

FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO

## FERROCARRIL PACIFICO-NORTE

### DIVISION MONCLOVA

## HORARIO No. 9

**EN VIGOR A LAS 12H01M  
DEL VIERNES 21 DE JUNIO DE 1996**

HORA DEL MERIDIANO 90°

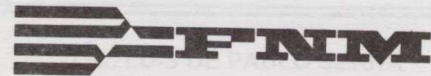
ARTICULO 13 DEL REGLAMENTO DE MEDIDAS  
PREVENTIVAS DE ACCIDENTES DEL TRABAJO

( Publicado en el diario Oficial del 29 de noviembre de 1934)

"Los accidentes deben evitarse a toda costa, para lo cual todo empleado u obrero debe hacer lo que esté a su alcance para conseguirlo, aunque para ello tenga que desempeñar en un momento dado, las labores de otro".

Autorización de la Dirección de Transporte  
Ferroviario de la Secretaría de Comunicaciones y  
Transportes con Oficio No. 122.204-174/96. del 3 de  
Abril de 1996

FUNCCIONARIOS



FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO

ING. ROMUALDO RUIZ CASTRO

Subgerente General de Operación

ING. CARLOS ZAHARIPA MORA

Subgerente de Operación

**FERROCARRIL  
PACIFICO-NORTE**

**DIVISION  
MONCLOVA**

**HORARIO**

**No. 9**

**EN VIGOR A LAS 12H01M  
DEL VIERNES 21 DE JUNIO DE 1936**

**HORA DEL MERIDIANO 90°**

ARTICULO 13 DEL REGLAMENTO DE MEDIDAS

PREVENTIVAS DE ACCIDENTES DEL TRABAJO

( Publicado en el diario Oficial del 29 de noviembre de 1934)

"Los accidentes deben evitarse a toda costa, para lo cual todo empleado u obrero debe hacer lo que esté a su alcance para conseguirlo, aunque para ello tenga que desempeñar en un momento dado, las labores de otro".

SR. ELIZABAR GALLEGOS RIVERA

jefe de Despachadores División Monclova

## **FUNCIONARIOS**

**LIC. LUIS DE PABLO SERNA**  
Director General

**ING. ROMUALDO RUIZ CASTRO**  
Subdirector General de Operación

**ING. CARLOS ZAMARRIPA MORA**  
Asesor Ejecutivo Subdirector General de Operación

**ING. EDUARDO RAMIREZ CATO**  
Coordinador Técnico Vía y Estruct.

**ING. ARMANDO ROMERO RANGEL**  
Jefe División. Telecom. y Sistemas

**SR. ARTURO RUFINO JIMENEZ**  
Gerente de Transporte

**ING. RAFAEL LIZARRAGA PARTIDA**  
Gerente de Producción

**ING. JOSE LUIS AGUIRRE FERNANDEZ**  
Gerente de Prevención de Accidentes

México, D.F.

.....  
**ING. FRANCISCO JAVIER GOROSTIZA PEREZ.**  
Director Ferrocarril Pacífico Norte

**ING. JAVIER TELLO SANDOVAL**  
Subdirector de Operación

**SR. JOSE LUZ GONZALEZ JUÁREZ**  
Gerente de Transporte

**ING. CELESTINO VELA TORRES**  
Gerente de Infraestruct. Telecoms. e Inmuebles

**ING. CESAR ROMERO QUEZADA**  
Gerente de FM y EA.

Guadalajara, Jal.

.....  
**SR. J. MARIO DE LA TORRE CANTU**  
Superintendente División Monclova

**SR. ELEAZAR GALLEGOS RIVERA**  
Jefe de Despachadores División Monclova

Cd. Frontera, Coah. .

## INDICE

CONTENIDO	PAG.
Funcionarios.....	1
Indice.....	2
Directorio.....	3
Diagrama unifilar Distrito General Coss.....	4
Tramos CDT Distrito General Coss.....	5
Cuadro de Estaciones Distrito General Coss.....	6
Diagrama unifilar Distrito Sabinas.....	8
Tramos CDT Distrito Sabinas.....	9
Cuadro de Estaciones Distrito Sabinas.....	10
Perfil Distrito General Coss.....	12
Perfil Distrito Sabinas.....	13
Diagrama Unifilar y Tramos CDT. Distrito Ciudad Acuña.....	14
Cuadro de Estaciones y Perfil Distrito Cd. Acuña.....	15
Diagrama Unifilar y Tramos CDT. Distrito Muzquiz.....	16
Cuadro de Estaciones y Perfil Distrito Muzquiz.....	17
Cuadro de Itinerarios Distrito Sierra Mojada.....	18
Perfil Distrito Sierra Mojada.....	20
Perfiles Distrito Muzquiz y Patio Rosita.....	21
Cuadros de Itinerarios Distritos Carrillo y Química El Rey.....	22
Perfiles Distritos Carrillo y Química el Rey.....	23
Cuadro Esquemático División Monclova.....	24
Croquis patio Paredón.....	26
Croquis patio Cd. Frontera.....	27
Croquis patios Sabinas y Barroterán.....	28
Croquis patio Piedras Negras.....	29
Instrucciones Generales.....	30
Instrucciones Especiales.....	35
Señales fijas.....	42
Tabla de Velocidades.....	45
Instrucciones para ecuacionar tonelaje.....	47
Tabla de Tonelajes.....	49

## DIRECTORIO

FUNCIONARIOS	RED PRIV.	TELEFONO COMERCIAL
ING. JAVIER TELLO SANDOVAL Subdirector de Operación.	940-220	825-79-82
SR. JOSE LUZ GONZALEZ JUÁREZ Gerente de Transporte Ferrocarril Pacifico Norte	940-236	825-75-07
ING. CELESTINO VELA TORRES Gerente de Infraest. Telecoms. e Inmuebles	940-125	825-65-55
ING. CESAR ROMERO QUEZADA Gerente de FM y EA.	940-109	825-74-02
SR. FRANCISCO JAVIER POZAS HERNÁNDEZ Jefe de Departamento de Transportes	940-129	8-25-98-10
<b>GUADALAJARA, JAL.</b>		
SR. J. MARIO DE LA TORRE CANTU Superintendente División Monclova	917-224	35-01-70
SR. ELEAZAR GALLEGOS RIVERA Jefe de Despachadores Div. Monclova	917-231	35-02-03
SR. MARIO JACOBO CARRIZALES Ayudante Supte. S.T.	917-220	35-36-70
J. MAURICIO TORRES GAMEZ Ayudante Supte. S.L.	917-227	35-01-32
SR. RAUL VICTOR GALVAN Jefe de Trenes	917-220	35-36-70
ING. ELI HUERTA RAMOS Ingeniero de División	917-228	35-02-16
<b>CD. FRONTERA, COAH.</b>		
J. GERARDO VILLASANA GARCIA Ayudante Supte S.T.	917-524	91-878-202-21
<b>PIEDRAS NEGRAS, COAH.</b>		

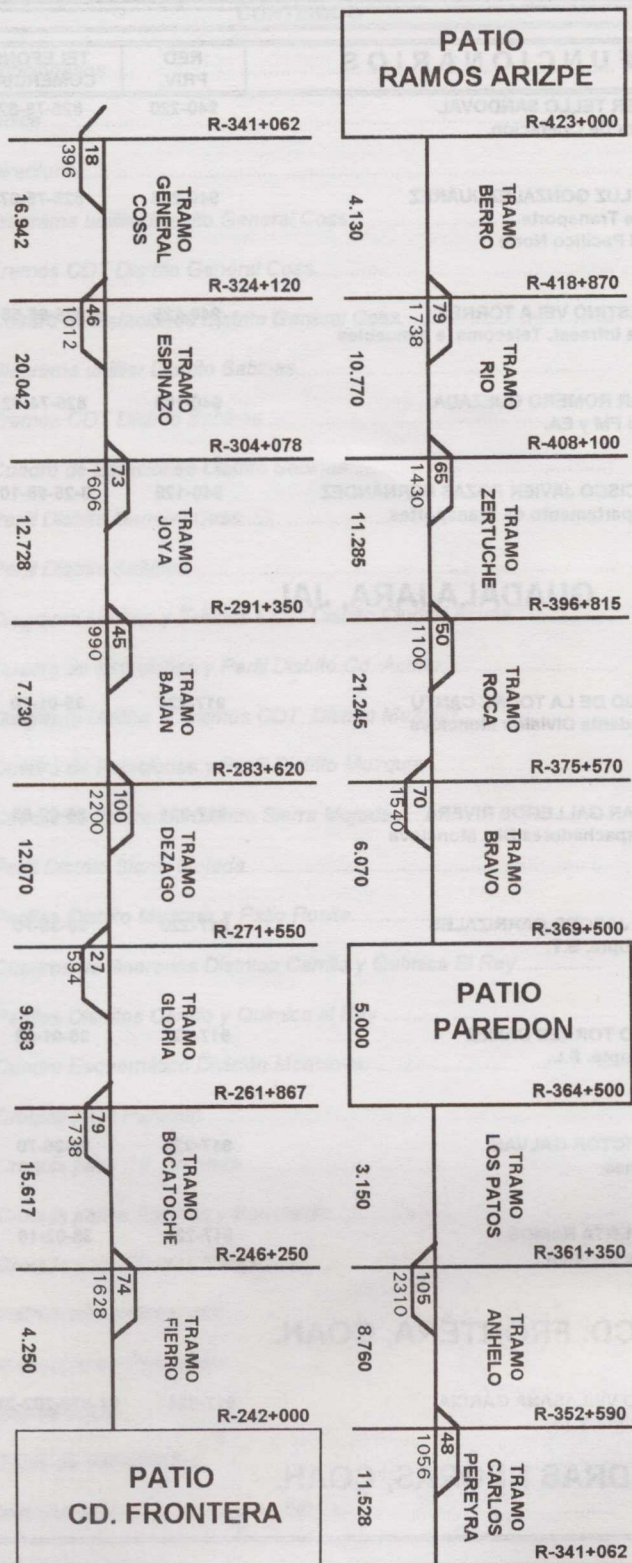


DIAGRAMA UNIFILAR CDT.  
DISTRITO GENERAL COSS

TRAMOS CDT  
DISTRITO GENERAL COSS

RUMBO NORTE

TRAMOS	INICIA	TERMINA	LONGITUD (KILOMS)	TIEMPO MINIMO (MINUTOS)		CAP. DE VIAS AUX. EN U/ DE 22 MTS		CURVATURA MAXIMA	PENDIENTE MAX. ASCENDIENDO
				PSGR	CGA	ESC	OTS		
BERRO	R-423+000	R-418+870	4.130	4	5			2°20'	0.00
RIO	R-418+870	R-408-100	10.770	9	13	79		6°00'	0.00
ZERTUCHE	R-408-100	R-396+815	11.285	10	14	65		6°00'	0.00
ROCA	R-396+815	R-375+570	21.245	18	25	50		4°00'	0.00
BRAVO	R-375+570	R-369+500	6.070	5	7	70	21	1°30'	0.00
LOS PATOS	R-364+500	R-361+350	3.150	3	3			1°00'	1.00
ANHELO	R-361+350	R-352+590	8.760	7	10	105		2°30'	1.00
CARLOS PEREYRA	R-352+590	R-341+062	11.528	9	13	48		5°00'	1.25
GENERAL COSS	R-341+062	R-324+120	16.942	14	18	18	120	3°00'	0.00
ESPINAZO	R-324+120	R-304+078	20.042	15	20	46	3	1°00'	0.00
JOYA	R-304+078	R-291+350	12.728	10	13	73		0°30'	0.70
BAJAN	R-291+350	R-283+620	7.730	6	8	45		1°00'	1.00
DEZAGO	R-283+620	R-271+550	12.070	9	14	100		1°00'	0.00
GLORIA	R-271+550	R-261+867	9.683	8	11	27		1°00'	0.00
BOCATOCHE	R-261+867	R-246+250	15.617	16	19	79		7°30'	0.00
FIERRO	R-246+250	R-242+000	4.250	4	6	74		2°00'	0.00

RUMBO SUR

TRAMOS	INICIA	TERMINA	LONGITUD (KILOMS)	TIEMPO MINIMO (MINUTOS)		CAP. DE VIAS AUX. EN U/ DE 22 MTS		CURVATURA MAXIMA	PENDIENTE MAX. ASCENDIENDO
				PSGR	CGA	ESC	OTS		
FIERRO	R-242+000	R-246+250	4.250	4	6	74		2°00'	1.00
BOCATOCHE	R-246+250	R-261+867	15.617	16	19	79		7°30'	1.00
GLORIA	R-261+867	R-271+550	9.683	8	11	27		1°00'	1.00
DEZAGO	R-271+550	R-283+620	12.070	9	14	100		1°00'	0.90
BAJAN	R-283+620	R-291+350	7.730	6	8	45		1°00'	0.40
JOYA	R-291+350	R-304+078	12.728	10	13	73		0°30'	0.70
ESPINAZO	R-304+078	R-324+120	20.042	15	20	46	3	1°00'	0.86
GENERAL COSS	R-324+120	R-341+062	16.942	14	18	18	120	3°00'	1.00
CARLOS PEREYRA	R-341+062	R-352+590	11.528	9	13	48		5°00'	0.00
ANHELO	R-352+590	R-361+350	8.760	7	10	105		2°30'	0.00
LOS PATOS	R-361+350	R-364+500	3.150	3	3			1°00'	0.00
BRAVO	R-369+500	R-375+570	6.070	5	7	70	21	1°30'	1.50
ROCA	R-375+570	R-396+815	21.245	18	25	50		4°00'	1.50
ZERTUCHE	R-396+815	R-408-100	11.285	10	14	65		6°00'	1.50
RIO	R-408-100	R-418+870	10.770	9	13	79		6°00'	1.50
BERRO	R-418+870	R-423+000	4.130	4	5			2°20'	1.50

CUADRO DE ESTACIONES

NUMERO DE LA ESTACION	DISTANCIA DE PIEDRAS NEGRAS	RUMBO NORTE		PEND. MAXIMA ASCEND. (%)	DISTRITO GENERAL COSS	
		TIEMPOS Y PARADAS DE TRENES DE PASAJEROS			HORARIO No. 9	
		EQUIPO No. 181			ESTACIONES	
		KMS	PASS. DIARIO			

B-	930	424.2	S	H.M. 8:40	0.00	DN	RAMOS ARIZPE	AP
...	423.0	...	...	...	...	1.2	PLACA LIMITE CDT	
R-	417	416.9	b	8:49	...	6.1	RIO	
R-	408	407.9	b	8:59	...	9.0	ZERTUCHE	
R-	402	401.4	b	9:07	...	6.5	HIGO	
R-	398	397.8	b	...	0.00	3.6	LOS IXTLAS	
R-	396	395.3	b	9:13	...	2.5	ROCA	
R-	385	384.5	b	9:24	...	10.8	MESILLAS	
R-	377	376.2	b	9:33	...	8.3	BRAVO	
		367.1	...	...	...	9.1	CONEX. SUR VIA "M"	
R-	367A	366.9		9:45	...	0.2	EMP. SUR DIV. MONCLOVA	
R-	367	366.7		10:00	...	0.2	EMP. NTE. DIV. MONCLOVA	
		366.1	...	...	1.00	0.6	CONEX. NTE. VIA "M"	
R-	361	361.0	b	10:08	...	5.1	ANHELO	
R-	352	351.9	b	10:17	...	9.1	CARLOS PEREYRA	
R-	341	340.4	p	10:28	1.25	11.5	GENERAL COSS	JR
R-	334	334.0	b	10:35	0.00	6.4	LA POPA	
R-	324	323.9	b	10:46	...	10.1	ESPINAZO	
R-	314	313.5	b	10:55	...	10.4	SIERRA AZUL	
R-	304	303.1	b	11:05	0.70	10.4	JOYA	
R-	291	290.9	b	11:18	...	12.2	BAJAN	
R-	282	281.8	b	11:26	1.00	9.1	DEZAGO	
R-	272	271.3	b	11:36	...	10.5	GLORIA	
R-	261	260.4	b	11:46	...	10.9	BOCATOCHE	
R-	257	256.4	p	11:53	0.00	4.0	CASTAÑO	CA
R-	254	253.4	...	...	...	3.0	DOLOMITA	
R-	246	246.0	b	12:05	...	7.4	FIERRO	
R-	238	238.0	LI	12:15	...	8.0	CD. FRONTERA	DS MN

CUADRO DE ESTACIONES

DISTRITO GENERAL COSS	RUMBO SUR		CAP. VIAS AUX. EN U/22 MTS	LOCALIZACION DEL ESCAPE	BASCULA. COMB. REGISTRO TELEF. "y"	
	TIEMPOS Y PARADAS DE TRENES DE PASAJEROS					EQUIPO No. 182
	HORARIO No. 9					
	PEND. MAXIMA ASCEND. (%)	PASS. DIARIO				

DN	RAMOS ARIZPE	AP	LI	H.M. 16:00	PATIO	RT
	1.2		...	...		
	6.1		b	15:50	79	
	9.0		b	15:40	65	
	6.5		b	15:32	22	
	3.6		b	...		
	2.5		b	15:24	50	
	10.8		b	15:14	18	
	8.3		b	15:05	70	21
	9.1		...	...		
	0.2			14:55		
	0.2			14:45		
	0.6		...	...		
	5.1		b	14:39	105	
	9.1		b	14:29	48	
D	11.5	JR	p	14:18	18	120 Y
	6.4		b	14:10	27	
	10.1		b	14:00	46	3
	10.4		b	13:49	22	
	10.4		b	13:40	73	
	12.2		b	13:28	45	
	9.1		b	13:19	100	
	10.5		b	13:09	27	
	10.9		b	12:58	79	
D	4.0	CA	p	12:53	27	T
	3.0		...	...	53EN	
	7.4		b	12:40	74	
	8.0	DS MN	S	12:30	PATIO 1205	BC RY

