

FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO

REGION PACIFICO

DIVISION GUADALAJARA

HORARIO

15

EN VIGOR A LAS 12H01M
DEL VIERNES 8 DE JULIO DE 1994
HORA DEL MERIDIANO 90°



FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO

**REGION
PACIFICO**

**DIVISION
GUADALAJARA**

HORARIO

15

**EN VIGOR A LAS 12H01M
DEL VIERNES 8 DE JULIO DE 1994
HORA DEL MERIDIANO 90°**

Lic. Jorge Tamayo

Director General

Lic. Manuel Cervantes Ibarra

Subdirector General de Operación

Arturo Rufino Jiménez

Gerente de Transporte

México D.F.

Lic. J. Antonio Montero Villa

Gerente Región Pacífico

Edmundo Santiago López

Subgerente Regional de Transporte.

Ramón Altamirano Salcedo

Superintendente de División

Juan Manuel Razo Lugo

Jefe de Despachadores

Guadalajara Jal.

INDICE

DIRECTORIO	1
DISTRITO LA BARCA	2-3
DISTRITO ZACAPU	4
DISTRITO LOS REYES	5
DISTRITO ATOTONILCO Y SU PERFIL	6
PERFIL DISTRITOS LA BARCA Y LOS REYES	7-8
PERFIL DISTRITO ZACAPU	9
DIAGRAMA UNIFILAR CDT DISTRITO SAYULA	10
CUADRO DE ESTACIONES, TIEMPOS Y PARADAS DE TRENES ...	11-12
CARACTERISTICAS DE TRAMOS CDT DISTRITO SAYULA NORTE ..	13
CARACTERISTICAS DE TRAMOS CDT DISTRITO SAYULA SUR	14
PERFIL DISTRITO SAYULA	15
CUADRO ESQUEMATICO DIVISION GUADALAJARA	16-17
INSTRUCCIONES GENERALES	18
INSTRUCCIONES ESPECIALES	23
INSTRUCCIONES ESPECIALES CDT	37
CROQUIS DE LINEA " I " TRAMO NICOLAS- CD. GUZMAN	47
TABLA DE VELOCIDADES	48-49
INSTRUCCIONES PARA ECUACIONAR TONELAJE	50
TABLA DE TONELAJE ECUACIONADO	51

DIREC

Lic. J. Antonio Montero Villa
Gerente Región Pacífico.

Edmundo Santiago López
Subgerente Regional de Transporte

Ramón Altamirano Salcedo
Superintendente de División

Juan Manuel Razo Lugo
Jefe de Despachadores

Gabriel Rodríguez Mejía
Ayte. Supte. S.T.

Ramon Vélez Piedad
Ayte. Supte. S.T.

M. Angel Hernández González
Ayte. Supte. S.L.

Antonio Alemán García
Ayte. Supte. S.L.

Luis Lagunas Bravo
Ayte. Supte. S.L.

Noél Humberto Valdivia Paredes
Ayte. Supte. S.L.

J. Luz González J.
Jefe Depto. Regional Transporte

Jesús Andrés Prado S.
Supte. Reg. Prog. y Movto. Trenes

Antonio Uribe Ramos
Jefe Dpto. Reg. Ing. y Prog. Operativa

Fco. Armenta Aramburu
Supte. Reg. Control Patios y Est.

Rafael Trasviña Ocampo
Jefe Secc. Reg. Administrativa

Guadalaja

J. Concepción Hernández González
Ayudante Supte. S.L.

Colima C

DIRECTORIO

	RED PRIVADA	TEL. MEX.
Lic. J. Antonio Montero Villa Gerente Región Pacífico.	230 Fax. 230	6 25 66 64
Edmundo Santiago López Subgerente Regional de Transporte	210 Fax. 220	6 25 79 82
Ramón Altamirano Salcedo Superintendente de División	324 Fax. 324	6 50 15 94
Juan Manuel Razo Lugo Jefe de Despachadores	331 Fax. 331	6 50 17 22
Gabriel Rodríguez Mejía Ayte. Supte. S.T.	320	
Ramon Vélez Piedad Ayte. Supte. S.T.	320	
M. Angel Hernández González Ayte. Supte. S.L.	327	
Antonio Alemán García Ayte. Supte. S.L.	327	
Luis Lagunas Bravo Ayte. Supte. S.L.	327	
Noél Humberto Valdivia Paredes Ayte. Supte. S.L.	327	
J. Luz González J. Jefe Depto. Regional Transporte	236 Fax. 220	6 25 75 07 6 25 69 30
Jesús Andrés Prado S. Supte. Reg. Prog. y Movto. Trenes	233 129 Fax. 220	6 25 98 10
Antonio Uribe Ramos Jefe Dpto. Reg. Ing. y Prog. Operativa	233	6 25 77 16
Fco. Armenta Aramburu Supte. Reg. Control Patios y Est.	233 129 Fax. 220	6 25 98 10
Rafael Trasviña Ocampo Jefe Secc. Reg. Administrativa	214 Fax. 220	6 25 75 58

Guadalajara, Jal.

J. Concepción Hernández González 620 2 13 55
Ayudante Supte. S.L.

Colima Col.

REGION PACIFICO DIVISION GUADALAJARA

NUMERO DE LA ESTACION	DISTANCIA DE IRAPUATO	RUMBO AL NORTE			TIEMPO MINIMO ENTRE ESTACIONES EN MINUTOS	DISTRITO LA BARCA	
		PRIMERA CLASE		PENDIENTE MAXIMA ASCENDIENDO			
		91	5				
		Kilometros	PASAJEROS DIARIO	PASAJEROS DIARIO			Por Ciento	PASA-JEROS	ESTACIONES
A- 353	0.0		H.M. S. 2.55			DN IRAPUATO RI	
A- 353-A	0.6		...	0.50	10	0.6 EMP. DIV.GUAD. (Dist.LA BARCA)	
I- 13	12.7		3.08			12.1 COVARRUBIAS	
I- 24	24.0		3.20		9	D 11.3 JOAQUIN JN	
I- 33	32.2		3.28	0.30	6	8.2 ABASOLO	
I- 39	38.3		3.34	0.15	5	D 8.1 CORRALEJO RF	
I- 50	49.7		p 3.46	0.30	9	DN 11.4 PENJAMO PA	
I- 71	70.4		4.02	0.80	12	20.7 (16.6) OLIVA	
I- 85	84.6		4.13	0.45	9	14.2 CORTES	
I- 92	91.3		p 4.21	0.63	5	D 6.7 LA PIEDAD DA	
I- 106	105.1		b 4.36	0.80	12	DN 13.8 PATTI IA	
I- 119	118.1		4.50	0.50	12	13.0 MONTELEON	
I- 126	125.9		p 5.00 5.10	0.00	7	DN 7.8 YURECUARO YO	
I- 134	133.6		5.18	0.50	6	7.7 VILLANUEVA	
I- 135	135.0		b ...	0.45	10	1.4 LOS PILARES	
I- 147	146.8		5.31			11.8 NEGRETE	
I- 150	149.6		b 5.35	0.20	6	2.8 SALAMEA	
I- 154	153.1		p 5.40 5.50	0.60		D 3.5 LA BARCA BR	
I- 159	158.5		5.56		4	5.4 FELICIANO	
I- 166	165.9		6.04		7	7.4 LIMON	
I- 169	168.8		b 6.08	0.50	10	2.9 SANTA INESITA	
I- 180	179.3		p 6.20 6.30			DN 10.5 OCOTLAN OC	
I- 192	191.3		6.43		9	12.0 EL GRANDE	
I- 197	196.8		p 6.51		5	D 5.3 PONCITLAN PC	
I- 204	203.3		6.58	0.60	5	6.5 CONSTANCIA	
I- 212	212.0		7.07	0.50	6	8.7 SAN JACINTO	
I- 219	218.4		p 7.16	0.36	6	DN 8.4 ATEQUIZA AQ	
I- 228	227.4		p 7.26		7	9.0 LA CAPILLA	
I- 235	234.3		b 7.34	1.00	6	D 8.9 EL CASTILLO AJ	
I- 242	241.1		7.42		6	6.8 LADRILLERA	
I- 252	251.6	H.M. S. 14.00	p 7.56		10	DN 10.5 LA JUNTA J	
I- 256	255.4	...	8.04	0.00	4	3.8 CONEX. PATIO DE RECIBO	
I- 256-A	255.6	...	...			DN 0.2 GUADALAJARA CGA. CG
I- 260	259.5	LI. 14.15	LI. 8.15	0.40	6	DN 3.9 GUADALAJARA PASS. DS-G	
		H.M.	H.M.				HORARIO No. 15
		91	5				
		PASAJEROS DIARIO	PASAJEROS DIARIO				

- NOTAS.-
- 1.- La distancia efectiva entre Pénjamo y Oliva es de 16.6 Kms.
 - 2.- El registro de trenes en la CONEXION PATIO DE RECIBO, se encuentra en la CASETA DEL CAMBIADOR, y en él se registrarán o confrontarán los datos necesarios, únicamente los trenes que reciban orden de tren para hacerlo. (Excepción a la Regla 83-A).
 - 3.- En el registro de GUADALAJARA CARGA, se registrarán únicamente los trenes que lleguen a, o salgan de este lugar. Entre GUADALAJARA CARGA y CONEXION PATIO DE RECIBO, no corren trenes de primera clase.
 - 4.- La estación de GUADALAJARA CARGA, carece de señal de órdenes, por lo que no es "ESTACION DE ORDENES EN SERVICIO" para los trenes que se inician o terminan en GUADALAJARA PASAJEROS.

TIEMPO MINIMO ENTRE ESTACIONES EN MINUTOS	PENDIENTE MAXIMA ASCENDIENDO	RUMBO AL SUR	
		PRIMERA CLASE	
MIX Y CGA.	Por Ciento	92	PASA-JEROS
		PASAJEROS DIARIO	PASA-JEROS
14	0.60		
13	1.00		
9	0.32		
7	0.25		
12	0.30		
16	0.80		
13			
7	0.75		
15	0.85		
16	0.90		
9			
8	0.45		
13	0.40		
8	0.14		
	0.33		
6	0.45		
9			
14	0.75		
12			
7			
7	0.28		
9	0.30		
8	0.50		
9	1.00		
7			
8	0.74		
13	0.88		
7	1.00		
9			
		H.M. LI. 9.15	
		...	
		...	
		s. 9.00	
		H.M.	
		92	
		PASAJEROS DIARIO	PASA-JEROS

EL PERFIL DE ESTE DIST

DISTRITO LA BARCA		
ESTACIONES		
DN	IRAPUATO	RI
	0.6 EMP. DIV. GUAD. (Dist. LA BARCA)	
	12.1 COVARRUBIAS	
D	11.3 JOAQUIN	JN
	8.2 ABASOLO	
D	6.1 CORRALEJO	RF
DN	11.4 PENJAMO	PA
	20.7 (16.6) OLIVA	
	14.2 CORTES	
D	6.7 LA PIEDAD	DA
DN	13.8 PATTI	IA
	13.0 MONTELEON	
DN	7.8 YURECUARO	YO
	7.7 VILLANUEVA	
	1.4 LOS PILARES	
	11.8 NEGRETE	
	2.8 SALAMEA	
D	3.5 LA BARCA	BR
	5.4 FELICIANO	
	7.4 LIMON	
	2.9 SANTA INESITA	
DN	10.5 OCOTLAN	OC
	12.0 EL GRANDE	
D	5.3 PONCITLAN	PC
	6.5 CONSTANCIA	
	8.7 SAN JACINTO	
DN	6.4 ATEQUIZA	AQ
	9.0 LA CAPILLA	
D	6.9 EL CASTILLO	AJ
	6.8 LADRILLERA	
DN	10.5 LA JUNTA	J
	3.8 CONEX. PATIO DE RECIBO	
DN	0.2 GUADALAJARA CGA.	CG
DN	3.9 GUADALAJARA PASS.	DS-G

HORARIO No. 15

TIEMPO MINIMO ENTRE ESTACIONES EN MINUTOS	PENDIENTE MAXIMA ASCENDIENDO	RUMBO AL SUR		Capacidad de las vias auxiliares en unidades de 22 mts.		Agua Basculas Combustible Ganado M. Girat. Registro Telef.	LOCALIZACION DEL ESCAPE	
		PRIMERA CLASE		ESC.	OTS.		LD.	LI.
MIX. Y CGA.	Por Ciento	PASAJEROS DIARIO	PASAJEROS DIARIO					
14	0.60		H.M. L. 1.55	PATIO 939		BCGRTY		
			...	...		T		
13	1.00		1.39	85		T		
9	0.32		1.28	81	9	T		
7	0.25		1.20	82		T		
12	0.30		1.14	84	8	T		
16	0.80		p 1.03	82	346	TY		
13			0.45	84		T		
7	0.75		0.33	81	13	T		
15	0.85		p 0.27	84	28	T		
16	0.90		b 0.12	107	40	T		
9			23.58	81		T		
8	0.45		p 23.50 23.45	84	241	TBY		
13	0.40		23.36	81		T		
8	0.14		b ...	No Hay				
	0.33		23.23	84		T		
6	0.45		b 23.19	No Hay				
9			23.15 23.10	84	19	T		
14	0.75		23.02	84		T		
12			22.54	108		T		
7			b 22.51	No Hay				
7	0.28		p 22.40 22.35	111	65	TY		
9	0.30		22.21	104		T		
8	0.50		p 22.15	54		T		
9	1.00		22.08	106		T		
7	0.74		21.59	122		T		
13	0.88		p 21.52	81	24	T		
7	1.00		b 21.42	104		T		
9			b 21.34	108	13 ES 10	T		
7			21.26	121		T		
9			H.M. L. 9.15	p 21.15	172	TY		
			...	21.08		RT		
			...	...	1549	BCGMRY		
			s. 9.00	S. 21.00	...	RT		
			H.M.	H.M.				
			92	6				
			PASAJEROS DIARIO	PASAJEROS DIARIO				

CONTROL DE TRANSITO CENTRALIZADO
AL DISTRITO SAYULA

DOS VIAS PRINCIPALES

EL PERFIL DE ESTE DISTRITO EN LA PAG. 7

D, se encuentra en la CASETA DEL
los necesarios, únicamente los trenes que
83-A).
únicamente los trenes que lleguen a, o
ONEXION PATIO DE RECIBO, no corren
de órdenes, por lo que no es *ESTACION
o terminan en GUADALAJARA

REGION PACIFICO DIVISION GUADALAJARA

NUMERO DE LA ESTACION	DISTANCIA DE PENJAMO kilo- metros	RUMBO AL NORTE		DISTRITO ZACAPU	RUMBO AL SUR		CAPACIDAD DE LAS VIAS AUXILIARES EN VAGONES DE 20 TONS.	LOCALIZACION DEL ESCAPE	GANADO REGISTRO TELEFONO		
		PENDIENTE MAXIMA ASCENDIENDO	TIEMPO MINIMO ENTRE ESTACIONES EN MINUTOS		PENDIENTE MAXIMA ASCENDIENDO	TIEMPO MINIMO ENTRE ESTACIONES EN MINUTOS					
										Por ciento	PAS.	Por ciento	PAS.
I-50	0.0			DN PENJAMO (PA)					PATIO 82 346	RTY	
IN-8	7.8		0.45	7.8 BARAJAS	20	0.50			No Hay	.	
IN-11	10.3			2.5 ATARJEJA		0.59			No Hay	.	
IN-15	14.5			4.2 LA CALLE					No Hay	.	
IN-18	17.5		0.00	3.0 D TRES MEZQUITES (MQ)		0.40		12		T	
IN-23	22.7		0.40	5.2 LOS ANGELES	13	0.25			No Hay	.	
IN-30	29.3			6.6 D VILLACHUATO (VF)		0.00			65 11		T
IN-39	38.3		1.50	9.0 TUNILLAS					No Hay	T	
IN-43	42.8			4.5 EL SABINO	33				No Hay	.	
IN-47	46.4			0.00	3.6 CURIMEO		0.70		No Hay	T	
IN-49	48.7		2.5	2.3 MAGDACUARO					No Hay	.	
IN-57	56.1			7.4 D PANINDICUARO (PD)					64		GT
IN-60	59.2		1.50	3.1 SAN ELIAS		0.00			No Hay	.	
IN-63	62.6			3.4 ZIPIMEO					No Hay	.	
IN-66	65.5			2.9 VILLA JIMENEZ	22	0.60			18		T
IN-71	70.2		0.17	4.7 TARIACURI		0.25			No Hay	.	
IN-75	74.9			4.7 JAUJA		0.00			PARTS.	.	
IN-76	75.5		0.25	0.6 D VISCOSA (VA)					7		T
IN-78	77.6			2.1 D ZACAPU (ZU)	3	0.17			66 9		T
IN-82	81.5		1.50	3.9 ORTEGA					No Hay	.	
IN-88	87.8			6.3 EL CORTIJO	17				No Hay	.	
IN-92	91.2			3.4 COMANJA		0.00			76		T
IN-100	99.3		1.00	8.1 ESCOBILLAS					No Hay	.	
IN-104	104.0			4.7 ZIRONDARO	34	0.70			No Hay	T	
IN-107	106.2		0.25	2.2 OPONGUIO					No Hay	.	
IN-112	111.7			5.5 PUACUARO		0.50			No Hay	T	
IN-117	116.6		0.85	4.9 ERONGARICUARO					58		T
IN-125	125.0			8.4 LOMITAS					No Hay	T	
IN-136	135.3		21	10.3 EMP. DIVN. GUAD. (DIST. ZACAPU)	26	0.00			..		Y
N-451	135.5			0.2 D AJUNO (JO)					PATIO		RT
				HORARIO N° 15							

Dirección Superior "RUMBO AL NORTE"

NOTA.- Trenes de este Distrito están autorizados para ocupar la vía principal del Distrito de Uruapan de la Divn. Pacífico, en Ajuno, bajo protección de abanderados.

NUMERO DE LA ESTACION	DISTANCIA DE YURECUARO kilo- metros	RUMBO AL NORTE		DISTRITO LOS REYES	ESTACIONES
		PRIMERA CLASE	PENDIENTE MAXIMA ASCENDIENDO		
IB 138	137.6	H.M. S 4.15			D LOS REYES
IB 132-A	131.7	b 4.33	3.00	24	5.9 SALITRE
IB-132	131.1	b 4.35			0.6 SANTA CLARA
IB-125	125.0	4.53			8.1 PLACA KILOM. IB-132
IB-119	118.1	p 5.15			6.9 D TINGUNDIN
IB-117	116.7	b 5.18	1.50	10	1.4 CHUCANDIRA
IB-111	110.7	b 5.30			6.0 MERCADO
IB-106	105.9	b 5.40	15	15	4.6 GUASCUARO
IB-98	97.1	b 6.00			8.8 TARECUATO
IB-94	93.4	b 6.08	0.00	14	3.7 BARRIO ALTO
IB-92	91.8	b 6.11			1.6 ANGEL
IB-88	87.9	b 6.20			3.9 COTIJA
IB-87	86.6	b 6.23			1.3 LA SOLEDAD
IB-85	84.6	b 6.28	1.00	16	2.0 GUARACHA
IB-79	78.2	b 6.40			6.4 EL GUAYABO
IB-70	69.9	p 6.55			8.3 D MORENO
IB-62	61.4	b 7.10	0.00	9	8.5 CHAVINDA
IB-53	52.8	b 7.27	1.00	13	8.6 DAVALOS
IB-49	49.0	b 7.35	0.70		3.8 ARIO
IB-42	41.5	p 8.09		8	7.5 D ZAMORA (ZA)
IB-32	31.6	b 8.27	1.00	14	9.9 LOPEZ
IB-29	28.7	b 8.33			2.9 TORCASAS
IB-22	21.3	b 8.46	0.00	8	7.4 FALCONI
IB-16	15.3	b 8.58	0.10	0.00	6.0 LAS FUENTES
IB-12	11.2	b 9.05			4.1 CIENEGUITAS
IB-11	10.2	b 9.08		24	1.0 VERDUZCO
IB-8	7.7	b 9.12	0.80		2.5 DIONISIA
I-126	0.0	L 9.25 H.M.				7.7 DN YURECUARO
		313	HORARIO N° 1		
		MIXTO DIARIO			

Dirección Superior "RUMBO AL NORTE"

NOTA.- Cuando no haya servicio telegráfico en LOS REYES autorizado para asumir su itinerario sin boleta de exhibida a proseguir. (Excepción a la Regla 83-c)

