



HORARIO No. 5 DIVISIÓN GUADALAJARA

FERROCARRIL MEXICANO, S.A. DE C.V.

CON OFICIO NUM. X X X X X X DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL. DIRECCIÓN DE REGULACIÓN TÉCNICA OPERATIVA DE TRANSPORTE FERROVIARIO DE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES, QUEDÓ REGISTRADO EL HORARIO No. 5 DE LA DIVISIÓN GUADALAJARA.

EN VIGOR A LAS 12H01M DEL

HORA DEL MERIDIANO 90°

INDICE

DIRECTORIO	
DISTRITO LA BARCA	1
DISTRITO ZACAPU.....	5
PATIO YURÉCUARO.....	7
PATIO OCOTLÁN.....	7
DISTRITO SAYULA.....	8
DISTRITO TEPIC.....	14
PATIO ORENDAIN.....	18
DISTRITO MAZATLÁN.....	19
INSTRUCCIONES GENERALES.....	23
TABLA DE CABALLAJE COMPENSADO.....	26
DATOS DE LOCOMOTORAS.....	27
TABLA DE VELOCIDADES.....	28
PERFIL DISTRITO LA BARCA.....	30
PERFIL DISTRITO ZACAPU.....	31
PERFIL PATIO YURÉCUARO.....	32
PERFIL PATIO OCOTLÁN.....	33
PERFIL DISTRITO SAYULA.....	34
PERFIL PATIO LÍNEA "IZ".....	35
PERFIL PATIO LÍNEA "IP".....	36
PERFIL DISTRITO TEPIC.....	37
PERFIL PATIO ORENDAIN.....	38
PERFIL DISTRITO MAZATLÁN.....	39

FERROCARRIL MEXICANO

DIRECTORIO		
TÍTULO	TELÉFONO	FAX
CORPORATIVO MEXICO		
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO DE OPERACIÓN	(0155) 52 46 38 60 3860	3796
DIRECTOR DE TRANSPORTE	(0155) 52 46 37 73 3773	---
SUBDIRECTOR DE SOPORTE DEL TRANSPORTE	(0155) 52 46 38 39 3839	3841
SUBDIRECTOR DE TELECOMUNICACIONES Y SEÑALES VALLE DE MEXICO	(0155) 52 46 38 32 3832	3833
SUPERINTENDENTE GENERAL DE TRANSPORTE	(0155) 52 46 32 97 3297	---
CORPORATIVO GUADALAJARA		
DIRECTOR DE OPERACIÓN	(0133) 38 37 20 25 2025	2126
DIRECTOR DE MANTENIMIENTO DE RECURSOS OPERATIVOS	(0133) 38 37 20 80 2080	2198
SUBDIRECTOR DE SEGURIDAD OPERATIVA	(0133) 38 37 20 59 2059	2124
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA	(0133) 38 37 20 56 2056	2113
GERENTE DE NORMATIVIDAD DEL TRANSPORTE	(0133) 38 27 20 27 2027	2129
GERENTE CENTRO CONTROL DE OPERACIONES	(0133) 38 37 20 26 2026	2129
GERENTE DE SEGURIDAD OPERATIVA	(0133) 38 37 20 58 20 58	2121
DIVISIÓN GUADALAJARA		
SUBDIRECTOR DE OPERACIÓN	(0133) 38 37 20 61 2061	---
SUPERINTENDENTE DE TRANSPORTE	(0133) 38 37 25 35 2535 2444 2873	2124
INGENIERO DE DIVISIÓN	(0133) 38 37 20 64 2064 2255	2124
JEFE OPERATIVO CENTRO DE DESPACHO	(0133) 38 37 21 72 2172	2868 2870
SUPERVISOR SEGURIDAD OPERATIVA	(0133) 38 37 21 56 2156	2121

↓ RUMBO NORTE		DISTRITO LA BARCA		RUMBO SUR ↑		
NUMERO DE ESTACION	CAP. DE ESCAPES EN MTS.	ESTACIONES	SISTEMA	PLACA KILOMETRICA		
A-353		IRAPUATO 0.6	LIMITE DE PATIO	352.800		
I-0		CONEX. DIST. LA BARCA 1 1.2		0.000		
I-4		CONEX. DIST. LA BARCA 2 10.9		4.500		
I-13	↙ 2621	COVARRUBIAS 11.3	<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">S C T T</p>	10.968		
I-24	↙ 1745	JOAQUIN 8.2		23.813		
I-33	---	ABASOLO 6.1		---		
I-39	1741 ↘	CORRALEJO 11.4		38.079		
I-50	2206 ↘	PÉNJAMO 20.7 (16.6)		48.221		
I-71	1782 ↘	OLIVA 14.2		69.079		
I-85	---	CORTÉS 6.7		---		
I-92	↙ 2180	LA PIEDAD 13.8		89.259		
I-106	↙ 2022	PATTI 13.0		103.639		
I-119	1668 ↘	MONTELEÓN 7.8		117.192		
I-126	↙ 2923	YURECUARO 7.7		124.613		
I-134	---	VILLANUEVA 13.2		---		
I-147	2671 ↘	NEGRETE 6.3		144.538		
I-154	---	LA BARCA 5.4		151.868		
I-159	---	FELICIANO 7.4		---		
I-166	2320 ↘	LIMÓN 13.4		164.668		
I-180	↙ 2509	OCOTLÁN 12.0		177.812		
I-192	↙ 2277	EL GRANDE 5.3		190.135		
I-197	---	PONCITLÁN 6.5		194.990		
I-204	---	CONSTANCIA 8.7		---		
I-212	2614 ↘	SAN JACINTO 6.4		210.625		
I-219	---	ATEQUIZA 7.0		---		
I-227	---	VIA 1 PATIO PILOTO LA CAPILLA 2.0		227.503		
I-228	2258 ↘	LA CAPILLA 6.9		226.213		
I-235	---	EL CASTILLO 6.8		233.553		
I-242	↙ 2606	LADRILLERA 9.4		239.770		
---		CONEX. DIST. SAYULA SUR 1.2		LIMITE DE PATIO	247.000	DOS VIAS PRIN- CIPALES
I-252		LA JUNTA 0.4			251.200	
---		CONEX. DIST. SAYULA NORTE 3.4	251.600			
---		CONEX. GUADALAJARA CARGA 0.3	256.000			
I-256		GUADALAJARA CGA. 3.9	258.000			
I-260		GUADALAJARA	259.500			

LONGITUD DEL DISTRITO: 259.500 KILÓMETROS

INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA ESTE DISTRITO:

COMUNICACION DEL RADIO	CANAL	DTMF
Irapuato - Guadalajara	4	112

SISTEMA DE DESPACHO EN VIGOR:
SCTT en vigor de: PK I-4.500 a PK I-247.000.

SEÑALIZACIÓN: de PK I-0.600 a PK I-4.500 y de PK I-247.000 a PK I-255.630.

Límites de Patio en vigor (Ver Reglas 6.13 y 6.27)	ESTACION	NORTE
SUR		
---	Irapuato	PK I - 4.500
PK I - 247.000	Guadalajara	---
PK IZ - 0.000	Guadalajara	PK IZ - 3.500

Para no bloquear cruces a nivel que se localizan entre La Junta y Guadalajara Carga, trenes procedentes del Distrito La Barca, se comunicarán de PK I-248.000 con el Jefe de Patio de Guadalajara Carga para recibir instrucciones para entrar al patio.

Para no bloquear cruces a nivel que se localizan entre Irapuato y PK I-4.000, trenes procedentes del Distrito La Barca, se detendrán en PK I-4.000 de donde se comunicarán con el Jefe de Patio de Irapuato para recibir instrucciones para entrar al patio.

(A) VELOCIDAD MAXIMA EN LA VIA PRINCIPAL ENTRE:

PK I-0.000 - PK I-259.500	PASS 90 Km/h	CGA 80 Km/h
(B) RESTRICCIONES DE VELOCIDAD	PASS en Km/h	CGA en Km/h
PK I - 0.000 - 4.500	30	30
PK I - 4.500 - 80.000	90	80
PK I - 80.000 - 86.000	80	60
PK I - 86.000 - 97.000	65	60
PK I - 97.000 - 101.000	50	50
PK I - 101.000 - 120.000	60	60
PK I - 120.000 - 147.600	90	80
PK I - 147.600 - 152.500	60	60
PK I - 152.500 - 165.000	90	80
PK I - 165.000 - 184.500	60	60
PK I - 184.500 - 214.000	80	70
PK I - 214.000 - 247.000	65	60
PK I - 247.000 - 259.500	30	30
PK IZ - 0.000 - 3.500	20	20

(C) VELOCIDAD MÁXIMA AL ENTRAR, TRANSITAR Y SALIR DE LOS ESCAPES Y VÍAS AUXILIARES.

Escapes 25 Km/h.

Vías Auxiliares 15 Km/h.

Vías Auxiliares	Punta Sur	Punta Norte	Capacidad en Mts
La Barca	PK I-151.868	PK I-154.458	2399
Poncitlán	PK I-194.990	PK I-197.456	2300
Vía 1 Patio Piloto La Capilla	PK I-227.503	PK I-230.395	2706
El Castillo	PK I-233.553	PK I-236.009	2212

(D) PLACA KILOMÉTRICA.

El número mostrado en la columna de "Placa Kilométrica" es el límite de patio, cortavía, ubicación del crucero, conexión o cambio extremo Sur del escape, así como el dibujo en la columna de "Capacidad de escapes en metros" señala hacia qué lado de la vía están situados.

(E) PATIO GUADALAJARA

En patio Guadalajara la línea "IZ" está conectada a vía 02-301 con una longitud de 3.500 Kms. para dar servicio a la zona industrial, no para almacenar equipo.

En línea "IZ" solo podrán circular máquinas de 4 ejes.

Hay dos vías principales entre Conexión Guadalajara Carga PK I-266.079 y La Junta, los trenes, máquinas solas, máquinas de patio y equipos de vía, usarán la vía de la derecha, considerando el rumbo en que se muevan, estableciéndose así la corriente de tránsito.

El Distrito La Barca en Guadalajara se extiende hasta PK I-256.000 por vía de llegada, y por vía de salida de PK I-256.000 hasta PK I-266.079, lo correspondiente a los 3.500 kilómetros que pertenecían a la vía principal de llegada, están utilizándose como vías de patio con servicios intermodales.

(F) TRENES CON AYUDA

La colocación de máquinas ayudadoras entre Guadalajara y La Junta, será a la cabeza del tren.

(G) GRÚAS, MARTINETES Y PALAS MECÁNICAS

Los trenes que manejen éste tipo de equipo, no deben exceder de 40 (cuarenta) Km/h en tangentes y 35 (treinta y cinco) Km/h en curvas.

(H) TRENES QUE MANEJEN TANQUES JUMBO

Trenes que manejen tanques JUMBO de seis ejes, cargados o vacíos, no excedan velocidad de 35 (treinta y cinco) km/h. en zona de curvas entre PK I-95.000 y PK I-105.000 y entre PK I-146.000 y PK I-150.000, teniendo especial cuidado al pasar por instalaciones cercanas a la vía, cerciorándose que libren perfectamente.

(I) DETECTORES DE MUÑONES CALIENTES Y OBJETOS ARRASTRANDO (DMC/DOA)

UBICACIÓN	TIPO	ACCIÓN O SEÑAL ACTIVADA
PK I-62.000	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK I-95.700	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK I-129.875	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK I-174.000	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK I-224.000	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho

(J) POSICIÓN NORMAL DE ALGUNOS CAMBIOS

Pénjamo: El brazo sur de la "Y", debe quedar alineado a la vía principal del Distrito Zacapu.

