



# SOP para movimiento en ferrocarril de un Comando Operativo

**Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto"**  
Bogotá D.C., Colombia

1975

PRESENTACION:

El presente S.O.P. es el producto de un trabajo integrado de los Oficiales alumnos del Grupo No. 8 del Curso de Estado Mayor.

Con el propósito de lograr una mayor claridad y organización en la expedición correspondiente a cada Oficial y de asignar responsabilidades a los componentes del grupo, este trabajo fue elaborado en los apartes que a continuación se relacionan, así:

CAPITULO I.                    MT. JESUS NOTOS MONTOSA

Sección A.                    S. O. P. PARA MOVIMIENTO EN FERROCARRIL

Propósito - Alcance e Importancia.  
DE UN

Sección B.                    FUNCIONES DEL COMENDANTE - JEM Y COMANDANTE DE UNIDADES SUBORDINADAS.  
COMANDO OPERATIVO

CAPITULO II.                    MT. ROBERTO IBARRA S. - MT. CESAR BARRIOS P.

PLANEAMIENTO Y EJECUCION DEL MOVIMIENTO.

1975

CAPITULO III.                    MT. MARINO C. PEREZ P. - MT. MARIO RIVERA C.

ASUNTOS ADMINISTRATIVOS.

CAPITULO IV.                    MT. JESUS NOTOS M.

CONCLUSIONES.

INDICE GENERAL

PRESENTACION:

	Numeral	Página
El presente S.O.P. es el producto de un trabajo integra		
do de los Oficiales alumnos del Grupo No. 8 del Curso de Estado Mayor.		
Con el propósito de lograr una mayor claridad y organiza		
ción en la exposición correspondiente a cada Oficial y de asignar responsa-		
bilidades a los componentes del grupo, este trabajo fué elaborado en los		
apartes que a continuación se relacionan, así:	3	5
	4	6
<b>CAPITULO I.            <u>MY. JESUS HOYOS MONTOYA</u></b>	5	8
	6	11
<b>Sección A.    GENERALIDADES</b>		
Propósito - Alcance é Importancia.	7	12
	8	15
<b>Sección B.    FUNCIONES DEL COMANDANTE - JEM Y COMANDANTES DE UNIDADES SUBOR</b>		
<b>DINADAS.</b>	9	15
	10	14
<b>CAPITULO II.        <u>MY. ROBERTO IBAÑEZ S. - MY. CESAR BARRIOS R.</u></b>	11	15
	12	15
<b>PLANEAMIENTO Y EJECUCION DEL MOVIMIENTO.</b>	13	16
	14	17
<b>CAPITULO III.       <u>MY. MANUEL G. PEREZ T. - MY. MARIO RIVERA C.</u></b>		
		17
<b>ASUNTOS ADMINISTRATIVOS.</b>		
<b>CAPITULO IV.        <u>MY. JESUS HOYOS M.</u></b>	14	17
	15	19
<b>CONCLUSION.</b>		

2. CONTINUACION INDICE GENERAL.

Numeral      Página

INDICE GENERAL

-	ALISTAMIENTO TACTICO Y ADMINISTRATIVO	16	23
-	INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA EL ESTABILIZADO	17	27
<u>CAPITULO I. Sección "A"</u>		<u>Numeral</u>	<u>Página</u>
-	EL MOVIMIENTO	18	29
-	GENERALIDADES	1	2
-	CONTROL DE LA VIA - PRIORIDAD	19	29
<u>Sección "B" FUNCIONES DEL COMANDANTE - JEFE DE ESTADO MAYOR - ESTADO MAYOR Y CDYES. DE UNIDADES SUBORDINADAS.</u>		20	30
-	ALISTAMIENTO DEL COM. DEL CO.	21	31
-	CONDICIONES DE LA MARCHA	22	32
-	JEFE ESTADO MAYOR DEL CO. SEGUNDO COMANDANTE	2	4
-	OFICIAL DE PERSONAL ( C-1 )	3	5
-	OFICIAL DE INTELIGENCIA ( C-2 )	4	6
-	OFICIAL DE OPERACIONES ( C-3 )	5	8
-	MEDIOS DE TRANSPORTE DEL COMANDO OPERATIVO	23	37
-	OFICIAL DE LOGISTICA ( C-4 )	6	11
-	NORMAS PARA EL ALISTAMIENTO, ENBARQUE Y DE	24	41
-	OFICIAL DE ASUNTOS CIVILES Y GOBIERNO MILITAR ( C-5 )	7	12
-	REGLAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL TRANSPORTE	25	42
-	COMANDANTE DE LA CP. DE INGENIEROS	8	13
-	COMANDANTE DE LA BATERIA DE 105 MM.	9	13
-	COMANDANTE DEL ESCUADRON MECANIZADO	10	14
-	COMANDANTE DEL PELOTON DE P.M.	11	15
-	PELOTON DE APOYO DE SERVICIOS PARA EL COMBATE	12	15
-	DE LOS FERROCARRILES NACIONALES	13	16
<u>CONCLUSIONES</u>			53
<u>CAPITULO II.</u>			17
<u>ALISTAMIENTO - CONDUCCION Y EJECUCION DEL MOVIMIENTO POR TREN DEL C.O.</u>			
-	TIEMPO DE ALERTA	14	17
-	TIEMPO DE ALISTAMIENTO	15	19

2. CONTINUACION INDICE GENERAL.

COPIA No.

Numeral

Página

-	ESCALONAMIENTO TACTICO Y ADMINISTRATIVO	16	23
-	INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA EL ENTRENAMIENTO	17	27
-	EL MOVIMIENTO	18	29
-	CONTROL DE LA VIA - PRIORIDAD	19	29
-	PROTECCION CONTRA ATAQUE TERRESTRE Y AEREO	20	30
-	DESPLAZAMIENTO DEL PDM.	21	31
-	CONDUCCION DE LA MARCHA	22	32

CAPITULO III.

ASUNTOS ADMINISTRATIVOS

-	MEDIOS DE TRANSPORTE DEL COMANDO OPERATIVO	23	37
-	NORMAS PARA EL ALISTAMIENTO, EMBARQUE Y DESEMBARQUE DE PERSONAL, BAGAJES Y CARGA	24	41
-	NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL TRANSPORTE DE PERSONAL Y DE CARGA	25	44
-	PROCEDIMIENTOS DE APOYO LOGISTICO	26	46
-	RELACION DE ELEMENTOS EN MANO Y EN BAGAJES	27	48
-	NORMAS GENERALES PARA EL MOVIMIENTO	28	51
-	NORMAS SOBRE TIEMPO DISTANCIAS	29	52

CAPITULO IV.

CONCLUSIONES

		31 - 18	53
		33 - 20	53
	OP-AFC-3000		
	OP-EJC-1000		
	BR-3		

PLAN GENERAL FF.CC. NACIONALES.

SECRETO

CAJIZULS

COPIA No. \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ COPIAS

COMANDO .....

BOGOTA, D.E. 170800-JULIO-75....

Sección "A"

SUMARIO DE ORDENES PERMANENTES PARA MOVIMIENTO EN FERROCARRIL DE UN COMANDO

OPERATIVO ORGANIZADO ASI:

Anexo "A" ( Organigrama )

- 3 Batallones de Infantería
- 1 Escuadrón Mecanizado
- 1 Batería de Artillería de 105 MM.
- 1 Compañía de Ingenieros
- 1 Pelotón A/D. Compañía Servicios
- 1 Sección COM. Compañía Comando
- 1 Pelotón de P.M.

REFERENCIAS:

TOE BR-71

TE ESG-020

FM 101 - 101

FM 21 - 18

FM 55 - 30

TE OP-EJC-3000

TE OP-EJC-1000

SOP BR-3

PLAN NACIONAL FF.CC. NACIONALES.

CAPITULO I.

Sección "A"

1. GENERALIDADES

a. Propósito :

El presente documento tiene como propósito fundamental impartir normas, instrucciones y pautas para todos los movimientos en ferrocarril que pueda realizar el Comando Operativo, de acuerdo a las misiones y capacidades que le han sido fijadas.

Siendo los Ferrocarriles Nacionales, un medio Oficial y Económico de transporte, cobra gran importancia usarlos para movimientos de tropas hacia aquellos teatros o áreas de operaciones a las cuales es posible hacerlo por la existencia del medio, tal como sucedería hacia el área del TONE donde es factible la concentración de Comandos Operativos, aprovechando el Ferrocarril del Magdalena o para Zonas afectadas por el orden público o áreas adelantadas de reunión, para futuras operaciones y en rutas conforme al Anexo " A ".

b. Alcance :

Facilitar a cada uno de los Comandos de todos los niveles del Comando Operativo, el planeamiento y conducción de los movimientos en ferrocarril, de acuerdo a la organización prevista y las características propias de cada una de las armas o servicios que la componen.

Revisar y aprobar el plan ó orden de movimiento.

Controlar y supervigilar la ejecución.

c. **Importancia :** Hacer las coordinaciones necesarias a Los Comandos Superiores, para facilitar la ejecución del movimiento.

La importancia del presente SOP radica en el hecho de que permitirá dentro de una unidad de doctrina, efectuar un movimiento en ferrocarril con un planeamiento adecuado, evitando improvisaciones y agilizando el trabajo en todos los niveles de la organización, por tenerse conocimiento de

h. Controlar que la Compañía de Intendencia en Apoyo o Batallón de Intendencia, haga las acciones por llevar a cabo.

so, haga los requerimientos a los FF.CC. con un tiempo mínimo a las 96 h

d. **Supuesto :**

1. El presente SOP se basa en que el Comando Operativo se halle organizado e integrado con las Unidades que aparecen en el Anexo "A", exceptuando

las Compañías de Instrucción y Reemplazos de los Batallones de Infantería.

2. JEFE ESTADO MAYOR DEL CO. O SEGUNDO COMANDANTE

a. Hace las coordinaciones necesarias y dirige el Estado Mayor para que todos los trabajos se hagan en forma organizada evitando con ello duplici-

Sección " B "

dos los trabajos se haga en forma organizada evitando con ello duplici-

**FUNCIONES DEL COMANDANTE - JEFE DE ESTADO MAYOR - ESTADO MAYOR Y COMANDANTES DE LAS UNIDADES SUBORDINADAS.**

b. Se encargará por parte del Estado Mayor la observancia de la Guía de Pla-

1. **FUNCIONES DEL COMANDANTE DEL CO.**

c. Se encargará de asesorar al E.M. mediante su orienta-

a. Analizar la orden del Comando Superior y reestructurar la misión.

c. Supervigila el cumplimiento de las Unidades.

b. Emitir una guía de planeamiento a su Estado Mayor sobre la forma como

d. Desea que se ejecute el movimiento. Compañía de Intendencia oportunamente

reciba los datos necesarios.

c. Tomar una decisión acertada en relación con el movimiento.

e. Revisa la organización de las Unidades de Marcha, las Tablas de Embarques

d. Revisar y aprobar el plan ú orden de movimiento.

y la preparación de las planas.

e. Controlar y supervigilar la ejecución.

f. Se enterará de las capacidades y limitaciones de los Ferrocarriles por ca-

- f. Efectuar los requerimientos necesarios a los Comandos Superiores, para garantizar la ejecución del movimiento.
- g. Efectuar ensayos periódicos de las Unidades para verificar la observancia del SOP.
- h. Controlar que la Compañía de Intendencia en Apoyo o Batallón si es del caso, haga los requerimientos a los FF.NN. con un tiempo mínimo a las 96 horas.
- i. Responder por la disciplina y seguridad de su Unidad en este tipo de movimiento.

2. JEFE ESTADO MAYOR DEL CO. O SEGUNDO COMANDANTE

- a. Hace las coordinaciones necesarias y dirige al Estado Mayor para que todos los trabajos se hagan en forma organizada evitando con ello duplicidad de esfuerzos y todos encausen sus acciones hacia el propósito común.
- b. Hace cumplir por parte del Estado Mayor la observancia de la Guía de Planeamiento dada por el Comandante y asesora al E.M. mediante su orientación para que el desarrollo sea correcto.
- c. Supervigila el alistamiento de las Unidades.
- d. Controla que el Comandante de la Compañía de Intendencia oportunamente reciba los datos necesarios.
- e. Revisa la organización de las Unidades de Marcha, las Tablas de Embarque y la preparación de los planes.
- f. Se entera de las capacidades y limitaciones de los Ferrocarriles por em-

plear. Elementos del Pelotón de P.M. para la Seguridad.

- g. Mantiene informado al Comandante. Movimiento del CO., se desplaza el área prevista para los efectos pertinentes.

3. OFICIAL DE PERSONAL ( C-1 )

- a. Proporciona al Oficial de Operaciones, a los Miembros del Estado Mayor y al Comandante de la Compañía de Intendencia en Apoyo, los datos sobre efectivos de cada una de las Unidades que efectuarán el movimiento.
- b. Supervigila que el personal viaje comodamente y que las condiciones sanitarias de los Ferrocarriles sean adecuadas.
- c. Recomienda la organización de la fracción de alojamiento, y responde por su dirección y desplazamiento.
- d. Dispone lo necesario para que la fracción de alojamiento sea organizada básicamente con los siguientes elementos :
  - (1) Oficial de Personal ( C-1 ) Comandante de la Fracción de Alojamiento, las instalan de manera que puedan enlazar las Unidades requeridas.
  - (2) Representantes de las Unidades Mayores Subordinadas y Elementos de

4. OFICIAL DE INTELIGENCIA ( C-2 )

A.S.P.C.

- a. Proporciona información relativa a tiempo, enemigo y terreno correspondiente a la zona por donde se vaya a efectuar el movimiento y a la nueva posición.
  - (3) Elementos de Comunicaciones
  - (4) Representantes del C-2 y C-3
- b. (5) Representante de la Compañía o Batallón de Intendencia en Apoyo, los puntos críticos como estaciones, viaductos, túneles, cruces y elevaciones.
  - (6) Representante del C-4 que dominan las cerrileras.
  - (7) Elementos de Sanidad.

(8) Elementos del Pelotón de P.M. para la Seguridad. grupo de reconoci-

e. Con suficiente anterioridad al movimiento del CO., se desplaza al área prevista para los efectos pertinentes. ligencia que deben adoptarse.

f. Organiza el área de reunión adelantada y coloca guías para ser empleados por el Comando Operativo durante su movimiento. llegada.

g. Coordina con las autoridades civiles del lugar lo necesario. para lograr el objetivo propuesto.

h. Coordina todo lo relativo a Comunicaciones, cuando se llegue a una instalación o sede de una organización militar. este contempla como mínimo los

i. Controla que el elemento del C-4 y de la Compañía de Intendencia en Apoyo adelanten las gestiones correspondientes a su área, para atender eficazmente el grueso de la Unidad una vez cierre en la nueva área de reunión.

Unidades Fundamentales de Apoyo de Combate.  
j. En caso de que la nueva área no tenga Comunicaciones Militares, debe supervigilar que los elementos de Comunicaciones integrantes de la fracción de alojamiento, las instalen de manera que puedan enlazar las Unidades requeridas. de seguridad para el desplazamiento y para el reconoci-

#### 4. OFICIAL DE INTELIGENCIA ( C-2 )

a. Proporciona información relativa a tiempo, enemigo y terreno correspondiente a la zona por donde se vaya a efectuar el movimiento y a la nueva área por ocupar. Dicho informe debe comprender como mínimo los siguientes puntos:

b. Considera especialmente dentro del análisis de la ruta de movimiento, los puntos críticos como estaciones, viaductos, túneles, cruces y elevaciones que dominen las carrileras.

(1) Características de la vía  
(2) Túneles, viaductos, cruces, estaciones, puentes.  
(3) Características y especificaciones de los FF.CC.

- c. Conduce los reconocimientos de la vía y conforma el grupo de reconocimiento.
- d. Recomienda las medidas de contra-inteligencia que deben adoptarse.
- e. Asigna misiones de inteligencia a la fracción de alojamiento y a los agentes disponibles de la zona de movimiento y llegada.
- f. Dirige y controla el trabajo de la fracción de reconocimiento para lograr el objetivo propuesto.
- g. Responde porque la fracción de reconocimiento contemple como mínimo los siguientes elementos :
  - (1) Oficial de Inteligencia o su Ayudante
  - (2) Un elemento especializado de reconocimiento por cada una de las Unidades Fundamentales de Apoyo de Combate.
  - (3) Elemento de Ingenieros especialista en puentes, además del anteriormente nombrado.
  - (4) Elementos de seguridad para el desplazamiento y para el reconocimiento.
- h. Debe rendir oportunamente el informe detallado del reconocimiento para que sirva de base a los demás miembros del Estado Mayor para el planeamiento. Dicho informe debe comprender como mínimo los siguientes puntos:
  - (1) Características de la vía
  - (2) Túneles, viaductos, cruces, estaciones, poblados.
  - (3) Características y especificaciones de los FF.CC.

- (4) Puntos críticos y distancias entre estos
- (5) Climas de las zonas
- (6) Posibles obstáculos
- (7) Facilidades del área para la Defensa Aérea Pasiva y Activa.
- (8) Número de guías necesarios y posibles lugares de empleo.

- i. Requerir a las autoridades existentes dentro de la zona de la ruta de marcha la información adicional que pueda completar el reconocimiento.  
(2) Hora de salida ( P 1 ) y ruta disponible para el movimiento por
  - j. De acuerdo con la capacidad enemiga y las características del punto crítico recomendar la acción a seguir.  
(3) Etapas y puntos de fijación cuando el movimiento deba hacerse
  - k. Determinar las capacidades enemigas para obstaculizar o interferir el movimiento tales como ataques aéreos, sabotajes, emboscadas, incursiones.  
(4) ID
  - l. Colaborar en la elaboración de la orden de marcha y perfil de ruta.  
c. Incluir en el plan el procedimiento a seguir en caso de accidente durante
  - m. Elabora el parágrafo 1 de la orden de marcha o si es necesario un anexo de Inteligencia.  
f. Hacer la clasificación de los requerimientos de seguridad que de acuerdo
  - n. Dirige el esfuerzo de búsqueda para determinar cualquier cambio en la información del enemigo, el tiempo o el terreno.  
g. Recomienda las prioridades para el movimiento, hora de partida, localización
5. OFICIAL DE OPERACIONES ( C-3 ) Distribución de las Unidades en los trenes y sus límites.
- a. Prevé la organización de la columna de marcha en tres (3) escalones así : Seguridad, Grueso y Retaguardia, subdivididos estos escalones en las series o trenes que sean necesarios de conformidad con los aspectos tácticos y técnicos que exige la ruta a emplear.  
cha dentro de las normas de seguridad.

- b. Determina el área de reunión adelantada.
- c. Coordina con el Oficial de Personal la organización de la fracción de reconocimiento.
- d. Propone y recomienda :
  - (1) Calendario y distribución del tiempo disponible.
  - (2) Hora de salida ( P I ) y ruta disponible para el movimiento por vía férrea.
  - (3) Etapas y puntos de finalización cuando el movimiento deba hacerse en varios días.
  - (4) PD
- e. Incluye en el plan el procedimiento a seguir en caso de accidente durante el desplazamiento.
- f. Hace una apreciación de los requerimientos de seguridad que de acuerdo a lo informado por el C-2 son necesarios.
- g. Recomienda las prioridades para el movimiento, hora de partida, localización del PI y del PD, distribución de las Unidades en los trenes y sus bagajes.
- h. Con base en el informe de reconocimiento, en las características del Ferrocarril y en la experiencia de los operarios o conductores, propone en términos muy generales las velocidades de marcha dentro de las normas de seguridad.
  - (1) Mapa Isométrico.
  - (2) Perfil de ruta.
  - (3) Gráficas de Marcha.
  - (4) Tabla de Marcha.

- i. Recomienda la organización de las Unidades de marcha en los Ferrocarriles.
- j. Coordina con las Unidades Militares ubicadas sobre la ruta o donde se deban hacer altos.
- k. Programa ensayos é instrucción sobre embarque y desembarque en Ferrocarril.
- l. Prepara el plan u orden de movimiento, integrando los anexos que hagan otros Oficiales del Estado Mayor o de las Unidades de Apoyo de Combate y ASPC.
- m. Presenta al JEM del Comando Operativo el trabajo finalizado y lo entera en detalle.
- n. Entrega al Comandante para su aprobación el Plan u Orden de Marcha.
- o. Autentica, publica y distribuye el plan u orden aprobado por el Comandante.
- p. Se mantiene enterado sobre el progreso del movimiento y los problemas y soluciones presentados.
- q. El Plan u Orden del movimiento, debe contemplar los siguientes documentos:
  - (1) Mapa Esquemático.
  - (2) Perfil de ruta.
  - (3) Gráfica de Marcha.
  - (4) Tabla de Marcha.

(5) Datos Técnicos necesarios relacionados con los Ferrocarriles y normas específicas que rigen en esta clase de transporte.

(6) Tabla de composición del tren ( la elabora el C-4 ), así como los vagones.

(7) Tabla de embarque del Ferrocarril ( la elabora el C-4 ).

(8) Pesos y volúmenes de la carga.

6. OFICIAL DE LOGISTICA ( C-4 )

a. Coordina con el Comandante de la Compañía o Batallón de Intendencia en ferrocarriles a emplear coordinado con los Jefes directos de éstos.

Apoyo, sobre la información de los Ferrocarriles disponibles, rutas, itinerarios, capacidades, limitaciones, proceso a seguir en los requerimientos para que sea prestado este servicio y en general sobre los datos suficientes para iniciar el planeamiento del movimiento del Comando Operativo.

(1) Tabla de Composición del Tren

b. Coordina con la Compañía o Batallón de Intendencia, el apoyo logístico

Supervigila que la carga se halle bien amarrada y asegurada antes de que requiera la Unidad durante su desplazamiento, o en el área de iniciar el movimiento.

gada.

7. OFICIAL DE ASUNTOS CIVILES Y GOBIERNO MILITAR ( C-5 )

c. Establece los volúmenes y pesos de las cargas por mover y calcula los requerimientos de transporte, debiendo informar esto con oportunidad al Comandante del Batallón de Intendencia de acuerdo a lo estipulado en el presente SOP.

d. Recomienda la conducta que deben adoptar las tropas en las localidades

d. Recomienda la organización, fraccionamiento, escalonamiento y prioridades de movimiento para las Unidades de ASPC.

e. Informa al Comandante del Comando Operativo sobre la actitud de la po-

e. Coordina el transporte necesario hasta la estación del ferrocarril en caso de que se requiera.

f. Coordina si, es necesario, con las autoridades civiles el empleo de agua

f. Establece medidas sobre evacuaciones y hospitalizaciones.

g. Prepara el Anexo de ASPC al plan u orden de marcha incluyendo los siguientes documentos :

(1) Cuadro General de distribución de equipo y material, así como los vagones.

(2) Pesos y volúmenes de la carga.

h. Supervigila el cumplimiento en el alistamiento y mantenimiento de los ferrocarriles a emplear coordinando con los jefes difectos de éstos.

i. Elabora y suministra al Oficial de Operaciones los siguientes documentos para el movimiento férreo:

(1) Tabla de Composición del Tren

(2) Tabla de Embarque por Ferrocarril

j. Supervigila que la carga se halle bien amarrada y asegurada antes de iniciar el movimiento.

7. OFICIAL DE ASUNTOS CIVILES Y GOBIERNO MILITAR ( C-5 )

a. Mantiene enlace con las autoridades civiles y de policía existentes en los lugares donde deben pernoctar o el sitio de llegada.

b. Recomienda la conducta que deben adoptar las tropas en las localidades de tránsito o en las de llegada.

c. Informa al Comandante del Comando Operativo sobre la actitud de la población civil hacia las tropas.

d. Coordina si, es necesario, con las autoridades civiles el empleo de aque

llas instalaciones que requieran las tropas para peñotar.

8. COMANDANTE DE LA COMPAÑÍA DE INGENIEROS

- a. Colabora con el Oficial de Inteligencia en todo lo relacionado con el reconocimiento de la ruta de marcha, en coordinación con los Ferrocarriles Nacionales.
- b. Supervigila y asesora al C-4 y Comandante de la Compañía o Batallón de Intendencia para la mejor disposición en plataformas del material de su Compañía.
- c. Da las instrucciones del caso al personal de su Compañía para el correcto cargue y descargue de los elementos.
- d. Instruye su Unidad Fundamental sobre el movimiento por vía Ferrea.
- e. Responde por la Disciplina y Seguridad de su Compañía.

9. COMANDANTE DE LA BATERIA DE 105 MM.

- a. Instruye a su personal sobre el movimiento por vía Férrea.
- b. Supervigila y controla que el material especialmente el armamento, sea colocado correctamente en los vagones correspondientes.
- c. Hace ensayos para verificar el cumplimiento del SOP, verificando la acción en caso de emboscadas, ataques, etc.
- d. Asigna funciones y responsabilidades a los Comandantes de Pelotón o Sección, de tal manera que todos los esfuerzos convengan hacia el cumplimiento de la misión.