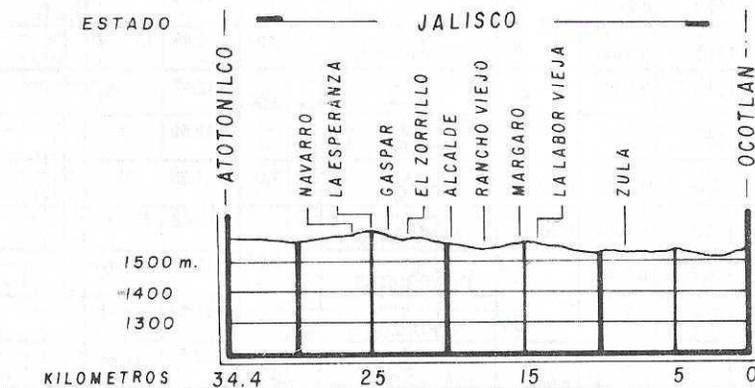
RUMBO AL SUR	CAPACIDAD DE LAS VIAS AUXILIARES EN UNIDADES DE 22 MTS.	LOCALIZACION DEL ESCAPE	GANADO REGISTRO TELEFONO
PATIO 82 346			RTY
No Hay			.
No Hay			.
12			T
No Hay			.
65 11			T
No Hay			T
No Hay			.
No Hay			T
No Hay			.
64			GT
No Hay			.
No Hay			.
18			T
No Hay			.
PARTS.			.
7			T
66 9			T
No Hay			.
No Hay			.
76			T
No Hay			.
No Hay			T
No Hay			.
58			T
No Hay			T
..			Y
PATIO			RT

NUMERO DE LA ESTACION	DISTANCIA DE YURECUARO	RUMBO AL NORTE		ESTACIONES	RUMBO AL SUR		LOCALIZACION DEL ESCAPE	GANADO REGISTRO TELEFONO
		PRIMERA CLASE	PENDIENTE MAXIMA ASCENDIENDO		PRIMERA CLASE	PENDIENTE MAXIMA ASCENDIENDO		
		313	314		314	314		
IB 138	137.6	H.M. S 4.15		D LOS REYES (LR)		H.M. U.16.20	PATIO 31	RY
IB 132-A	131.7	b 4.33	3.00	5.9 SALITRE	1.50	b 16.07	No hay	.
IB-132	131.1	b 4.35		0.6 SANTA CLARA	30	b 16.04	6 4EN	.
IB-125	125.0	4.53		6.1 PLACA KILOM. IB-125		15.49	No hay	.
IB-119	118.1	p 5.15		6.9 D TINGUINDIN (TG)	0.00	p 15.35	12 16	GT
IB-117	116.7	b 5.18		1.4 CHUCANDIRAN	12	b 15.30	No hay	.
IB-111	110.7	b 5.30	1.50	6.0 MERCADO		b 15.10	9	T
IB-106	105.9	b 5.40		4.8 GUASCUARO	18	b 15.00	No hay	.
IB-98	97.1	b 6.00		8.8 TARECUATO		b 14.42	11	T
IB-94	93.4	b 6.08		3.7 BARRIO ALTO		b 14.34	No hay	.
IB-92	91.8	b 6.11		1.6 ANGEL	18	b 14.31	No hay	.
IB-88	87.9	b 6.20	0.00	3.9 COTIJA		b 14.23	No hay	.
IB-87	86.6	b 6.23		1.3 LA SOLEDAD	1.50	b 14.19	No hay	.
IB-85	84.6	b 6.28		2.0 GUARACHA		b 14.14	8	.
IB-79	78.2	b 6.40		6.4 EL GUAYABO	20	b 14.03	No hay	.
IB-70	69.9	p 6.55	1.00	8.3 D MORENO (MJ)		p 13.48	8	.
IB-62	61.4	b 7.10	0.00	8.5 CHAVINDA	11	b 13.28	10	.
IB-53	52.8	b 7.27	1.00	8.6 DAVALOS	16	b 13.07	No hay	.
IB-49	49.0	b 7.35		3.8 ARIO	0.70	b 13.00	8	T
IB-42	41.5	p 8.09	0.70	7.5 D ZAMORA (ZA)	10	p 12.46	19 44	.
IB-32	31.6	b 8.27		9.9 LOPEZ	17	b 12.17	No hay	.
IB-29	28.7	b 8.33	1.00	2.9 TORCAZAS		b 12.09	9	T
IB-22	21.3	b 8.46	0.00	7.4 FALCONI	10	b 11.55	11	T
IB-16	15.3	b 8.58	0.10	6.0 LAS FUENTES		b 11.42	No hay	.
IB-12	11.2	b 9.05		4.1 CIENEGUITAS	0.00	b 11.35	No hay	.
IB-11	10.2	b 9.08	0.00	1.0 VERDUZCO	29	b 11.32	No hay	.
IB-8	7.7	b 9.12		2.5 DIONISIA		b 11.28	No hay	.
I-126	0.0	L.9.25 H.M.	0.80	7.7 DN YURECUARO (YO)	0.70	S.11.15 H.M.	PATIO 84 241	BRTY
		313		HORARIO N° 15		314		
		MIXTO DIARIO				MIXTO DIARIO		

Dirección Superior "RUMBO AL NORTE"
 NOTA.- Cuando no haya servicio telegráfico en LOS REYES, el tren que deba salir como N° 313 queda autorizado para asumir su itinerario sin boleta de despacho, siempre que la señal de ódenes este exhibida a proseguir. (Excepción a la Regla 83-c).

NUMERO DE LA ESTACION	DISTANCIA DE OCOTLAN	RUMBO AL NORTE		DISTRITO ATOTONILCO	RUMBO AL SUR		CAPACIDAD DE LAS VIAS AUXILIARES EN UNIDADES DE 22 MTS.	LOCALIZACION DEL ESCAPE	GANADO REGISTRO TELEFONO Y					
		PRIMERA CLASE	PENDIENTE MAXIMA ASCENDIENDO		PRIMERA CLASE	PENDIENTE MAXIMA ASCENDIENDO								
		315	316		316	315								
KILOMETROS	MIXTO DIARIO	Por Ciento	PASS	ESTACIONES	MIXTO DIARIO	Por Ciento	MIXTO DIARIO	Esc.	OTS.	L.I.	L.D.			
IC-35	34.4	H.M. S 15.50	0.80	D ATOTONILCO (AO)		0.80	H.M. LL 10.50	PATIO 42				GRT		
IC-27	26.2	b 16.05	17	8.2 NAVARRO	21	1.00	b 10.34	No Hay						
IC-25	25.0	b 16.09		1.2 LA ESPERANZA			b 10.30	No Hay						
IC-24	24.0	b 16.12		1.0 GASPAR			b 10.27	No Hay						
IC-23	22.8	b 16.15		1.2 EL ZORRILLO			b 10.24	No Hay						
IC-20	19.2	b 16.22		3.6 ALCALDE			b 10.17	5						
IC-18	17.6	b 16.25		1.6 RANCHO VIEJO			b 10.14	No Hay						
IC-16	15.1	b 16.30		2.5 MARGARO			b 10.09	1-ES						
IC-15	14.1	b 16.33		1.0 LA LABOR VIEJA			b 10.06	No Hay						
IC-8	7.9	b 16.45		6.2 ZULA			b 9.54	No Hay						
I-180	0.0	L 17.00 H.M.		0.80			D OCOTLAN (OC)		0.20	S. 9.40 H.M.	PATIO 111-65			
		315		HORARIO N° 15			316							
		MIXTO DIARIO					MIXTO DIARIO							

Dirección Superior "RUMBO AL NORTE", excepto que No. 316 es superior a No.315
 NOTA.-Cuando no haya servicio telegráfico en ATOTONILCO el tren que deba salir como No. 315 queda autorizado para asumir su respectivo 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 OCOTLAN el tren que deba salir como No. 316 queda autorizado para asumir su respectivo itinerario sin boleto de despacho, siempre que la señal de órdenes esté exhibida a proseguir. (Excepción a la Regla 83-C)

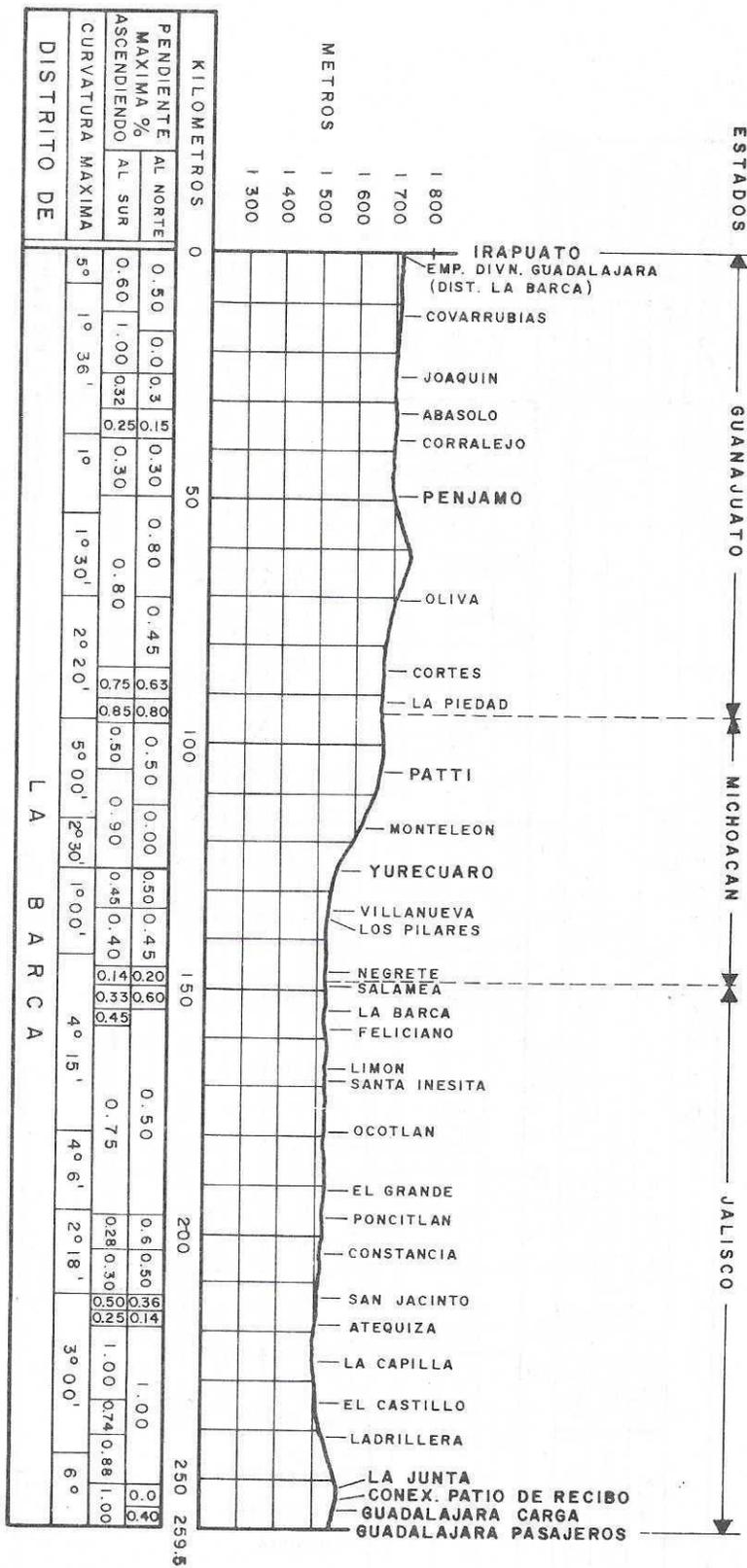
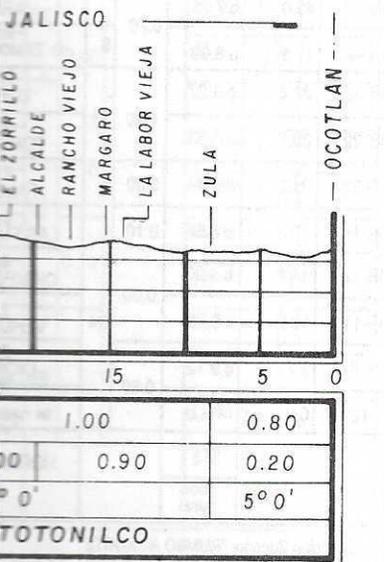


PENDIENTE MAXIMA ASCENDIENDO	ALNTE.	0.80	1.00	0.80
	ALSUR	0.80	1.00	0.90
CURVATURA MAX.		1° 0'		5° 0'
DISTRITO ATOTONILCO				

DISTRITO DE	CURVATURA MAXIMA	PENDIENTE MAXIMA % ASCENDIENDO		KILOMETROS	METROS
		AL NORTE	AL SUR		
LA BARCA	5°	0.50	0.60	0	1 300
	1° 36'	0.00	0.32	50	1 400
	1°	0.25	0.15	100	1 500
	1° 30'	0.30	0.30	150	1 600
	2° 20'	0.80	0.45	200	1 700
	5° 00'	0.45	0.63	250	1 800
	2° 30'	0.85	0.80	300	1 900
	1° 00'	0.50	0.50	350	2 000
	1° 00'	0.90	0.00	400	2 100
	4° 15'	0.50	0.45	450	2 200
	4° 6'	0.45	0.40	500	2 300
	2° 18'	0.14	0.20	550	2 400
	3° 00'	0.33	0.60	600	2 500
	6°	0.45	0.45	650	2 595

TIEMPO MINUTO ENTRE ESTACIONES EN MINUTOS	RUMBO AL SUR		CAPACIDAD DE LAS VIAS AUXILIARES EN UNIDADES DE 22 MTS.		LOCALIZACION DEL ESCAPE		GANADO REGISTRO TELEFONO "Y"
	PRIMERA CLASE	316	ESC.	OTS.	L.L.	L.D.	
MIXTO Y CGA	Por Ciento	MIXTO DIARIO	H.M. LL 10.50	PATIO 42			GRT
0.80		b 10.34	No Hay				
21		b 10.30	No Hay				
1.00		b 10.27	No Hay				
		b 10.24	No Hay				
		b 10.17	5				
		b 10.14	No Hay				
26		b 10.09	1-ES				
		b 10.06	No Hay				
		b 9.54	No Hay				
		S. 9.40 H.M.	PATIO 111-65				RTY
5		316 MIXTO DIARIO					

316 es superior a No.315
 CO el tren que deba salir como No. 315 queda violeta de despacho, siempre que la señal de Regla 83-C).
 el tren que deba salir como No. 316 queda violeta de despacho, siempre que la señal de Regla 83-C)



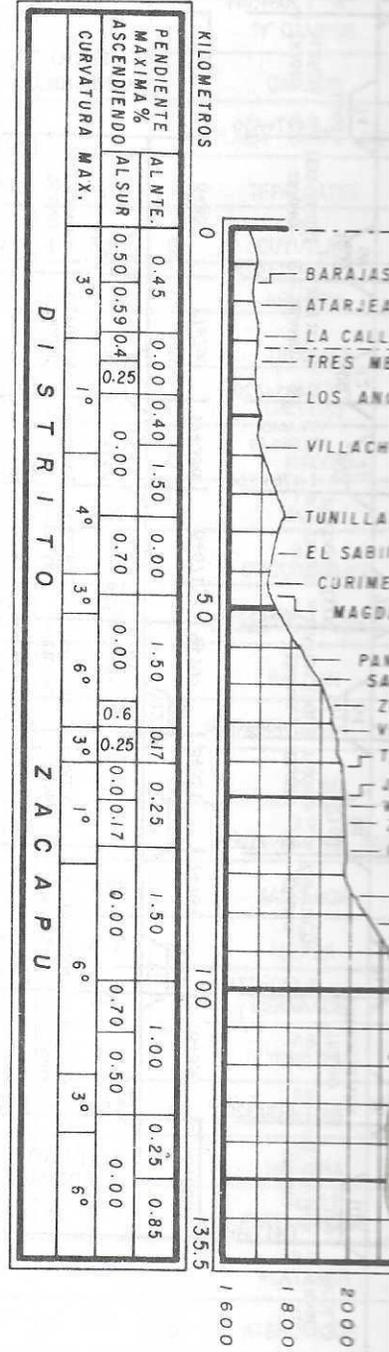
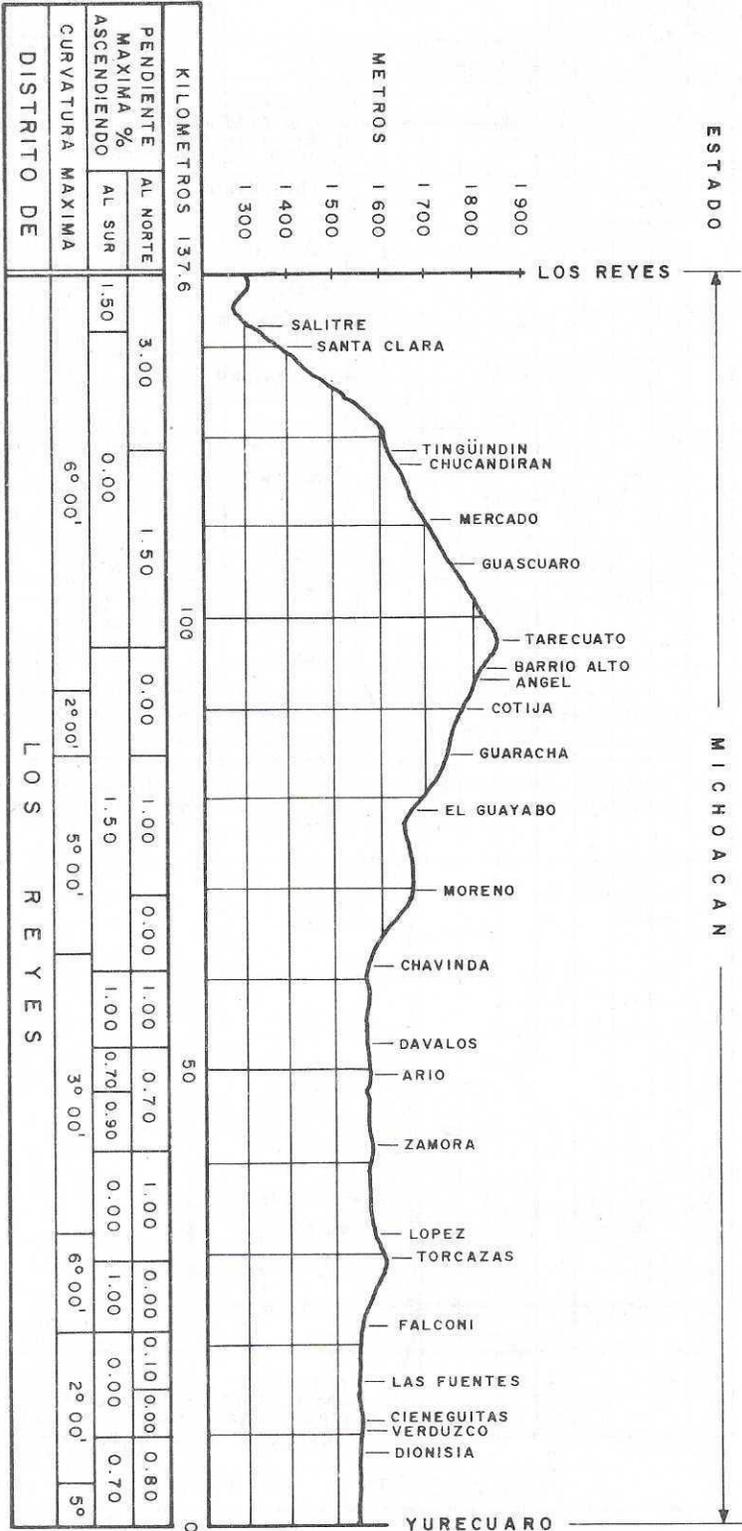
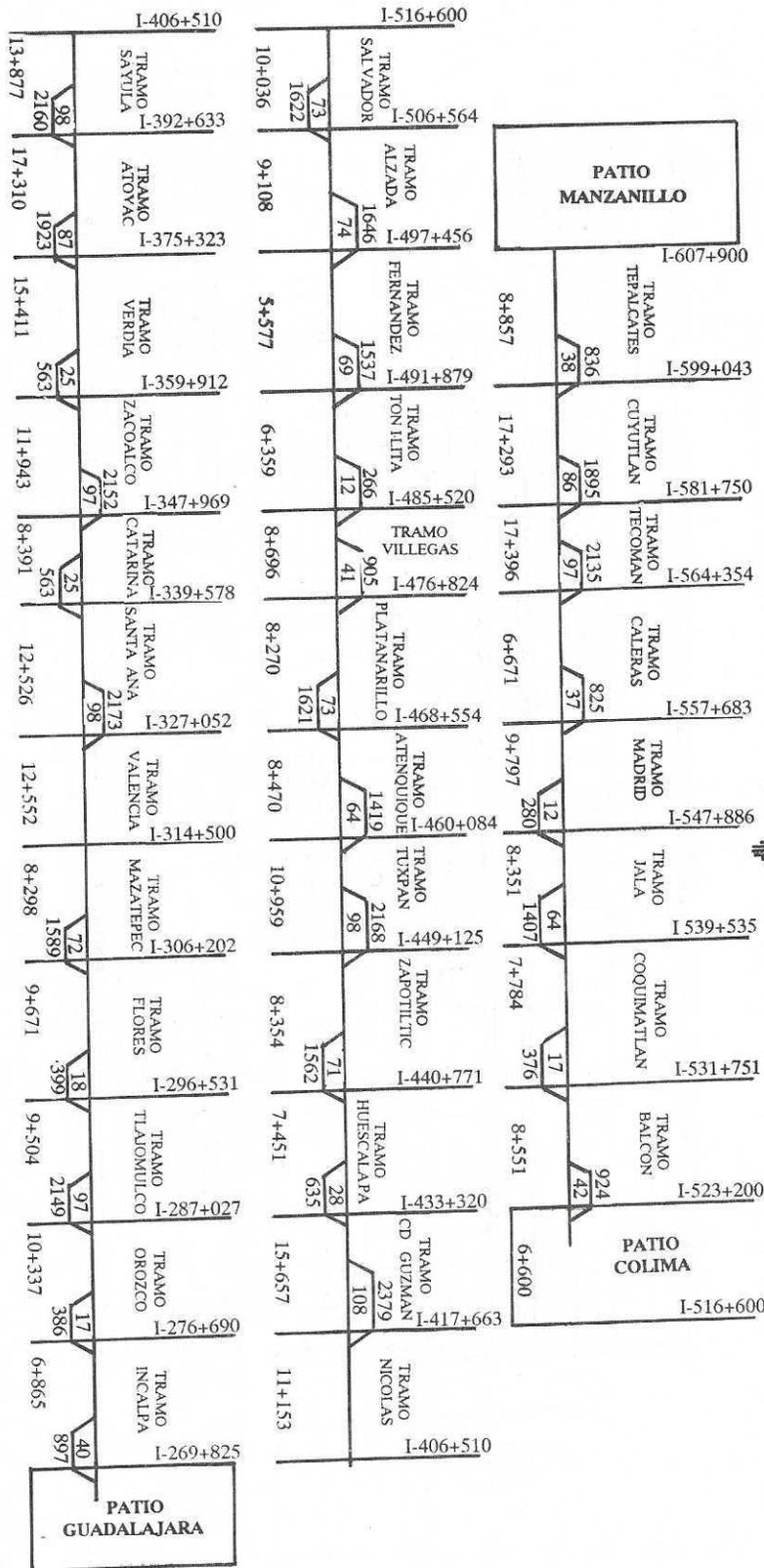