TRAMOS CDT  
DISTRITO SABINAS

RUMBO NORTE

TRAMOS	INICIA	TERMINA	LONGITUD (KILOMS)	TIEMPO MINIMO (MINUTOS)		CAP. DE VIAS AUX. EN U/ DE 22 MTS		CURVATURA MAXIMA	PENDIENTE MAX. ASCIENDIENDO
				PSGR	CGA	ESC	OTS		
SAN LUCAS	R-236+000	R-229+350	6.650	5	7			0°30'	0.00
AGUSTIN ESPINOZA	R-229+350	R-219+745	9.605	8	10	67		0°30'	0.00
ADJUNTAS	R-219+745	R-210+025	9.720	7	10	28		0°30'	0.00
TAPADO	R-210+025	R-198+400	11.625	9	13	98		0°30'	0.25
HERMANAS	R-198+400	R-185+870	12.530	11	15	52		2°00'	0.55
MANUEL M. RODRIGUEZ	R-185+870	R-173+810	12.060	9	13	98		0°30'	0.70
OBAYOS	R-173+810	R-157+857	15.953	13	17	72		0°30'	0.50
AURA	R-157+857	R-145+245	12.612	10	14	50	26	4°00'	0.45
BARROTERAN	R-145+245	R-132+600	12.645	10	14	39	235	3°00'	0.90
SAN FERNANDO	R-132+600	R-116+845	15.755	13	17	27		0°30'	0.45
SABINAS	R-116+845	R-103+867	12.978	12	16	28	174	0°30'	0.65
BLANCO	R-103+867	R-83+145	20.722	21	28	39		3°00'	0.80
PEYOTES	R-83+145	R-66+830	16.315	16	22	51		2°00'	0.95
CALATRAVA	R-66+830	R-52+027	14.803	15	18	18		0°30'	0.00
ALLENDE	R-52+027	R-40+137	11.890	11	14	19	39	0°30'	0.00
NAVAS	R-40+137	R-17+760	22.377	22	34	50		0°30'	0.00
RIO ESCONDIDO	R-17+760	R-4+200	13.560	13	18	93	97	0°30'	0.00

RUMBO SUR

TRAMOS	INICIA	TERMINA	LONGITUD (KILOMS)	TIEMPO MINIMO (MINUTOS)		CAP. DE VIAS AUX. EN U/ DE 22 MTS		CURVATURA MAXIMA	PENDIENTE MAX. ASCIENDIENDO
				PSGR	CGA	ESC	OTS		
RIO ESCONDIDO	R-4+200	R-17+760	13.560	13	18	93	97	0°30'	1.00
NAVAS	R-17+760	R-40+137	22.377	22	34	50		0°30'	0.60
ALLENDE	R-40+137	R-52+027	11.890	11	14	19	39	0°30'	0.93
CALATRAVA	R-52+027	R-66+830	14.803	15	18	18		0°30'	0.80
PEYOTES	R-66+830	R-83+145	16.315	16	22	51		2°00'	1.00
BLANCO	R-83+145	R-103+867	20.722	21	28	39		3°00'	0.00
SABINAS	R-103+867	R-116+845	12.978	12	16	28	174	0°30'	0.00
SAN FERNANDO	R-116+845	R-132+600	15.755	13	17	27		0°30'	1.00
BARROTERAN	R-132+600	R-145+245	12.645	10	14	39	235	3°00'	0.50
AURA	R-145+245	R-157+857	12.612	10	14	50	26	4°00'	0.50
OBAYOS	R-157+857	R-173+810	15.953	13	17	72		0°30'	0.00
MANUEL M. RODRIGUEZ	R-173+810	R-185+870	12.060	9	13	98		0°30'	0.25
HERMANAS	R-185+870	R-198+400	12.530	11	15	52		2°00'	0.60
TAPADO	R-198+400	R-210+025	11.625	9	13	98		0°30'	0.60
ADJUNTAS	R-210+025	R-219+745	9.720	7	10	28		0°30'	0.60
AGUSTIN ESPINOZA	R-219+745	R-229+350	9.605	8	10	67		0°30'	0.60
SAN LUCAS	R-229+350	R-236+000	6.650	5	7			0°30'	0.80

PATIO CD. FRONTERA

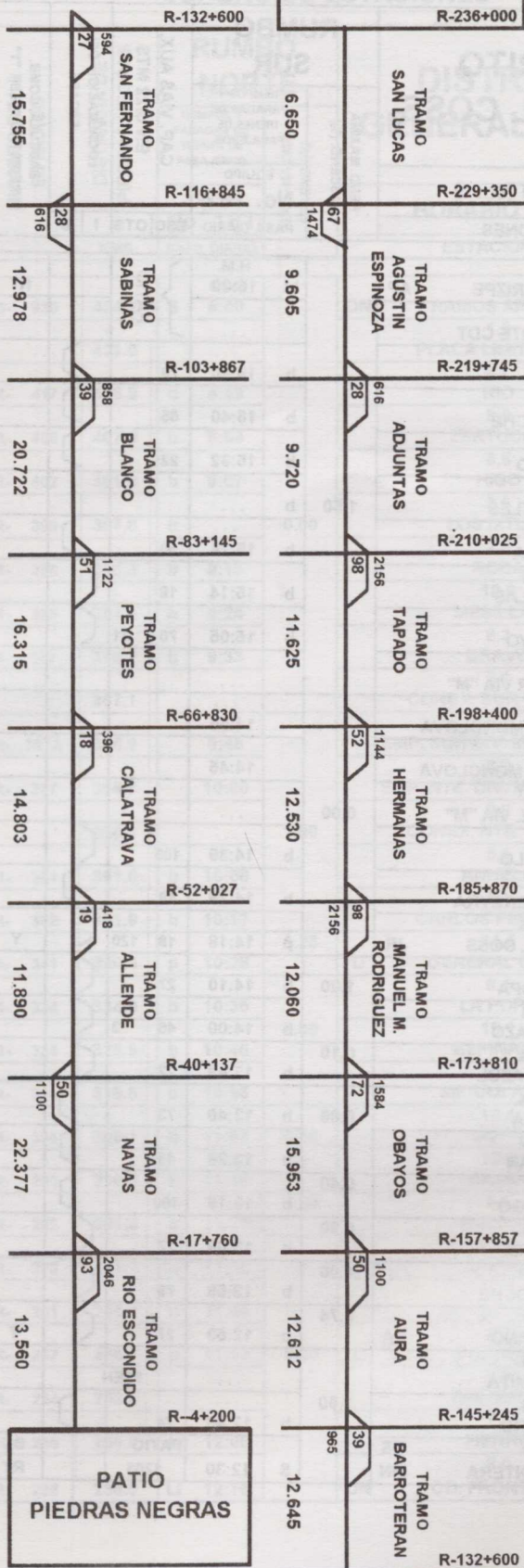


DIAGRAMA UNIFILAR CDT.  
DISTRITO SABINAS



CUADRO DE ESTACIONES

NUMERO DE LA ESTACION	DISTANCIA DE PIEDRAS NEGRAS	RUMBO NORTE		DISTRITO SABINAS
		TIEMPOS Y PARADAS DE TRENES DE PASAJEROS	PENDIENTE MAXIMA ASCENDIENDO (%)	
		EQUIPO No. 181	HORARIO No. 9	
		KMS	PASS. DIARIO	

R-238	238.0	S	H.M. 12:35	DN	CD. FRONTERA	DS MN
...	237.3	...	...		0.7 EMP. DIST. SIERRA MOJADA	
R-229	229.0	b	12:45		8.3 AGUSTIN ESPINOZA	
R-220	219.4	b	12:54		9.6 ADJUNTAS	
R-209	208.9	b	13:04		10.5 TAPADO	
R-199	198.3	b	13:15		10.6 HERMANAS	
R-186	185.6	b	13:26		12.7 MANUEL M. RODRIGUEZ	
R-173	172.5	p	13:39	D	13.1 Oabayos	AY
R-166	165.6	b	...		6.9 LECHUGUILLA	
R-158	157.1	b	13:54		8.5 AURA	
R-144	143.1	p	14:15	D	14.0 Barroteran	BR
...	142.4	...	...		0.7 EMP. DIST. MUZQUIZ	
R-133	132.3	b	14:25		10.1 SAN FERNANDO	
R-117	116.6	p	14:45	D	15.7 Sabinas	NI
...	116.1	...	...		0.5 CONEX. PATIO ROSITA	
R-104	103.4	b	14:58		12.7 BLANCO	
R-100	99.3	b	...		4.1 PUENTE NEGRO	
R-90	89.2	b	15:16		10.1 SILENCIO	
R-83	82.2	b	15:25		7.0 PEYOTES	
R-79	78.6	b	...		3.6 LAS BLANCAS	
R-67	66.6	b	15:44		12.0 CALATRAVA	
R-63	62.6	b	...		4.0 LOS ROSALES	
R-52	51.7	p	16:10	D	10.9 AlLENDE	DE
...	51.3	...	...		0.4 EMP. DIST. CD. ACUÑA	
R-39	38.4	b	16:22		12.9 NAVAS	
R-18	17.5	b	16:48		20.9 RIO ESCONDIDO	
R-7	6.4	b	17:00		11.1 CANTU	
R-6	5.3	b	...		1.1 FUENTE	
...	4.2	...	...		1.1 PLACA LIMITE CDT	
...	1.1	...	...		3.1 Y" PIEDRAS NEGRAS	
R-0	0.0	LI	17:15	DN	1.1 PIEDRAS NEGRAS	PN

CUADRO DE ESTACIONES

DISTRITO SABINAS	RUMBO SUR		CAP. VIAS AUX. EN U/22 MTS	LOCALIZACION DEL ESCAPE	BASCULA, COMBUSTIBLE, REGISTRO, "Y."
	PENDIENTE MAXIMA ASCENDIENDO (%)	TIEMPOS Y PARADAS DE TRENES DE PASAJEROS			
	EQUIPO No. 182	HORARIO No. 9			
	PASS. DIARIO	ESTACIONES			

DN	CD. FRONTERA	DS MN	LI	H.M. 12:15	PATIO 1205	BC RY
	0.7 EMP. DIST. SIERRA MOJADA			...		
	8.3 AGUSTIN ESPINOZA	0.80	b	12:03	67	
	9.6 ADJUNTAS		b	11:54	28	
	10.5 TAPADO		b	11:44	98	
	10.6 HERMANAS		b	11:34	52	
	12.7 MANUEL M. RODRIGUEZ		b	11:21	98	
D	13.1 Oabayos	AY	p	11:06	72	
	6.9 LECHUGUILLA		b	...		
	8.5 AURA		b	10:49	50	26
D	14.0 Barroteran	BR	p	10:35	39	235
	0.7 EMP. DIST. MUZQUIZ			...		
	10.1 SAN FERNANDO		b	10:19	27	
D	15.7 Sabinas	NI	p	10:05	28	174
	0.5 CONEX. PATIO ROSITA			10:00		
	12.7 BLANCO	0.00	b	9:45	39	
	4.1 PUENTE NEGRO		b	...		
	10.1 SILENCIO		b	9:28		
	7.0 PEYOTES		b	9:19	51	
	3.6 LAS BLANCAS		b	...		
	12.0 CALATRAVA		b	8:58	18	
	4.0 LOS ROSALES		b	...		
D	10.9 AlLENDE	DE	p	8:40	19	
	0.4 EMP. DIST. CD. ACUÑA			8:35		
	12.9 NAVAS	1.00	b	8:21	50	
	20.9 RIO ESCONDIDO		b	7:56	93	97
	11.1 CANTU		b	7:43		
	1.1 FUENTE		b	...		
	1.1 PLACA LIMITE CDT		...	...		
	3.1 Y" PIEDRAS NEGRAS		...	...		
DN	1.1 PIEDRAS NEGRAS	PN	S	7:30	387	Y BC R



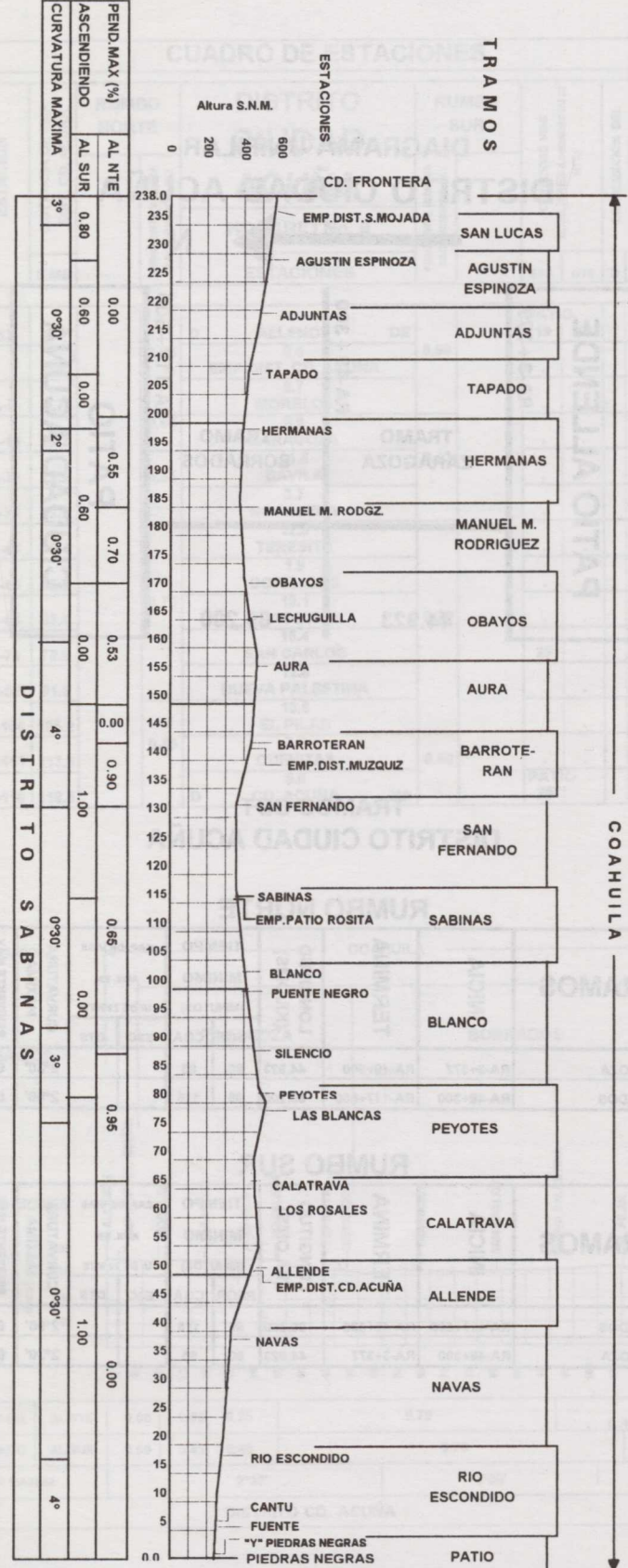
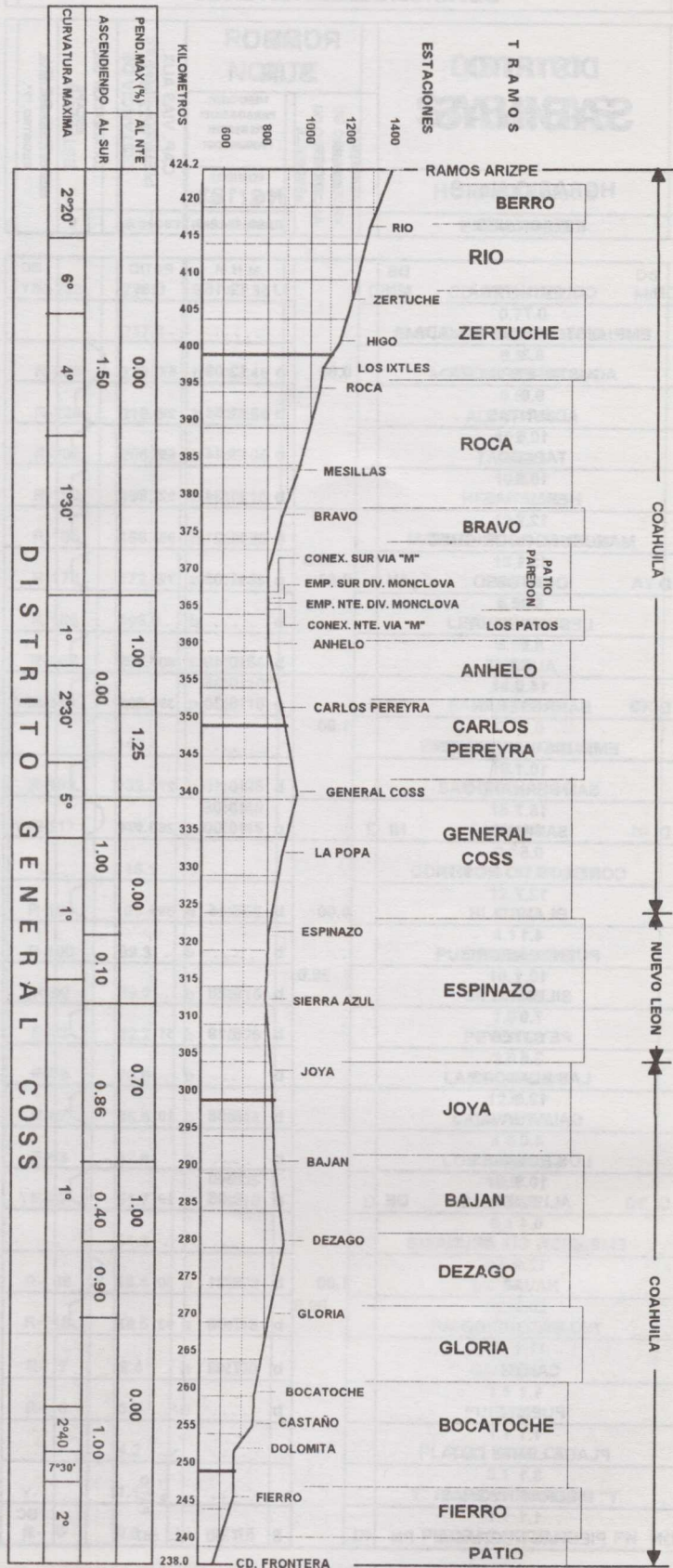
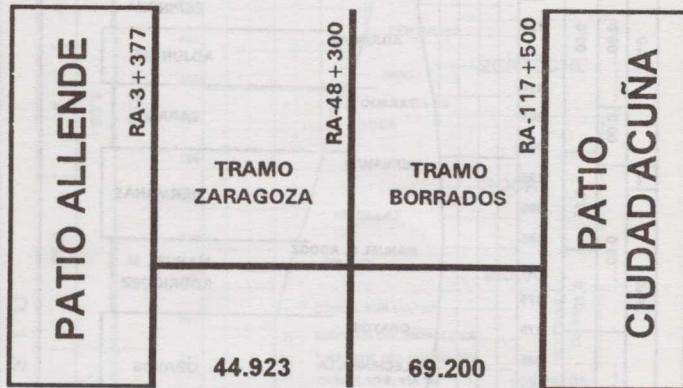
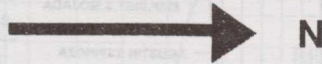


