo requerido por la Tabla respectiva.

Los números de las Tablas de Remolque y Frenado aplicable en cada sector, se indican en las páginas de cada División, mientras que las Tablas de Remolque y Frenado con sus respectivos datos se encuentran en las páginas N° 49 a la 63 de este Itinerario.

11. Trenes de Auxilio.

Ferrosur Roca tiene disponible tres equipos de grúas TAKRAF EDK 1000, los que se encuentran normalmente ubicados en sus respectivas bases, listos para salir sin demora cuando son requeridos. Los puntos base asignados a los mismos son:

LAS FLORES - OLAVARRÍA - NEUQUÉN

Las áreas que ante accidentes determinen la necesidad de movilizar el Tren de Auxilio, deberán requerirlo al CCO Olavarría.

Ningún Tren de Auxilio podrá ser movilizado de su base sin autorización del CCO Olavarría.

Cuando estos equipos sean trasladados de un punto a otro, deberán ser acompañados por personal autorizado durante el trayecto. No podrán circular a mayor velocidad que la fijada por el CCO, para lo cual se tendrá en cuenta la que permitan otros vagones que conformen el tren de auxilio y los datos aportados por la Gerencia de Recursos Operativos. Respetarán además las condiciones reglamentarias de velocidades máximas y restricciones vigentes en las Divisiones que circulen.

Para todos los efectos operativos respecto a trenes de auxilio, rige lo dispuesto en Capítulo V.9 de Disposiciones de Seguridad Operativa.

12. Básculas para pesar vagones, triángulos de inversión y mesas giratorias habilitadas:

Para pesar vagones se dispone de Capacidad Máxima 80.000 kgs.

Estación La Plata Cargas:	Capacidad Máxima 80.000 kgs.
Estación Tandil:	Capacidad Máxima 80.000 kgs.
Estación Olavarría:	Capacidad Máxima 100.000 kgs.
Estación Las Flores:	Capacidad Máxima 80.000 kgs.
Estación Darwin:	Capacidad Máxima 80.000 kgs.

La balanza que se encuentra en Las Flores es la única capáz de pesar los vagones en movimiento (3 km/h) con exactitud.

Triángulos de inversión:	**Mesas giratorias:**	
Challacó	Quequén	Darwin
Emp. Km 1189 (Div. C. Saltos y Neuquén)	Tandil	Neuquén
Kilómetro Cinco (Patio)	Tres Arroyos	Zapala
	Olavarría	

13. Señal de Cola que deben llevar los Trenes.

Todo tren llevará de día en los angulos superiores del último vehículo dos discos (uno a cada lado) de color blanco hacia delante y rojo hacia atrás. Durante la noche los discos serán reemplazados, en la misma posición, por faroles que proyecten luz blanca adelante y roja hacia atrás - Norma 221 R.O.

Para el caso de los trenes dotados de freno contínuo automático en toda su formación, puede prescindirse de la señal diurna a que se refiere la Norma 221 de R.O.

La señal nocturna (Norma 221) podrá ser una sola ubicada a la altura de los paragolpes del último vehículo del tren, siempre que la misma estuviera integrada con un dispositivo sensor capáz de transmitir permanentemente el estado de encendido/apagado al puesto de control de la conducción del tren.

La Dotación del Tren y el Operador de Control deben **CONOCER EL NÚMERO DEL ÚLTIMO VAGÓN** de la formación, en donde también se encontrará la unidad final de tren o señal alternativa. Si durante la marcha del tren una señal de cola fallara se aplicará la Norma N° 223 del R.O.

14. Locomotoras con Aplanaduras en sus Rodados.

Las locomotoras deben ser conducidas de manera que no se realicen frenadas violentas que provoquen el bloqueo del rodado.
La utilización incorrecta del frenado produce averías y aplanaduras en sus bandas rodantes.
Cuando los conductores en servicio, o al relevar en cualquier punto notaren tal deficiencia en los rodados de las locomotoras, lo comunicarán de inmediato al CCO y dejarán constancia en el Libro de Abordo de la unidad respectiva.

15. Locomotoras Muertas agregadas a Trenes como simple vehículo.

En cada División se indica la prohibición de circular locomotoras acopladas.
En caso de llevarse una locomotora muerta, debe intercalarse entre esta y la titular 2 vagones, o un furgón o coche en caso de trenes de pasajeros, siempre y cuando el freno de la locomotora "muerta" pueda ser gobernado desde la locomotora titular.
Los conductores deberán verificar si en el tramo a recorrer existen obras de arte (puentes, alcantarillas, etc.) que tengan restricciones y las cumplirán.
Las locomotoras fuera de servicio deberán circular con las ventanas, puertas laterales de sala de motores y de cabina cerradas, y con los dispositivos de seguridad colocados en posición correcta.

16. Salida de los Trenes de Carga.

Las dotaciones de los trenes, antes de su partida, deberán contar con la valija de Elementos de Protección Personal y Botiquín de Primeros Auxilios
Si faltara alguno de los elementos mencionados dejarán constancia, sin que ello los exima de la obligacion de ordenar la partida y conducir el tren, si recibe orden superior.
*Conforme a Norma 361 del RO y Cap. III 5.1 de Disposiciones de Seguridad Operativa, la locomotora dispondrá de los siguientes útiles, además de las herramientas de la misma:
Dos (2) Faroles de mano o linterna de tres aspectos a cargo del conductor
Dos (2) banderas Rojas; 12 Petardos; 6 Bengalas de mano; Dos (2) Calzas; Dos Matafuegos.
Dos Mangas de acople de freno aire comprimido; 6 Arandelas de Goma.
* Conforme a Norma 31 del RO, utilizar el reloj personal confiable que marque horas, minutos y segundos en forma continua en la misma esfera.
*Conforme a Norma 32 RO y Cap. IV.1 de Disposiciones de Seguridad Operativa, que la hora de los relojes de la dotación hayan sido comparadas con la de un reloj oficial o con CCO.
*Conforme a Norma 43 RO y Capitulo IV.1 de Disposiciones de Seguridad Operativa, poseer copia del RO, Disposiciones de Seguridad Operativa, Itinerario vigente actualizado, Boletines Operativos Diarios, de Novedades y de Servicio vigentes, documentación de vagones, AUV (Autorización de Uso de Vía) y los respectivos Certificados que los habilita como Conductores, cabe aclarar que los mencionados no tendrán validez si no están acompañados con el talón de la Revisación Periódica Anual actualizada.

NORMA 43 del R.O. (ampliatoria)

El BOD se emitirá diariamente en la forma prescripta y tendrá vigencia a las 0001 hs. y permanecerá en vigencia hasta las 2359 hs. del mismo día. Los BODs se numerarán consecutivamente usando el correspondiente día calendario del año, es decir: el BOD del 1 de Enero será el BOD Nº 001 y el BOD del 2 de Enero será el BOD Nº 002 y así sucesivamente hasta finalizar el año.
Cada División tendrá su propio BOD aplicable en todas las vías principales, desvíos controlados y desvíos. Los Jefes de Tren, los conductores y otros empleados cuyos trabajos los requieran deberán poseer el BOD en vigencia antes de ocupar u obstruir las vías mencionadas arriba.
También tienen que verificar si el BOD está correctamente fechado.
La distribución del BOD se realizará por transmisión de "FAX" donde haya instalaciones disponibles.
Si un tren o locomotora está ocupando una vía principal o un desvío controlado y no posee el BOD actual, ellos deben ser detenidos, hasta que obtengan una copia del BOD siguiente, ellos pueden solicitar una extensión del BOD que poseen. Esta solicitud debe estar escrita por el Operador de Control. El capataz tendrá que hacer la solicitud de acuerdo con la Norma 125 antes de las 1600 hs. para que aparezca en el BOD del día siguiente. Si se recibe después de las 1600 hs., se proporcionará la correspondiente protección por medio del "Boletín de Novedades" o, de lo contrario, según lo

prescripto en las Reglas.
De no haber ninguna información vigente en una División contenida en el BOD, se podrá observar la palabra "NINGUNA" luego de la leyenda "otras instrucciones".
A partir del 10/12/1999 rige una nueva metodología en la numeración de los Boletines de Novedades:
A- Identificados por Mesa de Operaciones (N: Norte - S: Sur)
B- Número correlativo diario compuesto por dos dígitos (01/02, etc.)
C- Luego de la identificación de la mesa y del número correlativo, se agregará el consecutivo correspondiente al calendario juliano (ej.: /331)
Por ejemplo para un primer Boletín que emita la Mesa Norte en el día juliano 331, su emisión será la siguiente: **N / 01 / 331**

NORMA 107 Inciso 2 del R.O.

En la aplicación de esta norma, cuando se autorice a un tren a entrar o a circular en los límites de un tren o cuadrilla de trabajo autorizada a "trabajar entre" dos puntos específicos, la AUV requerirá que el tren "se proteja contra" el tren o cuadrilla de trabajo. Antes de que un tren entre o circule dentro de los límites de trabajo, el Jefe de Tren y el Conductor deben ponerse de acuerdo con el capataz de la cuadrilla de trabajo. Dicho acuerdo debe hacerse constar por escrito e incluir información relativa a los movimientos específicos del tren o capataz y a la protección que debe otorgarse hasta que el tren haya salido de los límites de trabajo.

17. Teléfonos Utilizables en caso de Emergencias.

Cuando por cualquier circunstancia las dotaciones de los trenes no pudieran comunicarse con sus propios medios radiales en forma directa con el CCO, deberán recurrir a otras locomotoras o unidades provistas de radio que pudieran encontrarse en el lugar, teléfonos celulares o por otros medios públicos de comunicación.
A tales efectos deberán dirigirse las llamadas de emergencia a los teléfonos habilitados del CCO Olavarría y según la anormalidad observada o la cercanía del lugar, cuando no puedan comunicarse en forma directa con el CCO, podrá recurrirse tanto para dar avisos como para utilizar su medio de comunicación, a otros medios de la zona. Se detalla por separado los lugares y teléfonos a los que se puede recurrir.

NORMA 108 del R.O.

La Comisión Nacional Reguladora del Transporte (CNRT) indica a través de Nota G.S.T. N° 1028 de fecha 02/11/2001 los alcances de la norma 108 del R.O., señalando específicamente que las Autorizaciones de Uso de Vía que se otorgan para "trabajar entre", excluye expresamente a los trenes de pasajeros y de carga pública. Es por ello que la C.N.R.T asegura que las A.U.V de circulación que se otorgan a los trenes de pasajeros y de carga pública entre dos puntos, contemplan las maniobras que se deban efectuar en desvíos de cruce que se encuentran dentro de los mencionados límites. Sobre tal base la circulación se encuentra dentro de los márgenes de seguridad que establece el R.O, pudiendo cumplirse con las operaciones que se requieran.

NORMA 231 del R.O.

A través de Nota N° 3697/99 de fecha 15/07/1999 de la CNRT, queda incorporado el inciso h) " Tablero indicador de Límite Operativo", con el siguiente texto: " Señala en el terreno coincidente con el Itinerario de servicio, el lugar donde concluye la vigencia del testimonio de "vía libre" que tiene otorgado un tren por el Concesionario por el cual viene circulando y que, para trasponerlo previamente debe gestionar un nuevo testimonio de vía libre o bien observar indicación de semáforos para continuar marcha, según corresponda a cada lugar en particular.
Son de color blanco con orla y letras negras, reflectantes de la luz incidente cuya leyenda expresa: L.O - FERROSUR.

NORMA 208 del R.O.

En la aplicación de esta norma, cuando se solicite una restricción transitoria de la velocidad que exceda los 12 km/h., el capataz deberá solicitar protección por BOD o BN al Operador de Control por escrito y en el formulario prescripto si fuera posible.

Cuando se haya incluido la restricción de velocidad en el BOD o BN, si corresponde, los límites de vía y de tiempo deberán confirmarse por escrito antes de que el capataz comience a colocar los tableros indicadores, tal como exige la norma 231,

Ningún tren deberá exceder la restricción de velocidad mientras una parte del tren se encuentre entre los límites establecidos en el BOD o el BN.

NORMA 244 del R.O.

Reglas e instrucciones operativas para cada estación o tipo de estación pueden también figurar en los Boletines de Servicio.

18. Boletín de Novedades y Boletín Operativo Diario; inclusión de numeración en la A.U.V.:

A través de nota G.S.T. N° 00447 de fecha 21 de Agosto de 2003, emitida por la C.N.R.T, a partir del día 20 de Octubre de 2003, se indicará en la emisión de las Autorizaciones de Uso de Vía, en su ítem nro. 10, los números de Boletines de Novedades y Boletín Operativo Diario que se encuentren vigentes y que afecten a su circulación.

19. Estaciones Habilitadas Sin Personal Permanente.

Cuando sea necesario que un tren efectúe operaciones en una estación o desvío de cruce habilitado sin personal permanente, la dotación del propio tren habilitará la misma. Para ello deberá estar provisto de la respectiva "Llave de Habilitación", la que le permitirá operar conforme lo establece Norma 244 del RO.

Las estaciones intermedias de cada División que tienen indicado en columna "Longitud de Vía 2°" su largo, están habilitadas para efectuar cruces o pasos de trenes.

Concluidas las operaciones, se deberán normalizar los cambios del sector y de corresponder, sus señales indicadoras de posición, lo que permitirá retirar la "Llave de Habilitación", la cual quedará siempre en poder de la dotación del tren al partir de cada estación.

20. Inspección de Trenes en Circulación.

Las dotaciones de los trenes, el personal de cuadrillas de vías y todo personal de la Empresa que presenciara su paso, debe inspeccionar los trenes en circulación. Cualquier circunstancia peligrosa observada que pudiera condicionar su seguridad deberá ser comunicada de inmediato a la tripulación del mismo por cualquier medio disponible. De no ser posible, se recurrirá a otros trenes o móviles provistos de radio o teléfonos para poner en conocimiento al Operador de Control.

Las inspecciones sistemáticas son realizadas por personal designado a ese efecto o por la propia dotación del tren en los puntos que, dentro de cada División, se indican en las páginas de este Itinerario.

A los efectos de éstas inspecciones, rige lo dispuesto en Normas 357, 358 del RO y V.10, V.11 de Disposiciones de Seguridad Operativa.

El personal de conducción deberá informar al Operador de Control en forma fehaciente (radio, teléfono) que ha realizado la revisión requerida en la Norma 358, en aquellos lugares indicados en el presente Itinerario. Esta indicación es de cumplimiento efectivo.

21. Formación de trenes de carga.

Los trenes de carga deben ser formados colocando los vagones que lo componen respetando la ubicación correspondiente según el tipo de rodante y las cargas por ellos transportadas.

Deberán respetarse los distanciamientos entre los distintos tipos de cargas que exigen las normas vigentes, en forma muy especial cuando tales cargas sean explosivos, combustibles inflamables u otros materiales peligrosos.

A estos efectos rige lo dispuesto por Art, 23 del Reglamento General de Ferrocarriles y Capitulo 1 de Disposiciones de Seguridad Operativa.

También para los trenes afectados al transporte de sustancias peligrosas, Ferrosur Roca tiene vigente el "Plan de Contingencias Operativo" donde se indica la formación que debe respetarse, las condiciones de seguridad y medidas aplicables ante anormalidades.

En el armado de trenes se respetará cuidadosamente lo dispuesto al respecto, como así también lo indicado por las respectivas Tablas de Remolque y Frenado.

22. Seguimiento control de combustible:

Se determina que el personal de conducción deberá informar al Operador de Control en forma fehaciente (radio, teléfono, etc.) la cantidad de combustible que posee la locomotora y número de precinto de la boca de llenado del tanque, de la que fuera asignada al tomar servicio/relevo, como de la misma manera informar iguales datos al momento de dejar servicio / relevo.

2

REGLAS DE ORO

FERROSUR ROCA

Se debe verificar, descargar y señalizar todas las energías de la máquina a intervenir. Los bloqueos son obligatorios.
La excepción para trabajos sin bloqueo queda restringida únicamente a personal expresamente autorizado para cada tarea específica, el que deberá estar capacitado, conocer y aplicar el correspondiente procedimiento, de estricto cumplimiento (trabajos eléctricos especiales a distancia o aislación dieléctrica y procedimiento para trabajos con equipos en movimiento).
Toda herramienta eléctrica debe estar conectada a un disyuntor eléctrico diferencial.

23. Utilización Libro de Abordo

El Libro de Abordo constituye un registro obligatorio que debe acompañar a la locomotora en su recorrido, y ser utilizado como elemento de control para realizar un adecuado mantenimiento de la unidad.

Los conductores son responsables registrar el el Libro de Abordo los datos solicitados por cada servicio que realicen. Entregar y recibir la locomotora de su relevo, del personal de Patio o de Mecánica, según corresponda, con el Libro de Abordo en mano.

El personal que realiza tareas de mantenimiento de la unidad, que reciben y entregan locomotoras a tal efecto son responsables de registrar en el Libro de Abordo la reparaciones efectuadas y consignar los pendientes de reparación. Reponer el Libro de Abordo cuando este sea llenado y enviar a Olavarría el vencido para control y archivo. Recibir la locomotora y entregarla luego de la intervención realizada (alistamiento / reabastecimiento).

El Jefe o Coordinador de Patio es responsable de dar cumplimiento a la recepción y entrega de locomotoras, recibir las locomotoras que ingresen a la playa en el horario nocturno, revisando que queden debidamente cerradas y precintando luego los ingresos a la cabina de conducción. Firmar el Libro de Abordo como constancia de recepción.

NORMA 361 del R.O. y III.5 de las D.S.O. - Utiles que debe llevar los trenes.

a) La locomotora titular de todo tren, además de las herramientas del conductor, llevará por lo menos, los útiles siguientes: dos faroles de mano, dos banderas rojas, doce petardos, seis antorchas rojas, dos calzas, dos matafuegos, una manga de freno para aire comprimido con sus arandelas y una manga de freno vacuo con sus arandelas.

NORMA 205 del R.O. - Señales usadas para protección.

Para proteger un tren o una vía se deberá disponer de los siguientes elementos:

a) Señales diurnas: Bandera roja, y como mínimo ocho petardos y seis antorchas.
b) Señales nocturnas: luz roja, y como mínimo ocho petardos y seis antorchas.

NORMA 215 del R.O. - Petardos

La explosión de uno o más petardos debe interpretarse como señal de peligro y exige que el tren se detenga. Luego, y salvo que haya un empleado haciendo señales de advertencia, avanzará con velocidad reducida, y marchará en tales condiciones durante 3 km. a contar desde el punto de la detención.

Con respecto a la ubicación de petardos, deben colocarse dos (2) en cada riel a no mendos de 20 mts. de distancia entre cada petardo, y a una distancia mínima de 800 mts. del punto que se pretende proteger.

Boletín Técnico N° PO - 1 - 03

Colores de seguridad para pintado lateral del material rodante remolcado y tractivo

Todo material tractivo, automotor y remolcado, deberá tener una o más franjas pintadas o dotado de una o más placas o bandas de color amarillo alineadas horizontalmente de diez centímetros (10 cm) de ancho como mínimo y de una longitud que totalice un valor no menor de un metro (1 m) para vehículos de hasta trece metros (13 m) de longitud entre cabezales y no menor de un metro y medio (1,5 m) para vehículos de mas de trece metros (13 m) de longitud entre cabezales. Dicha franja, placa o banda deberá estar centradad en los laterales de los vehículos o distribuídas según el caso y a una altura del suelo dentro del rango de los setenta centímetros (70 cm) mínimo y dos metros y medio (2,5 m) máximo.

El color amarillo deberá ajustarse a la Norma IRAM DEFD-10-54/1975 color O5-1-070.

La franja deberá ser reflectiva y el nivel de retrorreflección se ajustará, como mínimo, a los coeficientes de la norma IRAM 3952/84, según sus métodos de ensayo.

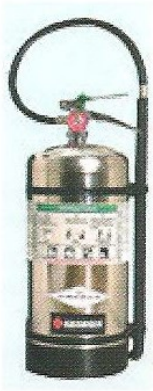
NORMA 231 inc. e) del R.O. - "Tablero de PARE"

Colocados en empalmes de vías principales de menor importancia. Detención del tren para evitar ocupación del gálibo de la vía de mayor importancia. El conductor debera detener marcha y solicitar AUV que le permita disponer el cambio y continuar la circulación.

Este procedimiento aplica en los siguientes empalmes de vía:

Emp. Tamangueyu - Emp. Gardey - Emp. San Agustín - Emp. Lobería - Emp. Barrow - Emp. Querandíes
Emp. Ayacucho - Emp. Norte y Sur (Tandil)

CLASES DE MATAFUEGOS



TIPOS DE FUEGO

CLASES DE FUEGO	TIPOS DE MATAFUEGOS								
	AGUA	AGUA Pulverizada	AGUA & AFFF	CO2	POLVO ABCD	POLVO BC	HALOTRON 1	POLVO D	ACETATO POTASIO
	ver	ver	ver	ver	ver	ver	ver	ver	ver
A	SI Acción de enfriamiento	SI Acción de enfriamiento	SI Saponifica y enfría	NO	SI Se funde sobre el metal		SI Acción de enfriamiento	NO	SI Saponifica y enfría
B	NO	NO	SI Saponifica y enfría	SI Sofoca al desplazar el oxigeno	SI Rompe la cadena de combustión	SI Rompe la cadena de combustión	SI Absorbe el calor y desplaza el oxigeno	NO	SI Saponifica y enfría
C	NO	SI No es conductor	NO	SI No es conductor	SI No es conductor	SI No es conductor	SI No es conductor	NO	SI conductor
D	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO
K	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI Saponifica y enfría

Según el combustible ¿COMBATEN EL FUEGO? SI / NO

Otras Instrucciones

1. Los Jefes de Patio, Supervisores y cualquier otro funcionario debidamente autorizado serán los encargados de entregar personalmente un ejemplar de este Itinerario a cada empleado de su dependencia, que lo requerirá por la índole de sus funciones, haciendo que cada empleado que lo reciba, haga constar con su firma que lo recibió.

2. Si un empleado extraviara su Itinerario deberá obtener otro de su Jefe inmediato.

3. Se exige a todo empleado que se le haya suministrado un Itinerario, mantenerlo actualizado, enterarse cuidadosamente de las instrucciones que contiene y obedecerlas extrictamente en las que se relaciona con el servicio que desempeña, pues no se admitirá como excusa el desconocimiento de ellas por faltas cometidas en sus obligaciones.

4. El poseedor de un Itinerario debe examinarlo minuciosamente en todas sus disposiciones y llamar la atención a su superior inmediato sobre cualquier modificación que a su juicio considere conveniente para el mejor servicio.

5. El Centro de Control Operativo deberá poseer un ejemplar de este Itinerario debidamente actualizado y disponible permanentemente para el uso de los empleados.
Todo empleado que tenga relación directa con la marcha de trenes deberá disponer en un lugar de trabajo de un ejemplar de este Itinerario y mantenerlo debidamente actualizado.

6. Mientras los trenes de este Ferrocarril se encuentren en líneas de otros Ferrocarriles, se observarán sus disposiciones locales y se acatarán las instrucciones de sus empleados.

7. Los trenes se designarán por un número, par o impar según el sentido de circulación, dado por el Operador de Control. Las máquinas de vía y cuadrillas de vía se designarán con el nombre del capataz a cargo.

PRUEBA DEL SISTEMA DE FRENOS

1. PRUEBA EN LA TERMINAL INICIAL

La presión de aire en la cañería de freno debe ser en los trenes de carga de 70 Libras por Pulgada cuadrada (5 Kg/cm^2). El diferencial mínimo entre las presiones de aire de la cañería de frenos y del depósito principal, con la válvula de freno en la posición de marcha debe ser de 15 Lbs. (1,05 Kg/cm^2).
La prueba consistirá en cargar el sistema de frenos no menos de 60 Libras por Pulgada cuadrada (4,2 Kg/cm^2) en la cañería de un tren de carga, según indicación del manómetro en la cola del tren. Luego se hará una reducción de 15 Libras por Pulgada cuadrada (1,05 Kg/cm^2) en la cañería de frenos, y la válvula de freno será colocada en posición neutra para verificar la cantidad de Libras por minuto que escapa de la cañería de frenos, tal como lo indica el manómetro de la misma. Este escape de presión no debe exceder de 5 Libras por Pulgada cuadrada por minuto (0,35 Kg/cm^2). A continuación se efectuará una reducción plena de servicio y se efectuará una detallada inspección de los frenos de la formación para constatar que las llaves angulares están adecuadamente posicionadas, que los frenos accionan en cada vagón, que el recorrido de los pistones de los cilindros se encuentran entre 6" (15,2 cm^2) y 7" (17,8 cm^2), que la timonería no se traba o falla, que todas las partes del equipo de frenos están aseguradas correctamente, que la totalidad de las zapatas se encuentran colocadas y debidamente aseguradas con las cuñas correspondientes, con espesor suficiente y que apoyan totalmente dentro de la banda de rodadura. Cuando se haya terminado esta inspección, serán liberados los frenos y se inspeccionará cada freno para ver que todos hayan sido efectivamente liberados; al mismo tiempo, se inspeccionará la parte visible de la banda de rodadura por la posible existencia de anormalidades de la misma (planchaduras, fisuras, roturas, perfil de rodamiento); y se observará con detenimiento el estado de los bogies, suspensión, y acomodamiento de la carga.

2. PRUEBA DE FRENOS DE AIRE EN TERMINALES INTERMEDIAS

a.- Antes que la locomotora sea separada o se cierran las llaves angulares del tren de carga, los frenos deberán aplicarse con una reducción de la presión de la cañería de aire no inferior a 20 Libras por Pulgada cuadrada (1,4 Kg/cm^2). Después del reacople y de abrir las llaves angulares, se verificará la presión de aire de la cañería de freno, que esté restaurada, observando la indicación del manómetro o dispositivo del vagón de la cola.

A falta de un manómetro o dispositivo de vagón de cola, se efectuará una prueba de freno de aire para determinar que los frenos en el vagón de cola se aplican y se liberan.

b.- Cuando se cambia una locomotora, o cuando uno o más vagones son quitados de la cola o cabecera del tren, se cargará el sistema de frenos con 70 Libras por Pulgada cuadrada (5 Kg/cm^2) observando la indicación del manómetro en la cola del tren de carga. Luego se efectuará una reducción de presión de 20 Libras por Pulgada cuadrada (1,4 Kg/cm^2) en la cañería de frenos y se determinará que los frenos puedan aplicarse y liberarse en el vagón de cola. Como alternativa se observará que la presión de la cañería de frenos se reduzca y restablezca observando el manómetro del vagón de cola.

c.- Cuando uno o más vagones se agreguen al tren se cargará el sistema de frenos a 70 Libras por Pulgada cuadrada (5 Kg/cm^2), según indicación del manómetro en la cola del tren. Luego se hará una reducción de 20 Libras por Pulgada cuadrada (1,4 Kg/cm^2) en la cañería de frenos y la válvula de freno será colocada en posición neutra para verificar la cantidad de libras que escapa de la cañería de frenos por minuto, tal como lo indica el manómetro de la misma. Este escape de presión no debe exceder de 5 Libras por Pulgada cuadrada por minuto (0,35 Kg/cm^2).
A continuación se verificará que los frenos puedan aplicarse y liberarse en el vagón de cola o como alternativa que la presión de la cañería de frenos se reduzca y se restablezca observando el manómetro del vagón de cola.

d.- Si el conjunto de vagones agregados han sido previamente cargados y probados, solo se debe determinar que los frenos pueden aplicarse y liberarse en el vagón de cola. Como alternativa se observará que la presión de la cañería de freno se reduzca y se restablezca observando el manómetro del vagón de cola.

3. PRUEBA DE FRENOS PARA TRENES QUE REALIZAN MANIOBRAS DENTRO DE UN PATIO

Aquellos trenes que deban realizar maniobras dentro de los límites de patio, se llevarán a cabo con las mangas de los frenos acoplados en todos los vagones. Después que el sistema esté cargado a 70 Libras por Pulgada cuadrada (5 Kg/cm^2), y antes de iniciar la marcha deberá efectuarse una reducción del servicio de la cañería de freno de 15 Libras por Pulgada cuadrada (1,05 kg/cm^2) para determinar que los frenos de cada vagón son aplicados. Quedan exceptuados de esta disposición aquellos trenes que realizan circulaciones dentro del Patio con vías accidentadas, debiendo aplicar la prueba de sistema de frenos dispuesta para la terminal inicial.

Armado del freno de aire e imposibilidad de armar o mantener armado el freno de aire.

a.- Una vez acoplada la locomotora y sus mangas al tren, el conductor armará el freno hasta conseguir 70 Libras de presión en la cañería y verificará la continuidad del freno y si sus dispositivos funcionan bien.

b.- En caso de que los frenos no funcionen bien mediante los toques de silbato (- - - -) o por medio de la radio pedirá la concurrencia del revisor, donde lo haya. En su defecto y de tratarse de algún vehículo que queda frenado, el personal del tren deberá aflojarlo tirando del alambre de la válvula de alivio que tiene cada vehículo.

c.- Cuando el conductor no consiga armar el freno, deberá comprobar si la falla está en la locomotora o en el tren por medio de las respectivas llaves angulares, buscando luego los lugares exactos de las pérdidas por las fugas de aire originadas en aberturas de los tubos, juntas, triples válvulas, cueros de émbolos, etc..

d.- Donde haya revisores de vehículos, estos deberán, inmediatamente de armado del tren, revisar acoples, cañerías, etc., de modo que al acoplar la locomotora no se produzcan inconvenientes.

e.- En caso de tenerse que aislar un vehículo por un defecto que no se puede subsanar, se procederá a hacerlo por medio de la llave de incomunicar, dejándolo a paso de aire y aflojar el freno por medio de la válvula de alivio la que deberá ser calzada.

