

DEPARTAMENTO
FUERZA Y MANTENCION

REGLAS DE SEGURIDAD



**Compañía Sudamericana
de Explosivos**

FABRICA DE RIO LOA
CALAMA (CHILE)

Guarde y Cuide este libreto

ESTUDIE Y APRENDA LAS REGLAS DE SEGURIDAD QUE RIGEN EN SU DEPARTAMENTO, DE MANERA QUE PUEDA RESPONDER CORRECTAMENTE CUALESQUIERA PREGUNTA QUE SE LE HAGA.

DEPARTAMENTO
FUERZA Y MANTENCION

REGLAS DE SEGURIDAD

**Compañía Sudamericana
de Explosivos**

FABRICA DE RIO LOA
CALAMA (CHILE)

SEGURIDAD ANTE TODO

INFORME A SU JEFE INMEDIATO DE CUALQUIER ACCIDENTE O ENFERMEDAD POR LEVE QUE SEA, PARA RECIBIR EL TRATAMIENTO ADECUADO.



INFORME TODAS LAS CONDICIONES Y PRACTICAS INSEGURAS QUE ENCUENTRE EN SU TRABAJO PARA QUE ESTAS PUEDAN SER CORREGIDAS.

CONSERVE ESTE FOLLETO

LEA CON FRECUENCIA ESTAS REGLAS PUES SON PARA SU PROPIA PROTECCION.

REGLAS DE SEGURIDAD

Departamento de Fuerza y Mantenición

A.— REGLAS GENERALES

- 1º Léanse con frecuencia las reglas de seguridad hasta conocerlas bien. Son para su propia protección. Es necesario ceñirse estrictamente a ellas para hacer un trabajo seguro.
- 2º Cada Jefe u operario es responsable de la estricta aplicación del reglamento de seguridad.
- 3º El buen orden y limpieza en los talleres y lugares de trabajo son de primordial importancia porque influyen en lo siguiente:
 - a) Seguridad en la ejecución del trabajo.
 - b) Buena ejecución del trabajo.
 - c) Eficiencia y costos satisfactorios.
- 4º Aprenda la forma correcta de hacer un trabajo. Ese será el camino seguro. Si tiene dudas al respecto, pídale instrucciones a sus Jefes.
- 5º Trabaje con una velocidad acorde con la seguridad. Los descontrolados tales como correr por los pasillos o escaleras son peligrosos.
- 6º Informe todas las lesiones para recibir tratamiento adecuado, aún cuando perezcan leves.
- 7º Saltar desde un lugar elevado tal como mesas, bancos, plataformas, etc., es una acción peligrosa. No lo haga.

- 8º Quite las astillas de los bancos, mesas, sillas de trabajo, etc. antes que produzcan lesiones.
- 9º Quite, doble o corte los clavos salientes, alambres o zunchos que puedan producir lesiones.
- 10º Nunca trabaje debajo de cargas suspendidas.
- 11º Cuando se transporten piezas largas, tales como cañerías o escaleras, cuide los extremos al pasar las puertas o doblar las esquinas. Si es posible hágalo entre dos hombres.
- 12º Para conocer nuevas ideas sobre prevención de accidentes y cambios en las disposiciones, lea las pizarras de boletines.
- 13º Juegos de manos y bromas pesadas conducen a accidentes; no se permiten mientras se está en la planta.
- 14º Informe a sus Jefes inmediatos cualquiera anomalía que observe en las máquinas o condiciones de trabajo.
- 15º Mantenga todos los desperdicios y desechos en los depósitos especiales que hay para este objeto.
- 16º Todos los restos de aceites, huaipes sucios, etc., deben colocarse en depósitos metálicos cerrados y ser quemados oportunamente en un lugar apropiado.
- 17º Al terminar el trabajo encomendado retire todos los materiales, herramientas y desechos, dejando limpio el lugar.
- 18º No deje materiales apoyados en las paredes, se pueden caer fácilmente.
- 19º Si está haciendo un trabajo que requiere fuego, en cualquier parte de la planta, mantenga extinguidores y mangueras de agua a mano.
- 20º Nunca debe emplearse aire comprimido para limpiar o sacudir sus ropas. El aplicar aire comprimido a cualquier parte de su cuerpo es extremadamente peligroso.
- 21º Para efectuar trabajos dentro de estanques debe tener autorización de los Jefes del Depto. Las cañerías de entrada deben estar bloqueadas y siempre debe haber un hombre fuera del estanque.