DIAGRAMA UNIFILAR CDT DISTRITO SAYULA



NUMERO DE LA ESTACION	DISTANCIA DE IRAPUATO VIA GUADALAJARA	RUMBO AL NORTE		D	DISTRITO SAYULA PARTE I ESTACIONES
		PASAJERO	EQUIPO NO. 91		
I-615	615.0	S.	6.00	D	MANZANILLO
I-612A	611.7	...	...		3.3 "Y" CAMPOS
I-612	611.3	b	6.09		0.4 CAMPOS
I-608	607.9	...	...		3.4 PLACA LIMITE CDT
I-600	599.5		6.21		8.4 TEPALCATES
I-584	583.3	p	6.37	D	16.2 CUYUTLAN
I-572	571.5	p	6.49	D	11.8 ARMERIA
I-565	564.5	p	7.00	D	7.0 TECOMAN
I-559	558.4	b	7.07		6.1 CALERAS
I-548	548.0	p	7.20	D	10.4 MADRID
I-541	540.2	p	7.30		7.8 JALA
I-532	532.0		7.40		8.2 COQUIMATLAN
I-531	530.6	p	7.44	D.	1.4 COQUIMATLAN PUEBLO
I-524	523.6	b	7.53		7.0 BALCON
...	523.2	...	...		0.4 PLACA LIMITE CDT
I-520	519.6	p	8.00 8.20	DN	3.6 COLIMA
I-517	516.6	...	...		3.0 PLACA LIMITE CDT
I-508	507.4	b	8.35		9.2 SALVADOR
I-498	497.2	p	8.47	DN	10.2 ALZADA
I-493	492.6		8.52		4.6 FERNANDEZ
I-486	485.8		9.01		6.8 TONILITA
I-478	477.2	p	9.13	DN	8.6 VILLEGAS
I-474	473.6		9.18		3.6 HIGUERA
I-470	469.4	b	9.24		4.2 PLATANARILLO
I-467	466.6		9.28		2.8 PLATANAR
I-461	460.8	p	9.38	D	5.8 ATENQUIQUE
I-458	457.9		9.43		2.9 QUITO
I-451	450.7	p	9.54	D	7.2 TUXPAN
I-441	440.8	p	10.06	D	9.9 ZAPOTILIC

CUADRO DE ESTACIONES

NUMERO DE LA ESTACION	DISTANCIA DE IRAPUATO VIA GUADALAJARA	RUMBO AL NORTE		DISTRITO SAYULA PARTE I		RUMBO AL SUR		CAPACIDAD DE MAS AUXILIARES U. 22 MTS.	AGUA BASCULA COMESTIBLE CANADO MESA GELATORIA REGISTRO TELEFONO
		Tiempo y paradas que observaran los trenes de pasajeros		ESTACIONES		Tiempo y paradas que observaran los trenes de pasajeros			
KILOMS.	PASAJERO DIARIO EQUIPO NO. 91					PASAJERO DIARIO EQUIPO NO. 92		ESC.	OTS.
I-615	615.0	S.	6.00	D	MANZANILLO NC	LI.	17.15	PATIO 240	BCRT
I-612A	611.7		...		3.3 "Y" CAMPOS		...	...	Y
I-612	611.3	b	6.09		0.4 CAMPOS	b	17.06	81-306	T
I-608	607.9		...		3.4 PLACA LIMITE CDT		...	..	.
I-600	599.5		6.21		8.4 TEPALCATES		16.51	38	T
I-584	583.3	p	6.37	D	16.2 CUYUTLAN YN	p	16.37	86-9	T
I-572	571.5	p	6.49	D	11.8 ARMERIA BM	p	16.25	12	T
I-565	564.5	p	7.00	D	7.0 TECOMAN XG	p	16.15	97-20	.
I-559	558.4	b	7.07		6.1 CALERAS	b	16.05	37	T
I-548	548.0	p	7.20	D	10.4 MADRID DQ	p	15.54	12	T
I-541	540.2	p	7.30		7.8 JALA	p	15.44	64	T
I-532	532.0		7.40		8.2 COQUIMATLAN		15.32	17	T
I-531	530.6	p	7.44	D.	1.4 COQUIMATLAN PUEBLO OQ	p	15.30	7	T
I-524	523.6	b	7.53		7.0 BALCON	b	15.21	42	T
...	523.2		...		0.4 PLACA LIMITE CDT		...	No Hay	.
I-520	519.6	p	8.00 8.20	DN	3.6 COLIMA IM	p	15.15 14.55	PATIO 350	CGY
I-517	516.6		...		3.0 PLACA LIMITE CDT		...	No Hay	.
I-508	507.4	b	8.35		9.2 SALVADOR	b	14.38	73-16	T
I-498	497.2	p	8.47	DN	10.2 ALZADA JD	p	14.27	64-5	T
I-493	492.6		8.52		4.6 FERNANDEZ		14.20	69	T
I-486	485.8		9.01		6.8 TONILITA		14.11	12	T
I-478	477.2	p	9.13	DN	8.6 VILLEGAS VM	p	14.01	41-2EN	T
I-474	473.6		9.18		3.6 HIGUERA		13.54	13	T
I-470	469.4	b	9.24		4.2 PLATANARILLO	b	13.49	73	T
I-467	466.6		9.28		2.8 PLATANAR		13.44	9	T
I-461	460.8	p	9.38	D	5.8 ATENQUIQUE CQ	p	13.36	64	T
I-458	457.9		9.43		2.9 QUITO		13.29	12	T
I-451	450.7	p	9.54	D	7.2 TUXPAN UX	p	13.21	98-19	T
I-441	440.8	p	10.06	D	9.9 ZAPOTILIC ZF	p	13.09	71-13	TY



CUADRO DE ESTACIONES

NUMERO DE LA ESTACION	DISTANCIA DE IRAPUATO VIA GUADALAJARA Kilómetros	RUMBO AL NORTE	DISTRITO SAYULA PARTE II		RUMBO AL SUR	CAPACIDAD DE VAG AUXILIARES U. 22 MTS.	AGUA BASCULA COMBUSTIBLE CANAHO MESA GIRATORIA REGISTRO TELE "Y"
		Tiempos y paradas que observaran los trenes de pasajeros			Tiempos y paradas que observaran los trenes de pasajeros		
		PASAJERO DIARIO EQUIPO NO. 91	ESTACIONES	PASAJERO DIARIO EQUIPO NO. 92	ESC.			OTS.
I-435	434.2	p 10.16	D	6.6 HUESCALAPA HU	p 12.59	28-14	T
I-419	418.6	10.30 p 10.40	DN	11.3 CIUDAD GUZMAN ZM	12.45 p 12.35	108-235	B
I-408	407.7	...		15.2 NICOLAS	...	0 - 68	T
I-395	394.8	11.15 p 11.20	DN	12.9 (14.8) SAYULA YU	12.00 p 11.55	98-21	T
I-377	376.2	b 11.37	D	18.6 ATOYAC FR	b 11.37	87	T
I-361	360.4	b 11.55		15.8 VERDIA	b 11.18	25	T
I-350	349.3	p 12.07	D	11.1 ZACOALCO ZO	p 11.07	97-7	T
I-340	339.7	p 12.18	D	9.6 CATARINA AR	p 10.56	25	T
I-328	327.5	p 12.31	DN	12.2 SANTA ANA SV	p 10.44	98-16	T
I-315	314.5	b 12.47		13.0 VALENCIA	b 10.27	No Hay	.
I-308	307.6	p 12.59		6.9 MAZATEPEC	p 10.16	72-15	T
I-301	301.0	b 13.09		6.6 TEPETATES	b 10.05	No Hay	.
I-297	296.7	b 13.15		4.3 FLORES	b 9.59	18	T
I-288	287.2	p 13.28	D.	9.5 TLAJOMULCO MU	p 9.48	97-6	T
I-277	276.9	13.39		10.3 OROZCO	9.35	17	T
I-271	270.4	p 13.47	D	6.5 INCALPA. IN	p 9.27	40-14	T
I-270	269.8	...		0.6 PLACA LIMITE CDT	...	No Hay	.
I-267	266.3	13.55 p 14.00	DN	4.1 LA JUNTA J	9.20 p 9.15	PATIO 172	RTY
I-256	255.4	...		3.8 CONEX. PATIO RECIBO	...		RT
I-260	259.5	Ll. 14.15	DN	4.1 GUADALAJARA DS G	s 9.00		RT

EQUIPO No. 91

HORARIO No. 15

EQUIPO No. 92

NOTA: LA DISTANCIA ENTRE NICOLAS Y SAYULA ES DE 14.8 Kms.

EL PERFIL DE ESTE DISTRITO EN LA PAG. 15

TRAMO

TRAMO
TEPALCATES
CUYUTLAN
TECOMAN
CALERAS
MADRID
JALA
COQUIMATLAN
BALCON
SALVADOR
ALZADA
FERNANDEZ
TONILITA
VILLEGAS
PLATANARILLO
ATENQUIQUE
TUXPAN
ZAPOTILIC
HUESCALAPA
CD. GUZMAN
NICOLAS
SAYULA
ATOYAC
VERDIA
ZACOALCO
CATARINA
SANTA ANA
VALENCIA
MAZATEPEC
FLORES
TLAJOMULCO
OROZCO
INCALPA

TRAMOS CDT DISTRITO SAYULA RUMBO NORTE

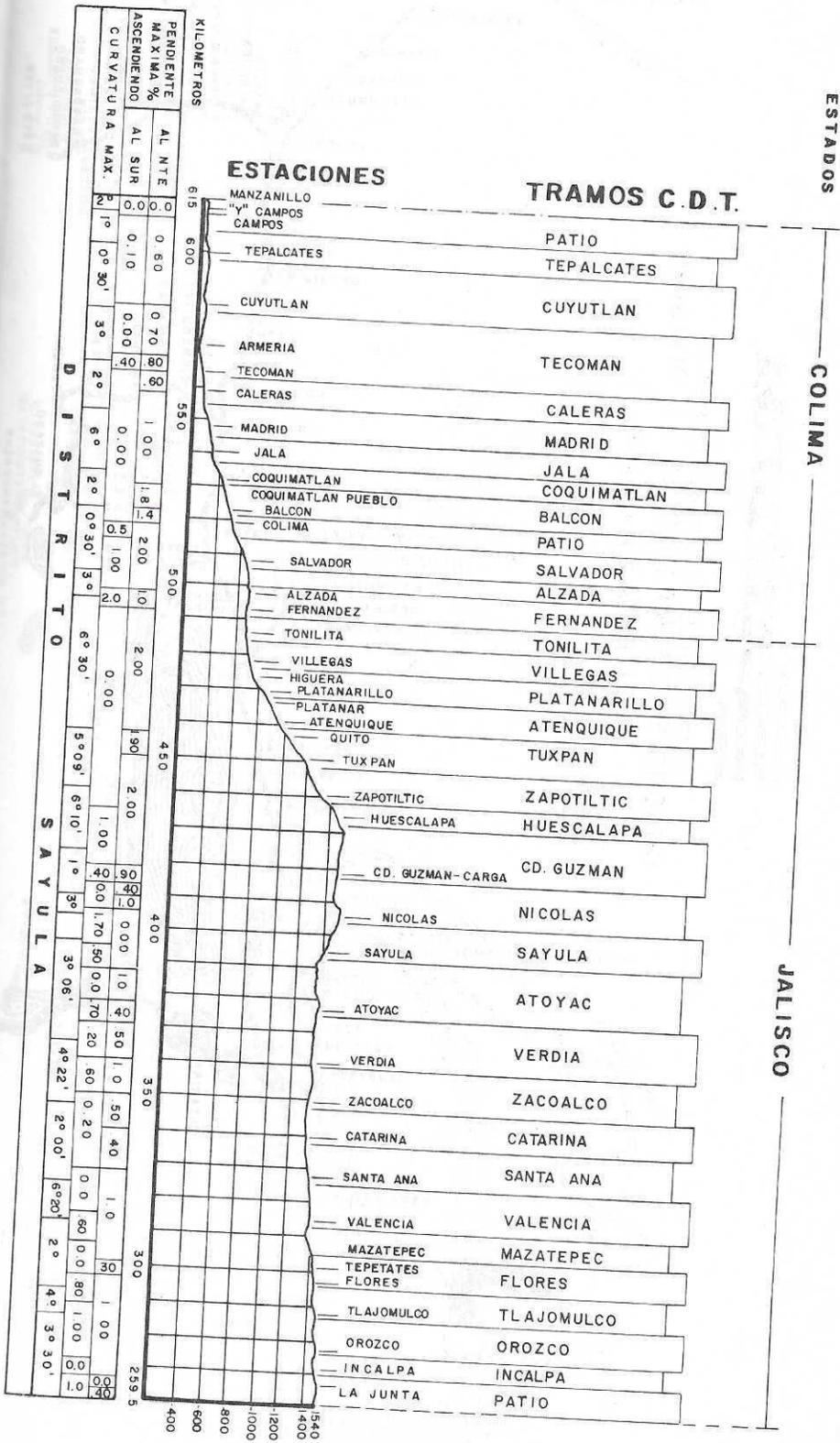
TRAMO	INICIA	TERMINA	LONG.(KMS)	TEMPO MINIMO (MINUTOS)		CAP. U.22MTS.	
				PASS.	CGA.	ESCA PE	OTRAS
TEPALCATES	I-607+900	I-599+043	8.857	8	11	38	
CUYUTLAN	I-599+043	I-581+750	17.293	13	18	86	9
TECOMAN	I-581+750	I-564+354	17.396	14	19	97	20
CALERAS	I-564+354	I-557+683	6.671	6	8	37	
MADRID	I-557+683	I-547+886	9.797	10	13	12	
JALA	I-547+886	I-539+535	8.351	8	10	64	
COQUIMATLAN	I-539+535	I-531+751	7.784	10	11	17	
BALCON	I-531+751	I-523+200	8.551	8	10	42	
SALVADOR	I-516+600	I-506+564	10.036	9	12	73	16
ALZADA	I-506+564	I-497+456	9.108	8	10	74	5
FERNANDEZ	I-497+456	I-491+879	5.577	5	7	69	
TONILITA	I-491+879	I-485+520	6.359	8	10	12	
VILLEGAS	I-485+520	I-476+824	8.696	9	11	41	2
PLATANARILLO	I-476+824	I-468+554	8.270	9	11	73	
ATENQUIQUE	I-468+554	I-460+084	8.470	10	13	64	
TUXPAN	I-460+084	I-449+125	10.959	14	16	98	19
ZAPOTILTIC	I-449+125	I-440+771	8.354	8	11	71	13
HUESCALAPA	I-440+771	I-433+320	7.451	8	10	28	14
CD. GUZMAN	I-433+320	I-417+663	15.657	14	19	108	235
NICOLAS	I-417+663	I-406+510	11.153	14	16	NO HAY	68
SAYULA	I-406+510	I-392+633	13.877	13	18	98	21
ATOYAC	I-392+633	I-375+323	17.310	14	20	87	
VERDIA	I-375+323	I-359+912	15.411	13	18	25	
ZACOALCO	I-359+912	I-347+969	11.943	10	14	97	
CATARINA	I-347+969	I-339+578	8.391	8	10	25	
SANTA ANA	I-339+578	I-327+052	12.526	10	14	98	16
VALENCIA	I-327+052	I-314+500	12.552	12	16	NO HAY	
MAZATEPEC	I-314+500	I-306+202	8.298	8	11	72	15
FLORES	I-306+202	I-296+531	9.671	9	12	18	
TLAJOMULCO	I-296+531	I-287+027	9.504	9	11	97	6
OROZCO	I-287+027	I-276+690	10.337	9	12	17	
INCALPA	I-276+690	I-269+825	6.865	7	8	40	14

TRAMOS CDT DISTRITO SAYULA RUMBO SUR

TRAMO	INICIA	TERMINA	LONG.(KMS)	TEMPO MINIMO (MINUTOS)		CAP. U.22MTS.	
				PASS.	CGA.	ESCAPE	OTRAS
INCALPA	I-269+825	I-276+690	6.865	7	8	40	14
OROZCO	I-276+690	I-287+027	10.337	9	12	17	
TLAJOMULCO	I-287+027	I-296+531	9.504	9	11	97	6
FLORES	I-296+531	I-306+202	9.671	9	12	18	
MAZATEPEC	I-306+202	I-314+500	8.298	8	11	72	15
VALENCIA	I-314+500	I-327+052	12.552	12	16	NO HAY	
SANTA ANA	I-327+052	I-339+578	12.526	10	14	98	16
CATARINA	I-339+578	I-347+969	8.391	8	10	25	
ZACOALCO	I-347+969	I-359+912	11.943	10	14	97	
VERDIA	I-359+912	I-375+323	15.411	13	18	25	
ATOYAC	I-375+323	I-392+633	17.310	14	20	87	
SAYULA	I-392+633	I-406+510	13.877	13	18	98	21
NICOLAS	I-406+510	I-417+663	11.153	14	16	NO HAY	68
CD. GUZMAN	I-417+663	I-433+320	15.657	14	19	108	235
HUESCALAPA	I-433+320	I-440+771	7.451	8	10	28	14
ZAPOTILIC	I-440+771	I-449+125	8.354	8	11	71	13
TUXPAN	I-449+125	I-460+084	10.959	14	16	98	19
ATENQUIQUE	I-460+084	I-468+554	8.470	10	13	64	
PLATANARILLO	I-468+554	I-476+824	8.270	9	11	73	
VILLEGAS	I-476+824	I-485+520	8.696	9	11	41	2
TONILITA	I-485+520	I-491+879	6.359	8	10	12	
FERNANDEZ	I-491+879	I-497+456	5.577	5	7	69	
ALZADA	I-497+456	I-506+564	9.108	8	10	74	5
SALVADOR	I-506+564	I-516+600	10.036	9	12	73	16
BALCON	I-523+200	I-531+751	8.551	8	10	42	
COQUIMATLAN	I-531+751	I-539+535	7.784	10	11	17	
JALA	I-539+535	I-547+886	8.351	8	10	64	
MADRID	I-547+886	I-557+683	9.797	10	13	12	
CALERAS	I-557+683	I-564+354	6.671	6	8	37	
TECOMAN	I-564+354	I-581+750	17.396	14	19	97	20
CUYUTLAN	I-581+750	I-599+043	17.293	13	18	86	9
TEPALCATES	I-599+043	I-607+900	8.857	8	11	38	