- e. Elabora un SOP interno para la Batería acorde con el SOP del CO., en forma tan clara y completa que cada hombre conozca y ejecute la función particular que le corresponde, incluyendo el lugar y acción a seguir ante cualquier emergencia.
- f. Dirigir y controlar el embarque de la Batería.
- g. Constatar el estricto cumplimiento de la Tabla de embarque.
- h. Controlar que se cumplan las disposiciones vigentes relativas a seguridad y conducta durante el embarque, desembarque, altos y descansos.

10. COMANDANTE DEL ESCUADRON MECANIZADO

- a. Controla el cargue y descargue de su material.
- b. Instruye su Escuadrón sobre este tipo de movimiento.
- c. Hace ensayos para verificar la colocación del personal y su reacción -
- d. Elabora un SOP para su Unidad Fundamental, verificando que se ajuste -

12. PELOTÓN DE APOYO DE SERVICIOS PARA EL COMBATE ( ASPU )

- e. Controla el cumplimiento de la Tabla de embarque.
- f. Responde por la disciplina y conducta de su personal durante el movimiento.
- g. Asigna responsabilidades a cada Comandante de Pelotón.

11. COMANDANTE DEL PELOTON DE POLICIA MILITAR

- a. Participa en el reconocimiento.
- b. Recomienda medidas para la regulación y control durante el embarque y desembarque.
- c. Instala guías si fuere del caso.
- d. Ejecuta aquellas coordinaciones que haya hecho el Oficial de Asuntos Civiles con las autoridades, especialmente durante la estadía en localidades.
- e. Protege y asegura el PDM del CO durante el desplazamiento.
- f. Nombra la seguridad necesaria, para los diferentes sitios de llegada si fuere del caso.
- g. Nombra las patrullas para controlar la disciplina y conducta del personal en el tren.

12. PELOTON DE APOYO DE SERVICIOS PARA EL COMBATE ( ASPC )

- a. Apoya en su área al CO.
- b. Coordina con el C-4 y el Batallón o Compañía de Intendencia lo necesario.
- c. Responde por el adecuado apoyo, de acuerdo a los requerimientos hechos por el CO.

CAPITULO II.

**13. DE LOS FERROCARRILES NACIONALES**

**CONDUCCION Y EJECUCION DEL MOVIMIENTO POR TREN DEL C.G.**

Aunque no dependen directamente de las Fuerzas Militares, se hace necesario que el movimiento del Comando Operativo por vía férrea debe planearse teniendo como contemplar en este SOP las responsabilidades de los Ferrocarriles Nacionales, para que sean conocidas por todos los niveles de mando.

Escuadrón Mecanizado de Reconocimiento Aviado, de la Batería de Artillería de

105 Ma. Proveer el equipo de transporte férreo, previa solicitud del Comandan-

P.M., de parte de las tropas o su organismo asesor en el lugar requerido.

Los Ferrocarriles Nacionales, requieren 96 horas para el alistamiento de un tren que no esté en itinerario fijo.

normal en guarnición o donde el C.G., previas órdenes del Comando de la respecti-

va Brigada, se encuentre.

En el presente capítulo se contemplan las siguientes condiciones:

b. Responden por la supervisión técnica del material férreo.

c. Exigen a sus operarios las condiciones de idoneidad, responsabilidad y cumplimiento de las normas existentes para este tipo de movimientos.

**14. TIEMPO DE ALERTA**

Se establece teniendo como base las diversas hipótesis conflictuales; bien sea la de grave perturbación del orden público interno, conforme al plan respectivo de seguridad interna, o la de una posible amenaza externa, de acuerdo con los planes de guerra y de campaña del Comando General de las Fuerzas Militares.

Para lo anterior, se debe tener en cuenta:

a. Determinación de la intensidad y gravedad de la alteración del orden público, es decir si es a escala local, regional o nacional.

## CAPITULO II.

### ALISTAMIENTO - CONDUCCION Y EJECUCION DEL MOVIMIENTO POR TREN DEL C.O.

El movimiento del Comando Operativo por vía férrea debe planearse teniendo como base los efectivos TOE de cada uno de los tres Batallones de Infantería, del Escuadrón Mecanizado de Reconocimiento Liviano, de la Batería de Artillería de 105 MM., de la Compañía de Ingenieros, del Pelotón de A.S.P.C., del Pelotón de P.M., de la Sección de A/D de Comunicaciones, y de los elementos de Comando orgánicos, exceptuando las Unidades de reemplazos de cada una de las tres primeras Unidades Tácticas, las cuales continuarán su entrenamiento é instrucción normal en guarnición o donde el CO, previas órdenes del Comando de la respectiva Brigada, lo disponga.

En el presente Sumario de Ordenes Permanentes se contemplan los siguientes aspectos :

#### 14. TIEMPO DE ALERTA

Se establece teniendo como base las diversas hipótesis conflictuales; bien sea la de grave turbación del orden público interno, conforme al plan respectivo de seguridad interna, o a la de una posible amenaza externa, de acuerdo con los planes de guerra y de campaña del Comando General de las Fuerzas Militares.

Para lo anterior, se debe tener en cuenta :

- a. Determinación de la inminencia y gravedad de la alteración del orden público, es decir si es a escala local, regional o nacional.

- b. Inminencia, peligro y tipo de agresión externa, determinando el Teatro de Operaciones afectado.
- c. Ubicación de cada una de las Unidades componentes del Comando Operativo.
- d. Actividad que realice cada una de las Unidades del CO, ya sea de guardación, instrucción, entrenamiento o control de una situación específica.
- e. Capacidad enemiga de interferir el alistamiento y movimiento; ya sea por amenaza de ataque aéreo directo, sabotaje, terrorismo, incursión, emboscadas, etc.

El grado de alerta, será proporcional a la inminencia y gravedad de la amenaza y del sector geográfico afectado. Para éste efecto se establecen los siguientes tipos de alertas:

- a. Alerta Blanca :
- Para la hipótesis X-1 o de grave alteración del orden público a escala nacional. Para este caso, cada uno de los Batallones, Batería, Escuadrón, Compañía o Elementos de Comando y Control, y A.S.P.C. del CO, deberá alistarse y prepararse para embarcar y moverse a la estación ferroviaria asignada, conforme al orden prioritario establecido y al escalón a que cada una pertenezca.
- b. Alerta Verde :
- Para el caso de cualquiera de las hipótesis conflictuales en el orden

Para la situación (1); nueve horas después de haber recibido la orden ferroviaria correspondiente, embarque, desembarque y seguridad.

b. En relación con el alistamiento se deben considerar las siguientes situaciones:

- (1) Unidades del CO. en actividades normales de guarnición dentro del respectivo cuartel.
- (2) Unidades del CO. en entrenamiento fuera del cuartel.
- (3) Unidades del CO. en periodos de descanso durante las horas del día.

d. Unidades del CO. en periodos de descanso o reposo durante la noche.

- (1) Unidades del CO. en periodos de descanso durante días festivos con las dos terceras partes de sus efectivos fuera del cuartel.
- (6) Unidades del CO, todas o parte empeñadas en misiones de control del orden público o cualquiera otra misión especial.

c. Se preven los siguientes tiempos para que el primer escalón se encuentre en la respectiva área de embarque, listo para embarcar é iniciar la marcha :

(5) Seguridad y protección en el área de embarque ferroviario.

- Para la situación (1); seis horas después de haber recibido la orden de movimiento.

(1) Inspección y medidas de seguridad previas en el PI y PD.  
- Para la situación (2); doce horas después de haber recibido la orden de movimiento.

(3) Para la situación (3); ocho horas después de haber recibido la orden para el movimiento.

- Para la situación (4); nueve horas después de haber recibido la orden para el movimiento.
  - Para la situación (5); diez horas después de haber recibido la orden para el movimiento.
  - Para la situación (6) se calcularán sobre los tiempos anteriores, de las instalaciones de cada una de las Unidades del CO. Se da otras disposiciones del Comando Superior sobre el término de cumplimiento de la misión para la Unidad empeñada, el tiempo de concentración y la dispersión geográfica.
- d. El anterior tiempo de alistamiento comprende las siguientes actividades:
- (1) Recibo de la orden del Comando de la Brigada.
  - (2) Procedimiento normal de Comando del CO y anteordenes a las Unidades é información a las tropas.
  - (3) Reunión y embarque en vehículos.
  - (4) Marcha en orden prioritario hacia la respectiva estación ferroviaria.
  - (5) Seguridad y protección en el área de embarque ferroviario.
- e. Para el embarque del primer escalón, se deberá planear:
- (1) Inspección y medidas de seguridad previas en el PI y PD.
  - (2) Embarque y distribución de personal en los respectivos vagones...
  - (3) Distribución de vehículos y bagajes en las plataformas correspondientes.

(4) Coordinación e instrucción con los operarios de los ferrocarriles.

(5) Verificación final y salida del primer tren.

NOTA: Este procedimiento se repetirá con cada uno de los trenes y es que los escalones. Cuando la estación ferroviaria distare más de 20 Km. de las instalaciones de cada una de las Unidades del CO. se deberá prever un planeamiento adicional de marcha motorizada, agregando a los cálculos ya fijados, tiempos de embarque del personal y distancia tiempo a la estación correspondiente, P.I. del movimiento.

De la misma forma, para poder cumplir con los tiempos previstos, se requiere que exista un plan efectivo en cada una de las Unidades, para recoger y dar aviso al personal que se encuentre fuera del cuartel. Dicho plan debe incluir la utilización de todos los medios de

(2) comunicación existentes en la guarnición, así como la colaboración de entidades para-militares tales como Policía, Defensa Civil, etc.

Para la consideración del embarque en la estación ferroviaria correspondiente, se parte del supuesto de que las Unidades de Apoyo de Servicios para el Combate y algunas de maniobra tales como el Es cuadrón Mecanizado, la Batería de Artillería y la Compañía de Ingenieros, deben disponer previamente de una serie de elementos edicionales para el embarque de los vehículos y piezas de artillería, que no siempre se encuentran disponibles en los sitios de embarque, como quiera que algunas veces estos ejercicios se realizan en otras zonas diferentes a las estaciones.

## 16. ESCALONAMIENTO TACTICO Y ADMINISTRATIVO

La Compañía de Ingenieros (-)

a. Como no siempre es fácil que el Comando Operativo disponga de los medios ferroviarios para mover todo su personal orgánico y asignado en un solo viaje y además, habrá circunstancias de orden táctico y de seguridad que no aconsejan mover toda la Unidad, aún cuando los Ferrocarriles Nacionales suministren todo el material, es necesario organizar escalones para el movimiento, es decir, fraccionar el CO. La experiencia y circunstancias tácticas o técnicas, recomiendan la organización de los siguientes escalones a nivel CO.

NOTA: El P.D.M. del C.O., podrá viajar en el primer escalón, si así lo

(1) Fracción de Alojamiento: El P.D.M. en grupo táctico y

grupo administrativo, en cuyo caso el primero viajará en el primer escalón y el segundo grupo en el segundo escalón.  
Integrada por el C-1; S-1 de las Unidades Tácticas o representantes y personal de Comunicaciones y Seguridad necesarios por vías

b. Cuando alternas o con el primer escalón, se realice por vía férrea,

(2) Primer Escalón :

Nacionales no dispongan de suficiente material para el transporte, el

soviético - Un Batallón de Infantería (se reserva contemplando el regreso de

los trenes - Una Escuadra del Pelotón de P.M. asignado al CO. caso el

calculo por - Un Pelotón de Ingenieros. entre los diferentes escalones -

podrá detener - Escuadrón Mecanizado de Reconocimiento Liviano.

(3) Segundo Escalón : se iguala:  $\frac{\text{No. de viajes K.M. en ruta más T.}}{\text{Velocidad de marcha del tren K/M.}}$

Para mover - Puesto de Mando del Comando Operativo, será necesario eja

enter el - Sección de A/D de Comunicaciones asignada. tiempo de ida y re-

greso del - Un Batallón de Infantería. capacidad de transporte de carga

y pasajeros - Una Batería de Artillería.

- La Compañía de Ingenieros (-)
- Un Pelotón de P.M. (-)

(4) Tercer Escalón :

- Un Batallón de Infantería
- Una Escuadra de P.M.
- Un Pelotón de Ingenieros
- Pelotón de A.S.P.C.

NOTA: El P.D.M. del C.O., podrá viajar en el primer escalón, si así lo considera el Comandante; o fraccionar el P.D.M. en grupo táctico y grupo administrativo, en cuyo caso el primero viajará en el primer escalón y el segundo grupo en el segundo escalón.

- b. Cuando el movimiento del Comando Operativo se realice por vía férrea, dentro de una distancia menor de 200 kilómetros y los Ferrocarriles Nacionales no dispongan de suficiente material para el transporte, el movimiento de los escalones podrá preverse contemplando el regreso de los trenes que transportaron el anterior escalón; en este caso el cálculo para determinar el intervalo entre los diferentes escalones podrá determinarse, así:

Tiempo de un tren a otro es igual:  $\frac{\text{No. de viajes} \times \text{D. en Kmts más T.}}{\text{Velocidad de marcha del tren K/H.}}$

Para mover el Comando Operativo en tres escalones, será necesario ejecutar el número de viajes, teniendo en cuenta el tiempo de ida y regreso del ferrocarril utilizado y su capacidad de transporte de carga y pasajeros.

T. es una variable que representa el número de horas necesarias para cargar y descargar personal y equipo en áreas de reunión, tanto en el P.I. como en el P.D., es decir en la estación ferroviaria de embarque y desembarque.

La rata o velocidad en K/H. es la velocidad del tren, incluyendo los altos normales en las estaciones que administrativa y técnicamente sea indispensable hacerlo.

(2) PI y PD ( Estación de embarque y estación de desembarque)

c. Cuando el movimiento del Comando Operativo se realice a distancias superiores a los 200 kilómetros, no es aconsejable que cada uno de los escalones deba esperar el regreso de los trenes que transportaron al escalón anterior, pues el movimiento resultaría demasiado lento y dispendioso. En este caso, debe solicitarse con suficiente anticipación el número de trenes y vagones necesario para el transporte del Comando Operativo en los tres escalones, estableciendo el siguiente tiempo:

- Entre tren y tren : 1 hora aproximadamente.

- Entre escalón y escalón : 6 horas aproximadamente.

(1) Destino

Estos tiempos se consideran teniendo como base cálculos para el embarque y cargue, desembarque y descargue, con el fin de evitar aglomeración y congestión en las estaciones correspondientes. Además, los vagones y trenes deberán tener cada uno su identificación respectiva, para ayudar al orden, control y seguridad. PI y PD.

(7) Altos breves en determinadas estaciones o en otros sitios que ofrezcan mayor seguridad cuando la situación así lo requiera.

d. Las consideraciones técnicas de velocidad, corresponde determinarlas al respectivo operario, es decir, es responsabilidad de los Ferrocarriles Nacionales, así mismo los altos que por aspectos técnicos haya necesidad

(8) Comunicaciones

(9) Vagón donde está localizado el FOM.

de realizar; sin embargo, para éste efecto, el Comandante del tren debe (10) Mapa del viaje  
rá mantener estrecha coordinación con el operario u operarios y técnicos, (11) Tabla de marchas  
cuando por razones de seguridad haya necesidad de variar estas condiciones. (12) Gráfico de marcha.

g. El mapa de marcha debe contener :  
e. El Planeamiento de una marcha por tren como mínimo debe comprender :

- (1) PI. Lugar o estación de embarque
- (1) Ante orden para el movimiento.
- (2) PD. Lugar o estación de desembarque
- (2) PI y PD ( Estación de embarque y estación de desembarque)
- (3) Nombre o número de la ruta férrea
- (3) Estudio de la ruta o rutas alternas de existir estas últimas.
- (4) Distancias entre localidades o estaciones
- (4) Velocidad
- (5) Cruces con otras vías ferroviarias o carreteras.
- (5) Altos Administrativos y Técnicos.
- (6) Dirección
- (6) Comunicaciones
- (7) Puntos críticos y puntos de reabastecimiento.
- (7) Seguridad

17. (8) Responsabilidad y designación del Comandante de cada escalón, tren o vagón y sus funciones.

El G-5 y los Comandantes de las Unidades subordinadas mayores del CO, son

f. La orden de marcha incluirá los siguientes aspectos :

de marchas por vía férrea, para obtener condiciones óptimas de alistamiento y ejecución de la marcha por parte de las tropas; la flexibilidad, orden, rapidez, observación de las normas y medidas de seguridad y otras que determinen los Ferrocarriles Nacionales, así como la preparación ante toda clase de eventualidades bélicas, tales como ataques aéreos, invasiones, sabotajes, obstrucciones de la vía, etc., son factores fundamentales para el entrenamiento. De tal forma, el entrenamiento ó instrucción deberá contemplar como

- (1) Destino
- (2) Ruta
- (3) Orden de marcha
- (4) Responsabilidad de los Ferrocarriles Nacionales
- (5) Determinación de la estación de embarque y desembarque ( PI y PD )
- (6) Medidas de seguridad en PI y PD.
- (7) Altos horarios en determinadas estaciones o en otros sitios que

ofrezcan mayor seguridad cuando la situación así lo requiera.

a. (8) Comunicaciones de la conducta a seguir, conforme al tipo de alerta

- (9) Vagón donde está localizado el PDM.

- a. Formas para la reunión, alistamiento de equipo, amunicionamiento, etc.
- (10) Mapa del viaje
- (11) Tabla de marcha
- (12) Gráfico de marcha.

c. Seguridad en el área de embarque.

g. El mapa de marcha debe contener :

- d. Secuencia del embarque y cargue, determinando la ubicación de Unidades y Equipos, dentro de los medios disponibles, lo cual deberá ser determinado en forma exacta en la orden para el movimiento.
- (1) PI. Lugar o estación de embarque
- (2) PD. Lugar o estación de desembarque
- (3) Nombre o número de la ruta férrea
- (4) Distancias entre localidades o estaciones
- (5) Cruces con otras vías ferroviarias o carreteras.
- (6) Dirección
- (7) Puntos críticos y puntos de reabastecimiento.

## 17. INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA EL ENTRENAMIENTO

El C-3 y los Comandantes de las Unidades subordinadas mayores del CO, son responsables del planeamiento y conducción de la instrucción y entrenamiento de marchas por vía férrea, para obtener condiciones óptimas de alistamiento y ejecución de la marcha por parte de las tropas; la flexibilidad, orden, rapidez, observación de las normas y medidas de seguridad y otras que determinen los Ferrocarriles Nacionales, así como la prevención ante toda clase de eventualidades tácticas, tales como ataques aéreos, incursiones, emboscadas, obstrucciones de la vía, etc., son factores fundamentales para el entrenamiento. De tal forma, el entrenamiento e instrucción deberá contemplar como mínimo los siguientes aspectos :

- a. Conocimiento exacto de la conducta a seguir, conforme al tipo de alerta que sea del caso.

- b. Normas para la reunión, alistamiento de equipo, amunicionamiento, si fuere del caso, embarque en vehículos a la estación correspondiente, o conducción de una marcha a pié o por lanzadera a la citada área.
  - c. Seguridad en el área de embarque.
  - d. Secuencia del embarque y cargue, determinando la ubicación de Unidades y Equipos, dentro de los medios disponibles, lo cual deberá ser determinado en forma exácta en la orden para el movimiento.
  - e. Prácticas sobre disposición, amarre y seguridad de cargas, equipo y vehículos en furgones y plataformas, aspecto que es de exclusiva responsabilidad del respectivo Comandante del tren.
  - f. Medidas de seguridad individual y colectiva.
  - g. Responsabilidades y funciones especiales de centinelas y fracciones de seguridad de vagones y plataformas.
  - h. Observancia estricta de las medidas de seguridad que pre-establezcan los Ferrocarriles Nacionales.
19. CONTROL DE LA VÍA - FRANKIDAD
- i. Instrucciones de seguridad durante el movimiento del tren y en los altos durante la marcha, para caso de ataque aéreo, incursiones, emboscadas, obstrucciones de la vía, etc.
  - j. Orden é instrucciones para el desembarque, seguridad en ésta área.
  - k. Puntos de cambio.

18. EL MOVIMIENTO

- a. Como se anota en el punto o numeral 16 " Escalonamiento Táctico y Administrativo ", el CO organizado en escalones planea y ejecuta el movimiento, pero debe tenerse muy presente que esto no significa que cada escalón se mueve en un tren, por el contrario, cada escalón debe comprender el número de trenes necesarios de acuerdo a la disponibilidad del material rodante de los ferrocarriles, sus especificaciones técnicas y la situación táctica, puesto que cada tipo de locomotora tiene determinada capacidad de tracción y ella está regida por las características de la vía.

a. Ferrostros:

- b. En los trenes que conforman un escalón, debe considerarse las fracciones de seguridad y control adecuadas, cuidando de evitar dejar una Unidad sin la debida protección, o que por su tipo esté incapacitada de repeler ataques sorpresivos, igualmente el Comandante de todas las tropas que ocupan cada ferrocarril, debe ser plenamente identificado y en la orden respectiva para el movimiento, debe quedar claramente estipulado de su cargo y responsabilidad durante el desplazamiento.

19. CONTROL DE LA VIA - PRIORIDAD

- a. De conformidad con la situación táctica y las características de la vía en lo concerniente a puntos críticos y altos técnicos requeridos (en la orden respectiva, deben asignarse Unidades de tamaño Pelotón o Compañía, que se desplacen con anticipación por carretera, empleando las vías paralelas y que cortan la línea del ferrocarril de tal forma que con la debida anticipación los cruces de importancia, puntos críticos y medios de comunicación empleados para dar la alarma de los cos y zonas de estaciones intermedias estén ocupadas y controladas en espera del paso de las Unidades.

b. Cuando el desplazamiento se ejecuta atravesando zonas controladas o jurisdicciones de otras Unidades, debe efectuarse las coordinaciones del caso para que la seguridad a que se ha hecho referencia en el punto anterior sea prestada por ellas.

c. En las coordinaciones efectuadas por el Estado Mayor del CO, con los Ferrocarriles Nacionales, debe quedar plenamente establecida la prioridad de la vía para el o los ferrocarriles empleados en el movimiento, salvo orden contraria o limitativa del Comando Superior.

20. PROTECCION CONTRA ATAQUE TERRESTRES Y AEREOS

a. Terrestres:

- (1) Durante el periodo de preparación y entrenamiento debe darse especial atención al procedimiento que deben seguir las Unidades en caso de ataque.
- (2) En la orden respectiva para el movimiento, debe quedar claramente estipulada la fracción de tropa, que dentro de las Unidades que conforman el tren deben permanecer durante todo el recorrido alerta y vigilante, siendo esta la que debe dar la voz de alarma y reaccionar oportunamente.

21. DESPLAZAMIENTO DEL FRENTE

(3) La fracción asignada debe ir convenientemente repartida en todos los vagones y plataformas.

(4) Las instrucciones sobre el particular debe contemplar las señales acústicas y medios de comunicación empleados para dar la alarma de peligro, teniendo en consideración el ruido y el parcial aislamiento

to de los vagones propios de los ferrocarriles.

- (5) Dentro de los distintos trenes, el Comandante debe prever el uso de las Unidades de maniobra y de apoyo que los conforma para la conducción de adecuados y oportunos contra-ataques.

b. **Aéreos :**

- (1) Como en el caso de los ataques terrestres, la instrucción y entrenamiento debe hacer énfasis en la actitud a tomar ante tal amenaza.
- (2) En caso de existir el potencial peligro de un ataque de esta naturaleza, la medida más aconsejable y casi única, si no se cuenta con protección aérea propia, es la de limitar los movimientos ferroviarios a las horas de la noche o de escasa visibilidad. También puede explotarse la situación atmosférica cuando limita las operaciones de los aviones.
- (3) En los ferrocarriles, especialmente en el vagón de la cola, locomotora o vagón que le sigue y en el vagón o plataforma central, debe colocarse ametralladoras .50 o armas automáticas como protección activa.

21. **DESPLAZAMIENTO DEL PDM.**

- a. De conformidad a lo indicado en el numeral 16, el PDM del Comando Operativo se desplaza con el segundo escalón.
- (2) El personal de cuadros debe estar plenamente consciente de su responsabilidad en el control del personal subalterno, para ello deben ocupar los puestos y lugares en los vagones y plataformas que con el primero. En este caso el grupo táctico debe estar conformado por:

- El Comandante
- El C-2
- (3) El Oficial o Suboficial más antiguo en cada vagón o plataforma, es el responsable de la seguridad, disciplina y cumplimiento de los reglamentos internos de los ferrocarriles.
- Elementos de Seguridad ( P.M. )
- Medios de Comunicaciones.

c. Ante dificultades para mantener permanentes comunicaciones durante el desplazamiento, el Comandante debe disponer de puntos de control a lo largo de la vía donde pueda recibir información sobre el progreso de las Unidades é impartir órdenes a sus Comandos Subalternos.

d. Medidas especiales de contra-inteligencia deben aplicarse para impedir en lo posible la localización é identificación del ferrocarril y vagón donde se desplaza el Comandante y su Estado Mayor.

e. Los Comandantes de los Batallones de Infantería pueden subdividir su Al contrario que es el movimiento autorizado, en el desplazamiento PDM, como el del CO, y desplazarse en el tren que considere conveniente, pero las señales y dispositivos sobre las vías para asegurar la corrección siempre dentro del escalón asignado.