B.— MAQUINAS

- 1º Las diferentes máquinas sólo serán manejadas por personal debidamente autorizado.
- 2º Detenga las máquinas antes de engrasarlas o limpiarlas; no trate de hacer una reparación mientras la máquina esté funcionando.
- 3º Después de hacer reparaciones o ajustes en una máquina, coloque las defensas antes de ponerla de nuevo en movimiento.
- 4º Cuando deba alejarse de la máquina en la cual está trabajando, deténgala.
- 5º Antes de empezar a trabajar en máquinas peligrosas, tales como esmeriles, sierras circulares, asegúrese que las protecciones están en su lugar y colocadas correctamente.
- 6º Las defensas han sido colocadas para su protección, por lo tanto no las inutilice o trate de quitarlas.
- 7º El soporte fijo o el apoya-herramientas en los esmeriles debe estar colocado lo más cerca posible de la piedra, si esta distancia es mayor de 1/8 de pulgada, corrijalo.
- 8º Cuando una piedra de esmeril vibre o tambalee, deténgalo e informe a su Jefe.
- 9º Las piedras esmeriles no deben ser operadas a una velocidad mayor que la especificada por el fabricante, la cual está escrita sobre la rueda. Igual criterio debe tomarse con las hojas de sierras circulares.
- 10º Cuando se instale una nueva piedra esmeril o sierra circular, tenga la seguridad de que su diámetro no sea mayor que el requerido por la máquina.
- 11º Quite las virutas que caigan alrededor de las partes en movimiento de las máquinas con una escobilla. No lo haga con la mano o aire comprimido.

C.— HERRAMIENTAS DE MANO

- 1º Use la herramienta adecuada para cada trabajo.
- 2º Use sólo herramientas que estén en buenas condiciones. Si alguna herramienta se encuentra en condiciones deficientes, devuélvala al pañolero e informe a su Jefe.
- 3º Los cortafríos, barrenos, martillos, etc., con rebarbas o deformados, deberán ser reparados antes de usarlos.
- 4º Reemplace los mangos de las herramientas que están rotos, astillados, ásperos o sueltos.
- 5º Coloque mangos a las limas antes de usarlas.
- 6º Las herramientas con bocas torcidas o agrandadas no deben utilizarse. Use únicamente las de tamaño correcto.
- 7º Asegúrese que la boca de las llaves Stillson, francesas o caimanes estén adaptadas para ajustar herméticamente sobre el tornillo, perno o cañería, antes de que se haga fuerza sobre la llave.
- 8º No deberá usarse para golpear sobre una herramienta de acero duro, matrices o sobre partes de una máquina, un martillo de acero duro. Para prevenir que las partículas de acero salten, use un martillo hecho de metal blando como plomo, cobre, bronce o cubierto con cuero.
- 9º Mantenga las puntas de los destornilladores afiladas y parejas; no use destornilladores con puntas rotas, redondeadas o torcidas.
- 10º Las herramientas con puntas filudas deben guardarse en un lugar seguro. Cuando deban ser llevadas de un lugar a otro, cúbrales el extremo filudo; nunca lleve estas herramientas en el bolsillo sin proteger.