DIAGRAMA UNIFILAR  
DISTRITO CIUDAD ACUÑA



TRAMOS CDT  
DISTRITO CIUDAD ACUÑA

RUMBO NORTE

TRAMOS	INICIA	TERMINA	LONGITUD (KILOMS)	TIEMPO MINIMO (MINUTOS)		CAP. DE VIAS AUX. EN U/ DE 22 MTS		CURVATURA MAXIMA	PENDIENTE MAX. ASCIENDIENDO
				PSGR	CGA	ESC	OTS		
ZARAGOZA	RA-3+377	RA-48+300	44.923	80	95			2°30'	0.70
BORRADOS	RA-48+300	RA-117+500	69.200	95	115			2°00'	0.70

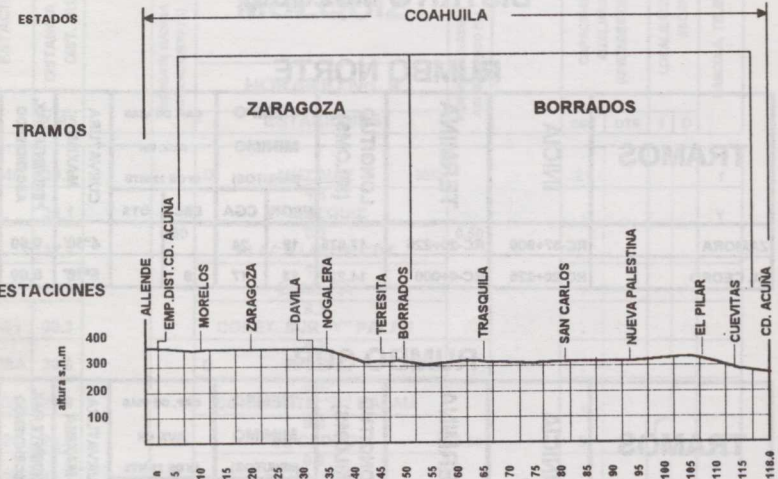
RUMBO SUR

TRAMOS	INICIA	TERMINA	LONGITUD (KILOMS)	TIEMPO MINIMO (MINUTOS)		CAP. DE VIAS AUX. EN U/ DE 22 MTS		CURVATURA MAXIMA	PENDIENTE MAX. ASCIENDIENDO
				PSGR	CGA	ESC	OTS		
BORRADOS	RA-117+500	RA-48+300	69.200	95	115			2°00'	0.70
ZARAGOZA	RA-48+300	RA-3+377	44.923	80	95			2°30'	0.70

CUADRO DE ESTACIONES

NUMERO DE LA ESTACION	DISTANCIA DE EMP. DIST. CD. ACUÑA	RUMBO NORTE		DISTRITO CIUDAD ACUÑA	RUMBO SUR		CAPACIDAD VIAS AUXILIARES (UNIDADES DE 22 MTS.)	LOCALIZACION DEL ESCAPE		REGISTRO TELEFONO. "Y"
		KMS	PENDIENTE MAXIMA ASCIENDIENDO (%)		PENDIENTE MAXIMA ASCIENDIENDO (%)	ESC		OTS	D	

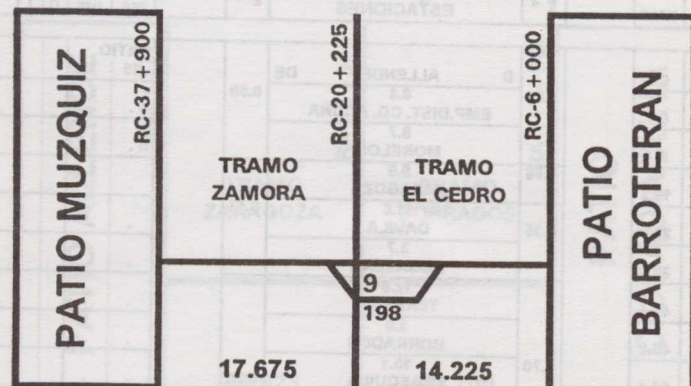
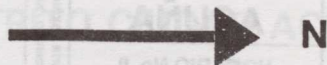
R-52	0.4	D	ALLENDE	DE	0.50	PATIO 19	39	Y
	0.0		0.4					
			EMP.DIST. CD. ACUÑA					
RA-9	8.7		8.7					
			MORELOS					
RA-19	18.3	0.66	9.6					
			ZARAGOZA					
RA-30	29.9	0.35	11.6		0.43			
			3.7	DAVILA				
RA-34	33.6		NOGALERA					
RA-47	46.4		12.8					
			TERESITA					
RA-49	48.3	0.70	1.9					
			15.1	BORRADOS				
RA-64	63.4		15.4		0.70			
			TRASQUILA					
RA-79	78.8		12.8			29		
			SAN CARLOS					
RA-92	91.6		NUEVA PALESTINA					
RA-106	105.2	0.45	7.8					
			5.0	EL PILAR				
RA-113	113.0		CUEVITAS		0.60			
RA-118	118.0		D	CD. ACUÑA	VA	PATIO 79		RY



PEND.MAX (%)	AL NTE	0.00	0.66	0.35	0.70	0.45
ASCIENDIENDO	AL SUR	0.50	0.43	0.40	0.70	0.60
CURVATURA MAXIMA		2°30'		1°00'	2°00'	

DISTRITO CD. ACUÑA

DIAGRAMA UNIFILAR  
DISTRITO MUZQUIZ



TRAMOS CDT  
DISTRITO MUZQUIZ

RUMBO NORTE

TRAMOS	INICIA	TERMINA	LONGITUD (KILOMS)	TIEMPO MINIMO (MINUTOS)		CAP. DE VIAS AUX. EN U/ DE 22 MTS		CURVATURA MAXIMA	PENDIENTE MAX. ASCENDIENDO
				PSGR	CGA	ESC	OTS		
ZAMORA	RC-37+900	RC-20+225	17.675	18	24			4°30'	0.60
EL CEDRO	RC-20+225	RC-6+000	14.225	13	17	9		5°18'	0.60

RUMBO SUR

TRAMOS	INICIA	TERMINA	LONGITUD (KILOMS)	TIEMPO MINIMO (MINUTOS)		CAP. DE VIAS AUX. EN U/ DE 22 MTS		CURVATURA MAXIMA	PENDIENTE MAX. ASCENDIENDO
				PSGR	CGA	ESC	OTS		
EL CEDRO	RC-6+000	RC-20+225	14.225	13	17	9		5°18'	0.60
ZAMORA	RC-20+225	RC-37+900	17.675	18	24			4°30'	0.60

NUMERO DE LA ESTACION	DISTANCIA DE EMP. PATIO ROSITA KMS	RUMBO NORTE		PATIO ROSITA		RUMBO SUR		CAPACIDAD VIAS AUXILIARES EN (UNIDADES DE 22 MTS.)		LOCALIZACION DEL ESCAPE		BASCUILA, TELEFONO, "Y"
		PENDIENTE MAXIMA ASCENDIENDO (%)				PENDIENTE MAXIMA ASCENDIENDO (%)		ESC	OTS	I	D	
R-117	0.5			D	SABINAS NI			28	174			BTY
...	0.0		0.15		0.5 EMP. PATIO ROSITA							...
RB-6	6.0				6.0 EMP. AGUJITA		0.00					...
RB-9	9.0		0.35		3.0 EMPALME CLOETE							...
...	14.3				5.3 "Y" ROSITA		0.25					Y
RB-16	15.1		0.25	D	0.8 ROSITA RS		0.00		49			T
...	17.5				2.4 EXTREMO VIA							...

NOTAS:

- 1.- De Emp. Agujita kilom. RB-6, parte una espuela con longitud de 900 metros, en cuyo extremo está ubicada la estación de AGUJITA, cuenta con Jefe de Estación y su llamada telegráfica es "AU", tiene Báscula y Vías auxiliares, y sus características son:  
Pendiente máxima ascendente de Empalme Agujita a Agujita 0.25 %  
Pendiente máxima ascendente de Agujita a Emp. Agujita 0.00 %
- 2.- De Emp. Cloete kilom. RB-9, parte una espuela con longitud de 1400 metros, en cuyo extremo se ubica estación de CLOETE. (No tiene servicio de Agencia)  
La pendiente máxima ascendente de Empalme Cloete a Cloete: 0.35 %  
La pendiente máxima ascendente de Cloete a Emp. Cloete: 0.00 %

CUADRO DE ESTACIONES

NUMERO DE LA ESTACION	DISTANCIA DE EMP. DIST. MUZQUIZ KMS	RUMBO NORTE		DISTRITO MUZQUIZ		RUMBO SUR		CAPACIDAD VIAS AUXILIARES EN (UNIDADES DE 22 MTS.)		LOCALIZACION DEL ESCAPE		BASCUILA, TELEFONO, "Y"
		PENDIENTE MAXIMA ASCENDIENDO (%)				PENDIENTE MAXIMA ASCENDIENDO (%)		ESC	OTS	I	D	
RC-40	39.2			D	MUZQUIZ MQ			21				T
...	38.1		0.50		1.1 Y" MUZQUIZ		0.50					Y
...	37.9				0.2 PLACA LIMITE CDT							
RC-37	36.6				1.3 ZAMORA							
RC-31	30.3				6.3 CONEX. SUR "Y" PALAU							
RC-30A	30.0			D	0.3 PALAU PU							
RC-30	29.9				0.1 CONEX. NTE. "Y" PALAU							
RC-21	20.1		0.60		9.8 EL CEDRO		0.60	9				
RC-20	19.2				0.9 RANCHERIA							
RC-14	13.2				6.0 MOTA							
RC-9	8.4				4.8 LAS ESPERANZAS			41	36			
...	6.0		0.00		2.4 PLACA LIMITE CDT		0.50					
...	0.0				6.0 EMP. DIST. MUZQUIZ							
R-144	0.7			D	0.7 BARROTERAN BR							BTY

**CUADRO DE ITINERARIOS**

NUMERO DE LAS ESTACIONES	DISTANCIA DE EMP. DIST. SIERRA MOJADA	RUMBO NORTE		PEND. MAXIMA ASCEND. (%)	TIEMPO MIN. ENTRE ESTACIONES (minutos)	DISTRITO SIERRA MOJADA	
		PRIMERA CLASE				HORARIO No. 9	
		389	387				
		MIXTO	MIXTO				
KMS	DIARIO	DIARIO	PSGRS	ESTACIONES			

R-238	0.7	S	H.M. 13:20	0.00	15	DN	CD. FRONTERA	DS MN
...	0.0	...	...			EMP. DIST. SIERRA MOJADA		
RD-10	9.5	b	13:37	4	3.2	POZUELOS		
RD-13	12.7		13:43	4	4.6	MANUEL AGUIRRE		
RD-18	17.3	p	13:50	16	8.2	D NADADORES	NB	
RD-26	25.5	b	14:02	16	1.7	AGUILA		
RD-28	27.2	b	14:05	7	3.8	CELEMANIA		
RD-31	31.0	b	14:12	7	6.6	POLKA		
RD-38	37.6	p	14:24	14	12.8	LAMADRID		
RD-51	50.4	p	14:45	14	12.8	BOQUILLAS		
RD-59	59.0		14:57	15	8.6	PLACA. KILOM. RD-59		
RD-68	67.4	p	15:09	0.76	8.4	D CUATRO CIENEGAS	Q	
RD-76	76.0		15:19	20	8.6	PLACA KILOM. RD-76		
RD-83	82.6	b	15:29	20	6.6	DIVISADERO		
RD-90	89.7	b	15:40	1.20	7.1	DOBLONES		
RD-103	102.6	b	16:00	2.00	15	12.9	SOCORRO	
RD-117	116.1	b	16:19	1.70	14	13.5	D LOS BELLOC	BC
RD-128	127.3	b	16:35	0.82	17	11.2	JUNCAL	
RD-139	138.8	b	16:52	0.82	3	11.5	ZACATOSA	
RD-141	140.6	p	16:57	6	1.8	ARROCHA		
RD-148	147.3	b	17:07	6	6.7	LAS MONJAS		
RD-156	155.1	b	17:19	0.00	21	7.8	MAGUEYAL	
RD-167	166.6	b	17:34	0.00	21	11.5	LA CURVA	
RD-170	170.0	b	17:40	5	3.4	DN LA VIBORA	MV	
RD-177	176.2		17:49	5	6.2	PEDRO ORTEGON		
RD-188	187.5	b	18:04	10	11.3	MATRIMONIO		
RD-200	199.8	b	18:21	1.00	16	12.3	AMERICANOS	
RD-209	208.6	p	18:38	9	8.8	D EL REY	RY	
RD-218	217.8	p	18:52	9	9.2	D AVANTE AHMSA	NA	
RD-226	225.5	b	19:03	8	7.7	PRESA		
RD-227	226.8	p	19:10	8	4.3	DN EL ORO	SM	
RD-229	228.5	...	...	1.50	18	1.7	EMP. DIST. CARRILLO	
RK-11	239.3	b	19:27	1.50	18	10.8	LA PUERTA	
RK-16	244.5	LI	19:35	3.22	5.2	D SIERRA MOJADA	SJ	
RK-22	249.8		...	3.22	5.3	MINAS		

Dirección superior RUMBO AL NORTE, Excepto que No. 390 es superior a No. 389 NOTAS

- Trenes del Distrito Sierra Mojada, quedan autorizados para moverse entre Emp. Distrito Sierra Mojada y Cd. Frontera, bajo protección de abanderados.
- Trenes del Distrito Sierra Mojada, irán pendientes de encontrar trenes del Dist. Carrillo, protegiéndose con abanderados entre Emp. Dist. Carrillo y El Oro.
- Cuando no haya servicio telegráfico en El Oro, No. 388 del Distrito Carrillo, queda autorizado para asumir su itinerario en el Distrito Sierra Mojada sin boleto de despacho, siempre que la señal de órdenes esté exhibida a proseguir. (Excepción a la regla 83-C)