## 22. CONDUCCION DE LA MARCHA

a. Generalidades :

(1) La disciplina del personal durante el desplazamiento es factor fundamental y de importancia para el buen éxito del desarrollo del plan.

(2) El personal de cuadros debe estar plenamente conciente de su responsabilidad en el control del personal subalterno, para ello deben ocupar los puestos y lugares en los vagones y plataformas que

les permita cumplir con este cometido. con los encargados de la regulación del tráfico de los ferrocarriles nacionales, y debe ser pro-

(3) El Oficial o Suboficial más antiguo en cada vagón o plataforma, es el responsable de la seguridad, disciplina y cumplimiento de los

reglamentos internos de los ferrocarriles.

(4) Aún cuando ningún miembro de las Fuerzas Militares que se desplace en el ferrocarril tiene atribuciones sobre el personal de operarios en los aspectos técnicos, sí deben vigilar y tomar medidas adecuadas cuando la conducta o procedimiento de alguno de ellos po-

ne en peligro la seguridad o desarrollo mismo de la operación in-  
(2) De acuerdo a la distancia de la estación ferroviaria, el noviasc-  
formando de ello inmediatamente al Oficial Comandante del Tren -  
to puede hacerse a pie o motorizado.  
respectivo.

(3) El CO, para efectuar el movimiento autorizado debe solicitar apoyo a la Compañía o Batallón de Intendencia respectivo, puesto que no

b. Señalamiento :

Al contrario que en el movimiento motorizado, en el desplazamiento fé-  
rreo las señales y dispositivos sobre las vías para asegurar la correc-  
ta dirección y aplicación de procedimientos técnicos, corre por cuenta

de los operarios de los Ferrocarriles Nacionales, sin embargo cuando -  
(4) Debe ordenarse efectuar una inspección detallada del tren y esta-  
éstos soliciten apoyo por parte del personal militar, el Comandante del  
blacarse un servicio de seguridad y vigilancia mínimo una hora en  
tren o escalón correspondiente puede autorizarlo.  
tes del cuberque.

c. Disciplina de marcha :

(5) El movimiento de los bagajes y demás material que debe ser cargado,

Además del aspecto disciplinario tratado en el punto de generalidades, -  
la disciplina de marcha se refiere al cumplimiento de los horarios fija-  
dos é intervalos de salida de los trenes que conforman los escalones y  
de estos mismos. Para asegurar este cumplimiento se requiere una es-

(6) Solamente deben moverse los elementos y personal correspondiente al

trecha coordinación del Estado Mayor del CO, con los encargados de la regulación del tráfico de los Ferrocarriles Nacionales, y debe ser preocupación constante de los distintos Comandantes de los trenes.

- (7) Especial atención merece la seguridad en el área de embarque;
- d. **Movimiento de las Unidades :** no participe en el desplazamiento, el Comando Operativo debe efectuar las coordinaciones adecuadas para obtener el apoyo en este aspecto y descargar su Unidad de esta responsabilidad. Lo anterior no releva a los Comandantes en su responsabilidad de seguridad inmediata.
- (1) Aún cuando el movimiento férreo se inicia propiamente con el embarque del personal y carga, se debe contemplar el movimiento de las Unidades desde la ubicación de las instalaciones o áreas de reunión hasta la estación.
- (8) Una vez cargadas las plataformas y vagones y embarcado el personal,
- (2) De acuerdo a la distancia de la estación ferroviaria, el movimiento puede hacerse a pie o motorizado.
- (9) Durante el movimiento se deben aplicar las diferentes normas dadas a lo largo de este SOP.
- (3) El CO, para efectuar el movimiento motorizado debe solicitar apoyo a la Compañía o Batallón de Intendencia respectivo, puesto que no posee la capacidad de movilidad requerida y los vehículos disponibles.
- (10) Durante los altos en estaciones intermedias, el personal debe permanecer en las plataformas asignadas.
- (4) Debe ordenarse efectuar una inspección detallada del tren y establecerse un servicio de seguridad y vigilancia mínimo una hora antes del embarque.
- (11) En estaciones intermedias o sobre la vía, la fracción de seguridad desambara y toma un dispositivo que brinde protección y vigilancia.
- (5) El movimiento de los bagajes y demás material que debe ser cargado, debe efectuarse a la estación con la anticipación adecuada ( en el presente SOP se dan unos datos como guía ), teniendo en consideración los medios de cargue disponibles en la estación.
- (12) el tren esté en marcha.
- (6) Solamente deben moverse los elementos y personal correspondiente al

- escalón que se desplazará, evitando la aglomeración y la confusión lo mismo que el desorden que de ella se deriban.
- (7) Especial atención merece la seguridad en el área de embarque; si existe una Unidad que no participa en el desplazamiento, el Comando Operativo debe efectuar las coordinaciones adecuadas para obtener el apoyo en este aspecto y descargar su Unidad de esta responsabilidad. Lo anterior no releva a los Comandantes en su responsabilidad de seguridad inmediata.
- (8) Una vez cargadas las plataformas y vagones y embarcado el personal, el Comandante del tren debe ordenar revistar todo el material acompañado en lo posible por un empleado de los ferrocarriles, para asegurarse de que todo esté seguro y evitar se presenten accidentes por descuido en la colocación de las cargas.
- (9) Durante el movimiento se deben aplicar las diferentes normas dadas a lo largo de este SOP.
- (10) Durante los altos en estaciones intermedias, el personal debe permanecer embarcado.
- (11) Durante los altos en estaciones intermedias o sobre la vía, la fracción de seguridad desembarca y toma un dispositivo que brinde protección y vigilancia.
- (12) Durante el movimiento debe impedirse que el personal saque parte del cuerpo, armas o equipo por las ventanillas cuando el tren esté en marcha.

(13) No se permite que personal viaje en las uniones de los vagones, ni a transitar de un vagón a otro.

ACUERDOS ADMINISTRATIVOS

(14) Para emergencias debe instruirse previamente al personal a fin de que el desembarque sea rápido y ágil.

a. Suministrados por la Compañía de Servicios de la HSTL correspondiente

(15) Al arribo a la estación final, debe ordenarse el inmediato desembarco de la fracción de seguridad, a fin de que tome un dispositivo preventivo en la zona de la estación. Este paso se obvia si en el punto de llegada hay propias tropas controlando el área o tropas de otras Unidades.

(16) El personal desembarca y a ordenes de los Comandantes de trenes, se mueven a las instalaciones o áreas de reunión, donde quedan bajo el mando de sus respectivos Comandantes.

b. (17) Los encargados de los bagajes, carros, piezas pesadas, etc. inician a descargar los vagones y plataformas en el sentido inverso al cargue.

(18) Los vehículos propios se emplean en el movimiento de los bagajes al área de reunión.

(19) Una vez retirado el material, el responsable del cargue y descargue verifica que no quede nada olvidado. Igual actividad deben cumplir los encargados de los vagones de personal.

(20) La última tropa en retirarse es la fracción de seguridad.

CAPITULO III.

ASUNTOS ADMINISTRATIVOS

23. MEDIOS DE TRANSPORTE DEL COMANDO OPERATIVO

a. Suministrados por la Compañía de Servicios de la BR71 correspondiente a donde fué creado u organizado el Comando operativo, para atender los movimientos previos al embarque o una vez alcanzada el área de operaciones, teniendo en cuenta la capacidad de los vehículos, así:

- De 1/4 de Tonelada ..... 4 Pasajeros
- De 3/4 de Tonelada ..... 10
- De 2 1/2 Toneladas ..... 20
- De 5 Toneladas ..... 20

b. Necesidades :

(1) Vehículos

Las Unidades del CO, necesitan medios de transporte ( camiones o buses ) para movilizarse al área de embarque del tren. El Escuadrón, la Batería, la Compañía de Ingenieros, el Pelotón de Apoyo Directo de la Compañía de Servicios y la Sección de Comunicaciones de la Compañía de Comando, tienen sus medios de transporte

c. Requerimientos :

(1) de Policía Militar que solo cuentan con el siguiente material:

Batallón de Infantería ( c/u )

- Ambulancias de 1/4 de Tonelada ..... 2
- Camiones de 1/4 de Tonelada ..... 3

Para los Batallones de Infantería, la solicitud se formula a través de la Compañía de Intendencia correspondiente.

- Camiones de 3/4 de Tonelada .....	3
- Camiones de 2 1/2 Toneladas ....	7
(2) - Grúa .....	1
- Remolques de 1/4 de Tonelada.....	3
- Remolques de 3/4 de Tonelada ....	3
- Remolques de 2 1/2 Toneladas ...	7

En consecuencia estos vehículos únicamente transportan a la Compañía de Comando y Servicios del Batallón y los bagajes del mismo, -

Existen tres métodos para establecer las necesidades de elementos de transporte:

(1) Para tres (3) Batallones de Infantería de la BR71 se necesitarían 84 camiones de 2 1/2 toneladas y dos (2) camiones de 2 1/2 toneladas para el Pelotón de Policía Militar.

(2) Si bien es cierto que el medio férreo resulta ser el menos costoso, también lo es que el país está limitado a las redes que se pueden apreciar en el Anexo \_\_\_\_\_ ( Mapa vía férreo ); a ello debe agregarse el hecho de los continuos derrumbes que ocasionan la interrupción en las vías durante meses y a veces hasta años como es el caso entre La Feliza y La Pintada.

c. Requerimientos :

(1) Vehículos

Las solicitudes de transporte adicional necesario para el movimiento del Comando Operativo al área de embarque, se formulan al B-4 de la Brigada correspondiente, a fin de que ésta los requiera al Batallón de Intendencia en Apoyo.

(3) Para los Batallones de Infantería, la solicitud se formula a través de la Compañía de Intendencia correspondiente.

(2) Trenes hechos con anterioridad, para aprovechar al máximo las características y capacidades de carga y espacio del material disponible. La Intendencia debe conocer las existencias del material rodante de las respectivas secciones de los Ferrocarriles Nacionales para sus requerimientos. Para tal efecto en el Anexo 11, se muestran las existencias actuales de material.

d. Métodos : cuando disponible para cálculos de carga la plataforma de 30 Ton. Existen tres métodos para establecer las necesidades de elementos de transporte :

(1) Método por Espacio

1 Plataforma de 1/4 de Tonelada      3 Cajas de 1/4 Tonelada  
2 Remolques 1/4 de Tonelada      1 Caja de 1 X 1 X 2

Se utiliza generalmente para el requerimiento de transporte de pasajeros, teniendo en cuenta la capacidad del vagón.

Puede utilizarse para carga, cuando el volumen de la misma es el factor determinante, para lo cual debe tenerse en cuenta las dimensiones y características de los compartimentos de carga del medio de transporte, teniendo en cuenta las capacidades de los vehículos actuales disponibles de los Ferrocarriles Nacionales. Anexo \_\_\_\_.

(2) Método por Peso

El factor determinante en este método es el peso del material por transportar, se utiliza para calcular el número de vagones y tipo de locomotora a utilizar de acuerdo a su capacidad de carga. Anexo

(2) Debe tenerse en cuenta que los Ferrocarriles Nacionales requieren -

(3) Metodos de Cargas Tipo

Puede ser una combinación de los anteriores y consiste en arreglos de carga hechos con anterioridad, para aprovechar al máximo las ca-  
(3) Es importante para el movimiento considerar los horarios de los di-  
racterísticas y capacidades de carga y espacio del material dispo-  
nibles trenes con el propósito de que el G-3 del Comando Operati-  
vamente para el transporte.

A manera de ejemplo se incluyen a continuación los diferentes sis-  
temas :

Teniendo disponible para cálculos de carga la plataforma de 30 To-  
neladas, puede presentarse las siguientes cargas tipo :

Tipo 1

- 1 Camión de 1/4 de Tonelada
- 2 Remolques 1/4 de Tonelada
- 3 Cajas de 1 X 1 X 2 ( 200 Kilos Máximo c/u )

Tipo 2

- 3 Camiones 1/4 Tonelada
- 1 Caja de 1 X 1 X 2

Tipo 3

- 2 Piezas de 105 MM.
- 200 Granadas de 105 MM.

Tipo 4

- 1 Pieza de 105 MM.
- 500 Granadas de 105 MM.

e. Consecución de los Medios de Transporte :

(b) Tipo de vagones requeridos para las Unidades :

- (1) Una vez que se han establecido los vagones requeridos para el movi-  
miento por los métodos enunciados anteriormente, se hace la solici-  
tud correspondiente por el canal logístico que presta el apoyo a  
la Unidad.

- (2) Debe tenerse en cuenta que los Ferrocarriles Nacionales requieren -

96 horas para el alistamiento de un tren cuando este no es de itinerario fijo.

- (3) Es importante para el movimiento considerar los horarios de los diferentes trenes con el propósito de que el C-3 del Comando Operativo, planee el movimiento en horas de menos congestión de vías, a fin de evitar que el movimiento tenga interrupciones durante su desplazamiento. Para el efecto el horario vigente se puede analizar en el Anexo \_\_\_\_/.

24. **NORMAS PARA EL ALISTAMIENTO, EMBARQUE Y DESEMBARQUE DE PERSONAL, BAGAJES Y CARGA**

tiempo de Embarque y Desembarque de personal y carga :

a. **Alistamiento :** de entrenamiento de la Unidad, depende el tiempo a considerarse para la iniciación de la marcha : sin embargo, se deben De acuerdo a la misión y a la orden del movimiento de la Unidad, es conveniente tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- (1) Para las Unidades por mover se requiere de una planificación adecuada que debe estar acorde con los siguientes aspectos :
  - (a) Medios de transporte necesarios para mover las Unidades desde las instalaciones a la estación de embarque férreo.
  - (b) Tipo de vagones requeridos para las Unidades :
    - Literas
    - Coche de pasajeros necesario para que el tren salga a la hora
    - Coche restaurante.
    - Furgon
    - Plataforma
    - Rejas

- c. Composición
- (c) Peso de la carga
  - (d) Lugar de embarque
  - (1) Cada Unidad debe determinar la composición de sus bagajes los cuales deben ir debidamente etiquetados ya sea en cajas de madera, bolsas, sacos o recipientes que faciliten su manejo.
  - (e) Las áreas a las que deben llegar las Unidades
  - (f) Los factores de tiempo y espacio
  - (g) La proximidad del enemigo
  - (2) (h) Enlace y Comunicaciones no deben embarcarse en cajas o bultos demasiado grandes que dificulten la tarea de cargar y sea por su peso o por su volumen.
  - (2) Se deben establecer prioridades de las tareas por cumplir propias del alistamiento.
  - (3) Todas las cargas deben llevar un rótulo en que se determinen los siguientes aspectos: Unidad, Contenido, Peso, Dimensiones ( Largo

b. Tiempo de Embarque y Desembarque de personal y carga :

- (1) Del grado de entrenamiento de la Unidad, depende el tiempo a emplearse para la iniciación de la marcha : sin embargo, se deben considerar para efectos de planeamiento los siguientes tiempos:

(a) Embarque de personal y equipo para un tren

d. Entrega y de pasajeros ..... 1 Hora

(1) (b) Desembarque de personal y equipo ..... 30 Minutos

(c) Cargue y descargue de material ..... 6 Horas.

- (2) Es importante para el Comandante, tener en cuenta los anteriores tiempos para que los responsables del cargue y embarque de personal,

lo hagan con la anticipación necesaria para que el tren salga a la

- (2) Se debe determinar horas y sitios de recepción de los bagajes que hora prevista para el movimiento.

permite a este pelotón efectuar el cargue con suficiente anticipación a la iniciación del movimiento.

c. Composición y Empaques :

- (1) Cada Unidad debe determinar la composición de sus bagajes los cuales deben ir debidamente empacados ya sea en cajas de madera, lonas, sacos o recipientes que faciliten su manejo.
- (2) Los elementos por transportar no deben embarcarse en cajas o bultos demasiado grandes que dificulten la tarea de cargue ya sea por su peso o por su volúmen.

- (3) Todas las cargas deben llevar un rótulo en que se determinen los siguientes aspectos : Unidad, Contenido, Peso, Dimensiones ( Largo, Ancho, Alto ).

- (4) Para algunos tipos de carga será necesario además rotularlo con la siguiente leyenda : " EXPLOSIVOS ", " FRAGIL ", " ESTE LADO ARRIBA ", etc. de tal manera que permita el tratamiento adecuado para esta clase de bagajes.

d. Entrega y Recibo de Bagajes y Carga :

- (1) El manejo y cargue de los bagajes de los Batallones de Infantería, es responsabilidad del Pelotón de abastecimientos de la Compañía de Comando y Servicios, quien es el encargado de la recepción del material por Unidades, de tal manera que se facilite posteriormente las entregas.

- (2) Se debe determinar horas y sitios de recepción de los bagajes que permita a este pelotón efectuar el cargue con suficiente anticipación a la iniciación del movimiento.

(3) De igual manera una vez efectuado el movimiento, este pelotón será el encargado del descargue y la entrega del material de las Unidades correspondientes.

(4) Con los abastecimientos de Clase I, no debe transportarse combustible.

(4) El Escuadrón, Batería, Compañía de Ingenieros, Pelotón de Servicios de Apoyo Directo y Compañía de Policía Militar, se responsabilizan del cargue y descargue de su material a transportar.

(5) En los vagones en que se transporten explosivos y municiones, está absolutamente prohibido "FUMAR".

## 25. NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL TRANSPORTE DE PERSONAL Y DE CARGA

(6) El transporte de municiones o explosivos requiere de un tratamiento especial.

a. Personal: cuando, ubicándolo en un vagón distante del personal y con

(1) No debe excederse el número de pasajeros de acuerdo a la capacidad estipulada en el Anexo No. \_\_\_\_/.

(2) En lo posible todo el personal que se transporta debe ir sentado.

(3) El equipo individual se coloca en tal forma que los pasillos que

(3) Las cargas altas no pueden sobrepasar de determinadas medidas en

den libres. El armamento individual se lleva a la mano.

b. Carga: cuando, es por ello que los Comandantes de las Unidades deben li-

(1) Durante los altos el Comandante de l tren, debe nombrar un Oficial

que reviste los vagones que transportan carga quien debe verificar:

- Estado de la carga especificada en el Anexo \_\_\_\_/.

- Amarres

- Templetes

- Cuñas, etc.

(2) La carga debe colocarse proporcionalmente en la plataforma o vagón

teniendo en cuenta la capacidad de la misma y de acuerdo a las ca-

pacidades que se le fijan en el Anexo \_\_\_\_/.

- (3) La carga debe colocarse cuidadosamente, una sobre otra con amarres seguros para evitar que se mueva.
  - (4) Con los abastecimientos de Clase I, no debe transportarse combustibles o materiales tóxicos que puedan contaminarlos.
  - (5) En los vagones en que se transporten explosivos y municiones, está absolutamente prohibido " FUMAR ".
  - (6) El transporte de municiones o explosivos requiere de un tratamiento adecuado, ubicándolo en un vagón distante del personal y con -
    - (1) Clase I. facilidad para un desenganche rápido del tren en caso de emergencia. Para esta clase se recomienda que cada hombre debe llevar consigo tres (3) recipientes U-1, lo cual garantiza que la Unidad pueda con-
  - (7) La carga debe protegerse contra la lluvia, el sol, la arena o el polvo.
    - (2) Clases II y IV.
  - (8) Las cargas altas no pueden sobrepasar de determinadas medidas en - De acuerdo a las Tablas de Organización y Equipo, se determinan altura y ancho, por cuanto el tren sería obligado a interrumpir su marcha, es por ello que los Comandantes de las Unidades deben li- establecer reservas de elementos para ser llevados en bagajes es- mitarla en estos dos sentidos a las medidas que se estipulan en - pecialmente aquellos que tengan mayor costo. los Galibos de tuneles y Puentes existentes en las redes férreas del país y los cuales se especifican en el Anexo \_\_\_\_/.
- Para establecer las cargas tipo por ferrocarril es necesario cono-
- (3) Clase III. cer las especificaciones de los vagones de pasajeros, furgones y - plataformas, para ello, el Comandante debe tener en cuenta las es-
  - (4) Clase IV. pecificaciones de los Anexos \_\_\_\_ \_\_\_\_\_. Si existe la facilidad, - es conveniente realizar los ensayos y tanteos de embarque del mate- rial por transportar.

(9) El Anexo Tabla de requerimiento de transporte presenta un modelo de embarque para el material y personal del Comando Operativo.

(10) Para el supuesto de que el CO no se mueva con las Unidades previstas en el Anexo \_\_\_\_\_, se presenta un modelo de embarque, y el material que podría ir en cada plataforma.

26. PROCEDIMIENTOS DE APOYO LOGISTICO

a. Abastecimientos :

(1) Clase I.

Para esta clase se recomienda que cada hombre debe llevar consigo tres (3) raciones C-1, lo cual garantiza que la Unidad pueda contar con una reserva para atender los imprevistos.

(2) Clases II y IV.

De acuerdo a las Tablas de Organización y Equipo, se determinan los elementos que cada individuo lleva consigo, si es necesario se establecen reservas de elementos para ser llevados en bagajes especialmente aquellos que tengan mayor consumo.

El Anexo \_\_\_\_\_ indica las dotaciones TOE que se deben llevar en mano y bagajes.

(3) Clase III.

Los vehículos orgánicos deben embarcarse con los tanques llenos.

(4) Clase V.

Se determinan las siguientes carbas básicas por armas :

Obus de 105 MM.....	150 granadas por pieza
Morteros de 120 MM.....	120 granadas por pieza

(a) Infantería

- Ametralladora .30 3.000 cartuchos

- Fusil G-3 300 "

- Sub-Ametralladora 180 "

(d) Ingenieros  
- Pistola Calibre 9 MM. 63 "

- Pistola .45 21 " individuales

- Morteros Calibre 60 MM. 80 Granadas

(5) Clase VI  
- Morteros Calibre 81 MM. 96 "

- Cartuchos de Señales 48 Unidades

- Cohetes Anti-Tanques 1.868 "prever lla

- Bolillos Lanza-Gas 45 Cartuchos para

Se especifica la siguiente distribución para la carga básica de las ametralladoras calibre .30 :

1.000 Cartuchos en mano

1.000 Cartuchos en bagajes de UF.

1.000 Cartuchos en bagajes de UT.

Para fusil G-3 se recomienda :

100 cartuchos en mano

a. Oficiales 100 Cartuchos en bagajes de UF.

(1) Vestido 100 Cartuchos en bagajes de UT.

- 3.000 Cartuchos en bagajes de UT. ( carga extra ).

(b) Artillería

- Pañuelos 4  
- Para armas individuales la misma dotación de Infantería

- Para el material pesado :

- Obus de 105 MM..... 130 granadas por pieza

- Morteros de 120 MM..... 120 granadas por pieza

- (c) Caballería 1
- Tallas 2
- Las dotaciones similares a la Infantería para armas indivi--

(2) Equi-  
duales.

- (d) Ingenieros 1
- Botas de combate ( pares ) 1
- Dotaciones similares a la de Infantería para armas individua
- Botas tenis ( pares ) 1
- les.
- Cinturón de reata 1

(5) Clase VI.   
 - Botas de uso personal 1

- Menaje completo 1
- Los Pelotones de Sanidad de cada Unidad Táctica, deben prever lle
- Linternas 1
- var una determinada cantidad de drogas de primera necesidad, para
- Plásticos 1
- lo cual se debe tener en consideración las condiciones de clima, -

enfermedades endémicas y tropicales del área en la cual se va a -  
 operar, y si es necesario antes del desplazamiento, efectuar las -  
 (1) Casaca  
 vacunaciones que sean indispensables a fin de prevenir enfermedades;  
 otro tanto deberán hacer los Comandantes de las Unidades Tácticas  
 afectadas para agrupar las Unidades al Comando Operativo.

27. RELACION DE ELEMENTOS EN MANO Y EN BAGAJES

a. Oficiales y Suboficiales :

(1) Vestuario

- Vestidos camuflados 2
- Vestidos habanos 1
- Juegos de ropa interior 3
- Vestidos camuflados 2
- Vestidos habanos 1
- Pañuelos 4
- Juegos de ropa interior 3
- Frazadas de lana 1
- Medias pares 4

- Saco de Campaña ( pares ) 1
- Toallas 2

(2) Equipo

- Tula o mochila 1
- Botas de combate ( pares ) 1
- Botas tenis ( pares ) 1
- Cinturón de reata 1
- Elementos de aseo personal 1
- Menaje completo 1
- Linternas 1
- Plástico 1

(4) Menaje

b. Soldados : 1

(1) Cama 1

- Tenedores 1
- Frazadas de lana 1
- Jarros esmaltados 1
- Hamaca de tela 1
- Platos esmaltados 2

(2) Vestuario

(5) Varios

- Vestidos camuflados 2
- Fregona sanitario 1
- Vestidos habanos 1
- Fondos de aluminio por Escuadra 6
- Juegos de ropa interior 3
- Ollas de aluminio por Palotón 4
- Medias ( pares)\* 2
- Ollas de aluminio por Escuadra 1
- Toallas para las manos 2
- Buzos de paluquería por Palotón 1
- Pañuelos 3
- Hecheros con funda por Escuadra 2
- Cinturón de lona negro 1
- Baldes con funda por Escuadra 2
- Fournitura de cuero y reata 1
- Hecheros por Escuadra 2
- Botas tenis ( pares ) 1

- Botas de combate ( pares ) 1
- Pantaloneta 1

(3) Equipo

- Equipo de campaña 1
- Cantimplora 1
- Carpa individual 1
- Porta-proveedores 2
- Plástico 1
- Brazaletes de identificación 1
- Porta-rationes 1

(4) Menaje

- Cuchara para sopa 1
- Cuchillo de mesa 1
- Tenedores 1
- Jarros esmaltados 1
- Platos esmaltados 2

(5) Varios

- Paquete sanitario 1
- Fondos de aluminio por UF. 6
- Ollas de aluminio por Pelotón 4
- Ollas de aluminio por Escuadra 1
- Equipo de peluquería por Pelotón 1
- Hachas con funda por Escuadra 2
- Palas con Funda por Escuadra 2
- Machetes por Escuadra 2

- Manila tipo lancero por escuadra 2
- Útiles de aseo personal y armamento 1

c. Elementos de Bagajes

La previsión de elementos para ser llevados en los bagajes de las Unidades, requiere de un análisis cuidadoso que permita considerar aquellos que son realmente indispensables y que no constituyen posteriormente un lastre para las mismas.