(K) UBICACIÓN DE LECTORES DE TARJETAS IDENTIFICACIÓN DE EQUIPO (LETIE)

UBICACIÓN	FUNCIÓN	
Irapuato poniente	PK I-1.373	Lector de Consist
La Barca	PK I-246.120	Lector de Consist
Guadalajara sur vía de llegada	PK I-255.630	Lector de Consist
Guadalajara Cil norte	PK I-261.185	Lector de Consist
Guadalajara Cil sur	PK I-261.560	Lector de Consist
Guadalajara sur vía de salida	PK I-264.340	Lector de Consist

(L) PATIO IRAPUATO

Trenes procedentes del Distrito La Barca rumbo Distrito León, previa autorización del Controlador de Trenes, utilizarán el cambio de la conexión Distrito La Barca 2, continuando hasta Conexión Distrito León.

Trenes procedentes del Distrito León rumbo Distrito La Barca, previa autorización del Controlador de Trenes, utilizarán el cambio de la Conexión Distrito León, continuando hasta la Conexión Distrito La Barca 2.

(M) VÍAS DE APOYO PATIO IRAPUATO

Vía 605 lado izquierdo. Punta sur PK A-348.032, Punta norte PK A-350.519, longitud útil 2223 metros.

Vía 606 lado derecho. Punta sur PK A-347.857, Punta norte PK A-350.449, longitud útil 2138 metros.

Para utilizar estas vías, solicitarán autorización al Controlador de Trenes del Distrito Viborillas.

(N) AGUJAS DESCARRILADORAS

ESTACIÓN	Placa Kilométrica	Observaciones
Poncitlán extremo norte	I-197.355	Vía auxiliar
El Castillo extremo sur	I-233.570	Vía Auxiliar

(Ñ) DETECTOR DE DERRUMBES

Localizado en PK I-106.580, manda mensaje al centro de despacho.

(O) DETECTOR DE IMPACTOS DE RUEDAS (DIR)

Localizado en PK I-44.000, manda mensaje al centro de despacho.

(P) DETECTOR DE DEFECTOS EN TRUCKS (DDT)

Localizado en PK I-98.000, manda mensaje al centro de despacho.

(Q) SE CANCELARON LOS SIGUIENTES CAMBIOS.

ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN	
	SUR	NORTE
Abasolo	PK I-30.768	PK I-32.712
Cortés	PK I-83.178	PK I-85.011
Villanueva	PK I-132.151	PK I-134.569
Feliciano	PK I-157.339	PK I-159.495
Constancia	PK I-202.095	PK I-204.560
Atequiza	PK I-217.934	PK I-220.334

(R) GÁLIBOS MINIMOS EN EL DISTRITO

Alto (mts)	Ancho (mts)
7.36	4.34

↓ RUMBO NORTE		DISTRITO ZACAPU		RUMBO SUR ↑		
NUMERO DE ESTACION	CAP. DE ESCAPES EN MTS	ESTACIONES	SISTEMA	PLACA KILOMETRICA		
IN-0=I-50	---	PÉNJAMO 17.5	LÍMITE DE PATIO	4.000		
IN-18	---	TRES MEZQUITES 11.8	A T V	17.291		
IN-30	↩ 1440	VILLACHUATO 26.8		27.826		
IN-57	↩ 1430	PANINDÍCUARO 9.4		55.243		
IN-66	---	VILLA JIMENEZ 10.0		---		
IN-76	---	VISCOSA 2.1		---		
IN-78	1470 ↘	ZACAPU 13.6		77.156		
IN-92	1722 ↘	COMANJA 25.4		90.308		
IN-117	↩ 1276	ERONGARÍCUARO 18.2		115.960		
IN-134.800	---	LÍMITE TERRITORIAL		LÍMITE DE PATIO	133.000 134.800	

LONGITUD DEL DISTRITO: 134.800 KILÓMETROS

INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA ESTE DISTRITO:

COMUNICACION DEL RADIO	CANAL	DTMF
Pénjamo - Límite Territorial	20	111
Límite Territorial - Ajuno KCSM	3	111

SISTEMA DE DESPACHO EN VIGOR:

ATV de: PK IN-4.000 a PK IN-133.000

Límites de Patio en vigor (Ver Reglas 6.13 y 6.27)		
SUR	ESTACION	NORTE
PK IN-0.000	Pénjamo	PK IN - 4.000
PK IN-133.000	Límite Territorial	PK IN - 134.800

(A) **VELOCIDAD MAXIMA EN LA VIA PRINCIPAL ENTRE:** PASS CGA
 PK IN-0.000 - PK IN-134.800 60 Km/h 45 Km/h

(B) RESTRICCIONES DE VELOCIDAD				PASS en Km/h	CGA en Km/h	
PK IN	-	0.000	-	4.000	30	30
PK IN	-	4.000	-	50.000	60	45
PK IN	-	50.000	-	65.000	35	30
PK IN	-	65.000	-	84.000	55	45
PK IN	-	84.000	-	133.000	35	30
PK IN	-	133.000	-	134.800	30	30

(C) **VELOCIDAD MÁXIMA AL ENTRAR, TRANSITAR Y SALIR DE LOS ESCAPES Y VÍAS AUXILIARES**
 Escapes 25 Km/h.
 Vías Auxiliares 15 km/h.

Vías Auxiliares	Punta Sur	Punta Norte	Capacidad en Mts
Tres Mezquites	PK IN-17.291	PK IN-17.685	298

(D) PLACA KILOMETRICA.

El número mostrado en la columna de "Placa Kilométrica" es el límite de patio, cortavía, ubicación del crucero, conexión o cambio extremo Sur del escape, así como el dibujo en la columna de "Capacidad de escapes en metros" señala hacia qué lado de la vía están situados.

(E) TRENES AL DISTRITO DE ZACAPU

Trenes que salgan de Pénjamo al Distrito de Zacapu, recogerán su documentación en Pénjamo, en la que deberán incluir los formatos para recibir Mandatos de Vía del sistema de despacho "CMV" del Ferrocarril KCSM en Ajuno.

(F) PATIO AJUNO

La "Y" de Ajuno está formada mediante una vía de conexión que une las vías principales "IN" y "N" en territorio del ferrocarril KCSM.

Las tripulaciones deberán solicitar autorización al controlador de trenes de KCSM para utilizar las vías del patio en Ajuno y se regirán por el Reglamento Interno de Transporte, Horario e Instrucciones Especiales de dicho ferrocarril.

(G) GRÚAS, MARTINETES Y PALAS MECÁNICAS

Los trenes que manejen éste tipo de equipo, no deben exceder de 40 (cuarenta) Km/h en tangentes y 35 (treinta y cinco) Km/h en curvas.

(H) POSICIÓN NORMAL DE ALGUNOS CAMBIOS

Pénjamo: El cambio norte del brazo sur de la "Y", debe quedar alineado a la vía principal del Distrito Zacapu.

(I) DETECTORES DE MUÑONES CALIENTES Y OBJETOS ARRASTRANDO (DMC/DOA)

UBICACIÓN	TIPO	ACCIÓN O SEÑAL ACTIVADA
PK IN-70.250	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho

(J) UBICACIÓN DE CAMBIOS DE RESORTE

ESCAPE	SUR	NORTE
Villachuato	PK IN-27.826	PK IN-29.371
Panindícuaro	PK IN-55.243	PK IN-56.773
Zacapu	PK IN-77.156	PK IN-78.726
Comanja	PK IN-90.308	PK IN-92.130
Erongaricuaro	PK IN-115.960	PK IN-117.317

(K) UBICACIÓN DE LECTORES DE TARJETAS IDENTIFICACIÓN DE EQUIPO (LETIE)

UBICACIÓN	FUNCIÓN
Pénjamo PK IN-2.980	Lector de Consist

(L) SE CANCELARON LOS SIGUIENTES CAMBIOS

ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN	
	SUR	NORTE
Villa Jiménez	PK IN-65.357	PK IN-65.834
Viscosa	PK IN-75.315	PK IN-75.782

(M) TRENES QUE MANEJEN PLATAFORMAS CON RIEL SOLDADO

Trenes que manejen plataformas con riel soldado (Tren Robel), no excedan velocidad de 20 (veinte) km/h. en zona de curvas y pendientes descendentes.

(N) TRENES AL DISTRITO DE ZACAPU

Trenes al Distrito de Zacapu, únicamente se manejarán con máquinas SD-40-2.

(O) GÁLIBOS MINIMOS EN EL DISTRITO

Alto (mts)	Ancho (mts)
5.70	4.20

↓ RUMBO NORTE		PATIO YURÉCUARO		RUMBO SUR ↑
NUMERO DE ESTACION	CAP. DE ESCAPES EN MTS	ESTACIONES	SISTEMA	PLACA KILOMETRICA
I-126 = IB-0.0	---	YURÉCUARO 6.0	LIMITE DE PATIO	125.003 = 0.000
IB-6	---	LÍMITE TERRITORIAL		6.000

LONGITUD DEL PATIO: 6.000 KILOMETROS

INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA ESTE PATIO:

COMUNICACION DEL RADIO	CANAL	DTMF
Yurécuaro - Límite Territorial	4	112

Límites de Patio en vigor: (Ver reglas 6.13 y 6.27)		
SUR PK IB-0.000	ESTACION Yurécuaro	NORTE PK IB-0.700

↓ RUMBO NORTE		PATIO OCOTLÁN		RUMBO SUR ↑
NUMERO DE ESTACION	CAP. DE ESCAPES EN MTS	ESTACIONES	SISTEMA	PLACA KILOMETRICA
I-180 = IC-0.0	---	OCOTLÁN 0.7	LIMITE DE PATIO	178.588 = 0.000
IC-0.7	---	LÍMITE TERRITORIAL		0.700

LONGITUD DEL PATIO: 0.700 KILOMETROS

INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA ESTE PATIO:

COMUNICACION DEL RADIO	CANAL	DTMF
Ocotlán - Límite Territorial	4	112

Límites de Patio en vigor: (Ver reglas 6.13 y 6.27)		
SUR PK IC-0.000	ESTACION Ocotlán	NORTE PK IC-0.700

↓ RUMBO NORTE		DISTRITO SAYULA		RUMBO SUR ↑	
NUMERO DE ESTACION	CAP. DE ESCAPES EN MTS	ESTACIONES	SISTEMA	PLACA KILOMETRICA	
---		LÍMITE TERRITORIAL 2.6	LÍMITE DE PATIO	623.413	
I-623		CAMPOS 0.4		617.571	
I-617		"Y" CAMPOS 2.8		617.171	
I-616		MANZANILLO 16.0		613.000	
I-600	2173 ▷	TEPALCATES 16.6	A	598.383	
I-584	1898 ▷	CUYUTLAN 11.8		581.702	
I-572	---	ARMERIA 7.0		571.293	
I-565	2120 ▷	TECOMAN 6.1		564.304	
I-559	2194 ▷	CALERAS 10.4		556.210	
I-548	---	MADRID 7.8		---	
I-541	◁ 1422	JALA 8.2		539.456	
I-532	---	COQUIMATLAN 1.4		---	
I-531	---	COQUIMATLAN PUEBLO 4.8		---	
I-524	2277 ▷	BALCON 2.1		523.163	
I-522	---	VÍAS AUXILIARES DE BALCON 4.0		520.967	
I-520	---	COLIMA 12.2		518.667	
I-508	◁ 2143	SALVADOR 10.2		505.935	
I-498	2948 ▷	ALZADA 4.6		497.400	
I-493	2046 ▷	FERNANDEZ 6.8		491.385	
I-486	---	TONILITA 8.6		---	
I-478	1364 ▷	VILLEGAS 3.6		476.776	
I-474	---	HIGUERA 4.2		---	
I-470	◁ 1610	PLATANARILLO 2.8		468.500	
I-467	---	PLATANAR 5.8		---	
I-461	1419 ▷	ATENQUIQUE 2.9		460.035	
I-458	---	QUITO 7.2		---	
I-451	2733 ▷	TUXPAN 9.9		448.471	
I-441	◁ 2150	ZAPOTILITIC 6.6		440.708	
I-435	◁ 1140	HUESCALAPA 11.3		433.269	
I-419	2370 ▷	CD. GUZMAN 15.2		417.613	
I-408	---	NICOLAS 14.8		---	
I-395	◁ 2141	SAYULA 18.6		392.588	
I-377	◁ 1869	ATOYAC 15.8	375.273		
I-361	---	VERDIA 11.1	---		