Listado de números Telefónicos

Establecimientos	Teléfonos Públicos	Observaciones
CCO Olavarría	02284-440333	Supervisor
CCO Olavarría	02284-440334	Operador mesa Sur
CCO Olavarría	02284-440336	Operador mesa Norte
Azul	02281-422659	Transporte
Cañuelas	02226-423396	Transporte
Chichinales	02941-497085	Infraestructura
Darwin	02946-493558	Estación
Grunbein	0291-4810084	Oficina Patio
Hinojo	02284-15588509	Coordinador
Hinojo	02284-491009	Transporte
Kilometro 5	011-42053460	Oficina Patio
Kilometro 5	011-42052386	Oficina Patio
Kilometro 5	011-42051389	Oficina Patio
Las Flores	02244-452060	Transporte
Lobos	02227-421164	Transporte TBA
Maipú	02268-421162	Transporte UEPFP
Monte	02284-15585778	Ruta 41
Neuquén	0299-4440325	Infraestructrura
Neuquén	0299-4440324	Transporte
Neuquén	0299-4440326	Mecánica
Olavarría	02284-440507-Int 6267	Oficina Patio
Quequén	02262-426028	Transporte
Quequén	02262-435845	Part. Sr. H. Blanco
Rauch	02297-42050	Transporte
Río Colorado	02931-432029	Estación
Tandil	0249-4424129	Transporte
Tandil	0249-4426979	Mecánica
Tandil	0249-4424184	Vías y Obras
Temperley	011-42442668	Transporte TMR
Tres Arroyos	02983-426841	Transporte
Temperley	011-42442668	Transporte TMR
Tres Arroyos	02983-426841	Transporte

Listado de números Telefónicos

CABINAS TELEFONICAS DE LA RED PUBLICA		
Lugar	**Teléfonos Públicos**	**Observaciones**
Aparicio	02921-44101	Cabina Publica (7 a 20 hs.)
Ayacucho	02296-42560	Telefónica - Yrigoyen 915
Ayacucho	02296-42787	Telefónica - 9 de Julio 988
Azucena	0249-4424131	Cabina Publica (8 a 20 hs.)
Azul	02281-430997	Locutorio - H. Yrigoyen 641
Azul	02281-433389	Locutorio - H. Yrigoyen 514
Cabildo	0291-4918424	Cabina Publica
Chillar	02281-497419	Locutorio - Cortazar 845
Crotto	2283-420613	Cabina Publica
Descalzi N.	02983-496280	Cabina (8 a 12 y 15 a 19 hs.)
El Zorro	02921-43421	Teléfono Publico
Fulton	02296-43060	Cabina (7 a 20 hs.)
Gral. Belgrano	02243-43459	Locutorio
González Chavez	02983-481008	Telefónica
Hale	02314-420597	Cabina (7 a 21 hs.)
Juárez	02292-44014	Locutorio - Av. Libertad 97
La Dulce	02262-42024	Locutorio
N. Cascallares	02983-498089	Cabina Publica
Miranda	02297-42019	Cabina Publica
Ochandio	02983-470680	Cabina Publica
Pardo	02244-43031	Cabina Publica
San Cayetano	02983-470234	Cabina Publica
Tamangueyu	02261-42511	Cabina Publica
Tapalqué	02283-491000	Locutorio-Moreno 1331
Videla Dorna	02271-421157	Cabina (9 a 17 hs.)Sr. Degenaro

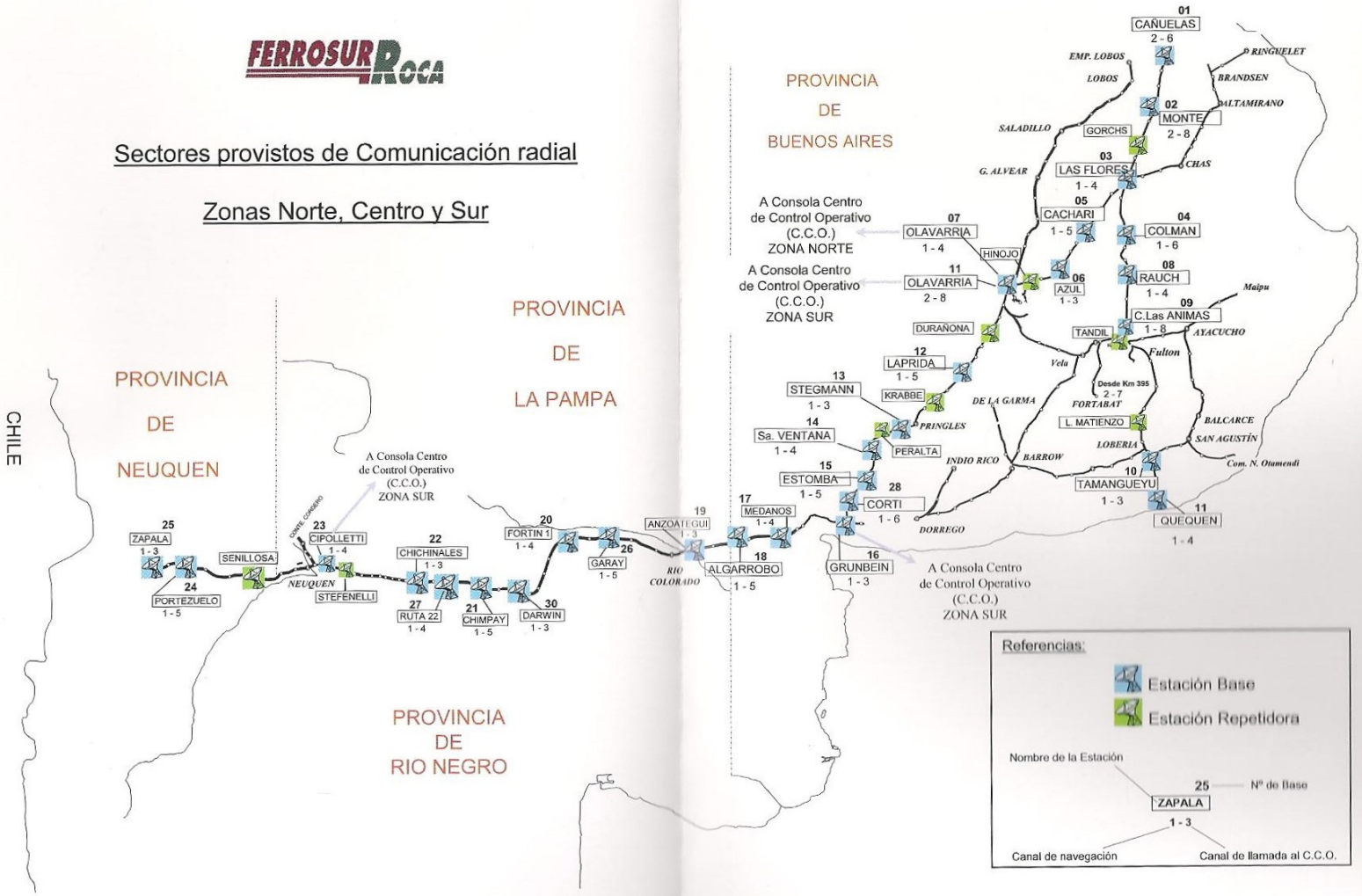
FERROSUR ROCA

PESO POR EJE PERMITIDO

FERROSUR ROCA

Sectores provistos de Comunicación radial

Zonas Norte, Centro y Sur



3

REGLAS DE ORO

FERROSUR ROCA

No está permitido el trabajo a más de 2 metros de altura sin el correspondiente arnés y amarre a un punto seguro.

CANALES DE COMUNICACIÓN SEGÚN ZONAS Y EQUIPOS

Handie Modelo EP450

PATIO OLAV e HINOJO	LOMASER Y SOLA	PATIO K5	L'AMALI	UNIVERSAL	PATIO OLAV Y L'AMALI
1 Patio-1	1 Nav-1	1 Patio-1	1 Patio-1	1 Nav-1	1 Nav-1
2 Patio-2	2 Nav-2	2 Patio-2	2 Patio-2	2 Nav-2	2 Nav-2
3 Patio-3	3 CCO-3	3 Patio-3	3 Patio-3	3 CCO-3	3 CCO-3
4 Patio-4	4 CCO-4	4 Patio-4	4 Patio-4	4 CCO-4	4 CCO-4
5 Patio-5	5 CCO-5	5 Patio-5	5 Patio-5	5 CCO-5	5 CCO-5
6 Nav-1	6 CCO-6	6 CCO-6	6 Nav-1	6 CCO-6	6 CCO-6
7 Nav-2	7 CCO-7	7 Nav-1	7 Nav-2	7 CCO-7	7 CCO-7
8 CCO-4	8 CCO-8	8 Nav-2	8 CCO-4	8 CCO-8	8 CCO-8
9 CCO-8	9 Patio-1	9 Patio-1	9 CCO-8	9 Patio-1	9 Patio-1
	10 Patio-2	10 Patio-2	10 Lamali-1	10 Patio-2	10 Patio-2
	11 Patio-3		11 Lamali-4	11 Patio-3	11 Patio-3
	12 Patio-4		12 Lamali-1	12 Patio-4	12 Patio-4
	13 Patio-5			13 Patio-5	13 Patio-5
	14 Fepsa-1			14 Fepsa-1	14 Lamali-1
	15 Lomaser1			15 Fepsa-2	15 Lamali-4
	16 Lomaser2			16 Fepsa-3	16 Lamali-11

PIATTI
1 Patio-1
2 Patio-2
3 Patio-3
4 Patio-4
5 Patio-5

Handie Modelo PRO7150

ZONA 1 CCO	ZONA 2 EMERGENCIA	ZONA 3 PATIOS	ZONA 4 FEPSA
1 Nav-1	1 Nav-1	1 Patio-1	1 Fepsa-1
2 Nav-2	2 Nav-2	2 Patio-2	2 Fepsa-2
3 CCO-3	3 CCO-3	3 Patio-3	3 Fepsa-3
4 CCO-4	4 CCO-4	4 Patio-4	
5 CCO-5	5 CCO-5	5 Patio-5	
6 CCO-6	6 CCO-6		
7 CCO-7	7 CCO-7		
8 CCO-8	8 CCO-8		
	9 Patio-1		
	10 Patio-2		
	11 Patio-3		
	12 Patio-4		
	13 Patio-5		
	14 Fepsa-1		
	15 Fepsa-2		
	16 Fepsa-3		

Radio Modelo PRO5100

ZONA 1 CCO	ZONA 2 EMERGENCIA	ZONA 3 PATIOS	ZONA 4 FEPSA
1 Nav-1	1 Nav-1	1 Patio-1	1 Fepsa-1
2 Nav-2	2 Nav-2	2 Patio-2	2 Fepsa-2
3 CCO-3	3 CCO-3	3 Patio-3	3 Fepsa-3
4 CCO-4	4 CCO-4	4 Patio-4	
5 CCO-5	5 CCO-5	5 Patio-5	
6 CCO-6	6 CCO-6		
7 CCO-7	7 CCO-7		
8 CCO-8	8 CCO-8		
	9 Patio-1		
	10 Patio-2		
	11 Patio-3		
	12 Patio-4		
	13 Patio-5		
	14 Fepsa-1		
	15 Fepsa-2		
	16 Fepsa-3		

UTILIZACIÓN DE CANALES DE RADIO POR SECTOR				
DIVISION / SECTOR	"STAND BY" CANAL Nº	C.C.O. CANAL Nº	JEFE DE PATIO CANAL Nº	GUARDABARRERAS CANAL Nº
DIVISION MONTE				
Cañuelas - Monte	2	6 → 8	-	2
Monte - Las Flores	2 → 1	8 → 4	-	2 → 1
Las Flores - Cacharí	1	4 → 3	-	1
Cacharí - Olavarría	1	3 → 4	-	1
Patio Olavarría	1	4	9	1
DIVISION PRINGLES				
Olavarría - Laprida	1	4 → 5	-	1
Laprida - Stegman	1	5 → 3	-	1
Stegman - Sa. de la Ventana	1	3 → 4	-	1
Sa. de la Ventana - Estomba	1	4 → 5	-	1
Estomba - Corti	1	5 → 6	-	1
Corti - Bahía Blanca	1	6 → 3	-	1
Patio Grunbein	1	3	9	1
DIVISION NEUQUEN				
Cerri O. - Médanos	1	3 → 4	-	1
Médanos - Algarrobo	1	4 → 5	-	1
Algarrobo - Anzoategui	1	5 → 3	-	1
Anzoategui - Fortín Uno	1	3 → 4	-	1
Fortín Uno - Chimpay	1	4 → 5	-	1
Chimpay - Chichinales	1	5 → 3	-	1
Chichinales - Cipolleti	1	3 → 4	-	1
Cipolleti - Pza. Huincul	1	4 → 5	-	1
Pza. Huincul - Zapala	1	5 → 3	-	1
DIVISION CINCO SALTOS				
Emp. Km 1189 - C. Saltos	1	4	-	1
DIVISION RAUCH				
Las Flores - Colman	1	4 → 6	-	1
Colman - Rauch	1	6 → 4	-	1
Rauch - Tandil	1	4 → 7	-	1
Patio Tandil	1	7	9	1
DIVISION SAN MANUEL				
Tandil - Tamangueyú	1	7 → 3	-	1
Tamangueyú - Pto. Quequén	1	3 → 4	-	1

PAUTAS A TENER EN CUENTA EN EL TRASLADO DE LOCOTRACTORES COMO VEHÍCULOS

- Velocidad máxima de circulación 30 Km/hora.
- Parada como máximo cada 80 kilómetros para controlar rodadura y situación integral del equipo.

Disposición del locotractor:

1) Colocar y asegurar cañería pasante para tubo de freno de la formación (10208), el resto de los locotractores una vez colocados en la formación, verificar paso de aire.
2) Todas las puertas de sala de máquinas y compartimiento de baterías deben estar cerradas y aseguradas.
3) Brazos cortos y largos desacoplados.
   Los cortos van dentro de la cabina y los largos sobre la plataforma y asegurados contra pasamanos.
   Nota: si el recorrido es corto (caso Olav - L.Negra), no es necesario retirar los brazos largos, pero sí lubricar los cojinetes.
4) Bujes de brazos retirados y colocados dentro de la cabina.
5) Gorrones de bujes protegidos.
6) Inversión calzada al centro con la chaveta correspondiente.

BASES DE ATENCION MECANICA

Las siguientes bases se encuentran habilitadas para atención mecánica de locomotoras:
OLAVARRIA / LAS FLORES / TANDIL / KILOMETRO 5 / GRUNBEIN / NEUQUEN.

PROVISION DE COMBUSTIBLE A LOCOMOTORAS

Se puede proveer de combustible a locomotoras en los siguientes lugares:
OLAVARRIA / LAS FLORES / TANDIL / KILOMETRO 5 / GRUNBEIN / NEUQUEN.

ENCARRILADORAS HIDRAULICAS

Bases que cuentan con encarriladoras hidráulicas:
OLAVARRIA / KILOMETRO 5 / NEUQUEN.

REVISION DE TRENES

En los siguientes puestos se realizan, por contar con personal idóneo para realizar esta tarea, revisión de trenes:
OLAVARRIA / LAS FLORES / TANDIL / KILOMETRO 5 / CAÑUELAS / GRUNBEIN
NEUQUEN / HINOJO / DARWIN.

Instalación Dispositivo PBS en locomotoras GM GT22CW:

Se instalaron dispositivos PBS en las locomotoras GM GT22CW, los cuales se limitan a una señal lumínica en el pupitre de comando (debajo de la señal luminosa de patinaje) que enciende cuando la presión de aire en el tubo de freno, tomado en la locomotora (no en la cola del tren) descienda hasta 4,200 Kg/cm2 (59 psi). No se cortará potencia ni aceleración.

Cabe acotar que en el momento de carga del equipo, la luz se apagará con un diferencial de hasta 0,200 Km/cm2, o sea cuando supere los 4,300 a 4,400 Kg/cm2.

Estos dispositivos no reemplazan a ningún otro, es simplemente una señal al conductor cuando la presión de aire en el tubo de freno baja a los valores indicados mas arriba y, que puede asociarse a un fraccionamiento del tren, cuando la manija de la válvula 26 C se encuentra en posición de afloje. Por lo antedicho, la luz se encenderá también cuando se aplique el freno automático.

Al día 04/12/2008 tienen instalado este dispositivo las locomotoras N°: 9001, 9002, 9003, 9004, 9006, 9007, 9009, 9010 9011, 9012, 9013, 9015, 9016, 9017, 9019, 9020, 9048, 9049, 9050, 9051, 9052, 9053, 9058, 9060, 9061.

El día 11/05/2011 se ha incorporado este dispositivo a locomotora GE C22 7i N° 2002.

El día 24/05/2011 se ha incorporado este dispositivo a locomotora NREC E2300 CW N° 2005.

Instalación Dispositivo QSM 1046 en locomotoras GM GT22CW:

Se trata de un sistema de alerta, de idénticas características técnicas a los que vienen instalados de fábrica en las locomotoras NREC E2300 CW, números 2004, 2005, 2006 y 2007.

Está compuesto de un sistema de hombre activo que detecta la actividad en la conducción de la unidad a través de las siguientes opciones: variación de la posición de la reversa, variación del punto del controller, aplicación de freno automático, aplicación de freno independiente (superior a 25 PSI), accionamiento de bocina o presionando del botón de reseteo.

De no detectar actividad alguna en los puestos mencionados se cortará la tracción con aplicación de frenos, no pudiendo reponer el dispositivo hasta tanto la unidad se encuentre totalmente detenida (velocidad 0 Km/h).}

Con la instalación del sistema, se reemplaza la actividad del dispositivo de "hombre muerto".

Al día 01/03/2013 se encuentra instalado en las siguientes locomotoras: 9006, 9008, 9010, 9016, 9020, 9052 y 9058.

Infraestructura

Jurisdicción y autoridades de Distritos de Vías y Obras

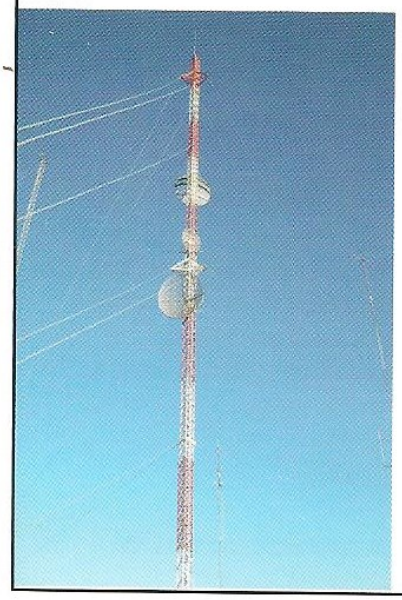
Responsable Infraestructura	**Claudio Vergalito**
Jefe de Ingeniería	**Juan Carlos Pagella**
Encargado de Señalamiento	**Juan Daglio**
Encargado de Balanzas y mesas giratorias	**Gustavo Musotto**
Inspector de Puentes	**Julio Lizardía**
Analista de Puentes	**Germán Salomón**

Distrito	**Kilómetro 5**
Jefe de Distrito:	**Julio Bouvier**
Asistente Técnico	**Javier Clark**
Inspector de Vía Kilo 5:	**Omar Nievas**

Distrito	**Olavarría**
Jefe de Distrito:	**Oscar Rivas**
Asistente Técnico	**Roberto Ruspil**
Inspector de Vía Olavarría:	**Carlos Pessacg**
Inspector de Vía Las Flores:	**Osvaldo Siris**
Inspector de Vía Grunbein:	**Daniel Alfaraz**

Distrito	**Tandil**
Jefe de Distrito	**Hugo Gonzalez**
Inspector de Vía Tandil:	**Mario Mapelli**

Distrito	**Neuquen**
Jefe de Distrito:	**Carlos Velazquez**
Inspector de Vía Neuquen:	**Héctor Ramos**
Inspector de Vía R.Colorado:	**Miguel Reinao**

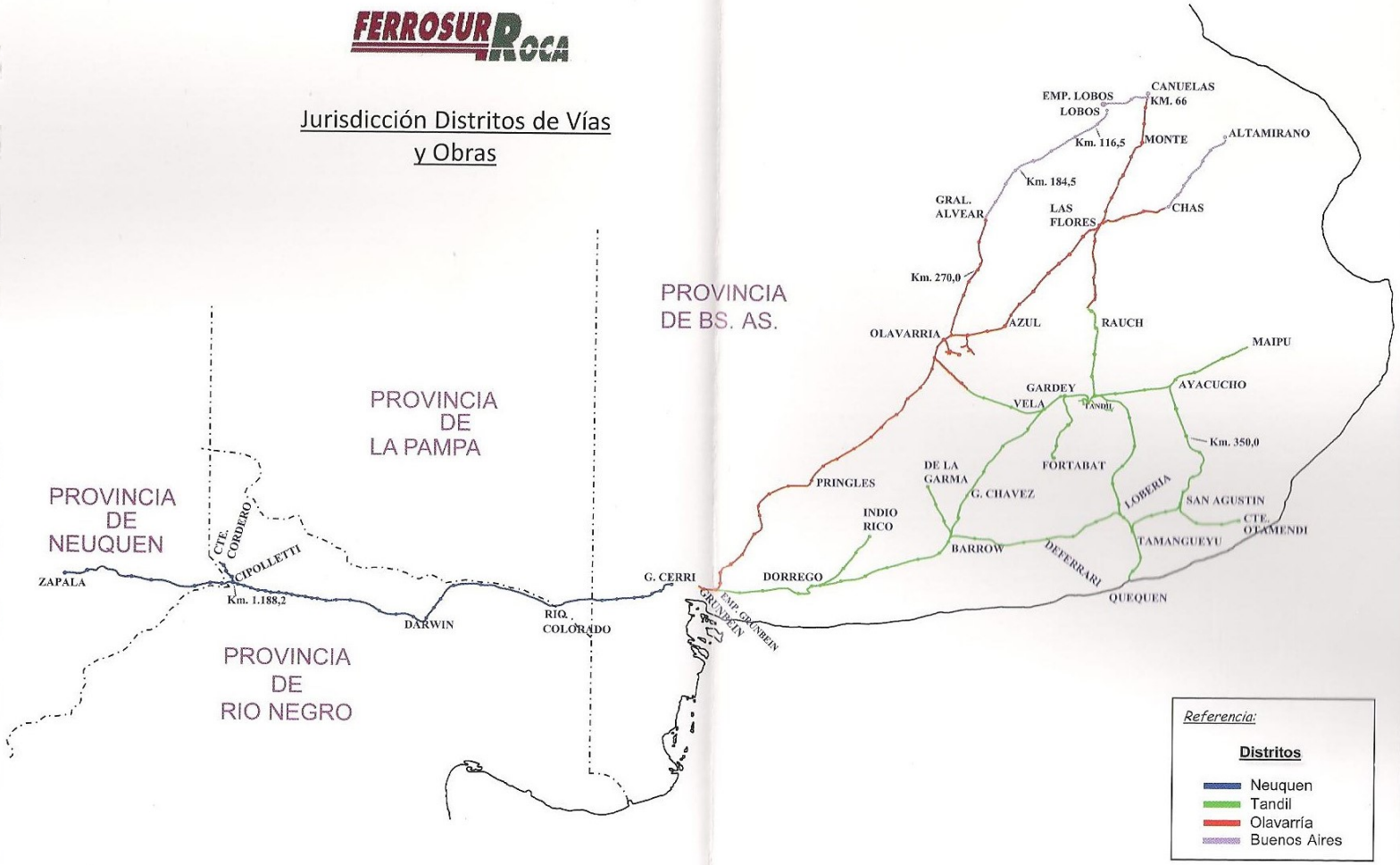


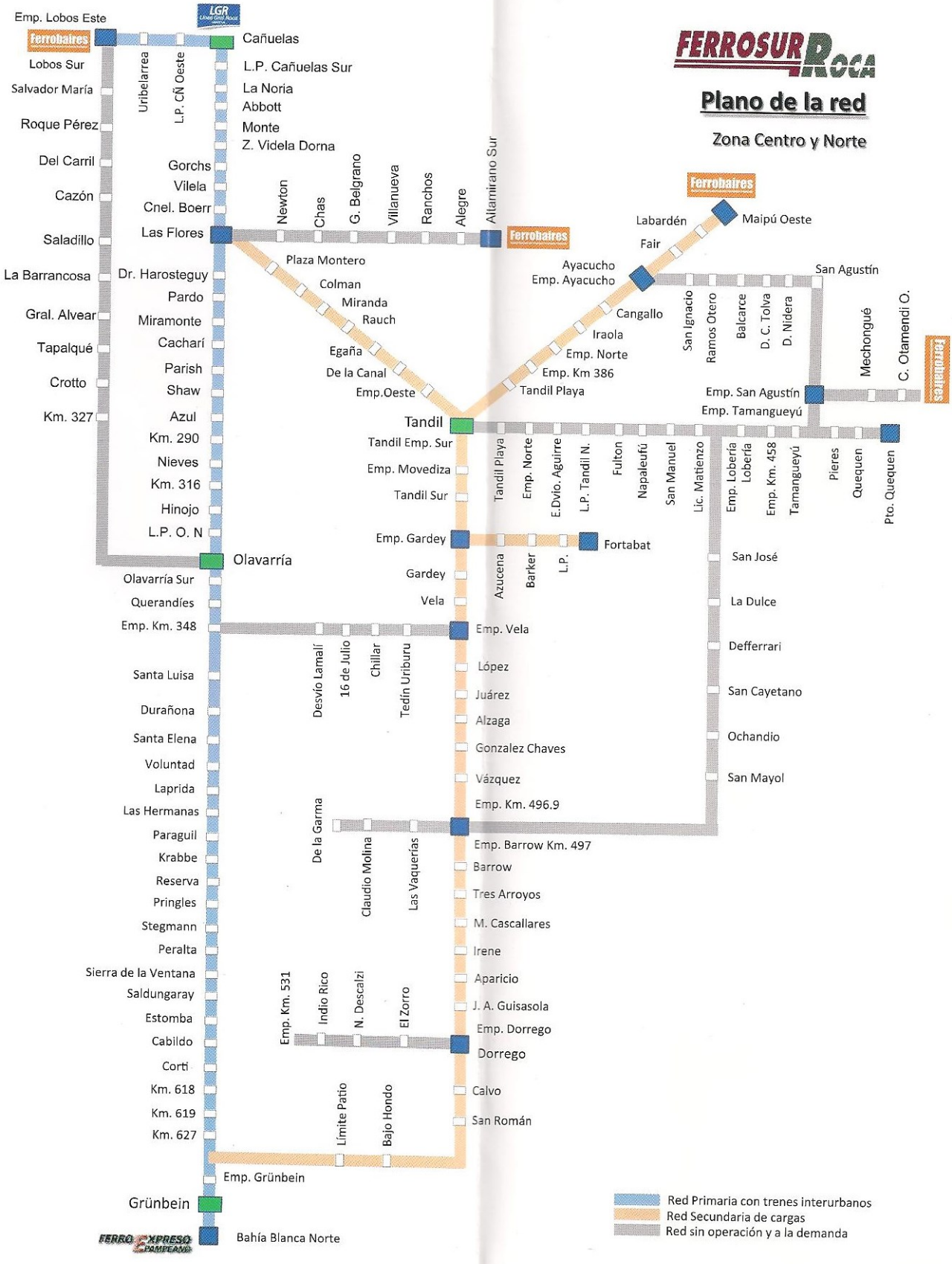
Comunicaciones

Responsable Comunicaciones	**Horacio Presti**
Ingeniero de comunicaciones	**Javier Cavo**
Técnico en radiocomunicaciones	**Leonardo Torres**
Técnico en comunicaciones	**Rubén Lopez**

FERROSUR ROCA

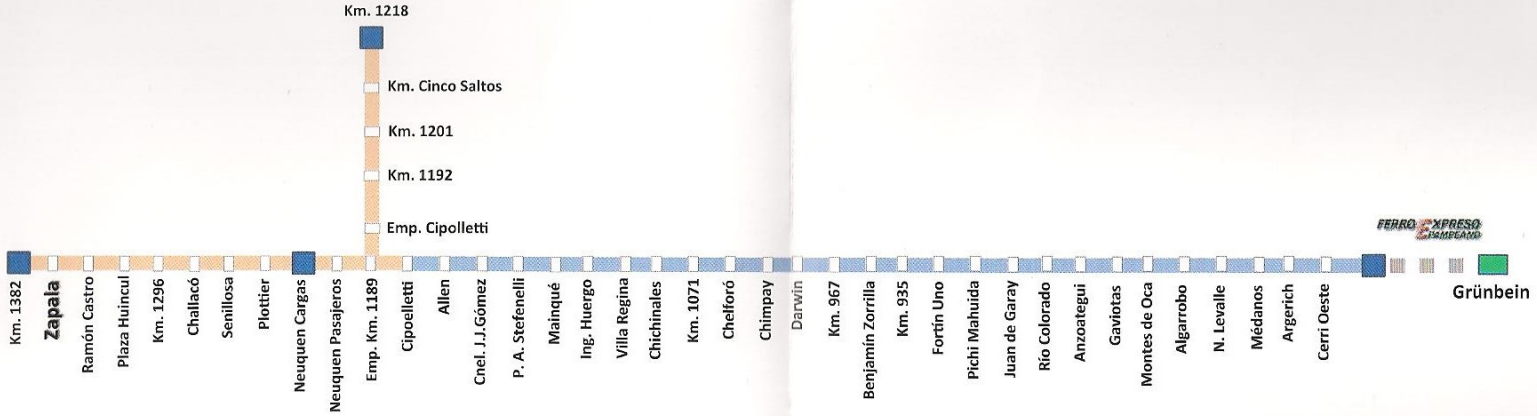
Jurisdicción Distritos de Vías y Obras




FERROSUR ROCA
Plano de la red
Zona Centro y Norte
Emp. Lobos Este
Ferrobaires
LGR
Cañuelas
Lobos Sur
Salvador María
Roque Pérez
Del Carril
Cazón
Saladillo
La Barrancosa
Gral. Alvear
Tapalqué
Crotto
Km. 327
Uribelarrea
L.P. CÑ Oeste
L.P. Cañuelas Sur
La Noria
Abbott
Monte
Z. Videla Dorna
Gorchs
Vilela
Cnel. Boerr
Las Flores
Dr. Harosteguy
Pardo
Miramonte
Cacharí
Parish
Shaw
Azul
Km. 290
Nieves
Km. 316
Hinojo
L.P. O. N
Olavarría
Olavarría Sur
Querandíes
Emp. Km. 348
Santa Luisa
Durañona
Santa Elena
Voluntad
Laprida
Las Hermanas
Paraguil
Krabbe
Reserva
Pringles
Stegmann
Peralta
Sierra de la Ventana
Saldungaray
Estomba
Cabildo
Corti
Km. 618
Km. 619
Km. 627
Emp. Grünbein
Grünbein
FERRO EXPRESO PAMPEANO
Bahía Blanca Norte
Newton
Chas
G. Belgrano
Villanueva
Ranchos
Alegre
Allamirano Sur
Ferrobaires
Plaza Montero
Colman
Miranda
Rauch
Egaña
De la Canal
Emp.Oeste
Tandil
Tandil Emp. Sur
Emp. Movediza
Tandil Sur
Emp. Gardey
Gardey
Vela
Emp. Vela
Desvío Lamalí
16 de Julio
Chillar
Tedín Uriburu
López
Juárez
Alzaga
Gonzalez Chaves
Vázquez
Emp. Km. 496.9
De la Garma
Claudio Molina
Las Vaquerías
Emp. Barrow Km. 497
Barrow
Tres Arroyos
M. Cascallares
Irene
Aparicio
J. A. Guisasola
Emp. Dorrego
Dorrego
Emp. Km. 531
Indio Rico
N. Descalzi
El Zorro
Límite Patio
Bajo Hondo
Calvo
San Román
Ayacucho
Emp. Ayacucho
Cangallo
Iraola
Emp. Norte
Emp. Km 386
Tandil Playa
Labardén
Fair
Maipú Oeste
San Agustín
San Ignacio
Ramos Otero
Balcarce
D. C. Tolva
D. Nidera
Emp. San Agustín
Emp. Tamangueyú
Mechongué
C. Otamendi O.
Tandil Playa
Emp. Norte
E.Dvio. Aguirre
L.P. Tandil N.
Fulton
Napaleufú
San Manuel
Lic. Matienzo
Emp. Lobería
Lobería
Emp. Km. 458
Tamangueyú
Pieres
Quequen
Pto. Quequen
Fortabat
Azucena
Barker
L.P.
San José
La Dulce
Defferrari
San Cayetano
Ochandio
San Mayol
Red Primaria con trenes interurbanos
Red Secundaria de cargas
Red sin operación y a la demanda

Plano de la red

Zona Sur



Red Primaria con trenes interurbanos

Red Secundaria de cargas

Red sin operación y a la demanda

NOTAS

4

REGLAS DE ORO

FERROSUR ROCA

No se debe exponer ninguna parte del cuerpo en la línea de acción de una máquina en movimiento, estando prohibido el uso de ropa suelta, pelo largo suelto y cualquier tipo de colgante, anillo, piercing, reloj o elemento que pueda engancharse.
Esta prohibición se extiende para todo el personal en todo ámbito de la Unidad Productiva.
La única excepción queda limitada a visitantes que solo se dirigirán a un área administrativa sin ingresar o pasar por áreas industriales, siendo quien los recibe responsable de asegurar esto.

Divisiones

"En la prevención de accidentes es importante informar los incidentes producidos y las condiciones de riesgo detectadas"

FERROSUR ROCA

División 11 - CHAVES — Desde TANDIL

Categorización del ramal: "Red secundaria de cargas" — Hasta EMPALME BARROW - Km 497,0

Progresiva Kilométrica Según Poste	Progresiva Kilométrica De la División	Estaciones y Kilómetros parciales	Tiempos Mín. (min.) Trenes de Carga	Longitud Vía 2°(m)	Circulación (Tipo)	Sistema de comunicación
					330,2	
330,2	///	Tandil	///	///	PATIO	
		1,9				
332,1	1,9	Empalme Movediza	10	///		
		1,6				
333,7	3,5	Tandil Sur	8	///	333,7	
		20,2				
353,9	23,7	Empalme Gardey	48	///		
		2			A	Entre Tandil Sur y Barrow se aplica Norma 114 del RO.
355,9	25,7	Gardey	4	1005		
		19,5				
375,4	45,2	Vela	39	755		
		0,5				Si adicionalmente para casos de emergencia le fuera provisto al tren teléfono portátil celular CCO Olavarría registrará su número antes de ingresar a la División.
375,9	45,7	Empalme Vela	1	///		
		19,3			U	
395,2	65	López	39	787		
		20,6				
415,8	85,6	Juárez	41	#659		
		26,1				
441,9	111,7	Álzaga	52	///		
		21,9				Estación de escucha: Tandil y CCO Olavarría
463,8	133,6	González Chaves	44	#690		
		18				
481,8	151,6	Vázquez	36	///	V	
		15,1				
496,9	166,7	Empalme Km. 496.9	30	///		
		0,1				
497	166,8	Empalme Barrow	1	///		
		0,5				
497,5	///	Barrow	1	///		

PESO ADMISIBLE 20 TON POR EJE.

Velocidades Km./hs.

De Km.	A Km.	Pasajeros	Cargas
330.2	333.7	12	12
333.7	342.6	30	30
342.6	342.7	12	12
342.7	463.0	30	30
463.0	497.0	20	20

Pasos a nivel con barrera manual

Ubicación Km.	Calle o Ruta	Radio
330,581	Avenida Colon	1
330,826	Avenida Del Valle	1
331,506	Calle Pasteur	1
332,128	Calle Quintana	1

Tablas de Remolque y Frenado

Tramo de aplicación	Ascendente Rem. N°	Ascendente Fre. N°	Descendente Rem. N°	Descendente Fre. N°
Tandil Gardey	7	6	7	6
Gardey López	7	6	12	6
López Juárez	13	6	12	6
Juárez G. Chaves	13	6	11	6
G. Chaves Emp. Barrow	13	6	10	6

Sector de circulación Tandil - Emp Gardey

Por topografía del terreno, en todo arranque/desplazamiento de un tren que por su volúmen resultara operativamente dificultoso de cumplimentar con los valores de remolque prefijados por tablas, se pueden realizar esfuerzos tractivos extremando cierto recaudos, a saber: aprovechar en tiempo limitado la utilización del 100% del esfuerzo tractivo de la unidad, cuidando la capacidad de los ganchos y basándose en la inercia del tren en los sectores afectados con rampas y pendientes sucesivas. En todo momento debe aplicarse la tabla de amperaje (rangos de intensidad) y sus respectivos tiempos. Dichos tiempos no son acumulativos.