Fundamentalmente las Secciones de Plana Mayor y Comandos de UF, requieren llevar cierta documentación, equipos de oficina, enseres, muebles, útiles de escritorio, papelería, manuales y reglamentos que son necesarios para garantizar un adecuado funcionamiento de esta dependencia en el área de operaciones. El Anexo \_\_\_\_\_ presenta una recomendación de los elementos que cada sección llevaría.

28. NORMAS GENERALES PARA EL MOVIMIENTO

a. Generalidades :

El orden en el cual se mueven las Unidades, está determinado por la disponibilidad y capacidad de transporte, la misión y la situación que se afronte. Especial cuidado debe tenerse al seleccionar los puntos de embarque y de llegada, para tener la seguridad de disponibilidad en ellos, de los suficientes equipos de cargue y descargue, así como de otras facilidades necesarias. Sin embargo, un mínimo de elementos tales como rampas, cables y cuñas, deben mantenerse disponibles en las Unidades para sortear cualquier eventualidad en que no se disponga de equipo para cargue y descargue.

b. Características de equipo rodante de los Ferrocarriles Nacionales, de acuerdo a los Anexos "C" y "F".

c. Los tanques de gasolina y tuberías no deben tener escapes para evitar peligros de incendios en los vehículos que se transportan por tren.

d. Al desembarcar el Comandante de Vagón verifica que no haya quedado material abandonado.

## 29. NORMAS SOBRE TIEMPO DISTANCIAS

Los movimientos por Ferrocarril no pueden efectuarse como los movimientos por carretera con ratas de velocidad fija. Los tiempos en este caso se basan en itinerarios pre-establecidos por las Empresas de Ferrocarriles.

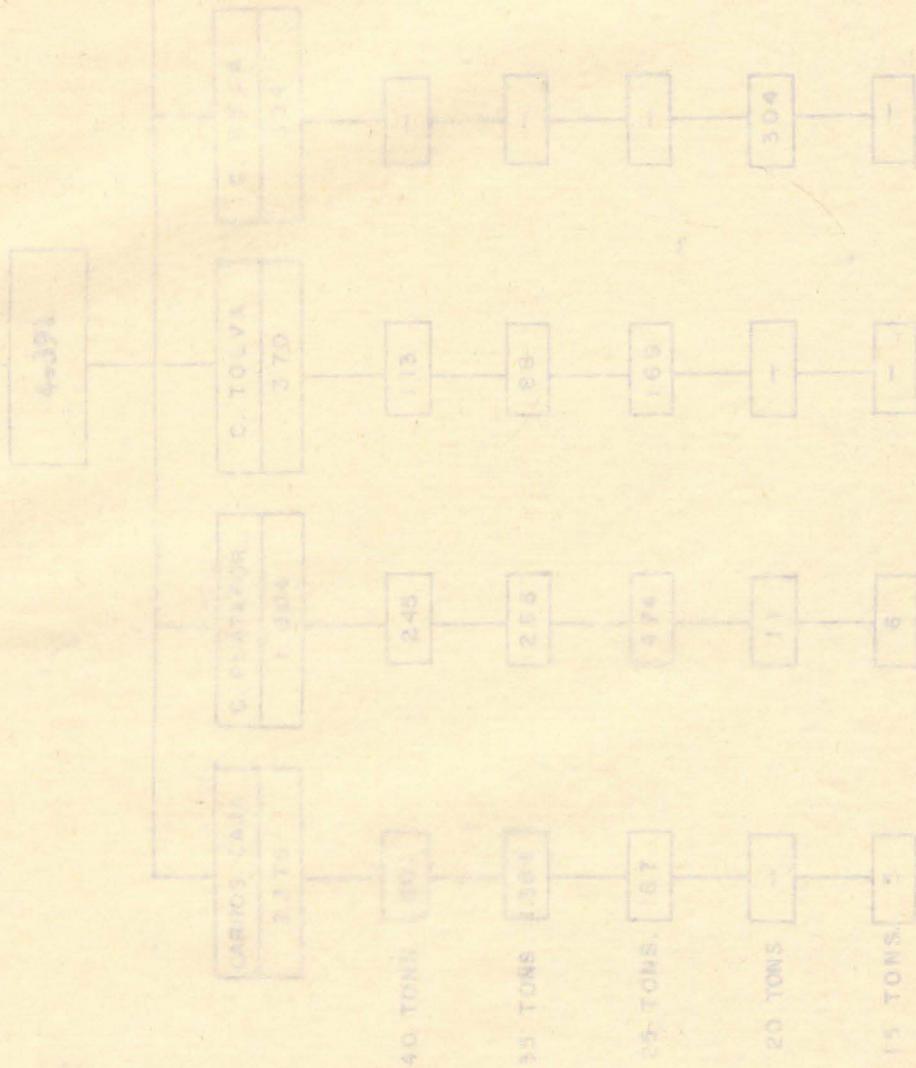
El Comandante no puede ordenar la velocidad del tren. Para efectos de planeamiento se incluye una guía que contiene los tiempos promedios para el movimiento férreo dentro del territorio nacional. Anexo "K" / y "L" /

## C A P I T U L O   I V .

### CONCLUSIONES

- El trabajo realizado para conformar este S.O.P. del Movimiento de un Comando Operativo por Ferrocarril, fué hecho con el acopio de documentos é investigaciones realizadas por los Señores Oficiales del Grupo No. 8, en los Ferrocarriles Nacionales, en los Reglamentos Colombianos existentes, en Textos empleados por otros Ejércitos en esta clase de movimientos y con base en la experiencia de las Unidades que lo han realizado, tales como el Batallón Colombia, Batallón de Artillería La Popa y algunas Unidades Tácticas de Ingenieros, etc.
- Se ha tenido en cuenta los problemas, limitaciones y fallas presentadas en oportunidades anteriores por parte de algunas Unidades Tácticas que tienen suficiente experiencia, aplicando las recomendaciones hechas fruto de tales deficiencias.
- Las capacidades no solo de las diferentes organizaciones sino del Comando Operativo, como un todo, han sido consideradas para el presente SOP.
- Se ha querido separar en capítulos suficientemente claros y definidos los aspectos relacionados con Generalidades, Funciones, Planeamiento y Ejecución del Movimiento, asuntos administrativos y conclusiones.
- Este trabajo se ha desarrollado dentro del marco típicamente colombiano y con los recursos, medios y limitaciones que nos son propios, sin hacer especulaciones con asuntos diferentes.

- Se incluyen una serie de anexos de vital importancia para quienes ejecuten el planeamiento, teniendo en cuenta la ruta a emplear y el tipo de carga por transportar.
- Con este aporte a la doctrina de nuestro Ejército, espera el Grupo No. 8 que se solucionen los problemas actuales en el planeamiento, coordinación y ejecución de este tipo de movimiento y que se llenen los vacíos existentes.



CARROS DE CARGA  
CAPACIDAD Y CANTIDAD

4.391

	CARROS CAJA	C. PLATAFOR.	C. TOLVA	C. REJA	C. FRUTERO	C. NEVERA
	2.379	1.004	370	304	323	11
40 TONS.	801	245	113	-	-	-
35 TONS.	1.386	268	88	-	-	-
25 TONS.	187	474	169	-	-	1
20 TONS.	-	11	-	304	253	8
15 TONS.	5	6	-	-	70	2

37423

COCHES DE PASAJEROS

CAPACIDAD: 20 TONS.  
CANTIDAD : 319

COCHES  
246

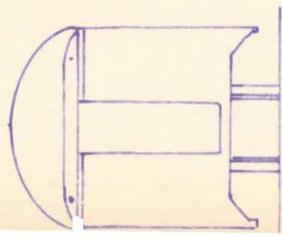
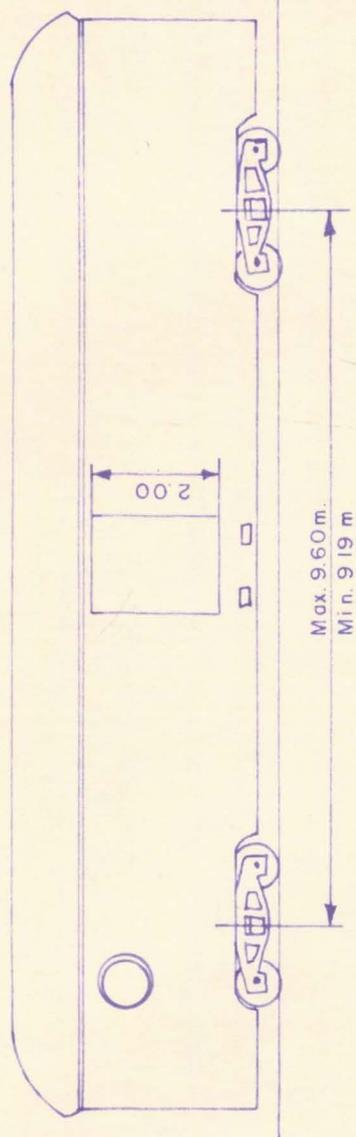
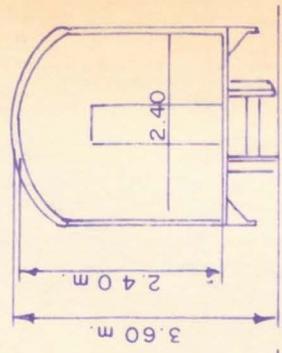
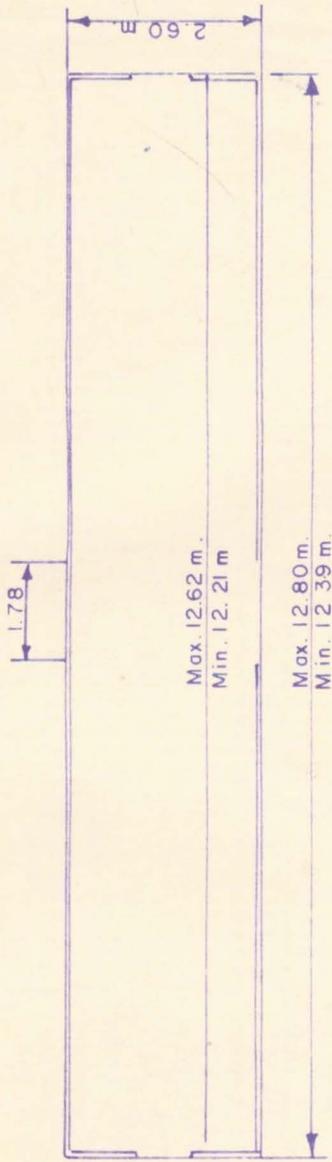
BARES  
1

RESTAURANTES  
23

EQUIPAJES  
35

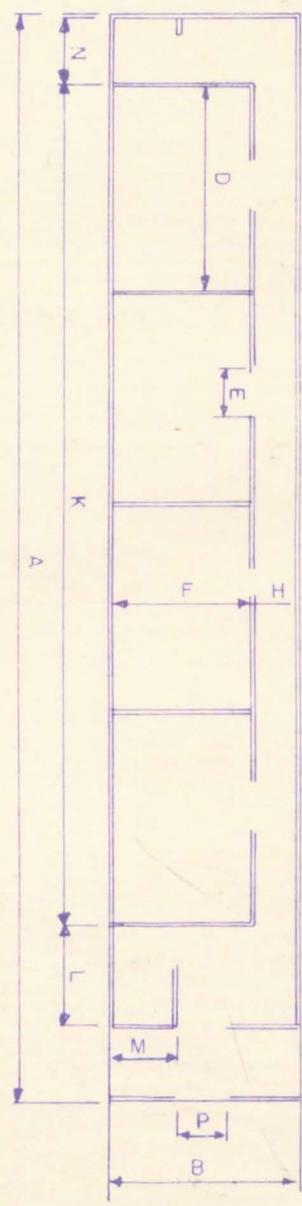
LITERAS  
14

COCHE EQUIPAJES

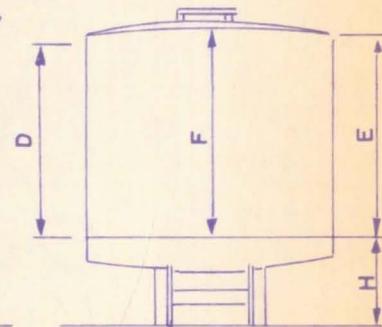
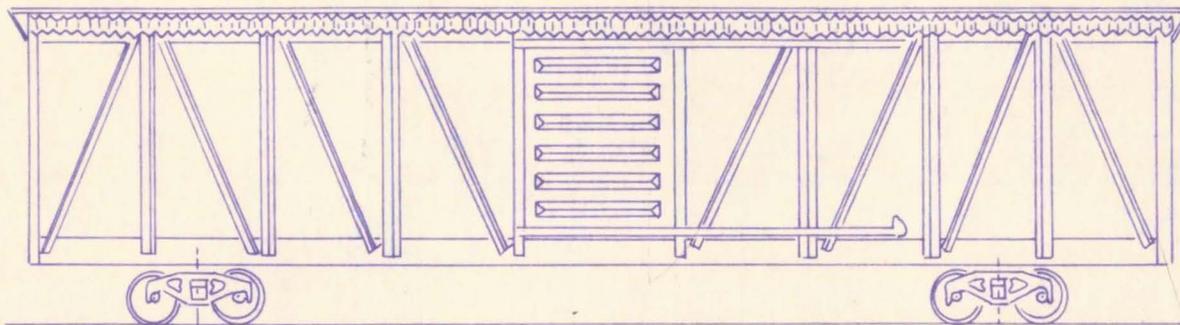
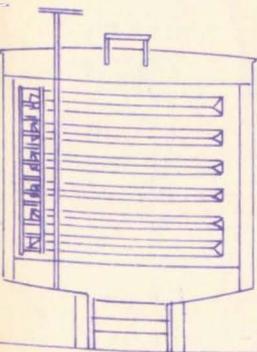
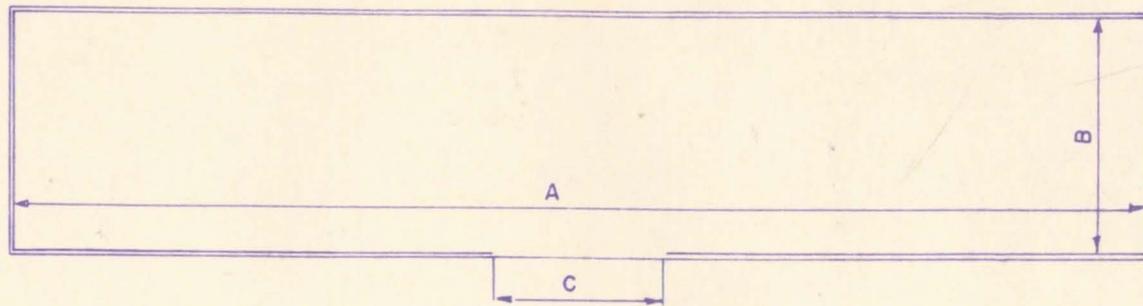




COCHES LITERA



TAMAÑO	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Capacidad pasajeros	
1	Max: 14.56 Min: 14.41	2.60 metros		2.58 metros	0.62 metros	1.78 metros	2.40 metros	0.55 metros	2.02 metros	10.74 metros	1.30 metros	0.75 metros	Max: 1.27 Min: 1.12	Max: 0.97 Min: 0.74	2.40 metros	0.70 metros	24 (Todos los tamaños)
2		3.60 metros															
3	15.27												1.99				
4	16.03												2.75				

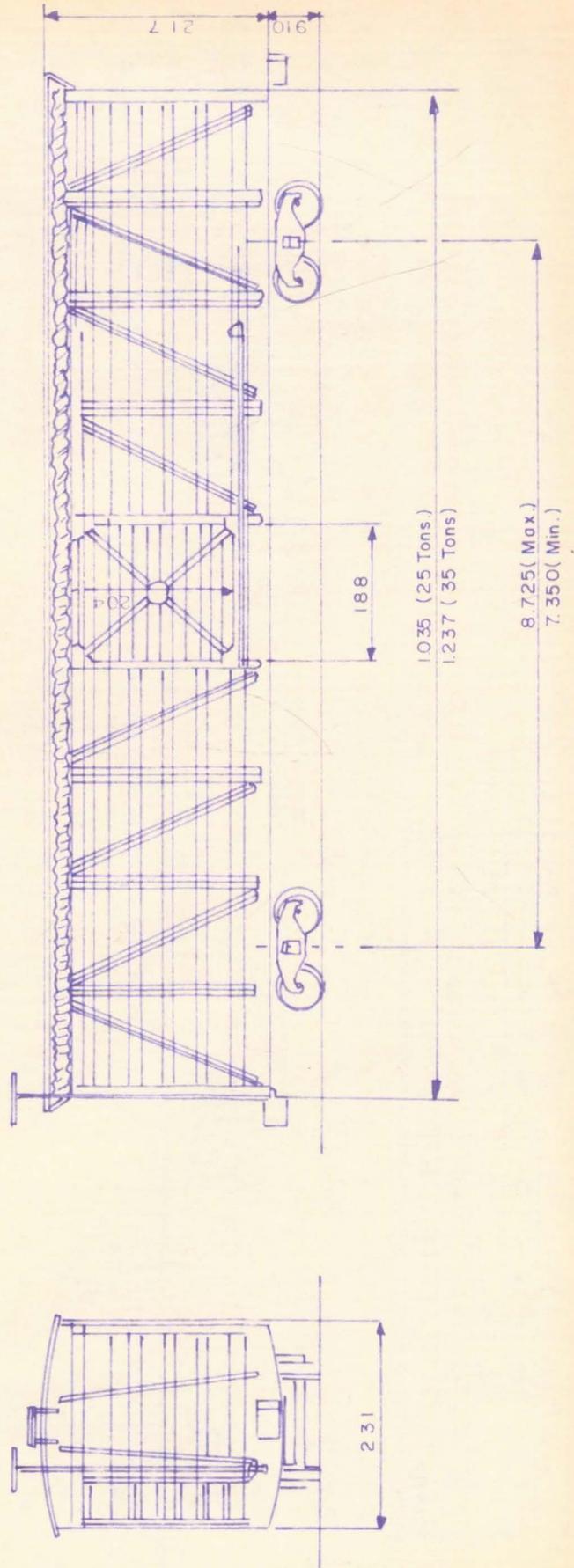


Max 872 m.  
Min 735 m.

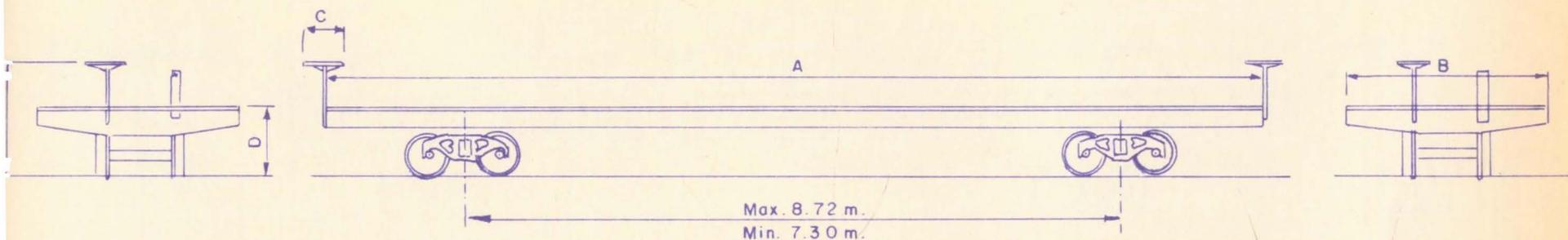
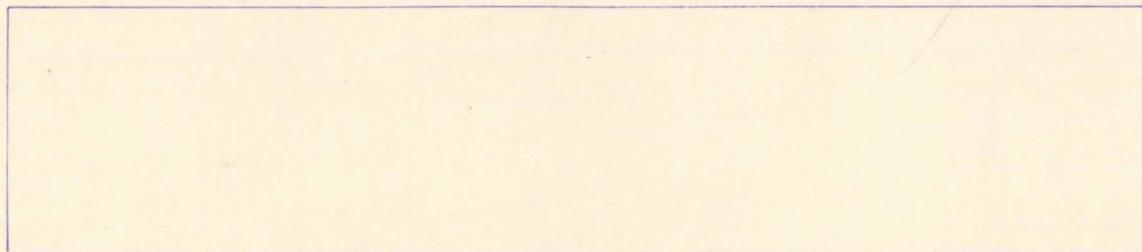
MANO	A	B	C	D	E	F	G	CAPACIDAD TONS	CAPACIDAD m	H
1	12,38	2,29	1,78	2,00	2,12	2,26	3,60	35	62	96
2	12,36	2,29	1,78	2,00	2,05	2,17	3,60	35	59,4	96
3	10,00	2,23	1,87	2,00	2,03	2,17	3,60	35	46,8	96
4	12,34	2,28	1,82	1,98	2,33	2,45	3,56	40	68,9	96

CARROS CERRADOS PARA CARGA

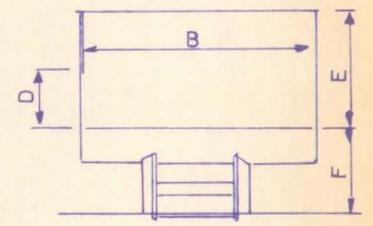
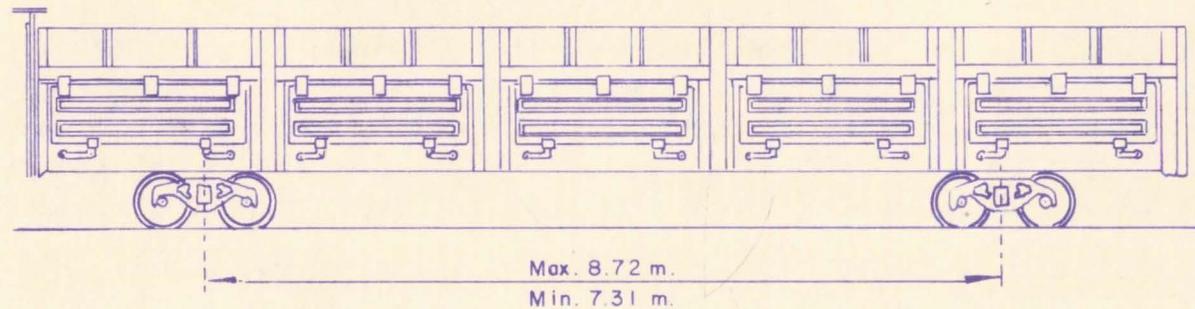
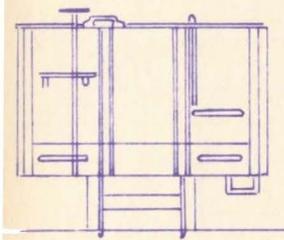
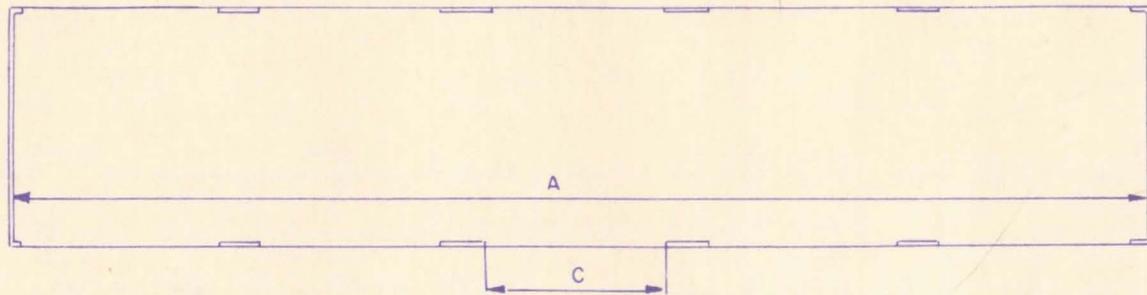
C A R R O R E J A



