



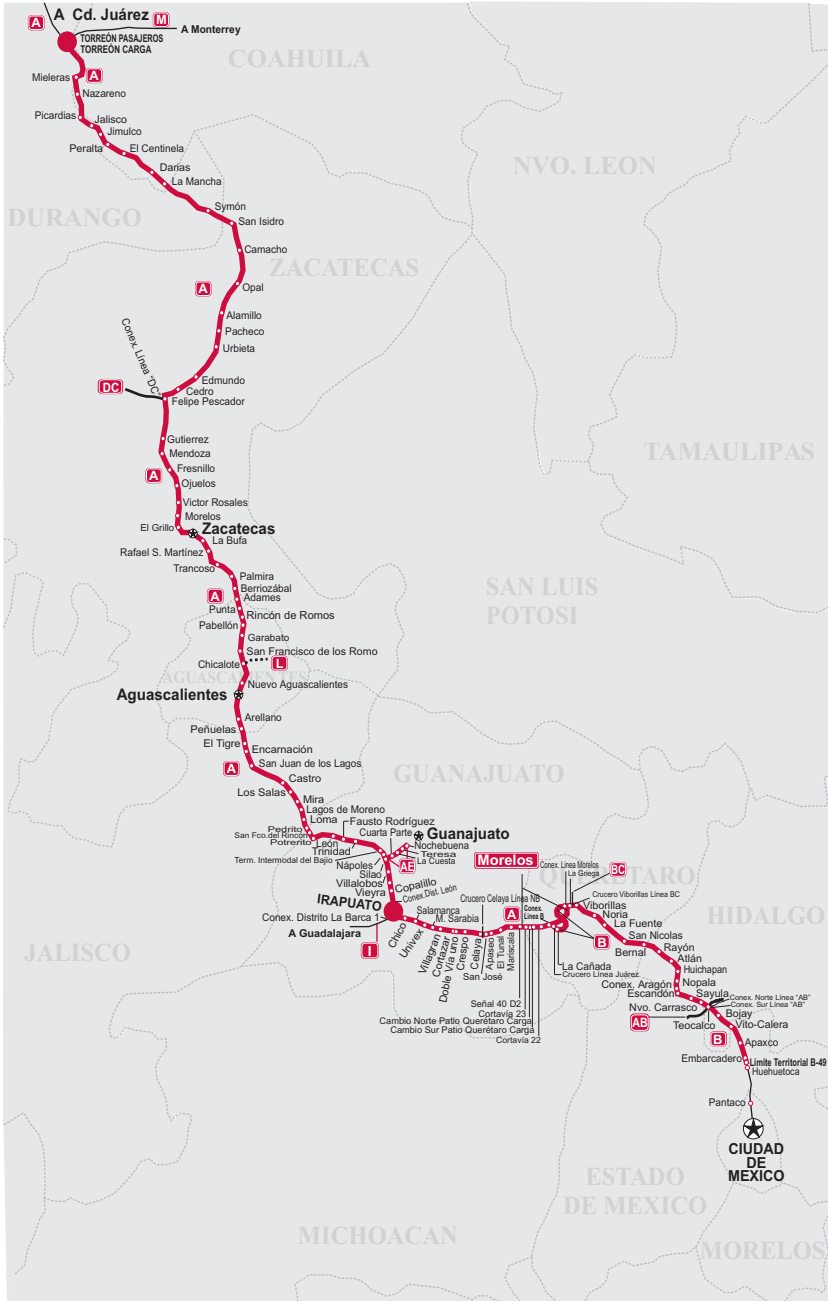
HORARIO No. 5 DIVISIÓN CENTRO MÉXICO

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

CON OFICIO No. 4.3.2.-131 bis/2011 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 AUTORIZADO EL HORARIO No.5 DE LA DIVISIÓN CENTRO MEXICO.