Ejes y Tons. Máximos permitidos

Loc	Relación	Ejes	Tons
GT22 - CW	58/19	180	2800
GT22 - CW	62/15	200	3400
GE-CE22-7i	-	200	3400

REGLAMENTO OPERATIVO:

Norma 212: Tiene vigencia en esta División.

Norma 313: Apartado C tiene vigencia y la distancia es de **1200 metros.**

Norma 320: Inciso B tiene vigencia y la distancia es de **1600 metros**

Norma 322: Es de aplicación en esta División y la distancia mínima es de **15 metros**

Norma 341: La Posición normal de cambios de Empalme Movediza (Km. 332.1), Empalme Vela (Km. 375.9), Empalme Km. 496.9 y Km. 497 es hacia División González Chaves. En Empalme Gardey (Km. 353.9) es hacia División A. Fortabat.

Norma 358: Se cumple en estación Vela.

*Entre Tandil y Estación Gardey prohibido trabajar en solapamiento.

**Esta prohibido circular con locomotoras acopladas por puente ubicado en Km. 342.6

***En casos de lluvias, extremar la observancia en los pasos a nivel de toda la División, dado que la vía puede encontrarse tapada con tierra.

División 6 -CINCO SALTOS — Desde EMPALME KM 1189

Categorización del ramal: — Hasta KM 1218

"Red Secundaria de Cargas" sector Emp. Km 1189 - Km 1192

"Red sin operación y a la demanda" sector Km 1192 - Km 1218

Progresiva Kilométrica		Estaciones y Kilómetros parciales	Tiempos Mín. (min.) Trenes de Carga	Longitud Vía 2°(m)	Circulación (Tipo)	Sistema de comunicación		
Según Poste	De la División					Navegación	Base	
1188,7	///	Empalme Cipolletti	///	///	A	1	4	
		4						
1192,7	4	KM 1192	17	475		1	4	
		8,7			U			
1201,4	12,7	KM 1201	39	///		1	4	
		2,1						
1203,5	14,8	Cinco Saltos	9	///	V	1	4	
		14,5						
1218.0	29,3	KM 1218	///	///				

FIN DE CONCESIÓN

REGLAMENTO OPERATIVO

Norma 313: Tiene vigencia y la distancia es de **1200 metros**.

Norma 320: Inciso B tiene vigencia y la distancia es de **1600 metros.**

Norma 322: Es de aplicación en esta División y la distancia mínima es de **30 metros.**

Norma 341: La posición normal de los cambios de Empalme Cipolletti (km. 1188.7) es hacia División Neuquén.

Norma 358: Se cumple en Cinco Saltos o KM 1192 (Desvío Pollolín) dependiendo origen de la carga

Velocidades (Km/h)

De km. 1188.7 al Km. 1194.0 para todo tipo de tren 12 km./hs.

Del Km 1194.0 al Km 1218 se encuentra clausurado.

Tablas de Remolque y Frenado

Tramo Aplicación	Ascendente		Descendente	
	Rem. N°	Fre N°	Rem. N°	Fre N°
Empalme Cipolletti Cinco Saltos	13	3	13	3
Incluso Vía Triángulo				

PESO ADMISIBLE 17.5 Ton/eje.

Restricción de las velocidades en pasos a nivel			
Progresivas kilométricas	Pasajeros	Cargas	Motivo
1190,485	10	10	PAN Fortín 1ra. División
1191,484	12	12	PAN Vecinal
1192,984	10	10	PAN Vecinal
1193,997	10	10	PAN Vecinal
1198,500	10	10	PAN Vecinal
1201,795	10	10	PAN Vecinal

División 6 -CINCO SALTOS — Desde EMPALME KM 1189

Categorización del ramal: — Hasta KM 1218

"Red Secundaria de Cargas" sector Emp. Km 1189 - Km 1192

"Red sin operación y a la demanda" sector Km 1192 - Km 1218

Progresiva Kilométrica		Estaciones y	Tiempos Mín. (min.)	Longitud	Circulación	Sistema de comunicación		
Según Poste	De la División	Kilómetros parciales	Trenes de Carga	Vía 2°(m)	(Tipo)	Navegación	Base	
1188,7	///	Empalme Cipolletti	///	///	A	1	4	
		4						
1192,7	4	KM 1192	17	475		1	4	
		8,7			U			
1201,4	12,7	KM 1201	39	///		1	4	
		2,1						
1203,5	14,8	Cinco Saltos	9	///	V	1	4	
		14,5						
1218.0	29,3	KM 1218	///	///				

FIN DE CONCESIÓN

REGLAMENTO OPERATIVO

Norma 313: Tiene vigencia y la distancia es de **1200 metros**.

Norma 320: Inciso B tiene vigencia y la distancia es de **1600 metros.**

Norma 322: Es de aplicación en esta División y la distancia mínima es de **30 metros.**

Norma 341: La posición normal de los cambios de Empalme Cipolletti (km. 1188.7) es hacia División Neuquén.

Norma 358: Se cumple en Cinco Saltos o KM 1192 (Desvío Pollolín) dependiendo origen de la carga

Velocidades (Km/h)

De km. 1188.7 al Km. 1194.0 para todo tipo de tren 12 km./hs.

Del Km 1194.0 al Km 1218 se encuentra clausurado.

Tablas de Remolque y Frenado

Tramo Aplicación	Ascendente		Descendente	
	Rem. N°	Fre N°	Rem. N°	Fre N°
Empalme Cipolletti Cinco Saltos	13	3	13	3
Incluso Vía Triángulo				

PESO ADMISIBLE 17.5 Ton/eje.

Restricción de las velocidades en pasos a nivel			
Progresivas kilométricas	Pasajeros	Cargas	Motivo
1190,485	10	10	PAN Fortín 1ra. División
1191,484	12	12	PAN Vecinal
1192,984	10	10	PAN Vecinal
1193,997	10	10	PAN Vecinal
1198,500	10	10	PAN Vecinal
1201,795	10	10	PAN Vecinal

División 18 - CHILLAR — Desde EMPALME KM 348

Categorización del ramal: — Hasta EMPALME VELA

"Red sin operación y a la demanda" sector Emp. Vela - Emp. Desvío Lamalí

"Red secundaria de cargas" sector Emp. Desvío Lamalí - Emp. Km 348

Progresiva Kilométrica		Estaciones y	Tiempos Mín. (min.)	Longitud	Circulación	Sistema de comunicación
Según Poste	De la División	Kilómetros parciales	Trenes de Carga	Vía 2°(m)	(Tipo)	
347,8	///	Empalme Km. 348	///	///		
		8,2				
356	8,2	Desvío Lamalí	12	///	A	Entre Empalme Km. 348 y Empalme Vela se aplica
		19,6				
375,6	28,8	16 de Julio	60	829		Norma 114 del RO.
		22,5				
398,1	50,3	Chillar	65	833	U	Si adicionalmente para casos de emergencia le fuera provisto al
		20,3				
418,4	70,6	Tedín Uriburu	61	850		tren teléfono portátil celular CCO Olavarría registrará su número
		23,9				
442,3	97,5	Empalme Vela	72	///	V	antes de ingresar a la División.
						Estación de escucha: CCO Olavarría

PESO ADMISIBLE DE 20 TON POR EJE.

Velocidades Km./hs.			
De Km.	A Km.	Pasajeros	Cargas
347,8	356,0	///	50
356,0	442,3	///	20

Tablas de Remolque y Frenado				
Tramo de aplicación	Ascendente		Descendente	
	Rem. N°	Fre. N°	Rem. N°	Fre. N°
Emp. Querandíes 16 de Julio	10	6	13	6
16 de Julio Chillar	9	6	13	6
Chillar T. Uriburu	9	6	10	6
T. Uriburu Emp. Vela	13	6	7	6

Ejes y Tons. Máximos permitidos entre el Km 356 (D. Lamalí) y Emp. Km 348 - Sentido descendente

Loc	Relación	Ejes	Tons
GT22 - CW	58/19	300	5400
GT22 - CW	62/15		
GE-CE22-7i	-		

REGLAMENTO OPERATIVO:

Norma 313: Apartado C) tiene vigencia y la distancia es de **1200 metros.**

Norma 320: Inciso B tiene vigencia y la distancia es de **1600 metros**

Norma 322: Es de aplicación en esta División y la distancia mínima es de **15 metros**

Norma 341: La Posición normal de los cambios del Empalme Km 348, progresiva Km. 347.8 es hacia la División Pringles y, la de Empalme Vela, progresiva Km. 442.3 es hacia División Chávez.

Norma 358: Se cumple en Tedín Uriburu y antes de la salida de planta L'amalí.

Norma 231 - inc e) - Cartel de "Pare" ubicado en el km. 348 - sentido a Olavarría. El conductor deberá detener la march del tren y deberá solicitar AUV al Operador de Control para poder disponer el cambio ubicado en el empalme Km 348 hacia división Pringles.

División 12 - DEFFERRARI — Desde EMPALME LOBERÍA

Categorización del ramal: "Red sin operación y a la demanda" — Hasta EMPALME BARROW - Km 630 -

Progresiva Kilométrica		Estaciones y	Tiempos Mín. (min.)	Longitud	Circulación	Sistema de comunicación
Según Poste	De la División	Kilómetros parciales	Trenes de Carga	Vía 2°(m)	(Tipo)	
498,4	///	Empalme Lobería	///	///		
		16,8				Entre Emp. Lobería y Emp.
515,2	16,8	San José	51	///	A	Barrow se aplica Norma 114
		21,1				del RO.
536,3	37,9	La Dulce	64	830		
		17				Si adicionalmente para casos de
553,3	54,9	Defferrari	47	835	U	emergencia le fuera provisto al
		20,3				tren teléfono portátil celular CCO
573,6	75,2	San Cayetano	61	840		Olavarría registrará su numero
		16				antes de ingresar a la División.
589,6	91,2	Ochandio	48	845		
		22,1			V	Estación de escucha:
611,7	113,3	San Mayol	67	840		Tamangueyú y CCO Olavarría
		18,2				
629,9	131,5	Empalme Barrow	55	835		

PESO ADMISIBLE DE 17.5 TON POR EJE.

Velocidades Km./hs.				Tablas de Remolque y Frenado				
De Km.	A Km.	Pasajeros	Cargas	Tramo de aplicación	Ascendente		Descendente	
					Rem. N°	Fre. N°	Rem. N°	Fre. N°
498,4	538,0	///	20	Emp. Lobería San José	10	6	12	6
538,0	542,0	///	30					
542,0	629,9	///	20	San José La Dulce	10	6	9	6
				La Dulce Defferrari	9	6	9	6
				Deferrari Ochandio	11	6	10	6
				Ochandio San Mayol	9	6	12	6
				San Mayol Emp.Barrow	13	6	12	6

Los trenes podrán remolcar hasta 120 ejes.
Después de las lluvias la vía será patrullada antes de autorizarse la circulación de trenes.

REGLAMENTO OPERATIVO:

Norma 313: Apartado C tiene vigencia y la distancia es de **1200 metros.**

Norma 320: Inciso B tiene vigencia y la distancia es de **1600 metros**

Norma 322: Es de aplicación en esta División y la distancia mínima es de **15 metros**

Norma 341: La posición normal de los cambios en el Empalme Lobería (Km. 498.4) es hacia la División San Manuel y del Empalme Barrow (Km. 629.9) hacia la División Chávez.

Norma 358: Se cumple en San Cayetano.

División	17 - DE LA GARMA			Desde	EMPALME KM 497	
Categorización del ramal: "Red sin operación y a la demanda"				Hasta	DE LA GARMA	
Progresiva Kilométrica		Estaciones y	Tiempos Mín. (min.)	Longitud	Circulación	Sistema de comunicación
Según Poste	De la División	Kilómetros parciales	Trenes de Carga	Vía 2°(m)	(Tipo)	
///	///	Empalme Barrow 0,1	///	///		Entre Empalme Barrow y De La Garma se aplica
496,9	///	Empalme Km. 496.9 12	///	///	A	Norma 114 del RO. Si adicionalmente para casos de emergencia le fuera provisto al
508,9	12	Las Vaquerías 14,4	48	///	U	tren teléfono portátil celular CCO Olavarría registrará su número
523,3	26,4	Claudio Molina 15,1	58	820		antes de ingresar a la División. Estación de escucha:
538,4	41,5	De La Garma	61	///	V	Tandil y CCO Olavarría

FIN DE CONCESION

PESO ADMISIBLE 15 TON POR EJE.

Velocidades Km./hs.				Tablas de Remolque y Frenado				
De Km.	A Km.	Pasajeros	Cargas	Tramo de aplicación	Ascendente		Descendente	
					Rem. N°	Fre. N°	Rem. N°	Fre. N°
496,9	538,4	///	15	Emp. Barrow De La Garma	8	6	11	6

REGLAMENTO OPERATIVO:

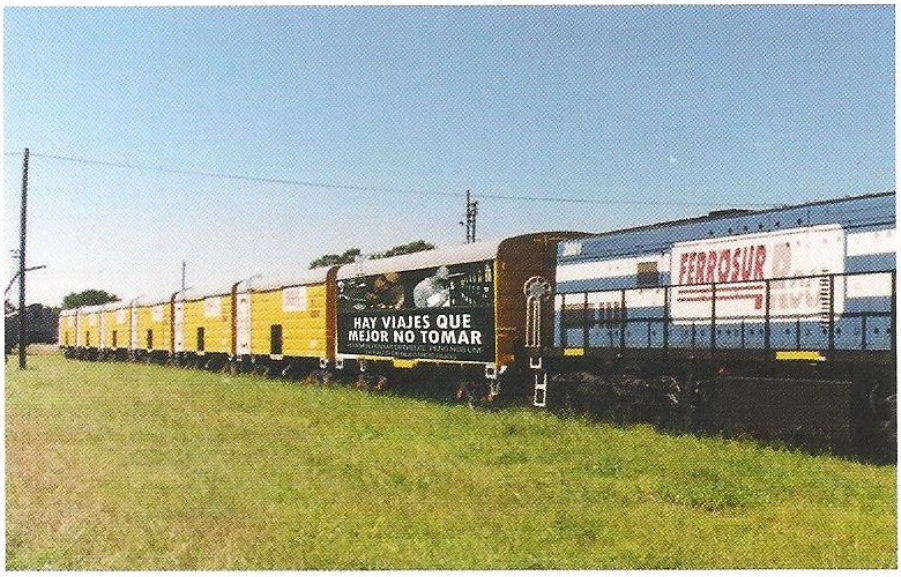
Norma 212: Tiene vigencia en esta División.

Norma 320: Inciso B tiene vigencia y la distancia es de **1600 metros**

Norma 322: Es de aplicación en esta División y la distancia mínima es de **15 metros**

Norma 313: Apartado C tiene vigencia y la distancia es de **1200 metros.**

Norma 341: La Posición normal de los cambios en el Empalme Km. 496.9 es hacia la División González Chaves.



PODEMOS PENSAR DIFERENTE, PERO NOS UNE
LA SALUD DE NUESTROS HIJOS

División 13 -DORREGO — Desde EMPALME BARROW - KM 497.0

Categorización del ramal: "Red secundaria de cargas" — Hasta BAHIA BLANCA NORTE - KM 695,6

Progresiva Kilométrica Según Poste	Progresiva Kilométrica De la División	Estaciones y Kilómetros parciales	Tiempos Mín. (min.) Trenes de Carga	Longitud Vía 2°(m)	Circulación (Tipo)	Sistema de comunicación
496,9	///	Empalme Barrow	///	///		
		0,5				Entre Empalme Barrow y
497,5	0,5	Barrow	1	840	A	Empalme Grunbein se aplica
		9				Norma 114 del RO.
506,5	9,5	Tres Arroyos	20	698		
		22,2				
528,7	31,7	M. Cascallares	44	714		
		21,1				
549,8	52,8	Irene	68	665		
		18				
567,8	70,8	Aparicio	43	665		Si adicionalmente para casos de
		19,3				emergencia le fuera provisto al
587,1	90,1	J.A. Guisasola	58	946		tren teléfono portátil celular CCO
		11,6				Olavarría registrará su numero
598,7	101,7	Empalme Dorrego	35	///	U	antes de ingresar a la División.
		7,1				
605,8	108,8	Dorrego	19	539		
		14,3				
620,1	123,1	Calvo	34	831		
		11,1				
631,2	134,2	San Roman	27	533		
		34,7				
665,9	158,9	Bajo Hondo	63	(#) 710		Estación de escucha:
		23,1			V	Patio Grunbein y CCO Olavarría
679	182	Limite Patio	90	///		
		0,6			679,0	
679,6	182,6	Empalme Grünbein	2	(1)		
		9,8				
689,4	192,4	Grünbein	20	///	PATIO	
		6,2				
695,6	198,6	Bahía Blanca Norte	12	///		
					695,6	

LIMITE DE CONCESION CON FEPSA

PESO ADMISIBLE 17.5 TON POR EJE.

Velocidades Km./hs.			
De Km.	A Km.	Pasajeros	Cargas
497.5	504,8	30	30
504,8	506.5	12	12
506.5	630.9	20	20
630.9	679.0	15	15

Tablas de Remolque y Frenado				
Tramo de aplicación	Ascendente		Descendente	
	Rem. N°	Fre. N°	Rem. N°	Fre. N°
Emp. Barrow Tres Arroyos	13	10	10	10
Tres Arroyos Cascallares	12	10	12	10
Cascallares Irene	7	10	7	10
Irene Guisasola	8	10	11	10
Guisasola Dorrego	13	10	11	10
Dorrego Bajo Hondo	13	10	7	10
Bajo Hondo Emp. Grunbein	9	10	7	10
Emp. Grunbein B. Blanca N.	9	7	7	7

Referencias:

(#) Vía 3era habilitada y su extensión es de 530 mts.

REGLAMENTO OPERATIVO:

Norma 313: Apartado C tiene vigencia y la distancia es de **1200 metros.**

Norma 320: Inciso B tiene vigencia y la distancia es de **1600 metros.**

Norma 322: Aplicable en esta División; distancia mínima es de **15 metros**

Norma 341: La posición normal de los cambios en Emp. Dorrego (Km. 598.7) y Empalme Grunbein (Km. 679.6) es hacia División Dorrego

Norma 358: Se cumple en Tres Arroyos y Dorrego}

Limitación en la circulación de trenes

Trenes vacíos, máximo 75 vagones

Trenes cargados, máximo 42 vagones

(1) En Empalme Grunbein (Km. 679.6) sobre vía principal existen cambios a desvíos Este y Oeste que permanecen asegurados hacia vía principal. Estos desvíos al igual que los cruces de vías entre División Pringles y División Dorrego son jurisdicción del Patio Grünbein.Todo tren que deba cruzar u ocupar vía principal de la División Pringles, deberá obtener AUV del CCO Olavarría, recibiendo también directivas del jefe de patio Grünbein, para trabajar sobre los desvíos o utilizar la vía 1 patio.

La vía principal gobernada con A.U.V. De la Div. Dorrego, finaliza en el Km 679,0. El sector de vía que continúa desde este punto a Bahía Blanca Norte, se denomina VIA 1 PATIO y sus movimientos serán autorizados por el Jefe de Patio Grünbein.

Luego de precipitaciones pluviales y ante la programación de trenes, consultar con Distrito Vías Fepsa Ing. White, para confirmar la circulación.

Esta prohibida la circulación de locomotoras acopladas. Si fuese necesario utilizar la tracción de una segunda locomotora, la misma deberá ser colocada a una distancia mínima de 8 vagones de la titular. En el caso de tener que remolcar una locomotora como vehículo, será colocada a una distancia de dos vagones como mínimo de la titular y/o de otra unidad que circule de la misma manera.

Estación Cascallares: cambio de ingreso de principal a segunda y de ésta a tercera se accionan de manera individual con marmita al pié

Estación T. Arroyos: cambio de ingreso de principal a playa lado sur, se acciona de manera individual a la trampa con marmita al pié.

Estación Barrow: cambio lado Este se encuentra asegurado por cerrojo de llave de agua (llave pipa), anulando cerrojo de llave "A"

Prohibido trabajar en solapamiento entre estaciones Dorrego y Bajo Hondo

División 13 -DORREGO — Desde EMPALME BARROW - KM 497.0

Categorización del ramal: "Red secundaria de cargas" — Hasta BAHIA BLANCA NORTE - KM 695,6

Progresiva Kilométrica Según Poste	Progresiva Kilométrica De la División	Estaciones y Kilómetros parciales	Tiempos Mín. (min.) Trenes de Carga	Longitud Vía 2°(m)	Circulación (Tipo)	Sistema de comunicación
496,9	///	Empalme Barrow	///	///		
		0,5				Entre Empalme Barrow y Empalme Grunbein se aplica Norma 114 del RO.
497,5	0,5	Barrow	1	840	A	
		9				
506,5	9,5	Tres Arroyos	20	698		
		22,2				
528,7	31,7	M. Cascallares	44	714		
		21,1				
549,8	52,8	Irene	68	665		
		18				
567,8	70,8	Aparicio	43	665		Si adicionalmente para casos de emergencia le fuera provisto al tren teléfono portátil celular CCO Olavarría registrará su numero antes de ingresar a la División.
		19,3				
587,1	90,1	J.A. Guisasola	58	946		
		11,6				
598,7	101,7	Empalme Dorrego	35	///	U	
		7,1				
605,8	108,8	Dorrego	19	539		
		14,3				
620,1	123,1	Calvo	34	831		
		11,1				
631,2	134,2	San Roman	27	533		
		34,7				
665,9	158,9	Bajo Hondo	63	(#) 710		Estación de escucha: Patio Grunbein y CCO Olavarría
		23,1			V	
679	182	Limite Patio	90	///		
		0,6			679,0	
679,6	182,6	Empalme Grünbein	2	(1)		
		9,8				
689,4	192,4	Grünbein	20	///	PATIO	
		6,2				
695,6	198,6	Bahía Blanca Norte	12	///		
					695,6	

LIMITE DE CONCESION CON FEPSA

PESO ADMISIBLE 17.5 TON POR EJE.

Velocidades Km./hs. De Km.	A Km.	Pasajeros	Cargas
497,5	504,8	30	30
504,8	506.5	12	12
506.5	630.9	20	20
630.9	679.0	15	15

Tablas de Remolque y Frenado — Tramo de aplicación	Ascendente Rem. N°	Ascendente Fre. N°	Descendente Rem. N°	Descendente Fre. N°
Emp. Barrow Tres Arroyos	13	10	10	10
Tres Arroyos Cascallares	12	10	12	10
Cascallares Irene	7	10	7	10
Irene Guisasola	8	10	11	10
Guisasola Dorrego	13	10	11	10
Dorrego Bajo Hondo	13	10	7	10
Bajo Hondo Emp. Grunbein	9	10	7	10
Emp. Grunbein B. Blanca N.	9	7	7	7

Referencias:

(#) Vía 3era habilitada y su extensión es de 530 mts.

REGLAMENTO OPERATIVO:

Norma 313: Apartado C tiene vigencia y la distancia es de **1200 metros.**

Norma 320: Inciso B tiene vigencia y la distancia es de **1600 metros.**

Norma 322: Aplicable en esta División; distancia mínima es de **15 metros**

Norma 341: La posición normal de los cambios en Emp. Dorrego (Km. 598.7) y Empalme Grunbein (Km. 679.6) es hacia División Dorrego

Norma 358: Se cumple en Tres Arroyos y Dorrego}

Limitación en la circulación de trenes

Trenes vacíos, máximo 75 vagones

Trenes cargados, máximo 42 vagones

(1) En Empalme Grunbein (Km. 679.6) sobre vía principal existen cambios a desvíos Este y Oeste que permanecen asegurados hacia vía principal. Estos desvíos al igual que los cruces de vías entre División Pringles y División Dorrego son jurisdicción del Patio Grünbein.Todo tren que deba cruzar u ocupar vía principal de la División Pringles, deberá obtener AUV del CCO Olavarría, recibiendo también directivas del jefe de patio Grünbein, para trabajar sobre los desvíos o utilizar la vía 1 patio.

La vía principal gobernada con A.U.V. De la Div. Dorrego, finaliza en el Km 679,0. El sector de vía que continúa desde este punto a Bahía Blanca Norte, se denomina VIA 1 PATIO y sus movimientos serán autorizados por el Jefe de Patio Grünbein.

Luego de precipitaciones pluviales y ante la programación de trenes, consultar con Distrito Vías Fepsa Ing. White, para confirmar la circulación.

Esta prohibida la circulación de locomotoras acopladas. Si fuese necesario utilizar la tracción de una segunda locomotora, la misma deberá ser colocada a una distancia mínima de 8 vagones de la titular. En el caso de tener que remolcar una locomotora como vehículo, será colocada a una distancia de dos vagones como mínimo de la titular y/o de otra unidad que circule de la misma manera.

Estación Cascallares: cambio de ingreso de principal a segunda y de ésta a tercera se accionan de manera individual con marmita al pié

Estación T. Arroyos: cambio de ingreso de principal a playa lado sur, se acciona de manera individual a la trampa con marmita al pié.

Estación Barrow: cambio lado Este se encuentra asegurado por cerrojo de llave de agua (llave pipa), anulando cerrojo de llave "A"

Prohibido trabajar en solapamiento entre estaciones Dorrego y Bajo Hondo

División 1 - EMPALME LOBOS — Desde LIMITE DE PATIO CAÑUELAS OESTE - KM. 67

Categorización del ramal. "Red secundaria de cargas" — Hasta EMPALME LOBOS ESTE - KM. 97,805

Progresiva Kilométrica		Estaciones y	Tiempos Mín. (min.)	Longitud	Circulación	Sistema de comunicación	
Según Poste	De la División	Kilómetros parciales	Trenes de Carga	Vía 2°(m)	(Tipo)		
		LIMITE OPERATIVO (1)				NAVEGACIÓN	CCO
					PATIO		
67	///	Limite de Patio Cañuelas Oeste	///	///	67	2	6
		12			A		
79	12	Uribelarrea	25	1020	U	2	6
		18,8					
97,8	30,8	Empalme Lobos Este	38	///	V	2	6

LIMITE OPERATIVO (2)

PESO ADMISIBLE 20 TON POR EJE.

Velocidades Km./hs.				Tablas de Remolque y Frenado				
De Km.	A Km.	Pasajeros	Cargas	Tramo de aplicación	Ascendente		Descendente	
					Rem. N°	Fre. N°	Rem. N°	Fre. N°
67	86.1	40	30	Limite Patio Cañuelas Empalme Lobos	12	3	13	3
86.1	86.2	20	20					
86.2	97.8	40	30					

Restricción de velocidades en pasos a nivel				
Progresiva Kilométrica		Pasajeros	Cargas	Motivo
Km.	91,4	12	12	PAN Ruta Nacional N° 205

REGLAMENTO OPERATIVO:

Norma 231 inciso e) - Cartel "PARE" - es de aplicación en Patio Cañuelas entre Km 66.155 y 64.730 (ambas vías). Este cartel obliga a parar y antes de reanudar marcha hasta el límite de concesión, se necesita autorización de Jefe Patio Cañuelas.

Norma 313: Apartado C tiene vigencia y la distancia es de **1200 metros.**

Norma 320: Inciso B tiene vigencia y la distancia es de **1600 metros**

Norma 322: Es de aplicación en esta División y la distancia mínima es de **15 metros**

(1) Las vías delimitadas entre el km. 64,730 y el Km. 66,680 de la División Monte y entre el Km. 64,730 y el Km. 67,000 de la Div. Empalme Lobos pertenecen al Patio Cañuelas y rige R.O. Y D.S.O. De Ferrosur Roca.
En Metropolitano SA (TMR) rige RITO y BAL, y para ingresar desde Ferrosur se debe respetar la indicación de la señal de entrada N° 2 de Estación Cañuelas. Para ingresar de Metropolitano a Ferrosur las dotaciones deberán contar con la autorización del Jefe de Patio Cañuelas antes de trasponer la señal de salida N° 30 de estación Cañuelas.

(2) Los trenes que circulen entre el Km 67,000 y el Km 97,805 (sentido ascendente) deberán detener su marcha en el cartel **"Límite Operativo"** y respetarán posición de la señal absoluta Nro. 1 (entrada exterior a Empalme Lobos), gobernada por la cabina de señales de la estación en mención.

La cabina de señales de Empalme Lobos (TBA) y el Puesto Operativo Km 66 (FSR) están provistos de equipos de radio con frecuencias de Ferrosur Roca.

Se encuentra habilitado la señal fonoluminiosa del paso a nivel de la ruta nacional Nro. 205 (Km 91,4). Así mismo se han colocado señales de "Aviso al Maquinista", las que se hallan colocadas a 300 metros antes de transponer el paso a nivel en ambos sentidos de circulación y constan de una chapa de orla negra con una luz blanca en el centro que se enciende y se apaga en forma intermitente cuando el circuito es accionado por la proximidad del tren al cruce.
El normal funcionamiento de la señal "Aviso al Maquinista" da la indicación al personal de conducción que la señal fonoluminosa está trabajando correctamente. En caso contrario tomar las precauciones del caso y dar aviso inmediato al Operador de Control.

OTRAS OBSERVACIONES:

1) De acuerdo al Boletín de Servicio Nro. S3-53 de fecha 02/08/2004 de la Empresa TBA, se autoriza la circulación de los trenes de carga, en el sector Lobos - Empalme Lobos, con una cantidad máxima de 240 ejes, no debiendo exceder en ningún caso la velocidad máxima de vía fijada en 30 Km/hora.
2) Cuando se registren lluvias y hasta un día posterior a la finalización de las mismas, la velocidad a desarrollar para todo tipo de tren no debe superar los 25 Km/h.

División 19 - FORTABAT — Desde EMPALME GARDEY

Categorización del ramal: "Red secundaria de cargas" — Hasta A. FORTABAT

Progresiva Kilométrica		Estaciones y	Tiempos Mín. (min.)	Longitud	Circulación	Sistema de comunicación		
Según Poste	De la División	Kilómetros parciales	Trenes de Carga	Vía 2°(m)	(Tipo)	NAVEGACIÓN	BASE	
353,9	///	Empalme Gardey	///	///	A	1	7	(1)
		26						
379,9	26	Azucena	53	830	U			
		19,3					8	
399,2	45,3	Barker	39	827	V			
		3,8						
403	49,1	Limite Patio	8	///				
		1,3			403			
404,3	50,4	A. Fortabat	4	///	PATIO (2)			
					404,3	FIN DE CONCESIÓN		

PESO ADMISIBLE 20 TON POR EJE.

Velocidades Km./hs.				Tablas de Remolque y Frenado				
De Km.	A Km.	Pasajeros	Cargas	Tramo de aplicación	Ascendente		Descendente	
					Rem. N°	Fre. N°	Rem. N°	Fre. N°
353,9	404,3	///	30	Emp. Gardey A. Fortabat	7	6	7	6

Restricción de velocidades en pasos a nivel				Ejes y Tons. Máximos permitidos (3)			
Progresiva Kilométrica	Pasajeros	Cargas	Motivo	Loc	Relación	Ejes	Tons
404,128	///	25	PAN vecinal	GT22 - CW	58/19	180	2800
				GT22 - CW	62/15	200	3400
				GE-CE22-7i	-	200	3400

REGLAMENTO OPERATIVO:

Norma 212: Tiene vigencia en esta División.

Norma 313: Apartado C tiene vigencia y la distancia es de **1200 metros**.

Norma 320: Inciso B tiene vigencia y la distancia es de **1600 metros**

Norma 322: Es de aplicación en esta División y la distancia mínima es de **15 metros**

Norma 341: La Posición normal del cambio de Empalme Gardey (Km. 353.9) es hacia División A. Fortabat.

Norma 358: Se cumple en Azucena y Patio A. Fortabat.

(1) Sistema de comunicación: para casos de aplicación de Norma 114 del Reglamento Operativo las estaciones de escucha son: Patio Tandil y CCO Olavarría.

(2) Procedimiento en Patio A. Fortabat:

La operación entre el Km 403 y fin de rieles se realizará como "Patio de Maniobras", conforme lo establece la norma 538 del R.O.

1) La A.U.V. Se otorgará hasta el Km 403.

2) El conductor Nro. 2 del primer tren se constituirá en Jefe de Patio al llegar a su límite.

3) Los demás trenes, existiendo un "Jefe de Patio" no podrán ingresar al mismo sin su autorización.

4) El Jefe de Patio A. Fortabat dejará de serlo una vez que se haya obtenido la correspondiente A.U.V. Y dejado libre el límite de patio Km 403, prosiguiendo su responsabilidad como conductor nro. 2.

De encontrarse otra tripulación trabajando con otro tren dentro del Patio, el conductor nro. 2 de ese tren se constituirá en Jefe de Patio. De no ser así, pondrá en antecedentes al operador de control de cómo ha quedado la situación de playa a efectos que este reasuma el control y pueda disponer de un nuevo ingreso en forma segura.