P L A T A F O R M A S



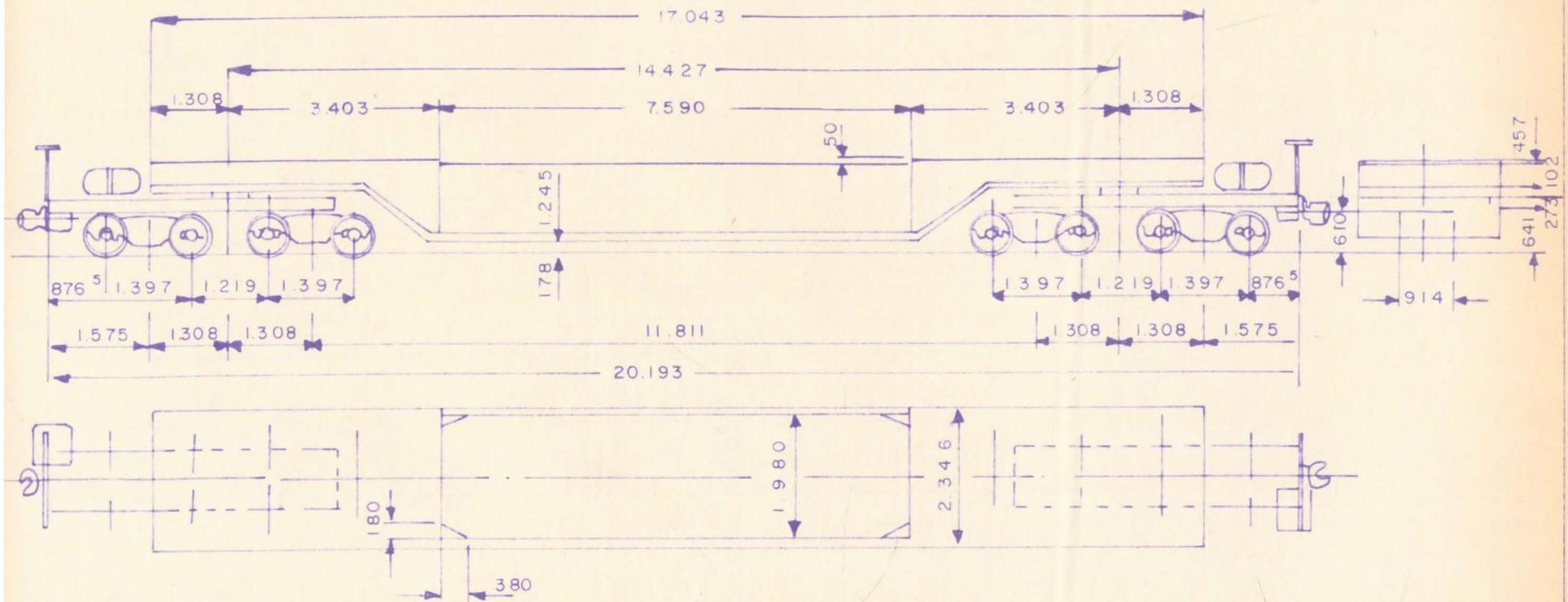
TAMAÑO	A	B	CAP. TONS.	C	D	E
1	12.34	2.45	35	40	95	1.57
2	10.10	2.30	20	40	95	1.57
3	12.34	2.45	40	40	95	1.34
4*	12.59	2.46	40	40	96	1.53



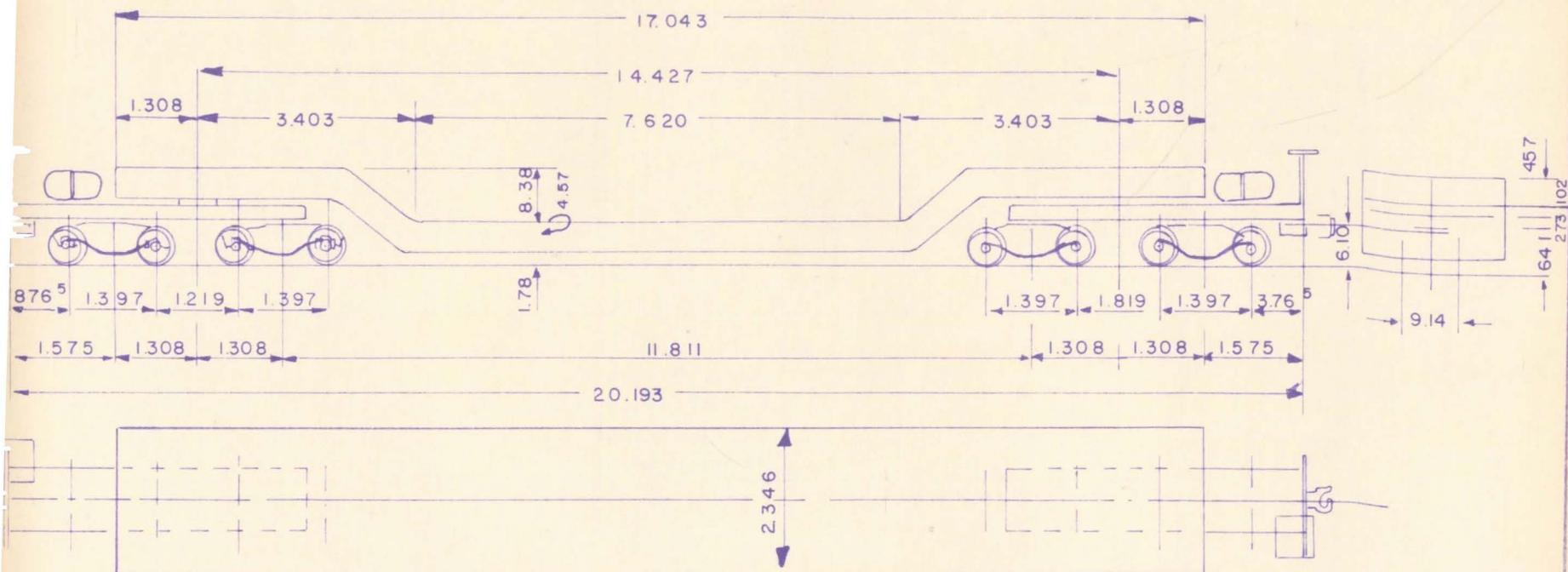
TAMAÑO	A	B	C	D	E	CAP. TONS.	CAP. M <sup>3</sup>	F
1	1.238	2.45	2.11	62	1.25	35	379	90
2	10.60	2.39	*	*	1.00	35	25	90
3**	12.34	2.44	2.15	66	1.50	40	451	93

Las compuertas se abren por debajo.

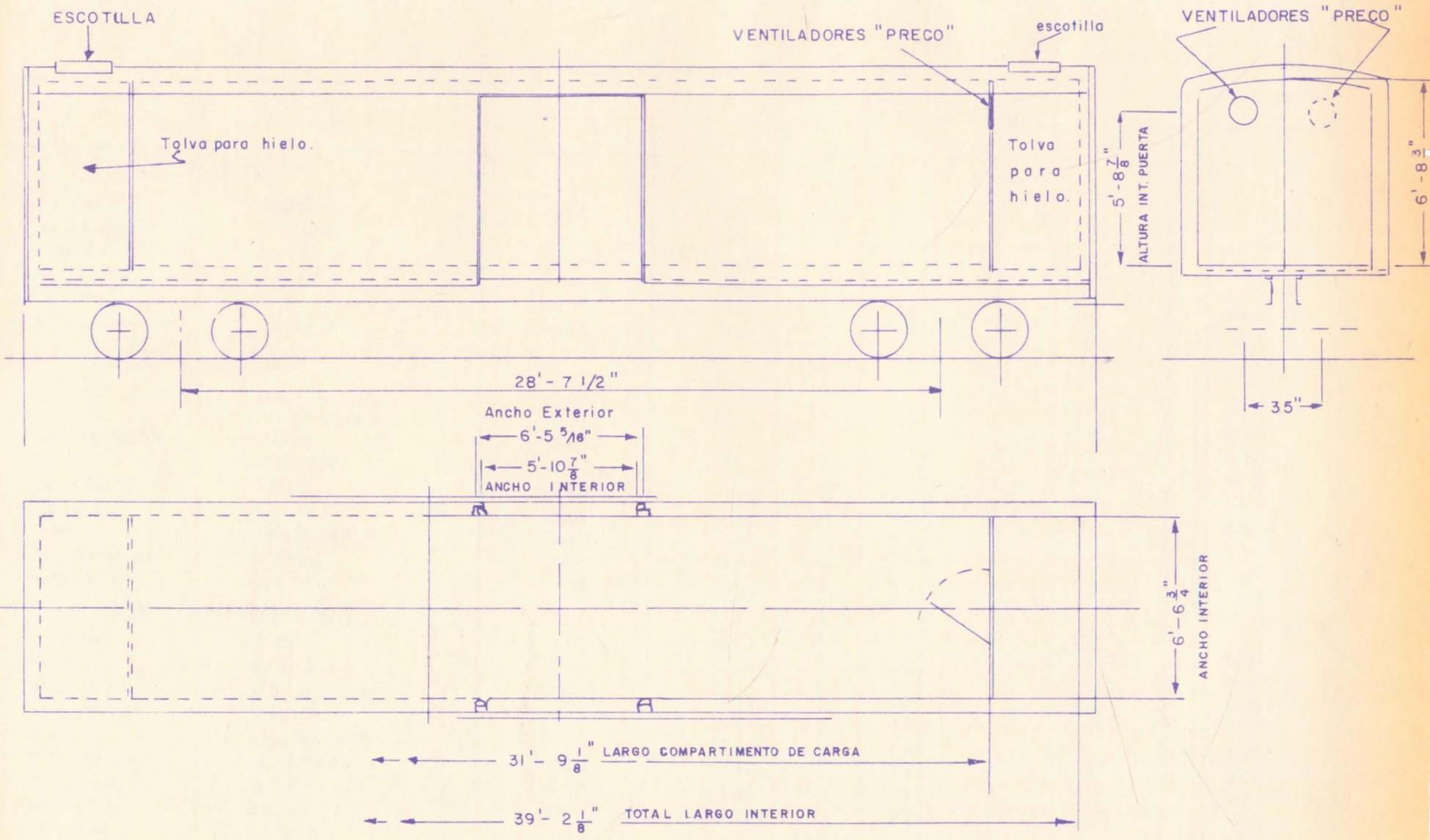
MEDIDAS PRINCIPALES - CARRO - BATEA DE 85 TONS. DE CAPACIDAD



MEDIDAS PRINCIPALES - PLATAFORMA DE 85 TONS. DE CAPACIDAD



NOTA: N<sup>OS</sup> VIA: 40001 - 40002 - 40003



NOTA: AISLAMIENTO EN FIBRA DE VIDRIO, ESPESOR 7 7/8"  
 REVESTIMIENTO INTERIOR: LAMINA GALVANIZADA DE 1/16"

TRACCION MAXIMA TONELADAS METRICAS (BRUTAS)

T R A M O S		TIPOS DE LOCOMOTORAS				
		GA-8	U-8-B	U-10-B	GR-12-U	U-20-C
<u>LINEA NORTE</u>						
LA CARO	NEMOCON	650	650	850	1.200	1.700
NEMOCON	LAGUNA	250	250	300	450	500
LAGUNA	BARBOSA	400	400	600	700	850
BARBOSA	LAGUNA	250	250	300	450	500
LAGUNA	NEMOCON	500	500	650	850	1.000
NEMOCON	LA CARO	550	550	750	1.100	1.600
<u>LINEA NORDESTE</u>						
BOGOTA	SUESCA	650	650	850	1.200	1.700
SUESCA	VILLAPINZON	350	350	450	550	650
VILLAPINZON	TUNJA	270	270	320	450	550
TUNJA	SOGAMOSO	450	450	550	700	800
SOGAMOSO	TUTA	350	350	400	500	600
TUTA	TUNJA	350	350	400	500	600
TUNJA	VILLAPINZON	260	260	320	450	550
VILLAPINZON	SUESCA	450	450	550	600	700
SUESCA	BOGOTA	650	650	850	1.200	1.700
<u>LINEA CUNDINAMARCA Y ATLANTICO</u>						
BOGOTA	FACA	450	450	500	650	750
FACA	BAGAZAL	150	150	220	350	400
BAGAZAL	PTO. SALGAR	500	500	600	800	900
PTO. SALGAR	GRECIA	700	700	800	1.300	1.800
GRECIA	PTO. SALGAR	700	700	800	1.300	1.800
PTO. SALGAR	COLORADOS	230	230	280	450	500
COLORADOS	UTICA	400	400	450	700	800
UTICA	BAGAZAL	220	220	280	420	500
BAGAZAL	TRIBUNA	100	100	150	200	250
TRIBUNA	BOGOTA	500	500	600	800	900

TRACCION MAXIMA TONELADAS METRICAS (BRUTAS)

T R A M O S		T I P O S   D E   L O C O M O T O R A S				
		G - A - 8	U - 8 - B	U - 10 - B	GR - 12 - U	U - 20 - C
<u>LINEA GIRARDOT - TOLIMA - HUILA</u>						
FACA	SAN JOAQUIN	150	150	200	350	400
SAN JOAQUIN	GIRARDOT	600	600	800	1.000	1.200
GIRARDOT	APULO	400	400	500	600	800
APULO	SAN JOAQUIN	350	350	400	500	650
SAN JOAQUIN	LA MESA	200	200	250	300	350
LA MESA	FACA	100	100	140	200	240
GIRARDOT	SALDAÑA	700	700	900	1.300	1.800
SALDAÑA	NEIVA	400	400	500	600	800
NEIVA	SALDAÑA	400	400	500	600	800
SALDAÑA	GIRARDOT	700	700	900	1.300	1.800
ESPINAL	CHICORAL	600	600	800	1.100	1.500
CHICORAL	IBAGUE	220	220	270	350	400
IBAGUE	CHICORAL	350	350	500	600	700
CHICORAL	ESPINAL	800	800	900	1.300	1.800
B. AIRES	AMBALEMA	650	650	800	1.000	1.200
AMBALEMA	MARIQUITA	400	400	500	650	800
MARIQUITA	DORADA	500	500	800	1.000	1.200
DORADA	HONDA	500	500	600	750	900
HONDA	MARIQUITA	350	350	450	550	650
MARIQUITA	AMBALEMA	350	350	500	600	700
AMBALEMA	BUENOS AIRES	350	350	500	300	700

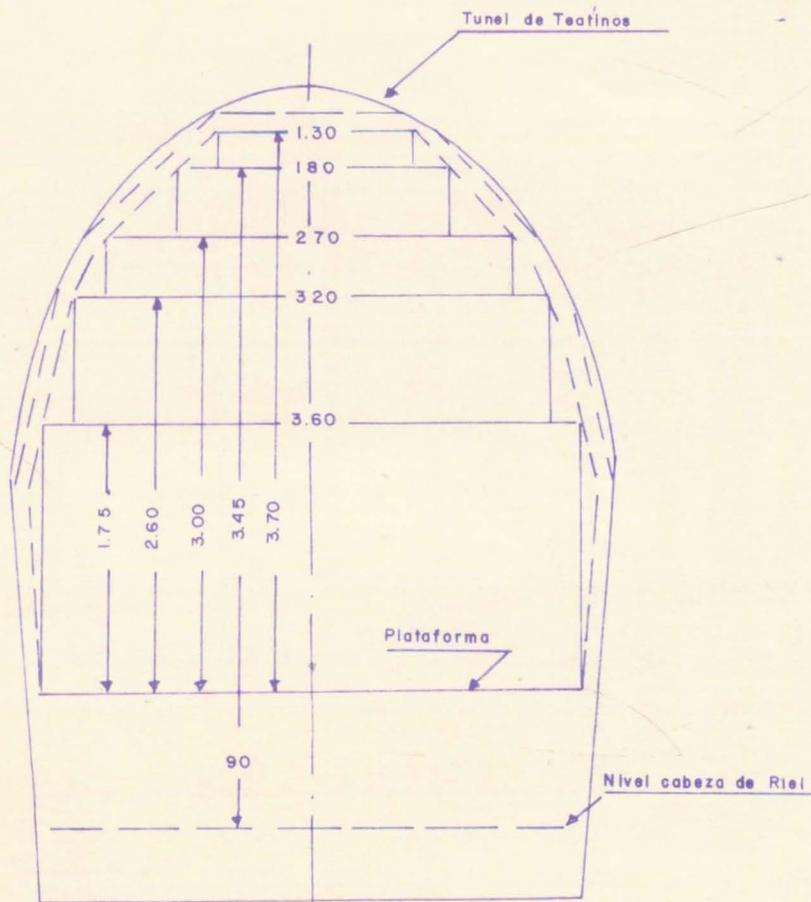
T R A M O S		U - 1 0 - B	GR - 1 2 - U	U - 2 0 - C
<u>LINEA BUCARAMANGA - WILCHES</u>				
BUCARAMANGA	CHUSPAS	500	650	750
CHUSPAS	PTO. SANTOS	300	420	520
PTO. SANTOS	PROVINCIA	600	800	900
PROVINCIA	SABANA	300	420	520
SABANA	LA GOMEZ	500	650	750
LA GOMEZ	COMUNEROS	300	420	520
COMUNEROS	G. VASQUEZ	400	500	600
G. VASQUEZ	PTO. WILCHES	500	650	750
PTO. WILCHES	G. CADENA	300	420	520
G. CADENA	COMUNEROS	400	500	600
COMUNEROS	LA GOMEZ	280	420	520
LA GOMEZ	SABANA	300	420	520
SABANA	PROVINCIA	400	500	600
PROVINCIA	PTO. SANTOS	600	700	850
PTO. SANTOS	VANEGAS	300	420	520
VANEGAS	CONCHAL	400	500	600
CONCHAL	BUCARAMANGA	280	420	520
<u>LINEA DEL ATLANTICO</u>				
GRECIA	GAMARRA	900	1.300	1.800
GAMARRA	GRECIA	900	1.300	1.800
<u>TRACCION MAXIMA TONELADAS METRICAS (BRUTAS) DIV. MAGDALENA</u>				
<u>LINEA DEL ATLANTICO</u>				
STA. MARTA	CIENAGA	800	1.300	1.800
CIENAGA	GAMARRA	900	1.300	1.800
GAMARRA	CIENAGA	900	1.300	1.800
CIENAGA	STA. MARTA	800	1.300	1.800

T R A M O S		M O D E L O S   D E   L O C O M O T O R A S . —	
		1112 / 13 C	116 B
<u>LINEA OCCIDENTE</u>			
CALI	YUMBO	1.000	
YUMBO	LA CUMBRE	250	
LA CUMBRE	B/VENTURA	500	
B/VENTURA	V. COBO	350	
V. COBO	L. GUERRERO	250	
L. GUERRERO	DAGUA	300	
DAGUA	LOMITAS	250	
LOMITAS	BITACO	1.000	
BITACO	LA CUMBRE	300	
LA CUMBRE	YUMBO	600	
YUMBO	CALI	800	
 <u>LINEA NORTE</u>			
CALI	CARTAGO	1.000	400
CARTAGO	CALI	1.100	400
ZARZAL	COROZAL	400	120
COROZAL	CAICEDONIA	1.000	400
CAICEDONIA	ARMENIA	340	100
ARMENIA	PEREIRA		100
PEREIRA	CARTAGO		400
CARTAGO	PEREIRA		100
PEREIRA	ARMENIA		100
ARMENIA	CAICEDONIA	1.000	400
CAICEDONIA	COROZAL	450	120
COROZAL	CALI	1.100	400
 <u>LINEA SUR</u>			
CALI	SUAREZ	650	
SUAREZ	EL HATO	270	
EL HATO	PIENDAMO	300	
PIENDAMO	POPAYAN	270	
POPAYAN	PIENDAMO	270	
PIENDAMO	CALI	800	

TRENES EXPRESOS					
Nº TREN:	SALE DE:	A LAS:	LLEGA A:	A LAS:	FRECUENCIA
215	ARMENIA	14:10	CALI	18:40	DIARIO
216	CALI	6:00	ARMENIA	10:30	DIARIO
TRENES RAPIDOS					
201	CARTAGO	5:05	CALI	8:46	DIARIO
202	CALI	9:30	CARTAGO	13:11	DIARIO
203	CARTAGO	13:55	CALI	17:37	DIARIO
204	CALI	18:15	CARTAGO	22:02	DIARIO
205	ARMENIA	6:25	CALI	11:19	DIARIO
206	CALI	13:00	ARMENIA	17:50	DIARIO
TRENES ORDINARIOS					
21	PALMIRA	6:55	CALI	7:34	DIARIO
21†	TULUA	5:15	CALI	7:34	DIARIO
22	CALI	6:15	PALMIRA	6:48	DIARIO
22†	CALI	22:00	TULUA	24:06	DIARIO
23	PALMIRA	13:00	CALI	13:35	DIARIO
24	CALI	12:15	PALMIRA	12:48	DIARIO
25	PALMIRA	19:40	CALI	20:13	DIARIO
26	CALI	19:00	PALMIRA	19:33	DIARIO
AUTOFERROS					
A-21	LA FELISA	14:10	CALI	20:24	DIARIO
A-22	CALI	7:00	LA FELISA	13:17	DIARIO
A-23	CARTAGO	6:45	CALI	10:01	DIARIO
A-24	CALI	11:30	CARTAGO	14:40	DIARIO
A-25	CARTAGO	16:15	CALI	19:23	DIARIO
A-26	CALI	15:35	CARTAGO	18:50	DIARIO
TRENES LOCALES					
213	KM. 5	6.20	MEXICO	22.10	DIARIO
214	MEXICO	3.45	KM. 5	20.01	DIARIO
215	MEXICO	8.20	GRECIA	18.56	DIARIO
216	GRECIA	8.10	MEXICO	18.35	DIARIO
251	GRECIA	6.00	BARRANCA	16.10	MAR. JUEV. SAB.
252	BARRANCA	5.30	GRECIA	16.30	LUN. MIER. VIER.
253	R WILCHES	5.30	B/MANGA	14.30	MAR. JUEV. SAB.
254	B/MANGA	6.00	Pto. WILCHES	14.46	LUN. MIER. VIER.
255	BARRANCA	6.40	GAMARRA	18.17	MARTES - JUEVES
256	GAMARRA	4.30	BARRANCA	14.48	MIERCOLES-VIERNES
263	GAMARRA	4.30	STA. MARTA	21.22	MAR. JUE. SAB.
264	STA. MARTA	5.30	GAMARRA	23.16	LUN. MIER. VIERNES
TRENES DIRECTOS					
301	KM. 5	13.30	STA. MARTA	13.56	DIARIO
302	STA. MARTA	10.35	KM. 5	9.40	DIARIO
303	KM. 5	23.10	STA. MARTA	22.26	DIARIO
304	STA. MARTA	21.30	KM. 5	23.35	DIARIO
TRENES ESPECIALES					
305	KM. 5	11:50	MEDELLIN	12.06	LUN. MIER. VIER.
306	MEDELLIN	11:30	KM. 5	9.40	MARTES, JUEV. SAB.
305	KM. 5	17:25	NARE	7.54	DIARIO
306	NARE	13:20	KM. 5	4.45	DIARIO
301	GAMARRA	4:30	STA. MARTA	21:22	LUN. MIER. VIER.
302	STA. MARTA	5:30	GAMARRA	23:16	MARTES. JUEV. SAB.
TRENES FACULTATIVOS					
302	MEXICO	1:40	KM. 5	17:15	
302	MEXICO	13:30	KM. 5	4:20	
350	CHAMPAN	22:20	MEDELLIN	2:44	ALGODONERO
353	DORADA	6:10	P. BERRIO	12:58	PETROLERO
354	PTO. BERRIO	14:25	DORADA	20:38	PETROLERO
TRENES DIRECTOS					
321	ARMENIA	16:30	CALI	23:15	DIARIO
322	CALI	4:30	ARMENIA	13:17	DIARIO
TRENES LOCALES.					
321	LA FELISA	14:40	CARTAGO	18:58	SAB - DOM.
322	CARTAGO	8:00	LA FELISA	12:20	SAB - DOM.

A ESTOS HORARIOS SE LES FIJARA LA VIGENCIA POSTERIORMENTE MEDIANTE CIRCULAR DE LA DIRECCION DE TRANSPORTES DE LOS FF.CC.NN.