CONTINUA EN LA SIGUIENTE PAGINA

↓ RUMBO NORTE		DISTRITO SAYULA		RUMBO SUR ↑	
NUMERO DE ESTACION	CAP. DE ESCAPES EN MTS	ESTACIONES	SISTEMA	PLACA KILOMETRICA	
I-350	2154 ↲	ZACOALCO 9.6	A T V	347.943	
I-340	---	CATARINA 12.2		---	
I-328	2172 ↲	SANTA ANA 13.0		327.002	
I-315	---	VALENCIA 6.9		---	
I-308	↱ 2108	MAZATEPEC 6.6		306.120	
I-301	---	TEPETATES 4.3		---	
I-297	---	FLORES 9.5		---	
I-288	↱ 2166	TLAJOMULCO 10.3		286.997	
I-277	---	OROZCO 6.5		---	
I-271	↱	INCALPA 3.4		LÍMITE DE PATIO	271.000
---		CONEX. DIST. LA BARCA SUR 0.6	266.968		
I-252=267		LA JUNTA 0.2	266.300		
I-256		CONEX. DIST. LA BARCA NORTE	266.079		

LONGITUD DEL DISTRITO: 357.334 KILOMETROS

INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA ESTE DISTRITO:

COMUNICACION DEL RADIO	CANAL	DTMF
Guadalajara - Manzanillo	12	113

SISTEMA DE DESPACHO EN VIGOR:

ATV de: PK I-613.000 a PK I-271.000

Límites de Patio en vigor: (Ver reglas 6.13 y 6.27)		
SUR	ESTACION	NORTE
PK IP-6.200	Manzanillo	PK IP-0.000
---	Manzanillo	PK I-613.000
PK I-271.000	La Junta	---

Con objeto de no bloquear los cruces a nivel que se localizan entre Guadalajara Carga y La Junta trenes al Distrito de Sayula primero consultarán con el Controlador de Trenes del Distrito Sayula si los van a autorizar al inicio del sistema, para enseguida pedir autorización al Controlador de Trenes del Distrito La Barca.

Para no bloquear cruces a nivel que se localizan entre La Junta y Guadalajara Carga, trenes procedentes del Distrito Sayula, se comunicarán de PK I-266.000 con el Jefe de Patio de Guadalajara Carga para recibir instrucciones para entrar al patio.

(A) VELOCIDAD MAXIMA EN LA VIA PRINCIPAL ENTRE:
PK I-623.413 y PK I-266.079

PASS
90 Km/h

CGA
80 Km/h

(B) RESTRICCIONES DE VELOCIDAD	PASS en Km/h	CGA en Km/h
---------------------------------------	---------------------	--------------------

PK IP-6.200	-	0.000	25	25
PK I-623.413	-	613.000	30	30
PK I-613.000	-	601.500	55	55
PK I-601.500	-	553.000	90	80
PK I-553.000	-	534.000	50	45
PK I-534.000	-	520.000	70	60
PK I-520.000	-	518.000	40	30
PK I-518.000	-	503.600	90	80
PK I-503.600	-	497.000	70	60
PK I-497.000	-	455.000	40	35
PK I-455.000	-	428.000	45	45
PK I-428.000	-	410.000	90	80
PK I-410.000	-	406.000	70	60
PK I-406.000	-	395.000	55	50
PK I-395.000	-	360.606	90	80
PK I-360.606	-	359.563	50	40
PK I-359.563	-	325.000	90	80
PK I-325.000	-	315.000	50	40
PK I-315.000	-	308.000	70	60
PK I-308.000	-	294.000	90	80
PK I-294.000	-	277.000	70	60
PK I-277.000	-	271.000	90	80
PK I-271.000	-	266.079	30	30

(C) VELOCIDAD MÁXIMA AL ENTRAR, TRANSITAR Y SALIR DE LOS ESCAPES, Y VÍAS AUXILIARES.

Escapes 25 Km/h.

Vías Auxiliares 15 km/h.

Vías Auxiliares	Extremo Sur	Extremo Norte	Capacidad en Mts
Vías Auxiliares de Tepalcatés	PK I-598.451	PK I-594.792	3124
Armería	PK I-571.673	PK I-571.293	292
Vías Auxiliares de Balcón	PK I-522.974	PK I-520.987	1853
Colima	PK I-519.602	PK I-518.667	894

(D) PLACA KILOMÉTRICA

El número mostrado en la columna de "Placa Kilométrica" es el límite de patio, cortavía, ubicación del crucero, conexión o cambio extremo Norte del escape, así como el dibujo en la columna de "Capacidad de escapes en metros" señala hacia qué lado de la vía están situados.

(E) GRÚAS, MARTINETES Y PALAS MECÁNICAS

Los trenes que manejen éste tipo de equipo, no deben exceder de 40 (cuarenta) Km/h en tangentes y 35 (treinta y cinco) Km/h en curvas.

(F) EN ZAPOTILTIC Y CEMEX

Apoyada al escape de Zapotiltic hay una vía férrea (línea "IO"), con entrada norte, para dar servicio a planta CEMEX, con una longitud de 8.903 kilómetros, pendiente máxima del 2.10% ascendiendo de planta CEMEX a Zapotiltic, curvatura de 6° 14' y apoyadas a ésta espuela, 2 vías, una con capacidad de 660 metros y otra para 1320 metros y sobre ellas no se excederá la velocidad de 30 Km/h.

Trenes de Zapotiltic a planta CEMEX, podrán manejar hasta 4 máquinas al frente, 2 trabajando y 2 remolcadas.

De planta CEMEX a Zapotiltic se manejarán hasta con 4 máquinas en potencia distribuida.

(G) PATIO MANZANILLO

Línea "IP" conecta con línea "I" en PK I-614.408 con una longitud de 6.200 Kilómetros con vías de apoyo que conectan en PK IP-1.548 y PK IP-3.543.

No se dejará equipo estacionado en línea "IP", ésta línea se debe utilizar preferentemente para atención a la industria.

(H) DETECTORES DE MUÑONES CALIENTES Y OBJETOS ARRASTRANDO (DMC/DOA).

UBICACIÓN	TIPO	ACCIÓN O SEÑAL ACTIVADA
PK I-568.500	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK I-544.900	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK I-528.000	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK I-503.000	Micro Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK I-485.900	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK I-473.400	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK I-463.200	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK I-445.350	Micro Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK I-421.900	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK I-406.500	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK I-363.000	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK I-321.300	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK I-298.120	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho

(I) UBICACIÓN DE LECTORES DE TARJETAS IDENTIFICACIÓN DE EQUIPO (LETIE)

UBICACIÓN	FUNCIÓN
Manzanillo API PK IP-0.120 = I-614.460	Lector de Consist
Libramiento Ferroviario PK I-606.801	Lector de Consist
Ciudad Guzmán PK I-420.018	Lector de Consist
Guadalajara PK I-270.740	Lector de Consist

(J) UBICACIÓN DE CAMBIOS RESORTE

ESCAPE	PUNTA DE AGUJAS	
	SUR	NORTE
Tepalcates	PK I-600.676	PK I-598.383
Cuyutlán	PK I-583.716	PK I-581.702
Tecomán	PK I-566.536	PK I-564.304
Caleras	PK I-558.525	PK I-556.210
Jala	PK I-541.003	PK I-539.456
Balcón	PK I-525.555	PK I-523.163
Salvador	PK I-508.227	PK I-505.935
Alzada	PK I-500.473	PK I-497.400
Fernández	PK I-493.560	PK I-491.385
Villegas	PK I-478.281	PK I-476.776
Platanarillo	PK I-470.218	PK I-468.500
Atenquique	PK I-461.549	PK I-460.035
Tuxpan	PK I-451.330	PK I-448.471
Zapotiltic	PK I-442.963	PK I-440.708
Huescalapa	PK I-434.497	PK I-433.269
Ciudad Guzmán	PK I-420.087	PK I-417.613
Sayula	PK I-394.863	PK I-392.588
Atoyac	PK I-377.292	PK I-375.273
Zacoalco	PK I-350.186	PK I-347.943
Santa Ana	PK I-329.253	PK I-327.002
Mazatepec	PK I-307.883	PK I-306.120
Tlajomulco	PK I-289.244	PK I-286.997

(K) GALIBOS DE TUNELES

NÚM. DEL TUNEL	LOCALIZACIÓN	H	B	L	E	GRADOS DE CURVATURA
19	PK I-606.942.00	8.80	7.50	110.00	---	3° 00'
18	PK I-606.390.00	8.80	7.50	186.00	---	3° 00'
17	PK I-605.775.00	8.80	7.50	66.00	---	3° 00'
16	PK I-552.907.00	8.18	4.70	72.30	4 1/8"	3° 00'
15	PK I-544.533.00	8.18	4.61	159.50	2 7/8"	6° 00'
14	PK I-541.927.00	8.18	4.55	317.80	---	TANGENTE
13	PK I-495.937.50	8.15	4.70	72.30	3 1/8"	6° 00'
12	PK I-495.593.30	8.20	4.70	81.70	2 7/8"	5° 30'
11	PK I-495.299.50	8.18	4.70	218.70	3 1/4"	6° 00'
10	PK I-491.008.00	8.21	4.75	137.80	2 7/8"	5° 30'
9	PK I-486.887.00	8.20	4.72	55.20	---	TANGENTE
8	PK I-484.646.60	8.18	4.70	408.30	1 3/4"	3° 18'
7	PK I-482.810.40	8.15	4.75	97.10	1 7/8"	6° 00'
6	PK I-482.380.00	8.23	4.65	247.60	2"	6° 06'
5	PK I-478.401.47	8.20	4.74	79.50	1 3/4"	3° 06'
4	PK I-472.564.15	8.15	4.63	87.40	---	TANGENTE
3	PK I-463.724.15	8.19	4.63	432.50	2"	3° 06'
2	PK I-462.241.40	8.22	4.65	82.20	1 3/4"	5° 00'
1	PK I-457.389.02	8.15	4.60	151.20	---	TANGENTE

(L) SE CANCELARON LOS SIGUIENTES CAMBIOS

ESCAPE	PUNTAS DE AGUJAS	
	SUR	NORTE
Madrid	PK I-548.152	PK I-547.780
Coquimatlán	PK I-532.069	PK I-531.618
Tonilita	PK I-485.846	PK I-485.461
Quito	PK I-458.177	PK I-457.810
Verdía	PK I-360.519	PK I-359.870
Catarina	PK I-340.180	PK I-339.528
Flores	PK I-296.992	PK I-296.483
Orozco	PK I-277.166	PK I-276.680

(M) CORTA VÍAS EN PATIO MANZANILLO

CORTAVÍA	ENTRADA	
	SUR	NORTE
NUMERO 1	---	PK I-615.485
NUMERO 2	PK I-615.465	---

(N) INDICADORES LUMINOSOS DE PUNTAS DE AGUJAS DE CAMBIO (ILPAC)