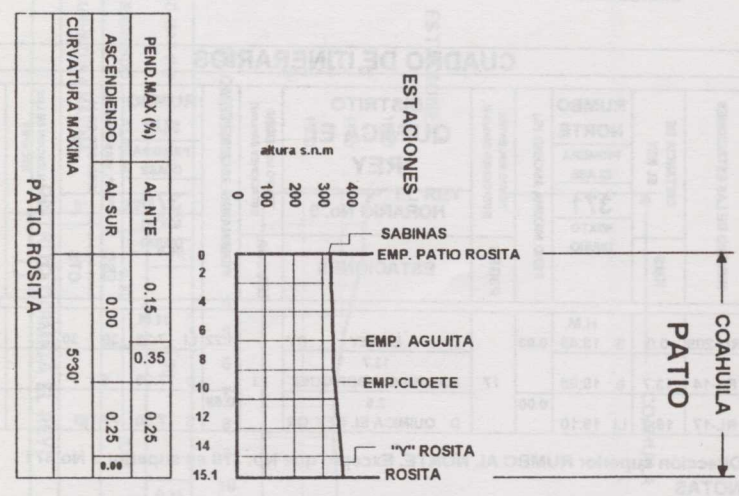
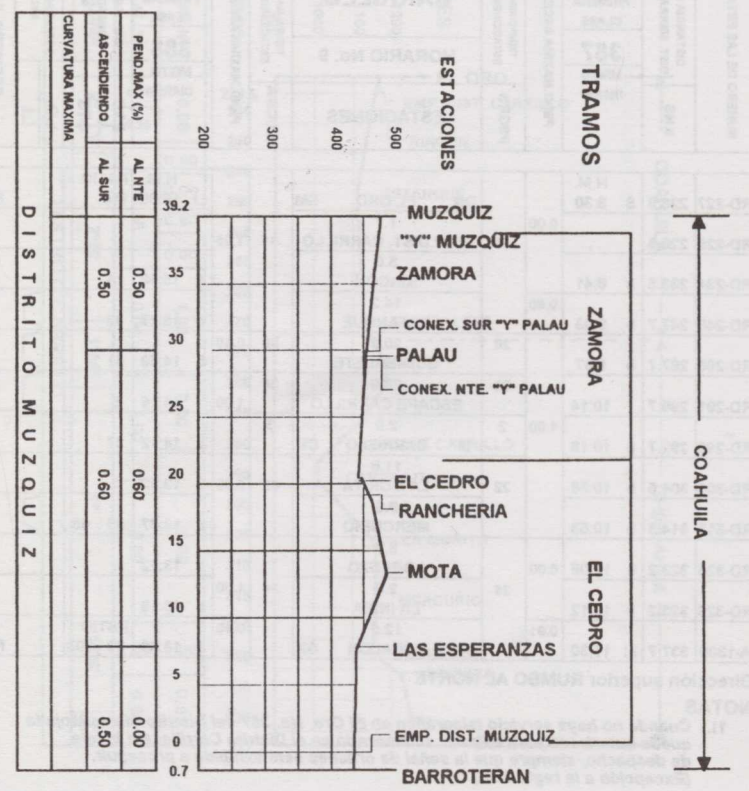
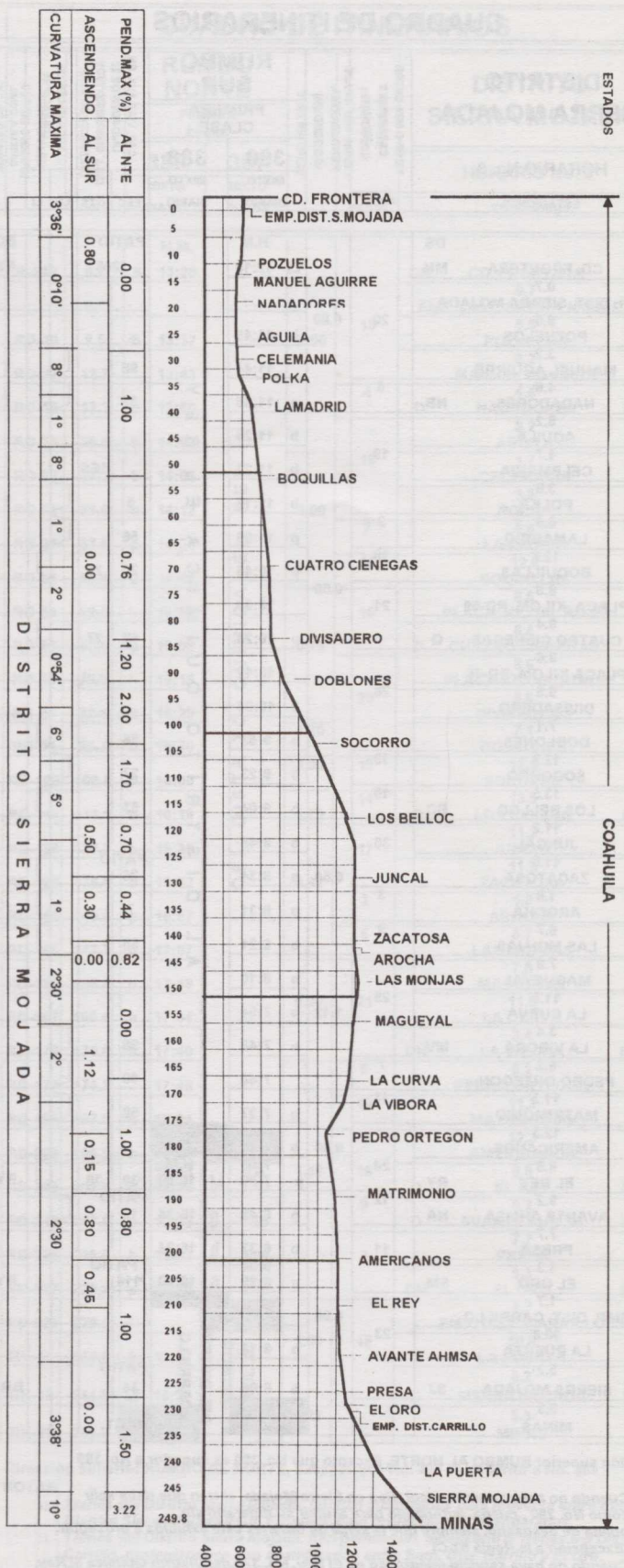
**CUADRO DE ITINERARIOS**

DISTRITO SIERRA MOJADA	TIEMPO MIN. ENTRE ESTACIONES (Minutos)	PEND. MAXIMA ASCEND. (%)	RUMBO SUR		CAP. VIAS AUX. EN UNIDADES DE 22 MTS	LOCALIZACION DE LOS ESCAPES	BASCULA COMB. REGISTRO TEL. "Y."
			PRIMERA CLASE				
			390	388			
			MIXTO	MIXTO			
HORARIO No. 9	MIXICGA	DIARIO	DIARIO	ESC	OTS	LD	LI

DN	CD. FRONTERA	DS MN	20	0.80	20	H.M. 12:10	1205	BC
EMP. DIST. SIERRA MOJADA		...						
POZUELOS						b 11:49		
MANUEL AGUIRRE						11:44	98	T
D NADADORES	NB		6			p 11:38	37	T
AGUILA			19			b 11:26		
CELEMANIA			19			b 11:23	1ES	
POLKA			9			b 11:16	5	T
LAMADRID			18			p 11:06	56	
BOQUILLAS			18			p 10:46	20	25
PLACA. KILOM. RD-59			21	0.00		10:33		
D CUATRO CIENEGAS	Q		28			p 10:23	58	27
PLACA KILOM. RD-76			28			10:12		
DIVISADERO			19			b 10:04		
DOBLONES			19			b 9:53	56	
SOCORRO			18			b 9:23	27	
D LOS BELLOC	BC		18			b 9:04	53	
JUNCAL			30			b 8:49		
ZACATOSA			3	0.50		b 8:34	PATIO 26	
ARROCHA			9			p 8:31	7	
LAS MONJAS			29			b 8:21	98	
MAGUEYAL			29	1.12		b 8:10		
LA CURVA			7			b 7:54		
DN LA VIBORA	MV		7			b 7:48	98	
PEDRO ORTEGON			13			7:40	98	
MATRIMONIO			12			b 7:27	58	
AMERICANOS			20	0.80		b 7:14		
D EL REY	RY		12			p 7:00	30	30
AVANTE AHMSA	NA		11			p 6:48	PATIO 16	RY
PRESA			11			b 6:37	b 16:24	
DN EL ORO	SM		23	0.00		6:34	PATIO 116	RY
EMP. DIST. CARRILLO			23			p 6:29	S 16:20	
LA PUERTA			23			...		
D SIERRA MOJADA	SJ		23			b 6:13		
MINAS			23			S 6:05	PATIO 34	BRY
							PART.	

Dirección superior RUMBO AL NORTE, Excepto que No. 390 es superior a No. 389

- Cuando no haya servicio telegráfico en Sierra Mojada, el tren que debe salir como No. 390, queda, autorizado para asumir su itinerario sin boleto de despacho, siempre que la señal de órdenes esté exhibida a proseguir. (Excepción a la Regla 83-C)
- Cuando no haya servicio telegráfico en El Rey, No. 370 del Distrito Quimica el Rey, queda autorizado para asumir itinerario de No. 387 en el Distrito Sierra Mojada sin boleto de despacho, siempre que la señal de órdenes esté exhibida a proseguir. (Excepción a la regla 83-C)



**CUADRO DE ITINERARIOS**

NUMERO DE LAS ESTACIONES	DISTANCIA DE EMP. DIST. SIERRA MOJADA KMS	RUMBO NORTE PRIMERA CLASE <b>387</b> MIXTO DIARIO	PEND. MAXIMA ASCEND. (%)	TIEMPO MIN. ENTRE ESTACIONES (Minutos)	DISTRITO CARRILLO	HORARIO No. 9	ESTACIONES	TIEMPO MIN. ENTRE ESTACIONES (Minutos)	RUMBO SUR PRIMERA CLASE <b>388</b> MIXTO DIARIO	CAP. VIAS AUX. EN UNIDADES DE 22 MTS	LOCALIZACION DE LOS ESCAPES	REGISTRO "Y"

RD-227	226.8	S	H.M. 8:30	0.00	21	DN EL ORO SM	31	1.25	H.M. LI 16:00	PATIO 116		RY
						1.7						
RD-229	228.5					EMP. DIST. CARRILLO						
						5.0						
RD-234	233.5	b	8:41			RINCON			b 15:49			
				0.60		14.2						
RD-248	247.7	b	9:03			ESTANQUE			b 15:27	32		
					20	20.0		0.30	b 14:53	41		
RD-268	267.7	b	9:37			GUIMBALETE						
					23	23.0		1.00	14:16	9		
RD-291	290.7		10:14			ESCAPE CARRILLO						
				1.00	2	2.0			p 14:12	37		
RD-293	292.7	p	10:18			D CARRILLO CR						
					22	11.8		0.00	b 13:52			
RD-305	304.5	b	10:38			LA MORITA						
						9.8			b 13:37	55 45		
RD-315	314.3	b	10:53			MERCURIO						
					24	8.9		1.00	b 13:22			
RD-324	323.2	b	11:08	0.00		LORENZO						
						2.0			b 13:18			
RD-326	325.2	b	11:12			LA INDIA						
				0.91		12.5		0.00		PATIO 69 203		
A-1300	337.7	LI	11:30			DN ESCALON SX			S 13:00			RY

Dirección superior RUMBO AL NORTE

**NOTAS**

- 1.- Cuando no haya servicio telegráfico en El Oro, No. 387 del Distrito Sierra Mojada queda autorizado para asumir su itinerario en el Distrito Carrillo, sin boleta de despacho, siempre que la señal de órdenes esté exhibida a proseguir. (Excepción a la regla 83-C)
- 2.- Cuando no haya servicio telegráfico en Escalón, el tren que deba salir como No. 388 queda autorizado para asumir su itinerario sin boleta de despacho, siempre que la señal de órdenes esté exhibida a proseguir. (Excepción a la Regla 83-C).
- 3.- Trenes del Distrito Carrillo, están autorizados para ocupar la vía principal del Distrito Sierra Mojada entre Emp. Distrito Carrillo y El Oro, bajo protección de abanderados.

**CUADRO DE ITINERARIOS**

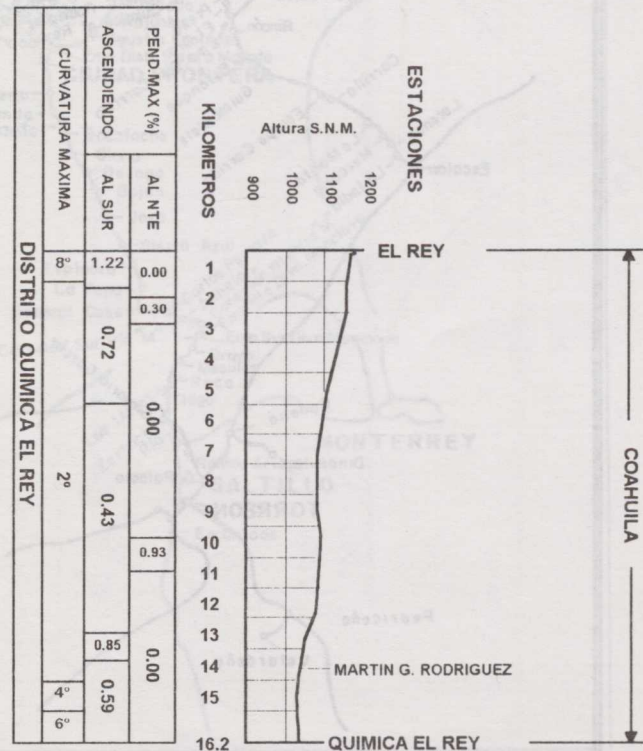
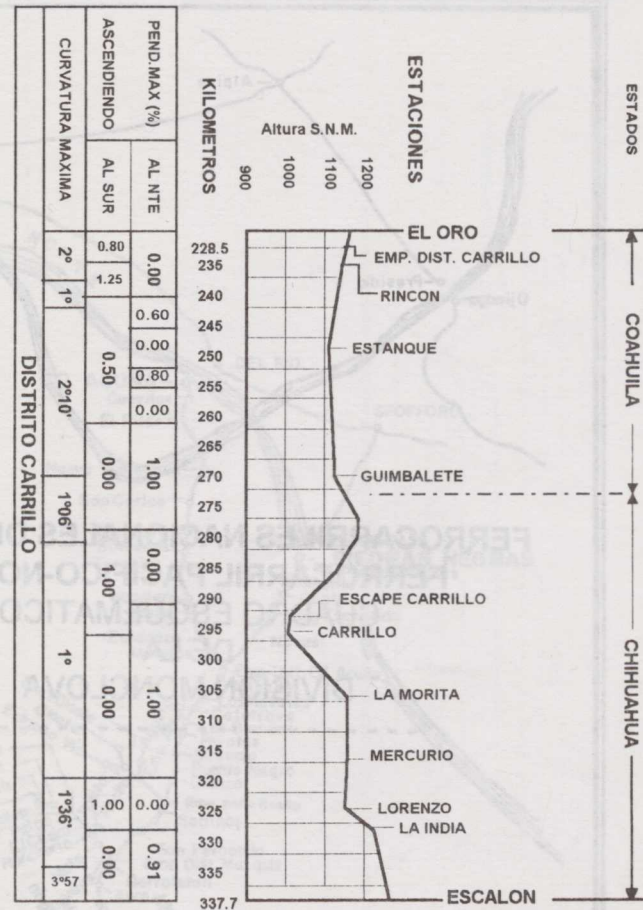
NUMERO DE LAS ESTACIONES	DISTANCIA DE EL REY KMS	RUMBO NORTE PRIMERA CLASE <b>371</b> MIXTO DIARIO	PEND. MAXIMA ASCEND. (%)	TIEMPO MIN. ENTRE ESTACIONES (Minutos)	DISTRITO QUIMICA EL REY	HORARIO No. 9	ESTACIONES	TIEMPO MIN. ENTRE ESTACIONES (Minutos)	RUMBO SUR PRIMERA CLASE <b>370</b> MIXTO DIARIO	CAP. VIAS AUX. EN UNIDADES DE 22 MTS	LOCALIZACION DE LOS ESCAPES	REGISTRO "Y"

RD-209	0.0	S	H.M. 19:45	0.93	17	D EL REY RY	22	1.22	H.M. LI 7:25	30 30		RY
						13.7						
RL-14	13.7	b	19:05			MARTIN G. RODRIGUEZ			b 7:05	6		
				0.00		2.5		0.59	S 7:00	PATIO		R
RL-17	16.2	LI	19:10			D QUIMICA EL REY QR						