D I S T R I T O S A Y U L A

KILOMETROS	PENDIENTE MAXIMA % ASCENDIENDO	CURVATURA MAX.	AL NTE		AL SUR	
			AL NTE	AL SUR	AL NTE	AL SUR
615	0.60	0° 30'	0.60	0.00	0.00	0.00
600	0.70	0° 30'	0.70	0.00	0.00	0.00
580	0.80	3° 00'	0.80	0.00	0.00	0.00
560	0.80	2° 00'	0.80	0.00	0.00	0.00
540	1.00	6° 00'	1.00	0.00	0.00	0.00
520	1.80	2° 00'	1.80	0.00	0.00	0.00
500	2.00	0° 30'	2.00	0.00	0.00	0.00
480	2.00	3° 00'	2.00	0.00	0.00	0.00
460	2.00	6° 30'	2.00	0.00	0.00	0.00
440	1.90	5° 09'	1.90	0.00	0.00	0.00
420	2.00	6° 10'	2.00	0.00	0.00	0.00
400	1.00	1° 30'	1.00	0.00	0.00	0.00
380	0.00	3° 08'	0.00	0.00	0.00	0.00
360	0.50	4° 22'	0.50	0.00	0.00	0.00
340	0.50	2° 00'	0.50	0.00	0.00	0.00
320	1.0	6° 30'	1.0	0.00	0.00	0.00
300	0.30	2°	0.30	0.00	0.00	0.00
280	1.00	4°	1.00	0.00	0.00	0.00
260	0.00	3° 30'	0.00	0.00	0.00	0.00
259.5	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00



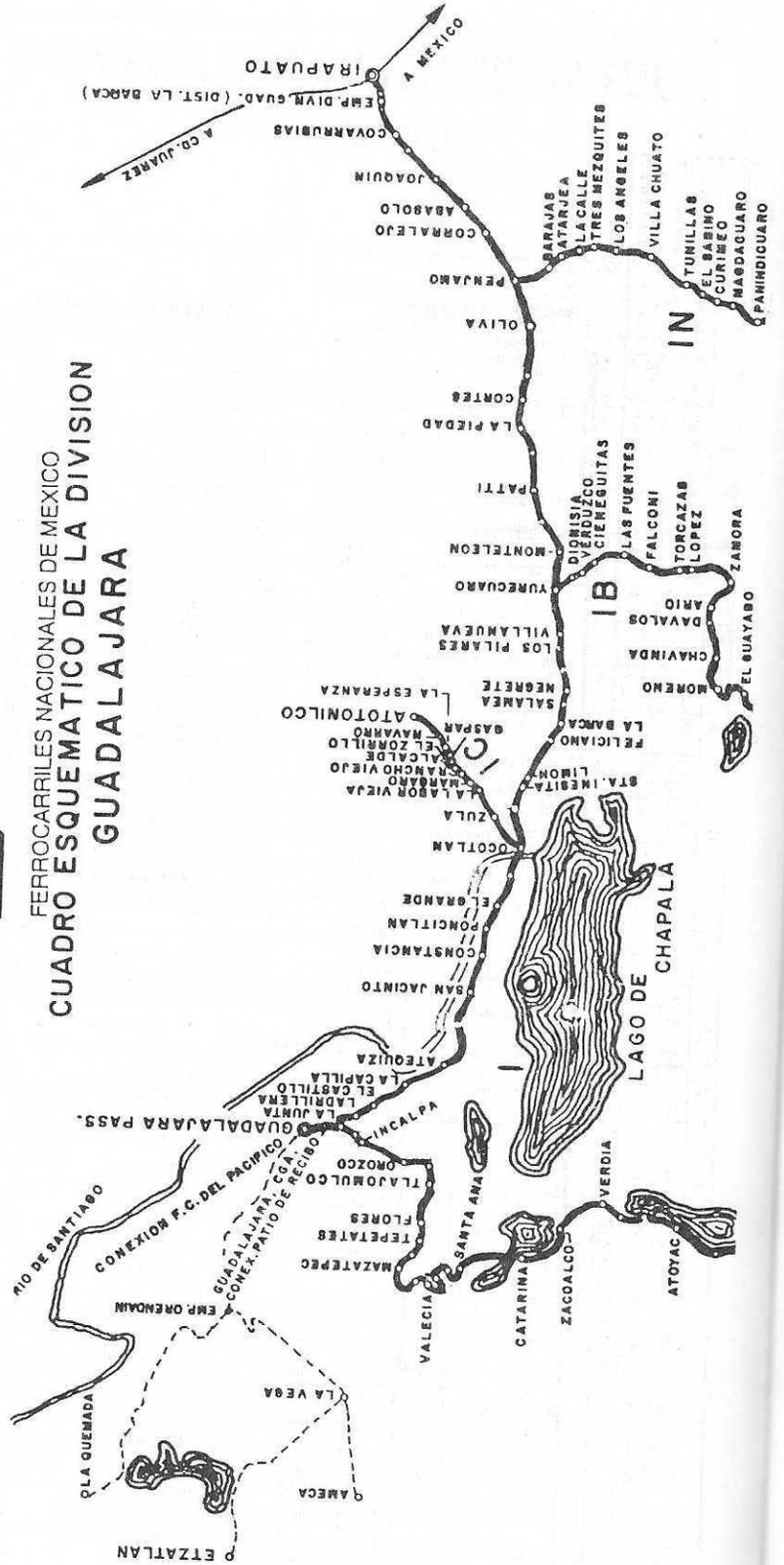
ESTADOS

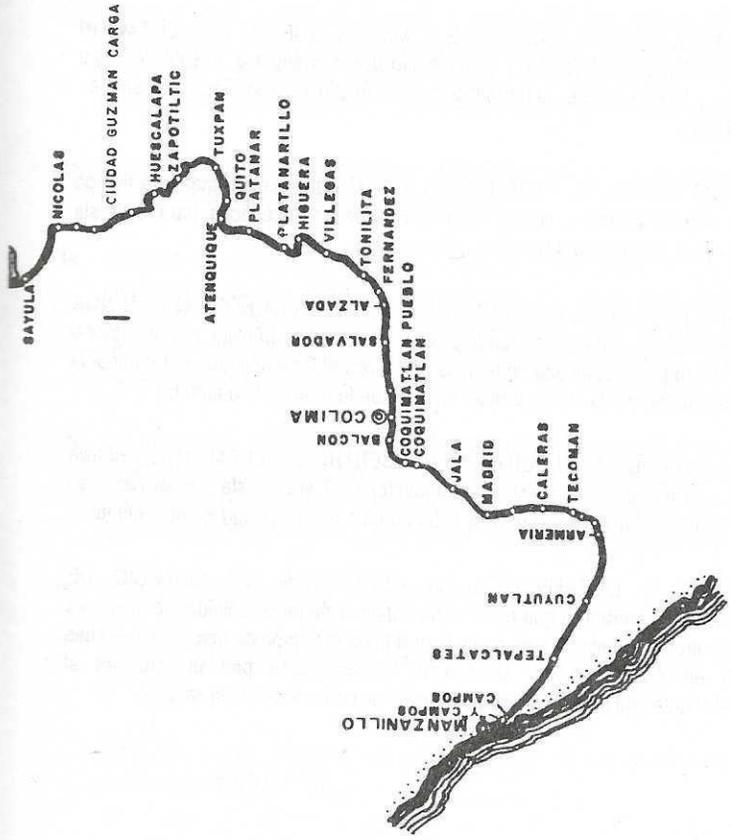
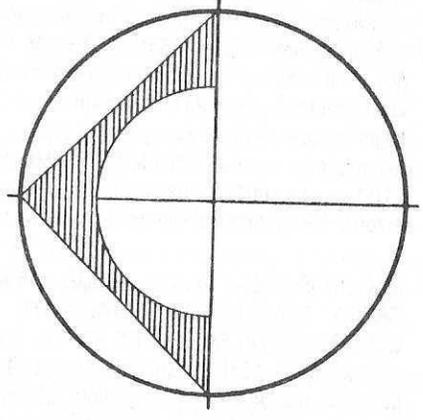
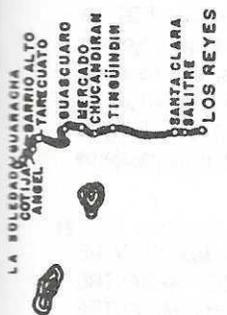
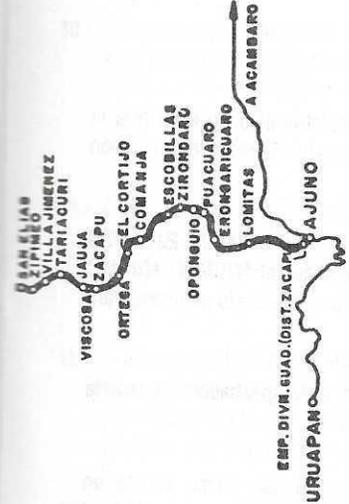
COLIMA

JALISCO



FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO
CUADRO ESQUEMATICO DE LA DIVISION
GUADALAJARA





INSTRUCCIONES GENERALES

- 1.- LA UBICACION DE LAS VIAS 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" si las circunstancias lo permiten, para correr a tiempo.

Cuando esto 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. 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 esto 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 ESTACION TENGA TIEMPOS DE LLEGADA Y SALIDA, no deberán llegar a, ni salir del lugar donde dejan y toman 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, indormándole la causa de la demora y la hora probable en 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 IN...
en una estación de registro, en...
83-A, los Despachadores aut...
Reglamento y cuando hayan...
orden de tren para que los regi...
- 11.- EN ESTACIONES DE RE...
CONTINUO, en horas en qu...
registro de trenes en la caja...
teléfono.
- 12.- TRENES DESCENDIENDO...
trabajen correctamente así co...
pendientes continuadas del...
revisión. Los Conductores vig...
- 13.- TRENES QUE DEJEN CAR...
cualquier otra causa, en pe...
asegurarlos de manera efecti...
- 14.- CUANDO SE DEJEN CARR...
Jefes de Patio en su caso, ...
números y la hora en que fue...
- 15.- EN LA PARTE POSTERIO...
muevan retrocediendo, sólo...
oficiales.
- 16.- USO DEL SILBATO O BO...
salvo en los casos previstos...
- 17.- TRENES QUE LLEGUEN...
SERVICIO DE PATIO, debe...
que no esté asignada a deta...
los cortes necesarios para de...
- 18.- CONDUCTORES EN SERV...
consigo su equipo para el ma...
- 19.- MANEJO DE UNIDADES...
movimiento, carga y desc...
peligrosos, deben obser...
Reglamento para el Transp...
las normas respectivas, edit...
- 20.- DE ACUERDO CON LA LI...
deben obstruirse por más...
más de ese tiempo, deben...
expedito el paso a peaton...
- 21.- CLASIFICACION DE CRUC...

TIPO "A" .- Los formados p...
C.T.C.

TIPO "B" .- Los formados...
enclavamiento (Reg. 165).

- 10.- PARA EVITAR PARADAS INNECESARIAS A LOS TRENES cuando no tengan trabajos en una estación 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 y cuando hayan recibido el "O.S.", 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 TELEGRAFICO 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.- TRENES DESCENDIENDO. Antes de iniciar su viaje debe comprobarse que los frenos trabajen correctamente así como el freno dinámico de las máquinas y antes de descender pendientes continuadas del uno y medio por ciento o mayores efectuarán la misma revisión. Los Conductores vigilarán que se cumpla esta disposición.
- 13.- TRENES QUE DEJEN CARROS EN LA VIA PRINCIPAL, por estar doblando o por cualquier otra causa, en pendientes del uno y medio por ciento o mayores, deben asegurarlos de manera efectiva, para evitar accidentes.
- 14.- CUANDO SE DEJEN CARROS 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 en que fueron dejados.
- 15.- EN LA PARTE POSTERIOR DE LOS TRENES DE PASAJEROS O MIXTOS que se muevan retrocediendo, sólo debe viajar 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 trata de evitar accidentes.
- 17.- TRENES QUE LLEGUEN A SUS TERMINALES EN HORAS EN 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.- CONDUCTORES EN SERVICIO DE TRENES DE PASAJEROS O MIXTOS, deben traer consigo su equipo para el manejo de boletos.
- 19.- MANEJO DE UNIDADES CON MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS. Para el movimiento, carga y descarga de unidades que transporten materiales y residuos peligrosos, deben observarse estrictamente las disposiciones contenidas en el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, así como las normas respectivas, editado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- 20.- DE ACUERDO CON LA LEY, los cruceros a nivel con calles o caminos públicos, no deben obstruirse por más de 10 (DIEZ) minutos, pero si la ejecución del trabajo requiere más de ese tiempo, deben librarse tales cruceros cada CINCO (5) 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 C.T.C.

TIPO "B" .- Los formados por vías férreas a nivel y gobernados por señales de enclavamiento (Reg. 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 crucero por medio de un miembro de la tripulación.

TIPO "D".- Los formados por vías férreas a nivel y protegidos por semáforos de acción electro-automática que exhiben luces rojas a destellos y accionan campanas de alarma. Si la luz lateral de estas señales se enciende continua o intermitente, 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 día y además lámpara 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 crucero 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 semáforos de acción electro-automática 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 alusivas de "CUIDADO CON EL TREN" y protegidos por guarda-crucero, durante las 24 o menos horas del día .

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

22.- INFORMES "O.S".

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 buzón de guías, 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 buzón de guías.

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 órdenes 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 I
plataformas o góndolas
efecto de la trepidación,
que libran en los tajos y
árboles de cambio,bás
estructura superior, toma
especialmente las de los
puedan dañar las instala
martinetes o palas meca

26.- LOS ALAMBRES DEL C
triángulo de lámina, col
correspondientes.

27.- EXPLICACION DE LOS
D.- Oficina de comuni
N.- Oficina de comun
DN.- Oficina de comunic
EN.- Espuela con entra
ES.- Espuela con entra
Las letras que están co
las "Llamadas" de las of

28.- CARACTERISTICAS Y
El cambio "TRES EN U
manual es idéntica a l
efectúa al paso de los
pueden salir del escap
éstas se encuentren
estructura del cambio
últimas ruedas han acc
normal.

Cuando un tren que
principal, el encargado
posición normal, antes

El cambio "TRES EN
como la caja del meca

Cuando al estar hacie
sobre las agujas de
aquellas a las cuales
hacerlo debe alinears
restableciéndose desp
ellos está obligado a p
una velocidad que no
pasado todas las rued
máquinas manejen.

29.- NO DEBEN OPERA
tonelaje, salvo instruc

governados por guarda- crucero.
la y regirse por las señales del
sobre el crucero por medio de un

y protegidos por semáforos de
destellos y accionan campanas
ende continua o intermitente, es
tren puede proseguir, pero si la
señales no funcionan y entonces

bernados por puerta o disco rojo
posición normal es obstruyendo
aproximen por la vía que tiene
de la puerta o disco, para obrar
vía que no tiene preferencia,
no hay tren a la vista por la vía
ta o disco para colocarlo en la
después de pasar su tren,

nciados por placas alusivas. No

o caminos públicos a nivel,
ca que exhiben luces rojas a

o caminos públicos a nivel,
CUIDADO CON EL TREN" y
s horas del día .

o caminos públicos a nivel,
CUIDADO CON EL TREN".

gla 345 del Reglamento de
de máquinas solas, deben
ación abiertas al servicio, en
o se tenga autorización para

onde no haya comunicación
forma OD-61 en el buzón de
a oficina de comunicación en
a o salida de trenes en los
iscar esta forma en el buzón

gentes-telegrafistas dejarán
a la misma Regla).

Los Maquinistas deben dar
denes de precaución, para
gla 159. En caso de que el
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.- LOS ALAMBRES DEL CIRCUITO DEL TELEFONO SELECTIVO, están indicados con un triángulo de lámina, colocado en la cruceta de los postes, bajo el aislador o aisladores correspondientes.

27.- EXPLICACION DE LOS SIGNOS QUE APARECEN EN LOS HORARIOS.

D .- Oficina de comunicación con servicio diurno.

N .- Oficina de comunicación con servicio nocturno.

DN.- Oficina de comunicación con 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 de 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.

Cuando 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 estén 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 S.L., 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 K.P.H. 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 darse aviso inmediatamente al Jefe de Despachadores, Gerencia Regional, Superintendencia de División y al IMSS., más inmediato a la brevedad posible.

III).- CUANDO PUEDA TRASLADARSE AL LASTIMADO, éste será enviado lo más rápidamente posible al servicio de urgencias del Hospital del 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 para que éste envíe ambulancia o transporte aéreo a recogerlo.

IV).- SOLAMENTE DEBEN EJECUTARSE POR MEDICOS PARTICULARES aquellas operaciones quirúrgicas que sean absolutamente necesarias para protección de la vida del paciente; antes de la llegada del médico del IMSS.

V).- Las personas que no sean empleados ni pasajeros y 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, Gerencia Regional, Superintendencia de División y al IMSS.

VII).- SE RECOMIENDA MUY ESPECIALMENTE, que en casos de accidentes personales, se rijan de acuerdo con las disposiciones que contiene el Reglamento de Seguridad. En caso de levantar algún lesionado, cuidese de no provocarle movimientos bruscos que pudieran completar o causar una fractura, luxación etc., a fin de evitar complicaciones.

colocar el tonelaje que le marca la
ayudante del Superintendente S.L.,
conductor y el Maquinista, informando la

sea necesario independizar un
a su terminal con máquina sola
de 38 K.P.H. a excepción de
velocidades. Deben tener presente
estantes quedan conectados en
condiciones, es peligroso remolcar
locomotoras a menos de la que está
conforman estrictamente con estas

quedan al servicio de los
Hospitales del IMSS., en la

resulte lastimado gravemente
inmediatamente al Jefe de
de División y al IMSS., más

esto, éste será enviado lo más
del IMSS., más cercano.
a cargo del Jefe de Estación
más próximo para que éste

MEDICOS PARTICULARES
necesarias para protección
del IMSS.

y resulten lesionadas por su
medicos de emergencia.

llegada del médico del IMSS.,
Regional, Superintendencia

en casos de accidentes
contiene el Reglamento de
evitarse de no provocarle
una fractura, luxación etc., a

INSTRUCCIONES ESPECIALES

1.- RELOJES REGULADORES REGLAMENTARIOS

En las oficinas telegráficas de Irapuato, Pénjamo, Yurécuaro, Ocotlán, Guadalajara Carga, Guadalajara Pasajeros, Ajuno, Los Reyes, Atotonilco, Colima y Manzanillo. En la de Guadalajara Pasajeros hay dos relojes reguladores reglamentarios; uno ajustado con el meridiano 90 (noventa) que indica la hora para la división Guadalajara y el otro con el meridiano 105 (ciento cinco) que muestra la hora para la división Sinaloa, el personal deberá tener precaución al comparar sus relojes para no cometer algún error.

2.- LIBROS DE BOLETINES

En las oficinas telegráficas de Irapuato, Yurécuaro, Guadalajara Carga, Guadalajara Pasajeros, Los Reyes, Atotonilco, Colima y Manzanillo.

3.- GRUAS, MARTINETES Y PALAS MECANICAS

En concordancia con la Regla 103-A, tercer párrafo del Reglamento de Transportes, los trenes que manejen esta clase de equipo, no excederán velocidad de 45 (Cuarenta y cinco) K.P.H. en tangentes, excepto entre Sayula y Alzada donde no excederán de 35 (treinta y cinco) K.P.H. reduciendo la velocidad a 25 (veinticinco) K.P.H. en las curvas.

4.- ESTACIONES DE COMPLETAR Y REDUCIR TONELAJE

Distrito La Barca	Pénjamo, La Piedad, Patti, Yurécuaro y Atequiza.
Distrito Zacapu	Pénjamo Villachuato y Zacapu.
Distrito Los Reyes	Tingüindín y Zamora.
Distrito Sayula	Tecomán, Caleras, Colima, Alzada, Zapotiltic, Cd. Guzmán, Sayula, Santa Ana y Huescalapa.

5.- CONEXIONES ENTRE TRENES DE PASAJEROS Y MIXTOS

En Guadalajara Pass. No. 6 con No.2 de división Sinaloa.

6.- TIEMPO DE TRENES DE PASAJEROS QUE DEBEN ESPERAR PARA CONEXIONES.

En Guadalajara Pass. No.6 esperará hasta una hora por No.2 de división Sinaloa, previa confirmación con la oficina de Despachadores.

7.- AVISO DEL NUMERO DE PASAJEROS PARA LAS CONEXIONES.

El Conductor de No.5 en Yurécuaro, telegrafiará con señal "21", al Jefe de Despachadores el número de pasajeros que tengan para el sur de Guadalajara y puntos de la división Sinaloa.

Cuando sea día festivo o por cualquier otra causa no haya servicio telegráfico en la estación señalada, se telegrafiará de la oficina en servicio que sea más conveniente.

8.- UBICACION DE LAS PLACAS DE LIMITES DE PATIO

Irapuato	Sobre el distrito La Barca en Kilómetro I-14.000. Sobre el distrito León de la Subdivisión de Aguascalientes, en Kilómetro A-366.000. Sobre el distrito Cortazar de la división Querétaro en Kilómetro A-321.000
Pénjamo	Sobre el distrito Zacapu en Kilómetro IN-4.400.
Yurécuaro	Sobre el distrito Los Reyes en Kilómetro IB-3.750.
Ocotlán	Sobre el distrito Atotonilco en Kilómetro IC-1.558.
Guadalajara	Sobre el distrito La Barca en Kilómetro I-229.000.
Ajuno	Sobre el distrito Zacapu en Kilóm. IN-133.700. Al norte sobre el distrito Uruapan de la división Pacífico en Kilómetro N-454.094. Al sur sobre el distrito Uruapan en Kilómetro N-447.060.
Los Reyes	En Kilómetro IB-136.694.
Atotonilco	En Kilómetro IC-33.021.