NOMBRE DEL EQUIPO	UBICACIÓN	NOMBRE DEL EQUIPO	UBICACIÓN
TEPALCÁTES PUNTA DE AGUJAS SUR	I-600.682	ATENQUIQUE APROXIMACIÓN NORTE	I-458.943
TEPALCÁTES PUNTA DE AGUJAS NORTE	I-598.377	TUXPAN APROXIMACIÓN SUR	I-452.500
CUYUTLAN PUNTAS DE AGUJAS SUR	I-583.697	TUXPAN PUNTAS DE AGUJAS SUR	I-451.330
CUYUTLAN PUNTAS DE AGUJAS NORTE	I-581.696	TUXPAN PUNTAS DE AGUJAS NORTE	I-448.471
CUYUTLAN APROXIMACIÓN NORTE	I-579.875	TUXPAN APROXIMACIÓN NORTE	I-446.800
TECOMAN APROXIMACIÓN SUR	I-568.490	ZAPOTILIC PUNTAS DE AGUJAS SUR	I-442.314
TECOMAN PUNTAS DE AGUJAS SUR	I-566.565	ZAPOTILIC NORTE BACK TO BACK (INDICACIÓN HACIA EL SUR CON EL CJ7 EN PK I-441.104 Y LA INDICACIÓN HACIA EL NORTE CJ7 EN PK I-441.032) (CAMBIO MANUAL)	I-441.050
TECOMAN SUR VÍA BODEGA (CAMBIO MANUAL)	I-564.617	CONTROLADOR J7-1 ZAPOTILIC NORTE VÍA AUXILIAR (CAMBIO MANUAL)	I-440.610
TECOMAN PUNTAS DE AGUJAS NORTE	I-564.300	ZAPOTILIC PUNTAS DE AGUJAS NORTE	I-440.600
CONTROLADOR J7 TECOMAN NORTE VÍA BODEGA (CAMBIO MANUAL)	I-564.217	ZAPOTILIC APROXIMACIÓN NORTE	I-439.000
TECOMAN SUR VÍA OPERACIONES (CAMBIO MANUAL)	I-563.433	HUESCALAPA APROXIMACIÓN SUR	I-435.840
TECOMAN APROXIMACIÓN NORTE	I-562.500	HUESCALAPA PUNTAS DE AGUJAS SUR	I-434.697
CALERAS PUNTAS DE AGUJAS SUR	I-558.524	HUESCALAPA PUNTAS DE AGUJAS NORTE	I-433.269
CALERAS PUNTAS DE AGUJAS NORTE	I-556.210	HUESCALAPA APROXIMACIÓN NORTE	I-431.520
JALA APROXIMACIÓN SUR	I-542.300	CIUDAD GUZMAN PUNTAS DE AGUJAS SUR	I-419.962
JALA PUNTAS DE AGUJAS SUR	I-540.987	CONTROLADOR J7 INTERCONEXION 601 SUR VÍA AUXILIAR (CAMBIO MANUAL)	I-419.895
CONTROLADOR J7 JALA SUR VÍA OPERACIONES (CAMBIO MANUAL)	I-540.937	CONTROLADOR J7 PATIO A ESTACIÓN SUR VÍA AUXILIAR (CAMBIO MANUAL)	I-419.863
JALA PUNTAS DE AGUJAS NORTE	I-539.473	CONTROLADOR J7 PATIO A ESTACIÓN NORTE VÍA AUXILIAR (CAMBIO MANUAL)	I-417.701
JALA NORTE VÍA OPERACIONES (SI ABREN LAS PUNTAS DE AGUJAS, SE PONE EN ÁMBAR APROXIMACIÓN NORTE JALA)	I-539.150	CONTROLADOR J7 INTERCONEXION 601 NORTE VÍA AUXILIAR (CAMBIO MANUAL)	I-417.655
JALA APROXIMACIÓN NORTE	I-538.110	CIUDAD GUZMAN PUNTAS DE AGUJAS NORTE	I-417.607
NUЕVO BALCON PUNTAS DE AGUJAS SUR	I-525.582	SAYULA APROXIMACIÓN SUR	I-396.375
NUЕVO BALCON PUNTAS DE AGUJAS NORTE	I-523.155	SAYULA PUNTAS DE AGUJAS SUR	I-394.889
SALVADOR PUNTAS DE AGUJAS SUR	I-508.236	SAYULA PUNTAS DE AGUJAS NORTE	I-392.582
SALVADOR PUNTAS DE AGUJAS NORTE	I-505.953	ATOYAC PUNTAS DE AGUJAS SUR	I-377.298
ALZADA APROXIMACIÓN SUR	I-501.500	ATOYAC PUNTAS DE AGUJAS NORTE	I-375.267
ALZADA PUNTAS DE AGUJAS SUR	I-500.468	ZACOALCO APROXIMACIÓN SUR	I-351.940
ALZADA PUNTAS DE AGUJAS NORTE	I-497.407	ZACOALCO PUNTAS DE AGUJAS SUR	I-350.192
ALZADA NORTE VÍA BODEGA (CAMBIO MANUAL)	I-496.982	ZACOALCO PUNTAS DE AGUJAS NORTE	I-347.937
ALZADA APROXIMACIÓN NORTE	I-495.837	ZACOALCO APROXIMACIÓN NORTE	I-345.997
FERNANDEZ APROXIMACIÓN SUR	I-494.691	SANTA ANA PUNTAS DE AGUJAS SUR	I-329.259
FERNANDEZ PUNTAS DE AGUJAS SUR	I-493.557	SANTA ANA PUNTAS DE AGUJAS NORTE	I-326.996
FERNANDEZ PUNTAS DE AGUJAS NORTE	I-491.381	MAZATEPEC APROXIMACIÓN SUR	I-309.000
FERNANDEZ APROXIMACIÓN NORTE	I-489.529	MAZATEPEC PUNTAS DE AGUJAS SUR	I-307.876
VILLEGAS APROXIMACIÓN SUR	I-479.200	MAZATEPEC PUNTAS DE AGUJAS NORTE	I-306.676
VILLEGAS PUNTAS DE AGUJAS SUR	I-478.281	TLAJOMULCO APROXIMACIÓN SUR	I-290.687
VILLEGAS PUNTAS DE AGUJAS NORTE	I-476.776	TLAJOMULCO PUNTAS DE AGUJAS SUR	I-289.250
VILLEGAS APROXIMACIÓN NORTE	I-475.156	TLAJOMULCO PUNTAS DE AGUJAS NORTE	I-286.983
PLATANARILLO APROXIMACIÓN SUR	I-471.060	TLAJOMULCO APROXIMACIÓN NORTE	I-285.250
PLATANARILLO PUNTAS DE AGUJAS SUR	I-470.218		
PLATANARILLO PUNTAS DE AGUJAS NORTE	I-468.500		
PLATANARILLO APROXIMACIÓN NORTE	I-467.300		
ATENQUIQUE APROXIMACIÓN SUR	I-462.350		
ATENQUIQUE PUNTAS DE AGUJAS SUR	I-461.549		
ATENQUIQUE PUNTAS DE AGUJAS NORTE	I-460.035		

(N) AGUJA DESCARRILADORA

Se instaló aguja descarriladora en el extremo norte vía bodega Tuxpan PK I-450.484, siendo su posición normal a descarrilar.

(O) TRENES SUR EN TUXPAN

Trenes rumbo sur que manejen plataformas Auto-Racks, ocuparán la vía principal de Tuxpan; tripulaciones que manejen este tipo de equipo, deben informar oportunamente al controlador de trenes.

(P) TRENES EN ALZADA

Cuando manejen unidades cargadas o vacías a industria Las Encinas, por ningún motivo las dejarán en el escape de Alzada.

No excedan velocidad de 10 (diez) km/h de PK I-497.150 a PK I-497.250 vía antigua de pasada Alzada, por escape libraje.

(Q) GÁLIBOS MINIMOS EN EL DISTRITO

Alto (mts)	Ancho (mts)
6.25	4.62

↓ RUMBO NORTE		DISTRITO TEPIC		RUMBO SUR ↑	
NUMERO DE ESTACION	CAP. DE ESCAPES EN MTS	ESTACIONES	SISTEMA	PLACA KILOMETRICA	
T-1764	---	GUADALAJARA 9.0	LÍMITE DE PATIO	1764.500	
T-1756		JOCOTAN 13.2		1750.000	
T-1743	---	LA VENTA 13.8	<div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;"> A T V </div>	1741.793	
T-1729	1865 ▷	EMPALME ORENDAIN 8.4		1727.254	
T-1721	---	ARENAL 14.9		---	
T-1706	◁ 2144	AMATITAN 12.3		1703.408	
T-1693	---	TEQUILA 14.4		1692.137	
T-1679	◁ 1605	CUERVO 12.6		1677.426	
T-1666	---	MAGDALENA 8.4		---	
T-1658	2096 ▷	LA QUEMADA 12.0		1657.271	
T-1646	---	AGUA FRIA 17.5		1645.110	
T-1628	1390 ▷	BARRANCAS 9.5		1627.782	
T-1622	◁ 2147	NUEVO GRACIA 2.2		1622.275	
T-1619	---	GRACIA 10.0		---	
T-1607	◁ 2153	IXTLAN 10.8		1604.065	
T-1596	---	AHUACATLAN 12.3		---*	
T-1584	2164 ▷	MARQUESADO 10.0		1583.638	
T-1574	---	VALLE VERDE 13.7		---	
T-1560	2150 ▷	CONDE 26.1		1559.343	
T-1534	◁ 2150	BORBOLLON 9.4		1531.556	
T-1524	---	COMPOSTELA 17.7		---	
T-1507	◁ 1466	COSTILLA 5.8		1505.240	
T-1501	---	PANTANAL 9.8	---		
T-1491	---	TEPIC	LÍMITE DE PATIO	1495.000	

LONGITUD DEL DISTRITO: 273.800 KILOMETROS

INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA ESTE DISTRITO:

COMUNICACION DEL RADIO	CANAL	DTMF
Guadalajara - Tepic	3	111

SISTEMA DE DESPACHO EN VIGOR:

ATV de: PK T-1750.000 a PK T-1495.000

Límites de Patio en vigor (Ver Reglas 6.13 y 6.27)	
SUR	NORTE
---	PK T - 1750.000
PK T-1495.000	---
	ESTACION Guadalajara Tepic

Trenes en patio Guadalajara al Distrito Tepic, antes de iniciar su marcha, se comunicarán con el controlador de trenes, quien les informará si pueden proceder al inicio del sistema ATV.

Trenes de flete rumbo sur, antes de pasar por Jocotán, se comunicarán con el Jefe de Patio de Guadalajara, quien les informará si pueden proceder al patio.

(A) VELOCIDAD MÁXIMA EN LA VÍA PRINCIPAL ENTRE: PASS. CGA.
PK T-1764.500 - PK T-1491.000 90 Km/h 80 Km/h

(B) RESTRICCIONES DE VELOCIDAD				PASS en Km/h	CGA en Km/h
PK T-1764.500	-	1750.000		30	30
PK T-1750.000	-	1729.000		55	45
PK T-1729.000	-	1716.000		75	65
PK T-1716.000	-	1706.000		55	45
PK T-1706.000	-	1692.000		85	75
PK T-1692.000	-	1683.000		55	45
PK T-1683.000	-	1673.000		65	55
PK T-1673.000	-	1667.000		85	65
PK T-1667.000	-	1656.000		90	80
PK T-1656.000	-	1652.000		65	55
PK T-1652.000	-	1622.000		45	35
PK T-1622.000	-	1606.000		65	55
PK T-1606.000	-	1590.000		90	80
PK T-1590.000	-	1574.000		55	45
PK T-1574.000	-	1537.000		60	50
PK T-1537.000	-	1529.000		90	80
PK T-1529.000	-	1518.000		65	55
PK T-1518.000	-	1507.000		50	40
PK T-1507.000	-	1495.000		90	80
PK T-1495.000	-	1491.000		30	30

(C) VELOCIDAD MÁXIMA AL ENTRAR, TRANSITAR Y SALIR DE LOS ESCAPES, Y VÍAS AUXILIARES.

Escapes 25 Km/h.

Vías Auxiliares a 15 Km/h.

Vías Auxiliares	Punta Sur	Punta Norte	Capacidad en Mts
La Venta	PK T-1743.348	PK T-1741.793	1440
Tequila	PK T-1693.190	PK T-1692.137	953
Agua Fria	PK T-1645.677	PK T-1645.110	564
Ahuacatlán *	PK T-1595.800	---	324

(D) PLACA KILOMÉTRICA

El número mostrado en la columna de "Placa Kilométrica" es el límite de patio, cortavía, ubicación del crucero, conexión o cambio extremo Norte del escape, así como el dibujo en la columna de "Capacidad de escapes en metros" señala hacia qué lado de la vía están situados.