(3) Ejes y Tons. máximos permitidos

De acuerdo a la teoría de Tablas de Remolque y a las pruebas prácticas realizadas oportunamente, queda establecido que para vagones tolvas cementeras cargadas con filler calcáreo y vagones reformados cargados con cemento, los cuales no superan en promedio las 64 toneladas brutas, la cantidad de vagones a remolcar por la División, como así mismo en el tramo Emp.Gardey - Tandil, el valor máximo a remolcar puede ascender a 52 vagones, 208 ejes.

Por topografía del terreno, en todo arranque/desplazamiento de un tren que por su volúmen resultara operativamente dificultoso de cumplimentar con los valores de remolque pre-fijados por tablas, se pueden realizar esfuerzos tractivos extremando recaudos, a saber: aprovechar en tiempo limitado la utilización del 100% del esfuerzo tractivo de la unidad, cuidando la capacidad de los ganchos y basándose en la inercia del tren en los sectores afectados con rampas y pendientes sucesivas. En todo momento debe aplicarse la tabla de amperaje (rangos de intensidad) y sus respectivos tiempos. Dichos tiempos no son acumulativos.

División 2 - GENERAL ALVEAR — Desde LOBOS SUR

Categorización del ramal: — Hasta OLAVARRÍA NORTE

"Red secundaria de cargas" sector Lobos Sur - Gral. Alvear

"Red sin operación y a la demanda" sector Gral. Alvear - Olavarría Norte

Progresiva Kilométrica		Estaciones y	Tiempos Mín. (min.)	Longitud	Circulación	Sistema de comunicación
Según Poste	De la División	Kilómetros parciales	Trenes de Carga	Vía 2°(m)	(Tipo)	
						Limite Operativo TBA (1)
102,0		Lobos Sur				
		14,9				Entre Lobos Sur
116,9	14,9	Salvador María	30	664		y Olavarría Norte
		18,9			A	se aplica
135,8	**33,8**	**Roque Pérez**	31	827		Norma 114 del RO
		19,9				
155,8	53,7	Del Carril	30	671		
		15,6			U	Si adicionalmente para
171,5	69,3	Cazón	27	663		casos de Emergencia le
		13,1				fuera provisto al tren
184,6	82,4	Saladillo	23	690		teléfono portátil celular
		13,9				CCO Olavarría registrará
198,5	96,3	La Barrancosa	28	851	V	su número antes del
		34,4				ingreso a la División
233,0	130,5	General Alvear	59	843		
		37,1				
270,2	167,8	Tapalqué	75	823		
		28,5				Estación escucha
298,7	196,3	Crotto	35	831		Olavarría (CCO)
		38,1				
327,0	225,0	Km. 327	58	///	327,0	
		9,8			PATIO	
336,8	234,4	Olavarría Norte	20		336,8	

No circular los días de intensas lluvias y mantener esta restricción durante 24 horas después de finalizadas las mismas.

Entre Gral. Alvear y Lobos Sur, está prohibida la circulación de las locomotoras GE-CE227i.

(1) El Limite Operativo entre Ferrosur Roca y TBA es la señal de entrada estación de Control Lobos (progresiva km. 102.030); para ingresar debe observarse su posición; a partir de allí rige RO de TBA. Si el tren continuara hacia el Norte, debe requerir en Lobos la AUV de TBA.
Para ingresar desde TBA hacia División Gral. Alvear, los trenes antes de transponer el limite operativo deben obtener AUV del CCO Olavarría, y partirán de Lobos observando señal de salida ascendente.

REGLAMENTO OPERATIVO

Norma 212: Tiene vigencia en esta División.
Norma 313: Apartado C tiene vigencia y la distancia es de **1.200 metros.**
Norma 320: Inciso B tiene vigencia y la distancia es de **1600** metros
Norma 322: Es de aplicación en esta División y la distancia mínima es de 15 metros
Norma 341: La posición normal del cambio de Empalme Olavarria Norte (Km. 336.8) es hacia División Monte.
Norma 358: Se cumple en Salvador María y Saladillo.

OTRAS OBSERVACIONES:

1) Desde estación Salvador María hasta Gral. Alvear, los cambios de vías principales a vías auxiliares, se encuentran asegurados con tirafondo y grampa con candado de llave nro. 2
2) De acuerdo al Boletín de Servicio Nro. S3-53 de fecha 02/08/2004 de la Empresa TBA, se autoriza la circulación de los trenes de carga, en el sector Lobos - Empalme Lobos, con una cantidad máxima de 240 ejes, no debiendo exceder en ningún caso la velocidad máxima de vía fijada en 30 Km/hora.
3) Cuando se registren lluvias y hasta un día posterior a la finalización de las mismas, la velocidad a desarrollar para todo tipo de tren no debe superar los 20 Km/h.
4) A partir del 17/11/2010 queda habilitada la circulación de trenes de carga entre Lobos Sur y Del Carril, quedando a confirmar por Dpto. Infraestructura (con antelación suficiente) la posibilidad de circular hasta Gral. Alvear.
Se debe aplicar idéntico criterio entre Gral. Alvear Sur (Km. 233) y Límite de Patio Olavarría (Km. 336), anunciando al Distrito Olavarría 48 hs. antes para efectuar patrullaje y asegurar la circulación.

División 2 - GENERAL ALVEAR

Desde: LOBOS SUR
Hasta: OLAVARRÍA NORTE

Velocidades (Km./h)				Tablas de Remolque y Frenado				
Puntos de la velocidad entre kilómetros		Velocidades máximas para trenes de:		Tramo de Aplicación	Ascendente		Descendente	
					Rem. N°	Fre. N°	Rem. N°	Fre. N°
De km.:	A km.:	Pasajeros	Cargas					
102,0	103.7	20	12	Lobos Sur				
103.7	113.8	20	20					
113.8	114.0	12	12					
114.0	156.2	20	20					
156.2	194.3	20	12					
194.3	194.5	12	12		12	4	13	4
194.5	224.6	20	12					
224.6	224.7	12	12					
224.7	294.5	20	12					
294.5	298.0	12	12	General Alvear				
298.0	305.0	20	12					
305.0	336.8	30	30	General Alvear Olavarria Norte	11	4	13	4

Restricciones de las Velocidades en Pasos a Nivel			Motivo
135,219	12	12	PAN Calle Mitre
163,600	12	12	PAN Acceso Ruta N° 205
184,072	12	12	PAN Calle Pereyra
185,213	12	12	PAN Avenida Cabral
185,781	12	12	PAN Calle Saavedra
189,401	12	12	PAN Ruta N° 51
224,675	12	12	Puente
335.2 a 336.8	12	12	Zona densamente poblada

Pasos a Nivel con Barreras Manuales		
Ubicación Km.	Calle o Ruta	Operación canal de Radio N°
336,404	Av. Sarmiento	1 (Navegación)
336,861	H. Irigoyen	1 (Navegación)

PESO ADMISIBLE EN LA DIVISION

Lobos Sur a General Alvear: 17,5 Tons/eje
General Alvear a Olavarría Norte: 20,0 Tons/eje

División 16 - INDIO RICO — Desde INDIO RICO - EMPALME KM 531

Categorización del ramal: "Red sin operación y a la demanda" — Hasta EMPALME DORREGO - KM 582 -

Progresiva Kilométrica		Estaciones y	Tiempos Mín. (min.)	Longitud	Circulación	Sistema de comunicación
Según Poste	De la División	Kilómetros parciales	Trenes de Carga	Vía 2°(m)	(Tipo)	
			FIN DE CONCESION			Entre Km. 531 y Empalme
531,0	///	Km. 531	///	///		Dorrego se aplica Norma
		0,8			A	114 del RO.
531,8	0,8	Indio Rico	///	831		Si adicionalmente para casos de
		14,9				emergencia le fuera provisto al
546,7	15,7	N. Descalzi	///	831	U	tren teléfono portátil celular CCO
		15,9				Olavarría registrará su número
562,6	31,6	El Zorro	48	1229		antes de ingresar a la División.
		19,6				Estación de escucha:
582,2	51,2	Empalme Dorrego	59	///	V	Patio Grunbein y CCO Olavarría

PESO ADMISIBLE 20 TON POR EJE.

Velocidades Km./hs.			
De Km.	A Km.	Pasajeros	Cargas
531,0	545,0	(#)	(#)
545,0	582,2	///	20

(#) Entre el Km 531.0 y el Km 545.0 el ramal se encuentra clausurado.

Tablas de Remolque y Frenado				
Tramo de aplicación	Ascendente		Descendente	
	Rem. N°	Fre. N°	Rem. N°	Fre. N°
Km. 531 El Zorro	13	6	7	6
El Zorro Emp. Dorrego	9	6	13	6

REGLAMENTO OPERATIVO:

Norma 212: Tiene vigencia en esta División.

Norma 313: Apartado C tiene vigencia y la distancia es de **1200 metros.**

Norma 320: Inciso B tiene vigencia y la distancia es de **1600 metros**

Norma 322: Es de aplicación en esta División y la distancia mínima es de **15 metros**

Norma 341: La Posición normal de lo cambios en el Empalme Dorrego (Km. 582.2) es hacia División Dorrego.

División 10 - MAIPÚ — Desde MAIPÚ OESTE

Categorización del ramal: "Red secundaria de cargas" — Hasta TANDIL PLAYA - EMPALME NORTE

Progresiva Kilométrica		Estaciones y	Tiempos Mín. (min.)	Longitud	Circulación	Sistema de comunicación
Según Poste	De la División	Kilómetros parciales	Trenes de Carga	Vía 2°(m)	(Tipo)	
271,4	///	Maipú Oeste	**Limite Operativo U.E.P.F.P. (1)**			
		20,2				Entre Maipú Oeste y Tandil Norte
291,6	20,2	Labardén	28	448	A	se aplica Norma 114 del RO.
		22,7				
314,3	42,9	Fair	34	///		Si adicionalmente para casos de
		18,2				emergencia le fuera provisto al
332,5	**61,1**	**Ayacucho**	27	500	U	tren teléfono portátil celular CCO
		0,5				Olavarría registrará su numero
333	61,6	Empalme Ayacucho	1	///		antes de ingresar a la División.
		20,1				
353,1	81,7	Cangallo	40	603		
		21,4			V	Estación de escucha:
374,5	103,1	Iraola	43	///		Tandil y CCO Olavarría
		10,5				
385	113,6	Empalme Norte	21	///	385,0	
		1				
386	///	Empalme Km. 386	3	///	PATIO	
		1,5				
387,5	///	Tandil Playa	3	///	387,5	

PESO ADMISIBLE DE 17.5 TON POR EJE.

Velocidades Km./hs.			
De Km.	A Km.	Pasajeros	Cargas
271,4	291.0	20	20
291.0	331.0	30	30
331.0	335.0	12	12
335.0	335,2	40	30
335,2	385,0	35	30

Tablas de Remolque y Frenado				
Tramo de aplicación	Ascendente		Descendente	
	Rem. N°	Fre. N°	Rem. N°	Fre. N°
Maipú Oeste Ayacucho	10	6	13	5
Ayacucho Tandil Norte	7	6	13	5

(1) El Limite Operativo entre Ferrosur Roca y U.E.P.F.P es la señal de entrada exterior de estación Maipú, progresiva Km. 271.413. En U.E.P.F.P. rige el R.I.T.O. y para ingresar se debe observar aspecto de señal de entrada exterior mencionada. Para ingresar desde U.E.P.F.P. a la División Maipú los trenes deben obtener AUV del CCO Olavarría antes de transponer el Limite Operativo y serán despachados por personal de U.E.P.F.P. con señales de mano.

REGLAMENTO OPERATIVO:

Norma 313: Apartado C) tiene vigencia y la distancia es de **1200 metros**.

Norma 320: Inciso B tiene vigencia y la distancia es de **1600 metros**

Norma 322: Es de aplicación en esta División y la distancia mínima es de **30 metros**

Norma 341: La posición normal de los cambios en el Emp. Km. 333.0 (Ayacucho) es hacia la División Maipú y, la posición normal de los cambios del Emp. Km 386 (vía Maipú - Tandil Playa) es hacia la División San Manuel.

Norma 358: Se cumple en Patio Tandil y estación Ayacucho.

Restricción de velocidades en pasos a nivel			
Progresiva Kilométrica	Pasajeros	Cargas	Motivo
331,563	20	20	PAN Vecinal
332,186	12	12	PAN Avenida Kennedy
332,809	20	20	PAN Colon
387,537	12	12	PAN Vecinal

Trenes de pasajeros de Ferrobaires no circulan hasta nuevo aviso.

División 15 - MECHONGUÉ — Desde C. OTAMENDI OESTE

Categorización del ramal: "Red sin operación y a la demanda" — Hasta EMPALME SAN AGUSTÍN - KM 485 -

Progresiva Kilométrica Según Poste	Progresiva Kilométrica De la División	Estaciones y Kilómetros parciales	Tiempos Mín. (min.) Trenes de Carga	Longitud Vía 2°(m)	Circulación (Tipo)	Sistema de comunicación
			Limite Operativo U.E.P.F.P. (1)			
432,9		C. Otamendi Oeste			A	Entre C. Otamendi Oeste y Emp. San Agustín se aplica la Norma 114 del RO. Si adicionalmente para casos de emergencia le fuera provisto al tren teléfono portátil celular CCO Olavarría registrará su numero antes de ingresar a la División. Estación de escucha: Tamangueyú y CCO Olavarría
		33				
465,9	33	Mechongué	66	835	U	
		19,9				
485,8	52,9	Empalme San Agustín	40		V	

(1) El Límite Operativo entre Ferrosur Roca y U.E.P.F.P es la señal de entrada de la estación N. Otamendi, progresiva Km.432.861. En la U.E.P.F.P. rige el R.I.T.O. y para ingresar se debe observar aspecto de la señal de entrada mencionada. Para ingresar desde la U.E.P.F.P. a la División Mechongué los trenes deben obtener AUV de CCO Olavarría antes de transponer el Límite Operativo y serán despachados por personal de U.E.P.F.P. con señales de mano.

PESO ADMISIBLE 17.5 TON POR EJE.

Velocidades Km./hs.				Tablas de Remolque y Frenado				
De Km.	A Km.	Pasajeros	Cargas	Tramo de aplicación	Ascendente		Descendente	
					Rem. N°	Fre. N°	Rem. N°	Fre. N°
432,9	485,5	30	30	C. Otamendi Emp. San Agustín	10	6	11	6

REGLAMENTO OPERATIVO:

Norma 313: Apartado C tiene vigencia y la distancia es de **1200 metros.**
Norma 320: Inciso B tiene vigencia y la distancia es de **1600 metros**
Norma 322: Es de aplicación en esta División y la distancia mínima es de **15 metros**
Norma 341: La posición normal de los cambios del Empalme Km. 485.8 es hacia División San Agustín.
Norma 358: Se cumple en C. Otamendi.

Cuando los trenes superen los 80 ejes cargados, C.C.O. Olavarría consultará previamente al Distrito Vía y Obras Tandil.

División 3 - MONTE — Desde CAÑUELAS

Categorización del ramal: "Red Primaria con Trenes Interurbanos" — Hasta OLAVARRÍA

Progresiva Kilométrica		Estaciones y	Tiempos Mín. (min.)	Longitud	Circulación	Sistema de comunicación	
Según Poste	De la División	Kilómetros parciales	Trenes de Carga	Vía 2°(m)	(Tipo)		
		Límite Operativo TMR (1)					
64,7	///	Limite Concesión T.M.R.			64,7		
		2,0			PATIO	Navegación	Base
66,7	///	L. P. Cañuelas Sur	8		66,7		
		9,9					
76,6	9,9	La Noria	15	# 917		2	6
		13,0					
89,6	22,9	Abbott	16	# (+) 1476		2	8
		16,2					
105,8	39,1	Km. 105	19	1049		2	8
		1,1					
106,9	40,2	Monte	1,3	# 1044		2	8
		14,5					
121,4	54,7	Z. Videla Dorna	25	958		2	8
		16,2					
137,6	70,9	Gorchs	22	# 975	A	2	8
		20,3					
157,9	91,2	Vilela	26	976		1	4
		10,9					
168,8	102,1	Coronel Boerr	13	# 969		1	4
		10,1					
178,9	112,2	Las Flores	26	# 893	U	1	4
		21,1					
200,0	133,3	Dr. Harosteguy	27	905		1	4
		13,9					
213,9	147,2	Pardo	21	** 502		1	5
		9,5					
223,4	156,7	Miramonte	12	# 843	V	1	5
		9,6					
233,0	166,3	Cachari	14	* 412		1	5
		19,7					
253,2	186,0	Parish	23	1200		1	5
		14,3					
267,0	200,3	Shaw	17	976		1	3
		21,5					
288,5	221,8	Azul	38	# 755		1	3
		1,8					
290,3	223,6	KM 290	10	///		1	3
		11,6					
301,9	235,2	Nieves	17	835		1	3
		14,2					
316,1	249,4	KM 316	16	///		1	4
		1,5					
317,6	250,9	Hinojo	6	# 591		1	4
		10,3					
327,9	261,2	L. P. Olavarría Norte	16	///	327,9	1	4
		0,1					
328,0	261,3	Desvío Cerro Negro	///		PATIO		
		4,4					
332,4	265,7	Olavarría	16		332,4	1	4

(1) El límite operativo entre Ferrosur Roca y Metropolitano SA (TMR) es el Km. 64,730

Las vías delimitadas entre el km. 64,730 y el Km. 66,680 de la División Monte y entre el Km. 64,730 y el Km. 67,000 de la Div. Empalme Lobos pertenecen al Patio Cañuelas y rige R.O. Y D.S.O. De Ferrosur Roca.

En Metropolitano SA (TMR) rige RITO y BAL, y para ingresar desde Ferrosur se debe respetar la indicación de la señal de entrada N° 1 de Estación Cañuelas. Para ingresar de Metropolitano a Ferrosur las dotaciones deberán contar con la autorización del Jefe de Patio Cañuelas antes de trasponer la señal de salida N° 30 de estación Cañuelas.

REGLAMENTO OPERATIVO:

Norma 313: Apartado C tiene vigencia y la distancia es de **1200 metros**.

Norma 320: Inciso B tiene vigencia y la distancia es de **1600 metros**

Norma 322: Es de aplicación en esta División y la distancia mínima es de **50 metros**

Norma 341: La posición normal de los cambios de Empalme Las Flores (Km. 178.4 y Km. 179.6), Hinojo (Km. 317.4 y 317.7) y Olavarría (Km. 331.716 y 331.734) son hacia división Monte.

Norma 358: Se cumple en Km. 5, Cañuelas, Las Flores, Hinojo y Olavarría. Todos los trenes de carga descendentes que deban ingresar a Metropolitano (TMR) deberán ser inspeccionados en Cañuelas.

Norma 231 inciso e) - Cartel "PARE" - es de aplicación en Patio Cañuelas entre Km 66.155 y 64.730 (ambas vías). Este cartel obliga a parar y antes de reanudar marcha hasta el límite de concesión, se necesita autorización de Jefe Patio Cañuelas. Es de aplicación en Desvío Km 105 y estación Monte, entre Km 106,400 y 106,600 (vías auxiliares). El conductor debe detener la marcha y antes de reiniciar solicitará autorización al O.C. antes de trasponer los mismos. El O.C. deberá asegurar que la vía auxiliar se encontrará libre para su ocupación. **Esta indicación obedece solamente para los trenes que tengan necesidad de circular exclusivamente por vía auxiliar entre ambos desvíos (Km 105 y Monte).**

División 3 - MONTE

Desde: CAÑUELAS
Hasta: OLAVARRÍA NORTE

Velocidades (Km./h)

Puntos de la velocidad entre kilómetros		Velocidades máximas para trenes de:	
De km.:	A km.:	Pasajeros	Cargas
66,7	106,5	90	60
106,5	107,4	12	12
107,4	108,0	90	40
108,0	122.4	90	60
122.4	122.7	30	30
122.7	131.3	90	60
131,3	131,5	30	30
131.5	132.0	12	12
132.0	132.6	30	30
132,6	177,7	90	60
177,7	179,9	12	12
179,9	182,0	90	60
182,0	285,3	75	60
285,3	289,7	12	12
289,7	291,0	90	60
291,0	291,1	12	12
291,1	293,0	90	60
293,0	293,4	30	30
293,4	317,3	90	60
317,3	318,4	12	12
318,4	321,9	90	60
321,9	327,9	75	60

Tablas de Remolque y Frenado

Tramo de Aplicación	Ascendente		Descendente	
	Rem. N°	Fre. N°	Rem. N°	Fre. N°
Cañuelas Sur Las Flores	12	3	13	3
Las Flores Olavarría	11	3	13	3

Restricciones de las Velocidades en Pasos a Nivel

68,045	12	12
68,953	12	12
89,252	12	12
89,952	50	50
102,530	35	35
103,026	85	60
103,900	60	60
105,250	80	60
107,477	12	12
108,022	35	35
110,552	25	25
112,073	25	25
116,625	35	35
121,101	60	60
121,800	25	25
137,255	20	20
137,950	20	20
146,681	20	20
156,960	30	30
157,606	75	60
158,306	75	60
168,311	50	50
169,317	50	50
173,979	20	20
175,170	40	40
175,675	55	55
176,250	40	40
176,821	20	20
177,206	20	20
177,498	15	15
199,964	35	35
200,495	50	50
203,102	12	12
206,871	25	25
211,529	50	50
213,675	40	40
214,201	20	20
223,956	15	15
232,766	45	45
233,306	35	35
252,522	25	25
253,055	60	60
266,839	30	30
267,360	40	40
272,670	50	50
290,702	40	40
291,100	12	12
292,784	20	20
293,116	40	40
295,298	12	12
297,068	40	40
302,499	12	12
316,925	45	45
327,750	50	50
328,498	15	15
329,980	20	20
330.5 / 332.4	12	12

Motivo
PAN vecinal
PAN vecinal
PAN Circunvalación
PAN Circunvalación
PAN vecinal
PAN vecinal
PAN vecinal
PAN vecinal
PAN Municipal
PAN Municipal
PAN Municipal
PAN Municipal
PAN vecinal
PAN Circunvalación
PAN Circunvalación
PAN Acceso Ruta N° 3
PAN Circunvalación
PAN vecinal
PAN vecinal
PAN Circunvalación
PAN Circunvalación
PAN Circunvalación
PAN Circunvalación
PAN vecinal
PAN vecinal
PAN vecinal
PAN Calle Pueyrredón
PAN Calle B. Irigoyen
PAN Vecinal
Calle Pasteur
PAN vecinal
PAN Circunvalación
PAN Circunvalación
PAN vecinal
PAN vecinal
PAN vecinal
PAN Circunvalación
PAN Circunvalación
PAN Circunvalación
PAN Circunvalación
PAN Circunvalación
PAN Circunvalación
PAN Circunvalación
PAN vecinal
PAN vecinal
PAN Avda. Urioste
PAN vecinal
PAN vecinal
PAN Ruta N° 51
PAN vecinal
PAN Circunvalación
PAN vecinal
PAN vecinal
PAN vecinal
Zona densamente poblada

Pasos a Nivel con Barreras Manuales

Ubicación	Calle o Ruta	Radio
89,252	Circunvalación	1
101,420	Ruta N° 41	1
178,354	San Martín	1
179,486	Cruz Marquéz	1
288,215	Mitre	1
288,828	Roca	1
288,923	Humberto 1°	1
331,210	Avda. Sarmiento	1
331,667	H. Irigoyen	1
331,882	Avda. Colón	1

PESO ADMISIBLE 20 TNS/EJE

Referencias:

* :Prolongación de 400 m de vía hacia ambos lados de vía segunda

#: Vía 3ra. Habilitada

****:** Estación Pardo, a partir del 10/07/2006, queda habilitado el cajón lado norte con una extensión de total de 600 metros.

(+) Estación Abbott: La vía 4° se desprende de vía auxiliar en el norte. Todos los cambios se encuentran asegurados con maros de palancas con llaves secuenciales que se habilitan a través de llaves "A".

Nota: La circulación sobre la balanza electrónica de estación Las Flores debe realizarse a una velocidad máxima de 3 Km/h.

Anuncios:

Todos los trenes descendentes sin excepción, deben anunciar su pasada por la estación **La Noria, al** Coordinador de Patio Cañuelas en la cabina del Km 66. De no lograr la comunicación, se debe requerir la intervención del **Operador de Control** para dar el aviso.

Los trenes que se dirijan hacia Km. 5 y deban ingresar por cabina Km. 7,500, deberán anunciarse con anticipación por medio radial con el Jefe de Patio Km. 5 en los siguientes lugares:

Desde Cañuelas - Anunciarse en Ezeiza
Desde Hacdo/San Justo - Santa Catalina
Desde La Plata/Quilmes - Claypole
Desde Altamirano - Glew

Todas las estaciones entre Cañuelas y Olavarría están habilitadas para efectuar cruces o pasos de trenes.

Prohibido trabajar en solapamiento entre:

Olavarría - Hinojo
Dr. Harosteguy - Coronel Boerr
Z. V. Dorna - Monte
La Noria - Límite de Patio Cañuelas Sur

Esta prohibida la circulación de locomotoras acopladas. Si fuese necesario utilizar la tracción de una segunda locomotora, la misma deberá ser colocada a una distancia mínima de dos vagones de la titular. Salvo caso de accidente o socorro.

A partir del día 20/05/2010, se permite la circulación de locomotoras acopladas entre Olavarría e Hinojo en ambos sentidos.

En la estación Monte se encuentra habilitado el cajón lado norte en una extensión de 300 metros, debiéndose utilizar preferentemente para trenes vacíos.

A partir del 31/05/2010, se culminó con el reemplazo de la totalidad de las cerraduras llave "A" nuevo diseño, en la División.

División 5 -NEUQUÉN — Desde CERRI OESTE

Categorización del ramal: — Hasta ZAPALA

"Red Primaria con trenes interurbanos" sector Cerri - Cipolletti

"Red Secundaria de cargas" sector Cipolletti - Zapala

Progresiva Kilométrica		Estaciones y	Tiempos Mín. (min.)	Longitud	Circulación	Sistema de comunicación	
Según Poste	De la División	Kilómetros parciales	Trenes de Carga	Vía 2°(m)	(Tipo)	Limite de Concesión FEPSA (1)	
						Navegación	Base
655.03	///	Cerri Oeste	///				
		18,6					
673,60	18,6	Argerich	22	845		1	3
		10,7					
684,30	29,3	Médanos	13	715		1	4
		16,1					
700,40	45,4	Nicolás Levalle	20	834	A	1	4
		23,4					
723,80	68,8	Algarrobo	44	547		1	5
		18,8					
742,60	87,6	Montes de Oca	29	///		1	5
		24,7					
767,20	112,3	Gaviotas	37	540		1	3
		18,9					
786,20	131,2	Anzoategui	31	618		1	3
		21,7					
807,90	**152,9**	**Río Colorado**	35	# 680		1	3
		41,8					
849,70	194,7	Juan de Garay	64	670		1	5
		36			U		
885,70	230,7	Pichi Mahuida	55	674		1	5
		30,1					
915,80	260,8	Fortín Uno	46	680		1	4
		18,9					
934,70	279,7	Km. 935	28	///		1	4
		14,6					
949,30	294,3	Benjamín Zorrilla	23	676		1	4
		17,5					
966,80	311,8	Km. 967	26	810		1	4
		18,1					
985,50	**330,5**	**Darwin**	29	# 1215		8	8
		35,6					
1021,10	366,1	Chimpay	57	675		8	8
		35,2					
1056,30	401,3	Chelforó	54	690		8	8
		15,2					
1071,50	416,5	Km. 1071	25	610	V	1	3
		22,8					
1094,30	439,3	Chichinales	39	615		1	3
		12,1					
1106,40	451,4	Villa Regina	22	1135		1	3
		11,1					
1120,50	465,5	Ingeniero Huergo	28	///		1	3
		6,5					
1127,01	**472,0**	**Mainqué**	12	# 793		1	3
		19,9					
1147,00	**491,9**	**Padre A. Stefenelli**	49	# 1050		1	4
		8,8					
1155,80	**500,8**	**Cnel. J.J. Gómez**	22	# 600		1	4
		17,2					
1173,00	518,0	Allen	43	823		1	4
		15,1					
1188,10	**533,1**	**Cipolletti**	28	# 1050		1	4
		0,6					
1188,70	533,7	Emp. Km. 1189	1	///		1	4
		5,4					
1194,10	539,1	Neuquén pasajeros	15	///		1	4
		9,6					
1203,70	**548,7**	**Neuquén cargas**	23	# 1322		1	4
		5,5					
1209,20	554,2	Plottier	10	///		1	4
		18,2					
1227,40	572,4	Senillosa	27	///		1	4
		48,4					
1275,80	620,8	Challacó	78	///		1	5
		20					
1295,80	640,8	KM 1296	30	///		1	5
		1,3					
1297,10	642,1	Plaza Huincul	2	639		1	5
		53,5					
1350,60	**695,5**	**Ramón Castro**	83	# 435		1	3
		30,9					
1381,50	726,5	Zapala	50	496		1	3
		0,5					
1382.01	727,0	Km. 1382	3	///		1	3

FIN DE CONCESIÓN

División 5 -NEUQUÉN

Desde CERRI OESTE
Hasta ZAPALA

Velocidades (Km)

Puntos de la velocidad entre kilómetros		Velocidades máximas para trenes de:	
De km.:	A km.:	Pasajeros	Cargas
655.0	690.0	70	60
690.0	716.0	30	30
716.0	788.0	50	40
788.0	804.5	50	40
804.5	805.0	30	30
805.0	805.2	15	15
805,2	885.0	50	40
885.0	896.3	20	20
896.3	986.0	50	40
986,0	991.7	40	40
991.7	1024,0	30	30
1024.0	1041.0	40	40
1041.0	1135.0	40	40
1135.0	1138.0	50	40
1138.0	1149.2	30	30
1149.2	1151.3	12	12
1151.3	1160.0	30	30
1160.0	1168.0	20	20
1168.0	1173.0	30	30
1173,0	1187,0	60	60
1187,0	1190,0	40	40
1190,0	1191,0	5	5
1191,0	1202.0	20	20
1202.0	1243.0	60	40
1243.0	1244.0	30	30
1244.0	1268.0	60	40
1268.0	1271.7	30	30
1271.7	1278.0	60	40
1278.0	1279.0	30	30
1279.0	1310.0	60	40
1310.0	1314.0	30	30
1314.0	1341.0	60	40
1341.0	1349.0	30	30
1349.0	1365.0	60	40
1365.0	1368.0	30	30
1368.0	1382,0	60	40

Tablas de Remolque y Frenado

Tramo de Aplicación	Ascendente		Descendente	
	Rem. N°	Fre. N°	Rem. N°	Fre. N°
Cerri Oeste Darwin	8	7	10 (*)	7
Darwin Senillosa	10	7	10	7
Senillosa Challacó	6	14	10	14
Challacó Zapala	2	14	2	14

(*) En estaciones Darwin y Río Colorado deberá darse empuje, en caso contrario corresponde Tabla de remolque N° 7 hasta la próxima estación.

Pasos a Nivel con barreras manuales

Ubicación Km.	Calle o Ruta	Radio
804,419	España	1
1187,654	Toschi	1
1188,661	25 de Mayo	1
1188,734	Menguelle	1
1194,200	Avenida Argentina	1
1381,506	Avenida Gral. San Martín	1

El Empalme Km 1188.7 relaciona las Divisiones Neuquén y Cinco Saltos

(1) El límite de concesión entre Ferrosur Roca y FEPSA es el asignado en progresiva Km. 655.028, señalado en el terreno con el respectivo Tablero Indicador. El sector de ingreso a FEPSA es Patio Ing. White, y rige sus Normas del RO y disposiciones de Seguridad Operativa. Los trenes descendentes que ingresen a Patio Ing. White procedente de Div. Neuquén, antes de trasponer el límite de concesión deberán pedir instrucciones al Jefe de Patio por medio radial.
Todos los movimientos de los trenes dentro del Patio se harán bajo instrucción del Jefe de Patio. Cuando los trenes circulen en sentido ascendente, para ingresar de Patio Ing. White a Div. Neuquén deberán obtener AUV de CCO Olavarría antes de trasponer el Límite de Concesión

PESO ADMISIBLE 20 TNS/EJE de Km. 655 a Km. 1188.7
PESO ADMISIBLE 17.5 TNS/EJE de Km. 1188.7 a 1382

Referencias:

: Vía 3era. habilitada

Límites máximos de remolque autorizados entre Gral. Cerri y Neuquén Cargas - ambos sentidos -

Loc GM.GT22 -CW relación 58/19: 240 ejes con 2600 ton
Loc GM.GT22 -CW relación 62/15: 240 ejes con 3000 ton
Loc GE.C22 - 7i: 240 ejes con 3000 ton

REGLAMENTO OPERATIVO:

Norma N° 231 - inciso e) - Carteles de **"PARE"** ubicados en el Km 1204, sentido Senillosa - Neuquén Cargas y en el Km 1202, sentido Neuquén Pasajeros - Neuquén Cargas. El conductor debe detener la marcha del tren y antes de reiniciar, solicitará apertura de los portones de estación Neuquén Cargas al Coordinador de Base Operativa Neuquén.
Norma N° 313: Apartado C tiene vigencia y la distancia es de **1200 metros.**
Norma 320: Inciso B tiene vigencia y la distancia es de **1600 metros**
Norma 322: Es de aplicación en esta División y la distancia mínima es de **50 metros**
Norma N° 341: La posición normal del cambio de Empalme Km. 1188.7 es hacia División Neuquén.
Norma N° 358: Se cumple en Zapala, P. Huincul, Neuquén Cargas, Darwin y Anzoategui

QUEDA PROHIBIDO TRABAJAR EN SOLAPAMIENTO ENTRE LAS ESTACIONES:

- Ramón Castro y Challacó
- Neuquén Cargas y Cipolletti
- Chichinales y Chelforó
- Pichi Mahuida - Fortín Uno
- Darwin y B. Zorrilla
- Río Colorado y Anzoategui
- Médanos y Argerich

Otras observaciones:

En el sector comprendido entre Km 1204 y Km 1381 durante o después de lluvias o fuertes vientos deberán observarse precaución a 20 km./hs y será patrullado antes de autorizarse la circulación de trenes.