D.— ESCALERAS Y ANDAMIOS

- 1º No use escaleras con peldaños o largueros laterales rotos, partidos o con otros desperfectos.
- 2º Asegúrese que la escalera esté firmemente apoyada antes de subirse a ella. Si es necesario cárcela abajo y átela arriba. El pie de la escalera deberá estar a una distancia de la pared sobre la cual se apoya, de un cuarto del largo de la escalera.
- 3º El inclinarse sobre los costados o tratar de situarse mientras se está subido a una escalera puede causar la pérdida del equilibrio, o que la escalera resbale.
- 4º Cada vez que use una escalera de tijera ábrala completamente.
- 5º Las herramientas dejadas arriba de las escaleras o andamios pueden caerse y herir a alguien. Coloque las herramientas en una caja atada a la escalera o andamio.
- 6º Cuando suba o baje una escalera, hágalo de frente a ella.
- 7º Las escaleras tipo tijera no deberá usarse como escaleras simples; no han sido diseñadas para este fin. Nunca use el último peldaño de ellas.
- 8º Las escaleras no deben ser pintadas si la pintura ha de cubrir algún defecto, use un buen barniz o una mezcla de aceite de linaza y trementina para preservar la madera.
- 9º A menos que tenga experiencia en la construcción de andamios no trate de construir uno. Pida instrucciones a sus Jefes.
- 10º Los tablonés y todo el material usado en la construcción de andamios, deberán ser sólidos y sin nudos; esté seguro que el andamio es lo suficientemente fuerte como para resistir el peso que se supone soportará.
- 11º Los andamios deben ser aprobados por un Jefe antes de usarlos.

- 12º No use sillas, pisos, mesas u otros substitutos para subir.
- 13º Cuando suba una escalera mire siempre hacia arriba a fin de estar seguro que no se golpeará la cabeza.
- 14º No sobrecargue la escalera. Los materiales demasiado pesados o que abulten mucho deben alzarse por procedimientos mecánicos.
- 15º Nunca use el último peldaño de la escalera. Use una escalera lo suficientemente larga para que le permita pararse por lo menos dos peldaños antes del último.

E.— LEVANTAMIENTOS

Los métodos de levantamientos incorrectos causan lesiones innecesarias, las que muchas veces provocan hernias. Ponga en práctica las siguientes reglas para lograr un resultado mejor en sus esfuerzos.

- 1º Asegúrese que está bien parado y luego levante con un movimiento suave y parejo; no mueva el objeto en forma brusca.
- 2º Quítese las sustancias grasosas de las manos antes de levantar. Busque un buen asidero.
- 3º Cuando levante un objeto pesado, mueva éste hacia su cuerpo hasta que esté en posición de levantar derecho. No levante nunca estando en una posición torcida.
- 4º Cuando haga un levantamiento desde el suelo, mantenga sus brazos y espaldas tan derechos como le sea posible, doble sus rodillas y luego levante con los músculos de las piernas.
- 5º Cuando sea necesario levantar desde un banco, mesa, estante, etc., coloque el objeto tan cerca de su cuerpo como le sea posible, abrácese a él, mantenga su espalda derecha y levante con sus piernas.
- 6º Cuando debido al peso excesivo o a la forma del objeto a levantar no sea seguro que lo haga una persona sola, solicite ayuda.

F.— PROTECCION DE LOS OJOS

- 1º Todo el personal de este Departamento debe protegerse los ojos con anteojos de seguridad en todo momento.
- 2º Solamente un médico (o practicante) debe extraerle un obstáculo de sus ojos. Una lesión permanente o ceguera total puede producirse si es practicado por una persona incompetente.
- 3º Los que trabajan con arcos eléctricos o sopletes a oxiacetileno deberán usar anteojos protectores o caretas cuando estén realizando trabajo de soldadura o cortado. Para protegerse de las chispas, cuando el trabajo se realice cerca de otras personas, deberán usarse pantallas protectoras.