**EN VIGOR A LAS 12HO1M DEL LUNES
27 DE FEBRERO DEL 2012**

HORA DEL MERIDIANO 90°



INDICE

DISTRITO VIBORILLAS 1

DISTRITO LEON 8

DISTRITO GUANAJUATO 13

DISTRITO ZACATECAS 14

DISTRITO CAMACHO 18

INSTRUCCIONES GENERALES. 22

TABLA DE CABALLAJE COMPENSADO 25

TABLA DE VELOCIDADES 27

INSTRUCCIONES SOBRE APT Y AFT 28

PERFILES 29

FERROCARRIL MEXICANO

DIRECTORIO		
TITULO	TELEFONO	FAX
CORPORATIVO MEXICO		
SUBDIRECTOR DE TRANSPORTE	(0155) 52 46 38 39 3839	3841
SUBDIRECTOR DE TELECOM. Y SEÑALES	(0155) 52 46 38 32 3832 3496	3833
CORPORATIVO GUADALAJARA		
DIRECTOR DE OPERACION	(0133) 38 37 20 25 2025 y 2220	2126
DIRECTOR DE MANTENIMIENTO DE RECURSOS OPERATIVOS	(0133) 38 37 20 80 2080 Y 2081	2198
SUBDIRECTOR DE SEGURIDAD OPERATIVA	(0133) 38 37 20 59 2059	2121
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA	(0133) 38 37 20 56 2056	2124
GERENTE DE NORMATIVIDAD DEL TRANSPORTE	(0133) 38 37 20 27 2027	2129
GERENTE CENTRO DE CONTROL DE OPERACIONES	(0133) 38 37 20 26 2026	2129
JEFE DE CONTROL DE TRENES	(0133) 38 37 21 72 2170 Y 2173	2868 2870
DIVISION CENTRO MEXICO (IRAPUATO)		
SUBDIRECTOR DE OPERACION	(01462) 6 23 84 91 4791	4768
SUPERINTENDENTE DE TRANSPORTES	(01462) 6 23 84 92 4792	4752
INGENIERO DE DIVISION	(01462) 6 23 84 96 4796	4766
DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD OPERATIVA	(01462) 6 23 84 51 4751	4733

RUMBO NORTE			DISTRITO VIBORILLAS		RUMBO SUR	
NUMERO DE ESTACION	CAP. DE ESCAPES EN MTS	TIEMPO MIN. ENTRE ESTACIONES TRENES DE CARGA	ESTACIONES		SISTEMA	PLACA KILOMÉTRICA
B-49	---	5	LIMITE TERRITORIAL 3.0		S	49.000
B-52	2530	25	EMBARCADERO 14.9			50.547
B-67	1	10	APAXCO 5.1			65.304
B-72	2690	10	VITO-CALERA 5.6			69.899
B-78	---	10	BOJAY 5.5			77.457
B-84	1		CONEX. SUR LINEA "AB" 0.2			83.100
B-84-A	1		CONEX. NORTE LINEA "AB" 0.3			83.300
B-84-B	---		TEOCALCO 4.4			83.621
B-88	2527	40	NUEVO CARRASCO 24.7			86.648
B-113	2637	20	SAYULA 15.3			111.774
B-128	2585	05	ESCANDON 4.9		126.315	
B-133	1	10	CONEX. ARAGON 7.3		132.900	
B-141	2609	30	NOPALA 19.8		T	137.765
B-160	---	15	HUICHAPAN 7.9			159.421
B-168	2526	05	ATLAN 1.2			166.012
B-170	---	15	ING. ANTONIO GUTIERREZ 12.5			169.140
B-182	2636	30	RAYON 22.6		180.192	
B-205	2872	10	BERNAL 9.4		203.214	
B-214	1	20	SAN NICOLAS 15.7		211.226	
B-230	2547	20	LA FUENTE 10.0		226.685	
B-243	---	10	NORIA 5.8		240.021	
B-246	2510	20	VIBORILLAS 1.6		243.811	
B-247	+		CRUCERO VIBORILLAS LINEA "BC" 2.6		246.650	
B-249	---		LA GRIEGA 5.0		248.568	