9.- HORAS DE SERVICIO DE LAS TRIPULACIONES DE PATIO

Irapuato	continuo
Guadalajara	continuo
Manzanillo	continuo
Colima	7h00m a 15h00m. Excepto Domingos

10.- COLOCACION DE MAQUINAS AYUDADORAS

En trenes de carga, intercaladas en el tren de manera que cada máquina remolque su propio tonalaje, excepto entre Guadalajara y La Junta donde se colocará a la cabeza del tren.

11.- CAPACIDAD DE LAS COLAS DE LAS "Y"s EN UNIDADES DE 22 METROS.

Guadalajara	13 unidades
Colima	6 unidades
Los Reyes	4 unidades
Campos	6 unidades

12.- PARADAS PARA LA INSPECCION DE TRENES DE CARGA

Los trenes de carga deberán hacer una parada cada 75 kilómetros aproximadamente para que el personal trenista lleve a cabo la inspección de su tren, a menos que antes y dentro del tramo correspondiente haya 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 efectuarse entre estaciones.

13.- INFORME DE CARROS TOMADOS Y DEJADOS

Los Conductores de los trenes de carga requisitarán debidamente la forma CF-2 (Informe telegráfico de demoras) o como en el futuro se denomine, la que depositarán al terminar su viaje en la oficina telegráfica correspondiente o donde se lo indique la superioridad.

14.- INFORME DE LADEROS

A los Conductores que por disposiciones del Superintendente de División, deban rendir el informe de laderos, lo harán al terminar su viaje, según la dirección de que se trate, marcándole copia al Jefe de Despachadores.

15.- POSICION NORMAL DE ALGUNOS CAMBIOS.

- a).- En Pénjamo El cambio de la cola de la "Y" debe conectar la vía principal del distrito Zacapu con el brazo sur de ésta.
- b).- En Ocotlán La posición normal del cambio que conecta la vía principal del distrito Atotonilco con la vía de pasada, es alineado hacia la vía de pasada.
- c).- En La Junta La posición normal del cambio que conecta las vías principales de los distritos La Barca y Sayula, es alineado hacia el distrito la Barca y la posición normal del cambio que une la vía de conexión con la vía principal del distrito Sayula, es alineado hacia la vía principal de este distrito.

REGION PACIFICO DIVISION GUADALAJARA

16.- LAS CAJAS DE HERRAMIENTAS , BOTIQUINES, SILBATOS DE COLA Y LLAVES INTERMEDIAS O DE EMERGENCIA.

Se manejan dentro de la división, a cargo de las respectivas tripulaciones y para ser usadas de conformidad con las disposiciones vigentes, pero las de los trenes Nos. 5 y 6 se manejan directas entre México y Guadalajara.

17.- MEDIOS DE COMUNICACION PARA EL DESPACHO DE TRENES Y LUGARES EN DONDE EXISTEN TELEFONOS SELECTIVOS.

En el distrito La Barca por radio, teléfono selectivo y telégrafo, en los demás distritos por teléfono selectivo y telégrafo. En todas las estaciones telegráficas de la división se encuentran instaladas casetas con teléfonos selectivos fuera de las estaciones.

También hay teléfonos selectivos en los siguientes lugares: En el extremo norte de la estación de Irapuato, en la Conexión Patio Recibo para uso de los cambiadores y en la casa de máquinas, en las estaciones Curimeo y Lomitas se encuentran en las casetas de los mayordomos de las secciones y en todas las casetas de las localidades CTC.

18.- DIMENSION DE PUENTES Y PASOS A DESNIVEL

UBICADO EN KILOMETRO	ALTURA EN METROS	ANCHO EN METROS	OBSERVACIONES
D I S T R I T O L A B A R C A			
I.- 41.740	6.85	11.40	Paso superior carretera
I. 91.740	7.00	4.60	Paso superior carretera
I. 92.940	7.02	4.55	Puente trabe, paso inferior
I. 102.240	7.00	4.60	Paso superior carretera
I. 112.440	6.82	13.50	Paso superior camino
I. 149.420	7.02	4.55	Puente trabe, paso inferior
I. 179.794	7.20	14.96	Paso superior peatonal
I. 180.880	7.02	4.55	Puente trabe, paso inferior
I. 250.110	7.00	4.60	Paso superior carretera
I. 254.600	7.10	15.80	Paso superior carretera
I. 254.720	6.75	16.00	Paso superior carretera
I. 256.000	6.75	----	Paso superior peatonal
D I S T R I T O S A Y U L A			
I. 603.660	7.70	10.00	Paso superior carretera
I. 584.000	7.70	15.25	Paso superior carretera
I. 573.630	9.70	10.25	Paso superior carretera
I. 569.220	6.80	4.85	Estructura metálica paso inferior
I. 568.250	6.65	8.00	Paso superior carretera
I. 520.960	1.54	4.87	Puente con aleros paso superior
I. 519.600	6.80	5.05	Estructura Metálica paso inferior
I. 519.270	7.25	7.00	Paso superior peatonal
I. 518.340	7.00	12.20	Paso superior carretera
I. 516.767	6.70	7.65	Paso superior carretera
I. 496.853	6.55	15.00	Paso superior carretera
I. 461.300	60.00	40.00	Paso superior carretera
I. 459.360	45.00	40.00	Paso superior carretera
I. 457.590	6.75	4.90	Est.ructura metálica paso inferior

UBICADO EN KILOMETRO.

- I. 429.306
- I. 422.990
- I. 410.950
- I. 395.216
- I. 295.330
- I. 271.470

IN 16.660

IB 131.040

IB 82.270

IB 69.370

IB 62.770

IB 48.440

IC 7.270

19.- DISTRITO L

I.- SISTEMA

a).- E

S

R

F

b).- D

m

ac

II.- VIAS DEL

Joaquín

Pénjamo

La Piedad

Patti

Yurécuaro

La Barca

Ocotlán

Atequiza

El Castillo

La Junta

UBICADO EN KILOMETRO.	ALTURA EN METROS	ANCHO EN METROS	OBSERVACIONES
I. 429.306	6.90	8.05	Paso superior carretera
I. 422.990	7.55	23.00	Paso superior carretera
I. 410.950	7.35	14.80	Paso superior carretera
I. 395.216	6.50	9.10	Paso superior carretera
I. 295.330	6.90	8.00	Paso superior carretera
I. 271.470	7.25	20.95	Paso superior carretera

DISTRITO ZACAPU

IN 16.660	5.64	4.57	Puente trabe, paso inferior
-----------	------	------	-----------------------------

DISTRITO LOS REYES

IB 131.040	6.40	5.70	Acueducto elevado
IB 82.270	5.40	11.60	Paso superior carretera
IB 69.370	6.68	6.45	Paso superior carretera
IB 62.770	5.05	4.28	Puente trabe paso inferior
IB 48.440	5.05	4.40	Puente trabe paso inferior

DISTRITO ATOTONILCO

IC 7.270	6.05	4.27	Puente trabe paso inferior
----------	------	------	----------------------------

19.- DISTRITO LA BARCA

I.- SISTEMA DE SEÑALES CTC.

- a).- En este distrito, el tránsito de trenes es gobernado por el Sistema de Señales CTC. (véanse las Reglas números 250 a la 277 del Reglamento de Transportes en vigor, así como el Instructivo para el Funcionamiento del Sistema CTC. entre Irapuato y Guadalajara).
- b).- Dado que en este distrito rige el sistema "C.T.C." las secciones de un mismo itinerario quedan autorizadas para cambiar posiciones de acuerdo con la indicación de las señales del Sistema.

II.- VIAS DEL PUBLICO

- Joaquín La vía del lado izquierdo
- Pénjamo La segunda vía de la derecha, atrás de la estación.
- La Piedad La vía del lado izquierdo
- Patti La segunda vía del lado derecho, conectada al escape
- Yurécuaro La tercera vía de la derecha, que pasa atrás de la estación
- La Barca La vía de la izquierda, denominada vía de bodega.
- Ocotlán La segunda vía de la izquierda, atrás de la estación
- Atequiza El tramo de vía izquierda, comprendido entre el cambio sur, y el cortavía situado al norte del edificio de la estación.
- El Castillo La vía derecha que se encuentra atrás de la estación y la espuela E.S.
- La Junta La vía paralela a la vía de salida.

REGION PACIFICO DIVISION GUADALAJARA

III.- PEDIRAN SEÑALES

Todos los trenes a su llegada al Empalme División Guadalajara (Dist. La Barca) Kilóm. A-353-A, pedirán señales y se regirán por las que reciban de los cambiadores señaleros o del personal de patio, para entrar al patio de carga o a la estación de pasajeros de Irapuato.

IV.-CARACTERISTICAS DE LAS *Y*s*:

- Pénjamo Está formada mediante sendas vías de conexión que conectan el escape de Pénjamo con la vía principal del distrito Zacapu.
- Yurécuaro Está formada mediante sendas vías de conexión que conecta la vía principal del patio de Yurécuaro con la del dist. Los Reyes.
- Ocotlán Está formada por medio de la conexión que une el escape de Ocotlán con vía principal del distrito Atotonilco.
- La Junta Está formada mediante las vías principales de los distritos La Barca y Sayula.

V.-CARROS CON EXPLOSIVOS.

- a).- Al tenerse en Irapuato carros por entero cargados con explosivos destino a Guadalajara o al norte ya sea para estaciones entre La Junta y Manzanillo, el Jefe de Estación de Irapuato telegrafiará inmediatamente con señal "21" al Jefe de Despachadores, unido al Ayte. Supte. S.T. en la terminal, Jefe General de Patio y Jefe de Estación en Guadalajara, informando el número del carro, contenido y destino.
- b).- Al recibirse en Guadalajara carros con explosivos para puntos de la división Sinaloa, o con destino a Guadalajara, los primeros se entregarán inmediatamente con toda su documentación en intercambio especial a dicha división, y los segundos se colocarán en la vía de cabuses contigua al Polvorín, para su descarga.
- c).- Si se trata de carros con destino a puntos entre La Junta y Manzanillo, el Jefe de Despachadores debe procurarles conexión en Guadalajara, pero si no fuera posible, el carro o carros se colocarán inmediatamente en la espuela destinada al tren de auxilio, asignándoles un vigilante exclusivo hasta que sean movidos a su destino.

VI.- DOS VIAS PRINCIPALES

Hay dos vías principales entre Guadalajara Pasajeros y La Junta, los trenes, máquinas solas y máquinas de patio, usarán la vía de la derecha, considerando el rumbo en que se muevan, estableciéndose así la corriente de tránsito.

VII.- ENCUENTRO DE TRENES EN LA JUNTA

Como no hay escape en La Junta, los trenes rumbo al sur que deban encontrar o librar trenes en dirección opuesta, deben permanecer en la vía de salida de la vía doble, sin rebasar el punto de libraje por donde entran los trenes procedentes de los distritos La Barca o Sayula

VIII.- REDUCCION DE TO

Los trenes de carga rumbo para doblar, o bien para co doblando a La Junta.

IX.- TRENES DOBLETERO

Pesarán en Yurécuaro todo

X.- CONSIST'S DE TREN M

El Conductor de este tren a Jefe de patio y al Conductor

XI.- OTRAS VIAS PROPIED

En el kilóm. I-247.201 hay mismo, una espuela de se Balastrea . En el mismo comunicarse con el Despach

XII.- VIAS DE PROPIEDAD C

a).- Patti: al servicio de ALM conectada al escape, encuentra instalada una

b).- En Pénjamo una espuela propiedad de Tomás Ro

En la Piedad un ladero a capacidad para 13 unidades propiedad de FUTURIST

En Patti una espuela con un ladero interior con capacidad CONCENTRA, S.A.

En La Barca una espuela unidades y una espuela "AVICOLA SACAMECATE

En El Castillo un ladero a capacidad de 11 unidades propiedad de "VI

En Ladrillera "CEMENTOS en KM-I-243.615 con capacidad espuela con capacidad par

c).- En Kilómetro I-150.774 ha apoyada en éste, espuela E

VIII.- REDUCCION DE TONELAJE.

Los trenes de carga rumbo al norte, pedirán en Yurécuaro, autorización al Despachador para doblar, o bien para continuar con el tonelaje que manejen hasta donde puedan subir, doblando a La Junta.

IX.- TRENES DOBLETEROS Y MIXTOS.

Pesarán en Yurécuaro todo lo que haya de peso en ese lugar y lo que hayan levantado.

X.- CONSIST'S DE TREN NUMERO 6.

El Conductor de este tren al hacer este informe en Guadalajara , deberá dirigirlo unido al Jefe de patio y al Conductor de tren Número 6 respectivamente en Irapuato.

XI.- OTRAS VIAS PROPIEDAD DE LOS FERROCARRILES.

En el kilóm. I-247.201 hay un ladero con capacidad para 16 unidades y apoyada en el mismo, una espuela de seguridad para una unidad siendo para uso exclusivo de la Balastrea . En el mismo lugar hay instalada una caseta con teléfono selectivo, para comunicarse con el Despachador.

XII.-VIAS DE PROPIEDAD O AL SERVICIO DE EMPRESAS PARTICULARES.

a).- Patti: al servicio de ALMACENES NACIONALES DE DEPOSITO, S.A. espuela E.S. conectada al escape, con capacidad para 11 unidades. Sobre esta espuela se encuentra instalada una báscula de vía.

b).- En Pénjamo una espuela conectada a vía de pasada con capacidad de 3 unidades propiedad de Tomás Rodríguez.

En la Piedad un ladero apoyado en vía principal conectada en Kilóm. I-927.187 con capacidad para 13 unidades y una red de vías con capacidad para 18 unidades propiedad de FUTURISTA, S.A.

En Patti una espuela conectada a vía de pasada con capacidad para 25 unidades y un ladero interior con capacidad para 13 unidades propiedad de "NUTRIMENTOS CONCENTRA, S.A.

En La Barca una espuela conectada a vía de pasada con capacidad para 22 unidades y una espuela interior con capacidad para 19 unidades propiedad de "AVICOLA SACAMECATE, S.A."

En El Castillo un ladero apoyado en vía principal conectada en Kilóm. I-235.820 con capacidad de 11 unidades y una espuela conectada a vía ladero con capacidad de 4 unidades propiedad de "VIMIFOS, S.A."

En Ladrillera "CEMENTOS APASCO,S.A." una espuela conectada a la vía principal en KM-I-243.615 con capacidad para 19 unidades y una vía ladero conectada a vía espuela con capacidad para 13 unidades.

c).- En Kilómetro I-150.774 hay un ladero izquierdo con capacidad para 25 unidades y apoyada en éste, espuela E.N. propiedad de ALBAMEX, S.A.

- d).- En Kilómetro I-153.262 hay una espuela E.N. conectada al escape, con cupo para 7 unidades propiedad de UNION DE EJIDOS EMILIANO ZAPATA.
- e).- En Ocotlán las siguientes:
- La compañía NESTLE, S.A. tiene a su servicio espuela E.S. con capacidad para dos unidades.
- Al servicio de CELANESE MEXICANA, S.A. ladero izquierdo con cupo para 38 unidades, en éste se apoya una espuela E.S. que da acceso a una red de vías
- f).- En Kilómetro I-181.332 un ladero derecho con capacidad para 12 unidades al servicio de la negociación "CAMCEL", (con la denominación CAMEX), de este ladero se desprende una espuela E.S. que da acceso a una red de vías con capacidad total de 35 unidades. Estas vías son operadas por los propios interesados.
- g).- En Kilómetro I-216.893 un ladero izquierdo con cupo para 12 unidades y apoyada en éste, una espuela E.S. propiedad de INDUSTRIA SANTA JULIA.
- h).- En Kilómetro I-230.145 un ladero izquierdo, con cupo para 10 unidades y apoyada en éste, espuela No.1 E.N. en donde se apoyan espuelas números 2 y 3 con capacidad total de 75 unidades al servicio de INDUSTRIAS GOSA, S.A.
- i).- En Kilómetro I-233.925 un ladero derecho con capacidad de 6 unidades apoyada en éste, espuela No.1 E.S. con cupo de 9 unidades y otra espuela No.3 E.S. con capacidad de 11 unidades al servicio de CIA. FAMEX, S.A.
- j).- En Kilómetro I-232.270 ladero izquierdo con capacidad de 6 unidades del cual se desprende una espuela E.S. con cupo para 40 unidades sobre ésta se apoya un ladero izquierdo con capacidad de 10 unidades y otra espuela E.S. con capacidad de 7 unidades al servicio de CIA. HULERA EUZKADI, S.A.
- k).- En Kilómetro I-232.900 ladero izquierdo con capacidad de 6 unidades, apoyada en éste, espuela E.N. con cupo de 39 unidades y apoyada en ésta, ladero izquierdo con capacidad para 8 unidades al servicio de PROMOTORA DE SERVICIOS DE GUADALAJARA, S.A.
- l).- En Kilómetro I-233.925 un ladero derecho con capacidad de 6 unidades apoyada en éste, espuela No.1 E.S. con cupo de 9 unidades y otra espuela No.3 E.S. con capacidad de 11 unidades al servicio de CIA. FAMEX, S.A.
- m).- En Kilómetro I-237.182 un ladero derecho con capacidad para 9 unidades, apoyada en éste, espuela No.1 E.N. con cupo para 12 unidades y espuela E.N. No.2 con capacidad para 12 unidades que da acceso al patio de la Empresa, en el interior de la cual hay una báscula de vía con capacidad de 150 toneladas, sin riel muerto.

Estas vías están al servicio de CIA. MAQUILADORA DE OLEAGINOSAS, S.A. la que hace movimientos mediante un trackmóvil de su propiedad.

- n).- En Kilómetro I-233.925 espuela E.N. con capacidad de 6 unidades
- o).- En Kilómetro I-243.712 espuela E.N. con capacidad de 6 unidades
- p).- En Kilómetro I-243.712 éste, espuela E.N. CONTINENTAL DE GUADALAJARA
- q).- En Kilómetro I-243.712 espuela E.N. con capacidad de 5 unidades
- r).- En Kilómetro I-244.712 espuela E.N. con capacidad de 6 unidades INDUSTRIAL, S.A.
- s).- En Kilómetro I-251.272 LUIS SOTO MARTINEZ
- t).- En Kilómetro I-252.612 éste, espuela E.N. con capacidad de 6 unidades S.A.
- 20.- TERMINAL DE GUADALAJARA
- I.- Los trenes de pasajeros (Salvo instrucciones especiales)
- II.- Los trenes de mercancías con el peine de la Junta, en donde el tren va en el contrario).
- III.- Trenes de pasajeros derecha hasta el punto de partida tomando de frente
- IV.- Trenes de flete, de mercancías tomarán en La Junta el Kilómetro I-255.392 El empleado de la Junta entrará a la vía que se le indique en cuenta la capacidad de los vagones manejen. En estos trenes de salida.
- V.- Todos los trenes de mercancías proseguirán hasta la Junta la derecha hasta la

- n).- En Kilómetro I-238.453 ladero derecho con capacidad de 4 unidades, apoyada en éste, espuela E.N. con cupo de 7 unidades al servicio de EMPAQUES MODERNOS, S.A.
 - o).- En Kilómetro I-243.319 ladero izquierdo con cupo para 5 unidades apoyada en éste espuela E.N. con capacidad para 4 unidades al servicio de I.B.M. DE MEXICO, S.A.
 - p).- En Kilómetro I-243.558 un ladero derecho con capacidad de 4 unidades, apoyada en éste, espuela E.N. con cupo para 9 unidades al servicio de ENVASES GENERALES CONTINENTAL DE MEXICO, S.A.
 - q).- En Kilómetro I-243.785 ladero derecho con capacidad de 5 unidades, apoyada en éste, espuela E.N. con cupo de 13 unidades y apoyada en ésta, otro ladero derecho con capacidad de 5 unidades propiedad de ACEITERA EL SALTO, S.A.
 - r).- En Kilómetro I-244.778 ladero derecho con cupo para 9 unidades apoyada en éste, espuela E.N. con capacidad de 21 unidades al servicio de REPROCESADORA INDUSTRIAL, S.A.
 - s).- En Kilómetro I-251.223 espuela E.S. con capacidad de 4 unidades propiedad del Sr. LUIS SOTO MARTINEZ.
 - t).- En Kilómetro I-252.692 ladero derecho con capacidad de 15 unidades apoyada en éste, espuela E.N. con cupo de 24 unidades y apoyada en ésta, un ladero interior con capacidad de 6 unidades propiedad de ALIMENTOS BALANCEADOS DE MEXICO, S.A.
- 20.- TERMINAL DE GUADALAJARA.
- I.- Los trenes de pasajeros y mixtos llegan al patio de pasajeros y salen del mismo. (Salvo instrucciones de la Superintendencia o Jefe de Despachadores).
 - II.- Los trenes de salida lo harán por la vía principal del lado derecho que conecta con el peine del patio en el crucero del Rastro, haciendo su recorrido hasta La Junta, en donde tomarán el distrito que les corresponda (salvo instrucciones en contrario).
 - III.- Trenes de pasajeros o mixtos de llegada, tomarán en La Junta la vía de su derecha hasta el crucero del Rastro, donde conecta con el peine del patio, tomando de frente la vía que tengan asignada o que encuentren libre.
 - IV.- Trenes de flete, de trabajo y máquinas solas, con destino a Guadalajara Carga, tomarán en La Junta, la vía de su derecha haciendo su recorrido hasta el Kilómetro I-255.395 en donde pedirán señales para entrar al patio de Recibo. El empleado de la tripulación a quien corresponda, alineará los cambios para entrar a la vía que se encuentre libre y que le indique el Oficial en turno, tomando en cuenta la capacidad de la misma en relación con el número de carros que se manejen. En estos casos los cambios deben dejarse alineados a la vía principal de salida.
 - V.- Todos los trenes y máquinas que salgan del patio de Guadalajara Carga proseguirán hasta la conexión Kilóm. I- 255.395 y saldrán por la vía principal de la derecha hasta La Junta en donde tomarán el distrito que le corresponda.