G.— EQUIPO DE SEGURIDAD

- 1º Cuando se trabaja en lugares donde haya polvos irritantes, vapores ácidos con efectos corrosivos o nocivos, gases o donde cualquier polvo o vapor pueda resultar dañino para la salud, los trabajadores deberán usar respiradores apropiados.
- 2º Cuando se trabaja en estanques fosos u otros lugares donde sea posible encontrar una concentración de gas o falta de oxígeno, el trabajador deberá usar una máscara proveedora de oxígeno.
- 3º Cuando trabaje sobre o cerca de máquinas no use ropas rotas; trate de que las ropas no tengan botones y en caso de que los tuviere úselos abotonados. No ponga desperdicios o trapos colgando de los bolsillos.
- 4º No use corbata, anillos ni reloj al empezar a trabajar, puede ser peligroso.
- 5º Para manejar materiales ásperos use guantes o agarraderas. Cuando opere una máquina nunca use guantes a menos que su *Jefe* lo haya indicado.
- 6º Use siempre su casco de seguridad.
- 7º Evite el uso de ropas sucias con aceite que puedan incendiarse. Evite el llevar desperdicios grasosos en los bolsillos.
- 8º Para trabajo en lugares húmedos use botas de goma.

H.— ELECTRICIDAD

- 1º A menos que sea parte de su trabajo regular, no intente reparar o ajustar ningún equipo eléctrico.
- 2º Todos los cables eléctricos son peligrosos. No toque cables que están colgando. Informe inmediatamente a su Jefe.
- 3º Los cables a tierra de aparatos eléctricos no deberán ser desconectados o rotos.
- 4º Cuando trabaje con herramientas eléctricas portátiles, especialmente en lugares húmedos revise la aislación de los cables de extensión. Use también zapatillas de goma.
- 5º Antes de usar un cable extensión asegúrese que no haya ruptura en la aislación y que los enchufes estén en buenas condiciones.
- 6º Cuando sea necesario usar un cable de extensión en un lugar húmedo o en un terreno baldío, use uno que tenga un mango aislante de la lámpara o conexiones.
- 7º Al hacer reparaciones desconecte cualquier circuito eléctrico antes de trabajar sobre el mismo. Bajo ciertas condiciones, voltajes aún menores de 110 volts pueden causar la muerte.

I.— TALLER DE CARPINTERIA

- 1º Todos los pedazos de madera y el aserrín deben colocarse en los depósitos de "Basura" y no dejarlos en el suelo.
- 2º Mantenga siempre las protecciones de los equipos en su lugar cuando están trabajando.
- 3º Sierras huinchas defectuosas deben retirarse inmediatamente para ser reparadas. El operador de la sierra huincha debe cuidar que ninguna persona se sitúe en la dirección de movimiento de la sierra.
- 4º No use sierras circulares con trizaduras, deben ser suprimidas. No deben abrírseles perforaciones para evitar la prolongación de trizaduras.
- 5º Manténgase fuera de la dirección de la madera que se está trabajando en sierras, cepilladoras, etc. para evitar un posible rechazo.
- 6º Use un pedazo de madera para empujar cualquier pieza en la sierra que por su forma o dimensiones ofrezca peligro de accidente.

J.— TALLER DE SOLDADURIA

- 1º Deben usarse anteojos para cualquier trabajo de soldadura con gases. En trabajos de soldadura al arco, debe usarse la máscara. Además, deben usarse anteojos de seguridad bajo la máscara para proteger al soldador de rayos dañinos producidos en otro trabajo de soldadura cercano o de partículas de escoria cuando levante su máscara para picar o limpiar soldaduras.
- 2º Alrededor de cualquier trabajo de soldadura al arco deben colocarse pantallas y es responsabilidad del soldador colocar estas pantallas. Si por la naturaleza del trabajo no es posible colocar pantallas, el soldador debe advertir a las personas que están cerca antes de empezar su trabajo.
- 3º Los tubos de acetileno deben mantenerse asegurados en posición vertical. Las tejas o válvulas de los tubos de oxígeno, no deben lubricarse.
- 4º Nunca maneje los tubos de oxígeno con guantes o ropas sucias con aceite o grasas. Un chorro de oxígeno a presión en contacto con grasa o aceite puede causar un incendio.
- 5º Mantenga las boquillas, sopletes y tubos de gases limpios de grasa, aceite y polvo.
- 6º Los tubos de oxígeno, acetileno o hidrógeno nunca deben dejarse expuestos al sol, hielo o nieve.
- 7º Antes de encender el soplete de soldadura con acetileno abra la válvula del acetileno primero. Esto es esencial para evitar retroceso de la llama, lo cual bajo ciertas circunstancias puede ocasionar un incendio.
- 8º Sólo los operarios autorizados pueden trabajar con el arco eléctrico y equipo para soldadura u oxiacetileno.
- 9º Los operarios deben estar alertas para apagar las chispas que las soldaduras originan.