Esta Prohibido circular con locomotoras acopladas entre Cipolletti y Neuquén Pasajeros (puente sobre el Río Neuquén).

Está prohibido circular con locomotoras acopladas a una velocidad mayor de 20 Km/h sobre el puente del Río Colorado (Km 805.0)

El triángulo de playa Challacó se encuentra habilitado para inversión de locomotoras a una velocidad máxima de 5 Km/h

En estación Algarrobo (vías 3 y 4) han sido colocado detentores con candados que se operan con llaves N°2 como seguros.

En estación Río Colorado - Paso a Nivel este - todos los trenes deben ajustarse a la norma 320 inc. B) del R.O. y norma V.1.2. De las disposiciones de seguridad operativa.

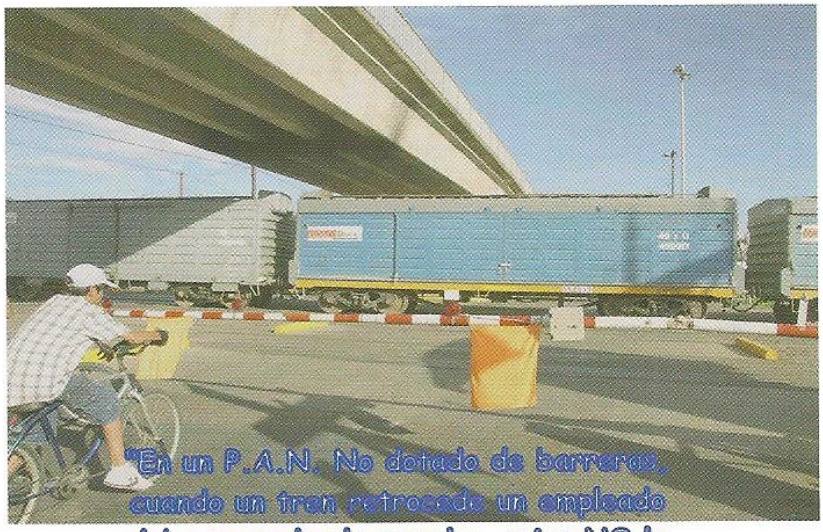
En el Km 1378,080, se encuentra el cambio de ingreso al desvío de la firma Ambar S.A., que cuenta con palanca a nivel que se acciona con llave de habilitación "A".

En el Km 1378,540 se encuentra el cambio de ingreso al desvío de la firma Loma Negra CIASA, que cuenta con palanca a nivel que se acciona con llave de habilitación "A".

Restricción de las velocidades en pasos a nivel División Neuquén			
Progresivas kilométricas	Pasajeros	Cargas	Motivo
673,102	12	12	PAN Circunvalación
674,107	70	60	PAN Circunvalación
679,113	50	50	PAN Circunvalación
680,994	70	60	PAN Circunvalación
681,251	70	60	PAN Vecinal
683,813	70	60	PAN Circunvalación
684,793	70	60	PAN Circunvalación
686,100	60	60	PAN Vecinal
689,200	60	60	PAN Vecinal
699,964	50	50	PAN Vecinal
723,343	35	35	PAN Circunvalación
724,323	35	35	PAN Circunvalación
766,811	50	50	PAN Vecinal
785,897	25	25	PAN Circunvalación
807,419	12	12	PAN Calle España
808,399	35	35	PAN Calle Berutti
874,001	35	35	PAN Vecinal
885,297	50	40	PAN Circunvalación
915,398	25	25	PAN Circunvalación
916,378	50	40	PAN Circunvalación
948,899	35	35	PAN Circunvalación
978,630	50	40	PAN Circunvalación
985,099	25	25	PAN Circunvalación
986,079	25	25	PAN Circunvalación
1004,894	20	20	PAN Circunvalación
1014,998	35	35	PAN Vecinal
1021,679	20	20	PAN Circunvalación
1041,143	40	40	PAN Vecinal
1055,845	40	40	PAN Circunvalación
1056,827	40	40	PAN Circunvalación
1059,139	35	35	PAN Vecinal
1071,331	25	25	PAN Vecinal
1079,152	12	12	PAN Circunvalación
1085,708	35	35	PAN Vecinal
1093,272	40	40	PAN Ruta N° 22
1093,869	12	12	Pan Vecinal
1094-849	20	20	PAN Circunvalación
1098,984	25	25	PAN Vecinal
1103,454	40	40	PAN Vecinal
1104,454	40	40	PAN Parque Industrial
1106,038	12	12	PAN Calle Gral Paz
1106,954	15	15	PAN Circunvalación
1111,454	12	12	PAN Vecinal
1113,080	40	40	PAN Circunvalación
1113,860	20	20	PAN Circunvalación
1115,547	40	40	PAN Vecinal
1120,065	15	15	PAN Calle 9 de Julio
1121,092	40	40	PAN Avenida Moreno
1123,216	12	12	PAN Vecinal
1127,498	40	40	PAN Circunvalación
1127,523	20	20	PAN Circunvalación
1130,634	12	12	PAN Vecinal
1133,706	12	12	PAN Circunvalación
1134,731	35	35	PAN Circunvalación
1135,759	12	12	PAN Vecinal
1137,750	12	12	PAN Puente Carretero
1143,960	12	12	PAN Vecinal
1146,009	12	12	PAN Vecinal
1148,243	15	15	PAN Vecinal
1151,009	12	12	PAN Calle Misiones
1153,438	12	12	PAN Vecinal
1155,444	12	12	PAN Circunvalación
1156,247	12	12	PAN Circunvalación
1158,544	12	12	PAN Vecinal
1158,770	12	12	PAN Vecinal
1162,658	12	12	PAN Circunvalación
1167,755	12	12	PAN Circunvalación
1168-988	12	12	PAN Vecinal
1173,222	12	12	Avda. Gral. Roca
1175,196	60	60	PAN Vecinal
1176,628	12	12	PAN Vecinal
1177,588	60	60	PAN Vecinal
1180,469	60	60	PAN Vecinal
1183,531	15	15	PAN Vecinal
1183,864	60	60	PAN Vecinal
1185,960	25	25	PAN J. D. Peron
1186,682	15	15	PAN Kenedy
1187,300	15	15	Pan Belgrano
1188,754	25	25	Mengelle
1189,041	30	30	PAN Rivadavia
1191,135	20	20	PAN Río Uruguay

Anexo 1 P.A.N.

Restricción de las velocidades en pasos a nivel División Neuquén			
Progresivas kilométricas	Pasajeros	Cargas	Motivo
1193,400	25	25	PAN B. Blanca / T. Del Fuego
1193,800	25	25	PAN Córdoba / Chubut
1194,200	25	25	Avda. Olascoaga
1194,600	25	25	PAN La Rioja / Misiones
1194,795	25	25	PAN M. Lainez
1194,900	25	25	PAN Leguizamón
1195,169	20	20	PAN Int. Chaneton
1195,420	12	12	PAN calles Gatica y Vicente Chrestia
1196,870	20	20	PAN Saavedra
1197,327	20	20	PAN B. Militar
1197,807	15	15	PAN Collon Cura
1198,520	12	12	PAN Vecinal
1199,770	20	20	PAN Vecinal
1200,176	12	12	PAN Crouzeillez
1201,231	20	20	PAN Goya (aeropuerto)
1202,088	20	20	PAN Vecinal
1208,664	12	12	PAN Circunvalación
1209,108	40	40	PAN Circunvalación
1226,902	50	40	PAN Circunvalación
1227,907	15	15	PAN Circunvalación
1232,131	25	25	PAN Vecinal
1264,782	12	12	PAN Vecinal
1284,327	50	40	PAN Vecinal
1296,697	50	40	PAN Circunvalación
1297,831	15	15	PAN Circunvalación
1299,081	50	40	PAN Municipal
1299,825	50	40	PAN Vecinal
1303,113	45	40	PAN Vecinal
1306,326	50	40	PAN Vecinal
1313,790	50	40	PAN Vecinal
1328,718	35	35	PAN Vecinal
1338,788	50	40	PAN Vecinal
1347,698	50	40	PAN Vecinal
1350,142	50	40	PAN Circunvalación
1376,092	25	25	PAN Vecinal
1379,936	15	15	PAN Avda. del Trabajo
1381,026	20	20	PAN B. Mitre
1381,506	12	12	PAN Sarmiento/S.Martin



"En un P.A.N. No dotado de barreras, cuando un tren retrocede un empleado debe preceder la marcha, quien NO lo hará avanzar hasta que esten dadas las condiciones de seguridad al tránsito caminero"

División 4 -PRINGLES — Desde OLAVARRIA

Categorización del ramal: "Red primaria con trenes interurbanos" — Hasta BAHIA BLANCA NORTE

Progresiva Kilométrica		Estaciones y Kilómetros parciales	Tiempos Mín. (min.) Trenes de Carga	Longitud Vía 2°(m)	Circulación (Tipo)	Sistema de comunicación	
Según Poste	De la División					Navegación	Base
332,4	///	**Olavarría**	///	///	332,4	2	8
		3,6			PATIO		
336,0	3,6	Olavarría Sur	19	///	336,0	2	8
		11,3					
347,3	14,9	Querandíes	15	840		2	8
		0,5					
347,8	15,4	Empalme Km. 348	1	///		2	8
		12,8					
360,6	28,2	Santa Luisa	16	838		2	8
		16,5			A		
377,1	44,7	Durañona	24	835		1	5
		13,9					
391,0	58,6	Santa Elena	29	848		1	5
		13,6					
404,6	72,2	Voluntad	29	858		1	5
		14,7					
419,5	**86,9**	**Laprida**	26	# 917		1	5
		11,1			U		
430,6	98,0	Las Hermanas	18	///		1	5
		12,7					
443,3	110,7	Paraguil	20	843		1	5
		17,6					
460,9	128,3	Krabbe	27	847		1	5
		9					
469,9	137,3	Reserva	16	831		1	3
		20,4			V		
490,3	**157,7**	**Pringles**	35	# 852		1	3
		16,2					
506,5	173,9	Stegmann	35	# 831		1	3
		13,3					
519,8	**187,2**	**Peralta**	27	# 831		1	3
		17		Solo con			
536,8	**204,2**	**Sierra de la Ventana**	36	acceso lado		1	4
		8		Norte			
544,8	**212,2**	**Saldungaray**	16	# 829		1	4
		18,6					
563,4	**230,8**	**Estomba**	39	# 830		1	5
		17					
580,4	**247,8**	**Cabildo**	35	# 887		1	5
		21,9					
602,3	**269,7**	**Corti**	42	# 842		1	6
		16					
618,3	285,7	Km. 618	34	///	**"1"**	1	3
		0,1					
618,4	285,8	Km. 619	///	///		1	3
		8,6					
627,0	294,4	Km. 627	19	///		1	3
		1,1			627,0		
628,1	**295,5**	**Grünbein**	3	///	PATIO	1	3
		6,2					
634,3	301,7	Bahía Blanca Norte	13	///	634,3	1	3
		LIMITE de CONCESIÓN (2)					

Las estaciones así indicadas en columna "Longitud vía 2°"tienen vía tercera habilitadas.

"1" En Empalme Grünbein (Km. 618.3) sobre vía principal de División Pringles existe un cambio hacia desvío Oeste que permanece asegurado hacia vía principal. El desvío mencionado, al igual que el que se encuentra sobre vía de División Dorrego hacia lado Este, como también cruzadas entre vías de División Pringles y Dorrego, son jurisdicción de Patio Grünbein.

Cuando éste ordene alguna maniobra y sea necesario cruzar u ocupar vía principal de la División Pringles, se deberá solicitar Autorización al CCO Olavarría, quien otorgará AUV indicando los puntos sobre vía Pringles en que podrá operar.

Entre Empalme Grünbein y progresiva Km. 627 la vía perteneciente a División Pringles es la ubicada del lado Oeste (ex vía N° 2) La ubicada lado Este pertenece a Patio Grünbein.

No se encuentra permtida la circulación de trenes cargados (ambos sentidos) por la vía principal entre el Km 618 y Km 627 (L.P. Grümbein)

En Desvío Querandíes se instalaron trampas en Vía Auxiliar a ambos lados.

División 4 -PRINGLES

Desde OLAVARRIA
Hasta BAHIA BLANCA NORTE

Velocidades (Km/h)

Puntos de la velocidad entre kilómetros		Velocidades máximas para trenes de:	
De km.:	A km.:	Pasajeros	Cargas
336,0	340,3	75	50
340,3	340,4	12	12
340,4	374,0	75	50
374,0	408,0	50	30
408,0	486.0	60	40
486,0	492,0	50	30
492,0	498,0	60	40
498,0	505,0	50	30
505,0	509,5	40	30
509,5	524,3	30	30
524,3	525,8	60	40
525.8	527,3	45	30
527,3	532.1	30	30
532.1	536.4	40	40
536.4	544.0	50	40
544.0	561.0	30	30
561.0	564,0	40	30
564,0	568,0	75	60
568,0	578.0	60	40
578.0	581.0	50	30
581.0	585.0	60	40
585.0	590,0	75	60
590,0	618,5	50	30
618,5	624,0	75	60
624,0	634,3	30	30

Restricciones de las velocidades en Pasos a Nivel

			Motivo
332.4 / 336.0	12	12	Zona densamente poblada
390,508	45	50	PAN Circunvalación
420,026	35	35	PAN Circunvalación
461,402	60	40	PAN Circunvalación
468,873	65	40	PAN Vecinal
469,376	20	20	PAN Circunvalación
485,748	65	40	PAN Vecinal
486,265	12	12	PAN Vecinal
489,412	12	12	PAN Vecinal
489,810	12	12	PAN Circunvalación
492,325	12	12	PAN Vecinal
493,582	12	12	PAN Vecinal
496,642	12	12	PAN Vecinal
520.331	35	35	PAN Circunvalación
523,237	35	35	Vecinal
536,605	12	12	PAN Circunvalación
538,266	35	30	PAN Vecinal
546,652	55	40	PAN Vecinal
562,892	12	12	PAN Circunvalación
586,496	12	12	PAN Vecinal
601,848	12	12	PAN Circunvalación
611,476	12	12	PAN Vecinal
627,624	12	12	PAN Ruta N° 229

Tablas de Remolque y Frenado

Tramo de Aplicación	Ascendente		Descendente	
	Rem. N°	Fre. N°	Rem. N°	Fre. N°
Olavarría Pringles	11	7	13	7
Pringles Peralta	8	7	13	7
Peralta Bahía Bca. Norte (**)	9	7	7	7

Pasos a Nivel con barreras manuales

Ubicación Km.	Calle o Ruta	Radio
332,930	Bolívar	1
333,138	Del Valle	1
490,828	Circunvalación	1
627,624	Ruta N° 229	1

PAN Ruta 229 - Km 627.6:

Desde el 23/01/2007, se encuentra protegido por un sistema de barrera por control remoto.
El Jefe de tren solicitará por radio la protección del PAN al guardabarreras y aguardará las instrucciones a seguir.
EL PAN cuenta con señalización de semáforo de dos aspectos: color rojo y azul. El aspecto rojo obliga a detener la marcha y el azul indica que la barrera se encuentra baja y el P.A.N. está protegido.
Cuando la tripulación visualice esta indicación informará al guardabarreras y esperará que el mismo imparta la orden radial para avanzar.

17/08/2011
Queda habilitado el accionamiento unificado los enlaces de cambios de vía principal en Empalme Grunbein, quedando transformado el señalamiento en el desvío.

Circulación con locs. Intermedias:
Cuando sea necesario realizar tracción de trenes con ton. superior al máximo permitido para locs. con relación de transmisión modificada se podrá remolcar hasta 3600 tons. - 256 ejes.
Se deberá colocar la 2da. Loc a la mitad de la formación.

(**) Tonelaje máximo a remolcar entre Grunbein (km. 618,1) y Bahía Blca. Norte (km. 634,3) permitido para locs. con relación de transmisión modificada será de 3400 tns. (esto aplica hasta km 12 Ferroexpreso Pampeano).

PESO ADMISIBLE 20 TNS/EJE

REGLAMENTO OPERATIVO

Norma 313: Apartado C tiene vigencia y la distancia es de **1200 metros**.

Norma 320: Inciso B tiene vigencia y la distancia es de **1600 metros**

Norma 322: Es de aplicación en esta División y la distancia mínima es de **50 metros**

Norma 341: La posición normal de cambios Empalme Olavarría (Km. 333.3), Km. 348 (Km. 347.8), Pringles(Km. 489.8 y 490.9) y Grunbein (Km. 618.3) es hacia División Pringles.

Norma 358: Se cumple en estaciones Olavarría, Pringles (#) y Grünbein.

(#) Podrá ser desplazada cumpliéndola la dotación del tren en estación próxima aprovechando detención por cruce de trenes.

Está prohibida la circulación de locomotoras acopladas, en caso de remolcarse una loc. muerta en la formación, deberá ser agregada a dos vagones como mínimo de la locomotora titular. Si fuese necesario utilizar la tracción de una segunda locomotora, la misma se colocará a una distancia de 8 vagones de la titular.

Se debe evitar aceleraciones y aplicaciones de freno sobre las obras de arte.

Prohibido trabajar en solapamiento entre: Peralta y Estomba y entre Corti y Grunbein

En paso a nivel sur de estación Pringles, los trenes de carga deberán ajustarse a norma V.1.2. de las Disposiciones de Seguridad Operativa. Esta normativa no es de aplicación para los trenes de pasajeros.

(2) El límite de concesión entre Patio Grunbein Ferrosur y Patio Ing. White FEPSA es la progresiva Km. 634.376. Todos los trenes que deban trasponer este límite deben previamente solicitar instrucciones a los respectivos Jefes de Patio.

Aquellos que deban continuar circulando en sentido descendente mas allá de Grunbein, además deben obtener la correspondiente AUV de CCO Olavarría.

División 7 -RANCHOS — Desde ALTAMIRANO SUR

Categorización del ramal: "Red sin operación y a la demanda" — Hasta LAS FLORES NORTE

Progresiva Kilométrica Según Poste	Progresiva Kilométrica De la División	Estaciones y Kilómetros parciales	Tiempos Mín. (min.) Trenes de Carga	Longitud Vía 2°(m)	Circulación (Tipo)	Sistema de comunicación
		Limite operativo (1) U.E.P.F.P.				
88,8	///	Altamirano Sur	///	///	A	**Entre Altamirano Sur y Las Flores se aplica Norma 114 del Reglamento Operativo.**
		14,7				
102,9	14,1	Alegre	32	701		
		8,6				
111,5	23,3	Ranchos	28	560		
		20,7				
132,2	44,0	Villanueva	46	558	U	Si adicionalmente para casos de emergencia le fuera provisto al tren teléfono portátil celular, CCO Olavarría registrará su número antes del ingreso a la División.
		11,2				
143,4	55,2	General Belgrano	30	860		
		14,2				
157,6	69,4	Chas	36	881		
		18,9				
176,5	88,3	Newton	40	309		
		30,5			V	Estación escucha: Las Flores CCO Olavarría.
207,0	118,8	Las Flores Norte	77	///		
		1,1				
208,1	**119,1**	**Las Flores**	6	///	(2)	

PESO ADMISIBLE 17.5 TON POR EJE.

Velocidades Km./hs.			
De Km	A Km	Pasajeros	Cargas
88,2	98.0	30	30
98.0	99.9	20	20
99.9	99.9	15	15
99.9	130.0	20	20
130.0	142.3	30	30
142,3	144,7	12	12
144,7	203,7	30	30
203,7	204,4	12	12
204,4	207,0	30	30
207,0	208,1	12	12

Tablas de Remolque y Frenado				
Tramo de aplicación	Ascendente		Descendente	
	Rem. N°	Fre. N°	Rem. N°	Fre. N°
Altamirano S. — Las Flores N.	12	3	13	3

Paso a Nivel con barrera Manual

En Km. 143.681 calle Rivadavia.

REGLAMENTO OPERATIVO

Norma 313: Apartado C) tiene vigencia y la distancia es de **1200 metros.**

Norma 320: Inciso B tiene vigencia y la distancia es de **1600 metros**

Observaciones:

1. Vía Auxiliar de Gral. Belgrano, con cambios asegurados con grampas y candados accionados con llave nro. 2.

Norma 322: Es de aplicación en esta División y la distancia mínima es de **15 metros**

Norma 341: La posición normal del cambio de Empalme Las Flores (Km. 207) es hacia División Monte.

Norma 358: Se cumple en Las Flores y Altamirano

(1) El límite operativo entre Ferrosur y UEPFP es señal de entrada exterior (progresiva Km. 88.190), en UEPFP rige el RITO y para ingresar desde Ferrosur debe observarse aspecto de señal mencionada. Para ingresar desde UEPFP a División Ranchos se deberá tener AUV de CCO Olavarría y será anunciada a estación Altamirano quien lo despachará con señas de mano.

(2) La vía principal de esta División termina en Las Flores Norte (Km. 207), entre Las Flores Norte y Las Flores rige Norma 352 del RO, la velocidad en vía principal y de playa no podrá superar los 12 Km/hs y antes de ingresar en este sector se pedirá instrucciones y acatarán directivas del operador de control y personal autorizado de base Las Flores.

Restricción de velocidades en pasos a nivel			
Progresiva Kilométrica	Pasajeros	Cargas	Motivo
94,841	25	25	PAN Ruta Provincial
102,293	12	12	PAN Circunvalación
106,508	15	15	PAN Vecinal
107,634	15	15	PAN Vecinal
108,818	12	12	PAN Vecinal
109,440	25	25	PAN Vecinal
110,457	12	12	PAN Vecinal
110,864	12	12	PAN Ruta n° 20
114,906	15	15	PAN Vecinal
115,864	15	15	PAN Vecinal
127,141	12	12	PAN Ruta Provincial
131,893	12	12	PAN Circunvalación
134,300	12	12	PAN Vecinal
137,402	12	12	PAN Circunvalación
141,602	12	12	PAN Vecinal
143,700	12	12	PAN Ruta N° 41
149,744	15	15	PAN Vecinal
157,383	12	12	PAN Circunvalación
161,210	12	12	PAN Ruta N° 29
176,292	12	12	PAN Circunvalación
176,711	20	20	PAN Circunvalación
192,327	12	12	PAN Circunvalación
202,509	12	12	PAN Vecinal
204,867	12	12	PAN Ruta N° 3
205,858	25	25	PAN Vecinal
206,631	12	12	PAN Vecinal

División 8 -RAUCH — Desde LAS FLORES SUR

Categorización del ramal.: "Red secundaria de cargas" — Hasta TANDIL

Progresiva Kilométrica Según Poste	Progresiva Kilométrica De la División	Estaciones y Kilómetros parciales	Tiempos Mín. (min.) Trenes de Carga	Longitud Vía 2°(m)	Circulación (Tipo)	Sistema de comunicación: Navegación	Sistema de comunicación: CCO	
178,9	///	**Las Flores**	///			1	4	
		1,1		(1)	A			
180,0	1,1	Las Flores Sur	7			1	4	
		14,3						
194,3	15,4	Plaza Montero	29	///		1	4	
		29,3						
223,6	44,6	Colman	77	550		1	6	
		13,8			U			
237,4	58,3	Miranda	28	901		1	6	
		31,7						
269,1	**90,0**	**Rauch**	63	(#) 545		1	4	
		20,9						
290,0	110,9	Egaña	44	550		1	4	
		18,4			V			
308,4	129,3	De La Canal	37	///		1	7	
		16,1						
324,5	145,4	Empalme Oeste	25	///	324,5	1	7	
		5,7			PATIO			
330,2	**151,1**	**Tandil**	15	///	330,2	1	7	

PESO ADMISIBLE 20 TON POR EJE.

Velocidades Km./hs.

De Km.	A Km.	Pasajeros	Cargas
178,9	180,0	12	12
180,0	203,2	60	30
203,2	203,9	12	12
203,9	213,9	60	30
213,9	214,6	12	12
214,6	311,0	60	30
311,0	324,5	75	45
324,5	329,5	30	30
329,5	330,2	12	12

Pasos a Nivel con barrera Manual

Ubicación	Calle o Ruta	Radio
Km. 269.508	Circunvalación	1
Km 329,044	Colectora Norte Tandil	1
Km 329,144	Colectora Sur Tandil	1
Km. 329.710	Moreno	1

Tablas de Remolque y Frenado

Tramo de aplicación	Ascendente Rem. N°	Ascendente Fre. N°	Descendente Rem. N°	Descendente Fre. N°
Las Flores / De La Canal	12	4	13	4
De La Canal / Tandil	11	4	13	4

Se establece como límite máximo de remolque en toda la división con una sola locomotora de los tipos: GE C22-7i, GM GT22CW (relación 62:15) y NREC E2300 CW, la cantidad de 4400 toneladas.

(#) Rauch tiene vía 3° habilitada.

(1) La circulación con AUV sobre la vía principal de la División Rauch abarca desde Las Flores Sur (Km. 179.6) hasta el Empalme Oeste (Km 324,5). Entre Las Flores y Las Flores Sur rige Norma 352 del RO y la velocidad de los trenes tanto en vía principal como en playa no podrá superar 12 Km./hs.

Antes de ingresar a este sector los trenes solicitarán instrucciones por medio radial al CCO Olavarría.

En Las Flores - vía 1 de playa - circular a 3 Km./hs al pasar sobre balanza.

REGLAMENTO OPERATIVO:

Norma 313: Apartado C tiene vigencia y la distancia es de **1200 metros.**

Norma 320: Inciso B tiene vigencia y la distancia es de **1600 metros**

Norma 322: Es de aplicación en esta División y la distancia mínima es de **15 metros**

Norma 341: La posición normal del cambio de Empalme Las Flores (Km. 179.6) es hacia División Monte y de Tandil (Km. 324.9 y 325.6) hacia División Rauch.

Norma 358: Se cumple en Patio Tandil y Las Flores.

En estación Rauch, P.A.N. Km 269.508 (sur) ajustarse a norma 320 inc b) del R. O. Y Disposiciones de Seguridad Operativa norma V.1.2.

Está prohibido circular con locomotoras acopladas entre estaciones Colman y Plaza Montero, por estructura de puentes ubicados en el Km 202.2 y Km 203.7

Restricción de velocidades en pasos a nivel

Progresiva Kilométrica	Pasajeros	Cargas	Motivo
188,312	12	12	PAN R.N. N° 3
269,508	25	25	PAN Circunvalación
320,020	65	30	PAN Ruta N° 30
329,710	20	20	PAN Calle Moreno

División 14 - SAN AGUSTÍN — Desde EMPALME AYACUCHO - KM 333

Categorización del ramal: "Red sin operación y a la demanda" — Hasta EMPALME TAMANGUEYÚ - KM 484

Progresiva Kilométrica		Estaciones y	Tiempos Mín. (min.)	Longitud	Circulación	Sistema de comunicación
Según Poste	De la División	Kilómetros parciales	Trenes de Carga	Vía 2°(m)	(Tipo)	
333,0	///	Empalme Ayacucho	///	///		
		22				Entre Emp. Ayacucho y Emp.
355,0	22	San Ignacio	53	///	A	Tamangueyú se aplica Norma
		23,4				114 del RO.
378,4	45,4	Ramos Otero	70	///		
		41,6				Si adicionalmente para casos de
420,0	87	Balcarce	124	1202		emergencia le fuera provisto al
		4,5			U	tren teléfono portátil celular CCO
424,5	91,5	Desvío Ceres Tolvas	9	///		
		1,3				
425,8	92,8	Desvío Nidera	3	///		Olavarría registrará su número
		8				antes de ingresar a la División.
433,8	100,8	Los Pinos	16	///		
		9,8				
443,6	110,6	San Agustín	36	633		
		0,5			V	Estación de escucha:
444,1	111,1	Empalme San Agustín	1	///		Tamangueyú y CCO Olavarría
		40,5				
484,6	151,6	Empalme Tamangueyú	81	///		

PESO ADMISIBLE 17.5 TON POR EJE.

Velocidades Km./hs.				Tablas de Remolque y Frenado				
De Km.	A Km.	Pasajeros	Cargas	Tramo de aplicación	Ascendente		Descendente	
					Rem. N°	Fre. N°	Rem. N°	Fre. N°
333.0	360.0	40	25					
360.0	375,0	40	20	Emp. Ayacucho	7	6	7	6
375,0	380.5	25	12	San Agustín				
380.5	415.9	25	25	San Agustín				
415.9	415.9	12	12					
415.9	417.0	40	30		13	6	10	6
417.0	444.0	30	30					
444.0	484.6	12	12	Emp.Tamangueyú				

REGLAMENTO OPERATIVO:

Norma 313: Apartado C) tiene vigencia y la distancia es de **1200 metros.**

Norma 320: Inciso B tiene vigencia y la distancia es de **1600 metros**

Norma 322: Es de aplicación en esta División y la distancia mínima es de **15 metros**

Norma 341: La posición normal de los cambios en los Empalmes son:

Empalme Km. 333.0 hacia División Maipú

Empalme Km. 444.1 hacia División San Agustín

Empalme Km. 484.6 hacia División San Agustín

Norma 358: Se cumple en Ayacucho y San Agustín

Observaciones:

1. Circulación permitida con hasta 30 vagones cargados como máximo.

División 9 -SAN MANUEL — Desde TANDIL - Empalme Sur

Categorización del ramal: "Red sin operación y a la demanda" — Hasta PUERTO QUEQUÉN

Progresiva Kilométrica		Estaciones y	Tiempos Mín. (min.)	Longitud	Circulación	Sistema de comunicación		
Según	De la	Kilómetros parciales	Trenes de Carga	Vía 2°(m)	(Tipo)			
Poste	División					Navegación	CCO	
326,2	///	Empalme Sur			326,2			
		1,0						
327,2	1,0	Tandil playa	5	///		1	7	
		1,3						
328,5	2,3	Empalme Norte	7	///	PATIO	1	7	
		8,0						
336,5	10,3	Empalme Desvío Aguirre	17	///		1	7	
		0,5						
337,0	10,8	L. P. Tandil Norte	1	///	337,0	1	7	
		23,6						
360,6	34,4	Fulton	47	835		1	7	
		23,7						
384,3	58,1	Napaleofú	47	835	A	1	7	
		21,3						
405,6	79,4	San Manuel	37	760		1	3	
		15,8						
421,4	95,2	Licenciado Matienzo	28	831		1	3	
		23,3						
444,7	118,5	Empalme Lobería	40	///		1	3	
		7,4			U			
452,1	125,9	Lobería	22	900		1	3	
		6,4						
458,5	132,3	Empalme Km. 458	12	///		1	3	
		0,5						
459,0	132,8	Tamangueyú	1	560		1	3	
		22,1						
481,1	154,9	Pieres	38	440		1	3	
		16,7						
497,8	171,6	Quequén	36	# 594	V	1	4	
		5,1						
502,9	176,7	Puerto Quequén	26	///		1	4	

PESO ADMISIBLE 17.5 TON POR EJE.

Velocidades Km./hs.			
De Km.	A Km.	Pasajeros	Cargas
327,0	329,9	12	12
329,9	337,0	30	30
337,0	385,0	40	30
385,0	450,0	50	35
450,0	453,5	12	12
453,5	458,0	50	35
458,0	496,0	35	35
496,0	502,9	12	12

Tablas de Remolque y Frenado

Tramo de aplicación	Ascendente		Descendente	
	Rem. N°	Fre. N°	Rem. N°	Fre. N°
Emp. Sud Fulton	8	6	9	6
Fulton San Manuel	8	6	11	6
San Manuel Lic. Matienzo	8	6	7	6
Lic. Matienzo Km. 439.9	9	6	7	6
Km. 439.9 Lobería	13	6	7	6
Lobería Pto. Quequén	13	6	10	6

REGLAMENTO OPERATIVO:

Norma 313: Apartado C tiene vigencia y la distancia es de **1200 m**

Norma 320: Inciso B tiene vigencia y la distancia es de **1600 metros**

Norma 322: Es de aplicación en esta División y la distancia mínima es de **30 metros.**

Norma 341: La posición normal de cambios en Emp. Km. 336.5 y Km 444.7 es hacia la División San Manuel.

La posición normal de los cambios en el Empalme Km. 458.5 es hacia la División San Agustín.