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

↓ RUMBO NORTE		DISTRITO VIBORILLAS		RUMBO SUR ↑	
NUMERO DE ESTACION	CAP. DE ESCAPES EN MTS	TIEMPO MIN. ENTRE ESTACIONES TRENES DE CARGA	ESTACIONES	SISTEMA	PLACA KILOMÉTRICA
B-254=MOR-229		20	CONEX. SUR LINEA "MORELOS" 3.5	S	253.383=229.384
B-258		15	LA CAÑADA 7.2		257.267
B-265=JUA-241			CRUCERO LINEA "JUAREZ" 0.1		264.930 = 240.735
B-265=MOR-241			CONEX. HÉRCULES 5.9		265.049=240.784
MOR-246		35	CORTAVIA 22 0.025		246.611
MOR-246-A			CAMBIO SUR PATIO QUERETARO CARGA 5.160		246.636
MOR-251			CAMBIO NORTE PATIO QUERETARO CARGA 0.025		251.796
MOR-251-A			CORTAVIA 23 10.183		251.821
MOR-262	---		CONEX. NORTE LINEA "MORELOS" 0.090		---
A-264	2529 		MARISCALA 7.0	C	264.143
A-271	---	10	EL TUNAL 7.4		270.442
A-279	 2613	15	APASEO 6.2		275.949
A-282	---		SAN JOSÉ 5.1		282.182
---	---	10	CRUCERO CELAYA LINEA "NB" 1.9		289.513
A-292	---		CELAYA 7.9		289.920
A-300	 2667	10	CRESPO 7.0	T	297.396
A-307	 2372		CORTAZAR 3.4		304.693
A-310	---		VILLAGRAN 8.3		309.089
A-319	---		MOLINO SARABIA 2.6		---
---	---		CONEX. LOS PIRINEOS 1.3		322.031
A-322	 2570	15	UNIVEX 10.6	T	323.248
A-333	---	10	SALAMANCA 0.7		331.580
---	---		CONEX SALAMANCA 10.3		332.312
A-344	2502 	20	CHICO 9.2	LIMITE DE PATIO	342.000
A-353	---		IRAPUATO		352.800

LONGITUD TOTAL DEL DISTRITO 337.645 KILÓMETROS

Longitud por Línea "B": 216.015 Kilómetros

Por Línea "MORELOS": 32.730 Kilómetros =

Por Línea "A" 88.900 Kilómetros

Línea JUÁREZ (KCSM).....

INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA ESTE DISTRITO:

LÍMITE TERRITORIAL

PK-B-49.000 con Ferrocarril y Terminal Valle de México (FTVM)

COMUNICACION DEL RADIO	CANAL	DTMF
PK B-49.000 a PK B-265.049 = PK MOR-240.784	11	153
PK MOR-229.364 a PK MOR-262.094	11	153
Mariscala - Irapuato	12	154

SISTEMAS DE DESPACHO EN VIGOR:

SCTT en vigor en vías principal y escapes de: PK B-49.000 a PK B-265.049, de PK MOR-229.364 a PK MOR-262.094 = PK A-263.922

De PK MOR-262.094 = PK A-263.922 a PK A-347.750

SEÑALIZACIÓN: de PK B-49.000 a PK A-347.750

Límites de Patio en vigor: (Ver reglas 6.13 y 6.27)		
SUR	ESTACIÓN	NORTE
PK A-342.000	Irapuato	- - -

(A) VELOCIDAD MÁXIMA EN LA VÍA PRINCIPAL ENTRE:	PASS	CGA
Límite Territorial PK B-49.000-Conex. Línea "B" PK B-265.049	80 Km/h	80 Km/h
PK MOR-229.364 a PK MOR-262.094	70 Km/h	60 Km/h
PK A-263.922 a PK A-352.800	80 Km/h	70 Km/h

(B) RESTRICCIONES DE VELOCIDAD	PASS en Km/h	CGA en Km/h
PK B-49.000 - 78.000	65	60
PK B-78.000 - 93.000	80	80
PK B-93.000 - 211.000	60	55
PK B-211.000 - 246.650	80	80
PK B-246.650 - 246.750	30	30
PK B-246.750 - 264.870	70	65
PK B-264.870 - 265.049 = MOR-240.784	30	30
PK MOR-229.364 - MOR-262.094	70	60
PK A-263.922 - 289.500	80	70
PK A-289.500 - 293.000	45	45
PK A-293.000 - 316.000	80	70
PK A-316.000 - 347.750	60	60
PK A-347.750 - 352.800	30	30

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

Escapes 40 km/h.