- 10º En cualquier trabajo de soldadura en la vecindad de materiales combustibles, los soldadores deben estar equipados con extinguidores o mangueras con agua. Cuando es posible el material a soldar debe llevarse lejos del edificio o material combustible.
- 11º Las piezas en trabajos que están calientes deben marcarse con la palabra "caliente" y dejarla en un lugar seguro para que se enfríen.
- 12º En el equipo oxiacetileno, revise las mangueras regularmente.
- 13º Cuando el equipo de soldadura no esté en uso asegúrese que todas las válvulas estén cerradas.
- 14º Maneje los tubos con cuidado, los gases están a alta presión dentro de ellos. Tenga cuidado de no dañar los hilos o fittings.
- 15º Para soldar en edificios o equipos de explosivos, deberá tomarse toda clase de precauciones de acuerdo al capítulo E del procedimiento para ejecutar órdenes de trabajo.
- 16º Antes de soldar estanques de gasolina u otro líquido inflamable deberá asegurarse que el estanque ha sido exhaustivamente lavado y un jefe de maestranza dará el visto bueno antes de proceder a soldarlo.

K.— CASA DE FUERZA

- 1º El operador deberá avisar al capataz o en ausencia de éste al supervisor o superintendente, sobre cualquier anormalidad que encuentre en el equipo a su cargo.
- 2º No deben aceitarse ni repararse las máquinas en movimiento, excepto en los casos en que por la seguridad de la operación sean autorizados por el capataz de Casa de Fuerza.
- 3º Debe limpiarse de inmediato el aceite o agua que haya caído en el piso.
- 4º Las protecciones de las máquinas deben permanecer en su lugar cuando éstas están en movimiento.
- 5º Manténgase alejado del tablero de instrumentos o de cualquier otro lugar donde haya cables eléctricos. Toda reparación eléctrica debe ser hecha por un electricista.
- 6º El recinto detrás del tablero de instrumento permanecerá con llave y no se podrá entrar a él mientras no se tenga autorización del Supervisor o Superintendente del Depto.
- 7º Cualquier falla en vapor, aire, salmuera o electricidad que ponga en peligro el suministro normal de estos elementos debe ser comunicado al nitrador de inmediato y posteriormente al capataz de Casa de Fuerza y en ausencia de éste al Supervisor o Superintendente.
- 8º Las válvulas deben abrirse lentamente, de lo contrario pueden producirse roturas en las cañerías.
- 9º De cuenta al operario que lo releva de las novedades producidas en su turno.
- 10º El fogonero debe estar en su lugar de trabajo. Si por cualquier motivo necesita alejarse de la caldera debe quedarse el operador reemplazándolo. Siempre debe haber un operario cerca de la caldera.
- 11º No podrá un operario alejarse de la Casa de Fuerza sin comunicárselo al otro. Si la ausen-

- cia es prolongada deberá comunicarse al capataz o Supervisor.
- 12º Los operadores, ayudantes y reemplazantes deben conocer todo lo relacionado con equipo de emergencia y los sistemas de alarma.
 - 13º Antes de efectuar cualquier trabajo en el equipo deberá consultarse con el Jefe de la Casa de Fuerza, Supervisor o Superintendente del Depto.
 - 14º Antes de partir y después de parar un compresor asegúrese que todos los purgadores, válvulas, alimentadores de aceite, etc. estén en la posición correcta.