REGION PACIFICO DIVISION GUADALAJARA

En vía principal y vía No. 1 de división Sinaloa a 170 metros al sur de la Avenida Colón hay agujas descarriladoras. La posición normal de estas agujas es a descarrilar.

21.- DISTRITO ZACAPU.

I.- DESIGNACION DE ESCAPES PARA EL ENCUENTRO O PASO DE TRENES, EN ESTACIONES EN DONDE EXISTE MAS DE UNA VIA AUXILIAR.

VILLACHUATO La vía del lado derecho

ZACAPU La vía del lado izquierdo.

II.- VIAS DEL PUBLICO.

Las partes de vía "bodega" designadas para este objeto.

III.- Cuando los trenes menejen tanques de alta capacidad destinados al transporte de amoníaco anhidro, ya sean cargados o vacíos, no excederán velocidad de 40 CUARENTA K.P.H. en el distrito .

IV.- Trenes dobleteros dejarán en Irapuato tanto sus consist como sus informes de trabajo del viaje redondo.

V.- Cuando un tren dobletero lleve carros para Ajuno, o puntos de la división Pacífico, hará el movimiento de patio que solicite el Jefe de Estación.

VI.- Trenes rumbo Sur se comunicarán de Zacapu y Villachuato, para dar su "OS" al Despachador.

VII.- La "Y" de Ajuno está formada mediante una vía de conexión que une las vías principales de los distritos Zacapu y Uruapan, éste de la división Pacífico.

VIII.- VIAS DE PROPIEDAD O AL SERVICIO DE EMPRESAS PARTICULARES.

VILLACHUATO: En kilómetro IN-30.573 un ladero con capacidad para 11 unidades y apoyada en éste, una espuela E.N. con cupo para 13 unidades al servicio del SR. JESUS MONTENEGRO.

JAUJA: En Kilómetro IN-74.438 un ladero con capacidad de 18 unidades al servicio de ALMACENES NACIONALES DE DEPOSITO, S.A.

En Kilómetro IN-74.994 un ladero con capacidad para 10 unidades en el que conecta una espuela E.N. con cupo para 4 unidades en ésta se apoya otra espuela E.N. con capacidad de 24 unidades, todas estas vías al servicio de Industrias QUIMICAS DE MEXICO, S.A.

VISCOSA: En Kilómetro IN-75.350 un ladero con capacidad para 13 unidades en el que conecta una espuela principal E.N. que da acceso a una red de vías con cupo total para 78 unidades estas vías están al servicio y son operadas en forma exclusiva por CELANESE MEXICANA, S.A.

En kilómetro IN-79.897 un ladero apoyado en la vía principal con capacidad para 3 unidades en el que conecta una espuela E.S. con cupo de 12 unidades al servicio del BANCO AGRARIO DE MICHOACAN, S.A..

22.- DISTRITO

I).- DESIG
ESTA

Tingun

Zamor

II).- VIAS D

Parte d

III).- El equ
frente
quedar
govern

IV). LUGAR

En Yur
denomi

V).- La "Y"
con tod

VI).- TRENE
tabulad
dobland

VII).- No.313
Jefe de

VIII).- El Jefe
unido al
que hay
cupo, de
Tingúind
Estación
los carro

IX).- VIAS DE

Santa Cl

Zamora..

22.- DISTRITO LOS REYES

I).- DESIGNACION DE ESCAPES PARA EL ENCUENTRO O PASO DE TRENES, EN ESTACIONES DONDE EXISTE MAS DE UNA VIA AUXILIAR.

Tingüindín La vía de la derecha.

Zamora La vía derecha que conecta con la principal, frente a la estación.

II).- VIAS DEL PUBLICO

Parte de las vías de "Bodega"

III).- El equipo que llegue con No.314 a Los Reyes, debe colocarse en la vía principal frente a la estación, para proteger este equipo, el cambio norte del escape, quedará siempre alineado a éste. Las tripulaciones de dicho tren y de otros, se gobernarán de acuerdo.

IV). LUGARES DONDE DETERMINADOS TRENES DEBEN ENTRAR VIRADOS.

En Yurécuaro No.313 debe entrar virado, colocando su equipo en la espuela denominada "Del Mixto".

V).- La "Y" de Los Reyes tiene una pendiente del 3% en consecuencia debe usarse con toda precaución.

VI).- TRENES DE CARGA rumbo al norte, pueden manejar hasta el doble del tonelaje tabulado de Zamora a Yurécuaro sin instrucciones del Jefe de Despachadores, doblando de López a Torcazas, cuando sea necesario.

VII).- No.313 no debe doblar de López a Torcazas, a menos que reciba instrucciones del Jefe de Despachadores.

VIII).- El Jefe de Estación de Los Reyes, telegrafiará al Conductor del No.314 a Zamora, unido al Suprintendente de Divn. y al Jefe de Despachadores el número de carros que haya en la espuela y escape particular de Santa Clara, para que si no hay cupo, deje los carros que lleve con destino a Santa Clara en la Estación de Tingüindín. En estos casos el Conductor del citado tren, telegrafiará al Jefe de Estación en Los Reyes, unido al Supte. y Jefe de Despachadores, los números de los carros que deje en Tingüindín.

IX).- VIAS DE PROPIEDAD O AL SERVICIO DE EMPRESAS PARTICULARES.

Santa Clara.- Un ladero con capacidad de 6 unidades y una espuela E.N. con cupo para 4 unidades son propiedad de los Ferrocarriles y están al servicio del Ingenio Santa Clara, la espuela se apoya en la vía principal y tiene una pendiente de 1.41% desde la punta de las agujas hasta una distancia de 76.50 metros, y de ahí a la punta final, en una extensión de 74.50 metros, una pendiente ascendente de 0.66% en sentido contrario a la anterior.

Zamora.- Espuela E.S. apoyada en la vía de bodega, con cupo para 5 unidades y curvatura máxima de 12 grados propiedad de estos Ferrocarriles y al servicio de la Empresa de Trigo Guadalupe.

Espuela E.S. apoyada en el escape, con cupo para 2 unidades y curvatura máxima de 10 grados, propiedad de los Ferrocarriles y al servicio de la Empresa de Forrajes y Semillas de Zamora.

Espuela E.S. apoyada en el extremo sur del escape, con capacidad para 12 unidades propiedad de PEMEX.

Espuela E.N. apoyada en la vía principal, con cupo para 4 unidades y curvatura máxima de 6 grados 45' propiedad de la Empresa Industrias de Michoacán

Espuela E.N. apoyada en la vía principal, con capacidad para 4 unidades y curvatura máxima de 6 grados 14' al servicio de la Cía. Congeladora Estrella.

Apoyado en la vía principal un ladero con cupo para 4 unidades, conectada a éste una espuela E.N. con capacidad para 16 unidades, apoyada en ésta, otra espuela E.N. con cupo para 7 unidades estas vías al servicio de ALMACENES NACIONALES DE DEPOSITO, S.A.

En Torcazas Kilómetro IB-29.463 "PETROLEOS MEXICANOS" realizó prolongación de espuela derecha con capacidad total para 32 unidades con una pendiente máxima de 2.40% cuenta con aguja descarriladora.

23.- DISTRITO ATOTONILCO.

I.- LUGARES DONDE DETERMINADOS TRENES DEBEN ENTRAR VIRADOS.
OCOTLAN: Tren No. 315 se virará para entrar retrocediendo a la vía que tiene asignada denominada "espuela del mixto".

II.- Los movimientos en la estación de Atotonilco deberán ejecutarse por la tripulación de trenes Nos. 315-316.

III.- VIAS DEL PUBLICO.

ATOTONILCO: la parte de la vía de bodega que se considera vía del público.

IV.- VIAS DE PROPIEDAD PARTICULAR.

OCOTLAN: en el brazo de la "Y" Kilóm. IC-0.554 espuela E.S. con capacidad para 15 unidades propiedad de ANDSA, al hacer movimiento en dicha espuela, no excederán velocidad de 10 K.P.H.

24.- LA VELOCIDAD MAXIMA autorizada es la siguiente:

Trenes de pasajeros y perecederos	90 K.P.H.
Trenes Mixtos y de Carga	75 K.P.H.

Excepto en los distritos Zacapu, Los Reyes y Atotonilco en los cuales rigen las velocidades de cada distrito, autorizadas en las Instrucciones Especiales, salvo en los tramos protegidos mediante señales fijas.

25.- LOCALIZACION DE SEÑALES FIJAS INDICADORAS DE VELOCIDAD MAXIMA.

Estas señales no afectan aquellas disposiciones más restrictivas dictadas mediante otro medio, Instrucciones Especiales, Boletines, etc., así como la observación de otras señales restrictivas.

DEL KILOMETRO
I- 1.000
I- 5.000
I- 80 .700
I- 85 .900
I- 97.100
I-119.800
I-147.850
I-152.700
I-165.250
I-184.600
I-213.800
I-244.500
I-254.200

DEL KILOMETRO
IN-0.000
IN- 50.500
IN-65.300
IN- 84. 800

DISTRITO LA BARCA

DEL KILOMETRO	AL KILOMETRO	VELOCIDAD K P H	LONG. DEL TRAMO RESTRINGIDO KMS
I- 1.000	I- 5.000	40-25	4.000
I- 5.000	I- 80.700	90-75	75.700
I- 80.700	I- 85.900	80-60	5.200
I- 85.900	I- 97.100	65-55	11.200
I- 97.100	I-119.800	45-35	22.700
I-119.800	I-147.850	90-75	28.050
I-147.850	I-152.700	60-50	4.850
I-152.700	I-165.250	90-75	12.500
I-165.250	I-184.600	60-50	19.350
I-184.600	I-213.800	80-60	29.200
I-213.800	I-244.500	65-55	30.700
I-244.500	I-254.200	50-40	9.700
I-254.200	I-266.100	40-25	11.900

DISTRITO ZACAPU

DEL KILOMETRO	AL KILOMETRO	VELOCIDAD K P H	LONG. DEL TRAMO RESTRINGIDO KMS
IN-0.000	IN- 50.500	60-45	50.500
IN- 50.500	IN- 65.300	30-30	14.800
IN-65.300	IN-84.800	55-45	19.500
IN- 84. 800	IN-135.500	30-30	50.700

DISTRITO LOS REYES

DEL KILOMETRO	AL KILOMETRO	VELOCIDAD K P H	LONG. DEL TRAMO RESTRINGIDO KMS
IB- 0.000	IB- 22.500	45-35	22.500
IB- 22.500	IB- 27.100	40-30	4.600
IB-27.100	IB-62.800	45-35	35.700
IB-62.800	IB-137.600	30-30	74.800

DISTRITO ATOTONILCO

DEL KILOMETRO	AL KILOMETRO	VELOCIDAD K P H	LONG. DEL TRAMO RESTRINGIDO KMS
IC- 0.000	IC- 34.400	30-30	34.400

INSTRU

1.- UBICAC
GUADA
COLIMA
MANZA

2.- OCUPA
PERSON
MANZA
COLIMA

3.- POSICIO
En Colim
conectad
para la d
alineado
de usar d

4.- MANEJO
En este tr

5.- AL ESTAR
solicitarán
al aproxin
autorizaci
citada señ
Trenes en
principal p
autorizaci
autorizado
rumbo norte
Despachad
mutuament

6.- LIMITES C
El Sistema
todos los tr
vehículo oc

7.- TRENES P
metros o m
punta norte
Todos los tr
del Tramo a

INSTRUCCIONES ESPECIALES C.D.T.

1.- UBICACION DE LAS PLACAS DE LIMITES DE PATIO.

GUADALAJARA: Sobre el distrito Sayula en Kilóm.I-269+825.

COLIMA: Al norte en Kilóm.I-516+600.

Al sur en Kilóm.I-523+200.

MANZANILLO: En kilóm.I-607+900.

2.- OCUPACION DE LAS VIAS EN PATIOS DURANTE LAS HORAS EN QUE NO HAY PERSONAL EN SERVICIO.

MANZANILLO: A su llegada dejarán su tren en las vías que estén libres en Campos, continuando con el cabús únicamente.

COLIMA: En vías que estén libres y después de éstas en brazos y cola de la "Y"

3.- POSICION NORMAL DE ALGUNOS CAMBIOS.

En Colima a doscientos metros al sur de las agujas del cambio extremo sur del patio, y conectada a la vía principal por un cambio automático, existe una espuela de seguridad, para la debida protección de los movimientos de patio, la posición normal del cambio es alineado hacia dicha espuela, todos los trenes se aproximarán con precaución y después de usar dicho cambio, lo dejarán en su posición normal.

4.- MANEJO DE TRENES ENTRE GUADALAJARA PASAJEROS Y LA JUNTA.

En este tramo el tránsito de trenes será gobernado por el Sistema de Señales "CTC".

5.- AL ESTAR LISTOS los trenes rumbo sur en Guadalajara Pasajeros o Guadalajara Carga, solicitarán con el Despachador autorización para ocupar la vía principal hasta señal I-73; al aproximarse a esta señal se comunicarán con el Despachador CDT, solicitando autorización para ocupar el primer Tramo CDT (INCALPA), caso contrario, no rebasarán citada señal por si está por llegar algún tren norte procedente del distrito Sayula CDT.

Trenes en conexión en La Junta, procedentes del distrito La Barca, antes de ocupar la vía principal por el brazo sur de la "Y", para continuar al distrito Sayula, solicitarán autorización al Despachador CDT para ocupar el Tramo INCALPA, en caso de no ser autorizados observarán las indicaciones que les hagan para evitar bloqueo con algún tren rumbo norte.

Despachadores CTC y CDT, se coordinarán para estos movimientos, notificándose mutuamente la entrega de trenes

6.- LIMITES CDT.

El Sistema CDT en el distrito Sayula, comprende del Kilóm.I-607+900 al Kilóm I-269.825, todos los trenes se manejarán por este sistema, ningún tren, máquina o cualquier otro vehículo ocupará la vía principal sin la autorización expresa del Despachador.

7.- TRENES RUMBO AL SUR, paren a una distancia aproximada de 50 (CINCUENTA) metros o más, antes de la placa de término del Tramo autorizado, con el fin de librar la punta norte del escape por si recibe ordenamiento de entrar al mismo.

Todos los trenes, se comunicarán con el Despachador DOS Kilómetros antes del término del Tramo autorizado, para recibir nueva autorización.

LONG. DEL TRAMO RESTRINGIDO KMS
22.500
4.600
35.700
74.800

LONG. DEL TRAMO RESTRINGIDO KMS
34.400

- 8.- LA ESTACION DE ALZADA, ubicada en Kilóm. I-497.2 se encuentra dentro del Tramo CDT FERNANDEZ y el escape está ubicado dentro del Tramo CDT ALZADA, con capacidad para 74 unidades de 22 metros.
- 9.- CUANDO HAYA NECESIDAD DE LIBERAR TRAMOS en otras vías no designadas como escapes, podrá hacerse si la seguridad lo permite.

Los escapes para libramiento de trenes aparecen en el Diagrama Unifilar CDT.

- 10.- MOVIMIENTO DE MAQUINAS DE PATIO.

Las máquinas de patio que requieran invadir la vía principal en tramos "CDT", necesitan la autorización del Despachador para ocupar el Tramo o Tramos CDT, debiendo observar lo previsto en la Regla 602.

- 11.- OBLIGACION DE LOS CONDUCTORES DE PROVEERSE DE RADIOS PORTATILES.

Los Conductores de trenes, deben de proveerse de radios portátiles en los Módulos designados, antes de iniciar cada viaje, rigiéndose conforme al instructivo respectivo para distribuirlos a sus garroteros.

- 12.- CARACTERISTICAS DE LA "Y" DE LA JUNTA Y ZAPOTILTIC.

LA JUNTA: Está formada mediante una vía de conexión entre las vías principales del distrito La Barca y Sayula, respectivamente, esta vía deberá conservarse libre para paso directo de los trenes de conexión de los distritos La Barca y Sayula.

ZAPOTILTIC: Está formada mediante una vía de conexión que une al escape, al servicio de Cementos Tolteca.

- 13.- VIAS DEL PUBLICO.

Se designan vías del público, las denominadas "De Bodega", en todas las estaciones del distrito, con excepción de Manzanillo, donde la vía del público es la que se denomina "Del Malecón" y que también es la vía de operación.

COLIMA: La vía del lado derecho de la espuela de Petróleos Mexicanos, denominada "Del Comercio".

HUESCALAPA: El extremo sur del escape, desde el cortavía sur.

INCALPA: La vía de la derecha.

LA JUNTA: La vía paralela a la vía de salida.

- 14.- TRAMOS EXPUESTOS A DERRUMBES.

- a).- Durante la temporada de lluvias pueden ocurrir derrumbes desde la placa del Kilóm.I-553 hasta la entrada norte del Puente en Kilóm.I-534, especialmente entre el Kilóm.I-537.700 hasta el Kilóm.I-535.161.
En la zona montañosa entre Alzada y Tuxpan, especialmente en el túnel No. 5 Kilóm.I-479.
Entre los postes 7 al 2 de Kilóm.I-324.
Entre los postes 12 al 8 y 3 al 1 de Kilómetro I-319.

b).- Los Conductores de trenes de flete rumbo al norte, avisarán del Tramo Cd.Guzmán al Jefe de Despachadores de Guadalajara, el total de cargados, vacíos y tonelaje que manejen con destino al sur de Guadalajara.

c).- Trenes de flete rumbo al norte, que reduzcan en Santa Ana, dejarán de preferencia carros con destino a Guadalajara excepto ganado, flete perecedero, cargados con combustible de Compañía o vacíos del mismo servicio. Cambiarán los que haya en Santa Ana con destino a estaciones al sur de Guadalajara, por lo que traigan en su tren con destino a Guadalajara y en igualdad de circunstancias, darán preferencia a carros extranjeros.

d).- En el extremo sur del ladero de "CEMENTOS GUADALAJARA" en la estación de Mojonera, existe una aguja descarriladora derecha, manejada con árbol de cambio.

15.- TIEMPOS DE TRENES DE PASAJEROS.

Los tiempos que observarán los trenes de pasajeros dentro del Sistema CDT aparecen en el cuadro de Estaciones del Horario, especificándose los lugares donde tienen autorizadas paradas regulares y por bandera.

16.- Al estar listos los trenes en los patios de Manzanillo y Colima, solicitarán al Despachador autorización para ocupar el primer Tramo C.D.T., caso contrario no se moverán por si está por llegar algún tren.

17.- La vía principal dentro de los patios de Manzanillo y Colima, únicamente se utilizará para efectuar movimientos de patio el tiempo mínimo indispensable, no debiendo estacionar carros, quedando expedita para el tránsito de trenes y máquinas.

18.- Todos los trenes de pasajeros rumbo sur, deben virarse en la "Y" de Campos, para entrar retrocediendo a Manzanillo, así como otros trenes que la oficina de Despachadores ordene entren virados.

19.- EN TODOS LOS TUNELES DEL DISTRITO SAYULA NO LIBRA UN HOMBRE DE PIE SOBRE EL TECHO DE LOS CARROS.

20.- VIAS AUXILIARES.

Vía auxiliar en Armería, localizada en Kilóm.I-571.5 conecta con vía principal en ambos extremos, se encuentra dentro del Tramo Tecomán.

Vía de la Bodega en Tecomán, entronca en Kilóm.I-564.261 dentro del Tramo Caleras.

En Jala, vía particular Las Encinas, conecta en kilómetro I-539.186 dentro del Tramo Coquimatlán a 299.50 metros al Norte del escape de Jala .

Vía auxiliar en Coquimatlán Pueblo, se localiza en kilómetro I-530.06 dentro del Tramo Balcón, conecta con vía principal en ambos extremos.

Vía auxiliar Las Encinas, en Alzada, conectada en Kilómetros I-496.987 dentro del Tramo Fernández.

Vía auxiliar en Quito, se localiza en kilóm. I-457.900 dentro del Tramo Tuxpan, conectada con vía principal en ambos extremos.