GALIBO MAXIMO DE PASO LIBRE  
EN LINEA NORDESTE  
ESC. 1:50

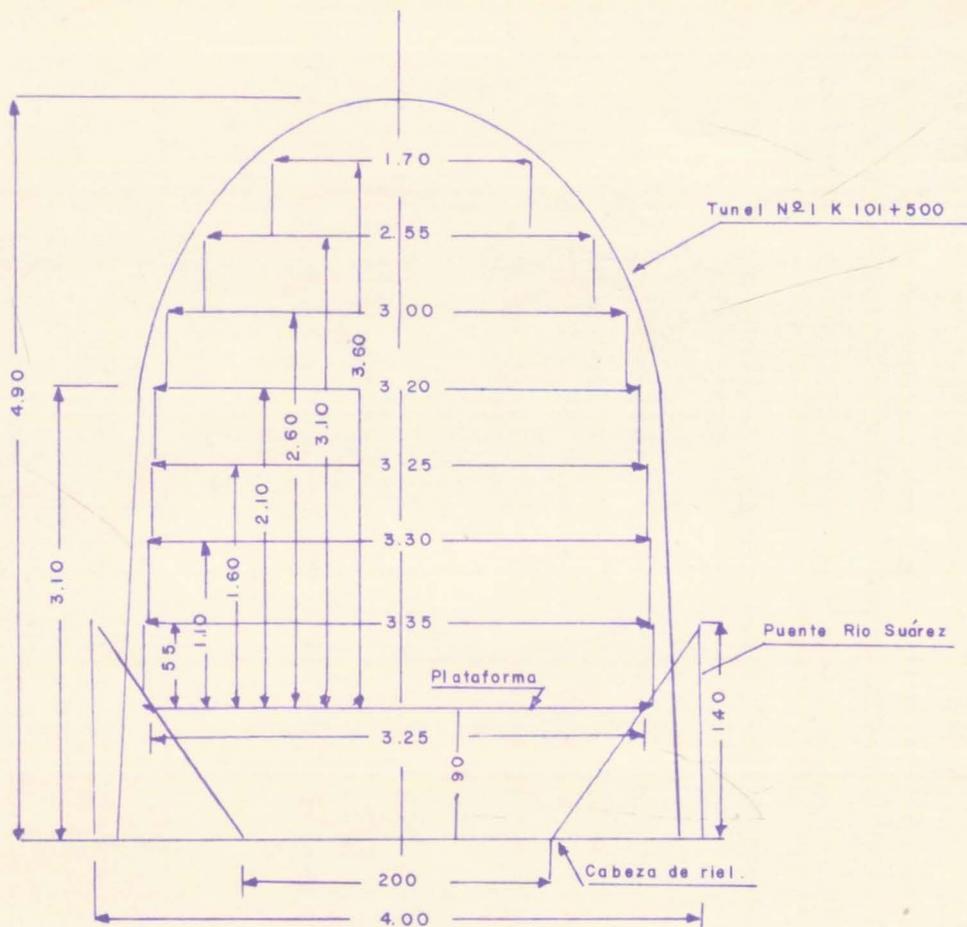
GALIBO MAXIMO LIMITANTE DE LIBRE PASO-GALIBO MAXIMO DE CARGA

<u>h</u>	<u>b</u>	<u>h = Altura de carga</u>	<u>b = Ancho de carga</u>
0.90	3.83		
1.10	3.86		
1.30	3.90	1.75	3.60
1.50	3.93	2.60	3.20
1.70	3.96	3.00	2.70
1.90	3.98	3.45	1.80
2.10	4.00	3.70	1.30
2.25	4.00		
2.45	4.00		
2.65	3.98		
2.85	3.90		
3.05	3.80		
3.25	3.66		
3.52	3.45		
3.90	3.00		
4.70	1.50		

Nota: Estas alturas estan tomadas con relación a la cabeza del riel. Nota: Estas alturas estan tomadas sobre la plataforma.

GALIBOS MAXIMOS DE CARGA

<u>ALTURA DE CARGA</u>	<u>ANCHO DE CARGA</u>
1.00	3.60
1.75	3.80
2.60	3.20
3.00	2.70
3.45	1.80
3.70	1.30



FERROCARRIL DEL NORTE  
 GALIBO MAXIMO DE LIBRE PASO  
 ESC. 1:50

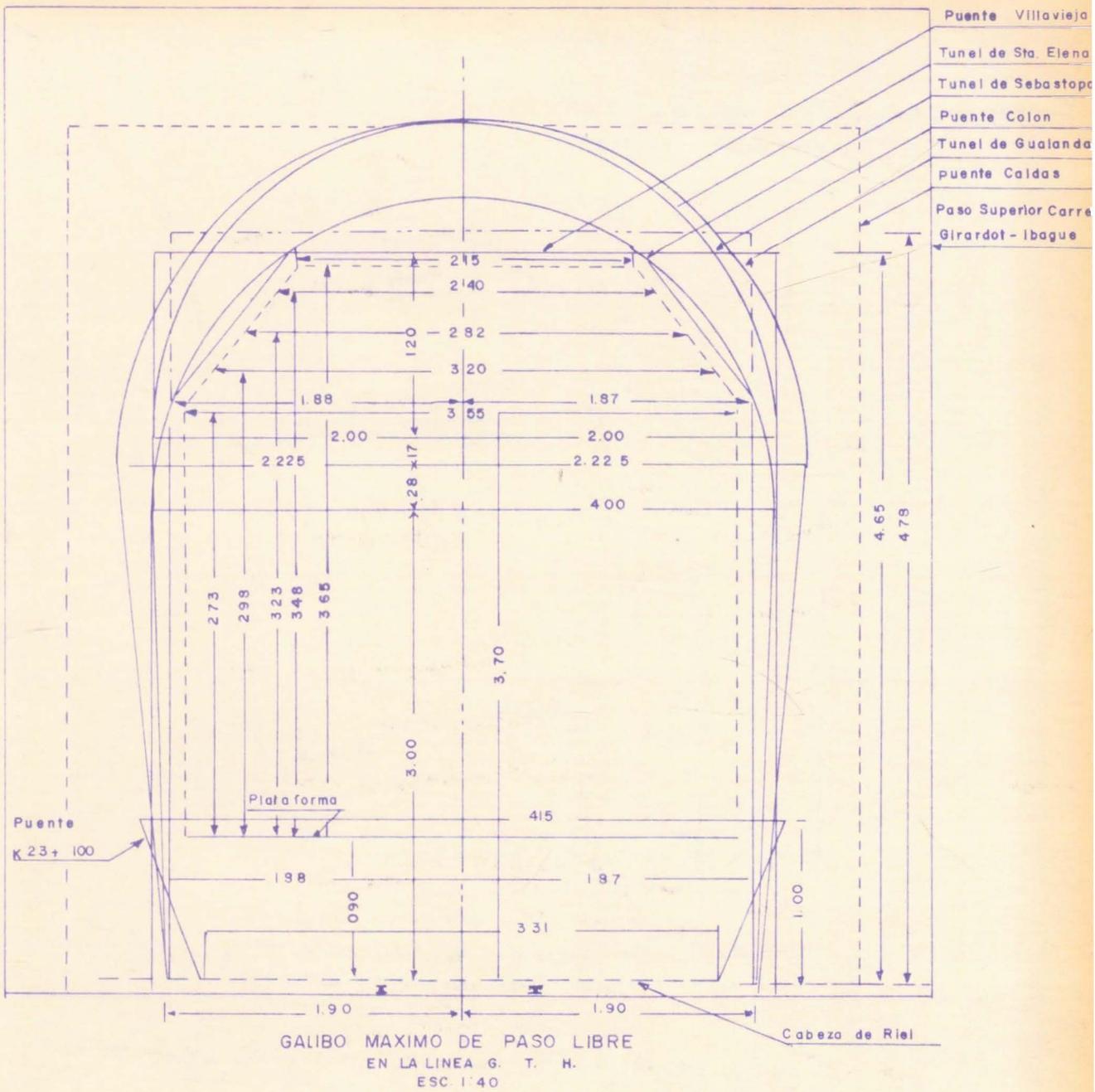
GALIBO MAXIMO LIMITANTE DE LIBRE PASO- GALIBO MAXIMO DE CARGA

h	b	h = Altura de carga	b = Ancho de carga
0.00	4.00		
1.00	3.60	0.55	3.35
1.45	3.55	1.10	3.30
2.00	3.50	1.60	3.25
2.50	3.45	2.10	3.20
3.00	3.40	2.60	3.00
3.50	3.20	3.10	2.55
4.00	2.75	3.60	1.70
4.50	1.90		
4.90	—		

GALIBO MAXIMO DE CARGA  
 LINEA DEL NORTE

ALTURA DE CARGA	ANCHO DE CARGA
0.55	3.35
1.10	3.30
1.60	3.25
2.10	3.20
2.60	3.00
3.10	2.55
3.60	1.70

NOTA: Las alturas de carga estan tomadas con relación a la plataforma te-



GALIBO MAXIMO LIMITANTE DE LIBRE PASO

GALIBO MAXIMO DE CARGA

<u>h</u>	<u>b</u>	<u>Estructura limitante</u>	<u>h = Altura de Carga</u>	<u>b = Ancho de Carga</u>
0.90	3.75	Puente Colon	2.73	3.55
3.70	3.75	Tunnel de Sebastopol	2.98	3.20
4.26	2.96	" " " "	3.23	2.92
4.65	2.22	Puente de Villavieja	3.48	2.40
			3.65	2.15

Nota: Estas alturas estan tomadas con relacion a la cabeza de riel.

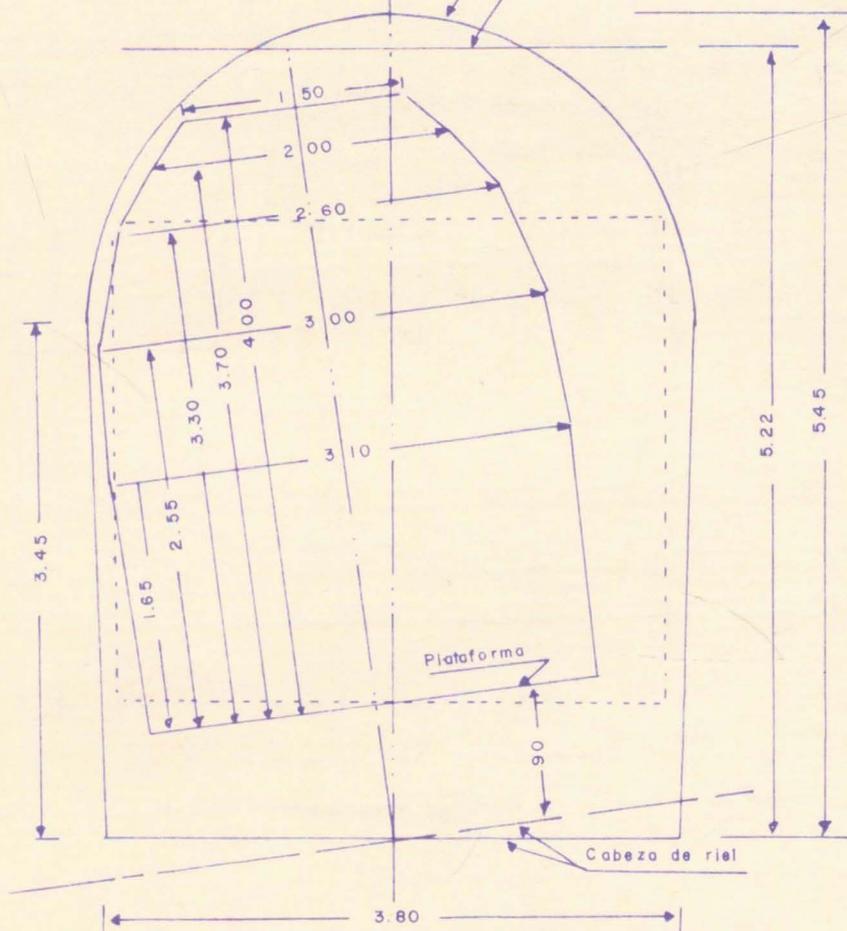
Nota- Estas alturas estan tomadas sobre la plata forma.

GALIBO MAXIMO DE CARGA  
LINEA GIRARDOT TOLIMA HUILA

<u>Altura de Carga</u>	<u>Ancho de Carga</u>
------------------------	-----------------------

Tunel de Sta. Elena l=92 m. k 78+070 R=100.10m. [P.C. 68 006.64  
P.T. 68 169.61

Puente Santos Gutierrez K 51+755



FERROCARRIL DE SANTANDER  
GALIBO MAXIMO DE LIBRE PASO  
ESC. 1:50

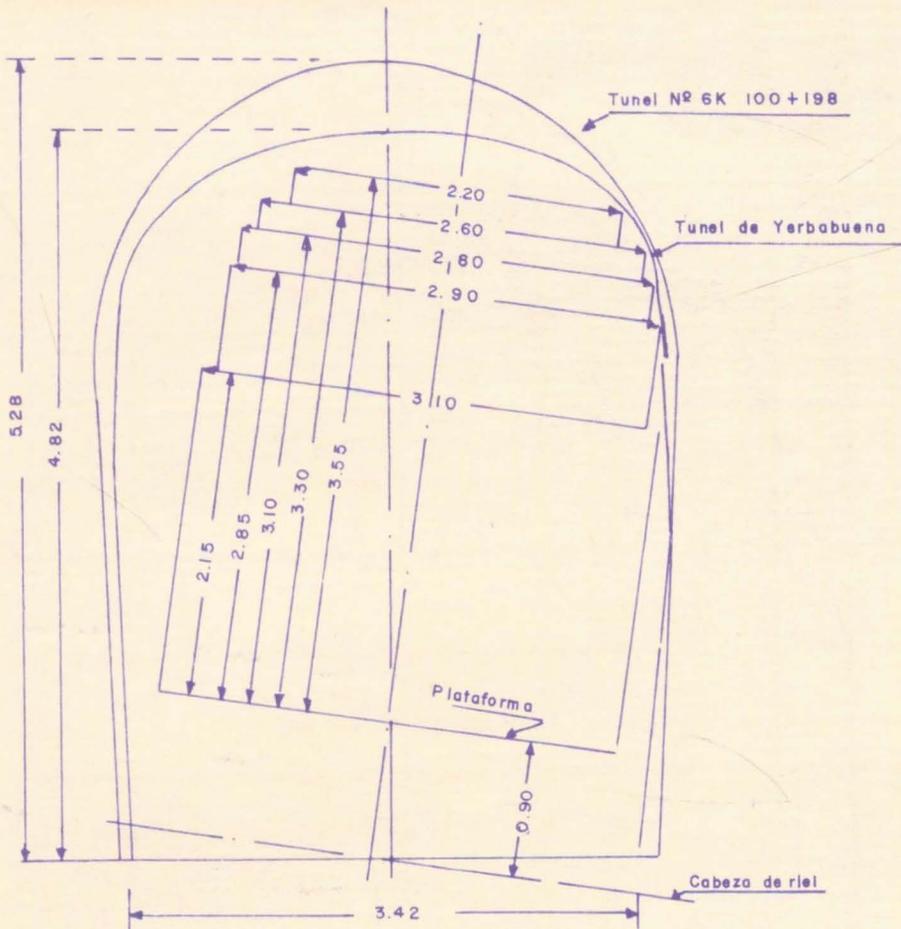
GALIBO MAXIMO LIMITANTE DE LIBRE PASO — GALIBO MAXIMO DE CARGA

h	b	h = Altura de carga	b = Ancho de carga
0.00	3.80	1.65	3.10
3.45	4.00	2.55	3.00
3.75	3.95	3.30	2.60
4.20	3.70	3.70	2.00
4.50	3.35	4.00	1.50
5.22	1.80		

Nota: Estas alturas estan tomadas con relacion a la cabeza del riel. Nota: Estas alturas estan tomadas sobre la plataforma.

GALIBOS MAXIMOS DE CARGA

Altura de carga	Ancho de carga
1.65	3.10
2.55	3.00
3.30	2.60
3.70	2.00
4.00	1.50



**FERROCARRIL DEL PACIFICO**  
**GALIBO MAXIMO DE LIBRE PASO**  
 ESC: 1:50

GALIBO MAXIMO LIMITANTE DE LIBRE PASO      GALIBO MAXIMO DE CARGA

h	b	h = altura de carga	b = ancho de carga
0.00	3.42	2.15	3.10
0.50	3.48	2.85	2.90
1.00	3.55	3.10	2.80
1.50	3.63	3.30	2.60
2.00	3.72	3.55	2.20
2.50	3.72		
3.00	3.70		
4.00	3.47		
4.50	2.75		
4.82	—		

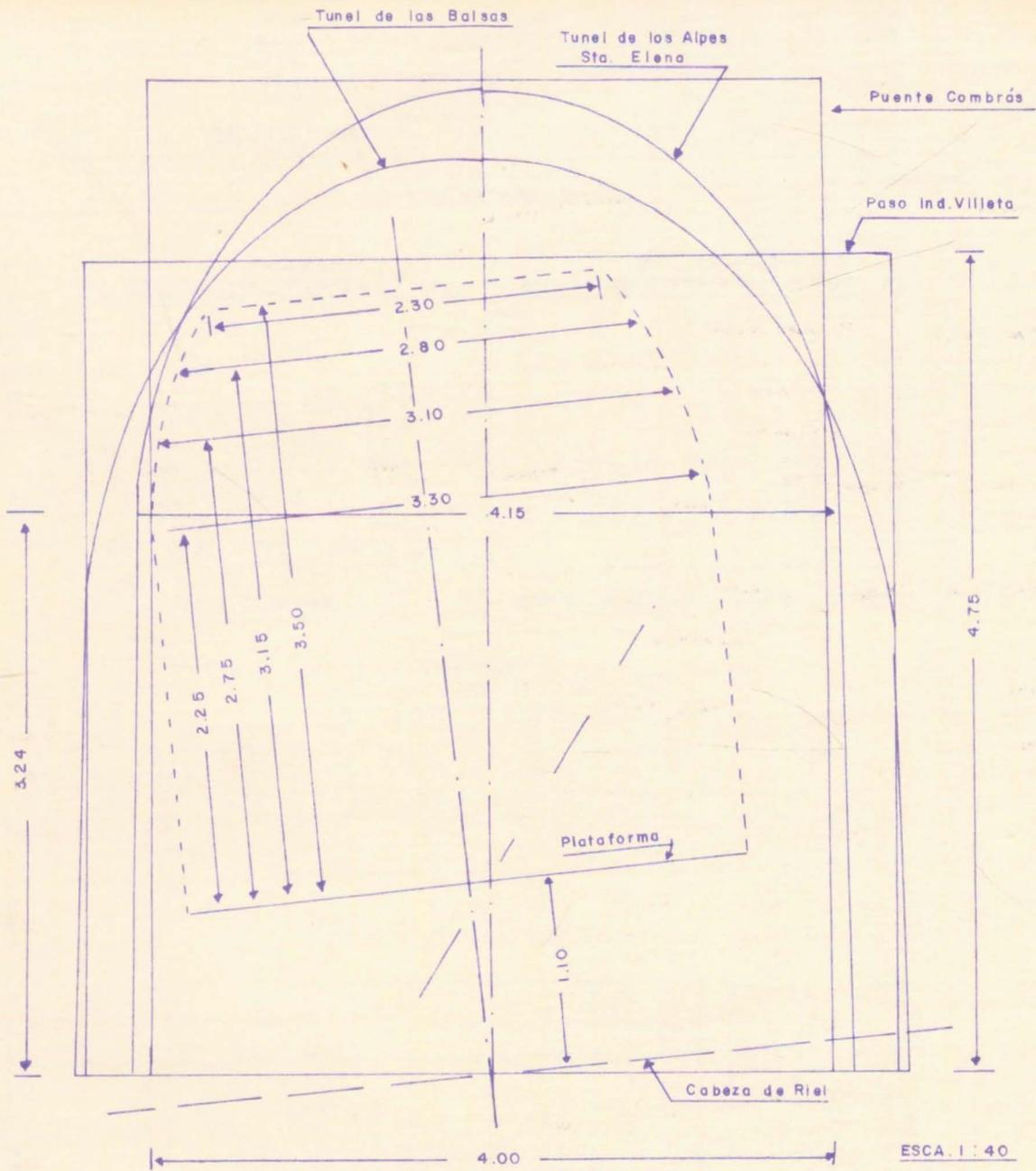
Nota: Estas alturas estan tomadas con relación a la cabeza del riel

Nota: Estas alturas están tomadas sobre la plataforma.

**GALIBOS MAXIMOS DE CARGA**  
**LINEA PACIFICO**

Altura de carga	Ancho de carga
1.00	3.10
1.50	3.10
2.00	3.10
2.15	3.10
2.85	2.90
3.10	2.80
3.30	2.60
3.55	2.20

NOTA - La altura de carga estan tomadas con relación a la plataforma, teniendo ella una altura de 0.90 m. con respecto a la cabeza del riel.



GALIBO MAXIMO DE LIBRE PASO  
DE LA LINEA CUNDINAMARCA

ESCA. 1 : 40

GALIBO MAXIMO LIMITANTE LIBRE PASO

GALIBO MAXIMO DE CARGA

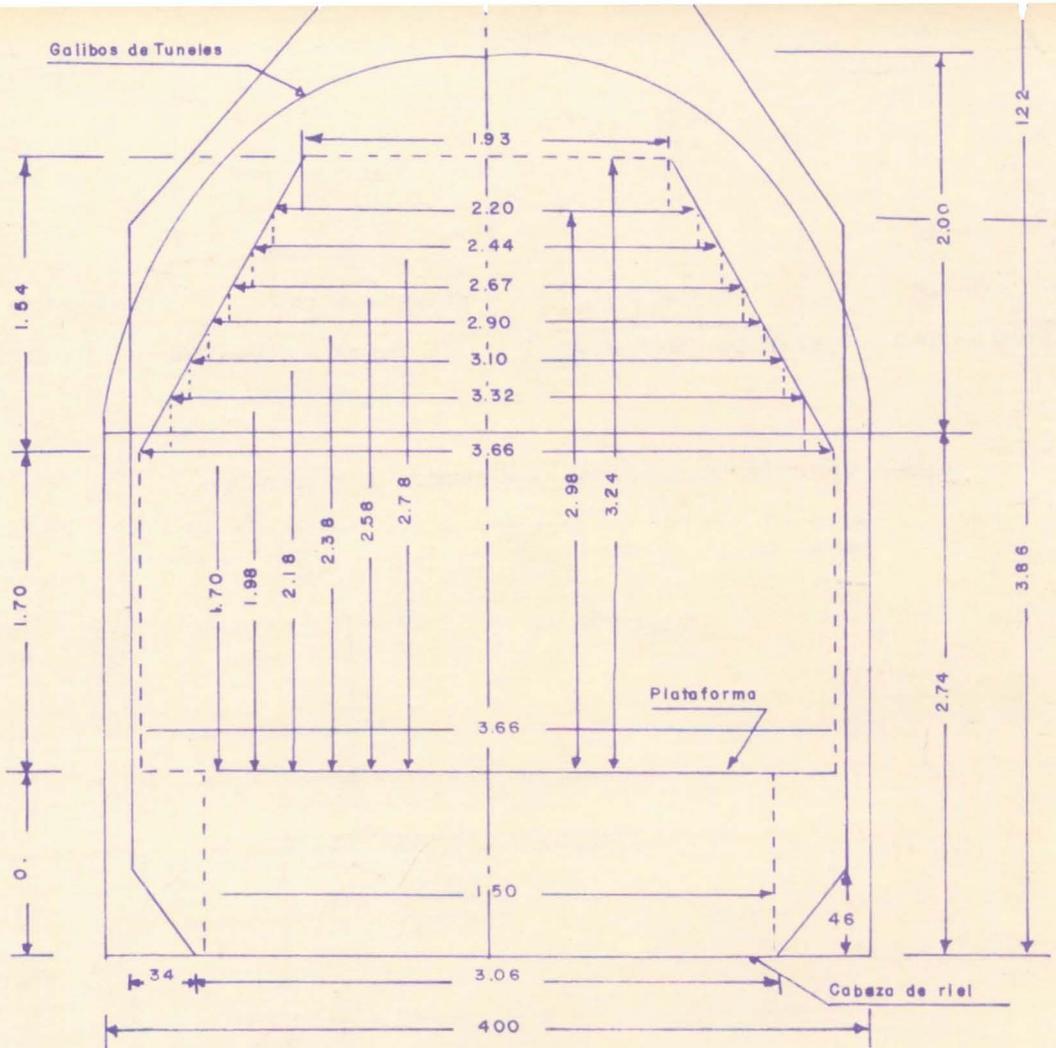
$h = \text{Alt} \downarrow h$	$b$	$h = \text{Altura de Carga}$	$b = \text{Ancho de Carga}$
1.10	4.00	2.25	2.30
3.75	4.00	2.75	3.10
4.00	3.90	3.15	2.80
4.50	3.30	3.50	2.30
4.75	2.80		

Nota: Estas alturas están tomadas con relación a la cabeza de riel.

Nota: Estas alturas están tomadas sobre la plataforma.