L.— TALLER DE HERRERIA

- 1º El fuego de la fragua debe apagarse antes de abandonar el taller.
- 2º Los operarios deben estar atentos para apagar las chispas producidas en la fragua.
- 3º Las piezas en trabajo que estén calientes, deben marcarse debidamente y dejarlas enfriar en un lugar seguro.

M.— TALLER ELECTRICO

- 1º El equipo eléctrico sólo será manejado por operarios familiarizados con ellos.
- 2º La corriente eléctrica debe ser cortada antes de trabajar en cualquier circuito. Deben tomarse precauciones para asegurarse que no se energizará el circuito sin antes haber terminado el trabajo.
- 3º Cuando se trabaje en postes se deberá usar cinturón de seguridad, espuelas y cuerda. Antes de subir revise el equipo y asegúrese que está en buenas condiciones.
- 4º Los electricistas deben usar huinchas de medir no metálicas. Asimismo escaleras no metálicas.
- 5º La revisión, lubricación o reparación de motores en edificios de explosivos debe hacerse sólo cuando la casa no está en operación y debidamente autorizado por el Superintendente de Línea de Pólvora.
- 6º Los tubos de luz fluorescente son peligrosos; manéjelos con cuidado. Los peligros son:
 - a) Respirar el polvo de berilio del cual están revestidos interiormente.
 - b) Respirar vapores de Mercurio.
 - c) Contaminación con polvo de berilio en rasguños o cortaduras producidas por tubos quebrados.
- 7º La siguiente medida se tomará para eliminar tubos quemados:
Coloque los tubos en su envase original o en una caja de madera y llévelos al terreno de quemar basura (no explosivos) cuidando que no se rompan.

N.— TALLER DE PINTURAS

- 1º Cuando se pinte con rociadores se deberá usar máscaras apropiadas.
- 2º Siempre que pinte o maneje pinturas use guantes protectores.
- 3º La mezcla de pinturas debe hacerse en un lugar bien ventilado.
- 4º La presión de aire para los rociadores no debe exceder la indicada en el equipo.
- 5º Sólo solventes adecuados y aprobados se usarán para pinturas. Guárdelos en recipientes seguros.
- 6º Todas las escaleras, andamios deberán ser cuidadosamente inspeccionados antes de usarlos.
- 7º Los pintores no deben pintar cerca de circuitos eléctricos vivos, cualquiera sea el voltaje.

O.— TALLER DE PLOMERIA

- 1º Enjuáguese la boca antes de beber agua.
- 2º Para soldar o quemar plomo proveniente del Depto. Línea Pólvora o N. G. debe tener autorización del Supervisor o Superintendente del Depto. y tomar las medidas del capítulo E del procedimiento para ejecutar órdenes de trabajo.
- 3º Nunca deje expuesto a los rayos solares botellas con oxígeno, acetileno o hidrógeno.
- 4º No maneje el oxígeno con guantes o ropa grasienta. Un chorro de oxígeno en contacto con grasa o aceite, puede causar un fuego intenso.
- 5º Nunca maneje plomo sin guantes, preferiblemente de cuero.

P.— GARAGE

- 1º Antes de abrir la llave del contacto y poner en marcha el motor cerciórese de si falta gasolina, agua o aceite.
- 2º Asegúrese del buen estado mecánico de los vehículos antes de usarlos. De cuenta de cualquier anormalidad.
- 3º Nunca llene el estanque de gasolina mientras esté en marcha el motor.
- 4º Guarde el huaípe usado en recipientes metálicos cerrados.
- 5º El transporte de combustible debe hacerse en recipientes especiales.
- 6º Dentro de la Planta, especialmente área Línea de Pólvora, debe manejar con mucho cuidado y nunca exceder los límites de velocidad (30 km/hr.).
- 7º Los vehículos de la Cía. sólo serán manejados por aquellas personas debidamente autorizadas, de acuerdo al Reglamento de Movilización.
- 8º Conserve bien ventilado los garages; los gases de escape son sumamente venenosos (CO).
- 9º Observe siempre si el extinguidor está en su sitio y en condiciones de uso. Cada vehículo debe tenerlo en un lugar visible.
- 10º Almacenar gasolina en el garage está prohibido. No debe sacar gasolina de los estanques de vehículos. Los lubricantes se guardarán en depósitos especiales para este objeto.
- 11º Respete las velocidades establecidas para cada área.
- 12º Para soldar cualquier parte de un vehículo deberá primero retirarse el estanque de gasolina.