REGION PACIFICO DIVISION GUADALAJARA

En Zapotiltic, vía de la Bodega, se encuentra conectada en kilóm.l-440.679, dentro del Tramo Huescalapa.

En Cd. Guzmán Carga, la vía auxiliar de conexión a patio de Cd. Guzmán Pasajeros, cambio extremo norte conecta con vía principal en el kilóm.l-417.661 invadiendo 2 metros del Tramo Nicolás.

21.- VIAS DE PROPIEDAD O AL SERVICIO DE EMPRESAS PARTICULARES.

- a).- En Alzada, la Cía. Las Encinas S.A., tiene apoyado sobre vía principal un ladero con capacidad para 16 unidades y dos espuelas, entrada norte y la otra con E. S., las cuales dan acceso a sendos patios.
Todas estas vías son operadas por la Empresa mencionada con sus propios elementos.
- b).- En Atenquique, la Cía Industrial de Atenquique, S.A. (CIDASA) tiene a su servicio un ladero con capacidad para 26 unidades de cuyo ladero se desprende una espuela E.S., que da acceso a una red en vías propiedad de dicha negociación; las que operan exclusivamente los interesados.
- c).- En Zapotiltic, apoyada en el escape una espuela E.N. propiedad de los Ferrocarriles, al servicio de la compañía de Cementos Portland, S.A. con longitud de 8.903 Kms., la pendiente máxima ascendiendo al extremo de la espuela hacia la estación es de 2.10% y curvatura máxima de 6 grados 14'. apoyada en esta espuela, un ladero denominado "Del Barro", con cupo para 22 unidades y a 365 metros del extremo de la espuela, una báscula de vía. Las máquinas de estos Ferrocarriles solo pueden utilizar esta vía entre las 7H00M y las 19H00M , salvo orden en contrario de la oficina de Despachadores.
- d).- En Huescapala, apoyada en el escape, una vía de operación de la Empresa Cementos Guadalajara , S.A. la que da acceso a una red de vías con capacidad total de 64 unidades. Esta red de vías es operada en forma exclusiva por dicha negociación.

En Kilómetro l-433.925 también al servicio de esta Empresa, un peine de vías, integrado por dos laderos con capacidad para 15 y 11 unidades los que son operados por estos Ferrocarriles.
- e).- En Cd. Guzmán, apoyada en la vía principal una espuela E.S. con cupo de 9 unidades propiedad de la firma Arias y Villanueva, S.A., Almacenes Nacionales de Depósito, tiene a su servicio una espuela E.N. con capacidad para 22 unidades misma que tiene báscula de vía, de esta espuela se desprende otra con E.S. y capacidad para 4 unidades.

Apoyada en la vía de Bodega, espuela E.N. con cupo para 7 unidades al servicio del Sr. Arturo Villanueva.

En Kilómetro l-338.254, apoyado en la vía principal, un ladero con capacidad para 3 unidades y apoyada en éste, una espuela E.N. con cupo para 3 unidades ambas vías propiedad de la Cía. Diatomita San Nicolás.
- f).- En Incapala, un ladero con capacidad para 52 unidades del cual parte una espuela E.S. que da acceso a una red de vías, con cupo total para 33 unidades, ladero y red de vías propiedad de Guanos y Fertilizantes de México, S.A. Estas vías son operadas en forma exclusiva por los interesados mediante un trackmóvil.

g).- En Mojonera de vías al s medios de la

h).- En Kilómetro éste, espuela ésta, espuela No. 3 de ma espuela No. Cementos Ap

i).- En kilómetro unidades apo en ésta, esp compañía FER

j).- En Kilómetro éste, espuela 2 E.N. con ca capacidad par

k).- En Kilómetro red de vías con

l).- En Lomas de S.A." un lade espuela conect 0.10% al norte

22. LOCALIZACION

Estas señales otro medio, Ins otras señales re

óm. I-440.679, dentro del

Cd. Guzmán Pasajeros,
661 invadiendo 2 metros

CULARES.

vía principal un ladero
orte y la otra con E. S.,

onada con sus propios

SA) tiene a su servicio
ero se desprende una
a dicha negociación; las

N. propiedad de los
land, S.A. con longitud
mo de la espuela hacia
s 14'. apoyado en esta
a 22 unidades y a 365
as máquinas de estos
y las 19H00M, salvo

eración de la Empresa
de vías con capacidad
ma exclusiva por dicha

esa, un peine de vías,
unidades los que son

la E.S. con cupo de 9
macenes Nacionales de
idad para 22 unidades
prende otra con E.S. y

a 7 unidades al servicio

ero con capacidad para
para 3 unidades ambas

les del cual parte una
total para 33 unidades,
s de México, S.A. Estas
mediante un trackmóvil.

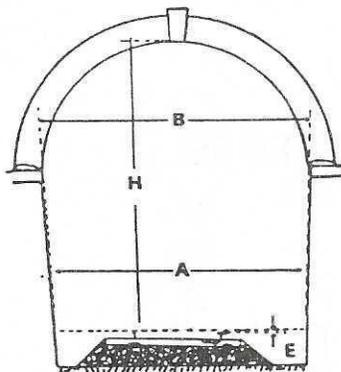
- g).- En Mojонера, un ladero con capacidad para 48 unidades en el que se apoya una red de vías al servicio de Cementos Guadalajara, estas vías son operadas con los medios de la Empresa.
- h).- En Kilómetro I-558.614 ladero izquierdo con capacidad de 21 unidades apoyada en éste, espuela No.1 de circulación E.N. con cupo para 83 unidades y apoyada en ésta, espuela No. 2 de maniobras E.N. con capacidad para 19 unidades y espuela No. 3 de maniobras E.N. con cupo para 27 unidades y dos cortavías que unen la espuela No. 1 con la espuela No.3 y espuela No.1 con espuela No. 2 propiedad de Cementos Apasco.
- i).- En kilómetro I-422.409 de Cd. Guzmán Carga ladero izquierdo con capacidad de 15 unidades apoyada en éste, espuela No.1 E.N. con cupo para 22 unidades y apoyada en ésta, espuela No.2 E.N. con capacidad para 4 unidades propiedad de la compañía FERTIMEX.
- j).- En Kilómetro I-562.331 ladero derecho con capacidad de 18 unidades apoyada en éste, espuela No.1 E.N., con cupo para 12 unidades y apoyada en ésta espuela No. 2 E.N. con capacidad para 4 unidades y apoyada en ésta, espuela No. 3 E.S. con capacidad para 4 unidades propiedad de la compañía FERTIMEX.
- k).- En Kilómetro I-273 "MASECA, S.A." un ladero con capacidad de 18 unidades y una red de vías con capacidad de 36 unidades conectadas a vía ladero.
- l).- En Lomas de Tejeda Kilómetro I-284.3 al servicio de "EMBOTELLADORA AGA, S.A." un ladero apoyado en vía principal con capacidad para 7 unidades y una espuela conectada al ladero con capacidad de 9 unidades con una pendiente de 0.10% al norte y cuenta con aguja descarriladora.

22. LOCALIZACION DE SEÑALES FIJAS INDICADORAS DE VELOCIDAD MAXIMA.

Estas señales no afectan aquellas disposiciones más restrictivas dictadas mediante otro medio, Instrucciones Especiales, Boletines, etc. así como la observación de otras señales restrictivas.

DISTRITO SAYULA

DEL KILOMETRO	AL KILOMETRO	VELOCIDAD K P H	LONG. DEL TRAMO RESTRINGIDO KMS
I-266.100	I-267.400	40 - 25	1.300
I- 267.400	I-288.800	60 - 50	21.400
I.- 288.800	I-308.400	65 - 55	19.600
I-308.400	I- 327.800	45 - 35	19.400
I- 327.800	I- 359.500	90 - 75	31.700
I- 359.500	I-363.600	55 - 40	4.100
I-363.600	I-395.000	90 - 75	31.400
I-395.000	I-407.000	45 - 35	12.000
I- 407.000	I-427.200	80 - 60	20.200
I-427.200	I-441.300	45 - 35	14.100
I-441.300	I-456.000	50 - 40	14.700
I-456.000	I-497.000	45 - 35	41.000
I-497.000	I-504.400	60 - 50	7.400
I-504.400	I-519.600	90 - 75	15.200
I-519.600	I-534.100	80 - 60	14.500
I-534.100	I-552.900	45 - 35	18.800
I-552.900	I-557.700	75 - 55	4.800
I-557.700	I-615.000	90 - 75	57.300



FERROCARRILES NACIONALES DE MEXICO

TUNELES EXISTENTES EN LA DIVISION GUADALAJARA

LONG. DEL TRAMO RESTRINGIDO KMS
1.300
21.400
19.600
19.400
31.700
4.100
31.400
12.000
20.200
14.100
14.700
41.000
7.400
15.200
14.500
18.800
4.800
57.300

NUM. del TUNEL	LOCALIZACION	H	A	B	L	E	GRADOS de CURVA
1	KM.I-457+371.00	6.05	4.76	5.50	151.20		TANGENTE
2	KM.I-462+253.00	5.95	4.75	5.48	82.75	5 1/2"	5°00'
3	KM.I-463+812.00	6.30	4.70	5.50	430.00	3 1/2"	3°06'
4	KM.I-472+604.50	6.40	4.75	5.46	87.30		TANGENTE
5	KM.I-478+422.00	6.40	4.75	5.46	79.40	5"	3° 06'
6	KM.I-482+464.00	6.40	4.75	5.46	246.95	5 1/2"	6°06'
7	KM.I-482+909.00	6.15	4.75	5.48	96.90	5 1/2"	6°00'
8	KM.I-484+666.00	6.30	4.70	5.50	408.30	4"	3°18'
9	KM.I-486+887.00	6.05		5.50	54.75		TANGENTE
10	KM.I-490+008.00	6.15	4.75	5.48	138.20	5 1/2"	5°30'
11	KM.I-495+318.00	6.30	4.70	5.50	218.00	5 1/2"	6°00'
12	KM.I-495+611.00	6.30	4.70	5.50	82.95	5 1/2"	5°30'
13	KM.I-495 +955.00	6.30	4.70	5.50	73.20	5 1/2"	6°00'
14	KM.I-541+927.00	6.30	4.70	5.50	317.80		TANGENTE
15	KM.I-544+533.00	6.30	4.70	5.50	159.50	5 1/2"	6°00'
16	KM.I-552+907.00	6.30	4.70	5.50	72.30	4"	3°00'

UBICACION Y DIMENSIONES MINIMAS

SEÑALES FIJAS DENTRO DEL SISTEMA C.D.T.



FIG. (1)

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



FIG. (2)

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

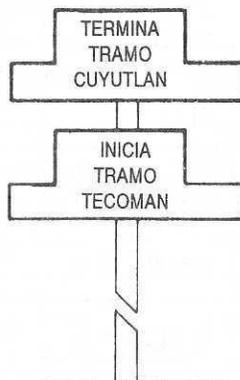


FIG. (3)

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

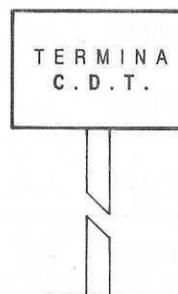


FIG. (4)

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



FIG. (5)

SEÑAL FIJA MOSTRANDO EN LA PARTE SUPERIOR FONDO BLANCO Y LETRAS EN COLOR NEGRO. EN LA PARTE INFERIOR UN FONDO AMARILLO Y LETRAS EN COLOR NEGRO, S INDICANDO EL TIPO DE TERMINACION DE UN TRAMO CDT.

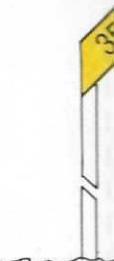


FIG. (6)

SEÑAL FIJA FONDO BLANCO Y LETRAS NEGRAS, INDICANDO APROXIMADAMENTE EL INICIO DE UN TRAMO CDT. SEÑAL RESTRICTIVA DE VELOCIDAD MAXIMA.



FIG. (7)

SEÑAL FIJA CON FONDO BLANCO Y LETRAS NEGRAS. LA BANDERA DE LOS CARRETEROS INDICANDO CAMBIO, INDICANDO EL TIPO DE RESORTE TIPO TRES EN UNO.

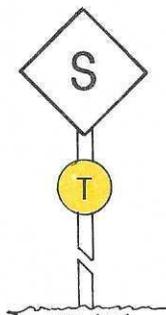


FIG. (5)

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.

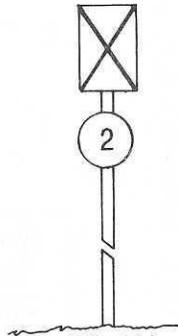
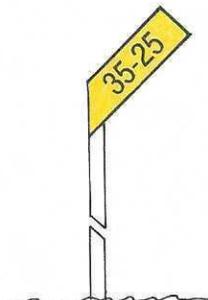


FIG. (6)

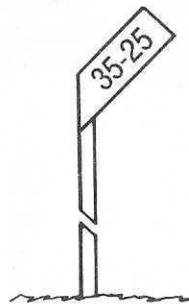
SEÑAL FIJA CON FONDO BLANCO Y "X" Y EL NUM. EN COLOR NEGRO, INDICANDO LA APROXIMACION Y LA CANTIDAD DE CRUCEROS CARRETEROS A NIVEL.



Preventiva

FIG. (7)

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



Restrictiva

FIG. (8)

SEÑAL FIJA FONDO BLANCO Y NUMEROS COLOR NEGRO INDICANDO RESTRICCIÓN 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.



FIG. (11)

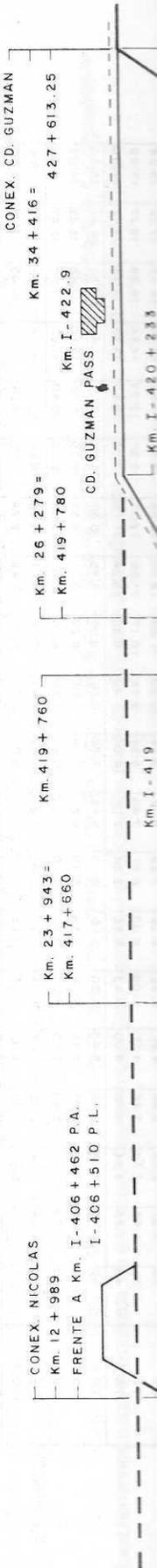
SEÑAL FIJA FONDO BLANCO Y LETRAS DE COLOR NEGRO, QUE GOBIERNA LA OPERACION DE LOS MOVIMIENTOS DE LA VIA PRINCIPAL DENTRO DE LOS LIMITES DE PATIO, CONFORME A LA REGLA 93-A.



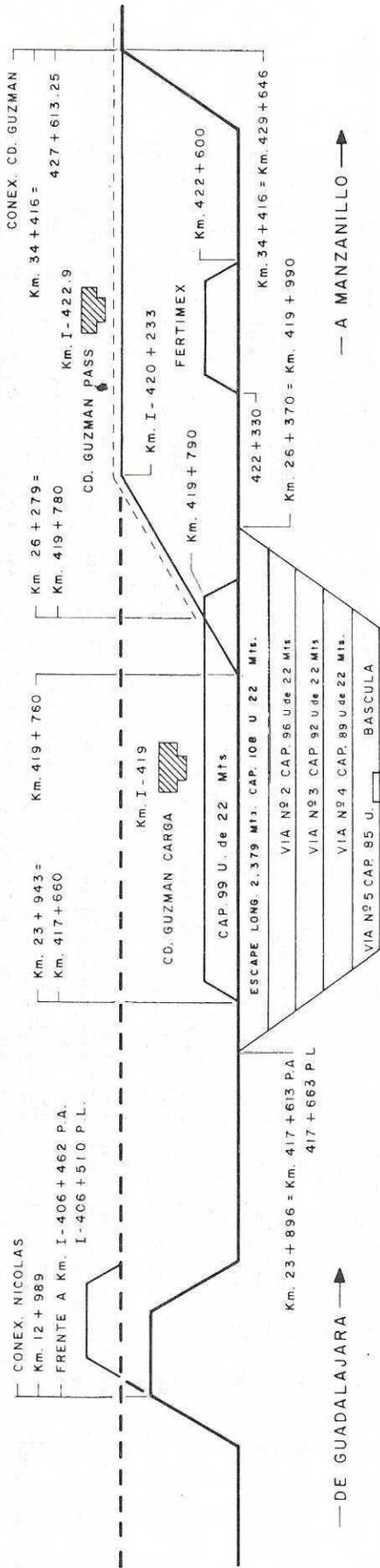
FIG. (12)

SEÑAL FIJA CON FONDO BLANCO Y LETRAS DE COLOR NEGRO INDICANDO LA TERMINACION DE LOS LIMITES DE PATIO.

CROQUIS DE LA RECTIFICACION DE LA LINEA "I"
EN EL TRAMO NICOLAS - CD. GUZMAN



CROQUIS DE LA RECTIFICACION DE LA LINEA "I" EN EL TRAMO NICOLAS - CD. GUZMAN



PENDIENTE MAXIMA ASCIENDIENDO.

RUMBO AL NORTE.- DE CONEXION CIUDAD GUZMAN A CONEXION NICO-
LAS 0.50%

RUMBO AL SUR.- DE CONEX. NICOLAS A CONEX. CD. GUZMAN 0.76%
EN LA VIA DE INTERCONEXION DE VIAS PRINCIPALES:

RUMBO AL NORTE.- DE Km. I-420+233 A Km. 26+279 EL 1.19%

RUMBO AL SUR.- ENTRE ESTOS KILOMIS., 0.00% (BAJADA)
CURVATURA MAXIMA.

DE CONEX. NICOLAS A CONEX. CD. GUZMAN, EN LA VIA PPAL. 1°00'.SO-
BRE LAS CONEXIONES 4°00'.

--- ANTIGUA VIA PRINCIPAL "I" CANCELADA SU OPERACION.

— VIA PRINCIPAL DEL TRAMO RECTIFICADO.

T A B L A D E V E L O C I D A D E S

DISTANCIA A RECORRER EN KILOMETROS

VELOCIDAD EN KILOMETROS POR HORA	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.	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	0.24	0.36	0.48	0.60	0.72	0.84	0.96	1.08	1.20	1.32	1.44	1.56	1.68	1.80	1.92	2.04	2.16	2.28	2.40
10	6.00	12.00	18.00	24.00	30.00	36.00	42.00	48.00	54.00	60.00	66.00	72.00	78.00	84.00	90.00	96.00	102.00	108.00	114.00	120.00
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	60.00	64.00	68.00	72.00	76.00	80.00
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	60.00
25	2.24	4.48	6.72	8.96	11.20	13.44	15.68	17.92	20.16	22.40	24.64	26.88	29.12	31.36	33.60	35.84	38.08	40.32	42.56	44.80
30	2.00	4.00	6.00	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00	20.00	22.00	24.00	26.00	28.00	30.00	32.00	34.00	36.00	38.00	40.00
35	1.43	2.86	4.29	5.72	7.15	8.58	10.01	11.44	12.87	14.30	15.73	17.16	18.59	20.02	21.45	22.88	24.31	25.74	27.17	28.60
40	1.30	2.60	3.90	5.20	6.50	7.80	9.10	10.40	11.70	13.00	14.30	15.60	16.90	18.20	19.50	20.80	22.10	23.40	24.70	26.00
45	1.20	2.40	3.60	4.80	6.00	7.20	8.40	9.60	10.80	12.00	13.20	14.40	15.60	16.80	18.00	19.20	20.40	21.60	22.80	24.00
50	1.12	2.24	3.36	4.48	5.60	6.72	7.84	8.96	10.08	11.20	12.32	13.44	14.56	15.68	16.80	17.92	19.04	20.16	21.28	22.40
55	1.05	2.10	3.15	4.20	5.25	6.30	7.35	8.40	9.45	10.50	11.55	12.60	13.65	14.70	15.75	16.80	17.85	18.90	19.95	21.00
60	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00
65	55	1.51	2.46	3.42	4.37	5.32	6.28	7.23	8.18	9.14	10.09	11.05	12.00	12.95	13.91	14.86	15.82	16.77	17.72	18.68
70	51	1.43	2.34	3.26	4.17	5.09	6.00	6.91	7.83	8.74	9.65	10.56	11.47	12.38	13.29	14.20	15.11	16.02	16.93	17.84
75	48	1.36	2.24	3.12	4.00	4.88	5.76	6.64	7.52	8.40	9.28	10.16	11.04	11.92	12.80	13.68	14.56	15.44	16.32	17.20
80	45	1.30	2.15	3.00	3.85	4.70	5.55	6.40	7.25	8.10	8.95	9.80	10.65	11.50	12.35	13.20	14.05	14.90	15.75	16.60
85	42	1.25	2.07	2.90	3.72	4.54	5.36	6.18	7.00	7.82	8.64	9.46	10.28	11.10	11.92	12.74	13.56	14.38	15.20	16.02
90	40	1.20	2.00	2.80	3.60	4.40	5.20	6.00	6.80	7.60	8.40	9.20	10.00	10.80	11.60	12.40	13.20	14.00	14.80	15.60
95	38	1.16	1.94	2.72	3.50	4.28	5.06	5.84	6.62	7.40	8.18	8.96	9.74	10.52	11.30	12.08	12.86	13.64	14.42	15.20
100	36	1.12	1.88	2.64	3.40	4.16	4.92	5.68	6.44	7.20	7.96	8.72	9.48	10.24	11.00	11.76	12.52	13.28	14.04	14.80

LA TABLA DE VELOCIDADES facilita la solución de algunos problemas relacionados con la velocidad media en kilómetros por hora de los trenes. Para el efecto, se recurre a la columna del extremo izquierdo que lleva el rubro de "velocidad en kilómetros por hora" a los números del 1 al 20 inclusive.