(E) AGUJAS DESCARRILADORAS

Existe aguja descarriladora en PK T-1763.797 vía principal, con mecanismo para operar automáticamente por el extremo sur y otra de operación manual en PK T-1763.599 vía 07-310 en patio Guadalajara.

(F) GRÚAS, MARTINETES Y PALAS MECÁNICAS

Los trenes que manejen éste tipo de equipo, no deben exceder de 40 (cuarenta) Km/h en tangentes y 35 (treinta y cinco) Km/h en curvas.

(G) TRENES CON AYUDA

La Colocación de máquinas ayudadoras entre Guadalajara y Jocotán, será a la cabeza del tren.

(H) DETECTORES DE MUÑONES CALIENTES Y OBJETOS ARRASTRANDO(DMC/DOA)

UBICACIÓN	TIPO	ACCIÓN O SEÑAL ACTIVADA
PK T-1736.300	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK T-1716.600	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK T-1682.250	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK T-1668.100	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK T-1639.900	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK T-1620.400	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK T-1600.100	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK T-1586.750	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK T-1567.250	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK T-1550.250	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK T-1535.900	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK T-1514.080	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho

(I) UBICACIÓN DE LECTORES DE TARJETAS IDENTIFICACIÓN DE EQUIPO (LETIE)

UBICACIÓN	FUNCIÓN
Guadalajara Norte PK T-1763.880	Lector de Consist
Tepic Sur PK T-1493.800	Lector de Consist

(J) UBICACIÓN DE CAMBIOS DE RESORTE

ESCAPE	PUNTA DE AGUJAS	
	SUR	NORTE
Empalme Orendain	PK T-1729.296	PK T-1727.254
Amatitán	PK T-1705.692	PK T-1703.408
Tequila	PK T-1693.190	PK T-1692.137
Cuervo	PK T-1679.143	PK T-1677.426
La Quemada	PK T-1659.453	PK T-1657.271
Barrancas	PK T-1629.288	PK T-1627.782
Nuevo Gracia	PK T-1624.530	PK T-1622.275
Ixtlán	PK T-1606.387	PK T-1604.065
Marquesado	PK T-1585.975	PK T-1583.638
Conde	PK T-1561.652	PK T-1559.343
Borbollón	PK T-1533.849	PK T-1531.556
Costilla	PK T-1506.805	PK T-1505.240

(K) SE CANCELARON LOS SIGUIENTES CAMBIOS

ESCAPE	LOCALIZACIÓN	
	SUR	NORTE
Arenal	PK T-1720.482	PK T-1719.118
Magdalena	PK T-1666.418	PK T-1664.886
Gracia	PK T-1619.465	PK T-1617.933
Valle Verde	PK T-1573.388	PK T-1571.877
Compostela	PK T-1525.158	PK T-1523.850
Pantanal	PK T-1501.041	PK T-1500.007

NÚM. DE TÚNEL	LOCALIZACIÓN KILOMÉTRICA	L	B	H	E	GRADOS DE CURVA
35	PK T-1691.110	109.38	5.14	6.20	1"	5° 00'
34	PK T-1690.930	60.53	5.15	6.34	---	Tangente
33	PK T-1690.660	81.27	5.11	6.42	---	Tangente
32	PK T-1650.970	112.95	4.84	6.65	3"	4° 00'
31	PK T-1650.410	140.00	4.84	6.59	---	Tangente
30	PK T-1650.050	164.61	5.16	6.47	3"	6° 00'
29	PK T-1649.150	62.00	5.21	6.55	3"	6° 00'
28	PK T-1648.560	109.05	5.15	6.49	3"	6° 00'
27	PK T-1647.340	112.53	4.89	6.50	3"	6° 00'
26	PK T-1646.610	435.32	4.83	6.44	---	Tangente
25	PK T-1646.180	283.72	4.87	6.36	3"	6° 00'
24	PK T-1644.320	277.40	5.14	6.54	3"	6° 00'
23	PK T-1643.390	194.62	4.63	6.64	½"	1° 00'
22	PK T-1642.400	596.70	4.81	6.54	---	Tangente
21	PK T-1641.990	89.20	5.12	6.52	3"	6° 00'
20	PK T-1641.650	132.00	5.06	6.52	2 ½"	5° 00'
19	PK T-1640.260	139.61	5.12	6.40	3 7/8"	8° 00'
18	PK T-1638.700	897.07	4.77	6.59	---	Tangente
17	PK T-1638.470	142.07	4.67	6.51	---	Tangente
16	PK T-1637.780	361.21	4.76	6.41	3"	6° 00'
15	PK T-1637.060	310.47	4.65	6.57	---	Tangente
14	PK T-1636.180	76.00	5.08	6.54	3"	6° 00'
13	PK T-1635.400	206.00	4.92	6.45	3"	6° 00'
12	PK T-1634.110	891.47	4.71	6.40	3"	6° 00'
11	PK T-1633.700	114.00	5.15	6.59	1 ½"	3° 00'
10	PK T-1632.280	84.75	5.18	6.43	3"	6° 00'
9	PK T-1630.320	296.50	5.13	6.42	3"	6° 00'
8	PK T-1627.520	223.50	5.09	6.51	1"	2° 00'
7	PK T-1626.820	526.42	4.62	6.48	1 7/8"	3° 00'
6	PK T-1602.740	77.22	5.06	6.43	4 ½"	2° 00'
5	PK T-1516.870	131.20	5.10	6.63	1"	3° 30'
4	PK T-1515.990	265.50	4.84	6.45	1"	6° 00'
3	PK T-1515.660	105.24	5.15	6.95	1"	6° 00'
2	PK T-1514.350	104.23	5.17	6.62	1"	4° 00'

No se aceptarán unidades tri-level que excedan la altura de 5.84 metros (19'2").

(M) INDICADORES LUMINOSOS DE PUNTAS DE AGUJAS DE CAMBIO (ILPAC)

NOMBRE DEL EQUIPO	UBICACIÓN
EMPALME ORENDAIN APROXIMACIÓN SUR	T-1730.500
EMPALME ORENDAIN PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1729.396
EMPALME ORENDAIN PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1727.245
EMPALME ORENDAIN APROXIMACIÓN NORTE	T-1725.650
AMATTITAN APROXIMACIÓN SUR	T-1707.850
AMATTITAN PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1705.703
AMATTITAN PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1703.406
AMATTITAN APROXIMACIÓN NORTE	T-1701.600
TEQUILA APROXIMACIÓN SUR	T-1695.247
TEQUILA PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1693.190
TEQUILA PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1692.137
TEQUILA APROXIMACIÓN NORTE	T-1690.850
CJERVO APROXIMACIÓN SUR	T-1680.571
CJERVO PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1679.143
CJERVO PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1677.426
CJERVO APROXIMACIÓN NORTE	T-1675.580
LA QUEMADA PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1658.817
LA QUEMADA PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1657.271
CONTROLADOR J7 LA QUEMADA NTE VÍA AUXILIAR	T-1655.228
LA QUEMADA APROXIMACIÓN NORTE	T-1655.150
BARRANCAS APROXIMACIÓN SUR	T-1630.003
BARRANCAS PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1629.288
BARRANCAS PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1627.782

NOMBRE DEL EQUIPO	UBICACIÓN
BARRANCAS APROXIMACIÓN NORTE	T-1626.680
NUEVO GRACIA APROXIMACIÓN SUR	T-1625.500
NUEVO GRACIA PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1624.533
NUEVO GRACIA PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1622.277
NUEVO GRACIA APROXIMACIÓN NORTE	T-1621.276
IXTLAN APROXIMACIÓN SUR	T-1608.120
CONTROLADOR J7 IXTLAN SUR VÍA AUXILIAR	---
IXTLAN PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1606.387
IXTLAN PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1604.065
IXTLAN APROXIMACIÓN NORTE	T-1602.787
MARQUESADO APROXIMACIÓN SUR	T-1587.150
MARQUESADO PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1585.973
MARQUESADO PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1583.636
MARQUESADO APROXIMACIÓN NORTE	T-1582.265
CONDE APROXIMACIÓN SUR	T-1563.000
CONDE PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1561.648
CONDE PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1559.343
CONDE APROXIMACIÓN NORTE	T-1557.830
BORBOLLON APROXIMACIÓN SUR	T-1535.800
BORBOLLON PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1533.845
BORBOLLON PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1531.556
COSTILLA APROXIMACIÓN SUR	T-1508.600
COSTILLA PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1506.805
COSTILLA PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1505.240

(N) PLATAFORMAS AUTOMOTRICES Y DOBLE ESTIBA

Trenes que manejen plataformas triniveles cargadas o vacías, no excedan velocidad de 10 (diez) kilómetros por hora dentro de los túneles 6, 9, 17, 19, 25, 26, 27 y 28.)

(O) GÁLIBOS MÍNIMOS EN EL DISTRITO

Alto (mts)	Ancho (mts)
5.95	4.18

RUMBO NORTE		PATIO ORENDAIN		RUMBO SUR
NUMERO DE ESTACION	CAP. DE ESCAPES EN MTS	ESTACIONES	SISTEMA	PLACA KILOMETRICA
T-1729 = TL-0	---	EMPALME ORENDAIN 3.0	LÍMITE DE PATIO	1729.000 = 0.000
TL-3	---	ORENDAIN 3.0		---
TL-6	---	LÍMITE TERRITORIAL		6.000

LONGITUD DE PATIO: 6.000 KILOMETROS

INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA ESTE PATIO:

COMUNICACION DEL RADIO	CANAL	DTMF
Empalme Orendain - Orendain	3	111

Límites de Patio en vigor: (Ver reglas 6.13 y 6.27)		
SUR	ESTACION	NORTE
PK TL-0.000	ORENDAIN	PK TL-6.000

SISTEMA DE DESPACHO EN VIGOR:

ATV de: PK T-1484.000 a PK T-1177.400

Límites de Patio en vigor: (Ver Reglas 6.13 y 6.27)		
SUR	ESTACION	NORTE
---	Tepic	PK T-1484.000
PK T-1177.400	Mazatlán	---

- (A) **VELOCIDAD MÁXIMA EN LA VIA PRINCIPAL ENTRE:** PASS CGA
 PK T-1491.000 - PK T-1174.200 90 Km/h 80 Km/h

(B) RESTRICCIONES DE VELOCIDAD			PASS en Km/h	CGA en Km/h
PK T-1491.000	-	1484.000	30	30
PK T-1484.000	-	1475.000	45	45
PK T-1475.000	-	1426.000	45	35
PK T-1426.000	-	1411.000	90	80
PK T-1411.000	-	1408.000	60	50
PK T-1408.000	-	1393.000	90	80
PK T-1393.000	-	1389.000	50	40
PK T-1389.000	-	1327.000	90	80
PK T-1327.000	-	1322.000	50	40
PK T-1322.000	-	1177.400	90	80
PK T-1177.400	-	1174.200	30	30

- (C) **VELOCIDAD MÁXIMA AL ENTRAR, TRANSITAR Y SALIR DE LOS ESCAPES, Y VÍAS AUXILIARES.**
 Escapes 25 Km/h.
 Vías Auxiliares a 15 Km/h.

Vías Auxiliares	Punta Sur	Punta Norte	Capacidad en Mts
Roseta	PK T-1438.433	PK T-1437.280	1053
Acaponeta	PK T-1324.791	PK T-1322.490	2201
Escuinapa	PK T-1261.499	PK T-1260.165	1234

(D) PLACA KILOMÉTRICA

El número mostrado en la columna de "Placa Kilométrica" es el límite de patio, cortavía, ubicación del crucero, conexión o cambio extremo Norte del escape, así como el dibujo en la columna de "Capacidad de escapes en metros" señala hacia qué lado de la vía están situados.

(E) GRÚAS, MARTINETES Y PALAS MECÁNICAS

Los trenes que manejen éste tipo de equipo, no deben exceder de 40 (cuarenta) Km/h en tangentes y 35 (treinta y cinco) Km/h en curvas.