Q.— LOCOMOTORA DIESEL

- 1º La locomotora no debe correr a una velocidad mayor de 15 km/hr. y debe pasar despacio por lugares congestionados dentro de la planta. En todo momento ésta tiene que estar bajo el control del maquinista.
- 2º En todos los cruces la velocidad máxima será de 5 km/hr., tomando además las siguientes precauciones:
 - a) *Dentro de la Planta.* Tocar el pito antes de la pasada por el cruce o por cualquier tramo de poca visibilidad, por ejemplo, frente a plataformas, edificios o lugares transitables.
 - b) *Cruce del camino público a Antofagasta y camino al Campamento de Administración.* En ambos cruces uno de los palanqueros provisto de una bandera roja hará señales para detener el tráfico durante la pasada del convoy.
- 3º Cualquier anomalía que el maquinista note en el funcionamiento de la locomotora, frenos o instrumentos deberá informar inmediatamente al Jefe de Garage.
- 4º Cuando haya que acoplar a la locomotora carros estanques asegúrese que todos los puntos de enlace entre el carro estanque y la cañería de carga o descarga han sido debidamente desconectados.
- 5º Está prohibido que viajen en las locomotoras personas extrañas, excepto el maquinista, palanqueros, jefe de cuadrilla o de magazines.
- 6º Al efectuar maniobras con carros cargados, el maquinista debe cerciorarse de que la carga esté bien estibada.
- 7º En cualquier movimiento de carros con explosivos deberá colocarse el carro espaciador entre la locomotora y éstos. No debe usarse un carro vacío espaciador.
- 8º En todo movimiento de carros en terreno con

pendiente, la locomotora deberá ir siempre en el lado de abajo. Se exceptúa, hasta tener las facilidades correspondientes (desvíos), la línea a los Polvorines 5 y 6 y la línea frente a la Carbonera.

- 9º El maquinista debe permanecer en su puesto en la caseta todo el tiempo que la locomotora esté arrastrando un convoy.
- 10º No debe arrastrarse más de dos bodegas de 20 toneladas desde los polvorines tomando en cuenta que las bodegas estén debidamente aprovechadas. El número máximo de carros vacíos para bajar desde la Estación a los Polvorines es 5.
- 11º Cuando en la Estación de Río Loa del F.C.A.B. haya movimiento de trenes, nuestra locomotora con su convoy o sola debe permanecer en las líneas internas de la Compañía. El maquinista debe solicitar permiso al Jefe de Estación para entrar al recinto.
- 12º Cada vez que la locomotora use el desvío que entra a la Fábrica (lado Estación), los palanqueros deben dejar el cambio siempre en dirección a Calama y cerrado a la Fábrica.
- 13º El maquinista es responsable por la seguridad de los palanqueros y de las instrucciones que éste les dé para las maniobras a efectuarse, como también para exigir el cumplimiento de las reglas de seguridad.
- 14º Las siguientes personas son responsables de los movimientos a efectuarse por la locomotora:
 - a) *Jefe de Cuadrilla:*
Movimientos dentro del recinto de la Planta y entre ésta y la Estación.
 - b) *Jefe de Magazines:*
Movimientos dentro del recinto de Magazines y entre éstos y la Estación.
- 15º Cuando no haya maniobras que hacer con la locomotora, el maquinista y los palanqueros deben ponerse a las órdenes del Jefe de Garage.