95	36	1.16	1.54	2.32	3.09	3.47	4.25	5.41	6.19	6.57	7.35	8.13	8.50	9.28	10.06	10.44	11.22	12.00	12.38
100	36	1.12	1.48	2.24	3.00	3.36	4.12	5.24	6.00	6.36	7.12	7.48	8.24	9.00	9.36	10.12	10.48	11.24	12.00

LA TABLA DE VELOCIDADES facilita la solución de algunos problemas relacionados con la velocidad media en kilómetros por hora de los trenes. Para el efecto, se recurre a la columna del extremo izquierdo que lleva el rubro de "velocidad en kilómetros por hora", a los números del 1 al 20, inclusive, que aparecen bajo el título de "**Distancia a recorrer en kilómetros**", y a las columnas de tiempos que figuran bajo los números antes dichos. En seguida se muestran algunos ejemplos.

- 1).- Un tren recorre un kilómetro en 48 segundos y se quiere saber a que velocidad marcha. Se localiza el dato TIEMPO en la columna vertical bajo el número 1 y siguiendo la línea horizontal hacia la izquierda, se encontrará bajo el encabezado "velocidad en kilómetros por hora, el informe deseado. Esto es: el tren se mueve a razón de 75k.p.h.
- 2).- Se desea saber qué tiempo hay que emplear para recorrer un kilómetro a la velocidad de 25 kph. Se busca esta velocidad en la columna de la extrema izquierda y el resultado se obtiene en la columna correspondiente a un kilómetro 2 minutos 24 segundos.
- 3).- Un tren marcha a razón de 50 kph. y se quiere saber que distancia recorre en 12 minutos. En la columna de la extrema izquierda "velocidad en k.p.h." se localiza el dato 50 k.p.h. y siguiendo la línea horizontal hasta la columna donde se encuentran los 12 minutos, se obtiene el resultado en el encabezado de esta columna, el cual muestra que dicho tren puede recorrer 10 Kilómetros.
- 4).- Tomando ese tren que se mueve a razón de 50 k.p.h. se quiere saber en qué lapso recorrerá el tramo entre dos estaciones que distan 15 kilómetros una de otra. Se traza una línea imaginaria entre la columna de la izquierda "velocidad en k.p.h." que muestra el número 50 y la columna vertical bajo el número 15, y en el vértice del ángulo se encuentran los 18 minutos que son los que el tren empleará en recorrer la distancia indicada.
- 5).- La distancia entre dos estaciones contiguas es de 12 kilómetros y se dispone de 16 minutos para recorrerla. Se desea saber qué velocidad en k.p.h. habrá de desarrollarse. Búscuese en la columna que corresponde a 12, los 16 minutos y, siguiendo la línea horizontal hacia la izquierda, se encontrará que la velocidad que debe desarrollarse es de 45 k.p.h.

INSTRUCCIONES PARA ECUACIONAR EL TONELAJE

(1) TONELAJE ECUACIONADO es una base nominal técnica que tiene por objeto compensar uniformemente el factor "resistencia" por pendientes ascendentes o fricción para los trenes compuestos de carros cargados ó vacíos, o de cargados y vacíos al mismo tiempo, cualquiera que sea el número de unidades de que se compongan.

(2) PARA ECUACIONAR EL TONELAJE de un tren y ajustarlo al que marca la tabla, obténgase de las guías el peso bruto (tara y contenido) de cada unidad y cuando ésto no sea posible calcúlese el peso del contenido de una manera estimativa. Agréguese al peso bruto de cada unidad que lo componga (ya sean coches o carros cargados o vacíos) la cifra que muestre la columna "FACTOR CARRO" en el tramo correspondiente. Ejemplo:

42 carros, con peso bruto total de.....2,100 Tons.
Factor carro 10, que multiplicado
por 42 (carros), es igual a420 Tons.

Total.....2,520 Tons. Ecuacionadas

(3) CUANDO LAS CONDICIONES ATMOSFERICAS lo requieran, puede reducirse hasta el 5% del tonelaje ecuacionado, informándolo al Jefe de Despachadores desde la primera oficina de comunicación en servicio.

CLASE	
NUMEROS	
VELOCIDAD MINIMA AUTORIZADA	
VELOCIDAD MAXIMA AUTORIZADA	
RELACION DE ENGRANES	
CABALLOS DE FUERZA (H.P.)	
FZA. DE TRACC. CONTINUADA	
BASE RIGIDA EN PIES Y PULGADAS	
PESO EN TONELADAS METRICAS	
R U M B O A L	
D E	
IRAPUATO PENJAMO CORTES	PE CO PA
PATTI YURECUARO EL CASTILLO	YU EL LA
LA JUNTA MANZANILLO CALERAS	GU CA CO
COQUIMATLAN BALCON COLIMA	BA CO CO
CD. GUZMAN MANZANO NICOLAS	MA NI SA
SAYULA SANTA ANA INCALPA	SA IN LA
LA JUNTA PENJAMO VILLACHUATO	GU VI ES
ESCOBILLAS LOS REYES TINGUINDIN	AJ TI TA
TARECUATO MORENO ZAMORA OCOTLAN	MO ZA YU AT
R U M B O A L	
D E	
GUADALAJARA LA JUNTA YURECUARO	LA YU PA
PATTI CORTES PENJAMO	CO PE IR
LA JUNTA MAZATEPEC SANTA ANA	MA SA SA
SAYULA NICOLAS CD. GUZMAN	NI CO KI
KILOM: 1-428 FERNANDEZ ALZADA	FE AL MA
AJUNO ESCOBILLAS CURIMEO	ES CU TU
TUNILLAS VILLACHUATO YURECUARO	VI PE CH
CHAVINDA TARECUATO ATOTONILCO	TA LO OC

**ES PARA
TONELAJE**

base nominal técnica que tiene el factor "resistencia" por pen- s trenes compuestos de carros os al mismo tiempo, cualquiera e se compongan.

de un tren y ajustarlo al que el peso bruto (tara y contenido) a posible calcúlese el peso del gréguese al peso bruto de cada es o carros cargados o vacíos)

FACTOR CARRO" en el tramo

2,100 Tons.

420 Tons.

2,520 Tons. Ecuacionadas

ESFERICAS lo requieran, puede acionado, informándolo al Jefe a oficina de comunicación en

CLASE	DE-15	DE-33	DE-37		
NUMEROS	14000 A 14049	13001 A 13075	12000 A 12012		
VELOCIDAD MINIMA AUTORIZADA EN K.P.H.	18	18	18		
VELOCIDAD MAXIMA AUTORIZADA EN K.P.H.	105	105	105		
RELACION DE ENGRANES	74-18	62-15	83-20		
CABALLOS DE FUERZA (H.P.)	3000	3000	2250		
FZA. DE TRACC. CONTINUADA EN LBS. A LA VEL. MIN.	78,000	78,000	91,500		
BASE RIGIDA EN PIES Y PULGADAS	13' 5"	13' 7"	9' 0"		
PESO EN TONELADAS METRICAS	165.0	167.0	114.7		
RUMBO A L NORTE		FACTOR CARRO			
DE	A				
IRAPUATO PENJAMO CORTES	PENJAMO CORTES PATTI	5 5 5	4500 2750 4500	4500 2750 4500	3155 1860 3155
PATTI YURECUARO EL CASTILLO	YURECUARO EL CASTILLO LA JUNTA	5 5	BAJADA 4500 2460	BAJADA 4500 2460	BAJADA 3155 1725
LA JUNTA MANZANILLO CALERAS	GUADALAJARA CALERAS COQUIMATLAN	4 4	BAJADA 4500 2250	BAJADA 4500 2250	BAJADA 3155 1525
COQUIMATLAN BALCON COLIMA	BALCON COLIMA CD. GUZMAN	4 4 3	1300 4500 965	1300 4500 965	955 3155 715
CD. GUZMAN MANZANO NICOLAS	MANZANO NICOLAS SAYULA	3 3	4500 2250	4500 2250	3155 1525
SAYULA SANTA ANA INCALPA	SANTA ANA INCALPA LA JUNTA	3 3 3	4500 2250 2945	4500 2250 2945	3155 1525 2110
LA JUNTA PENJAMO VILLACHUATO	GUADALAJARA VILLACHUATO ESCOBILLAS	4 4	BAJADA 6195 1560	BAJADA 6195 1560	BAJADA 3605 1130
ESCOBILLAS LOS REYES TINGUINDIN	AJUNO TINGUINDIN TARECUATO	4 2 2	3790	3790	2700
TARECUATO MORENO ZAMORA OCOTLAN	MORENO ZAMORA YURECUARO ATOTONILCO	2 2 2 5	2110	2110	1480
RUMBO A L SUR		FACTOR CARRO			
DE	A				
GUADALAJARA LA JUNTA YURECUARO	LA JUNTA YURECUARO PATTI	5 5 5	2580 4500 2250	2580 4500 2250	1745 3155 1525
PATTI CORTES PENJAMO	CORTES PENJAMO IRAPUATO	5 5 5	4500 2750 4500	4500 2750 4500	3155 1860 3155
LA JUNTA MAZATEPEC SANTA ANA	MAZATEPEC SANTA ANA SAYULA	2 2	2460 BAJADA 4130	2460 BAJADA 4130	1725 BAJADA 2955
SAYULA NICOLAS CD. GUZMAN	NICOLAS CD. GUZMAN KILOM. I-428	2 2	1340 BAJADA 2385	1340 BAJADA 2385	960 BAJADA 1720
KILOM. I-428 FERNANDEZ ALZADA	FERNANDEZ ALZADA MANZANILLO	2	BAJADA 1200 BAJADA	BAJADA 1200 BAJADA	BAJADA 845 BAJADA
AJUNO ESCOBILLAS CURIMEO	ESCOBILLAS CURIMEO TUNILLAS	7 7	3600 BAJADA 2925	3600 BAJADA 2925	2520 BAJADA 2065
TUNILLAS VILLACHUATO YURECUARO	VILLACHUATO PENJAMO CHAVINDA	7 4	BAJADA 5205	BAJADA 5205	BAJADA 3660
CHAVINDA TARECUATO ATOTONILCO	TARECUATO LOS REYES OCOTLAN	4 5	2110	2110	1480

T O N E L A J E E C U A C I O N A D O (P A R A R I E L S E C O)

LOCOMOTORAS 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	
11100	11000	10000	9900	9600	9500	9400	9300	9200	9100	9000	8900	8700	
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
11168	11075	10049	9909	9651	9552	9425	9341	9299	9199	9044	8986	8799	
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
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	62-15	74-18	74-18	74-18	62-15	
3000	3000	2250	2000	3000	2400	2000	3000	2000	2250	1800	3000	3000	
91,500	91,500	60,400	51,100	90,600	65,000	51,100	78,000	50,000	60,400	46,000	78,000	78,000	
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"	
168.0	168.0	114.7	113.0	166.0	116.1	114.0	165.0	113.3	114.7	110.0	165.0	167.0	

T O N E						L A D A							
4500	4500	3155	2875	4500	3055	2875	4500	2875	3155	2650	4500	4500	
2750	2750	1860	1705	2750	1870	1705	2750	1705	1860	1565	2750	2750	
4500	4500	3155	2875	4500	3055	2875	4500	2875	3155	2650	4500	4500	
BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	
4500	4500	3155	2875	4500	3055	2875	4500	2875	3155	2650	4500	4500	
2460	2460	1725	1575	2460	1670	1575	2460	1575	1725	1450	2460	2460	
BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	
4500	4500	3155	2875	4500	3055	2875	4500	2875	3155	2650	4500	4500	
2250	2250	1525	1395	2250	1530	1395	2250	1395	1525	1250	2250	2250	
1300	1300	955	875	1300	925	875	1300	875	955	805	1300	1300	
4500	4500	3155	2875	4500	3055	2875	4500	2875	3155	2650	4500	4500	
965	965	715	665	965	695	665	965	665	715	615	965	965	
4500	4500	3155	2875	4500	3055	2875	4500	2875	3155	2650	4500	4500	
2250	2250	1525	1395	2250	1530	1395	2250	1395	1525	1250	2250	2250	
BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	
4500	4500	3155	2875	4500	3055	2875	4500	2875	3155	2650	4500	4500	
2250	2250	1525	1395	2250	1530	1395	2250	1395	1525	1250	2250	2250	
2945	2945	2110	1920	2945	2045	1920	2945	1920	2110	1775	2945	2945	
BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	
6195	6195	3605	3290	6195	3525	3290	6195	3290	3605	3029	6195	6195	
1560	1560	1130	1030	1560	1135	1030	1560	1030	1130	950	1560	1560	
3790	3790	2700	2465	3790	2615	2465	3790	2465	2700	2270	3790	3790	
			400			400		400					
			960			960		960					
			1440			1440		1440					
			1440			1440		1440					
2110	2110	1480	1355	2110	1425	1355	2110	1355	1480	1245	2110	2110	
2580	2580	1745	1595	2580	1755	1595	2580	1595	1745	1465	2580	2580	
4500	4500	3155	2875	4500	3055	2875	4500	2875	3155	2650	4500	4500	
2250	2250	1525	1395	2250	1530	1395	2250	1395	1525	1250	2250	2250	
4500	4500	3155	2875	4500	3055	2875	4500	2875	3155	2650	4500	4500	
2750	2750	1860	1705	2750	1870	1705	2750	1705	1860	1565	2750	2750	
4500	4500	3155	2875	4500	3055	2875	4500	2875	3155	2650	4500	4500	
2460	2460	1725	1575	2460	1670	1575	2460	1575	1725	1450	2460	2460	
BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	
4130	4130	2955	2760	4130	2860	2760	4130	2760	2955	2485	4130	4130	
1340	1340	960	800	1340	1040	800	1340	800	960	800	1340	1340	
BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	
2385	2385	1720	1570	2385	1665	1570	2385	1570	1720	1445	2385	2385	
BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	
1200	1200	845	770	1200	815	770	1200	770	845	710	1200	1200	
BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	
3600	3600	2520	2300	3600	2440	2300	3600	2300	2520	2120	3600	3600	
BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	
2925	2925	2065	1835	2925	1995	1835	2925	1835	2065	1735	2925	2925	
BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA	
5205	5205	3660	3340	5205	3535	3340	5205	3340	3660	3075	5205	5205	
			1440			1440		1440					
			960			960		960					
2110	2110	1480	BAJADA	2110	1425	BAJADA	2110	BAJADA	1480	1245	2110	2110	
			1355			1355		1355					

ECUACIONADO (PARA RIEL SECO)

DIESEL ELECTRICAS (N. DE M.)

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
9600 A 9651	9500 A 9552	9400 A 9425	9300 A 9341	9200 A 9299	9100 A 9199	9000 A 9044	8900 A 8986	8700 A 8799	8600 A 8619	8500 A 8585	8400 A 8409	8300 A 8331
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	20	20	18
105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
74-18	74-18	61-16	74-18	62-15	74-18	74-18	74-18	62-15	74-18	61-16	61-16	74-18
9000	2400	2000	3000	2000	2250	1800	3000	3000	3000	3000	3000	2750
0,600	65,000	51,100	78,000	50,000	60,400	46,000	78,000	78,000	78,000	73,000	50,000	70,000
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"
66.0	116.1	114.0	165.0	113.3	114.7	110.0	165.0	167.0	172.4	165.0	120.0	170.5

E L A D A S

4500	3055	2875	4500	2875	3155	2650	4500	4500	4500	4210	3325	3855
2750	1870	1705	2750	1705	1860	1565	2750	2750	2750	2575	2035	2360
4500	3055	2875	4500	2875	3155	2650	4500	4500	4500	4210	3325	3855
BAJADA												
4500	3055	2875	4500	2875	3155	2650	4500	4500	4500	4210	3325	3855
2460	1670	1575	2460	1575	1725	1450	2460	2460	2460	2300	1815	1955
BAJADA												
4500	3055	2875	4500	2875	3155	2650	4500	4500	4500	4210	3325	3855
2250	1530	1395	2250	1395	1525	1250	2250	2250	2250	2105	1665	1930
BAJADA												
1300	925	875	1300	875	955	805	1300	1300	1300	1215	1005	1115
4500	3055	2875	4500	2875	3155	2650	4500	4500	4500	4210	3325	3855
965	695	665	965	665	715	615	965	965	965	905	755	830
4500	3055	2875	4500	2875	3155	2650	4500	4500	4500	4210	3325	3855
2250	1530	1395	2250	1395	1525	1250	2250	2250	2250	2105	1665	1930
BAJADA												
4500	3055	2875	4500	2875	3155	2650	4500	4500	4500	4210	3325	3855
2250	1530	1395	2250	1395	1525	1250	2250	2250	2250	2105	1665	1930
2945	2045	1920	2945	1920	2110	1775	2945	2945	2945	2755	2225	2535
BAJADA												
6195	3525	3290	6195	3290	3605	3029	6195	6195	6195	5795	3835	5330
1560	1135	1030	1560	1030	1130	950	1560	1560	1560	1465	1230	1345
3790	2615	2465	3790	2465	2700	2270	3790	3790	3790	3550	2845	3265
		400		400								
		960		960								
2110	1425	1440	2110	1440	1480	1245	2110	2110	2110	1975	1560	1810
		1440		1440								
		1440		1440								

2580	1755	1595	2580	1595	1745	1465	2580	2580	2580	2415	1910	2210
4500	3055	2875	4500	2875	3155	2650	4500	4500	4500	4210	3325	3855
2250	1530	1395	2250	1395	1525	1250	2250	2250	2250	2105	1660	1930
4500	3055	2875	4500	2875	3155	2650	4500	4500	4500	4210	3325	3855
2750	1870	1705	2750	1705	1860	1565	2750	2750	2750	2575	2035	2360
4500	3055	2875	4500	2875	3155	2650	4500	4500	4500	4210	3325	3855
2460	1670	1575	2460	1575	1725	1450	2460	2460	2460	2300	1815	2105
BAJADA												
4130	2860	2760	4130	2760	2955	2485	4130	4130	4130	3865	3110	3540
1340	1040	800	1340	800	960	800	1340	1340	1340	1280	990	1200
BAJADA												
2385	1665	1570	2385	1570	1720	1445	2385	2385	2385	2225	1800	2040
BAJADA												
1200	815	770	1200	770	845	710	1200	1200	1200	1125	885	1035
BAJADA												
3600	2440	2300	3600	2300	2520	2120	3600	3600	3600	3370	2650	3085
BAJADA												
2925	1995	1835	2925	1835	2065	1735	2925	2925	2925	2755	2165	2525
BAJADA												
5205	3535	3340	5205	3340	3660	3075	5205	5205	5205	4875	3840	4465
BAJADA												
		1440		1440								
		960		960								
2110	1425	1355	2110	1355	1480	1245	2110	2110	2110	1975	1560	1810

D	DE-28	DE-26	DE-18	DE-15
1	8200	8100	5800	6700
	A	A	A	A
1	8256	8144	5889	6799
	25	20	18	18
	105	105	105	105
8	61-16	74-18	62-15	74-18
3	2000	2400	1310	3000
9	48,000	53,000	34,000	90,600
1	9' 0"	9' 4"	9' 0"	13' 7"
1	116.0	116.0	80.0	166.0

	2875	3055	1960	4500
	1705	1870	1135	2750
	2875	3055	1960	4500
B.	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA
	2875	3055	1960	4500
	1575	1670	1070	2460
B.	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA
	2875	3055	1960	4500
	1395	1530	910	2250
	875	925	600	1300
	2875	3055	1960	4500
	665	695	450	965
	2875	3055	1960	4500
	1395	1530	910	2250
B.	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA
	2875	3055	1960	4500
	1395	1530	910	2250
	1920	2045	1320	2945
B.	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA
	3290	3525	2305	6195
	1030	1135	715	1560
	2465	2615	1685	3790
	400		260	
	960		585	
	1440		960	
	1440		1225	
	1440		900	
	1355	1425	920	2110

	1595	1755	1125	2580
	2875	3055	1960	4500
	1395	1530	910	2250
	2875	3055	1960	4500
	1705	1870	1135	2750
	2875	3055	1960	4500
	1575	1670	1070	2460
Bj	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA
	2760	2860	1845	4130
	800	1040	560	1340
Bj	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA
	1570	1665	1060	2385
	770	815	520	1200
Bj	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA
	2300	2440	1570	3600
Bj	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA
	1835	1995	1280	2925
Bj	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA
	3340	3535	2275	5205
	1440		930	
	960		670	
Bj	BAJADA	BAJADA	BAJADA	BAJADA
	1355	1425	920	2110