GALIBOS MAXIMO DE CARGA  
LINEA DE CUNDINAMARCA

ALTURA DE CARGA	ANCHO DE CARGA
1.00	3.30
2.00	3.30



GALIBO MAXIMO DE LIBRE PASO  
F. C. DE ANTIOQUIA  
ESC. 1:40

GALIBO MAXIMO LIMITANTE DE LIBRE PASO

h	b
0.00	3.06 P
0.46	3.74 P
3.43	3.74 P
4.04	3.00 T
4.49	1.87 T

GALIBO MAXIMO DE CARGA

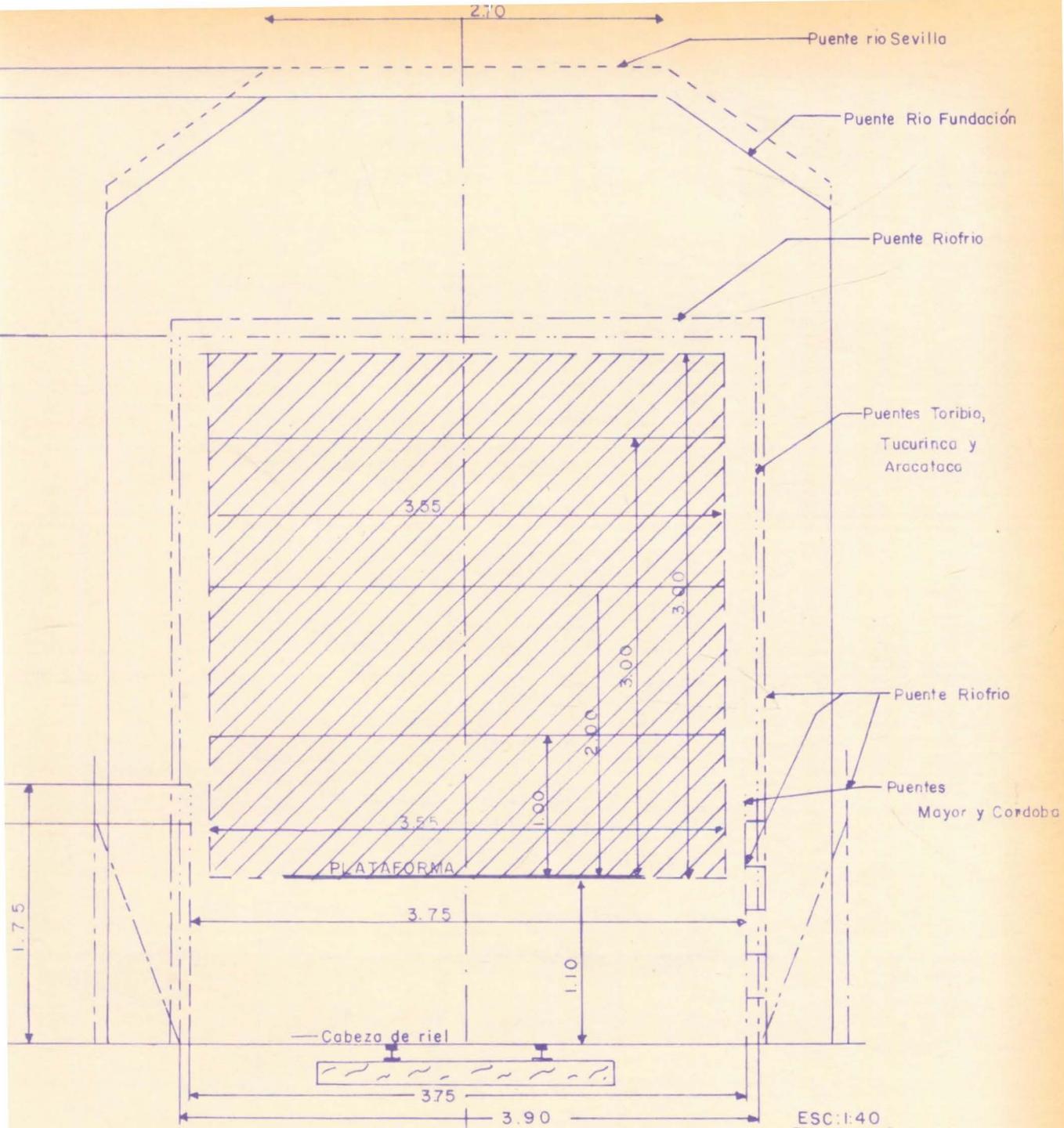
h=altura de carga	b=ancho de carga
1.70	3.66
1.98	3.32
2.18	3.10
2.38	2.90
2.58	2.67
2.78	2.44
2.98	2.20
3.24	1.93

Nota: estas alturas estan tomadas con relacion a la cabeza del riel.

Nota: estas alturas estan tomadas sobre la plataforma.

GALIBO MAXIMO DE CARGA  
LINEA ANTIOQUIA

altura de carga	ancho de carga
1.70	3.66
1.98	3.32
2.18	3.10
2.38	2.90
2.58	2.67
2.78	2.44
2.98	2.20
3.24	1.93



FERROCARRIL DEL MAGDALENA - FUNDACION - STA. MARTA.

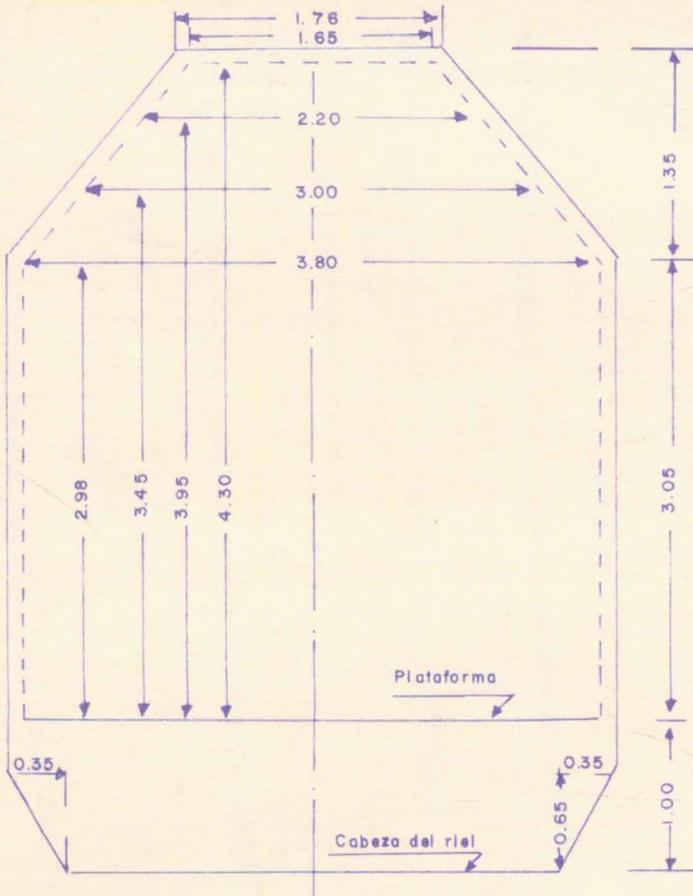
GALIBO MAXIMO LIMITANTE DE LIBRE PASO

GALIBO MAXIMO DE CARGA

h=Altura total	b=Ancho total	hc=Altura de Carga	bc=Ancho de Carga
0.00	3.75	0.80	3.55
1.00	3.75	1.00	3.55
1.75	3.75	3.60	3.55
2.00	3.90		
3.60	3.90		

Estas alturas estan tomadas con relacion a la

Estas alturas estan medidas sobre la plataforma



GALIBO MAXIMO DE PASO LIBRE  
EN LA DIV ATLANTICO.  
ESC 1:50

GALIBO DE PUENTES

<u>h</u>	<u>b</u>	<u>h = Altura de carga</u>	<u>b = Ancho de carga</u>
1.00	4.00	2.98	3.80
4.05	4.00	3.45	3.00
5.40	1.76	3.95	2.20
		4.30	1.65

GALIBO MAXIMO DE CARGA

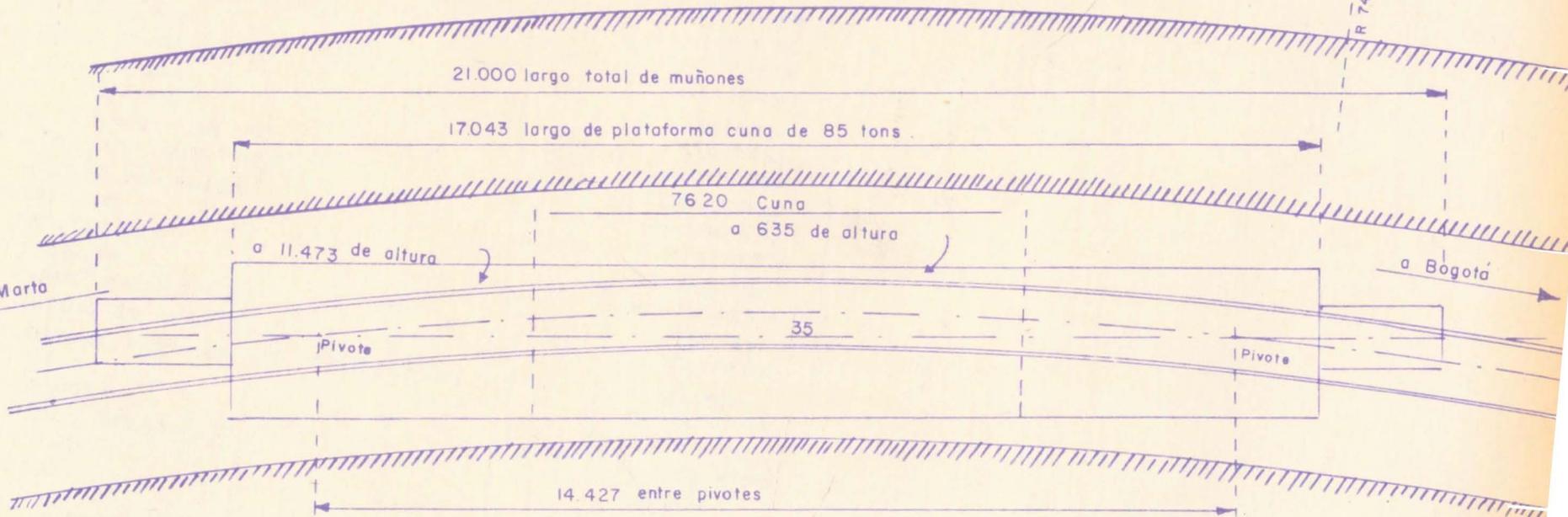
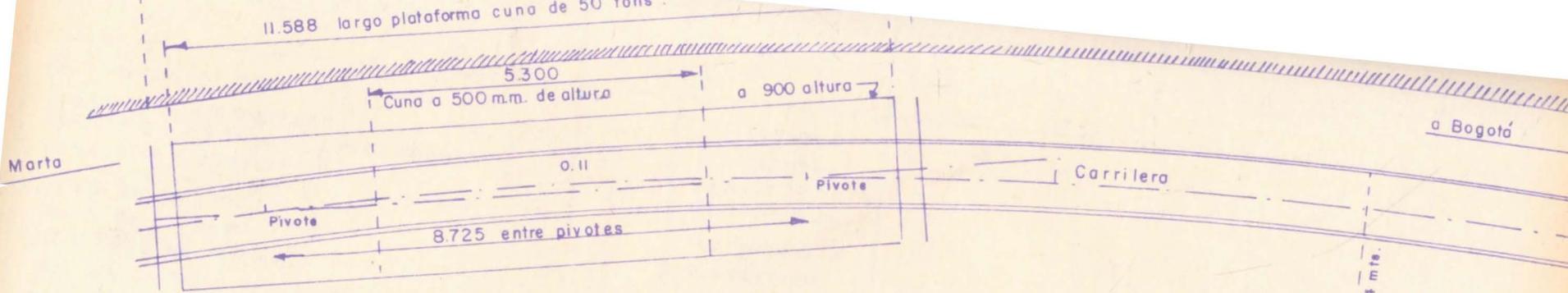
Nota: Estas alturas estan tomadas con relacion a la cabeza del riel.

NOTA: Estas alturas estan tomadas sobre la plataforma

GALIBOS MAXIMOS DE CARGA  
LINEA ATLANTICO

<u>Altura de carga</u>	<u>Ancho de carga</u>
1.00	3.80
2.80	3.80
2.98	3.80
3.45	3.00
3.95	2.20
4.30	1.65

NOTA: Las alturas de carga estan tomadas con relacion a la plataforma, teniendo esta una altura de 1.00 m. con respecto a la cabeza del riel.



LIMITE DE ANCHO DE CARGA  
PLATAFORMA DE 35 Tons.  
 y PLAT.- Cuna de 50 Tons. Nº 100  
 (EL centro de la plataforma de 8.725 entre  
 pivotes se desplaza del eje de via 11 cmts.)

ANCHO LIMITE DE CARGA

3.30	mts.
3.25	
3.20	
2.95	

Según Altura sobre cabeza de riel  
PLATAFORMA DE 85 Tons.  
 El centro de la plataforma con 14.427 m. entre  
 pivotes se desplaza 35 cmts. del  $\mathcal{C}$  de la via.

ALTURA DE CARGA SOBRE CABEZA DE RIEL

2.00	mts.
3.00	
3.50	
4.00	

ANCHO LIMITE DE CARGA

2.80	mts.
2.75	
2.70	
2.45	

Tunel de Sta. Elena  
 K. 51. Fc. Cundinamarca.  
 Galibo Cargo de plataforma  
 Esc. 1:100

TIPO DEL ELEMENTO	VAGON	UNIDADES POR VAGON	OBSERVACIONES
CAMION 1/4 DE TONELADA	PLATAFORMA	3	( 1 )
CAMION 3/4 DE TONELADA	PLATAFORMA	2	( 1 )
CAMION DE 2 Y MEDIA TONELADAS	PLATAFORMA	2	( 1 )
CAMION DE 5 TONELADAS	PLATAFORMA	2	
OBUS DE 105 mm.	PLATAFORMA	2	
OBUS DE 75 mm.	PLATAFORMA	3	
MORTEROS DE 120 mm.	PLATAFORMA	8	
AMETRALLADORAS MULTIPLES	PLATAFORMA	2	( 2 )
CAÑON DE 40 mm.	PLATAFORMA	2	
VEHICULO BLINDADO M - 113 A-1	PLATAFORMA	2	
TANQUE LIVIANO	PLATAFORMA	2	
TANQUE MEDIANO	PLATAFORMA	1	
TRACTOR ORUGA MEDIANO	PLATAFORMA	2	
TRACTORES DE ORUGA PESADOS	PLATAFORMA	1	
TRACTORES DE RUEDA	PLATAFORMA	2	
CARGADORES	PLATAFORMA	2	
MOTONIVELADORA	PLATAFORMA	1	
MEZCLADORA	PLATAFORMA	4	
CILINDROS TRICICLO	PLATAFORMA	2	
COMPACTADORES LLANTA	PLATAFORMA	4	
PLATAFORMAS REMOLQUE DE 25 TONELADAS	PLATAFORMA	1	
VOLQUETAS	PLATAFORMA	2	
TRITURADORA	PLATAFORMA	1	
CABALLOS O MULAS	FURGON REJAS	15	
MUNICIONES	FURGON	-	PESO O VOLUMEN
BAGAJES	FURGON	-	PESO O VOLUMEN

NOTAS: ( 1 ) SIN INCLUIR REMOLQUES. PARA EL CALCULO DE ESPACIOS PARA LOS REMOLQUES, CADA UNO DE ELLOS DEBE TOMARSE COMO  $m \frac{1}{2}$  UNIDAD DEL PESO CORRESPONDIENTE.

( 2 ) INCLUYE EL VEHICULO. ( 3 ) LOS VEHICULOS PUEDEN IR CARGADOS CON BAGAJES SI SU PESO TOTAL NO SOBREPASA LA CAPACIDAD DE LA PLATAFORMA.

N/O.	ARTICULO	CANTIDADES			PESOS	
		MANO	BAGAJE	TOTAL	UNITARIO	BAGAJE
	<u>ARMAMENTO</u>					
01	Anteojos de campaña	9		9	2.	
02	Brújulas	9		9	1.	
03	Fusil G-3	5		5	4.5	
04	Juegos individuales aseo armamento	26		26	0.50	
05	Máscaras Antigas		26	26	1.	26.0
06	Pistolas	9		9	1.5	4.0
07	Pistolas de señales		2	2	2.	
08	Subametralladoras	12	9	21	3.2	28.8
	<u>MATERIAL DE INTENDENCIA</u>					
01	Bandera de guerra		1	1	0.90	0.9
02	Botas de combate	26	26	52	1.69	43.9
03	Botas tenis	26		26	0.66	
04	Cantimploras	26		26	0.50	
05	Carpas individuales	26		26	21.18	
06	Carpas sencillas para Oficiales		3	3	27.00	81.0
07	Carpas para Puesto de Mando		5	5	375.00	75.0
08	Cascos	26		26	0.50	
09	Cinturones de lona con chapa	5	5	5	0.10	
10	Cinturones de reata	5		5	0.19	
11	Catres de campaña		26	26	2.00	52.0
12	Escritorios de campaña		7	7	2.00	14.0
13	Estandarte de la Unidad		1	1	0.90	0.9
14	Estuche de lona con palos y estacas	26		26	1.00	
15	Frazadas de lana	26	26	52	1.50	39.0
16	Forros camuflados para cascos	26		26	0.4	
17	Fundas para bandera de guerra y estandarte		2	2	0.19	0.3
18	Herramienta de mango corto	5		5	1.0	
19	Herramienta de mango largo		5	5	2.0	10.0
20	Jarros	26		26	1.0	
21	Juegos de cubiertos de campaña	26		26	1.0	
22	Juegos de ropa interior	10	5	15	0.50	2.5

/O.	ARTICULO	CANTIDADES			PESOS	
		MANO	BAGAJES	TOTAL	UNITARIO	BAGAJES
23	Lámparas de gasolina		5	5	1.0	5.0
24	Máquinas de escribir portátiles		5	5	2.00	10.0
25	Medias pares	10	10	20	0.02	0.2
26	Mesas plegables		5	5	1.50	7.5
27	Mochilas de campaña	26		26	1.00	
28	Morrales de lona	26		26	0.31	
29	Platos	52		52	0.25	
30	Ponchos impermeables	26		26	0.20	
31	Porta banderas		2	2	0.19	1.3
32	Porta pliegos para Oficiales	9		9	0.50	
33	Porta raciones	26		26	0.10	
34	Sacos de lona para caudales		1	1	0.75	0.7
35	Sacos para transporte de vestuario		1	1	0.75	0.7
36	Sacos de lona para correo		1	1	0.50	0.5
37	Sillas		9	9	2.0	18.0
38	Tableros		1	1	1.0	1.0
39	Toallas	10		10	0.10	
40	Toldillos		26	26	0.83	21.5
41	Uniformes de dril camouflado	52		52	1.19	
42	Uniformes de dril habano	5	10	15	1.11	11.1
<u>MATERIAL DE INGENIEROS</u>						
01	Estereoscopios con estuche		2	2	1.0	2.0
<u>MATERIAL QUIMICO</u>						
01	Detectores de agentes químicos		1	1		
<u>MATERIAL DE SANIDAD</u>						
01	Paquetes y porta paquetes sanitarios	26		26	0.25	
<u>MATERIAL DE COMUNICACIONES</u>						
01	Brazaletes de identificación	26		26	0.10	765.5
OBSERVACIONES:		1. Dotación para Oficiales, Suboficiales y Soldados			26	
		2. Dotación para soldados .....			5	

No.	ELEMENTOS	CANTIDADES			PESOS	
		EN MANO	BAGAJES	TOTAL	UNITARIO	BAGAJE
	<u>ARMAMENTO</u>					
	Ametralladoras livianas	18		18	14.7	
	Anteojos de campaña	48		48	2.	
	Brújulas	75		75	1.	
	Fusiles G-3	564		564	4.5	
	Cohetes antitanques	108		108		
	Juegos individuales para aseo de armamento	705		705	0.50	
	Juego de herramientas para armeros		1	1		
	Morteros calibre 60 m.m.	24		24	20.5	
	Morteros calibre 81 m.m.	12		12	69.9	
	Mapscaras antiguas		705	705	1.	705.0
	Pistolas	47		47	1.1	
	Pistola de señales		20	20	2.00	40.0
	Subametralladoras	141		141	3.2	
	Tableros reticulados para tiro		36	36	0.50	18.0
	<u>MATERIAL DE INTENDENCIA</u>					
01	Bandera de Guerra		1	1	0.90	0.9
02	Botas de combate	705	705	1.410	1.69	1.191.40
03	Botas tenis	705		705	0.66	
04	Gantina de cinco galones para agua		27	27	22.70	612.9
05	Cantimploras con jarro	705		705	0.50	
06	Carpas individuales	705		705	1.18	
07	Carpas para Puesto de Mando		13	13	75.00	975.0
08	Cascos	705		705	0.50	
09	Cinturones de lona con chapa	564		564	0.10	
10	Cinturones de reata	564		564	0.19	
11	Cocinas de campaña		5	5	25.00	125.0
12	Catres de campaña		705	705	2.00	1.410.0
13	Equipo de campaña para capellan		1	1	5.00	5.0
14	Equipo de rancho		7	7	25.00	175.0
15	Escritorios de campaña		7	7	5.	35.0
16	Estandarnte de la Unidad		1	1	0.90	0.9
17	Estuche de lona con palos y estacas	705		705	1.00	
19	Frazadas de lana	705	705	1.410	1.50	1.057.5

No.	ELEMENTOS	CANTIDADES			PESOS	
		EN MANO	BAGAJES	TOTAL	UNITARIO	BAGAJES
19	Forros camuflados para cascos	705		705	0.4	
20	Fundas para bandera de guerra y estandarte		2	2	0.19	0.3
21	Herramienta de mango corto	564		564	1.00	
22	Herramienta de mango largo		12	12	2.00	24.0
23	Jarros	705		705	1.00	
24	Juegos de cubiertos de campaña	705		705	0.50	
25	Juegos de peluqueria		5	5	1.5	7.5
26	Juegos de ropa interior	960	732	1.692	0.50	366.0
27	Lámparas de gasolina		13	13	1.00	13.0
28	Máquinas de escribir portátiles		9	9	2.00	18.0
29	Medias pares	1.128	1.128	2.256	0.02	225.6
30	Mesas plegables		9	9	1.5	13.5
31	Mochilas de campaña	705		705	1.00	
32	Platos	1.410		1.410	0.25	
33	Morrales de lona	705		705	0.31	
34	Fonchos impermeables	705		705	0.20	
35	Porta bandera y estandarte		2	2	0.19	0.3
36	Portapliegos para Oficiales	27		27	0.90	0.3
37	Portaraciones	705		705	0.10	
38	Sacos de lona para caudales		1	1	0.75	0.7
39	Sacos para transporte de vestuario		16	16	0.75	12.0
40	Sacos de lona para correo		4	4	0.50	2.0
41	Sillas		11	11	2.00	22.0
42	Tableros		2	2	10.	20.0
43	Toallas	564	564	1.128	0.10	56.4
44	Toldillos		705	705	0.83	585.1
45	Uniformes dril camuflado	705	705	1.410	0.10	77.5
46	Uniformes dril habano	564	1.128	1.692	1.19	1.342.3
<b><u>MATERIAL DE INGENIEROS</u></b>						
01	Cables de cinco metros		705	705	1.00	705.0
02	Corta alambre con estuche	64		64	1.	
03	Equipo de demoliciones		4	4	35.00	140.0
04	Equipo de zapadores		1	1	1.34	1.3
05	Equipo detector de minas		4	4	3.	12.0



ESCUADRON DE CABALLERIA MECANIZADO

N/O.	ARTICULOS	CANTIDADES			PESOS	
		EN MANO	BAGAJES	TOTAL	UNITARIO	BAGAJES
<u>MATERIAL DE GUERRA</u>						
01	Ametralladoras livianas	12		12	14.7	
02	Anteojos de campaña	11		11	2	
03	Cohetes antitanques	18		18	5	
04	Brújulas	8		8	1	
05	Fusiles G-3 con culatin retractil	132		132	4.5	
06	Fusil sin retroceso 106 m.m.	3		3	219.9	
07	Juegos individuales aseo de armamento	161		161	0.5	
08	Morteros calibre 81 m.m.	3		3	69.9	
09	Máscaras antigas		161	161	1	161.0
10	Pistolas	15		15	1.1	
11	Pistola de señales		5	5	2	10.0
12	Subametralladoras	29		29	3.2	
13	Tableros reticulados para tiro	3		3	0.50	
<u>MATERIAL DE INTENDENCIA</u>						
01	Botas de combate	161	161	322	1.69	272.0
02	Botas tenis	161		161	0.66	
03	Cantinas de 5 galones para agua		1	1	22.70	22.7
04	Cantimploras con jarro	161		161	0.50	
05	Carpas individuales	161		161	1.18	75.0
06	Carpas para Puesto de Mando		1	1	75.00	
07	Cascos	161		161	0.50	
08	Cinturones de lona con chapa	132		132	0.10	
09	Cinturones de reata	132		132	0.19	
10	Cocinas de campaña		1	1	25.00	25.0
11	Catres de campaña	161		161	2.00	
12	Estuches de lona con palos y estacas	161		161	1.00	
13	Frazadas de lana	161	161	322	1.50	241.5
14	Forros camouflaens para coscos	161		161	0.4	
15	Herramienta de mango corto	132		132	1.0	
16	Herramienta de mango largo		3	3	2.0	6.0
17	Jarros	161		161	1.0	
18	Juegos de cubiertos de campaña	161		161	0.50	
19	Juegos de ropa interior	264	132	396	0.50	66.0