- 16º Todo movimiento de carros debe hacerse con la locomotora acoplada; por lo tanto, queda estrictamente prohibido:
- a) Acoplar o desacoplar carros en movimiento.
 - b) Lanzar carros a los desvíos desacoplando la locomotora.
 - c) Hacer cambios rápidos para que la locomotora tome una línea y los carros otra.
 - d) Quitar el freno a los carros detenidos para que éstos se deslicen por gravedad.
- 17º No deben dejarse carros cargados ni vacíos estacionados más allá del desrielador que va hacia los polvorines. Los palanqueros tienen la obligación de probar las palancas de freno de los carros y comprobar su buen funcionamiento antes de poner en marcha el convoy.
- 18º Al estacionar uno o más carros, los palanqueros deberán apretar las palancas de frenos de cada carro, estén o no acopladas entre sí.
- 19º El desrielador de la pendiente que va hacia los polvorines debe dejarse siempre en posición abierta y el "sapo" ubicado al llegar a los magazines debe quedar siempre montado.
- 20º Cuando la locomotora está haciendo maniobras dentro del área de los Polvorines y tenga que pasar frente a uno de éstos, el maquinista y el Jefe de esta sección deben asegurarse de que las puertas de los Polvorines estén cerradas; en caso de que una bodega se está cargando y la locomotora tenga que pasar frente a ésta, la puerta de la bodega que dá hacia el lado por donde pasa la locomotora, debe estar cerrada. Cuando haya un carro de Línea de Pólvora que esté descargando cajones o bolsas con explosivos, la locomotora tiene que esperar hasta que termine el descarguío para poder pasar.
- 21º Si un carro cargado de cajones con explosivos debe pasar por el lado de la locomotora estacionada, el maquinista deberá parar el motor.
- 22º Las puertas de las bodegas deberán cerrarse

antes de efectuar cualquier movimiento, no importa que las bodegas sean de explosivos o no y si están cargadas o descargadas. El maquinista deberá asegurarse de ello antes de poner en movimiento el convoy.

- 23º La ubicación de los palanqueros en un convoy en movimiento será la siguiente:
Uno en el carro acoplado a la locomotora y el otro en el último carro y ambos juntos a la palanca de freno. Al llegar a un cruce (Art. Nº 2) o cambio, el palanquero cerca de la locomotora se bajará para hacer la señalización o el cambio respectivo.
- 24º Cuando el convoy va en dirección de la pendiente los palanqueros deben apuntalar primero (semi-frenar) las bodegas intermedias y luego ubicarse cada uno en las bodegas de los extremos, las cuales deben llevar la palanca tirante lista para frenar (no suelta).
- 25º Cuando se tenga que bajar bodegas vacías o cargadas del F.C. longitudinal u otras que tengan frenos de cadena se deberá colocar en la parte de abajo una bodega del F.C.A.B. (freno de palanca) por tener un sistema de frenos más seguro y eficiente.
- 26º Para bajar o subir al convoy se usarán las escalerillas o pisaderas que hay en las bodegas o carros para este efecto, y en ningún caso deben pisar en los ganchos, conexiones de aire o uniones. El maquinista no debe poner el convoy en marcha hasta no cerciorarse de que los palanqueros estén seguros en su sitio.
- 27º El cambio de aceite lubricante deberá hacerse aproximadamente cada 100 horas de operación.
- 28º No debe maltratarse el equipo del ferrocarril sobre el cual la Compañía es responsable mientras está en la Planta.

Río Loa, Marzo 18 de 1963.

I N D I C E

A.—Reglas Generales	1
B.—Máquinas	2
C.—Herramientas de mano	3
D.—Escaleras y andamios	4
E.—Levantamientos	5
F.—Protección de los ojos	6
G.—Equipo de seguridad	7
H.—Electricidad	8
I.—Taller de carpintería	9
J.—Taller de soldaduría	10
K.—Casa de fuerza	11
L.—Taller de herrería	12
M.—Taller eléctrico	13
N.—Taller de pinturas	14
O.—Taller de plomería	15
P.—Garage	16
Q.—Locomotora Diesel	17