Norma 358: Se cumple en Patio Tandil, Tamangueyú y Quequén.

Restricción de velocidades en pasos a nivel			
Progresiva kilométrica	Pasajeros	Cargas	Motivo
419,872	20	20	PAN Vecinal
444,774	15	15	PAN Vecinal
458,574	15	15	PAN Circunvalación
459,683	15	15	PAN Circunvalación
480,701	15	15	PAN Circunvalación
498,294	12	12	PAN Calle Nro. 42
498,847	12	12	PAN Vecinal
499,587	12	12	PAN Azcuénaga
500,307	12	12	PAN San Martín
500,933	12	12	PAN Libres del Sud
501,242	12	12	PAN B. Escalada
501,906	12	12	PAN Machado
502,009	12	12	PAN Vecinal

NOTAS

5

REGLAS DE ORO

FERROSUR ROCA

El trabajo en espacios confinados queda restringido a personal entrenado, con conocimiento del Procedimiento Correspondiente el cual es de estricto cumplimiento.

Tablas

FERROSUR ROCA

TABLA DE TIEMPOS

DISTAN. / VELOC.	TIEMPO QUE DEBE EMPLEARSE EN EL RECORRIDO										
	1 KM M S	2 KM M S	3 KM M S	4 KM M S	5 KM M S	6 KM M S	7 KM M S	8 KM M S	9 KM M S	10 KM M S	20 KM M S
120	0,30	1,00	1,30	2,00	2,30	3,00	3,30	4,00	4,30	5,00	10,00
115	0,31	1,02	1,34	2,05	2,37	3,08	3,39	4,10	4,41	5,13	10,26
110	0,33	1,05	1,38	2,11	2,44	3,17	3,49	4,22	4,55	5,28	10,56
105	0,34	1,08	1,43	2,17	2,51	3,26	4,00	4,34	5,05	5,42	11,24
100	0,36	1,12	1,48	2,24	3,00	3,36	4,12	4,48	5,24	6,00	12,00
95	0,38	1,16	1,54	2,32	3,09	3,47	4,25	5,03	5,41	6,19	12,38
90	0,40	1,20	2,00	2,40	3,20	4,00	4,40	5,20	6,00	6,40	13,20
85	0,42	1,25	2,07	2,48	3,32	4,14	4,57	5,39	6,21	7,04	14,08
80	0,45	1,30	2,15	3,00	3,45	4,30	5,15	6,00	6,45	7,30	15,00
75	0,48	1,36	2,24	3,12	4,00	4,48	5,36	6,24	7,12	8,00	16,00
70	0,51	1,43	2,34	3,26	4,17	5,08	6,00	6,51	7,43	8,34	17,08
65	0,55	1,51	2,46	3,42	4,37	5,32	6,28	7,23	8,17	9,12	18,24
60	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	20,00
55	1,05	2,11	3,16	4,22	5,27	6,33	7,38	8,44	9,50	10,56	21,50
50	1,12	2,24	3,36	4,48	6,00	7,12	8,24	9,36	10,48	12,00	24,00
45	1,20	2,40	4,00	5,20	6,40	8,00	9,20	10,40	12,00	13,20	26,40
40	1,30	3,00	4,30	6,00	7,30	9,00	10,30	12,00	13,30	15,00	30,00
38	1,35	3,10	4,44	6,19	7,53	9,28	11,02	12,37	14,12	15,47	31,34
36	1,40	3,20	5,00	6,40	8,20	10,00	11,40	13,20	15,00	16,40	33,20
34	1,45	3,32	5,18	7,03	8,49	10,35	12,21	14,07	15,53	17,39	35,18
32	1,52	3,45	5,37	7,30	9,22	11,15	13,07	15,00	16,52	18,45	.37.30
30	2,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	16,00	18,00	20,00	40,00
28	2,09	4,17	6,25	8,34	10,42	12,51	15,00	17,08	19,17	21,25	42,50
26	2,18	4,37	6,55	9,14	11,32	13,50	16,09	18,27	20,46	23,04	46,08
24	2,30	5,00	7,30	10,00	12,30	15,00	17,30	20,00	22,30	25,00	50,00
22	2,44	5,27	8,11	10,54	13,38	16,22	19,05	21,48	24,32	27,16	54,32
20	3,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00	60,00
15	4,00	8,00	12,00	16,00	20,00	24,00	28,00	32,00	36,00	40,00	80,00
10	6,00	12,00	18,00	24,00	30,00	36,00	42,00	48,00	54,00	60,00	120,00

TABLA Nº 1
TABLAS DE REMOLQUE MÁXIMO LOCOMOTORAS DIESEL ELECTRICAS

GT 22 CW--GE C227i--G26 CW 3 NREC E2300CW - RT 62:15		LOC SISTEMATIZADA G.E./G.M. - 8105/8118/8121		9001/46 - 9201/15 - RT 58:19 G.T. 22 CW	
Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas
52	1069	40	815	38	825
54	1010	44	813	42	821
56	1008	48	811	48	817
58	1005	52	809	54	812
60	1002	56	807	62	805
64	999	60	804	66	801
68	995	64	801	72	796
76	991	68	798	78	790
80	986	72	794	86	783
88	980	76	789	96	775
96	973	80	784	108	764
108	965	86	777	124	750
120	955	96	769	146	731

TABLA Nº 2
TABLAS DE REMOLQUE MÁXIMO LOCOMOTORAS DIESEL ELECTRICAS

GT 22 CW--GE C227i--G26 CW 3 NREC E2300CW - RT 62:15		LOC SISTEMATIZADA G.E./G.M. - 8105/8118/8121		9001/46 - 9201/15 - RT 58:19 G.T. 22 CW	
Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas
64	1293	52	1040	50	1056
68	1290	56	1037	54	1056
72	1286	60	1034	62	1044
76	1282	64	1031	68	1035
80	1277	68	1027	78	1024
84	1272	72	1023	84	1018
92	1266	76	1018	92	1010
96	1259	80	1012	100	1001
104	1251	84	1006	110	990
112	1242	92	999	122	976
120	1231	100	990	136	960
136	1218	108	980	156	938
148	1202	120	967	182	910

TABLA Nº 3
TABLAS DE REMOLQUE MÁXIMO LOCOMOTORAS DIESEL ELECTRICAS

GT 22 CW--GE C227i--G26 CW 3 NREC E2300CW - RT 62:15		LOC SISTEMATIZADA G.E./G.M. - 8105/8118/8121		9001/46 - 9201/15 - RT 58:19 G.T. 22 CW	
Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas
76	1526	60	1226	60	1226
80	1522	64	1223	64	1219
84	1516	68	1219	72	1210
88	1511	72	1214	82	1198
92	1504	76	1209	92	1183
96	1497	80	1203	98	1175
104	1489	84	1197	106	1164
112	1480	92	1189	116	1152
120	1469	100	1181	128	1127
132	1456	108	1171	140	1119
144	1442	116	1159	158	1097
156	1424	128	1145	178	1068
172	1403	140	1128	208	1031

TABLA Nº 4
TABLAS DE REMOLQUE MÁXIMO LOCOMOTORAS DIESEL ELECTRICAS

GT 22 CW--GE C227i--G26 CW 3 NREC E2300CW - RT 62:15		LOC SISTEMATIZADA G.E./G.M. - 8105/8118/8121		9001/46 - 9201/15 - RT 58:19 G.T. 22 CW	
Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas
92	1852	72	1487	72	1512
96	1845	76	1482	78	1501
100	1838	80	1476	88	1488
104	1829	84	1470	98	1472
112	1820	88	1462	112	1450
120	1810	96	1454	120	1437
128	1798	100	1444	128	1422
136	1785	108	1434	140	1405
144	1769	116	1421	154	1384
156	1751	124	1407	170	1359
172	1730	136	1391	190	1328
188	1705	152	1371	214	1288
208	1675	168	1347	246	1237

TABLA Nº 5
TABLAS DE REMOLQUE MÁXIMO LOCOMOTORAS DIESEL ELECTRICAS

GT 22 CW--GE C227i--G26 CW 3 NREC E2300CW - RT 62:15		LOC SISTEMATIZADA G.E./G.M. - 8105/8118/8121		9001/46 - 9201/15 - RT 58:19 G.T. 22 CW	
Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas
108	2195	88	1763	84	1786
112	2186	92	1756	92	1771
120	2176	96	1748	102	1753
124	2164	100	1738	116	1730
132	2151	108	1728	130	1701
140	2137	112	1717	140	1684
148	2120	120	1704	150	1664
160	2102	128	1689	164	1640
172	2081	136	1672	178	1612
184	2057	148	1653	196	1578
200	2008	160	1630	220	1537
220	1994	176	1603	246	1485
244	1954	196	1570	282	1418

TABLA Nº 6
TABLAS DE REMOLQUE MÁXIMO LOCOMOTORAS DIESEL ELECTRICAS

GT 22 CW--GE C227i--G26 CW 3 NREC E2300CW - RT 62:15		LOC SISTEMATIZADA G.E./G.M. - 8105/8118/8121		9001/46 - 9201/15 - RT 58:19 G.T. 22 CW	
Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas
124	2500	100	2008	96	2031
128	2488	104	1998	106	2012
136	2474	108	1988	116	1988
144	2459	116	1976	130	1959
152	2443	120	1963	143	1923
160	2425	128	1948	158	1901
168	2404	136	1931	170	1875
180	2381	144	1913	184	1845
196	2353	156	1891	200	1810
208	2323	168	1866	220	1768
228	2287	180	1838	244	1717
248	2244	200	1804	274	1653
272	2193	220	1763	300	1571

TABLA Nº 7
TABLAS DE REMOLQUE MÁXIMO LOCOMOTORAS DIESEL ELECTRICAS

GT 22 CW--GE C227i--G26 CW 3 NREC E2300CW - RT 62:15		LOC SISTEMATIZADA G.E./G.M. - 8105/8118/8121		9001/46 - 9201/15 - RT 58:19 G.T. 22 CW	
Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas
144	2897	116	2327	112	2349
148	2880	120	2314	122	2323
156	2862	124	2300	136	2292
164	2843	132	2284	150	2254
176	2821	140	2267	170	2206
184	2797	148	2247	182	2177
196	2769	156	2226	196	2144
212	2739	168	2201	212	2105
224	2703	180	2173	230	2060
240	2663	192	2140	252	2006
260	2616	208	2103	278	1941
284	2560	228	2058	300	1860
300	2494	248	2006		

TABLA Nº 8
TABLAS DE REMOLQUE MÁXIMO LOCOMOTORAS DIESEL ELECTRICAS

GT 22 CW--GE C227i--G26 CW 3 NREC E2300CW - RT 62:15		LOC SISTEMATIZADA G.E./G.M. - 8105/8118/8121		9001/46 - 9201/15 - RT 58:19 G.T. 22 CW	
Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas
160	3255	128	2616	122	2563
168	3234	136	2599	132	2532
176	3212	140	2582	146	2495
184	3187	148	2562	162	2450
196	3159	156	2540	184	2393
208	2129	164	2516	196	2359
220	3095	176	2488	210	2320
232	3057	188	2458	228	2275
248	3013	200	2423	246	2222
268	2963	216	2383	270	2159
288	2905	232	2336	298	2084
		252	2282	300	1991
		276	2218		

TABLA Nº 9

TABLAS DE REMOLQUE MÁXIMO LOCOMOTORAS DIESEL ELECTRICAS

GT 22 CW--GE C227i--G26 CW 3 NREC E2300CW - RT 62:15		LOC SISTEMATIZADA G.E./G.M. - 8105/8118/8121		9001/46 - 9201/15 - RT 58:19 G.T. 22 CW	
Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas
168	3435	136	2761	124	2617
176	3412	144	2743	136	2592
188	3387	148	2724	150	2549
196	3360	156	2702	166	2503
208	3329	164	2677	188	2438
216	3296	176	2650	200	2407
232	3258	184	2620	214	2366
244	3216	196	2586	232	2318
264	3168	212	2548	250	2261
280	3113	224	2503	300	2115
300	3049	244	2452		
		264	2393		
		300	2322		

TABLA Nº 10

TABLAS DE REMOLQUE MÁXIMO LOCOMOTORAS DIESEL ELECTRICAS

GT 22 CW--GE C227i--G26 CW 3 NREC E2300CW - RT 62:15		LOC SISTEMATIZADA G.E./G.M. - 8105/8118/8121		9001/46 - 9201/15 - RT 58:19 G.T. 22 CW	
Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas
188	3784	152	3043	138	2915
196	3756	156	3021	152	2885
204	3726	164	2997	160	2833
216	3693	172	2971	184	2776
228	3656	180	2941	268	2696
240	3616	192	2909	220	2658
252	3571	204	2872	236	2608
268	3521	216	2832	254	2550
288	3463	232	2786	276	2482
		248	2733	300	2396
		264	2673		
		288	2603		

TABLA Nº 11

TABLAS DE REMOLQUE MÁXIMO LOCOMOTORAS DIESEL ELECTRICAS

GT 22 CW--GE C227i--G26 CW 3 NREC E2300CW - RT 62:15		LOC SISTEMATIZADA G.E./G.M. - 8105/8118/8121		9001/46 - 9201/15 - RT 58:19 G.T. 22 CW	
Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas
208	4208	168	3386	150	3154
216	4174	176	3358	164	3118
228	4137	184	3330	180	3057
240	4097	192	3297	198	2991
252	4051	200	3261	222	2899
264	4003	216	3221	238	2856
280	3947	224	3177	254	2798
296	3886	240	3127	272	2732
		248	3071	294	2654
		272	3008	300	2556
		288	2935		
		300	2850		

TABLA Nº 12

TABLAS DE REMOLQUE MÁXIMO LOCOMOTORAS DIESEL ELECTRICAS

GT 22 CW--GE C227i--G26 CW 3 NREC E2300CW - RT 62:15		LOC SISTEMATIZADA G.E./G.M. - 8105/8118/8121		9001/46 - 9201/15 - RT 58:19 G.T. 22 CW	
Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas
236	4736	188	3813	166	3510
244	4693	196	3785	182	3466
256	4647	204	3742	198	3391
268	4596	216	3701	220	3311
280	4459	224	3656	246	3198
296	4478	240	3606	262	3146
		252	3551	280	3077
		268	3489	300	2997
		284	3420		
		300	3342		

TABLA Nº 13
TABLAS DE REMOLQUE MÁXIMO LOCOMOTORAS DIESEL ELECTRICAS

GT 22 CW--GE C227i--G26 CW 3 NREC E2300CW - RT 62:15		LOC SISTEMATIZADA G.E./G.M. - 8105/8118/8121		9001/46 - 9201/15 - RT 58:19 G.T. 22 CW	
Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas	Ejes	Toneladas
268	5411	216	4361	190	4004
280	5354	224	4316	208	3948
292	5294	236	4269	226	3851
300	5120	244	4215	250	3748
		256	4157	294	3539
		272	4093	300	3452
		284	4022		
		300	3943		

TABLAS DE REMOLQUE MÁXIMO LOCOTRACTORES ZEPHIR 16300 - 10170 Y COCKERILL

TIPO DE LOCOTRACTOR	TONELAJE	EJES	ZONA DE LA RED
COCKERILL	320	20	Desvío Loma Negra
ZEPHIR 16300	320	20	
ZEPHIR 10170	320	20	
COCKERILL	1480	80	Desvío L'Amali
ZEPHIR 16300	2220	120	
ZEPHIR 10170	1480	80	
COCKERILL	740	40	Desvío Las Flores
ZEPHIR 16300	1110	60	
ZEPHIR 10170	740	40	
COCKERILL	814	44	Desvío Monte
ZEPHIR 16300	1110	60	
ZEPHIR 10170	740	40	
COCKERILL	740	40	Desvío Sola
ZEPHIR 16300	1110	60	
ZEPHIR 10170	740	40	

6

REGLAS DE ORO

FERROSUR ROCA

No está permitido el uso de teléfonos celulares durante el trabajo. Supervisores que estén expresamente habilitados para ello no podrán hacer uso en los lugares de trabajo manual, junto a equipos o máquinas, debiendo retirarse para su uso a lugares abiertos alejados o a las oficinas. Está prohibido caminar y utilizar el teléfono celular.

TABLA DE FRENADO Nº 1

(ejes con freno)

Tons. / Veloc.	3148	2988	2828	2668	2508	2348	2188	2028	1868	1708	1548	1388	1228	1068	908	748	668
0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
25	12	12	12	12	12	12	8	8	8	8	8	8	8	4	4	4	4
30	24	20	20	20	20	16	16	16	16	16	12	12	12	8	8	8	8
35	32	32	32	32	28	28	24	24	20	20	20	16	16	12	12	12	8
40	52	48	44	44	40	40	36	32	32	28	24	24	20	20	16	12	12
45	68	64	60	60	56	52	48	44	40	40	36	32	28	24	20	20	16
50	92	84	80	76	72	68	64	60	56	52	44	40	36	32	28	24	20
55	116	112	104	100	92	88	84	76	68	64	60	52	48	40	36	28	28
60	144	140	132	124	116	108	104	96	88	80	72	68	60	52	44	36	32
65	180	172	164	152	144	136	128	116	108	100	92	80	72	64	56	44	40
70	220	208	196	188	176	164	152	144	132	120	108	100	88	76	64	56	48

TABLA DE FRENADO Nº 2

(ejes con freno)

Tons. / Veloc.	3148	2988	2828	2668	2508	2348	2188	2028	1868	1708	1548	1388	1228	1068	908	748	668
0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	4	4	4	4	4
25	20	20	16	16	16	16	12	12	12	12	12	8	8	8	8	8	4
30	28	28	24	24	24	20	20	20	16	16	16	12	12	12	8	8	4
35	40	40	36	36	32	32	28	28	24	24	20	20	16	16	12	12	12
40	56	52	52	48	44	44	40	36	36	32	28	28	24	20	16	16	12
45	76	72	68	64	60	56	52	48	44	40	40	36	32	28	24	20	16
50	96	92	88	84	76	72	68	64	60	52	48	44	40	36	28	24	24
55	124	116	112	104	100	92	88	80	72	68	60	56	48	44	36	32	28
60	152	144	136	128	124	116	108	100	92	84	76	68	60	52	48	40	36
65	188	176	168	160	152	140	132	120	112	104	92	84	76	64	56	48	44
70	228	216	204	192	180	168	160	148	136	124	108	100	92	76	68	56	52

TABLA DE FRENADO Nº 3

(ejes con freno)

Tons. / Veloc.	3148	2988	2828	2668	2508	2348	2188	2028	1868	1708	1548	1388	1228	1068	908	748	668
0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	8	8	8	8	8	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
15	12	12	12	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4	4	4	4	4
20	16	16	16	16	12	12	12	12	12	12	8	8	8	8	8	4	4
25	24	24	20	20	20	20	16	16	16	16	12	12	12	8	8	8	8
30	36	32	32	28	28	28	24	24	20	20	16	16	16	12	12	8	8
35	48	44	44	40	36	36	32	32	28	28	24	20	20	16	16	12	12
40	64	60	56	52	52	48	44	40	40	36	32	28	24	24	20	16	16
45	80	76	72	68	64	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24	20	20
50	104	100	92	88	84	76	72	68	64	56	52	48	40	36	32	28	24
55	128	124	116	108	104	96	92	84	76	72	64	60	52	44	40	32	28
60	160	152	144	136	128	120	112	104	96	88	80	72	64	56	48	40	36
65	192	184	176	164	156	144	136	128	116	108	96	88	76	68	60	48	44
70	232	220	212	200	188	176	164	152	140	128	116	104	92	80	68	60	52

TABLA DE FRENADO Nº 4

(ejes con freno)

Tons. / Veloc.	3148	2988	2828	2668	2508	2348	2188	2028	1868	1708	1548	1388	1228	1068	908	748	668
0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4	4	4	4	4	4	4
5	12	12	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4	4	4	4	4	4
10	12	12	12	12	12	8	8	8	8	8	8	8	8	4	4	4	4
15	16	16	16	16	12	12	12	12	12	8	8	8	8	8	8	4	4
20	24	20	20	20	20	16	16	16	12	12	12	12	8	8	8	8	8
25	28	28	28	24	24	24	20	20	20	16	16	16	12	12	12	8	8
30	40	40	36	36	32	32	28	28	24	24	20	20	16	16	12	12	12
35	52	52	48	44	44	40	36	36	32	28	28	24	20	20	16	16	12
40	68	64	60	60	56	52	48	44	40	40	36	32	28	24	20	20	16
45	88	84	80	76	72	64	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24	20
50	108	104	100	92	88	84	76	72	68	60	56	48	44	40	32	28	24
55	136	128	124	116	108	104	96	88	80	76	68	60	56	48	40	36	32
60	168	156	148	140	132	124	116	108	100	92	84	76	68	60	52	40	36
65	200	192	180	172	160	152	140	132	120	112	100	92	80	72	60	52	44
70	240	228	216	204	192	180	168	156	144	132	120	108	100	84	72	60	52

TABLA DE FRENADO Nº 5

(ejes con freno)

Tons. / Veloc.	3148	2988	2828	2668	2508	2348	2188	2028	1868	1708	1548	1388	1228	1068	908	748	668
0	16	12	12	12	12	12	12	8	8	8	8	8	8	4	4	4	4
5	16	16	12	12	12	12	12	12	8	8	8	8	8	8	4	4	4
10	16	16	16	16	16	12	12	12	12	12	8	8	8	8	8	4	4
15	20	20	20	20	16	16	16	16	12	12	12	12	8	8	8	8	8
20	28	28	24	24	24	20	20	20	16	16	16	12	12	12	8	8	8
25	36	32	32	32	28	28	24	24	20	20	20	16	16	12	12	8	8
30	44	44	40	40	36	36	32	32	28	24	24	20	20	16	16	12	12
35	60	56	52	52	48	44	40	40	36	32	32	28	24	20	20	16	16
40	76	72	68	64	60	56	52	48	44	40	36	36	32	28	24	20	16
45	92	88	84	80	76	72	64	60	56	52	48	44	40	32	28	24	20
50	116	112	104	100	92	88	80	76	68	64	60	52	48	40	36	28	28
55	144	136	128	120	116	108	100	92	84	80	72	64	56	52	44	36	32
60	172	164	156	148	140	128	120	112	104	96	88	76	68	60	52	44	40
65	208	196	188	176	168	156	144	136	124	116	104	92	84	72	64	52	48
70	248	236	224	212	200	184	172	150	148	136	124	112	100	88	76	60	56

TABLA DE FRENADO Nº 6

(ejes con freno)

Tons. / Veloc.	3148	2988	2828	2668	2508	2348	2188	2028	1868	1708	1548	1388	1228	1068	908	748	668
0	20	16	16	16	16	16	12	12	12	12	12	8	8	8	8	4	4
5	20	20	16	16	16	16	16	12	12	12	12	8	8	8	8	8	4
10	24	20	20	20	20	16	16	16	16	12	12	12	8	8	8	8	8
15	28	24	24	24	24	20	20	16	16	16	16	12	12	12	8	8	8
20	32	32	28	28	28	24	24	20	20	20	16	16	12	12	12	8	8
25	40	40	36	36	32	32	28	28	24	24	20	20	16	16	12	12	12
30	52	48	48	44	40	40	36	32	32	28	28	28	20	20	16	12	12
35	64	60	60	56	52	48	44	44	40	36	32	28	28	24	20	16	16
40	80	76	72	68	64	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24	20	20
45	100	96	88	84	80	76	72	64	60	56	52	44	40	36	32	24	24
50	124	116	112	104	100	92	88	80	72	68	60	56	48	44	36	32	28
55	144	140	136	128	120	112	104	96	88	84	76	68	60	52	44	36	32
60	180	172	160	152	144	136	124	116	108	100	88	80	72	64	56	44	40
65	216	204	192	184	172	160	152	140	128	120	108	96	84	76	64	52	48
70	256	244	228	216	202	192	180	164	152	140	128	116	100	88	76	64	56

TABLA DE FRENADO Nº 7

(ejes con freno)

Tons. / Veloc.	3148	2988	2828	2668	2508	2348	2188	2028	1868	1708	1548	1388	1228	1068	908	748	668
0	24	20	20	20	20	16	16	16	16	12	12	12	12	8	8	8	8
5	24	24	24	20	20	20	16	16	16	16	12	12	12	8	8	8	8
10	28	28	24	24	24	20	20	20	16	16	16	12	12	12	8	8	8
15	32	32	28	28	24	24	24	20	20	20	16	16	12	12	12	8	8
20	40	36	36	32	32	28	28	24	24	20	20	16	16	16	12	12	8
25	48	44	40	40	36	36	32	32	32	28	24	20	20	16	16	12	12
30	56	56	52	48	48	44	40	36	36	32	28	28	24	20	20	16	12
35	72	68	64	60	56	52	48	48	44	40	36	32	28	24	20	20	16
40	88	84	80	72	68	64	60	56	52	48	44	40	36	28	28	24	20
45	108	100	96	92	84	80	76	68	64	60	52	48	44	36	32	28	24
50	128	124	116	108	104	100	92	84	76	72	64	60	52	44	40	32	28
55	156	148	140	132	124	116	108	100	92	84	80	72	64	56	48	40	36
60	188	176	168	160	148	140	132	120	112	104	92	84	76	64	56	48	44
65	220	212	200	188	176	168	156	144	132	120	112	100	88	76	68	56	48
70	260	248	236	224	208	196	184	172	156	144	132	116	104	92	80	64	60

TABLA DE FRENADO Nº 8

(ejes con freno)

Tons. / Veloc.	3148	2988	2828	2668	2508	2348	2188	2028	1868	1708	1548	1388	1228	1068	908	748	668
0	28	28	24	24	24	20	20	20	16	16	16	12	12	12	8	8	8
5	28	28	28	24	24	24	20	20	20	16	16	12	12	12	8	8	8
10	32	32	28	28	28	24	24	20	20	20	16	16	12	12	12	8	8
15	36	36	32	32	28	28	28	24	24	20	20	16	16	12	12	12	8
20	44	40	40	36	36	32	32	28	28	24	24	20	20	16	12	12	12
25	52	48	48	44	40	40	36	36	32	28	28	24	20	20	16	12	12
30	64	60	56	52	52	48	44	40	40	36	32	28	24	24	20	16	16
35	76	72	68	64	60	56	52	52	48	44	40	36	32	28	24	20	16
40	92	88	84	80	76	68	64	60	56	52	48	44	36	32	28	24	20
45	112	108	100	96	92	84	80	72	68	64	56	52	44	40	36	28	24
50	136	128	120	116	108	100	96	88	80	76	68	60	56	48	40	36	32
55	164	156	148	136	128	120	112	104	96	88	80	72	64	56	48	40	36
60	192	184	172	164	156	144	136	124	116	108	96	88	76	68	56	48	44
65	228	216	204	196	184	172	160	148	136	124	116	104	92	80	68	56	52
70	268	256	244	228	216	200	188	176	160	148	136	120	108	92	80	68	60

TABLA DE FRENADO Nº 9

(ejes con freno)

Tons. / Veloc.	3148	2988	2828	2668	2508	2348	2188	2028	1868	1708	1548	1388	1228	1068	908	748	668
0	32	32	28	28	24	24	24	20	20	20	16	16	12	12	12	8	8
5	32	32	32	28	28	24	24	24	20	20	16	16	16	14	12	8	8
10	36	36	32	32	32	28	28	24	24	20	20	16	16	12	12	12	8
15	44	40	36	36	32	32	28	28	24	24	20	20	16	16	12	12	12
20	48	48	44	40	40	36	36	32	28	28	24	24	20	16	16	12	12
25	56	56	52	48	48	44	40	36	36	32	28	28	24	20	20	16	12
30	68	64	60	60	56	52	48	44	40	40	36	32	28	24	20	20	16
35	84	80	76	72	68	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24	20	20
40	100	96	88	84	80	76	68	64	60	56	48	44	40	36	32	24	24
45	120	112	108	100	96	88	84	76	72	64	60	52	48	40	36	32	28
50	144	136	128	120	112	108	100	92	84	80	72	64	56	48	44	36	32
55	168	160	152	144	136	128	120	108	100	92	84	76	68	60	52	44	40
60	200	192	180	172	160	152	140	128	120	108	100	88	80	68	60	48	44
65	236	224	212	200	188	176	164	152	140	128	116	104	92	84	72	60	52
70	276	264	248	236	220	208	192	180	164	152	136	124	108	96	84	68	60

TABLA DE FRENADO Nº 10

(ejes con freno)

Tons. / Veloc.	3148	2988	2828	2668	2508	2348	2188	2028	1868	1708	1548	1388	1228	1068	908	748	668
0	36	36	32	32	28	28	24	24	24	20	20	16	16	12	12	12	8
5	40	36	36	32	32	28	28	24	24	20	20	20	16	16	12	12	8
10	44	40	40	36	32	32	28	28	24	24	20	20	16	16	12	12	12
15	48	44	44	40	36	36	32	32	28	28	24	20	20	16	16	12	12
20	56	52	48	48	44	40	40	36	32	32	28	24	24	20	16	16	12
25	64	60	56	52	52	48	44	42	40	36	32	28	24	24	20	16	16
30	76	72	68	64	60	56	52	48	44	40	36	32	32	28	24	20	16
35	88	84	80	76	72	68	60	52	52	48	44	40	36	32	28	24	20
40	104	100	96	88	84	80	72	68	64	60	52	48	44	36	32	28	24
45	124	120	112	108	100	92	88	80	76	68	64	56	52	44	36	32	28
50	148	140	132	128	120	112	104	96	88	80	76	68	60	52	44	36	32
55	176	168	156	148	140	132	124	116	104	96	88	80	72	60	52	44	40
60	208	196	188	176	164	156	144	136	124	112	104	92	84	72	60	52	48
65	244	232	220	208	196	180	172	156	144	132	120	108	96	84	80	60	56
70	284	268	256	240	228	212	200	184	168	156	140	128	112	100	84	72	64

TABLA DE FRENADO Nº 11

(ejes con freno)

Tons. / Veloc.	3148	2988	2828	2668	2508	2348	2188	2028	1868	1708	1548	1388	1228	1068	908	748	668
0	40	40	36	36	32	32	28	28	24	24	20	20	16	16	12	12	12
5	44	40	40	36	36	32	32	28	28	24	24	20	20	16	12	12	12
10	48	44	44	40	36	36	32	32	28	28	24	20	20	16	16	12	12
15	52	48	48	44	44	40	36	36	32	28	28	24	20	20	16	12	12
20	60	56	52	52	48	44	40	40	36	32	32	28	24	20	20	16	16
25	68	64	60	60	56	52	48	44	40	40	36	32	28	24	20	16	16
30	80	76	72	68	64	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24	20	20
35	96	88	84	80	76	72	68	60	56	52	48	44	40	32	28	24	20
40	112	104	100	96	88	84	76	72	68	60	56	52	44	40	32	28	24
45	132	124	120	112	104	100	92	84	80	72	64	60	52	48	40	32	28
50	156	148	140	132	124	116	108	100	92	84	76	68	60	56	48	40	36
55	184	172	164	156	144	136	128	120	108	100	92	80	72	64	56	44	40
60	212	204	192	180	172	160	148	140	128	116	108	96	84	76	64	52	48
65	248	236	224	212	200	188	176	164	148	136	124	112	100	88	76	60	56
70	292	276	260	248	232	216	204	188	172	160	144	132	116	100	88	72	64

TABLA DE FRENADO Nº 12

(ejes con freno)

Tons. / Veloc.	3148	2988	2828	2668	2508	2348	2188	2028	1868	1708	1548	1388	1228	1068	908	748	668
0	44	44	40	40	63	36	32	28	28	24	24	20	20	16	16	12	12
5	48	44	44	40	40	36	32	32	28	28	24	24	20	16	16	12	12
10	52	48	48	44	40	40	36	36	32	28	28	24	20	20	16	12	12
15	56	56	52	48	48	44	40	36	36	32	28	28	24	20	16	16	12
20	64	60	60	56	52	48	44	44	40	36	32	28	28	24	20	16	16
25	76	72	68	64	60	56	52	48	44	40	36	32	32	28	24	20	16
30	84	80	76	72	68	64	60	56	52	48	44	40	36	32	28	20	20
35	100	96	92	84	80	76	72	64	60	56	52	44	40	36	32	24	24
40	116	112	104	100	92	88	84	76	72	64	60	52	48	40	36	28	28
45	136	132	124	116	112	104	96	88	84	76	68	60	56	48	40	36	32
50	160	152	144	136	128	120	112	104	96	88	80	72	64	56	48	40	36
55	188	180	168	160	152	140	132	124	112	104	96	84	76	64	56	48	44
60	220	208	200	188	176	164	156	144	132	120	108	100	88	76	64	56	48
65	256	244	232	216	204	192	180	168	152	140	128	116	104	88	76	64	56
70	296	284	268	252	236	224	208	192	180	164	148	132	120	104	88	72	68

TABLA DE FRENADO Nº 13

(ejes con freno)