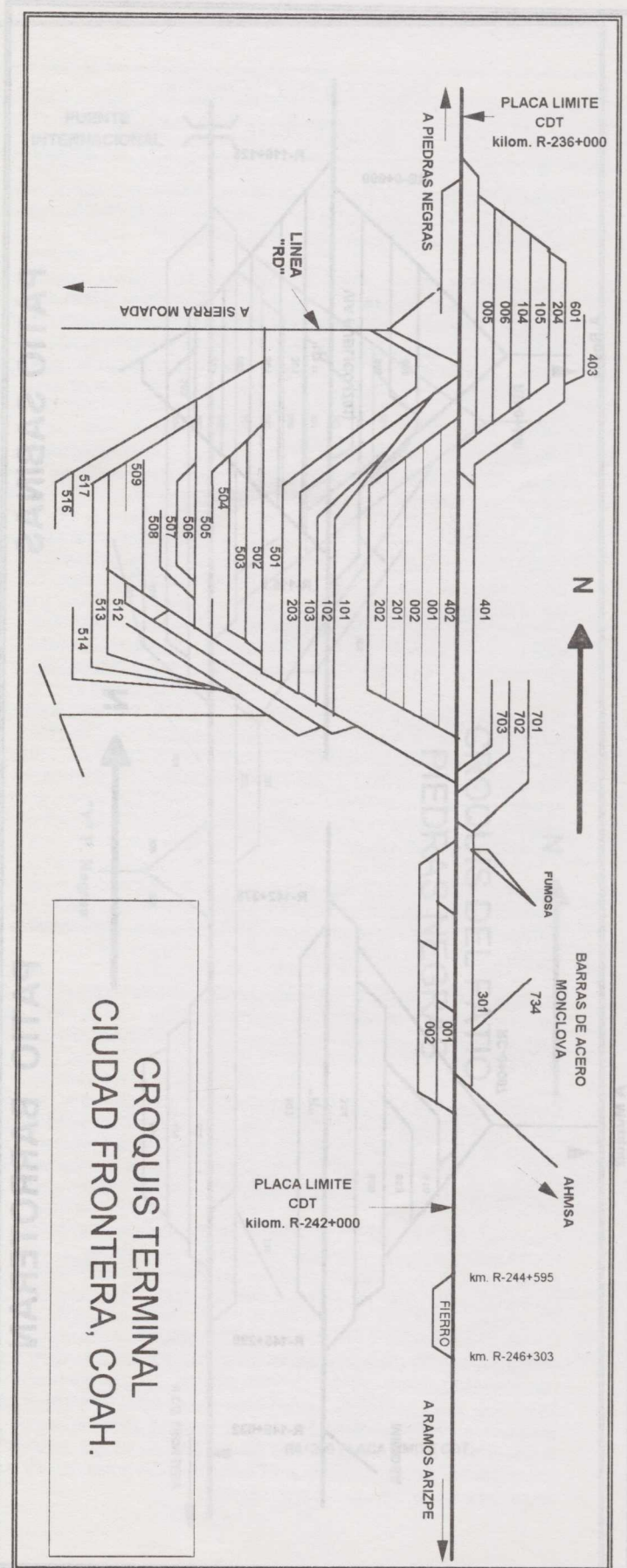
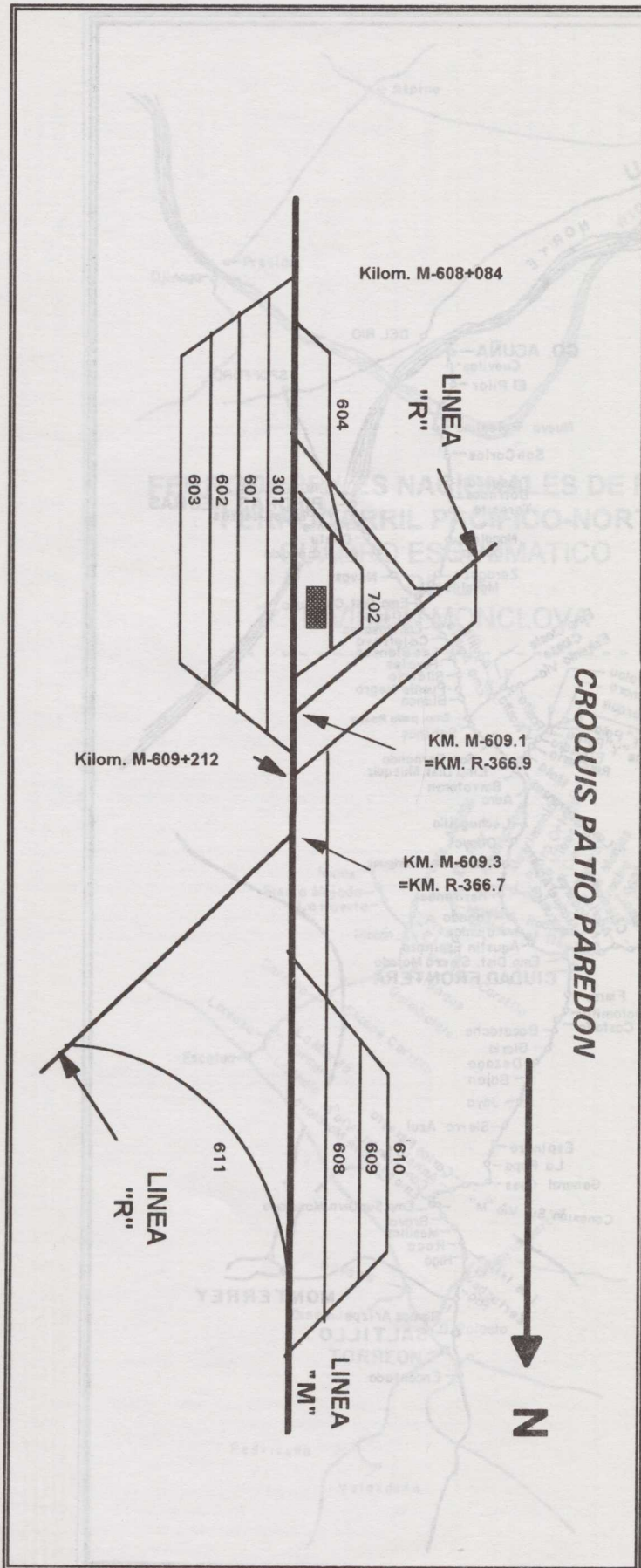
Dirección superior RUMBO AL NORTE, Excepto que No. 370 es superior a No.371

**NOTAS**

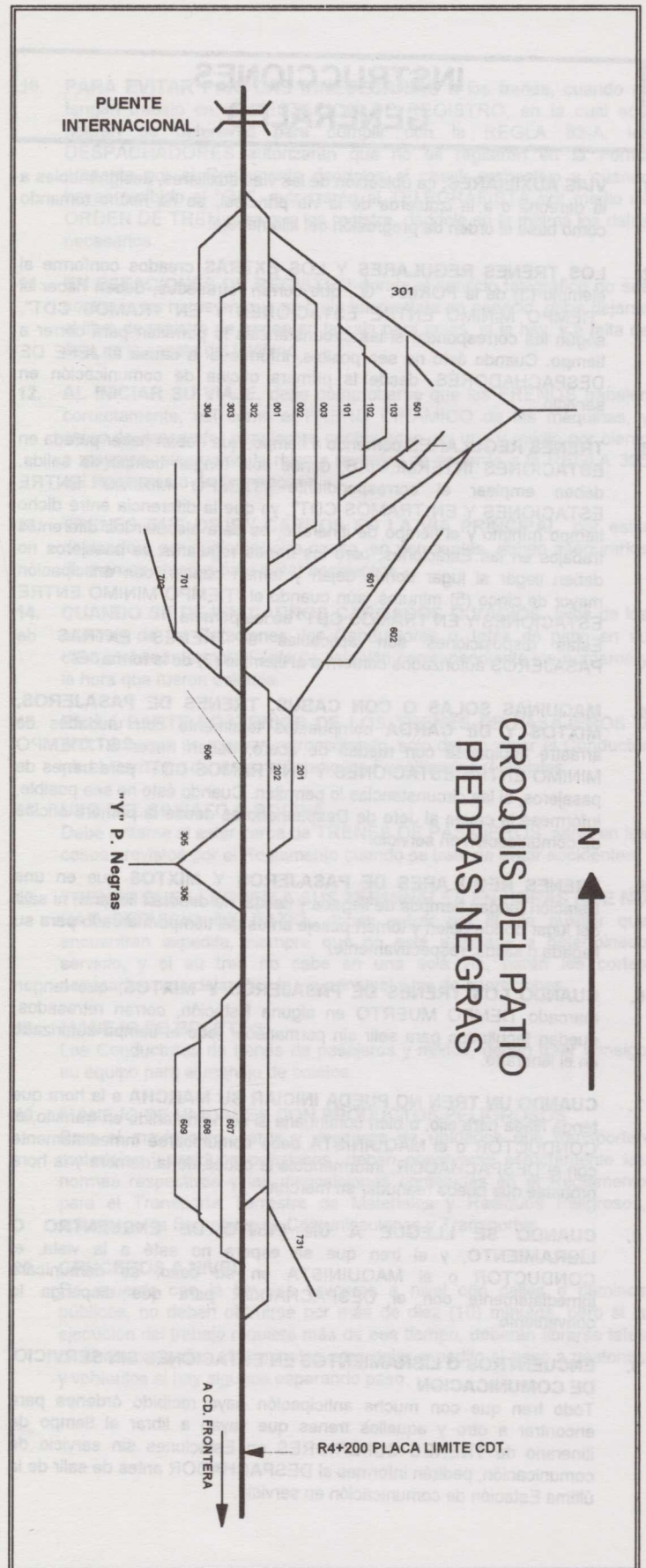
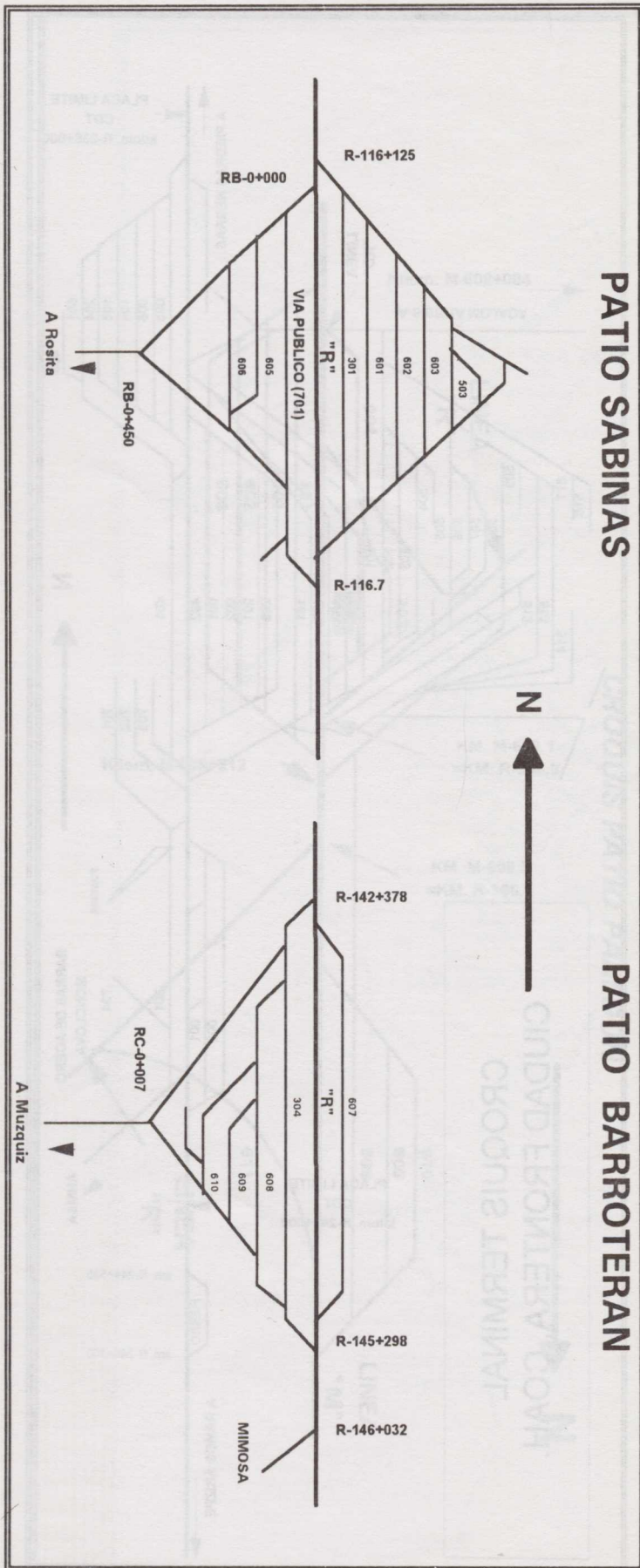
- 1.- Cuando no haya servicio telegráfico en Quimica El Rey, el tren que deba salir como No. 370, queda autorizado para asumir su itinerario sin boleta de despacho, siempre que la señal de órdenes esté exhibida a proseguir, (excepción a la regla 83-C)
- 2.- Cuando no haya servicio telegráfico en El Rey, No. 388 del Distrito de Sierra Mojada, queda autorizado para asumir itinerario de No. 371 sin boleta de despacho, si la señal de órdenes está exhibida a proseguir. (excepción a la regla 83-C)











## INSTRUCCIONES GENERALES

1. **VIAS AUXILIARES.** La ubicación de las vías auxiliares, designándolas a la derecha o a la izquierda de la vía principal, se ha hecho tomando como base el orden de progresión del kilometraje.
2. **LOS TRENES REGULARES Y LOS EXTRAS** creados conforme al ejemplo (3) de la FORMA "G", que corran retrasados, deben hacer el "TIEMPO MINIMO ENTRE ESTACIONES Y EN TRAMOS CDT", según les corresponda, si las circunstancias lo permiten para correr a tiempo. Cuando ésto no sea posible, infórmese la causa al JEFE DE DESPACHADORES, desde la primera oficina de comunicación en servicio.
3. **TRENES REGULARES** corriendo a tiempo, que deban hacer parada en ESTACIONES INTERMEDIAS, donde sólo tengan tiempo de salida, deben emplear el correspondiente "TIEMPO MINIMO ENTRE ESTACIONES Y EN TRAMOS CDT", ya que la diferencia entre dicho tiempo mínimo y el tiempo de itinerario, es para ejecutar los diferentes trabajos en las Estaciones; pero los trenes regulares de pasajeros no deben llegar al lugar donde dejan y toman pasaje, con anticipación mayor de cinco (5) minutos, aún cuando el "TIEMPO MINIMO ENTRE ESTACIONES Y EN TRAMOS CDT" se los permita. Estas disposiciones son aplicables a TRENES EXTRAS de PASAJEROS autorizados conforme al ejemplo (3) de la forma "G".
4. **MAQUINAS SOLAS O CON CABUS, TRENES DE PASAJEROS, MIXTOS Y DE CARGA** compuestos totalmente con unidades de arrastre equipadas con ruedas de acero, deben hacer el "TIEMPO MINIMO ENTRE ESTACIONES Y EN TRAMOS CDT" para trenes de pasajeros, si las circunstancias lo permiten. Cuando ésto no sea posible, infórmese la causa al Jefe de Despachadores desde la primera oficina de comunicación en servicio.
5. **TRENES REGULARES DE PASAJEROS Y MIXTOS** que en una Estación tengan tiempos de llegada y salida, no deberán llegar a, ni salir del lugar donde dejen y tomen pasaje antes del tiempo marcado para su llegada o salida, respectivamente.
6. **CUANDO LOS TRENES DE PASAJEROS Y MIXTOS**, que tengan marcado TIEMPO MUERTO en alguna Estación, corran retrasados, quedan facultados para salir sin permanecer todo el tiempo autorizado en el itinerario.
7. **CUANDO UN TREN NO PUEDA INICIAR SU MARCHA** a la hora que tenga fijada para ello, o bien continuarla si se ha detenido en tránsito, el CONDUCTOR o el MAQUINISTA debe comunicarse inmediatamente con el DESPACHADOR, informándole la causa de la demora y la hora probable que pueda reanudar su marcha.
8. **CUANDO SE LLEGUE A UN PUNTO DE ENCUENTRO O LIBRAMIENTO**, y el tren que se espera no esté a la vista, el CONDUCTOR o el MAQUINISTA en su caso, se comunicará inmediatamente con el DESPACHADOR para que disponga lo conveniente.
9. **ENCUENTROS O LIBRAMIENTOS EN ESTACIONES SIN SERVICIO DE COMUNICACION**  
Todo tren que con mucha anticipación haya recibido órdenes para encontrar a otro y aquellos trenes que vayan a librar el tiempo de itinerario de TRENES SUPERIORES en Estaciones sin servicio de comunicación, pedirán informes al DESPACHADOR antes de salir de la última Estación de comunicación en servicio.
10. **PARA EVITAR PARADAS INNECESARIAS** a los trenes, cuando no tengan trabajo en una ESTACION DE REGISTRO, en la cual sólo habrán de detenerse para cumplir con la REGLA 83-A, los DESPACHADORES autorizarán que no se registren en la Forma prescrita por el Reglamento dándoles el check respectivo y cuando hayan recibido el "OS", autorizarán al TELEGRAFISTA por medio de ORDEN DE TREN para que los registre, dándole en la misma los datos necesarios.
11. **EN ESTACIONES DE REGISTRO** donde el servicio telegráfico no sea continuo, en horas en que no haya telegrafista en servicio, debe dejarse el libro de registro de trenes en la caja para guías, si la hay, y a falta de ésta en la caseta del teléfono.
12. **AL INICIAR SU VIAJE**, debe comprobarse que los FRENOS trabajen correctamente, así como el FRENO DINAMICO de las máquinas, y antes de descender pendientes continuadas del uno y medio por ciento o mayores, efectuarán la misma revisión, de acuerdo a la REGLA 395 del Reglamento de Transportes.
13. **TRENES QUE DEJEN CARROS EN LA VIA PRINCIPAL**, por estar doblando o por cualquier otra causa, en pendientes, deben asegurarlos de manera efectiva para evitar accidentes.
14. **CUANDO SE DEJEN CARROS CARGADOS O VACIOS**, lejos de los edificios de las Estaciones, los Conductores o Jefes de patio en su caso, deben informar al Jefe de estación correspondiente los números y la hora que fueron dejados.
15. **EN LA PARTE POSTERIOR DE LOS TRENES DE PASAJEROS O MIXTOS**, que se muevan retrocediendo, sólo deben viajar el Conductor y/o el Garrotero de atrás, así como los Funcionarios u oficiales.
16. **USO DEL SILBATO O BOCINA**  
Debe evitarse al estar cerca de TRENES DE PASAJEROS, salvo en los casos previstos por el Reglamento cuando se trate de evitar accidentes.
17. **TRENES QUE LLEGUEN A SUS TERMINALES EN HORAS QUE NO HAY SERVICIO DE PATIO**, deben entrar por la vía auxiliar que encuentren expedita, siempre que no esté asignada a determinado servicio, y si su tren no cabe en una sola vía, harán los cortes necesarios para dejar libre la vía principal y las de operaciones.
18. **MANEJO DE BOLETOS**  
Los Conductores de trenes de pasajeros y mixtos, deben traer consigo su equipo para el manejo de boletos.
19. **MANEJO DE UNIDADES CON PRODUCTOS PELIGROSOS**  
Para el movimiento, carga y descarga de unidades que transporten materiales y residuos peligrosos, deben observarse estrictamente las normas respectivas y las disposiciones contenidas en el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, editado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
20. **CRUCEROS A NIVEL**  
De acuerdo con la ley, los crueros a nivel con calles o caminos públicos, no deben obstruirse por más de diez (10) minutos, pero si la ejecución del trabajo requiere más de ese tiempo, deberán librarse tales crueros cada diez (10) minutos para dejar expedito el paso a peatones y vehículos si hay algunos esperando paso.

## 21. CLASIFICACION DE CRUCEROS A NIVEL

**TIPO "A":** Los formados por vías férreas a nivel y gobernados por SISTEMA DE SEÑALES CTC.

**TIPO "B":** Los formados por vías férreas a nivel y gobernados por SEÑALES DE ENCLAVAMIENTO (REGLA 165).

**TIPO "C":** Los formados por vías férreas a nivel y gobernados por GUARDA-CRUCERO. Los trenes deben aproximarse a VELOCIDAD REDUCIDA y regirse por las SEÑALES DEL GUARDA-CRUCERO. Si faltara éste, protegerán su paso sobre el cruce por medio de un miembro de la tripulación.