N/O.	ARTICULO	CANTIDADES			PESOS	
		EN MANO	BAGAJES	TOTAL	UNITARIO	BAGAJES
20	Lámparas de gasolina		1	1	1.0	1.0
21	Máquinas de escribir portátiles		1	1	2.00	2.0
22	Medias pares	264	264	528	0.02	5.2
23	Mesa plegable		1	1	1.50	1.5
24	Mochila de campaña	161		161	1.00	
25	Morral de lona	161		161	0.31	
26	Platos	322		322	0.25	
27	Ponchos impermeables	161		161	0.20	
28	Porta raciones	161		161	0.10	
29	Porta pliegos para Oficiales	5		5	0.75	
30	Sacos transporte de vestuario		4	4	0.75	3.0
31	Sacos de lona para correo		1	1	0.50	0.5
32	Sillas		1	1	2.0	2.0
33	Toallas	132	132	264	0.10	13.2
34	Toldillos	161		161	0.83	
35	Uniformes de dril habano	132	264	396	1.11	293.0
36	Uniformes de dril camouflado	161	161	322	1.19	191.5
<u>MATERIAL DE INGENIEROS</u>						
01	Cables de cinco metros	161		161	1.0	
02	Corta alambre de estuche	16		16	1.0	
03	Equipo de demoliciones		1	1	35.00	35.0
04	Equipo detector de minas		1	1	3.00	3.0
<u>MATERIAL DE SANIDAD</u>						
01	Paquetes sanitarios individuales	161		161	0.25	
<u>MATERIAL DE COMUNICACIONES</u>						
01	Carretes de alambre de 250 metros	10	10	10	19	190.0
02	Central telefonica UF, de 6 teléfonos		1	1	20	20.0
03	Equipo radio UF. enlace Escuadrón Grupo	2		2	7	
04	Equipo de radio tipo Pelotón	7		7	7	
05	Linetrnas de mano	30		30	0.50	
06	Paineles de Comunicación		4	4	0.25	1.0
07	Paineles de identificación		2	2	0.25	0.5

ESCUADRON DE CABALLERIA MECANIZADO Hoja No.3

N/O.	ARTICULOS	CANTIDADES			PESOS	
		EN MANO	BAGAJES	TOTAL	UNITARIO	BAGAJES
08	Planta eléctrica pequeña		1	1	2.50	250.0
09	Brazales de identificación	161		161	0.10	16.1
	<u>MATERIAL DE TRANSPORTES</u>					1.907.7
01	Camión de 1/4 de tonelada	20				
02	Camiones de 3/4 de tonelada	3				
03	Remolques de 1/4 de tonelada	12				
04	Remolques de 3/4 de tonelada	3				
05	Remolques para agua	1				
06	Vehículos AM-113					
07	Gruas	1				
	<b>OBSERVACIONES:</b>					
	1. Dotación para Oficiales, Suboficiales y Soldados	161				
	2. Dotación para Soldados	132				

BATERIA DE 105 MILIMETROS

N/O.	ARTICULOS	CANTIDADES			PESOS	
		EN MANO	BAGAJES	TOTAL	UNITARIO	BAGAJES
	<u>ARMAMENTO</u>					
01	Ametralladoras livianas	4		4	14.7	
02	Anteojos de campaña	7		7	2.	
03	Brújulas	8		8	1.	
04	Cohetes antitanques		8	8	5.	40.5
05	Equipo C.D.T.		1	1	3.	3.0
06	Fusiles G-3	87		87	4.5	
07	Goniometros		2	2	5.	10.0
08	Juegos individuales para aseo de armamento	110		110	0.50	
09	Máscaras antiguas		110	110	1.	110.0
10	Obus	4		4	3.002.2	
11	Pistolas	4		9	1.1	
12	Pistolas de señales		5	5	2.	10.0
13	Subametralladoras	18		18	3.2	
14	Tabladeros reticulados para tiro	4		4	0.50	
	<u>MATERIAL DE ATENDENCIA</u>					
01	Botas de combate	110	110	220	1.69	185.9
02	Botas tenis	110		110	0.66	
03	Cantimplora con jarro	110		110	0.50	
04	Carpas individuales	110		110	1.18	
05	Carpas para Puesto de Mando		3	3	75.00	225.0
06	Cascos	110		110	0.50	
07	Cinturones de lona con chapa	87		87	0.10	
08	Cinturones de reata	87		87	0.19	220.0
09	Catres de campaña		110	110	2.00	
10	Estuches de lona con palos y estacas	110		110	1.00	
11	Frazadas de lana	110		110	1.50	
12	Forros camouflados para cascos	110		110	0.4	
13	Herramienta de mango corto	87		87	1.0	
14	Herramienta de mango largo		28	28	56.0	2.0
15	Jarros	110		110	1.0	
16	Juego de cubiertos de campaña	110		110	1.0	
17	Juegos de ropa interior	174	87	261	0.50	43.5

N/O.	ARTICULOS	CANTIDADES			PESOS	
		EN MANO	BAGAJES	TOTAL	UNITARIO	BAGAJES
18	Lámparas de gasolina		3	3	1.0	3.0
19	Máquinas de escribir portátiles		1	1	2.00	2.0
20	Medias pares	174	174	318	0.02	3.04
21	Mesa plegable		1	1	1.50	1.5
22	Mochilas de campaña	110		110	1.00	
23	Morrales de lona	110		110	0.31	
24	Platos	220		220	0.25	
25	Ponchos impermeables	110		110	0.20	
26	Porta pliegos para Oficial	5		5	0.50	
27	Sillas		8	8	2.0	16.0
28	Porta raciones	110		110	0.10	
29	Sacos para transporte vestuario		4	4	0.75	3.0
30	Sacos de lona para correo		1	1	0.50	0.5
31	Toallas	87	87	174	0.10	8.7
32	Toldillos		110	110	0.83	91.4
33	Uniformes dril camouflado	220		220	1.19	
34	Uniformes dril habano	87	174	261	1.11	193.2
<u>MATERIAL DE INGENIEROS</u>						
01	Cables de cinco metros	110		110	1.0	
02	Corta alambre con estuche	16		16	1.0	
03	Equipo levantamiento topográfico		1	1	2.0	2.0
04	Estereoscopio con estuche		1	1	1.0	1.0
<u>MATERIAL QUIMICO</u>						
01	Detector de agentes químicos		1	1	4.5	4.5
<u>MATERIAL DE SANIDAD</u>						
01	Paquetes y porta paquetes sanitarios	110		110	0.25	
<u>MATERIAL DE COMUNICACIONES</u>						
01	Carretes de alambre de una milla	8	8	8	33.	26.4
02	Carretes alambre de 1/4 de milla		10	10	8.25	82.5
03	Central telefónica UF.		1	1	2.0	20.5
04	Equipo de radio UF. enlace Batallón		1	1	7.	7.0

N/O.	ARTICULOS	CANTIDADES			PESOS	
		EN MANO	BAGAJE	TOTAL	UNITARIO	BAGAJE
05	Equipo radio enlace Pel. Batallón		8	8	7.	56.0
06	Linternas de mano	30		30	0.50	
07	Paineles de comunicación		4	4	0.25	1.0
08	Paineles de co identificación		2	2	0.25	0.5
09	Planta eléctrica pequeña		1	1	2.50	250.0
10	Brazaletes de identificación	110		110	0.10	
	<u>MATERIA DE TRANSPORTES</u>					<u>1.687.8</u>
01	Camiones de 1/4 de tonelada			1	1.500	
02	Camiones de 3/4 e tonelada			3	3.000	
03	Camiones de 2 y media tonelada			13	6.000	
04	Cajas de herramienta para vehiculos			16	3.	
05	Engrasadora de mano			1	2.	
06	Remolques para agua			1	1.300	
	OBSERVACIONES:					
	1. Dotación para Oficiales, Suboficiales y Soldados	110				
	2. Dotación para Soldados	87				

COMPANIA DE INGENIEROS MILITARES

N/o.	ARTICULOS	CANTIDADES			PESOS	
		EN MANO	BAGAJES	TOTAL	UNITARIO	BAGAJES
<u>ARMAMENTO</u>						
01	Ametralladoras livianas	2		2	14.7	
02	Ametralladora .50	2		2	51.0	
03	Anteojos de campaña	3		3	2.	
04	Brújulas	5		5	1	
05	Fusiles G-3	96		96	4.5	
06	Juegos para aseo de armamento	128		128	0.5	
07	Máscaras antigas		128	128	1.	128.0
08	Pistolas	15		15	1.1	
09	Pistolas de señales		5	5	2.	10.0
10	Subametralladoras	32	32	32	3.2	
<u>MATERIAL DE INTENDENCIA</u>						
01	Botas de combate parás	128	128	250	1.69	216.3
02	Botas tenis	128		128	0.66	
03	Cantinas de 5 galones para agua		1	1	22.70	22.7
04	Cantimploras con jarro	128		128	0.50	
05	Carpas individuales	128		128	0.50	
06	Carpas para puesto de mando		1	1	75.00	75.0
07	Cascos	128		128	0.50	
08	Cinturones de lona con chapa	96		96	0.10	
09	Cinturones de Reata	96		96	0.19	
10	Catres de campaña		128	128	2.00	256.0
11	Estuche de lona con palos y estacas	128		128	1.00	
12	Frazadas de lana	128	128	256	1.50	192.0
13	Ferros camouflados para casco	128		128	0.4	
14	Herramientas de mango corto	96		96	1.0	
15	Herramienta de mango largo		30	30	2.0	60.0
16	Jarros	128		128	1.0	
17	Juegos de cubiertos de campaña	128		128	1.0	
18	Juegos de ropa interior	192	96	288	0.50	48.0
19	Lámparas de gasolina		1	1	1.0	1.0
20	Máquina de escribir portátil		1	1	2.00	1.0

N/O.	ARTICULOS	CANTIDADES			PESOS	
		EN MANO	BAGAJES	TOTAL	UNITARIO	BAGAJES
21	Medias pares	192	192	384	0.02	3.08
22	Mesa plegable		1	1	1.50	1.5
23	Mochila de campaña	128		128	1.00	
24	Morrales de lona	128		128	0.31	
25	Platos	256		256	0.25	
26	Ponchos impermeables	128		128	0.20	
27	Porta pliegos para Oficiales	4		4	0.50	
28	Porta raciones	128		128	0.10	
29	Sacos para transporte vesturio		4	4	0.75	3.0
30	Saco de lona para correo		1	1	0.50	0.5
31	Sillas		1	1	2.0	2.0
32	Toallas	96	96	192	0.10	9.6
33	Toldillos		128	128	0.83	106.2
34	Uniformes dril camouflado	128	128	256	1.19	152.3
35	Uniformes dril habano	96	192	288	1.11	213.1
<u>MATERIAL DE INGENIEROS</u>						
01	Cables de cinco metros	128		128	1.0	
02	Corta alambre con estuche	16		16	1.0	
03	Cargadores		1	1	15.000	15.000
04	Camion tractor 5 toneladas		1	1	4.256	4.200
06	Compresores		1	1	4.256	175.0
06	Equipo de demoliciones	5		5	35.0	
07	Equipos de sapadores		5	5	134.0	670.0
08	Equipo levantamiento topografico		3	3	2.0	6.0
09	Grupo Equipo de latonería		1	1	3.0	3.0
10	Equipo de soldadura		1	1	4.0	4.0
11	Equipo detector minas		4	4	3.0	12.0
12	Equipo de pintura		1	1	4.0	4.0
13	Estereoscopio con estuche		1	1	1.0	1.0
14	Juego Herramienta mantto. II Escalón		1	1	4.0	4.0
15	Juego Herramienta Diesel		1	1	5.0	5.0
16	Mezcladora		1	1	15.0	15.0
17	Motoniveladoras		1	1	13.000	13.000

N/O.	ARTICULOS	CANTIDADES			PESOS	
		EN MANO	BAGAJE	TOTAL	UNITARIO	BAGAJE
18	Perforadora de roca		1	1	835.00	835.0
19	Tractores		3	3	21.700	65.100.00
20	Volquetas		8	8	6.750	54.000.00
	<u>MATERIAL DE TRANSPORTES</u>					
01	Camion de un cuarto de tonelada	3			1.500	
02	Camion de 3/4 de tonelada	1			3.000	
03	Cajas de herramientas	5			3.	
04	Carro tanque para combustible	1			7.100	
05	Engrasadora de mano	1			2.	
06	Remolque para agua	1			1.300	
07	Remolques livianos	3			200	
	<u>MATERIAL DE SANIDAD</u>					
01	Paquetes sanitarios individuales	128		128	0.25	
	<u>MATERIAL DE COMUNICACIONES</u>					
01	Carretes alambre de 250 metros		10	10	19.	190.0
02	Central telefónica UP. 6 teléfonos		1	1	20.	20.0
03	Equipo radio UP. enlace Batallón	2		2	7.	
04	Equipo radio tipo Pelotón	5		5	7.	
05	Linternas de mano	30		30	0.50	
06	Paneles de Comunicaciones		4	4	0.25	1.0
07	Paneles de Identificación		2	2	0.25	0.5
08	Plantas eléctricas pequeñas		2	2	2.50	500.0
09	Brazaletes de identificación	128		128	0.10	
	OBSERVACIONES:					142.310.5
	1. Dotación para Oficiales, Suboficiales y Soldados	128				
	2. Dotación para Soldados	28				

PELOTON COMPAÑIA DE SERVICIOS

N/O.	ARTICULOS	CANTIDADES			PESOS	
		EN MANO	BAGAJES	TOTAL	UNITARIO	BAGAJES
	<u>MATERIAL DE GUERRA</u>					
01	Anteojos de campaña	1		1		
02	Brújulas	1		1		
03	Fusil G-3	38		38	4.5	
04	Juegos aseo de armamento	64		64	0.2	
05	Máscaras antiguas	64		64		
06	Pistola de señales	1		1	2.00	
07	Subametralladoras	26		26	3.2	
	<u>MATERIAL DE INTENDENCIA</u>					
01	Botas de combate	64	64	128	1.69	108.1
02	Botas tenis	64		64	0.66	
03	Cantinas para agua		3	3	0.	
04	Cantimploras con jarro	64		64	0.50	
05	Carpas individuales	64		64	1.18	
06	Cascos	64		64	0.50	
07	Cinturones de lona con chapa	38		38	0.10	
08	Cinturones de reata	38		38	0.19	
09	Cocinas de campaña		1	1	25.00	25.0
10	Estuche de lona con palos y estacas	64		64	1.00	
11	Frazadas de lana	64	64	128	1.50	96.0
12	Forros camuflados para casco	64		64	0.4	
13	Herramienta de mango corto	38		38	1.00	
14	Herramienta de mango largo		1	1	2.00	2.0
15	Jarros	64		64	1.00	
16	Juegos de cubiertos de campaña	64		64	1.00	
17	Juegos de peluquería		1	1	2.5	2.5
18	Juegos de ropa interior	76	38	114	0.50	19.0
19	Medias pares	76	76	152	0.02	1.5
20	Mochilas de campaña	64		64	1.00	
21	Morrales de lona	64		64	0.31	
22	Platos	64		64	0.25	
23	Ponchos impermeables	64		64	0.20	
24	Carpas Portapliegos para Oficiales	1		1	0.50	

N/O.	ARTICULOS	CANTIDADES			PESOS	
		EN MANO	BAGAJES	TOTAL	UNITARIO	BAGAJES
25	Porta raciones de campaña	64		64	0.10	
26	Sacos de transporte de vestuario		2	2	0.75	1.5
27	Toallas	38	38	76	0.10	3.8
28	Toldillos		64	64	0.83	53.1
29	Uniformes dril camouflado	128		128	1.19	
30	Uniformes de dril habano	38	76	114	1.11	84.3
	<u>MATERIAL DE SANIDAD</u>					
01	Cajas M1 de vendajes		1	1		
02	Cajas M2 de vendajes		3	3		
03	Camillas		4	4		
04	Equipo para enfermeros auxiliares	2	3	5		
05	Equipo de venoclises	38		38		
06	Estuches de primeros auxilios camilleros	64		64		
	<u>MATERIAL DE COMUNICACIONES</u>					
01	Brazaletes de identificación	64		64		
02	Linternas de mano	2		2	0.20	
03	Paineles de Comunicaciones		4	4	0.50	2.0
04	Paineles de Identificación		2	2		
05	Planta eléctrica pequeña		1	1	15.00	15.0
06	Equipo radio enlace Pelotón	1		1		
						413.8

N/O.	ARTICULOS	CANTIDADES			PESOS	
		EN MANO	BAGAJES	TOTAL	UNITARIO	BAGAJES
	<u>ARMAMENTO</u>					
01	Anteojos de campaña	1		1		
02	Bolillos lanza gas	10		10		
03	Brújulas	1		1		
04	Fusiles G-3	39		39	4.5	
05	Juegos individuales aseo de armamento	45		45	0.2	
06	Máscaras antigas		45	45		
07	Pistolas		23	23	1.1	25.3
08	Pistolas de señales		1	1	2.00	2.0
09	Subametralladoras	6		6	3.2	
	<u>MATERIAL DE INTENDENCIA</u>					
01	Botas de combate	45	45	90	1.69	76.0
02	Botas combinadas		45	45	1.60	76.0
03	Botas tenis	45		45	0.66	
04	Cantimploras con jarro	45		45	0.50	
05	Carpas individuales	45		45	1.18	
06	Cascos	45		45	0.50	
07	Cinturones de lona con chapa	39		39	0.10	
08	Cinturones de reata	39		39	0.19	
09	Catres de campaña	45		45	2.00	
10	Estuches de lona con palos y estacas	45		45	1.00	
11	Frazadas de lana	45	45	90	1.50	67.5
12	Forros camuflados	45		45	0.4	
13	Herramienta de mango corto	39		39	1.00	
14	Jarros	45		45	1.00	
15	Juego de cubiertos de campaña	45		45	1.00	
16	Juego de ropa interior	78	39	117	0.50	19.5
17	Medias pares	78	78	156	0.02	1.5
18	Mochilas de campaña	45		45	1.00	
19	Morrales de lona	45		45	0.31	
20	Platos	45		45	0.25	
21	Ponchos impermeables	45		45	0.20	
22	Porta pliegos para Oficiales	1		1	0.50	

N/O.	ARTICULOS	CANTIDADES			PESOS	
		EN MANO	BAGAJES	TOTAL	UNITARIO	BAGAJES
23	Porta raciones	45		45	0.10	
24	Sacos transporte de vestuario		1	1	0.75	0.7
25	Toallas	39	39	78	0.10	3.9
26	Toldillos		45	45	0.83	37.3
27	Uniformes de dril camuflado	45	45	90	1.19	53.5
28	Uniformes de dril habano	39	78	117	1.11	86.5
<u>MATERIAL DE INGENIEROS MILITARES</u>						
01	Cables de cinco metros	45		45	1.00	
02	Corta alambre con estuche	5		5	1.00	
<u>MATERIAL DE SANIDAD</u>						
01	Paquetes y porta paquetes sanitarios	45		45		
<u>MATERIAL DE COMUNICACIONNES</u>						
01	Equipo radio tipo Pelotón	1		1		
02	Linternas de mano	10		10	0.20	
03	Paineles de comunicación		1	1	0.50	0.5
04	Brazaletes de identificación	45		45		
						450.2

(1) Apreciación de situación

(2) Hoja de Trabajo

(3) Varios

b. Comandante del Batallón

(1) Apreciación de situación

(2) Hoja de Trabajo

(3) Varios

c. S - 1

(1) Partes diario de personal

(2) Informes periodicos de personal

(3) Hoja de trabajo

(4) Diario del S-1

(5) Carpeta para documentos llegados

(6) Carpeta para documentos salidos

(7) Apreciación de situación

(8) Cuadro de bajas de personal

(9) Varios

d. S - 2

(1) Informe periodico de inteligencia

(2) Anexos de inteligencia

(3) Apreciación de situación

(4) Formato para interrogación de prisioneros

(5) Orden de Batalla

(6) Plan de búsqueda

(7) Diarios

(8) S.O.I.

(9) Carta de situación

(10) Carpeta de documentos salidas

(11) Carpeta de documentos llegados

(12) Borrador de trabajo

(13) Varios

e. S - 3

(1) S.O.P

(2) Diarios

- (3) Ordenes de Operaciones
- (4) Carpeta de Apreciación de situación
- (5) Carpeta de documentos salidos
- (6) Carpeta de documentos llegados
- (7) Hoja de trabajo
- (8) Carta de situación
- (9) Calco de Planeamiento
- (10) Varios

f. S - 4

- (1) S.O.P.
- (2) Diario
- (3) Hoja de trabajo
- (4) Carpeta para documentos llegados
- (5) Carpeta para documentos salidos
- (6) Esqueletos de apreciación logística
- (7) Esqueletos del punto IV Orden de Operaciones
- (8) Varios.

g. S - 5

- (1) Hoja de trabajo
- (2) Plan de asuntos civiles
- (3) Directiva de Asuntos Civiles del Ejército
- (4) Apreciación de Asuntos Civiles

h. Documentos que debe llevar el Ejecutivo y 2º Comandante.

- (1) Hoja de trabajo
- (2) Reglamento de Protocolo
- (3) Reglamento de Ceremonial Militar
- (4) Reglamento de Procesos Administrativos por pérdidas o daños de material automotor terrestre de las Fuerzas Militares.
- (5) Reglamento de procesos administrativos por pérdida o daños de material de guerra.
- (6) Reglamento de Régimen Disciplinario
- (7) Sumario de Ordenes Permanentes (SOP).
- (8) Código de Justicia Penal Militar
- (9) Carpeta para oficios salidos y llegados

1. Documentos que debe llevar el Comandante de Unidad Fundamental

(1) Carta de situación

(2) Folios de Vida

(3) Carpeta para oficias llegados y salidos.

PASAJEROS.TRENES EXPRESOS.

Nº TREN	SALE DE :	LLEGA A :	TIEMPO RECORRIDO	
1001	BOGOTA	STA. MARTA	21 H.	32'
1002	STA. MARTA	BOGOTA	21 H.	54'
1003	MEDELLIN	STA. MARTA	18 H.	53'
1004	STA. MARTA	MEDELLIN	18 H.	42'
1005	BOGOTA	MEDELLIN	14 H.	57'
1006	MEDELLIN	BOGOTA	15 H.	15'

TRENES RAPIDOS

1007	BOGOTA	NEIVA	9 H.	25'
1008	NEIVA	BOGOTA	10 H.	10'
1009	BARRANCA	B/MANGA.	4 H.	13'
1009	BARRANCA	B/MANGA.	4 H.	12'
1010	B/MANGA	BARRANCA	4 H.	09'

AUTOFERROS

A-1	DORADA	STA. MARTA.	15 H.	16'
A-2	STA. MARTA	DORADA.	15 H.	5'
A-3	DORADA	BARRANCA.	5 H.	47'
A-4	BARRANCA	DORADA	5 H.	40'
A-5	BARRANCA	STA. MARTA	10 H.	16'
A-6	STA. MARTA	BARRANCA	10 H.	35'
A-61	BARRANCA	B/MANGA.	3 H.	35'
A-62	B/MANGA.	BARRANCA.	3 H.	34'
A-63	BARRANCA	B/MANGA.	4 H.	03'
A-64	B/MANGA	BARRANCA	4 H.	01'

TRENES ORDINARIOS

111	DORADA	GAMARRA	11 H.	00'
112	GAMARRA	DORADA	10 H.	56'
121	BOGOTA	GIRARDOT.	5 H.	16'
122	GIRARDOT	BOGOTA	5 H.	54'
123	BOGOTA	GIRARDOT	6 H.	37'
124	GIRARDOT	BOGOTA	6 H.	41'
155	BARRANCA	B/MANGA.	7 H.	45'
156	B/MANGA	BARRANCA.	8 H.	4'
161	GAMARRA	STA. MARTA.	7 H.	19'
162	STA. MARTA.	GAMARRA	7 H.	13'

ARGA

EN	SALE DE:	LLEGA A :	TIEMPO RECORRIDO	
	KM-5	MEXICO	15 H.	50'
	MEXICO	KM-5	16 H.	16'
	MEXICO	GRECIA	10 H.	36'
	GRECIA	MEXICO	10 H.	25'
	GRECIA	BARRANCA	10 H.	10'
	BARRANCA	GRECIA	11 H.	00'
	PTO. WILCHES	B/MANGA	9 H.	00'
	B/MANGA	PTO. WILCHES	8 H.	46'
	BARRANCA	GAMARRA	11 H.	37'
	GAMARRA	BARRANCA	10 H.	18'
	GAMARRA	STA. MARTA	16 H.	52'
	STA. MARTA	GAMARRA.		

ENES DIRECTOS

	KM-5	STA. MARTA	48 H.	26'
	STA. MARTA	KM-5	47 H.	05'
	KM-5	STA. MARTA.	47 H.	16'
	STA. MARTA.	KM-5	50 H.	05'

ENES ESPECIALES

	KM-5	MEDELLIN	24 H.	16'
	MEDELLIN	KM-5	22 H.	30'
	KM-5	NARE	14 H.	29'
	NARE	KM-5	15 H.	25'
	GAMARRA	STA. MARTA.	16 H.	52'
	STA. MARTA.	GAMARRA.	17 H.	46'

ENES FACULTATIVOS

	MEXICO	KM-5	15 H.	35'
	MEXICO	KM-5	14 H.	50'
	CHAMPAN	MEDELLIN	28 H.	24'
	DORADA	PTO. BERRIO	6 H.	48'
	P. BERRIO	DORADA	6 H.	13'

37423