(F) GÁLIBOS DE TÚNELES

NÚM. DE TÚNEL	LOCALIZACIÓN KILOMÉTRICA	L	B	H	E	GRADOS DE CURVA
1	PK T-1422.480	84.98	7.32	7.05	---	TANGENTE

NO SE ACEPTARÁN UNIDADES TRI-LEVEL QUE EXCEDAN LA ALTURA DE 5.84 METROS (19'2")

(G) DETECTORES DE MUÑONES CALIENTES Y OBJETOS ARRASTRANDO (DMC/DOA).

UBICACIÓN	TIPO	ACCIÓN O SEÑAL ACTIVADA
PK T-1479.020	Micro Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK T-1462.200	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK T-1449.480	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK T-1439.200	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK T-1419.600	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK T-1410.440	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK T-1406.750	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK T-1358.500	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK T-1307.150	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK T-1245.000	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK T-1231.990	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho

(H) UBICACIÓN DE LECTORES DE TARJETAS IDENTIFICACIÓN DE EQUIPO (LETIE)

UBICACIÓN	FUNCIÓN
Tepic Norte PK T-1488.750	Lector de Consist
Mazatlán Sur PK T-1178.660	Lector de Consist

(I) UBICACIÓN DE CAMBIOS DE RESORTE

ESCAPE	PUNTA DE AGUJAS	
	SUR	NORTE
Aguirre	PK T-1470.258	PK T-1468.151
Mango	PK T-1455.162	PK T-1453.599
Corte	PK T-1446.141	PK T-1443.710
Pani	PK T-1428.999	PK T-1426.588
Nanchi	PK T-1413.815	PK T-1411.720
Ruiz	PK T-1394.745	PK T-1392.402
Bonita	PK T-1355.855	PK T-1353.563
Nuevo Acajoneta	PK T-1330.706	PK T-1328.331
Concha	PK T-1314.535	PK T-1312.599
Gacho	PK T-1281.195	PK T-1279.119
Rosario	PK T-1238.785	PK T-1236.702
Presidio	PK T-1197.942	PK T-1195.628

(J) SE CANCELARON LOS SIGUIENTES CAMBIOS

ESCAPE	LOCALIZACIÓN	
	SUR	NORTE
Mora	PK T-1478.689	PK T-1477.245
Ignacio Borrego	PK T-1460.790	PK T-1459.254
Yago	PK T-1407.860	PK T-1406.492
Morada	PK T-1373.741	PK T-1371.558
Motaje	PK T-1342.623	PK T-1340.645
Copales	PK T-1307.350	PK T-1305.978
Palmar	PK T-1295.125	PK T-1292.804
Astengo	PK T-1249.809	PK T-1247.469
Matadero	PK T-1224.859	PK T-1223.498
Labrados	PK T-1210.830	PK T-1209.469

(K) INDICADORES LUMINOSOS DE PUNTAS DE AGUJAS DE CAMBIO (ILPAC)

NOMBRE DEL EQUIPO	UBICACIÓN	NOMBRE DEL EQUIPO	UBICACIÓN
AGUIRRE APROXIMACIÓN SUR	T-1471.300	BONITA APROXIMACIÓN SUR	T-1357.450
AGUIRRE PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1470.258	BONITA PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1355.855
AGUIRRE PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1468.151	BONITA PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1353.563
AGUIRRE APROXIMACIÓN NORTE	T-1467.700	BONITA APROXIMACIÓN NORTE	T-1352.450
MANGO APROXIMACIÓN SUR	T-1456.270	ACAPONETA PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1330.706
MANGO PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1455.162	ACAPONETA PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1328.331
MANGO PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1453.599	ACAPONETA APROXIMACIÓN NORTE	T-1325.640
MANGO APROXIMACIÓN NORTE	T-1452.860	CONCHA APROXIMACIÓN SUR	T-1316.400
CORTE APROXIMACIÓN SUR	T-1447.748	CONCHA PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1314.535
CORTE PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1446.153	CONCHA PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1312.599
CORTE PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1443.688	CONCHA APROXIMACIÓN NORTE	T-1310.750
CORTE APROXIMACIÓN NORTE	T-1442.800	GACHO APROXIMACIÓN SUR	T-1283.360
PANI APROXIMACIÓN SUR	T-1430.190	GACHO PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1281.195
PANI PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1428.991	GACHO PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1279.119
PANI PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1426.444	GACHO APROXIMACIÓN NORTE	T-1277.340
PANI APROXIMACIÓN NORTE	T-1424.680	ROSARIO APROXIMACIÓN SUR	T-1240.000
NANCHI APROXIMACIÓN SUR	T-1415.200	ROSARIO PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1238.785
NANCHI PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1413.815	ROSARIO PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1236.702
NANCHI PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1411.720	ROSARIO APROXIMACIÓN NORTE	T-1234.300
NANCHI APROXIMACIÓN NORTE	T-1410.005	PRESIDIO PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1197.942
RUIZ PUNTAS DE AGUJAS SUR	T-1394.743	PRESIDIO PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1196.631
RUIZ PUNTAS DE AGUJAS NORTE	T-1392.353	PRESIDIO APROXIMACIÓN NORTE	T-1194.538

(L) GÁLIBOS MINIMOS EN EL DISTRITO

Alto (mts)	Ancho (mts)
5.95	4.18

INSTRUCCIONES GENERALES.

1. REVISIÓN DE TRENES Y DISPOSITIVOS DE ADVERTENCIA AL LADO DE LA VÍA

Las tripulaciones revisarán su tren como lo establecen las reglas 1.33, 6.29.1 y 6.29.2.

Las tripulaciones deben ir pendientes de los mensajes que emitan los dispositivos de advertencia al lado de la vía.

En distritos donde no haya DMC/DOA, la inspección se realizará aprovechando, siempre que sea posible, las paradas por cuestiones operativas, y de éste punto, calcular la distancia para la parada de la próxima inspección.

En distritos equipados con DMC/DOA, si la distancia entre éstos es mayor de 75 kilómetros, los trenes deben parar para efectuar la inspección.

Cuando un DMC emita una alarma por un muñón o una rueda sobrecalentada, se debe avisar al Controlador de Trenes, detener el tren inmediatamente, con aplicaciones de servicio, sin hacer uso del freno en emergencia, e inspeccionarlo por un miembro de la tripulación, caminando a un lado de la vía hasta la ubicación del equipo reportado.

Cuando un DOA emita una alarma por un objeto arrastrando, se debe avisar al Controlador de Trenes, detener inmediatamente el tren, con aplicaciones de servicio, sin hacer uso del freno en emergencia, e inspeccionarlo por un miembro de la tripulación, caminando a un lado de la vía hasta la ubicación del equipo reportado.

Si se corrige el defecto del equipo reportado por el DOA, se podrá continuar a la velocidad autorizada, caso contrario, se manejará con extremo cuidado al primer escape o vía auxiliar más cercano donde deba dejarse debidamente asegurado.

Para localizar defectos indicados por un DMC/DOA, se deben contar los ejes.

Si una condición de exceso de temperatura no es localizada, haga una inspección cuidadosa 20 ejes adelante y 20 ejes atrás del probable. Si no se encuentra ningún problema, aun después de haber inspeccionado todo el tren por ambos lados, este puede continuar a la velocidad autorizada por los 75 kilómetros siguientes donde deba pararse para una inspección idéntica, a menos que el tren fuera revisado por un DMC intermedio, o haya llegado a una terminal donde se le haga una inspección mecánica.

Si se detecta un eje sobrecalentado, se esperará el tiempo suficiente para que baje la temperatura y posteriormente, si las condiciones lo permiten, proceder a una velocidad que no exceda de 15 Km/h al escape o vía auxiliar más cercano, donde se cortará la unidad o unidades, dejándolas debidamente aseguradas.

Si el calor resulta por frenos pegados y se corrige dicha condición, se debe verificar que las ruedas no hayan sufrido daños para poder continuar a la velocidad autorizada.

Una unidad debe ser cortada del tren si:

- Un DMC subsecuente indica que el mismo eje se sobrecalentó en el mismo equipo de arrastre.
- Calor anormal es descubierto en el mismo equipo de arrastre por un miembro de la tripulación.

Estos casos se deben reportar al Controlador de Trenes, indicándole el motivo y el número de eje o ejes sobrecalentados

2. TRENES DESCENDIENDO

Antes de descender pendientes del cualquier tipo, al pasar por lugares urbanos conflictivos a baja velocidad y al dejar y/o tomar unidades en camino, necesariamente deberá hacerse una prueba de continuidad al tubo del freno, efectuando una reducción de servicio con la intensidad suficiente para cerciorarse que los frenos operan correctamente y que el tren viene completo.

3. CRUCES A NIVEL

Los cruces a nivel con calles, carreteras o caminos públicos, no deben obstruirse por más de 10 (diez) minutos.

Donde haya dos o más vías, el equipo ferroviario debe quedar a una distancia no menor a 75 metros del cruce a nivel.

4. LIMITE DE PESO BRUTO SOBRE EL RIEL

El peso bruto por eje en unidades de arrastre que se puede aceptar en los siguientes distritos:	
Distritos de La Barca y Sayula	32.50 Tons.
Distritos de Tepic y Mazatlán	30.75 Tons.
Distrito Zacapu	30.00 Tons.
Patios Yurécuaro, Ocotlán y Orendain	25.00 Tons.

5. SIGNIFICADO DE SIMBOLOS

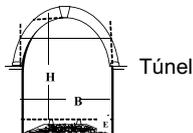
 Crucero férreo a nivel

 Conexión

 Escape o Ladero

 "Y" Griega

 Cortavia



6. SIGNIFICADO DE ABREVIATURAS

PK	Placa Kilométrica
LP	Límite de Patio
Km/h	Kilómetros por Hora
CGA	Carga
PASS	Pasajeros
CAP	Capacidad
MTS	Metros
ATV	Autorización de Tramo de Vía
SCTT	Sistema Centralizado de Tráfico de Trenes
MSNM	Metros Sobre el Nivel del Mar
DIST	Distrito
CONEX	Conexión
CT	Controlador de Trenes
DALV	Dispositivo de Advertencia al Lado de la Vía
DMC	Detector de Muñones Calientes
DOA	Detector de Objetos Arrastrando
AFT	Aparato Fin de Tren
APT	Aparato Principio de Tren
LETIE	Lector de Tarjetas Identificación de Equipo
DDT	Detector de Defectos en Trucks
DEDER	Detector de Defectos de Equipo Rodante
DIR	Detector de Impactos de Rueda
CR	Cambio de Resorte
CM	Cambio Manual
APD	Aparato de Potencia Distribuida
CRE	Caja de Registro de Eventos
DPC	Despacho a Prueba de Colisiones
DTMF	Doble Tono por Multi Frecuencia
DECADE	Detector de Carga Defectuosa
ILPAC	Indicadores Luminosos de Posición de Puntas de Agujas de Cambio
JUA	Juárez
MOR	Morelos
DTD	Detector de Tren Dividido

7. TRENES CON POTENCIA DISTRIBUIDA

En el modo de "POTENCIA DISTRIBUIDA", el grupo "REMOTO" de máquina o máquinas podrá acoplarse al final del tren (empujando) o intercalado, de acuerdo con las instrucciones que se emitan.

8. MANUAL DE ZONA VÍA PUERTA

Todas las vías que se muestran en los manuales de la zona vía puerta, son las autorizadas para la operación y el servicio al cliente.

9. MOVIMIENTO DE FLETE VOLUMINOSO O RIEL SOLDADO

Al manejar plataformas con flete voluminoso, no excedan velocidad de 30 (treinta) Km/h en zona de curvas y de 45 (cuarenta y cinco) Km/h en tangentes, teniendo especial cuidado con las estructuras e instalaciones cercanas a la vía.

Al mover en línea plataformas de doble estiba o multiniveles, las colocarán en su tren de acuerdo a la dinámica vía tren vigente.