**TIPO "D":** Los formados por vías férreas a nivel y protegidos por SEMAFOROS DE ACCION ELECTRO-AUTOMATICA que exhiben luces rojas a destellos y accionan campanas de alarma. Si la luz lateral de estas señales se enciende continua o intermitentemente, es indicación de que las señales están al corriente y el tren puede proseguir, pero si la luz lateral no se enciende, es indicación de que las señales no funcionan y entonces debe protegerse el paso por medio de abanderados.

**TIPO "E":** Los formados por vías férreas a nivel y gobernados por PUERTA O DISCO ROJO DE DIA y además LAMPARA CON LUZ ROJA DE NOCHE, cuya posición normal es obstruyendo la vía que no tiene preferencia. Los trenes que se aproximen por la vía que tiene preferencia, observarán cuidadosamente la posición de la puerta o disco, para obrar en consecuencia. Los trenes que se muevan por la vía que no tiene preferencia, harán parada efectiva antes de pasar el cruce y si no hay tren a la vista por la vía que tiene preferencia, la tripulación accionará la puerta o disco para colocarlo en la posición de obstruir la vía que tiene preferencia, después de pasar su tren, restablecerá dicha puerta o disco a su posición normal.

**TIPO "F":** Los formados por vías férreas a nivel y anunciados por placas alusivas. No tienen señales ni Guarda-Crucero.

**TIPO "G":** Los formados por vías férreas y calles o caminos públicos a nivel, protegidos por SEMAFOROS DE ACCION ELECTRO-AUTOMATICA que exhiben luces rojas a destellos y accionan campanas de alarma.

**TIPO "H":** Los formados por vías férreas y calles o caminos públicos a nivel, anunciados al público con placas de "CUIDADO CON EL TREN" y protegidos con Guarda-Crucero, durante las 24 o menos horas del día.

**TIPO "I":** Los formados por vías férreas o calles y caminos públicos a nivel, protegidos por placas anunciadoras con la leyenda "CUIDADO CON EL TREN". No tienen señales ni Guarda-Crucero.

## 22. INFORMES "OS" DE PASADA DE TREN

Para que los Telegrafistas puedan cumplir con la REGLA 345 del Reglamento de Transportes, los CONDUCTORES o MAQUINISTAS, tratándose de máquinas solas, deben dejar la FORMA OD-61 en todas las oficinas de comunicación abiertas al servicio, en donde no haya registro de trenes, o que aún habiéndolo, se tenga autorización para no registrarse.

Cuando un tren inicie o termine su carrera en un lugar donde no haya comunicación con el DESPACHADOR, ni registro de trenes, debe dejar su FORMA OD-61 en el BUZON DE GUIAS, si lo hay, o en su defecto, entregarla en la primera oficina de comunicación en servicio.

Otros trenes que necesiten conocer la llegada o salida de trenes en los lugares a que se refiere la disposición anterior, deben buscar esta FORMA en el BUZON DE GUIAS

**23. DONDE HAYA CAJAS PARA GUIAS,** los TELEGRAFISTAS o Agentes-Telegrafistas dejarán en ellas el aviso a que se refiere la REGLA 348 (Excepción a la misma Regla).

## 24. CUMPLIMIENTO DE LAS ORDENES DE PRECAUCION

Los Maquinistas deben dar la señal 14-t al aproximarse a lugares protegidos con ordenes de precaución, para que la tripulación del tren se prepare a cumplir con la Regla 159.

En caso de que el Maquinista omita dicha señal, el Conductor hará uso de la válvula de emergencia.

## 25. LIBRAMIENTO FISICO DE LAS INSTALACIONES DEL CAMINO.

Cuando se manejen plataformas o góndolas con flete que por su condición pueda correrse lateralmente por efecto de la trepidación (durmientes, maderas, etc...), hay que cerciorarse previamente de que libran en los tajos y túneles y en las instalaciones del camino, tales como andenes, árboles de cambio, básculas de vía, embarcaderos de flete y ganado, puentes de estructura superior, tomas de combustible, edificios, puertas, viaductos, señales fijas, muy especialmente las de los sistemas CTC, y en general en todos aquellos lugares en donde puedan dañar las instalaciones. Igual práctica debe observarse cuando se manejen grúas, martinetes o palas mecánicas.

## 26. CIRCUITO SELECTIVO.

Los alambres del circuito del teléfono selectivo, están indicados con un triángulo de lámina, colocado en la cruceta de los postes, bajo el aislador o aisladores correspondientes.

## 27. SIGNOS QUE APARECEN EN LOS HORARIOS

D Oficina de comunicación servicio diurno  
 N Oficina de comunicación servicio nocturno  
 DN Oficina de comunicación servicio diurno y nocturno  
 EN Espuela con entrada por el extremo norte  
 ES Espuela con entrada por el extremo sur

Las letras que están colocadas a la derecha de los nombres de algunas Estaciones, son las "LLAMADAS" de las oficinas telegráficas.

## 28. CARACTERISTICAS Y USO DEL CAMBIO "TRES EN UNO"

El cambio "TRES EN UNO", puede ser operado manual o automáticamente. La operación manual es idéntica a la de los cambios rígidos ordinarios. La operación automática, se efectúa al paso de los trenes por medio de un mecanismo, de tal manera que los trenes pueden salir del escape o vía secundaria "pasando" las agujas, es decir, aún cuando éstas se encuentren cerradas, las cejas de las ruedas pueden abrirlas sin dañar la estructura del cambio, de diez a doce segundos aproximadamente, después de que las últimas ruedas han accionado las agujas, éstas retornarán automáticamente a su posición normal.

Cuando un tren que ha salido de la vía secundaria tenga que retroceder por la vía principal, el encargado del cambio debe cerciorarse de que las agujas han vuelto a su posición normal, antes de dar señales para retroceder.

El cambio "TRES EN UNO", se distingue de los rígidos ordinarios en que tanto el árbol como la caja del mecanismo están pintados de color amarillo.

Quando al estar haciendo movimiento, o por cualquier otra causa, los trenes se detengan sobre las agujas de los cambios "TRES EN UNO", procedentes de vías distintas a aquellas a las cuales están normalmente alineados y tengan que retroceder, antes de hacerlo debe alinearse a mano el cambio hacia la vía a la cual se va a retroceder, restableciéndose después a su posición normal. Todo tren o máquina, con carros o sin ellos, está obligado a pasar sobre estos cambios, en dirección de la punta de las agujas, a una velocidad que no exceda de veinticinco (25) kilómetros por hora, hasta que hayan pasado todas las ruedas de las máquinas, si van solas, o de todos los carros que dichas máquinas manejen.

**29. NO DEBEN OPERAR LOCOMOTORAS** sobre tramos en que no tengan señalado tonelaje, salvo instrucciones expresas del Superintendente de División.

I) Cuando una locomotora no pueda remolcar el tonelaje que le marca la tabla, dese aviso al Jefe de Despachadores y al Ayudante del Superintendente SL, por medio de un telegrama que firmarán el Conductor y el Maquinista, informando la reducción que se efectuó.

II) Cuando por cualquier circunstancia sea necesario independizar un motor de tracción a las locomotoras, deberán correr a su terminal con máquina sola o con cabús, conservando en su recorrido una velocidad de 38 KPH, a excepción de los trayectos que están protegidos por menores velocidades. Deben tener presente que al independizarse un motor de tracción, los restantes quedan conectados en paralelo con el generador principal, en tales condiciones, es peligroso remolcar tonelaje que haga bajar la velocidad de las locomotoras, a menos de la que está señalada, por lo que es de suma importancia cumplan estrictamente con estas instrucciones.

**30. ACCIDENTES PERSONALES**

I) En caso de accidentes personales, quedan al servicio de los trabajadores ferrocarrileros o pasajeros, todos los Hospitales del IMSS en la República Mexicana.

II) En caso de accidente personal del que resulte lastimado gravemente algún empleado o pasajero, debe llamarse al IMSS o cualquier otro servicio médico de emergencia dando aviso inmediatamente al Jefe de Despachadores, Superintendente de División y a la Gerencia de Transporte del Ferrocarril que corresponda.

III) Cuando pueda trasladarse al lastimado, éste será enviado lo más rápidamente posible al servicio de urgencias del Hospital IMSS más cercano. En caso de no poder trasladar al lesionado, déjesele a cargo del Jefe de Estación más cercano, quien debe llamar al médico del IMSS más próximo, solicitándole el auxilio necesario.

IV) Solamente deben ejecutarse por médicos particulares, aquellas operaciones quirúrgicas que sean absolutamente necesarias para la protección de la vida del paciente, antes de la llegada del médico del IMSS.

V) Las personas que no sean empleados o pasajeros que resulten lesionadas por su propia culpa, deberán ponerse a cargo de los servicios médicos de emergencia.

VI) Cuando el lesionado fallezca antes de la llegada del médico del IMSS, deberá darse aviso al Jefe de Despachadores, Superintendente de División y a la Gerencia de Transporte del Ferrocarril que corresponda y al IMSS.

VII) Se recomienda muy especialmente que en caso de accidentes personales, se rijan de acuerdo con las disposiciones que contiene el REGLAMENTO DE SEGURIDAD. En caso de levantar algún lesionado, cuídese de no provocarle movimientos bruscos, que pudieran completar o causar un fractura, luxación, etc..., a fin de evitar complicaciones.

**INSTRUCCIONES ESPECIALES**

**1. RELOJES REGLAMENTARIOS:** Existen en las oficinas telegráficas de Paredón, Ramos Arizpe, Ciudad Frontera, Piedras Negras, El Oro, Escalón y Sierra Mojada

**2. LIBROS DE BOLETINES:** Existen en las oficinas telegráficas de Saltillo, Ciudad Frontera, Piedras Negras, y Química el Rey.

**3. GRÚAS, MARTINETES Y PALAS MECÁNICAS:**  
En concordancia con la Regla 103-A, los trenes que manejen esta clase de equipo, no deben exceder la velocidad de 40 (cuarenta) K.P.H. en tangentes, ni de 25 K.P.H. en curvas. Cuando se manejen grúas ORTON no excederán la velocidad de 50 K.P.H. en tangentes y de 30 K.P.H. en curvas.

**4. ESTACIONES DE COMPLETAR Y REDUCIR TONELAJE**

DISTRITO	ESTACIONES
GENERAL COSS	Paredón, General Coss y Dezago.
SABINAS	Hermanas, Aura, Barroterán, Sabinas, Peyotes y Allende.
SIERRA MOJADA	Nadadores, Cuatro Ciénegas, Doblones, Los Belloc, Las Monjas, El Rey Avante Ahmsa y El Oro.
MÚZQUIZ	Palaú

**5. MÁQUINAS AYUDADORAS:**  
Las máquinas ayudadoras en trenes de carga, deben colocarse de tal manera que cada locomotora remolque su propio tonelaje.

**6. PARADAS PARA INSPECCIÓN DE TRENES .**  
Los trenes deberán hacer una parada cada 75 kilómetros aproximadamente, para que el personal trenista lleve a cabo la inspección prescrita por el Reglamento de Transportes en sus Reglas 366 y 395, a menos que antes y dentro del tramo correspondiente hayan hecho la parada y efectuado la inspección, en cuyo caso deberá tomarse como base el kilómetro donde se dio cumplimiento a esta disposición para calcular la distancia de la próxima parada con el mismo objeto. Estas paradas no deberán hacerse entre estaciones.

**7.- INFORMES DE LADEROS**  
De acuerdo con la Regla 365 del Reglamento de Transportes y del Artículo 214 del Boletín General de Transportes, los informes de laderos deben rendirlos los conductores de los trenes que el Supte. de División ordene.

**8.- INFORME DE CARROS TOMADOS Y DEJADOS.**  
De acuerdo con la Regla 365 del Reglamento de Transportes, los conductores de trenes deben rendir sus informes de carros tomados y dejados, a la terminación de su viaje.

**9. CAPACIDAD DE LAS COLAS DE LAS "Y's" EN UNIDADES DE 22 Mts.**

General Coss	6	Múzquiz	7
Sierra Mojada	7	Cd. Acuña	5
Piedras Negras	11	El Oro	6

La cola de las "Y's" de Palaú conecta con vía particular de larga extensión, las colas de las "Y's" de Ciudad Frontera, Paredón, Allende y Sabinas, están formadas por vías principales de longitud extensa.

**10. UBICACIÓN DE LAS PLACAS DE LÍMITES DE PATIO:**

- PIEDRAS NEGRAS** Al sur en Kilóm. R-4+200, al norte no hay placa, considerándose como límite de patio la placa kilométrica que está colocada sobre el puente internacional en Kilóm. R-0+000.
- ALLENDE** Sobre el Distrito Ciudad Acuña, al norte en kilómetro RA-3+377.
- SABINAS** Sobre la línea RB en kilóm. RB-0+050 hasta el Extremo vía kilom. RB.17.5, incluyendo vías a Cloete y Agujita
- BARROTERÁN** Sobre el Distrito Múzquiz en kilóm. RC-6+000
- MUZQUIZ** En kilom. RC-37+900
- CIUDAD FRONTERA** Al norte en kilómetro. R-236+000, al sur en kilómetro. R-242+000 y sobre el Distrito Sierra Mojada en kilóm. RD-3+250.
- PAREDÓN** Al norte en kilómetro R-364+500 y al sur en kilómetro R-369+500 y sobre la División Golfo en el Distrito Paredón, al norte en kilóm. M-610+180 y al sur en kilóm. M-607+570.
- RAMOS ARIZPE** Al norte sobre el Distrito General Coss en kilómetro R-423+000.  
En la División Monterrey sobre el Distrito Rinconada, al norte en kilómetro B-930+757 y al sur en kilómetro B-928-143.
- EL ORO** Al norte en kilometro RD-229+000; al sur en kilometro RD-223+530.
- SIERRA MOJADA** Al sur en kilometro RK-14.0
- CD. ACUÑA** Al sur en kilometro RA-117+500
- ESCALÓN** Sobre el Distrito Carrillo de División Monclova en kilometro RD-336.0 y Sobre el Distrito Escalón de la División Torreón al sur en kilóm. A-1297+063, al norte en kilom. A-1300+723.

**11. CONEXIONES DE TRENES DE PASAJEROS**

- Equipo de No. 181 en Paredón con Equipo de No. 175 de la División Golfo. y en Cd. Frontera con Número 390.
- Equipo No. 182 en Cd. Frontera con No. 389.
- No. 390 en El Rey con No. 370.
- No. 389 en El Rey con No. 371.

**12. OCUPACIÓN DE VÍAS POR TRENES DE PASAJEROS EN PAREDÓN.**

Equipo No. 181 debe detenerse en la vía principal del Distrito General Coss, frente a la estación, librando la vía principal del Distrito de Paredón para efectuar transbordo con trenes de la División Golfo.

Equipo No. 182,, ocupará la vía principal del Distrito de General Coss y parando frente a la estación para tomar y dejar pasaje.,

**13. DIMENSIONES DE PUENTES**

UBICACIÓN	ANCHO (Mts)	ALTO (Mts)	OBSERVACIONES
R-0+000	4.59	6.00	
R--111+400	4.57	5.82	
R-114+760	5.07	6.24	
R-117+180	4.64		Paso a través
R-133+210	4.56		Paso a través
R-148+090	5.10	6.36	
R-164+630	4.81		paso a través
R-259+093	4.59	6.26	
R-409+054	4.90	6.00	
R-420+060	4.87	6.61	
R-420+800	4.87	6.61	
RD-25+030	4.44		Paso a través

**14. HORAS DE SERVICIO DE LAS TRIPULACIONES DE PATIO**

Piedras Negras .....Continuo excepto de 0h01m a 4h00m  
Cd. Frontera.....continuo

**15. DISTRITOS QUE CONFORMAN LA DIVISIÓN MONCLOVA**

DISTRITO	DE	A	SISTEMA
GENERAL COSS	Ramos Arizpe	Cd. Frontera	CDT
SABINAS	Cd. Frontera	Piedras Negras	CDT
MUZQUIZ	Múzquiz	Barroterán	CDT
CD. ACUÑA	Allende	Cd. Acuña	CDT
SIERRA MOJADA	Cd. Frontera	Sierra Mojada	ESTANDARD
CARRILLO	El Oro	Escalón	ESTANDARD
QUÍMICA EL REY	El Rey	Química El Rey	ESTANDARD

**16. ASPECTOS OPERATIVOS DENTRO DEL SISTEMA CDT..**

- I) En los Distritos General Coss, Sabinas, Múzquiz y Ciudad Acuña, todos los trenes se manejaran bajo el Sistema de Despacho CDT. (Control Directo de Tráfico), ningún tren, máquina o cualquier vehículo ocupará la vía principal sin la autorización expresa del Despachador.
- II) Todos los trenes antes de iniciar su marcha deberán contar con todas las órdenes de precaución correspondientes a cada distrito, las que deberán ser inventariadas en la forma CDT-1
- III) La comunicación telefónica por radio entre el Despachador y los trenes y/o equipos de vía En los Distritos General Coss, Sabinas, Múzquiz y Ciudad Acuña, se hará en las frecuencias determinadas, las que se darán a conocer oportunamente por medio de boletines.
- IV) La vía principal dentro de los límites de patio solamente se utilizará para hacer movimientos de patio el tiempo mínimo indispensable, no debiendo estacionar carros, quedando expedita para el tránsito de trenes y máquinas
- V) Trenes rumbo norte, paren a una distancia aproximada de 60 metros o más, antes del término del tramo autorizado, con el fin de librar la punta de agujas sur de los escapes, previendo recibir ordenamiento para entrar a los mismos.

Todos los trenes se comunicarán con el Despachador DOS kilómetros antes del termino del tramo autorizado, solicitando nueva autorización.

VI) Los escapes para libramientos de trenes, aparecen en los diagramas unifilares de cada Distrito CDT; cuando haya necesidad de librar trenes en otras vías no designadas como escapes, podrá hacerse si la seguridad lo permite.