Tons. / Veloc.	3148	2988	2828	2668	2508	2348	2188	2028	1868	1708	1548	1388	1228	1068	908	748	668
0	48	48	44	44	40	36	36	32	32	28	24	24	20	20	16	12	12
5	52	52	48	44	44	40	36	36	32	28	28	24	20	20	20	12	12
10	56	56	52	48	44	44	40	36	36	32	28	28	24	20	20	16	12
15	64	60	56	52	52	48	44	40	36	36	32	28	24	24	20	16	16
20	72	68	64	60	56	52	48	44	44	40	36	32	28	24	20	20	16
25	80	76	72	68	64	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24	20	20
30	92	88	84	76	72	68	64	60	56	52	48	40	36	32	28	24	20
35	104	100	96	92	84	80	76	68	64	60	52	48	44	36	32	28	24
40	124	116	112	104	100	92	88	80	76	68	60	56	48	44	36	32	28
45	144	136	128	124	116	108	100	92	88	80	72	64	56	52	44	36	32
50	168	160	152	144	136	124	116	108	100	92	84	76	68	60	52	40	36
55	196	184	176	168	156	148	136	128	116	108	96	88	76	68	60	48	44
60	228	216	204	192	180	172	160	148	136	124	112	100	92	80	68	56	52
65	264	252	236	224	212	196	184	172	156	144	132	120	104	92	80	64	60
70	304	288	276	260	244	228	212	196	184	168	152	136	120	104	92	76	68

TABLA DE FRENADO Nº 14

(ejes con freno)

Tons. / Veloc:	3148	2988	2828	2668	2508	2348	2188	2028	1868	1708	1548	1388	1228	1068	908	748	668
0	56	52	48	48	44	40	40	36	32	32	28	24	24	20	16	16	12
5	56	56	52	48	48	44	40	36	36	32	28	28	24	20	16	16	12
10	60	60	56	52	48	48	44	40	36	36	32	32	24	24	20	16	16
15	68	64	60	56	56	52	48	44	40	36	36	32	28	24	20	16	16
20	76	72	68	64	60	56	52	48	44	40	40	36	32	28	24	20	16
25	80	80	76	72	68	64	60	56	52	48	44	40	36	36	24	20	20
30	96	92	88	84	76	72	68	64	60	52	48	44	40	36	28	24	24
35	112	108	100	96	88	84	80	72	68	60	56	52	44	40	32	28	24
40	128	124	116	108	104	96	92	84	76	72	64	60	52	44	40	32	28
45	148	144	136	128	120	112	104	96	88	84	76	68	60	52	44	36	32
50	176	164	156	148	140	132	120	112	104	96	88	80	68	60	52	44	40
55	200	192	180	172	160	152	140	132	120	112	100	92	80	72	60	52	44
60	232	224	212	200	188	176	164	152	140	128	116	104	92	80	68	56	52
65	272	256	244	228	216	204	188	176	160	148	136	120	108	96	72	68	60
70	312	296	280	264	248	232	216	204	188	172	156	140	124	108	92	76	68

TABLA DE FRENADO Nº 15

(ejes con freno)

Tons. / Veloc.	3148	2988	2828	2668	2508	2348	2188	2028	1868	1708	1548	1388	1228	1068	908	748	668
0	60	56	52	52	48	44	40	40	36	32	28	28	24	20	20	16	16
5	64	60	56	52	48	48	44	40	36	36	32	28	24	24	20	16	16
10	68	64	60	56	52	52	48	44	40	36	32	32	28	24	20	16	16
15	72	68	64	60	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24	24	20	16
20	80	76	72	68	64	60	56	52	48	48	40	40	32	28	24	20	20
25	92	88	80	76	72	68	64	60	56	52	44	40	40	32	28	24	20
30	104	96	92	88	80	76	72	68	60	56	52	48	40	36	32	28	24
35	116	112	104	100	96	88	84	76	72	64	60	52	48	40	36	28	28
40	136	128	120	116	108	100	96	88	80	76	68	60	56	48	40	32	32
45	156	148	140	132	124	116	108	100	92	84	80	72	64	56	48	40	36
50	180	168	160	152	144	136	128	116	108	100	92	80	72	64	52	44	40
55	208	200	188	172	168	156	144	136	124	116	104	92	84	72	64	52	48
60	240	228	216	204	192	180	168	156	144	132	120	108	96	84	72	60	52
65	276	264	244	236	220	200	192	180	164	152	140	124	112	96	84	68	60
70	320	304	284	272	252	240	224	208	192	176	160	144	128	112	96	80	72

TABLA DE FRENADO Nº 16

(ejes con freno)

Tons. / Veloc.	3148	2988	2828	2668	2508	2348	2188	2028	1868	1708	1548	1388	1228	1068	908	748	668
0	64	60	56	56	52	48	44	40	40	36	32	28	24	24	20	16	16
5	68	64	60	56	52	52	48	44	40	36	32	32	28	24	20	16	16
10	72	68	64	60	56	52	52	48	44	40	36	32	28	24	24	20	16
15	76	76	72	68	64	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24	20	20
20	84	80	76	72	68	64	60	56	52	48	44	40	36	32	28	20	20
25	96	92	88	80	76	72	68	64	56	52	48	44	40	32	28	24	24
30	108	104	96	92	88	80	76	72	64	60	56	48	44	40	32	28	24
35	124	116	112	104	100	92	88	80	76	68	60	56	48	44	36	32	28
40	140	136	128	120	112	108	100	92	84	76	72	64	56	48	44	36	32
45	164	156	148	140	128	120	112	104	96	88	80	72	64	56	48	40	36
50	188	176	168	160	148	140	132	120	112	104	92	84	76	64	56	48	40
55	216	204	192	184	172	160	152	140	128	120	108	96	84	76	64	52	48
60	248	236	224	212	196	184	168	160	148	136	124	112	100	80	72	60	56
65	284	272	256	240	228	212	200	184	172	156	140	128	112	100	84	72	64
70	328	308	292	276	260	244	228	212	196	180	164	144	128	112	96	80	72

TABLA DE FRENADO Nº 17

(ejes con freno)

Tons. / Veloc.	3148	2988	2828	2668	2508	2348	2188	2028	1868	1708	1548	1388	1228	1068	908	748	668
0	68	64	60	56	56	52	48	44	40	36	36	32	28	24	20	16	16
5	72	68	64	60	56	52	52	48	44	40	36	32	28	24	24	20	16
10	76	72	68	64	60	56	52	48	48	44	40	36	32	28	24	20	16
15	84	80	76	72	68	64	60	56	52	44	40	36	32	28	24	20	20
20	92	88	84	76	72	68	64	60	56	52	44	40	36	32	28	24	20
25	100	96	92	88	80	76	72	68	60	56	52	44	40	36	32	24	24
30	116	108	104	96	92	84	80	76	68	64	56	52	44	40	36	28	24
35	132	124	116	112	104	96	92	84	76	72	64	60	52	44	40	32	28
40	148	140	132	124	120	112	104	96	88	80	72	68	60	52	44	36	32
45	168	160	152	144	136	128	120	108	100	92	84	76	68	60	52	40	36
50	192	184	176	164	156	144	136	124	116	108	96	88	76	68	56	48	44
55	220	212	200	188	176	168	156	144	132	120	112	100	88	76	68	56	48
60	256	240	228	216	204	192	176	164	152	140	128	112	100	88	76	64	56
65	292	276	264	248	232	220	204	188	176	160	144	132	116	100	88	72	64
70	332	316	300	284	268	248	232	216	200	184	164	148	132	116	100	80	72

TABLA DE FRENADO Nº 18

(ejes con freno)

Tons. / Veloc.	3148	2988	2828	2668	2508	2348	2188	2028	1868	1708	1548	1388	1228	1068	908	748	668
0	72	68	64	60	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24	24	20	16
5	76	72	68	64	60	56	52	48	48	44	40	36	32	28	24	20	16
10	80	76	72	68	64	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24	20	20
15	88	84	80	76	72	68	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24	20
20	96	92	88	84	76	72	68	64	60	52	48	44	40	36	28	24	24
25	108	100	96	92	84	80	76	68	64	60	52	48	44	40	32	28	24
30	120	112	108	104	96	92	84	80	72	68	60	56	48	44	36	32	28
35	136	128	120	116	108	100	96	88	80	76	68	60	56	48	40	32	32
40	148	144	140	132	124	116	108	100	92	84	76	68	60	52	44	40	36
45	176	168	156	148	140	132	124	112	104	96	88	80	68	60	52	44	40
50	200	188	180	168	160	148	140	128	120	108	100	88	80	68	60	48	44
55	228	216	204	196	184	172	160	148	136	124	112	104	92	80	68	56	52
60	260	246	236	224	208	196	184	168	156	144	128	116	104	92	76	64	56
65	300	284	268	252	240	224	208	192	180	164	148	132	120	104	88	72	64
70	340	324	308	288	272	256	236	220	204	188	168	152	136	116	100	84	76

TABLA DE FRENADO Nº 19

(ejes con freno)

Tons. / Veloc.	3148	2988	2828	2668	2508	2348	2188	2028	1868	1708	1548	1388	1228	1068	908	748	668
0	76	72	68	64	60	56	52	52	48	44	40	36	32	28	24	20	16
5	80	76	72	68	64	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24	20	20
10	88	84	76	72	68	64	60	56	52	48	44	40	36	32	28	20	20
15	92	88	84	80	76	72	64	60	56	52	48	44	36	32	28	24	20
20	100	96	92	88	80	76	72	68	60	56	52	48	40	36	32	24	24
25	112	108	100	92	92	84	80	72	68	64	56	52	44	40	32	28	24
30	124	120	112	100	100	96	88	80	76	68	64	56	52	44	36	32	28
35	140	136	128	120	112	104	100	92	84	76	72	64	56	48	44	36	32
40	160	152	144	136	128	120	112	104	96	88	80	72	64	56	48	40	36
45	180	172	164	156	144	136	128	116	108	100	92	80	72	64	56	44	40
50	208	196	184	176	164	156	144	132	124	112	104	92	84	72	60	52	44
55	236	224	212	200	188	176	164	152	140	128	116	104	92	80	68	60	52
60	268	256	240	228	216	200	188	172	160	148	132	120	108	92	80	68	60
65	304	288	276	260	244	228	212	196	184	168	152	136	120	104	92	76	68
70	348	332	312	296	280	260	244	224	208	192	172	156	136	120	104	84	76

TABLA DE FRENADO Nº 20

(ejes con freno)

Tons. / Veloc.	3148	2988	2828	2668	2508	2348	2188	2028	1868	1708	1548	1388	1228	1068	908	748	668
0	80	76	72	68	64	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24	20	20
5	84	80	76	72	68	64	60	56	52	48	44	40	36	32	28	20	20
10	92	88	84	76	72	68	64	60	56	52	44	40	36	32	28	24	20
15	100	92	88	84	80	72	68	64	60	56	48	44	40	36	28	24	24
20	108	100	96	92	84	80	76	68	64	60	52	48	44	36	32	28	24
25	120	112	108	100	96	88	84	76	72	64	60	52	48	40	36	28	28
30	132	124	120	112	104	100	92	84	80	72	64	60	52	44	40	32	28
35	148	140	132	124	116	112	104	96	88	80	72	68	60	52	44	36	32
40	164	156	148	140	132	124	116	108	100	92	84	76	68	56	48	40	36
45	188	180	168	160	152	140	132	120	112	104	92	84	76	64	56	48	40
50	212	204	192	180	172	160	148	140	128	116	104	96	84	72	64	52	48
55	240	228	216	204	192	180	168	156	144	132	120	108	98	84	72	60	52
60	276	260	248	232	216	204	192	180	164	152	136	124	108	96	80	68	60
65	312	296	280	264	248	232	220	204	188	172	156	140	124	108	92	76	72
70	356	336	320	300	284	264	248	228	212	196	176	160	140	124	104	88	80

TABLA DE FRENADO Nº 21

(ejes con freno)

Tons. / Veloc.	3148	2988	2828	2668	2508	2348	2188	2028	1868	1708	1548	1388	1228	1068	908	748	668
0	84	80	76	72	68	64	60	56	52	48	44	40	36	32	28	20	20
5	92	84	80	76	72	68	64	60	56	48	44	40	36	32	28	24	20
10	96	92	88	80	76	72	68	64	56	52	48	44	40	32	28	24	20
15	104	100	92	88	84	76	72	68	64	56	52	48	40	36	32	28	24
20	112	108	100	96	92	84	80	72	68	64	56	52	44	40	32	28	24
25	124	116	112	104	100	92	88	80	76	68	60	56	48	44	36	32	28
30	136	132	124	116	108	104	96	88	84	76	68	60	56	48	40	36	32
35	152	144	136	132	124	116	108	100	92	84	76	68	60	52	44	40	36
40	172	164	156	148	136	128	120	112	104	96	84	76	68	60	52	44	40
45	192	184	176	164	156	144	136	124	116	108	96	88	76	68	56	48	44
50	220	208	196	188	176	164	152	144	132	120	108	100	88	76	64	56	48
55	248	236	224	212	200	184	172	160	148	136	124	112	100	88	72	60	56
60	280	268	252	240	224	212	196	184	168	156	140	124	112	96	84	68	64
65	320	304	288	272	256	240	224	208	192	176	160	140	120	112	96	80	72
70	360	344	324	308	288	272	252	236	216	196	180	160	144	124	108	88	80

7

REGLAS DE ORO

FERROSUR ROCA

No está permitido fumar durante la ejecución de tareas manuales y en los ambientes de producción.
Se podrá realizar esta práctica en lugares y momentos determinados.

DISTRIBUCION DE EJES FRENANTES
CANTIDAD MINIMA A COLA DE TREN

los valores de ejes frenantes a la cola de tren son los que se indican a continuación

T.F. Nº Toneladas	1 a 4	5 a 7	8 a 10	11 a 13	14 a 16	17 a 19
100	4	4	4	4	4	4
200	4	4	4	4	4	4
300	4	4	4	4	4	8
400	4	4	4	4	8	8
500	4	4	4	8	8	8
600	4	4	8	8	12	12
700	4	8	8	8	12	16
800	4	8	8	12	16	16
900	4	8	12	12	16	20
1000	4	8	12	12	20	20
1100	8	8	12	16	20	24
1200	8	12	16	16	24	24
1300	8	12	16	16	24	28
1400	8	12	16	20	28	28
1500	8	12	16	20	28	32
1600	12	16	20	24	32	36
1700	12	16	20	24	32	36
1800	12	16	20	24	36	40
1900	12	16	24	28	36	40
2000	12	20	24	28	40	44
2100	12	20	24	32	40	44
2200	16	20	24	32	44	48
2300	16	20	28	32	44	48
2400	16	24	28	36	48	52
2500	16	24	28	36	48	52
2600	16	24	32	36	52	56
2700	16	24	32	40	52	60
2800	20	28	36	40	56	60
2900	20	28	36	40	56	64
3000	20	28	36	44	60	64
3100	20	28	36	44	60	68
3200	20	32	40	48	64	72

DISTRIBUCION DE EJES FRENANTES
CANTIDAD MINIMA A COLA DE TREN

los valores de ejes frenantes a la cola de tren son los que se indican a continuación

T.F. Nº Toneladas	1 a 4	5 a 7	8 a 10	11 a 13	14 a 16	17 a 19
3300	20	32	40	52	64	74
3400	20	32	40	52	68	78
3500	20	36	44	56	68	82
3600	24	36	44	56	72	86
3700	24	40	48	60	72	86
3800	24	40	48	60	76	90
3900	28	44	52	64	76	90
4000	28	44	52	64	80	94
4100	32	48	56	68	80	94
4200	32	48	56	68	84	98
4300	32	52	60	72	84	98
4400	36	52	60	72	88	102
4500	36	56	64	76	88	106
4600	40	56	64	76	92	106
4700	40	60	68	80	92	110
4800	40	60	68	80	96	110
4900	44	64	72	84	96	114
5000	44	64	72	84	100	114
5100	48	68	76	88	100	118
5200	48	68	76	88	104	122
5300	48	72	80	92	104	122
5400	52	72	80	92	108	126
5500	52	76	84	96	108	126
5600	52	76	84	96	112	130
5700	56	80	88	100	112	130
5800	56	80	88	100	116	134
5900	60	84	92	104	116	138
6000	60	84	92	104	120	138
6100	68	88	96	108	120	142

DISTRIBUCION DE EJES FRENANTES
CANTIDAD MINIMA A COLA DE TREN

Relacionado a lo indicado en la página anterior, se determina que, **en casos excepcionales,** se podrá modificar la agrupación de vagones que componen la denominada "cola del tren", de acuerdo a las siguientes pautas:

Tabla de freno N°	Tonelaje del tren	Mínimo a cola del tren
1 a 4	Hasta 1900 toneladas	12 ejes (no sufre modificación)
	Mas de 1900 toneladas	8 ejes, resto distribuido con un intercalado máximo de 2 vagones sin freno.
5 a 7	Hasta 600 toneladas	4 ejes (no sufre modificación)
	Mas de 600 toneladas	8 ejes, resto distribuido con un intercalado máximo de 1 vagón sin freno-
8 a 10	Hasta 500 toneladas	4 ejes (no sufre modificación)
	Entre 500 y 800 toneladas	8 ejes, resto distribuido con un intercalado máximo de 1 vagón sin freno.
	Mas de 800 toneladas	12 ejes, resto distribuido con un intercalado máximo de 1 vagón sin freno.

Resto de las tablas (N° 11 a la N° 19) no sufren modificaciones, por lo que deberá observarse lo estipulado en la página 77 del presente Itinerario.

TABLA DE VELOCIDAD DE CIRCULACIÓN AUTORIZADA PARA VAGONES DE CARGA DE FERROSUR ROCA			
CODIGO DE TRAFICO	TIPO DE VAGON	NUMERACION	APTO PARA CIRCULAR A KM / H
02	PLATAFORMA RIELERO (CABEZAL)	94630 AL 94637	60
02	PLATAFORMA RIELERO (INTERMEDIA)	94638 AL 94752	60
02	PLATAFORMA RIELERO	95500 AL 95539	60
06	TOLVA PEDRERA	97777 AL 98196	60
18	USO MULTIPLE	44939 AL 45540	60
19	USO MULTIPLE	45542 AL 45741	60
19-37	USO MULTIPLE GRANERO REJILLA	45850 AL 45949	60
19	USO MULTIPLE	45950 AL 46021	60
19	USO MULTIPLE	46022 AL 46121	60
19	USO MULTIPLE	46122 AL 46269	60
38	CARGA GENERAL GRANERO FRONTAL	60370 AL 60458	60
38	CARGA GENERAL GRANERO FRONTAL	63100 AL 63719	60
38	CARGA GENERAL GRANERO FRONTAL	63720 AL 64044	60
38	CARGA GENERAL GRANERO FRONTAL	64988 AL 65707	60
38	CARGA GENERAL GRANERO FRONTAL	65708 AL 65966	60
38	CARGA GENERAL GRANERO FRONTAL	65977 AL 66076	60
38	CARGA GENERAL GRANERO FRONTAL	66077 AL 66241	60
49	ESPECIAL TODO PUERTA	45869 AL 46268	60
49	ESPECIAL TODO PUERTA	58895 AL 59069	60
49	ESPECIAL TODO PUERTA	63105 AL 63719	60
49	ESPECIAL TODO PUERTA	64998 AL 66063	60
54	BORDE ALTO	81000 AL 81399	60
58	BORDE BAJO	79200 AL 79827	60
58	BORDE BAJO	80203 AL 80383	60
58	BORDE BAJO	83014 AL 83023	60
58	BORDE BAJO	93349 AL 93990	60
64	PLATAFORMA PARA 2 CONTENEDORES	79204 AL 79826	60
64	PLATAFORMA PARA 2 CONTENEDORES	80200 AL 80385	60
64	PLATAFORMA PARA 2 CONTENEDORES	81506 AL 81526	60
64	PLATAFORMA PARA 2 CONTENEDORES	82110 AL 82843	60
64	PLATAFORMA PARA 2 CONTENEDORES	83010 AL 83058	60
64	PLATAFORMA PARA 2 CONTENEDORES	92359 AL 92793	60
64	PLATAFORMA PARA 2 CONTENEDORES	93123 AL 93912	60
64	PLATAFORMA PARA 2 CONTENEDORES	96170 AL 96181	60
68	PLATAFORMA PARA 3 CONTENEDORES	81600 AL 81759	60

TABLA DE VELOCIDAD DE CIRCULACIÓN AUTORIZADA PARA VAGONES DE CARGA DE FERROSUR ROCA			
CODIGO DE TRAFICO	TIPO DE VAGON	NUMERACION	APTO PARA CIRCULAR A KM / H
72	TOLVA MINERAL DESCARGA LATERAL	87500 AL 88499	60
73	TOLVA MINERAL DESCARGA CENTRAL Y LATERAL	81760 AL 82017	60
73	TOLVA MINERAL DESCARGA CENTRAL Y LATERAL	83100 AL 83699	60
73	TOLVA MINERAL DESCARGA CENTRAL Y LATERAL	87026 AL 87269	60
73	TOLVA MINERAL DESCARGA CENTRAL Y LATERAL	87270 AL 87349	60
75	TOLVA GRANERO	80510 AL 80849	60
75	TOLVA GRANERO	80850 AL 80975	60
75	TOLVA GRANERO	82150 AL 82359	60
75	TOLVA GRANERO	82571 AL 82770	60
75	TOLVA GRANERO	83700 AL 83901	60
75	TOLVA GRANERO	84300 AL 84499	60
75	TOLVA GRANERO CONVERTIBLE	84500 AL 85699	60
75	TOLVA GRANERO	88560 AL 89799	60
75	TOLVA GRANERO	89946 AL 90069	60
75	TOLVA GRANERO	90070 AL 90119	60
75	TOLVA GRANERO	90120 AL 90242	60
70	TOLVA CEMENTO DESC. PRESURIZADA	84002 AL 84158	60
76	TOLVA CEMENTO DESC. POR GRAVEDAD	45898 AL 46244	60
76	TOLVA CEMENTO DESC. POR GRAVEDAD	60370 AL 60443	60
76	TOLVA CEMENTO DESC. POR GRAVEDAD	63149 AL 64044	60
76	TOLVA CEMENTO DESC. POR GRAVEDAD	65059 AL 66237	60
76	TOLVA CEMENTO DESC. POR GRAVEDAD	84000 AL 84159	60
77	TOLVA FILLER DESC. POR GRAVEDAD	63764 AL 63940	60
77	TOLVA FILLER DESC. POR GRAVEDAD	65718 AL 66190	60
80	TANQUE DE PETROLEO	90470 AL 90666	60
81	TANQUE DE NAFTA Y QUEROSENE	90543 AL 90627	60
82	TANQUE DE GAS OIL Y DIESEL OIL	92341 AL 92958	60
92	TANQUE DE METANOL	90319 AL 91499	60
92	TANQUE DE METANOL	91658 AL 92528	60
92	TANQUE DE METANOL	96038 AL 96143	60
95	TANQUE PRODUCTOS QUIMICOS	92013 AL 92969	60
95	TANQUE PRODUCTOS QUIMICOS	93108 AL 93175	60
96	TANQUE VINOS Y JUGOS	91421 AL 91952	60
96	TANQUE VINOS Y JUGOS	92345 AL 92640	60
96	TANQUE VINOS Y JUGOS	93116 AL 93873	60

8

REGLAS DE ORO

FERROSUR ROCA

No se puede ejecutar ninguna tarea sin el previo ART-APT, cumpliendo el Procedimiento Específico.

Servicio de Pasajeros

"Recuerde:
no ascienda ni descienda de un tren en movimiento"

FERROSUR ROCA

HORARIOS DE TRENES DE PASAJEROS

DIVISION: Empalme Lobos

Tren 357 Lun a Vie			Tren 358 Lunes		
Estaciones		Pasa	Estaciones		Pasa
Cañuelas		20:01	*Emp. Lobos*		05:29
Emp. Km 66		20:05	*Uribellarrea*		05:48
Uribellarrea		20:17	*Emp. Km 66*		06:02
Emp. Lobos		20:36	*Cañuelas*		06:06

Tren 358 Mar a Vie		
Estaciones		Pasa
Emp. Lobos		09:07
Uribellarrea		09:26
Emp. Km 66		09:38
Cañuelas		09:42

Nota: Sábados y Domingos No Corre

DIVISION: Monte / Rauch

Tren 317 Mar y Vie	
Estaciones	Salida
Plaza Constituación	13:20
Estaciones	Llegada
Tandil	20:16

Tren 318 Miércoles		Tren 318 Domingo	
Estaciones	Salida	Estaciones	Salida
Tandil	13:45	*Tandil*	14:00
Estaciones	Llegada	Estaciones	Llegada
Plaza Constitución	20:36	*Plaza Constitución*	20:54

HORARIOS DE TRENES DE PASAJEROS

DIVISION: General Alvear

Tren 381 Viernes				Tren 382 Sábados			
Estaciones	Llega	Pasa	Sale	Estaciones	Llega	Pasa	Sale
Cañuelas			21:39	Gral. Alvear			05:12
Emp. Km 66		21:44		J.M. Micheo		06:05	
Uribellarrea		22:02		La Barrancosa		06:52	
Emp. Lobos		22:27		Saladillo		07:21	
Lobos		22:34		Cazón		07:51	
Salvador María		23:21		Del Carril		08:23	
Roque Pérez		00:00		Roque Pérez		08:43	
Del Carril		00:39		Salvador María		09:41	
Cazón		01:11		Lobos		10:26	
Saladillo		01:32		Emp. Lobos		10:35	
La Barrancosa		02:05		Uribellarrea		10:59	
J.M. Micheo		02:57		Emp. Km 66		11:16	
Gral. Alvear	03:50			Cañuelas	11:22		

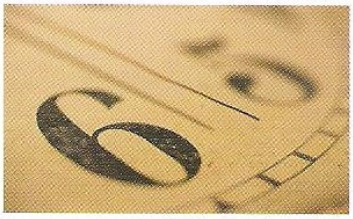
HORARIOS DE TRENES DE PASAJEROS

DIVISION: General Alvear

Tren 375 - Viernes -				Tren 376 - Sábados -			
Estaciones	Llega	Pasa	Sale	Estaciones	Llega	Pasa	Sale
Km 66			20:55	Saladillo			02:06
Saladillo	00:48			Km 66	05:58		

Tren 377 - Domingos -				Tren 378 - Lunes -			
Estaciones	Llega	Pasa	Sale	Estaciones	Llega	Pasa	Sale
Km 66			18:59	Saladillo			02:47
Saladillo	22:52			Km 66	06:39		

Tren 383 - Domingo -				Tren 384 - Lunes -			
Estaciones	Llega	Pasa	Sale	Estaciones	Llega	Pasa	Sale
Km 66			17:49	Gral. Alvear			01:33
Gral.Alvear	23:33			Km 66	07:37		



HORARIOS DE TRENES DE PASAJEROS

DIVISION: Maipú

Tren 331 Sábados			Tren 332 Domingos		
Estaciones	Llega	Sale	Estaciones	Llega	Sale
Maipú	00:02	00:03	*Tandil*		23:25
Labardén	00:30	00:31	*Iraola*	F	00:38
Fair	F	01:01	*Cangallo*	F	01:27
Ayacucho	01:34	01:35	*Ayacucho*	02:12	02:13
Cangallo	F	02:21	*Fair*	F	02:48
Iraola	F	03:10	*Labarden*	03:17	03:18
Tandil	04:10		*Maipú*	03:46	

TRENES DE PASAJEROS DE FERROBAIRES NO CIRCULAN HASTA NUEVO AVISO POR ESTA DIVISIÓN

HORARIOS DE TRENES DE PASAJEROS

DIVISION: Monte

Tren 351 Lun a Vie				Tren 352 Mie a Sab y Lu			
Estaciones	Llega	Pasa	Sale	Estaciones	Llega	Pasa	Sale
Plaza Constitución			19:45	*Olavarría*	02:42		03:00
Cañuelas	21:08			*Hinojo*	03:30		03:31
Km. 66		21:10		*Nieves*		03:49	
La Noria		21:22		*Azul*	04:11		04:12
Abbott		21:34		*Shaw*		04:38	
Monte	21:51		21:52	*Parish*		04:51	
Videla Dorna		22:12		*Cacharí*	05:09		05:10
Gorchs	22:29		22:30	*Miramonte*		05:21	
Vilela		22:50		*Pardo*		05:30	
Cnel. Boerr		23:00		*Dr. Harosteguy*		05:47	
Las Flores	23:23		23:24	*Las Flores*	06:11		06:14
Dr. Harosteguy		23:47		*Cnel. Boerr*		06:40	
Pardo		00:03		*Vilela*		06:51	
Miramonte		00:11		*Gorchs*	07:12		07:13
Cacharí	00:22		00:23	*Videla Dorna*		07:34	
Parish		00:41		*Monte*	07:55		07:56
Shaw		00:54		*Abbott*		08:17	
Azul	01:20		01:21	*La Noria*		08:31	
Nieves		01:43		*Km. 66*		08:44	
Hinojo	02:01		02:02	*Cañuelas*	08:47		08:50
Olavarría	02:31		02:46	*Plaza Constitución*	10:20		

HORARIOS DE TRENES DE PASAJEROS

DIVISION: Pringles

Tren 351 Ma y Ju (*)				Tren 352 Mi y Vi			
Estaciones	Llega	Pasa	Sale	Estaciones	Llega	Pasa	Sale
Olavarría	02:31		02:46	Bahía Blanca			19:35
Emp. Querandies		03:14		Grunbein		20:07	
Santa Luisa		03:24		Emp. Grunbein		20:21	
Durañona		03:37		Corti		20:42	
Santa Elena		03:54		Cabildo	21:10		21:11
Voluntad		04:10		Estomba		21:27	
Laprida	04.23		04:24	Saldungaray	22:06		22:07
Las Hermanas		04:35		Sa. de la Ventana	22:23		22:24
Paragüil		04:46		Peralta		23:01	
Krabbe		05:01		Stegmann		23:21	
Reserva		05:11		Cnel. Pringles	23.47		23:49
Cnel. Pringles	05:36		05.38	Reserva		00.14	
Stegmann		06.04		Krabbe		00:24	
Peralta		06:24		Paragüil		00.39	
Sa. de la Ventana	07:01		07:02	Las Hermanas		00:50	
Saldungaray	07:18		07:19	Laprida	01:01		01.02
Estomba		07:58		Voluntad		01:15	
Cabildo	08.14		08:15	Santa Elena		01:31	
Corti		08:43		Durañona		01:48	
Emp. Grunbein		09:04		Santa Luisa		02.02	
Grunbein		09:18		Emp. Querandies		02:13	
Bahía Blanca	09:50			Olavarría	02:42		03:00

(*) Ref.: debe entenderse los días de salida desde Pza. Constitución

9

REGLAS DE ORO

FERROSUR ROCA

No se deben operar o conducir vehículos o equipos sin la correspondiente autorización e identificación.

Instrucciones para sectores de Patios y Desvíos Particulares

FERROSUR ROCA

INGRESO RAMAL LAZARINO

1. El nuevo cambio de ingreso al ramal estratégico "Vía Lazarino", se ubica en la progresiva kilométrica 290,345 de la División Monte, concesión de Ferrosur Roca S.A., denominándose a este nuevo punto ***KM. 290*** para los efectos de indicador en el Itinerario, sistema CAMBS y boletines operativos complementarios.
El lugar se encuentra asegurado con los sistemas de enclavamiento y señalización y cartelería complementaria de acuerdo a lo indicado en normas del Reglamento Operativo de Ferrosur Roca.
El control operativo y de existencia de vagones sobre la vía Lazarino, cargadero Navas, ubicado en el Km. 292,300 a 1955 mts. del Km. 290, será exclusivo del Operador de Control de Ferrosur Roca S.A.

2. Operación de ingreso al ramal Lazarino

2.1.- Desde Olavarría

La Autorización de Uso de Vía se emitirá desde Nieves hasta Azul, sin restricciones.
El Jefe de Tren descenderá de la locomotora en la punta del cambio del ***KM. 290*** y ordenará avanzar el tren hasta que la locomotora (en caso de unidad sola) ó último vagón, libre el cambio de ingreso a vía Lazarino.
Cumplido este punto el Jefe de Tren procederá a colocar el semáforo indicador de cambio en posición horizontal, al accionamiento del cambio y posterior encerrojado. A continuación ordenará al conductor que proceda a ingresar a paso de hombre, caminando el Jefe de Tren delante de la locomotora o formación según corresponda, procediendo a cubrir pasos peatonales y pasos a nivel correspondientes, previa normalización del cambio de la División Monte, semáforos a 45° y comunicación de libranza al Operador de Control.
Continuará marcha hasta el Km. 291,900 en donde detendrá la marcha del tren, procediendo a cerrar la trampa ubicada en el Km. 292,000; a continuación ordenará al conductor del tren a reanudar la marcha a paso de hombre.
Las formaciones provenientes de Olavarría con destino al ramal Lazarino, deben tener ubicado en la cola un vagón con platina, de manera que el Jefe de Tren, en el momento de la operación de retroceso, pueda viajar en dicho lugar en forma segura; caso contrario el tren debe seguir a estación Azul para agregar a cola del vagón que se encuentra disponible para esta operación.