Trenes que muevan plataformas con riel soldado (tren robel), no excedan velocidad de 35 (treinta y cinco) Km/h en zona de curvas y pendientes descendentes.

10. TEMPERATURAS EXTREMAS

Cuando los DMC/DOA envíen mensajes referentes a temperaturas de 40 °C o más y/o de 2 °C o menos, se debe reducir la velocidad a 40 Km/h en donde la velocidad sea superior por horario y conservarla hasta que un siguiente DMC/DOA indique una temperatura menor a 40°C y/o mayor de 2°C. En ambos casos se debe avisar al Controlador de Trenes.

DIVISION GUADALAJARA

TABLA DE CABALLAJE COMPENSADO

TABLA DE CABALLAJE COMPENSADO			
Rumbo Norte		Máquinas DC	Máquinas AC
De	A	HP/TON	HP/TON
Guadalajara	La Venta	1.57	1.44
La Venta	Costilla	1.32	1.22
Costilla	Roseta	0.80	0.88
Roseta	Mazatlán	0.75	0.59
Manzanillo	Caleras	0.75	0.73
Caleras	Coquimatlán	1.33	1.27
Coquimatlán	Colima	2.11	1.77
Colima	Ciudad Guzmán	2.69	2.23
Ciudad Guzmán	Santa Ana	0.75	0.75
Santa Ana	La Junta	1.33	1.11
Irapuato	Pénjamo	0.69	0.66
Pénjamo	Cortés	0.99	0.93
Cortés	El Castillo	0.70	0.67
El Castillo	La Junta	1.16	1.07
Pénjamo	Villachuato	0.75	0.69
Villachuato	Escobillas	2.05	1.88
Escobillas	Ajuno	0.85	0.78
Yurécuaro	Dionisia	0.75	0.69
Límite Territorial	Ocotlán	0.75	0.69
Empalme Orendain	Orendain	1.57	1.44

TABLA DE CABALLAJE COMPENSADO			
Rumbo Sur		Máquinas DC	Máquinas AC
De	A	HP/TON	HP/TON
Mazatlán	Roseta	0.70	0.59
Roseta	Tepic	3.49	2.59
Tepic	Valle Verde	1.26	1.23
Valle Verde	Barrancas	1.84	1.55
Barrancas	Empalme Orendain	1.50	1.42
Empalme Orendain	Guadalajara	2.15	1.55
Guadalajara	La Junta	1.12	1.06
La Junta	Yurécuaro	0.70	0.66
Yurécuaro	Patti	1.12	1.06
Patti	Cortés	0.72	0.67
Cortés	Pénjamo	0.98	0.92
Pénjamo	Irapuato	0.72	0.67
La Junta	Mazatepec	1.27	1.03
Mazatepec	Sayula	0.75	0.72
Sayula	Ciudad Guzmán	2.12	1.71
Ciudad Guzmán	Fernández	0.99	0.81
Fernández	Alzada	2.30	1.84
Alzada	Manzanillo	0.80	0.66
Ajuno	Curimeo	0.88	0.81
Curimeo	Tunillas	1.10	1.01
Tunillas	Pénjamo	0.75	0.69
Dionisia	Yurécuaro	0.75	0.69
Ocotlán	Límite Territorial	0.75	0.69
Orendain	Empalme Orendain	2.22	2.04

Para saber el tonelaje que una máquina puede remolcar, se obtiene dividiendo los caballos de fuerza de la máquina entre el factor que aparece en la tabla de caballaje compensado; ejemplo:

Una máquina de 3000 HP

Factor 1.05

$3000 / 1.05 = 2,857$ Tons.

NOTA: En territorios donde no se tenga factor HP/TON se dará a conocer por medio de una orden general o boletín de vía forma C.

Por reducción de potencia permanente, todas las máquinas series 31, 32, 35 y 37 remolcarán el 5% menos de su tonelaje asignado, quedando como sigue:

Series 31, 32, 35 y 37 = 2850 HP

DATOS DE LOCOMOTORAS

Modelo	Serie	NE	EOP	EOFD	HP	VMP en Km/h	Peso en (Kgs.)	FD	VM en Km/h	Clasificación AAR
LOCOMOTORAS DC										
SW-1000	1200 a 1214	4	4	0	1000	18.0	104,351	No	70	BB
SW-1504	1500 a 1517	4	4	0	1500	18.0	99,818	No	100	BB
GP-22-ECO	2100	4	4	4	2000	18.0	117,934	E	105	BB
B-23-7	2500 a 2502	4	4	4	2250	18.0	114,791	G	105	BB
GP-38	2027 a 2029	4	4	4	2000	18.0	113,300	E	105	BB
GP-38-2	2000 a 2026 y 2030 a 2051 y 9298	4	4	4	2000	18.0	113,400	G	105	BB
GP-40-2	3000 a 3033	4	4	4	3000	18.0	118,566	G	105	BB
SD-40-2	3100 a 3231	6	6	6	3000	18.0	166,969	G	105	CC
C-30-7	3500 a 3596	6	6	6	3000	18.0	168,784	G	105	CC
C-36-7	3600 a 3601	6	6	6	3600	18.0	163,293	G	105	CC
C-30S-7R	3700 a 3765	6	6	6	3000	18.0	164,000	G	105	CC
C-30S-7MP	3800 a 3820	6	6	6	3000	18.0	168,139	G	105	CC

LOCOMOTORAS AC

SD-70Ace	4000 a 4096	6	11	9	4300	NA	194,100	GP	112.6	CC							
	1 truck Inc.		5	5													
	4500 a 4574		11	9													
	1 MT. Inc.		11	8													
	2 MT. Inc.		8	6													
AC-4400 CW	3 MT. Inc.	6	5	4400	NA	190,500	GI	105	CC								
	4 MT. Inc.		4							3							
	5 MT. Inc.		2							2							
	4600 a 4699		6							11	9	4400	NA	188,694	GI	105	CC

NE= Número de Ejes, **EOP**=Ejes Operativos en Potencia, **EOFD**= Ejes operativos en Freno Dinámico, **HP**=Caballos de Fuerza, **VMP**=Velocidad Mínima Permitida, **VM**=Velocidad Máxima, **FD**= Freno Dinámico, **MT**= Motor de Tracción, **AAR** = Asociación Americana de Ferrocarriles, **BB** = 4 ejes, **CC** = 6 ejes

Freno Dinámico: **G** = Gama Extendida **E** = Estándar **P** = Control Plano **I** = Control Inclinado **No** = Sin Freno Dinámico

Nota: En Locomotoras **DC**, al comunicar uno o más motores de tracción (MT Inc.), se pierde por completo la función del freno dinámico. En locomotoras **AC** **NO** se pierde el funcionamiento al comunicar un motor de tracción.

EJES OPERATIVOS EN POTENCIA (EOP)

Ningún consist de locomotoras debe operar con más de 36 EOP.
Además, siempre debe cumplirse con cualquier regla o práctica operativa en vigor al respecto.

EJES OPERATIVOS EN FRENO DINÁMICO (EOFD)

Ningún consist de locomotoras debe operar con más de 28 EOFD.
Además, siempre debe cumplirse con cualquier regla o práctica operativa en vigor al respecto.

VELOCIDAD MÍNIMA PERMITIDA (VMP)

Especialmente durante la operación de consist mixtos de locomotoras en múltiple (MU), debe ser vigilada la VMP de cada locomotora de Corriente Directa (DC) en el consist, asegurando que sea desarrollada una velocidad igual o mayor a la VMP más alta de las locomotoras en MU.

LOCOMOTORAS EN MÚLTIPLE (MU)

La Cantidad de locomotoras que se pueden mover u operar en múltiple MU, con su motor diesel trabajando o parado, no debe exceder de 12 unidades.

Locomotoras excedentes deben ser preparadas para manejarse remolcadas.

Para asegurar que el slack es debidamente controlado, cuando se manejen locomotoras muertas o aisladas operando en múltiple (MU) y más de una locomotora operando sea operada en frenado dinámico, siempre que sea posible, las locomotoras muertas o aisladas deberán ir intercaladas entre las que vayan operando.

LOCOMOTORAS REMOLCADAS MUERTAS O AISLADAS

La cantidad de locomotoras remolcadas, muertas o aisladas, independientemente de su ubicación en un tren, no deben exceder dos veces la cantidad de locomotoras MU en el consist.

Cada locomotora debe llevar abierto el accesorio o llave de locomotora muerta y, de ser posible, debe ser colocada a no más de 15 unidades del consist de locomotoras delantero.

Además, al preparar una unidad como remolcada, la presión en el depósito principal no debe exceder de 35 libras por pulgada (psi). Presión excedente debe ser purgada.

TABLA DE VELOCIDADES					
Minutos y Segundos por Km.	Km/h	Minutos y Segundos por Km.	Km/h	Minutos y Segundos por Km.	Km/h
10'00"	6.0	1'18"	46.2	0'56"	64.3
8'00"	7.5	1'17"	46.8	0'55"	65.4
7'30"	8.0	1'16"	47.4	0'54"	66.6
7'00"	8.6	1'15"	48.0	0'53"	67.9
6'00"	10.0	1'14"	48.6	0'52"	69.2
5'00"	12.0	1'13"	49.3	0'51"	70.5
4'00"	15.0	1'12"	50.0	0'50"	72.0
3'30"	17.1	1'11"	50.7	0'49"	73.4
3'00"	20.0	1'10"	51.4	0'48"	75.0
2'45"	21.8	1'09"	52.2	0'47"	76.6
2'30"	24.0	1'08"	52.9	0'46"	78.3
2'15"	26.7	1'07"	53.7	0'45"	80.0
2'00"	30.0	1'06"	54.5	0'44"	81.8
1'55"	31.3	1'05"	55.4	0'43"	83.7
1'50"	32.7	1'04"	56.2	0'42"	85.7
1'45"	34.3	1'03"	57.1	0'41"	87.7
1'40"	36.0	1'02"	58.1	0'40"	90.0
1'35"	37.9	1'01	59.0	0'39"	92.3
1'30"	40.0	1'00	60.0	0'38"	94.7
1'25"	42.4	0'59"	61.0	0'37"	97.2
1'20"	45.0	0'58"	62.7	0'36"	100.0
1'19"	45.6	0'57"	63.1		

FALLAS DE APT o AFT.

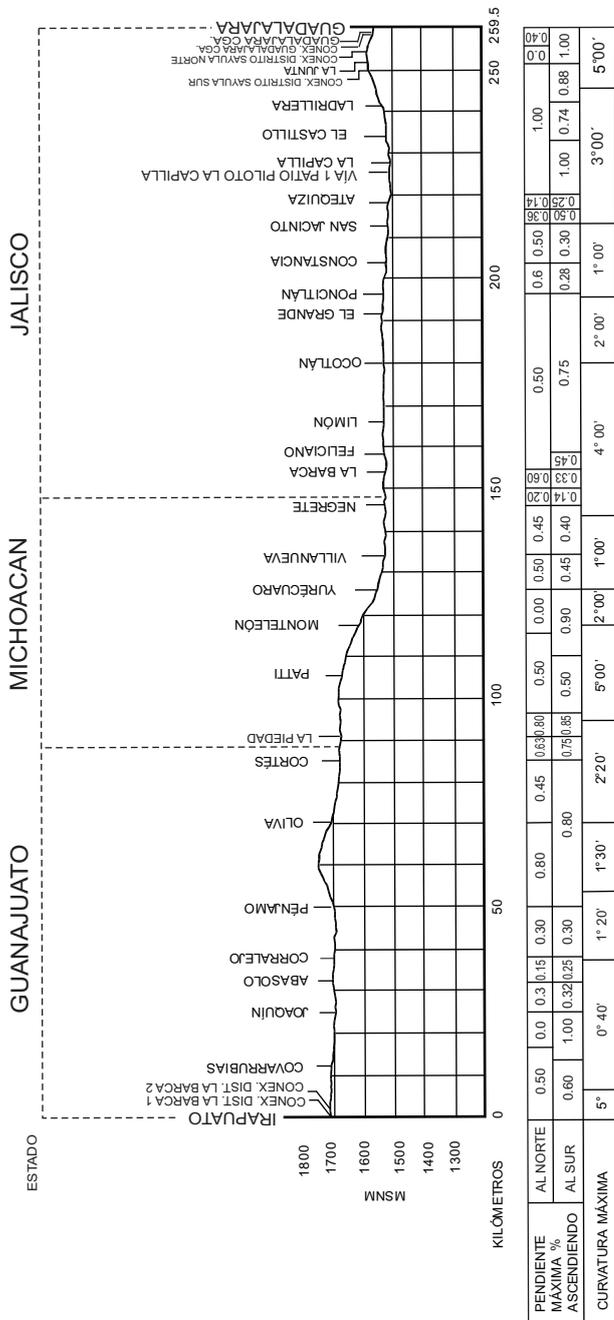
Las tripulaciones deben de ir pendientes de las alarmas que emita el APT para efecto del buen manejo y la seguridad de su tren.