VII) Los tiempos que observarán los trenes de pasajeros dentro del sistema CDT, aparecen en los cuadros de estaciones correspondientes a cada Distrito, donde se especifican los lugares que tienen paradas autorizadas, regulares o por bandera.

VIII) APLICACIÓN DE LAS REGLAS 93 Y 93-A.

En los patios de Paredón, Piedras Negras, Barroterán, Muzquiz, Sabinas Línea "RB" (Denominado "Patio Rosita") y Allende (sobre Línea RA), todos los trenes y máquinas se registrarán por la Regla 93-A del Sistema CDT. En el resto de los patios de esta División, será aplicable la Regla 93 del Reglamento de Transportes.

IX) TRENES INICIÁNDOSE EN RAMOS ARIZPE, PAREDÓN, CD. FRONTERA Y PIEDRAS NEGRAS:

Los trenes iniciándose en estos lugares, al estar listos, después de haber recibido las órdenes de precaución correspondientes inventariadas en la boleta CDT-1, se comunicarán por radio con el Despachador para solicitar autorización con el objeto de ocupar el primer tramo CDT, caso contrario no se moverán por si está por llegar algún tren en sentido opuesto.

X) TRENES LIBRANDO EL TERRITORIO CDT.

Todos los trenes que salgan del territorio CDT, al dejar expedita la vía principal, deberán notificarlo de inmediato al Despachador dándole la liberación de los tramos CDT que correspondan.

17. **DISTRITO GENERAL COSS.**

I) CONEXIÓN CON DIVISIÓN MONTERREY EN RAMOS ARIZPE.

La División Monclova empalma con la División Monterrey a 400 metros al sur de la estación de Ramos Arizpe.

II) SITUACIÓN DEL PATIO PAREDÓN:

En Paredón hay DOS "Y"s, una situada en el patio norte y otra en el patio sur de dicha estación. Ambas están formadas mediante vías de conexión que unen las vías principales "M" y "R".

Trenes de la División Monclova transitan sobre vía principal de la División Golfo en una extensión de 227.80 metros.

Trenes procedentes de Ramos Arizpe entrarán de frente por el Empalme sur División Monclova y Saldrán de frente.

Trenes procedentes de Cd. Frontera entrarán de frente por el Empalme Norte División Monclova y saldrán de frente.

IV) VÍAS PROPIEDAD DE ESTOS FERROCARRILES O AL SERVICIO DE EMPRESAS PARTICULARES.

UBICACIÓN	TIPO DE VÍA	LADO	CAP.	AL SERVICIO DE
R-238+934	ESPUELA	IZQUIERDA	11	FUMOSA.
R-239+087	ESPUELA	IZQUIERDA	8	FUMOSA.
R-239+677	ESPUELA	IZQUIERDA	7	BARRAS DE ACERO
R-240+443	ESPUELA	IZQUIERDA	294	A.H.M.S.A.,
R-240+443	DERIVACIÓN	IZQUIERDA	115	TORRES MEXICANAS.
R-240+443	DERIVACIÓN	DERECHA	130	FERTIMEX.

18.- **DISTRITO SABINAS.**

I) VÍAS DEL PUBLICO:

AURA.....Vía lado derecho apoyada en el escape.

IV) VÍAS PROPIEDAD DE ESTOS FERROCARRILES O AL SERVICIO DE EMPRESAS PARTICULARES.

UBICACIÓN	TIPO DE VÍA	LADO	CAP.	AL SERVICIO DE
R-1+660	ESPUELA	IZQUIERDO	32	RASSINI RHEEM
R-29+921	LADERO	IZQUIERDO	39	C.F.E. En su interior existen varias vías con capacidad total de 539 carros.
R-146+032	ESPUELA	DERECHO	265	A.H.M.S.A.
R-237+164	ESPUELA	DERECHO	12	HARINERA MONCLOVA

19. **PATIO ROSITA: (Ex. Distrito Rosita).**

I). El patio Rosita, comprende de kilóm. RB-0+050 al RB-17.5 cuyas características aparecen en el cuadro de estaciones correspondiente a esta línea además de que su perfil se encuentra incluido en el contenido de este horario.

II). En las Notas 1 y 2 al margen del cuadro de estaciones de la línea "RB" (PATIO ROSITA), se hace mención de las vías a las estaciones de Agujita y Cloete, con sus detalles de servicio, pendientes máximas, etc.

III) VÍAS PROPIEDAD DE ESTOS FERROCARRILES O AL SERVICIO DE EMPRESAS PARTICULARES.

UBICACIÓN	TIPO DE VÍA	LADO	CAP.	AL SERVICIO DE
RB-0+567	ESPUELA	IZQUIERDA	9	HARINERA DE COAH.
RB-2+084	ESPUELA	IZQUIERDA	10	SABINAS INDUSTRIAL.
RB-14+002	LADERO	IZQUIERDO	151	IND. MINERA MÉXICO
RB-16+160	ESPUELA	IZQUIERDA	3	IND. MINERA MÉXICO
RB-16+160	LADERO	IZQUIERDO	20	IND. MINERA MÉXICO

IV) En Piedras Negras, equipo de No. 181 entrará retrocediendo hasta la estación, para el descenso del pasaje, colocando posteriormente el equipo a la vía 10 para pernoctar.

V) Ningún tren debe de salir de Piedras Negras sin que el celador del resguardo aduanal se presente; a menos de que tenga autorización expresa de la aduana para salir sin la presencia de aquel.

20. **DISTRITO DE MUZQUIZ**

I).- VÍAS PROPIEDAD DE ESTOS FERROCARRILES O AL SERVICIO DE EMPRESAS PARTICULARES.

UBICACIÓN	TIPO DE VÍA	LADO	CAP.	AL SERVICIO DE
RC-3+678	LADERO	DERECHO	247	HULLERA MEXICANA
RC-3+778	LADERO	DERECHO	65	HULLERA MEXICANA
RC-39+221	ESPUELA	DERECHA	7	FLUORITA DE COAH.
RC-39+308	ESPUELA	DERECHA	2	FLUORITA DE COAH.

II). La báscula de Palaú, no tiene riel muerto.

21. DISTRITO CIUDAD ACUÑA.

- VI) Ningún tren debe de salir de Ciudad Acuña sin que el celador del resguardo aduanal se presente; a menos de que tenga autorización expresa de la aduana para salir sin la presencia de aquel.

22.- DISTRITO SIERRA MOJADA:

- I) DESIGNACIÓN DE ESCAPES PARA ENCUENTRO O PASO DE TRENES EN ESTACIONES DONDE EXISTEN MAS DE UNA VÍA AUXILIAR  
BOQUILLAS:----- La primera vía de la izquierda.  
CUATRO CIENEGAS-----La primera vía de la izquierda.  
EL REY-----La primera vía de la izquierda.

- II). VÍAS DEL PUBLICO:  
BOQUILLAS:.....La vía denominada de bodega.

- III). VÍAS PROPIEDAD DE ESTOS FERROCARRILES O AL SERVICIO DE EMPRESAS PARTICULARES.

UBICACIÓN	TIPO DE VÍA	LADO	CAP.	AL SERVICIO DE
RD-160+019	LADERO	DERECHO	8	A.H.M.S.A.
RD-216+924	LADERO	DERECHO	132	LA PERLA S.A.

- IV) La báscula de Sierra Mojada no tiene riel muerto.  
V) En el patio Sierra Mojada, conectada en el extremo sur, ladero denominado "MINA DOLOMITA" propiedad de Química el Rey, S.A. con capacidad para 15 unidades y curvatura máxima de 9°22'08".

23. DISTRITO QUÍMICA EL REY.:

- I) La "Y" de El Rey está formada mediante una vía de conexión que une la vía principal del Distrito Química El Rey con el escape de El Rey.

24. DISTRITO CARRILLO:

- I) La "Y" de Escalón, está formada por una vía que une la vía principal de éste distrito con las vías del patio Escalón.

25. RADIOS PORTÁTILES.

Los conductores de trenes, deben proveerse de los radios portátiles necesarios en los módulos designados antes de iniciar cada viaje, rigiéndose conforme al Instructivo respectivo para distribuirlos a sus garroteros.

26. LOCALIZACIÓN DE SEÑALES FIJAS INDICADORAS DE VELOCIDAD MÁXIMA.

Estas señales no afectan aquellas disposiciones más restrictivas dictadas mediante otro medio, instrucciones especiales, boletines, órdenes de precaución, etc., así como la observación de otras señales restrictivas.

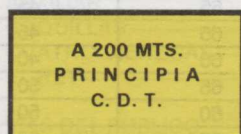
DE	A	PASAJEROS	CARGA
R----3	R----7	55	40
R----7	R--12	65	45
R--12	R--21	65	45
R--21	R--41	60	40
R--41	R--60	65	50
R--60	R-104	60	50
R-104	R-117	65	50
R-117	R-119	50	40
R-119	R-133	75	55
R-133	R-143	70	50
R-143	R-158	75	55
R-158	R-211	80	55
R-211	R-220	80	60
R-220	R-230	70	60
R-230	R-242	75	55
R-242	R-247	60	45
R-247	R-257	60	50
R-257	R-272	75	55
R-272	R-282	80	50
R-282	R-292	80	55
R-292	R-305	75	60
R-305	R-325	80	60
R-325	R-373	75	55
R-353	R-362	80	55
R-362	R-368	70	60
R-368	R-377	70	50
R-377	R-397	75	50
R-397	R-418	75	55
R-418	R-423	65	50
RC-3	RC-13	65	50
RC-13	RC-21	70	50
RC-21	RC-36	60	45
RC-36	RC-37	60	45



SEÑAL FIJA CON FONDO BLANCO  
LETRAS NEGRAS, COLOCADA EN  
LA BANDERA DE LOS ARBOLES DE  
CAMBIO, INDICANDO EL RE-  
RESORTE TIPO AUTOMÁTICO  
TREN-UNO

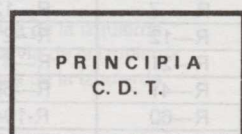
SEÑAL FIJA CON FONDO BLANCO  
LETRAS NEGRAS, COLOCADA EN  
LA BANDERA DE LOS ARBOLES DE  
CAMBIO INDICANDO QUE ES UN  
CEN-UNA

## SEÑALES FIJAS DENTRO DEL SISTEMA C.D.T.



SEÑAL FIJA FONDO AMARILLO Y LETRAS COLOR NEGRO, INDICANDO LA PROXIMIDAD AL PRIMER TRAMO CDT.

FIG. (1)



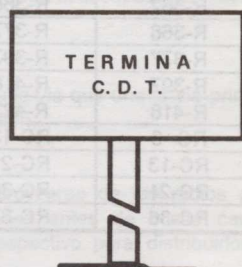
SEÑAL FIJA FONDO BLANCO Y LETRAS COLOR NEGRO, INDICANDO EL LUGAR DONDE PRINCIPIA EL SISTEMA CDT.

FIG. (2)



SEÑAL FIJA FONDO BLANCO Y LETRAS COLOR NEGRO, INDICANDO EL INICIO O TERMINO DE UN TRAMO CDT.

FIG. (3)



SEÑAL FIJA FONDO BLANCO Y LETRAS COLOR NEGRO, INDICANDO LA TERMINACION DEL SISTEMA CDT..

FIG. (4)

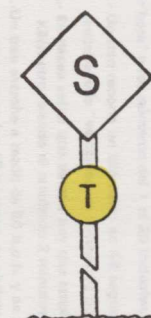


FIG. (5)

SEÑAL FIJA MOSTRANDO EN LA PARTE SUPERIOR FONDO BLANCO Y LETRA S EN COLOR NEGRO, Y EN LA PARTE INFERIOR UN CIRCULO CON FONDO AMARILLO Y LETRA T DE COLOR NEGRO, SITUADA A UN KILOMETRO O MAS, SEGUN LA TOPOGRAFIA DEL TERRENO, INDICANDO LA APROXIMACION A LA TERMINACION DE UN TRAMO CDT.

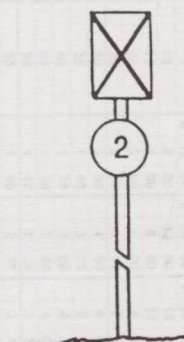
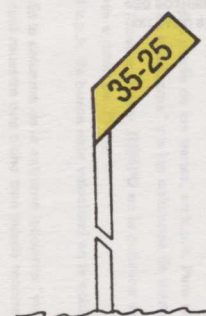


FIG. (6)

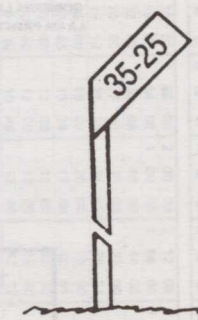
SEÑAL FIJA CON FONDO BLANCO Y "X" Y EL NUM. EN COLOR NEGRO, INDICANDO LA APROXIMACION Y LA CANTIDAD DE CRUCEROS CARRETEROS A NIVEL.



Preventiva

FIG. (7)

SEÑAL FIJA FONDO AMARILLO Y NUMEROS COLOR NEGRO INDICANDO APROXIMACION A LA SEÑAL RESTRICTIVA INDICADORA DE VELOCIDAD MAXIMA.



Rest restrictiva

FIG. (8)

SEÑAL FIJA FONDO BLANCO Y NUMEROS COLOR NEGRO INDICANDO RESTRICCION PERMANENTE DE VELOCIDAD MAXIMA PARA TRENES DE PASAJEROS Y DE CARGA.

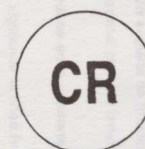


FIG. (9)

SEÑAL FIJA CON FONDO BLANCO Y LETRAS NEGRAS. COLOCADA EN LA BANDERA DE LOS ARBOLES DE CAMBIO. INDICANDO ES DE RESORTE TIPO AUTOMATICO TRES EN UNO.

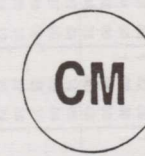


FIG. (10)