2.2.- Desde Azul

La Autorización de Uso de Vía se emitirá desde Azul hasta ***KM. 290***, con la salvedad de librar vía principal en ***KM. 290***.
Si el ingreso se produce con vagones, el Jefe de Tren deberá viajar en la platina del último vehículo protegiendo el retroceso a través de comunicación radial.
La circulación se realizará a velocidad reducida no superando los 12 Km./hs.
El Jefe de Tren dispondrá la detención de la locomotora o convoy, según corresponda, aplicando las instrucciones descriptas en el punto 2.1.
Se dispone en estación Azul de un vagón con platina para realizar esta operación, en caso que la formación no cuente con tal.

3. Salida de vía Lazarino a vía principal de la división Monte

3.1.- Salida con locomotora liviana

El Jefe de Tren deberá cerciorar que los vagones hayan quedado correctamente en posición de ser cargados, colocando freno de mano en por lo menos 3 vagones hacia ambos lados, Lazarino y/o Azul.

Además el Jefe de Tren:
Solicitará A.U.V. para división Monte al Operador de Control y una vez obtenida procederá de la siguiente manera:
a) Cerrará la trampa ubicada en el Km. 292,000 y hara avanzar el tren hasta trasponer la misma.
b) Una vez el tren haya completado su paso, el Jefe de Tren procederá a realizar la apertura de la trampa.
c) Dispondrá el avance del tren hasta 100 metros antes del cambio que une la vía Lazarino con la División Monte, cubriendo los pasos a nivel y/o peatonales.
d) Colocará el semáforo indicador de posición de cambio del ***KM. 290*** en posición horizontal.
e) Accionará el cambio hacia la vía Lazarino y lo encerrojará.
f) Dispondrá el ingreso a la División Monte.

Una vez hecho el ingreso a la División Monte se procederá de la siguiente manera:

a) Normalizar los cambios y encerrojar los mismos hacia división Monte.
b) Colocar el semáforo indicador de posición de cambios a 45°.
c) Comunicar al Operador de Control.

3.2.- Salida con Vagones

El Jefe de Tren observará el estado de los vagones, elementos de tracción y choque, compuertas cerradas, mangas de freno y precintos para el caso de los cargados.
Una vez acoplada la locomotora procederá a revisar la continuidad de acoples entre vagones de cabeza a cola y, luego, procederá a quitar los frenos de mano aplicados cuando se depositaron los vagónnes, revisará el funcionamiento del freno neumático, cerciorándose de la continuidad de aire hasta la cola de la formación, colocando como final el dispositivo de unidad final del tren.
Terminados estos pasos, procederá conforme se indica en punto 3.1.
Para todas las alternativas, el Jefe de Tren al dejar la vía Lazarino, informará al Operador de Control, sobre el estado de vagones dejados o retirados.

COLOCACION DE VAGONES EN DESVIO CERRO NEGRO

Circulación: de Estación Hinojo a Kilómetro 328 (División Monte) desvío Fábrica Cerro Negro.
Sentido Norte - Sur

1 - Tren ingresando vagones vacíos sin retirar los cargados

a.- El tren detendrá la marcha antes del cambio (km. 328), sin obstaculizar el punto de libranza (cruzada).
b.- El Jefe de Tren desenderá de la formación y el tren continuará su marcha hasta que el último vehículo libere el cambio, luego de esto se detendrá.
c.- El Jefe de Tren procederá a accionar los cambios y trampa, dará aviso al Conductor para que realice el ingreso del tren al desvío.
d.- Cuando el último vehículo libra los cambios y trampa, el Jefe de Tren normalizará los mismos y a continuación dará aviso al Jefe de Patio que la vía Principal quedó libre.
e.- El Jefe de Tren dirigirá desde tierra o desde un vehículo donde no corra riesgo su integridad física, el ingreso de la formación, la cual lo hará abriendo marcha hacia atrás.
f.- Al llegar al P.A.N. (prolongación de la calle Pellegrini) se ajustará a la norma 321 - inciso b) - párrafo 1 del R.O. de F.S.R.
g.- Al llegar a la zona de carga, dejará los vehículos frenados en forma neumática y mecánica (freno de mano y calzas).
h.- Antes de volver a la vía Principal el Jefe de Tren se pondrá en contacto con el Jefe de Patio para que que se autorice a ocupar dicha vía.

OBSERVACIONES:

Cuando se de el caso de que los vagones a dejar en el Desvío vienen de Hinojo con una formación que lleva vehículos a Olavarría y estos se encuentren ubicados a la cabeza del tren, se procederá de la siguiente manera:
a.- El tren detendrá la marcha antes del cambio (km. 328), sin obstaculizar el punto de libranza (cruzada).
b.- El Jefe de Tren procederá a realizar el corte de vehículos para dejar en vía Principal los que seguirán marcha a Olavarría. Estos vagones se los asegurará con freno neumático, mecánico y con calzas.
c.- La locomotora con los vagones que quedarán en Cerro Negro seguirán marcha hasta librar el cambio (Km. 328). Luego se continuarán las maniobras como lo indican los puntos c), e), f), g) y h).

2 - Tren retirando vagones cargados y colocando vacíos

a.- La formación detendrá la marcha antes del cambio del Km. 328 sin obstaculizar el punto de libranza (cruzada).
b.- El Jefe de Tren desenganchará la formación, dejándola frenada neumática y mecánicamente (freno de mano) y calzas.
c.- Con la locomotora sola realizará el ingreso al desvío en busca de los vehículos cargados.
d.- El Jefe de Tren dará aviso al Jefe de Patio o coordinador que la vía Principal ha quedado ocupada.
e.- También enganchará la locomotora a los vehículos depositados en la carga. Revisará la formación para aflojar los frenos de mano o retirará calzas en caso de que estén colocadas.
f.- Una vez lista la formación se volverá a la vía principal en busca de los vagones vacíos.
g.- Se procederá a enganchar los vehículos vacíos y se ingresará al desvío con la formación completa al Desvío (cargados y vacíos).
h.- Una vez que ha quedado libre los cambios y trampa el Jefe de Tren procederá a la normalización de los mismos y dará aviso al Jefe de Patio o coordinador que la vía Principal se encuentra libre.
i.- Luego se continuará con lo descripto en los puntos g) y h) del punto 1.

Zona Olavarría

Remolque entre Fábrica Loma Negra y Desvío Granito:

A partir del día 25/09/2009, en el sector comprendido entre el PAN del Km 344,866 (calle Buenos Aires) de la playa de Fábrica Loma Negra CIASA y el desvío "El Granito", los límites máximos a remolcar para locomotoras GM GT22CW con relación 62:15, es el siguiente: 64 ejes con 960 toneladas.
Para efectuar esta operación, se debe cumplir la condición de iniciar el remolque a la altura del PAN en mención, respetando las velocidades estipuladas para el sector.
Respecto de la cantidad de ejes con freno, es de aplicación la Tabla de Frenado Nro. 20 del presente Itinerario.

Habilitación de cambios sector sur de estación Olavarría:

A partir del 12/11/2009 han quedado habilitados los enlaces de vías principales entre PAN Avda. del Valle y calle Bolívar, accionados a través de un solo marco de palancas con encerrojamiento y accionamiento, controlado con cerradura "A".
Se reemplazaron los indicadores de posición de cambios por los de tipo "placa móvil" que permite una mayor visualización por encontrarse a mayor altura que los anteriores.

Modificación límite de remolque en zona de canteras Hinojo:

A partir del día 02/02/2011, se determina la siguiente aplicación de remolques en el sector industrial de la zona de Hinojo:

Sector	circulación	engranajes	Valores de remolque
Hinojo - Villa Mónica	Ascendente	Convencional	240 ejes - 1440 toneladas
		Modificada	260 ejes - 1560 toneladas
Villa Mónica - Cerro Sotuyo	Ascendente	Convencional	180 ejes - 1080 toneladas
		Modificada	200 ejes - 1200 toneladas
Cerro Sotuyo - Emp.C. Sotuyo	Descendente	Convencional	64 ejes - 1216 toneladas
		Modificada	72 ejes - 1440 toneladas

Estación Las Flores

A partir del 17/09/2010 quedó habilitado el enlace de vías principales lado Norte de Estación Las Flores, con encerrojamiento accionado a través de un solo marco de palancas controlado con cerradura subsidiaria.
El día 14/10/2010 se efectuó la misma modificación lado Sur

Zona Olavarría

Precauciones Ramal Industrial - Olavarría / Loma Negra

PROGRESIVA KILOMETRICA		VELOCIDAD MÁXIMA	OBSERVACIONES
DESDE	HASTA		
PATIO OLAVARRÍA	KM. 333,650 (PAN Pellegrini)	12 KM/H	Zona densamente poblada
KM. 333,650 (PAN Pellegrini)	KM. 335,225 (PAN A. Fortabat)	30 KM/H	Veloc. en Patio Maniobras
KM. 335,225 (PAN A. Fortabat)	KM. 341,325 (PAN Ruta 51)	15 KM/H	
KM. 341,325 (PAN Ruta 51)	KM. 341,988 (PAN Circunvalac.)	30 KM/H	Veloc. en Patio Maniobras
KM. 341,988 (PAN Circunvalac.)	KM. 343,900 (Trampa ingreso a	15 KM/H	
	Fca. Loma Negra		

Precauciones Ramal Industrial - Olavarría / La Providencia

PROGRESIVA KILOMETRICA		VELOCIDAD MÁXIMA	OBSERVACIONES
DESDE	HASTA		
PATIO OLAVARRÍA	KM. 333,650 (PAN Pellegrini)	12 KM/H	Zona densamente poblada
KM. 333,650 (PAN Pellegrini)	KM. 335,225 (PAN A. Fortabat)	30 KM/H	Veloc. en Patio Maniobras
KM. 335,225 (PAN A. Fortabat)	KM. 341,325 (PAN Ruta 51)	15 KM/H	
KM. 341,325 (PAN Ruta 51)	KM. 350,000 (Ingreso a La	30 KM/H	Veloc. en Patio Maniobras
	Providencia		

Precauciones Ramal Industrial - Hinojo / Cerro Aguila

PROGRESIVA KILOMETRICA		VELOCIDAD MÁXIMA	OBSERVACIONES
DESDE	HASTA		
KM. 318,000 (PAN salida HJ)	KM. 322,217 (ingreso V. Mónica)	30 KM/H	Veloc. en Patio Maniobras
KM. 322,217 (ingreso V. Mónica)	KM. 323,239 (PAN sur Guerrico)	12 KM/H	
KM. 323,239 (PAN sur Guerrico)	KM. 325,872 (C.N Emp C° Sotuyo)	30 KM/H	Veloc. en Patio Maniobras
KM. 325,872 (C.N Emp C° Sotuyo)	KM. 326,370 (C.S Emp C° Sotuyo)	12 KM/H	
KM. 326,370 (C.S Emp C° Sotuyo)	KM. 333,000	30 KM/H	Veloc. en Patio Maniobras
KM. 333,000	KM. 335,750 (cambio ingr Puma)	12 KM/H	

Zona Tandil:

A partir del 02/10/09 se han completado los trabajos de transformación de instalaciones de señalamiento **en estación A. Fortabat, quedando habilitada como centro de cargas.**
La posición normal del cambio lado norte de estación Fortabat queda dispuesta hacia vía segunda, quedando asegurado con cerrojo accionado con llave "A".
La posición normal del cambio de vía auxiliar al desvío de Fábrica Loma Negra, queda dispuesta hacia vía segunda, quedando asegurado el cambio con cerrojo accionado con llave "A"

Zona Buenos Aires:

A partir del día 16/10/2009, se comienza a operar para ingresos y egresos de trenes al desvío Estación Cañuelas por el sector de vía principal ascendente dentro del Patio Cañuelas, sin interferir en las operaciones de trenes de pasajeros de UGOFE.

El Depto. Infraestructura informa que se establece precaución de paso de trenes por el Puente Pedro de Mendoza: todo tren cargado debe llevar entre la locomotora y el primer vagón cargado un vagón vacío. Asimismo se prohíbe la circulación de locomotoras acopladas sobre el mismo y, de necesitar la tracción de una segunda locomotora, entre la titular y la ayudadora debe existir al menos una distancia entre ellas de 8 vehículos manteniendo seguidamente un vagón vacío luego de cada una de las unidades.

Zona Bahía Blanca:

A partir del 13/07/2011 quedó habilitado el enlace de vías principales lado Norte del Empalme Grunbein, con encerrojamiento accionado a través de un solo marco de palancas controlado con cerradura subsidiaria.
El día 17/08/2011 se efectuó la misma modificación lado Sur
A partir del 11/11/2011 se determina que las locomotoras GM GT22CW (o de similar característica de potencia) con R.P. 62/15 podrán remolcar un máximo de 3400 tons. con 240 ejes en el sector comprendido entre el desvío KM 12 (vías pertenecientes a Patio Ing. White de Ferroexpreso Pampeano S.A.) y Patio Grunbein de Ferrosur Roca S.A.

10

REGLAS DE ORO

FERROSUR ROCA

Está prohibido concurrir al trabajo bajo la influencia de alcohol o drogas, o consumirlas durante la jornada.

ANEXO 1 - POLITICAS DE FERROSUR ROCA

Política de la Calidad de Ferrosur Roca

Brindar un servicio de transporte ferroviario de cargas, que asegure la satisfacción de nuestros clientes, basado en un modelo de gestión de excelencia que promueva la aplicación de mejora continua en todos sus procesos, en el marco de los valores corporativos.

Luis Irlicht
Director General
Ferrosur Roca

Valores Corporativos

- **Respeto a las personas y el medio ambiente:** Procediendo siempre de forma correcta y justa con relación a sus accionistas, colaboradores, clientes, proveedores, gobiernos, a las comunidades donde actúa y a la sociedad en general.
- **Actuación responsable:** Cumpliendo lo establecido en la legislación de los países y de las regiones donde actúa, respetando los valores aquí definidos, procediendo en forma íntegra y de acuerdo con las normas universales de buena convivencia humana, sin discriminación de raza, sexo, credo, religión, cargo, función u otra.
- **Transparencia:** Suministrando informaciones claras y amplias sobre las actividades, realizaciones, políticas y desempeño del Grupo, de forma sistemática y accesible.
- **Con miras en el resultado:** Buscando siempre maximizar el desempeño como forma de garantizar su perennidad, sus inversiones, lucro a los accionistas y condiciones adecuadas a los colaboradores.
- **Calidad e innovación:** Garantizándole a los clientes la mejor calidad posible en la presentación de servicios o suministro de productos, e invirtiendolo continuamente con el perfeccionamiento de sus actividades y de sus colaboradores.

Política de Seguridad, Salud y Medio ambiente

Nosotros, de la División Cemento del Grupo Camargo Corrêa, producimos y comercializamos cemento, hormigón y productos correlacionados, operamos líneas férreas y recibimos residuos de otras empresas para su tratamiento y la reutilización en nuestros procesos productivos.

Actuamos de forma responsable, estamos comprometidos con nuestros valores y con el desarrollo sustentable, con las directrices de sustentabilidad del Grupo Camargo Corrêa y, como parte de estos compromisos, buscamos continuamente asegurar la integridad física de nuestros empleados y mitigar, compensar impactos que generamos sobre el medio ambiente.

Por lo tanto, forma parte de la Política de la División Cemento del Grupo Camargo Corrêa operar en todo el mundo de manera segura y responsable, respetando los siguientes Valores y Principios.

Valores:

Cuidado y respeto a la vida - a través de estos valores básicos, aseguramos la salud y seguridad de nuestros empleadosy operamos en armonía con la vida en la Tierra.

Principios:

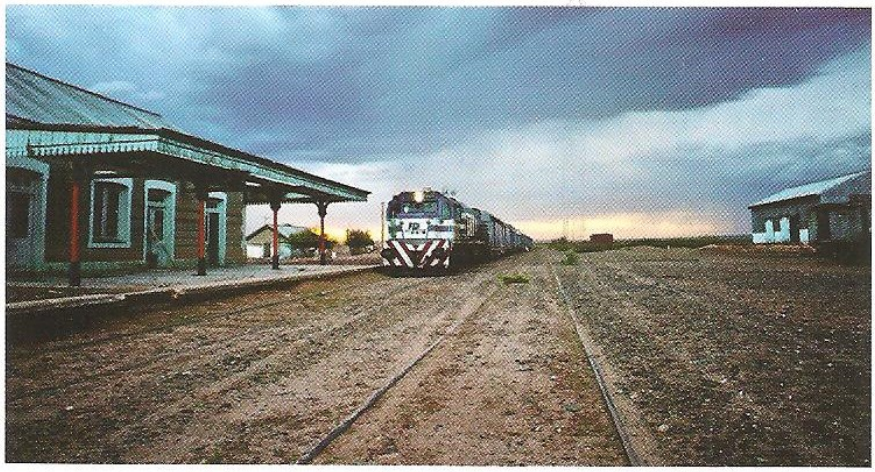
- Prevenir y minimizar los impactos ambientales provenientes de nuestras operaciones y de las operaciones de aquellos que nos prestan servicios. A esos efectos, buscamos permanentemente la evolución tecnológica que haga viable la utilización sustentable de los recursos naturales:
  - optimizando el uso de materias primas, energías y agua,
  - reduciendo nuestras emisiones, efluentes, residuos, y
  - maximizando la reutilización y reciclado de materias primas, agua y energía.
- Velar por la seguridad, salud, bienestar y calidad de vida de nuestros empleados y de todos los que están comprometidos con nuestros procesos productivos;
- Garantizar la seguridad y confiabilidad de nuestros productos y servicios;
- Respetar integralmente la legislación del medio ambiente, de seguridad y de salud ocupacional, instrumentos internacionales y otros requisitos, superándolos siempre que lo consideremos conveniente;
- Educar, capacitar y comprometer a nuestros empleados y proveedores de servicios sobre los aspectos ambientales, de salud, seguridad y responsabilidad social, repudiando toda y cualquier forma de discriminación, trabajo infantil y forzado;
- Medir, evaluar y comunicar, de forma clara y transparente, nuestro desempeño ambiental, de salud y seguridad.

Todos nosotros, en unión con nuestros socios de negocios, somos responsables por el cumplimiento y difusión de esa Política, así como de los Valores y Principios en ella contenidos.

Procedimiento Corporativo: PDC-DSG - 002 Revisión 00 Fecha 09/04/2009.

Ferrosur Roca S.A. adhiere al Programa de Cuidado Responsable del Medio Ambiente en la República Argentina, el cual es administrado por Cámara de la Industria Química y Petroquímica (CIQyP).
Con esta adhesión se reconoce la importancia de la responsabilidad social empresaria y los fundamentos éticos expresados en los Valores y Principios establecidos en el "Programa de Cuidado Responsable Global", para garantizar la sustentabilidad del medio ambiente, el desarrollo económico y social de sus procesos, productos y servicios y contribuir a la mejora continua de la calidad de vida de la sociedad.

ANEXO 1



POLITICAS DE FERROSUR ROCA

FERROSUR ROCA

Política de Sustentabilidad

Nosotros, de la División Cemento del Grupo Camargo Corrêa, estamos comprometidos con el desarrollo sustentable, reconocemos nuestras responsabilidades, por el impacto que causamos en las vidas y en las sociedades con las que interactuamos y actuaremos proactivamente en el monitoreo y mitigación de esos impactos.
La sustentabilidad forma parte integrante de nuestros objetivos estratégicos y será siempre observada en los niveles estratégicos y táctico; formando parte de los procesos de decisión y de las actividades cotidianas de nuestros empleados y colaboradores.
Para alcanzar esos objetivos, desarrollaremos nuestras acciones en conformidad con nuestros Valores, Directrices de Sustentabilidad y de acuerdo a nuestras normas internas.
Todas nuestras actividades deberán respetar integralmente las exigencias legales y, siempre que lo juzguemos necesario, dichas exigencias deberán ser superadas para asegurar nuestro estándar único y replicable de sustentabilidad, independientemente de la localidad donde actuemos.

Nuestros Valores son:

- El respeto a las personas y al medio ambiente,
- La actuación responsable,
- La transparencia,
- El foco en el resultado y
- La calidad e innovación.

Nuestras Directrices de Sustentabilidad son las siguientes:

- Dimensión Económica:
  - o Ser proveedor preferencial, desarrollando soluciones innovadoras y relaciones pautadas a largo plazo,
    - a) por la integridad,
    - b) por la calidad, costo-beneficio y confiabilidad de los productos y servicios brindados.
  - o Buscar proveedores que operen en armonía con los valores y principios de sustentabilidad del Grupo Camargo Corrêa y actuar proactivamente en la cadena de valor del negocio.
  - o Promover un ambiente adecuado para el desarrollo profesional continuo, a fin de atraer y mantener profesionales competentes que generen valor para el negocio.
  - o Establecer relaciones con inversores, regidas por la integridad, transparencia y generadoras de valor.
  - o Mantener relaciones pautadas por la ética e influenciar de forma proactiva el establecimiento de políticas públicas que tengan impacto en la sustentabilidad.

- Dimensión Ambiental:
  - o Contribuir a la conservación del equilibrio ambiental, previniendo y minimizando, a través de medidas mitigantes y compensatorias, los impactos de sus actividades en el medio ambiente y promoviendo la concientización por medio de la difusión de sus conocimientos.
  - o Buscar, permanentemente, la evolución tecnológica que haga viable la reducción del consumo, la reutilización, el reciclaje de materiales, agua y energía.
  - o Promover y asegurar la adopción, por parte de los proveedores, de prácticas de conservación ambiental en armonía con los principios que guían al Grupo Camargo Corrêa.
  - o Garantizar que los productos finales, servicios y prácticas del Grupo Camargo Corrêa tengan el mínimo efecto sobre el equilibrio ambiental.

Política de Sustentabilidad

· Dimensión Social:

- o Promover una gestión que estimule el diálogo entre los empleados y la dirección, teniendo como objetivo mejorar el ambiente de trabajo.
- o Ofrecer oportunidades de trabajo y crecimiento profesional con equidad, justicia y respeto a la diversidad.
- o Valorar y promover el respeto a los principios relativos a los derechos humanos universales, actuando proactivamente en la cadena de valor.
- o Establecer una relación con las comunidades que se riga por la ética y por el respeto a sus valores, contribuyendo a su desarrollo económico-social.
- o Desarrollar productos y servicios innovadores para alcanzar la mejor ecuación entre costo-beneficio y compromiso con la sustentabilidad.
- o Garantizar las informaciones necesarias para la correcta utilización de productos y servicios minimizando los riesgos del uso inadecuado.

Nuestras normas internas son las siguientes:

- · Carta de Sustentabilidad del Grupo Camargo Corrêa;
- · Código de Conducta del Grupo Camargo Corrêa;
- · Política de Medio Ambiente del Grupo Camargo Corrêa;
- · Política de Salud, Seguridad y Medio Ambiente de la División Cemento del Grupo Camargo Corrêa;
- · Política de Gestión de Riesgos de la División Cemento del Grupo Camargo Corrêa;
- · Manual del Sistema de Gestión de la División Cemento del Grupo Camargo Corrêa.

Nuestros compromisos son los siguientes:

- · Mantener una postura ética y transparente en todas nuestras actividades y relaciones;
- · Buscar, permanentemente, la innovación en nuestros procesos, productos y servicios, en orden a hacer viable la utilización sustentable de los recursos naturales;
- · Asegurar la coherencia entre discurso y prácticas;
- · Conocer y difundir las mejores prácticas de nuestro sector;
- · Promover la concientización ambiental y la adopción, por parte de todos los que colaboran con nosotros, de prácticas de conservación ambiental coherentes con nuestros estándares;· Garantizar que nuestros productos, servicios y prácticas tengan el mínimo efecto sobre el equilibrio ambiental;
- · Actuar con responsabilidad social, en unión con el Instituto Camargo Corrêa y la Fundación Loma Negra, buscando reducir las necesidades básicas de las comunidades donde estamos insertados;
- · Generar valor, empleo y riqueza para las comunidades donde actuamos;
- · Velar por la seguridad y salud de nuestros profesionales, clientes, proveedores y de las comunidades donde actuamos;
- · Promover el crecimiento personal y profesional de nuestros profesionales;
- · Atender las expectativas de nuestros accionistas e inversores.

Es responsabilidad de cada uno de nosotros velar por los Valores, Directrices, normas internas y compromisos mencionados en esta Política.

Reglas de ORO

1.- Es obligatorio el uso de Elementos de Protección Personal (EPP) según la tarea a desempeñar. Todo colaborador debe conocer los EPP de uso general y los particulares para cada tarea.

2.- Se debe verificar, descargar y señalizar todas las energías de la máquina a intervenir. Los bloqueos son obligatorios. La excepción para trabajos sin bloqueo queda restringida únicamente a personal expresamente autorizado para cada tarea específica, el que deberá estar capacitado, conocer y aplicar el correspondiente procedimiento, de estricto cumplimiento (trabajos eléctricos especiales a distancia o aislación dieléctrica y procedimiento para trabajos con equipos en movimiento). Toda herramienta eléctrica debe estar conectada a un disyuntor eléctrico diferencial.

3.- No está permitido el trabajo a más de 2 metros de altura sin el correspondiente arnés y amarre a un punto seguro.

4.- No se debe exponer ninguna parte del cuerpo en la línea de acción de una máquina en movimiento, estando prohibido el uso de ropa suelta, pelo largo suelto y cualquier tipo de colgante, anillo, piercing, reloj o elemento que pueda engancharse. Esta prohibición se extiende para todo el personal en todo ámbito de la Unidad Productiva. La única excepción queda limitada a visitantes que solo se dirigirán a un área administrativa sin ingresar o pasar por áreas industriales, siendo quien los recibe responsable de asegurar ésto.

5.- El trabajo en espacios confinados queda restringido a personal entrenado, con conocimiento del Procedimiento Correspondiente el cual es de estricto cumplimiento.

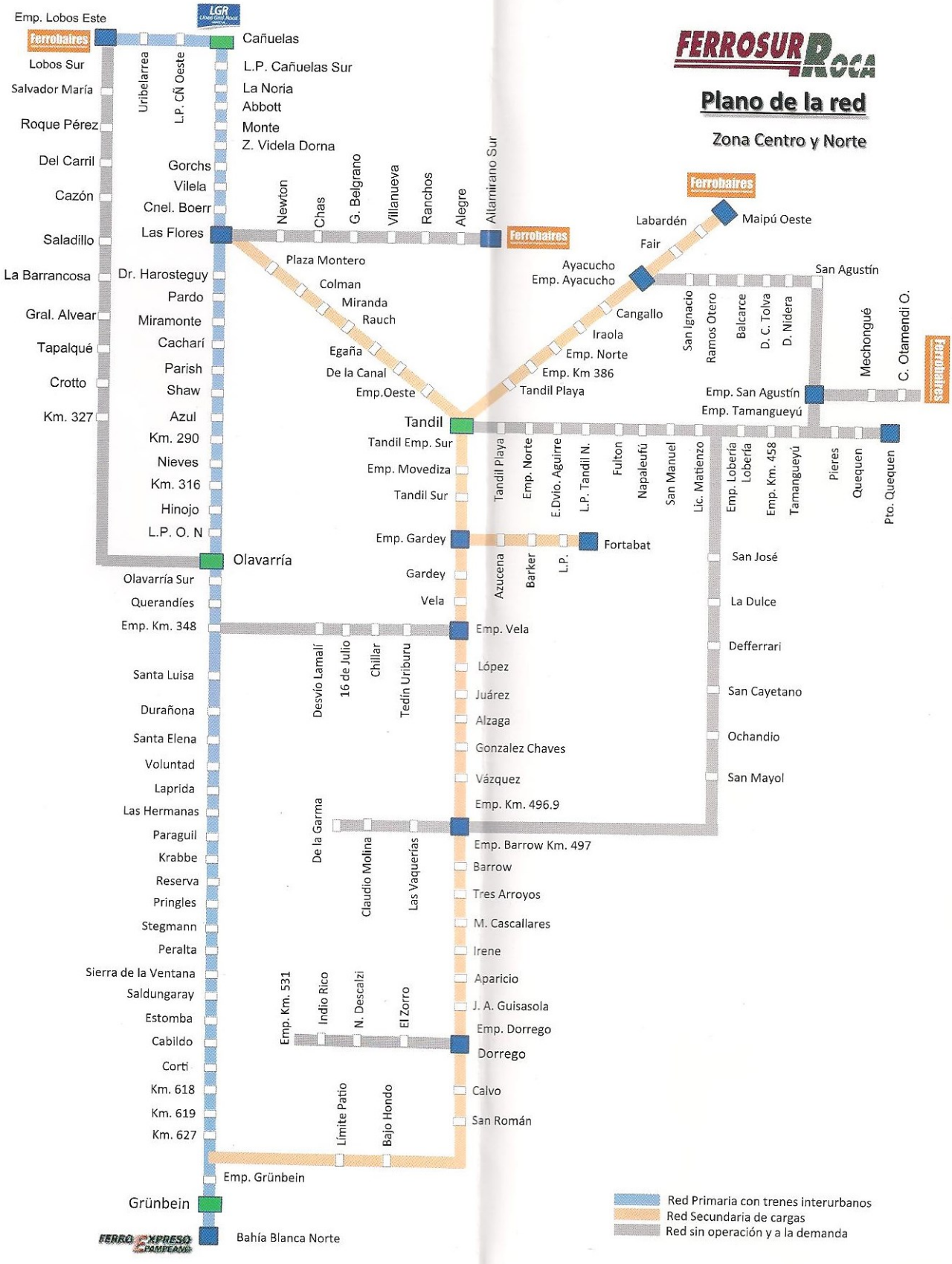
6.- No está permitido el uso de teléfonos celulares durante el trabajo. Supervisores que estén expresamente habilitados para ello no podrán hacer uso en los lugares de trabajo manual, junto a equipos o máquinas, debiendo retirarse para su uso a lugares abiertos alejados o a las oficinas. Está prohibido caminar y utilizar el teléfono celular.

7.- No está permitido fumar durante la ejecución de tareas manuales y en los ambientes de producción. Se podrá realizar esta práctica en lugares y momentos determinados.

8.- No se puede ejecutar ninguna tarea sin el previo ART-APT, cumpliendo el Procedimiento Específico.

9.- No se deben operar o conducir vehículos o equipos sin la correspondiente autorización e identificación.

10.- Está prohibido concurrir al trabajo bajo al influencia de alcohol o drogas, o consumirlas durante la jornada.


FERROSUR ROCA
Plano de la red
Zona Centro y Norte
Emp. Lobos Este
Ferrobaires
LGR
Cañuelas
Lobos Sur
Salvador María
Roque Pérez
Del Carril
Cazón
Saladillo
La Barrancosa
Gral. Alvear
Tapalqué
Crotto
Km. 327
Uribelarrea
L.P. CÑ Oeste
L.P. Cañuelas Sur
La Noria
Abbott
Monte
Z. Videla Dorna
Gorchs
Vilela
Cnel. Boerr
Las Flores
Dr. Harosteguy
Pardo
Miramonte
Cacharí
Parish
Shaw
Azul
Km. 290
Nieves
Km. 316
Hinojo
L.P. O. N
Olavarría
Olavarría Sur
Querandíes
Emp. Km. 348
Santa Luisa
Durañona
Santa Elena
Voluntad
Laprida
Las Hermanas
Paraguil
Krabbe
Reserva
Pringles
Stegmann
Peralta
Sierra de la Ventana
Saldungaray
Estomba
Cabildo
Corti
Km. 618
Km. 619
Km. 627
Emp. Grünbein
Grünbein
FERRO EXPRESO PAMPEANO
Bahía Blanca Norte
Newton
Chas
G. Belgrano
Villanueva
Ranchos
Alegre
Allamirano Sur
Ferrobaires
Plaza Montero
Colman
Miranda
Rauch
Egaña
De la Canal
Emp.Oeste
Tandil
Tandil Emp. Sur
Emp. Movediza
Tandil Sur
Emp. Gardey
Gardey
Vela
Emp. Vela
Desvío Lamalí
16 de Julio
Chillar
Tedín Uriburu
López
Juárez
Alzaga
Gonzalez Chaves
Vázquez
Emp. Km. 496.9
De la Garma
Claudio Molina
Las Vaquerías
Emp. Barrow Km. 497
Barrow
Tres Arroyos
M. Cascallares
Irene
Aparicio
J. A. Guisasola
Emp. Dorrego
Dorrego
Emp. Km. 531
Indio Rico
N. Descalzi
El Zorro
Límite Patio
Bajo Hondo
Calvo
San Román
Ayacucho
Emp. Ayacucho
Cangallo
Iraola
Emp. Norte
Emp. Km 386
Tandil Playa
Labardén
Fair
Maipú Oeste
San Agustín
San Ignacio
Ramos Otero
Balcarce
D. C. Tolva
D. Nidera
Emp. San Agustín
Emp. Tamangueyú
Mechongué
C. Otamendi O.
Tandil Playa
Emp. Norte
E.Dvio. Aguirre
L.P. Tandil N.
Fulton
Napaleufú
San Manuel
Lic. Matienzo
Emp. Lobería
Lobería
Emp. Km. 458
Tamangueyú
Pieres
Quequen
Pto. Quequen
Fortabat
Azucena
Barker
L.P.
San José
La Dulce
Defferrari
San Cayetano
Ochandio
San Mayol
Red Primaria con trenes interurbanos
Red Secundaria de cargas
Red sin operación y a la demanda