Cuando el AFT o APT falle en camino, o sea vandalizado, se informará al controlador de trenes, quien les indicará el lugar donde se repondrá o reparará, procurando que el tren se mueva la menor distancia posible sin APT o AFT.

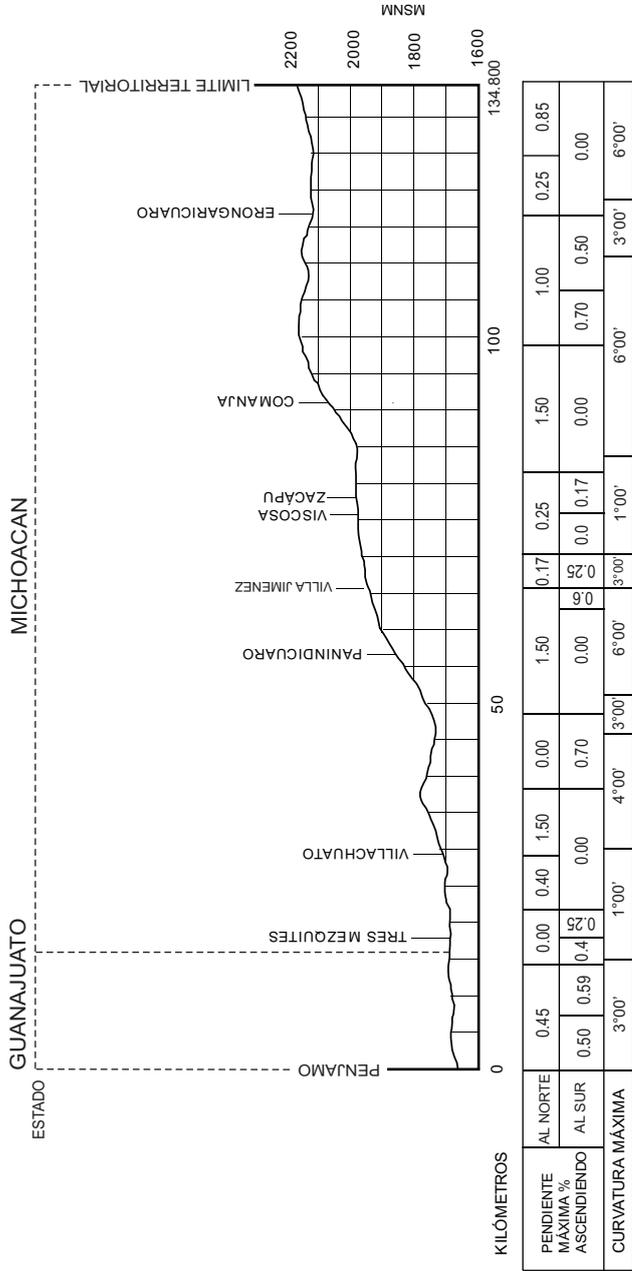
El controlador de trenes debe verificar que el tren afectado se mueva a un lugar donde sea posible el acceso a personal que reparará o reemplazará el APT o AFT.

Después de llevarse a efecto la reparación del APT o AFT, se harán las pruebas necesarias y una vez completas y satisfactorias, informarán al controlador de trenes para que este autorice continuar con el movimiento, si se reemplazó el AFT, se deberá dar el número del AFT instalado al controlador de trenes.

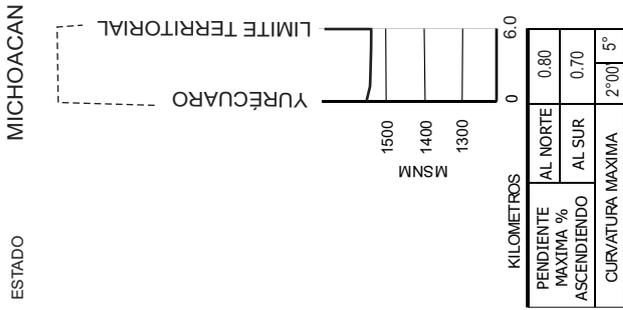
PERFIL DISTRITO LA BARCA



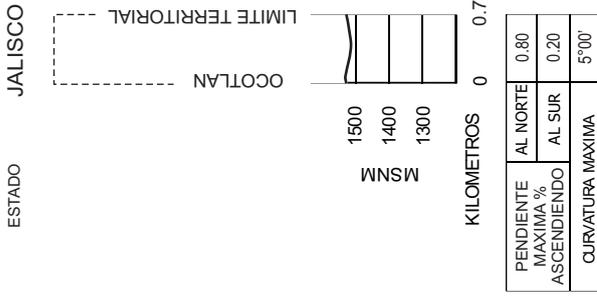
PERFIL DISTRITO ZACAPU



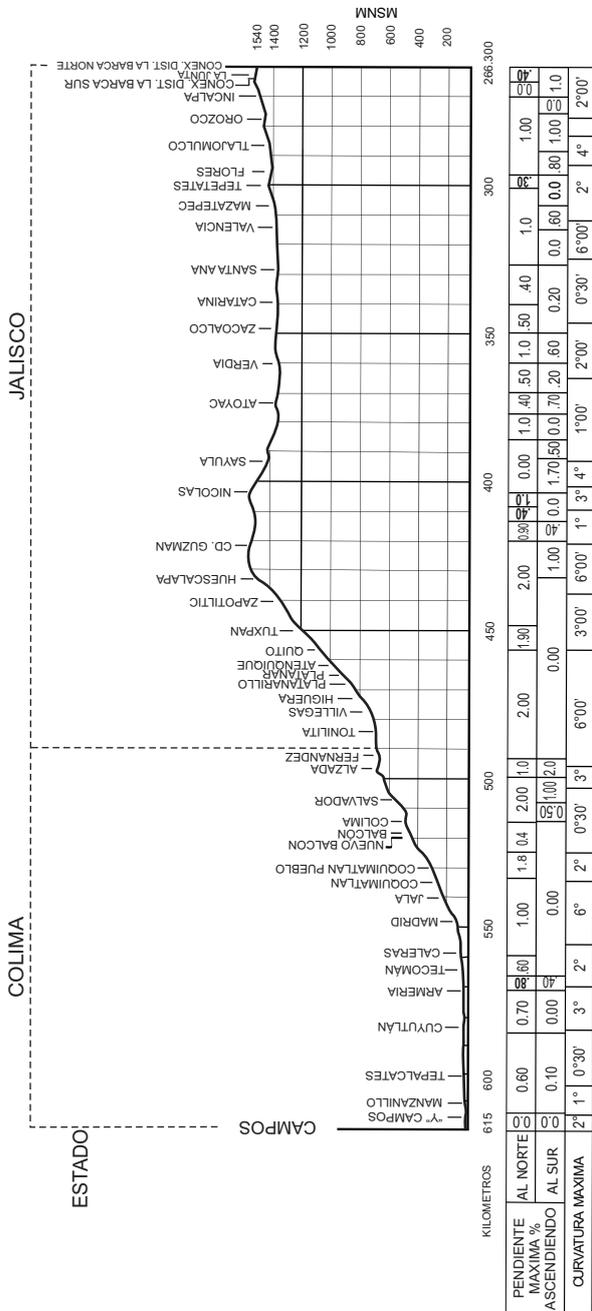
PERFIL PATIO YURÉCUARO



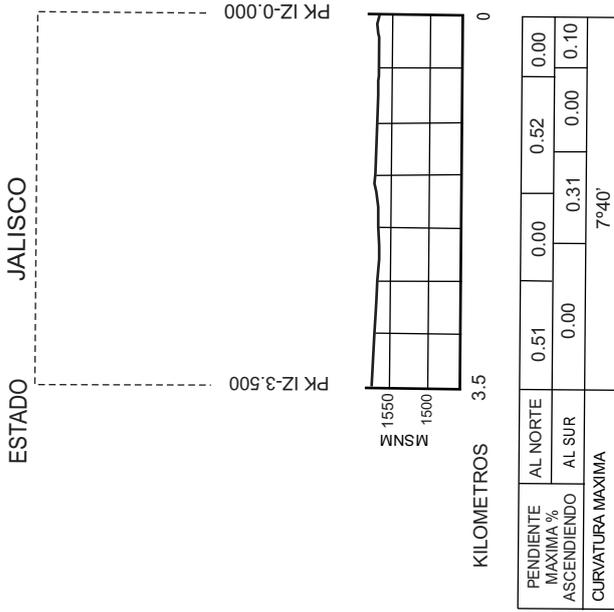
PERFIL PATIO OCOTLAN



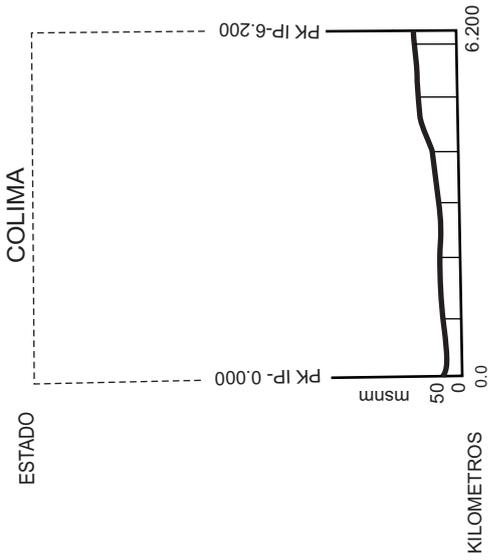
PERFIL DISTRITO SAYULA



PERFIL PATIO LINEA "IZ"

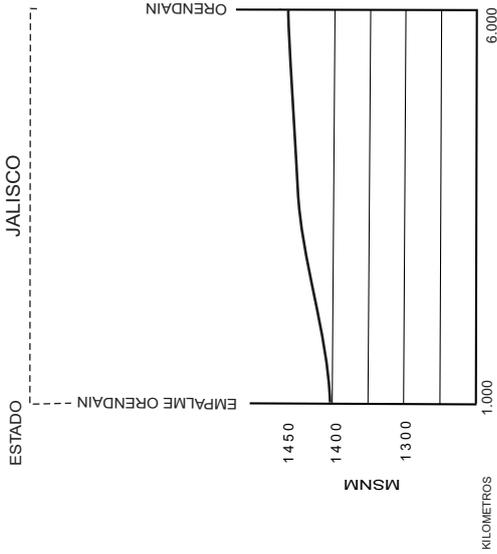


PERFIL PATIO LINEA "IP"



PENDIENTE MAXIMA % ASCENDIENDO	AL NORTE	1.13	2.62	1.62
	AL SUR	0.05	0.10	0.05
CURVATURA MAXIMA		7°30'		5°00'

PERFIL PATIO ORENDAIN



PENDIENTE MAXIMA % ASCENDIENDO	AL NORTE	1.50
	AL SUR	0.00
CURVATURA MAXIMA		5°

PERFIL DISTRITO MAZATLAN