SEÑAL FIJA FONDO BLANCO Y LETRAS NEGRAS. COLOCADA EN LA BANDERA DE LOS ARBOLES DE CAMBIO INDICANDO QUE ES DE OPN MAN



TABLA DE VELOCIDADES

VELOCIDAD (KM/HR)	DISTANCIA A RECORRER EN KILOMETROS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	H	M	S	H	M	S	H	M	S	H	M	S	H	M	S	H	M	S	H	M	S	H	M	S	H	M	S	H	M	S	H	M	S	H	M	S	H	M	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
5	0	12	00	0	24	00	0	36	00	0	48	00	1	0	00	1	12	00	1	24	00	1	36	00	1	48	00	2	00	00	2	12	00	2	24	00	2	36	00	2	48	00	3	00	00	3	12	00	3	24	00	3	36	00	3	48	00	4	00	00	4	12	00	4	24	00	4	36	00	4	48	00	5	00	00	5	12	00	5	24	00	5	36	00	5	48	00	6	00	00	6	12	00	6	24	00	6	36	00	6	48	00	7	00	00	7	12	00	7	24	00	7	36	00	7	48	00	8	00	00	8	12	00	8	24	00	8	36	00	8	48	00	9	00	00	9	12	00	9	24	00	9	36	00	9	48	00	10	00	00	10	12	00	10	24	00	10	36	00	10	48	00	11	00	00	11	12	00	11	24	00	11	36	00	11	48	00	12	00	00	12	12	00	12	24	00	12	36	00	12	48	00	13	00	00	13	12	00	13	24	00	13	36	00	13	48	00	14	00	00	14	12	00	14	24	00	14	36	00	14	48	00	15	00	00	15	12	00	15	24	00	15	36	00	15	48	00	16	00	00	16	12	00	16	24	00	16	36	00	16	48	00	17	00	00	17	12	00	17	24	00	17	36	00	17	48	00	18	00	00	18	12	00	18	24	00	18	36	00	18	48	00	19	00	00	19	12	00	19	24	00	19	36	00	19	48	00	20	00	00	20	12	00	20	24	00	20	36	00	20	48	00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
10	6	00	12	00	18	00	24	00	30	00	36	00	42	00	48	00	54	00	1	00	00	1	06	00	1	12	00	1	18	00	1	24	00	1	30	00	1	36	00	1	42	00	1	48	00	2	00	00	2	06	00	2	12	00	2	18	00	2	24	00	2	30	00	2	36	00	2	42	00	2	48	00	3	00	00	3	06	00	3	12	00	3	18	00	3	24	00	3	30	00	3	36	00	3	42	00	3	48	00	4	00	00	4	06	00	4	12	00	4	18	00	4	24	00	4	30	00	4	36	00	4	42	00	4	48	00	5	00	00	5	06	00	5	12	00	5	18	00	5	24	00	5	30	00	5	36	00	5	42	00	5	48	00	6	00	00	6	06	00	6	12	00	6	18	00	6	24	00	6	30	00	6	36	00	6	42	00	6	48	00	7	00	00	7	06	00	7	12	00	7	18	00	7	24	00	7	30	00	7	36	00	7	42	00	7	48	00	8	00	00	8	06	00	8	12	00	8	18	00	8	24	00	8	30	00	8	36	00	8	42	00	8	48	00	9	00	00	9	06	00	9	12	00	9	18	00	9	24	00	9	30	00	9	36	00	9	42	00	9	48	00	10	00	00	10	06	00	10	12	00	10	18	00	10	24	00	10	30	00	10	36	00	10	42	00	10	48	00	11	00	00	11	06	00	11	12	00	11	18	00	11	24	00	11	30	00	11	36	00	11	42	00	11	48	00	12	00	00	12	06	00	12	12	00	12	18	00	12	24	00	12	30	00	12	36	00	12	42	00	12	48	00	13	00	00	13	06	00	13	12	00	13	18	00	13	24	00	13	30	00	13	36	00	13	42	00	13	48	00	14	00	00	14	06	00	14	12	00	14	18	00	14	24	00	14	30	00	14	36	00	14	42	00	14	48	00	15	00	00	15	06	00	15	12	00	15	18	00	15	24	00	15	30	00	15	36	00	15	42	00	15	48	00	16	00	00	16	06	00	16	12	00	16	18	00	16	24	00	16	30	00	16	36	00	16	42	00	16	48	00	17	00	00	17	06	00	17	12	00	17	18	00	17	24	00	17	30	00	17	36	00	17	42	00	17	48	00	18	00	00	18	06	00	18	12	00	18	18	00	18	24	00	18	30	00	18	36	00	18	42	00	18	48	00	19	00	00	19	06	00	19	12	00	19	18	00	19	24	00	19	30	00	19	36	00	19	42	00	19	48	00	20	00	00	20	06	00	20	12	00	20	18	00	20	24	00	20	30	00	20	36	00	20	42	00	20	48	00																																																																																																																																																																																														
15	4	00	8	00	12	00	16	00	20	00	24	00	28	00	32	00	36	00	40	00	44	00	48	00	52	00	56	00	1	00	00	1	04	00	1	08	00	1	12	00	1	16	00	1	20	00	1	24	00	1	28	00	1	32	00	1	36	00	1	40	00	1	44	00	2	00	00	2	04	00	2	08	00	2	12	00	2	16	00	2	20	00	2	24	00	2	28	00	2	32	00	2	36	00	2	40	00	2	44	00	3	00	00	3	04	00	3	08	00	3	12	00	3	16	00	3	20	00	3	24	00	3	28	00	3	32	00	3	36	00	3	40	00	3	44	00	4	00	00	4	04	00	4	08	00	4	12	00	4	16	00	4	20	00	4	24	00	4	28	00	4	32	00	4	36	00	4	40	00	4	44	00	5	00	00	5	04	00	5	08	00	5	12	00	5	16	00	5	20	00	5	24	00	5	28	00	5	32	00	5	36	00	5	40	00	5	44	00	6	00	00	6	04	00	6	08	00	6	12	00	6	16	00	6	20	00	6	24	00	6	28	00	6	32	00	6	36	00	6	40	00	6	44	00	7	00	00	7	04	00	7	08	00	7	12	00	7	16	00	7	20	00	7	24	00	7	28	00	7	32	00	7	36	00	7	40	00	7	44	00	8	00	00	8	04	00	8	08	00	8	12	00	8	16	00	8	20	00	8	24	00	8	28	00	8	32	00	8	36	00	8	40	00	8	44	00	9	00	00	9	04	00	9	08	00	9	12	00	9	16	00	9	20	00	9	24	00	9	28	00	9	32	00	9	36	00	9	40	00	9	44	00	10	00	00	10	04	00	10	08	00	10	12	00	10	16	00	10	20	00	10	24	00	10	28	00	10	32	00	10	36	00	10	40	00	10	44	00	11	00	00	11	04	00	11	08	00	11	12	00	11	16	00	11	20	00	11	24	00	11	28	00	11	32	00	11	36	00	11	40	00	11	44	00	12	00	00	12	04	00	12	08	00	12	12	00	12	16	00	12	20	00	12	24	00	12	28	00	12	32	00	12	36	00	12	40	00	12	44	00	13	00	00	13	04	00	13	08	00	13	12	00	13	16	00	13	20	00	13	24	00	13	28	00	13	32	00	13	36	00	13	40	00	13	44	00	14	00	00	14	04	00	14	08	00	14	12	00	14	16	00	14	20	00	14	24	00	14	28	00	14	32	00	14	36	00	14	40	00	14	44	00	15	00	00	15	04	00	15	08	00	15	12	00	15	16	00	15	20	00	15	24	00	15	28	00	15	32	00	15	36	00	15	40	00	15	44	00	16	00	00	16	04	00	16	08	00	16	12	00	16	16	00	16	20	00	16	24	00	16	28	00	16	32	00	16	36	00	16	40	00	16	44	00	17	00	00	17	04	00	17	08	00	17	12	00	17	16	00	17	20	00	17	24	00	17	28	00	17	32	00	17	36	00	17	40	00	17	44	00	18	00	00	18	04	00	18	08	00	18	12	00	18	16	00	18	20	00	18	24	00	18	28	00	18	32	00	18	36	00	18	40	00	18	44	00	19	00	00	19	04	00	19	08	00	19	12	00	19	16	00	19	20	00	19	24	00	19	28	00	19	32	00	19	36	00	19	40	00	19	44	00	20	00	00	20	04	00	20	08	00	20	12	00	20	16	00	20	20	00	20	24	00	20	28	00	20	32	00	20	36	00	20	40	00	20	44	00
20	3	00	6	00	9	00	12	00	15	00	18	00	21	00	24	00	27	00	30	00	33	00	36	00	39	00	42	00	45	00	48	00	51	00	54	00	57	00	1	00	00	1	03	00	1	06	00	1	09	00	1	12	00	1	15	00	1	18	00	1	21	00	1	24	00	1	27	00	1	30	00	1	33	00	1	36	00	1	39	00	2	00	00	2	03	00	2	06	00	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		



# TONELAJE LOCOM

CLASE	S-7-C	S-7-C	DE-15	DE-33	DE-37
NUMEROS DE LOCOMOTORAS	15000	14500	14000	13001	12000
	a 15033	a 14599	a 14099	a 13103	a 12012
VELOCIDAD MINIMA AUTORIZADA (KPH)	18	18	18	18	18
VELOCIDAD MAXIMA AUTORIZADA (KPH)	105	105	105	105	105
RELACION DE ENGRANES	83-20	74-18	74-18	62-15	83-20
CABALLOS DE FUERZA (HP)	3000	3000	3000	3000	2250
FUERZA DE TRACCION CONTINUADA EN LBS. A VEL MIN.	96700	78000	78000	78000	60400
BASE RIGIDA (Piés y Pulgadas)	13' 7"	13' 5"	13' 5"	13' 7"	9' 0"
PESO (Toneladas Métricas)	168	178.7	165.0	167.0	114.7

RUMBO NORTE		DE:	A:	FACTOR CARRO				
				BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA
SALTILLO	PAREDON	.						
PAREDON	DEZAGO	5	2260	2260	2260	2260	2260	1590
DEZAGO	CD. FRONTERA	.						
CD. FRONTERA	SABINAS	5	2325	2325	2325	2325	2325	1635
SABINAS	CALATRAVA	5	2190	2190	2190	2190	2190	1535
CALATRAVA	PIEDRAS NEGRAS	.						
CD. FRONTERA	AGUILA	5	2970	2970	2970	2970	2970	2090
AGUILA	BOQUILLAS	5	2005	2005	2005	2005	2005	1410
BOQUILLAS	DOBLONES	5	2345	2345	2345	2345	2345	1650
DOBLONES	LOS BELLOC	5	1130	1130	1130	1130	1130	790
LOS BELLOC	EL ORO	5	2240	2240	2240	2240	2240	1500
EL ORO	SIERRA MOJADA	2	1295	1295	1295	1295	1295	910
EL ORO	ESTANQUE	2	4455	4455	4455	4455	4455	3130
ESTANQUE	ESCALON	2	2205	2205	2205	2205	2205	1545
MUZQUIZ	LAS ESPERANZAS	5	2465	2465	2465	2465	2465	1730
LAS ESPERANZAS	BARROTERAN	.						
SABINAS	ROSITA	10	3825	3825	3825	3825	3825	2685
EL REY	QUIMICA EL REY	5	2565	2565	2565	2565	2565	1800
ALLENDE	CIUDAD ACUÑA	5						

RUMBO SUR		DE:	A:	FACTOR CARRO				
				BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA
PIEDRAS NEGRAS	PEYOTES	5	2475	2475	2475	2475	2475	1735
PEYOTES	SABINAS	.						
SABINAS	AURA	5	2475	2475	2475	2475	2475	1735
AURA	HERMANAS	5	5170	5170	5170	5170	5170	3635
HERMANAS	CD. FRONTERA	5	2355	2355	2355	2355	2355	1655
CD. FRONTERA	GENERAL COSS	5	2145	2145	2145	2145	2145	1505
GENERAL COSS	PAREDON	.						
PAREDON	SALTILLO	5	1235	1235	1235	1235	1235	870
SIERRA MOJADA	EL ORO	.						
EL ORO	PEDRO ORTEGON	5	4730	4730	4730	4730	4730	3315
PEDRO ORTEGON	LAS MONJAS	5	2420	2420	2420	2420	2420	1700
LAS MONJAS	LOS BELLOC	5	4705	4705	4705	4705	4705	3310
LOS BELLOC	NADADORES	5	5075	5075	5075	5075	5075	3570
NADADORES	CD. FRONTERA	5	2950	2950	2950	2950	2950	2075
BARROTERAN	MUZQUIZ	5	3005	3005	3005	3005	3005	2110
ROSITA	SABINAS	10	4915	4915	4915	4915	4915	3455
ESCALON	MERCURIO	2	2425	2425	2425	2425	2425	1705
MERCURIO	CARRILLO	.						
CARRILLO	ESTANQUE	2	2425	2425	2425	2425	2425	1705
ESTANQUE	EL ORO	2	2325	2325	2325	2325	2325	1635
QUIMICA EL REY	EL REY	5	3110	3110	3110	3110	3110	2175
CD. ACUÑA	ALLENDE	5						

## INSTRUCCIONES PARA ECUACIONAR EL TONELAJE

1. TONELAJE ECUACIONADO es una base nominal técnica que sirve por objeto conocer uniformemente el factor "pesos" por unidades ascendentes e indicar para los fines correspondientes pesos cargados o pesos de unidades y pesos de unidades que se componen.

2. PARA ECUACIONAR EL TONELAJE de un tipo y sistema de unidades se debe considerar de las que el peso bruto (aire y contenido) de cada unidad y cuando esto no sea posible, calcular el peso neto de una manera estimativa, después el peso bruto de cada unidad que se componga (ya sean coches o coches cargados o vagones). La cifra que aparece en columna "FACTOR CARRO" en el mismo correspondiente ejemplo.

Carro con peso bruto total de 2,100 toneladas  
Factor como 10 que multiplicado  
por 42 (carros) da igual a 88,200 toneladas

Total 2,520 toneladas Ecuacionadas

3. CUANDO LAS CONDICIONES ATMOSFERICAS lo requieren, pesos reducidos hasta el 5% del total se calculan, reduciendo el total de toneladas desde el primer orden de comunicación en servicio.



# E ECUACIONADO (para riel seco)

## OTORAS DIESEL-ELECTRICAS (N. de M.)

DE-15	DE-15	DE-37	DE-38	DE-15	DE-26	DE-38	DE-35	DE-38	DE-37	DE-36	DE-35	DE-33	DE-32	DE-31	DE-30	DE-29	DE-28	DE-26	DE-15	DE-18	MP-15AC	SW-1504
11100	11000	10000	9900	9600	9500	9400	9300	9200	9100	9000	8900	8700	8600	8500	8402	8300	8208	8116	6700	5800	9800	8800
a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
11168	11099	10051	9909	9652	9555	9427	9341	9299	9179	9043	8957	8798	8618	8585	8409	8331	8256	...	6799	5889	9825	8859
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	20	20	18	20	20	18	22	15	17.22
105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
83-20	83-20	74-18	61-16	74-18	74-18	61-16	74-18	61-16	74-18	74-18	74-18	62-15	74-18	61-16	61-16	74-18	61-16	74-18	74-18	62-15	62-15	62-15
3000	3000	2250	2000	3000	2400	2000	3000	2000	2250	1800	3600	3000	3000	3000	3000	2750	2500	2400	3000	1310	1500	1500
91500	91500	60400	51100	90600	65000	51100	78000	50000	60400	46000	78000	78000	78000	73000	50000	70000	48000	53000	90600	34000	46800	42000
13' 7"	13' 7"	9' 0"	9' 0"	13' 3"	9' 0"	9' 0"	13' 5"	9' 0"	9' 0"	9' 0"	13' 5"	13' 7"	11' 2"	13' 7"	9' 0"	12' 6"	9' 0"	9' 4"	13' 7"	9' 0"	9' 4"	9' 4"
168.0	168.0	114.7	113.0	166.0	116.1	114.0	163.2	113.3	114.7	110.0	163.2	167.0	172.4	163.2	120.0	170.5	116.0	116.0	166.0	80.0	112.5	99.8

### TONELADAS

BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA
2260	2260	1590	1450	2260	1940	1450	2260	1450	1590	1335	2260	2260	2260	2115	1670	1940	1600	1540	2260	985	1085	1085
BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA
2325	2325	1635	1495	2325	1995	1495	2325	1495	1635	1370	2325	2325	2325	2175	1715	1995	1645	1580	2325	1010	1110	1110
2190	2190	1535	1400	2190	1875	1400	2190	1400	1535	1290	2190	2190	2190	2045	1620	1875	1550	1485	2190	950	1050	1050
BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA
2970	2970	2090	1905	2970	2545	1905	2970	1905	2090	1755	2970	2970	2970	2775	2190	2545	2095	2015	2970	1295	1395	1395
2005	2005	1410	1285	2005	1720	1285	2005	1285	1410	1185	2005	2005	2005	1875	1480	1720	1420	1365	2005	875	975	975
2345	2345	1650	1510	2345	2015	1510	2345	1510	1650	1385	2345	2345	2345	2195	1730	2015	1655	1595	2345	1025	1125	1125
1130	1130	790	720	1130	970	720	1130	720	790	665	1130	1130	1130	1060	835	970	800	770	1130	490	590	590
2240	2240	1500	1375	2240	1900	1375	2240	1375	1500	1260	2240	2240	2240	2095	1575	1900	1510	1450	2240	930	1030	1030
1295	1295	910	830	1295	1110	830	1295	830	910	765	1295	1295	1295	1210	960	1110	920	880	1295	565	665	665
4455	4455	3130	2865	4455	3820	2865	4455	2865	3130	2630	4455	4455	4455	4170	3285	3820	3155	3030	4455	1945	1045	1045
2205	2205	1545	1415	2205	1895	1415	2205	1415	1545	1300	2205	2205	2205	2065	1630	1895	1565	1500	2205	960	1060	1060
2465	2465	1730	1580	2465	2115	1580	2465	1580	1730	1455	2465	2465	2465	2305	1815	2115	1740	1670	2465	1075	1175	1175
BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA
3825	3825	2685	2450	3825	3285	2450	3825	2450	2685	2255	3825	3825	3825	3580	2825	3285	2705	2605	3825	1665	1765	1765
2565	2565	1800	1645	2565	2200	1645	2565	1645	1800	1515	2565	2565	2565	2395	1935	2200	1855	1780	2565	1150	1250	1250

### TONELADAS

2475	2475	1735	1585	2475	2120	1585	2475	1585	1735	1460	2475	2475	2475	2315	1825	2120	1740	1680	2475	1080	1180	1180
BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA
2475	2475	1735	1585	2475	2120	1585	2475	1585	1735	1460	2475	2475	2475	2315	1825	2120	1740	1680	2475	1080	1180	1180
5170	5170	3635	3330	5170	4430	3330	5170	3330	3635	3055	5170	5170	5170	4835	3825	4430	3665	3520	5170	2255	1355	1355
2355	2355	1655	1510	2355	2020	1510	2355	1510	1655	1390	2355	2355	2355	2205	1725	2020	1655	1590	2355	1025	1125	1125
2145	2145	1505	1375	2145	1835	1375	2145	1375	1505	1265	2145	2145	2145	2005	1585	1835	1520	1460	2145	935	1035	1035
BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA
1235	1235	870	790	1235	1055	790	1235	790	870	730	1235	1235	1235	1155	915	1055	875	840	1235	540	640	640
BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA
4730	4730	3315	3045	4730	4055	3045	4730	3045	3315	2795	4730	4730	4730	4425	3500	4055	3355	3220	4730	2065	2165	2165
2420	2420	1700	1550	2420	2075	1550	2420	1550	1700	1430	2420	2420	2420	2265	1795	2075	1720	1650	2420	1055	1155	1155
4705	4705	3310	3030	4705	4030	3030	4705	3030	3310	2780	4705	4705	4705	4400	3480	4030	3335	3205	4705	2055	2155	2155
5075	5075	3570	3260	5075	4350	3260	5075	3260	3570	3000	5075	5075	5075	4750	3760	4350	3605	3460	5075	2215	2355	2355
2950	2950	2075	1895	2950	2530	1895	2950	1895	2075	1745	2950	2950	2950	2760	2185	2530	2090	2015	2950	1290	1390	1390
3005	3005	2110	1925	3005	2575	1925	3005	1925	2110	1775	3005	3005	3005	2810	2225	2575	2135	2045	3005	1310	1410	1410
4915	4915	3455	3155	4915	4215	3155	4915	3155	3455	2905	4915	4915	4915	4600	3650	4215	3495	3355	4915	2145	2245	2245
2425	2425	1705	1560	2425	2080	1560	2425	1560	1705	1435	2425	2425	2425	2270	1800	2080	1720	1655	2425	1060	1160	1160
BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA
2425	2425	1705	1560	2425	2080	1560	2425	1560	1705	1435	2425	2425	2425	2270	1800	2080	1720	1655	2425	1060	1160	1160
2325	2325	1635	1495	2325	1990	1495	2325	1495	1635	1375	2325	2325	2325	2175	1720	1990	1650	1580	2325	1015	1115	1115
3110	3110	2175	1985	3110	2665	1985	3110	1985	2175	1830	3110	3110	3110	2910	2295	2665	2200	2110	3110	1350	1450	1450
																				1150	1250	1250