Cortavías y conexiones 25 km/h

Vías auxiliares a 15 km/h

Vía Auxiliar	Punta Sur	Punta Norte	Longitud en Mts.
Apaxco	PK B-65.304	PK B-69.894	4450
Bojay	PK B-77.457	PK B-78.642	1065
Teocalco	PK B-83.621	PK B-84.354	506
Huichapan	PK B-159.421	PK B-160.173	652
San Nicolás	PK B-211.226	PK B-213.976	2654
Noria	PK B-240.021	PK B-243.419	3100
La Griega	PK B-248.568	PK B-249.693	1410
La Cañada	PK B-257.267	PK B-258.317	950
San José	PK A-282.182	PK A-285.027	2685
Celaya	PK A-290.004	PK A-291.561	1470
Villagrán	PK A-309.089	PK A-310.166	995
Salamanca	PK A-331.580	PK A-333.004	1324

Vías auxiliares equipadas con cambios J7 o señalizadas, se usarán, para el libramiento de trenes, previo ordenamiento del controlador de trenes.

En patio Irapuato cambio J-7 ubicado en PK A-354.885 su posición normal es alineado a Conex. Distrito La Barca 2

(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) DERECHOS DE PASO

Ferromex, tiene derechos de paso:

En las vías del Ferrocarril y Terminal Valle de México de:

PK J/M-1.000 a PK J/M-43.724, en la línea "A" de PK A-2.576 a PK A-43.969 y en la línea "B" de PK B-7.715 a PK B-49.000.

En las vías de KCSM de:

San Nicolás PK AL-11.245 = PK B-213.000 a San Juan del Río Carga PK AL-0.000 Canal de despacho 3 tono 1

De PK AL-0.000 a PK A-184.000 y PK A-203.000 Canal de despacho 3 tono 1.

De PK BC-8.756 a PK B-892.875, Canal de despacho 2 tono 3.

De Conex. Línea "JUÁREZ" PK B-265.078 = PK JUA-240.817 a PK JUA-262.094, Canal de despacho 4 tono 3

De PK NB-68.692 a PK B-315.000, Canal de despacho 5 tono 3.

KCSM, tiene derechos de paso en las vías de Ferromex de:

PK MOR-229.364 a PK MOR-262.094.

PKA-263.922 a PKA-352.800.

PKA-289.513 a PKA-385.000.

Ferrosur, tiene derecho de paso en las vías de Ferromex de:

PK B-83.035 a PK B-83.950.

Tripulaciones que vayan a ocupar líneas de otros ferrocarriles, antes deberán solicitar autorización al controlador de trenes del ferrocarril correspondiente, rigiéndose en esos territorios de acuerdo a su horario, Reglamento e instrucciones vigentes.

(F) CRUCERO LÍNEA JUÁREZ Y CONEXIÓN LÍNEA "B"

En PK B-265.049 = MOR-240.784, que une línea "B" con línea MORELOS, tiene cambio de resorte, alineado normalmente a línea MORELOS.

Trenes norte que circulen por la línea "B", harán ALTO TOTAL en PK B-264.870 y antes de reanudar la marcha e invadir el crucero línea JUÁREZ, solicitarán autorización al controlador de trenes de Ferromex, para continuar a línea MORELOS; **Cumpliendo con Regla 6.16 en el Crucero Ferroviario Línea JUÁREZ KCSM.**

Trenes Sur por línea MORELOS que tengan que continuar por línea "B", harán ALTO en PK MORELOS-240.784 y antes de reanudar la marcha solicitarán autorización del controlador de trenes de Ferromex, para operar el cambio y entrar a línea "B", informando la posición en que queda. **Deben cumplir con Regla 6.16 en el Crucero Ferroviario Línea JUÁREZ KCSM.**

Al pasar sobre el crucero línea JUÁREZ ubicado en PK JUA-240.735 = B-264.930, no excedan velocidad de 30 Km/h, trenes del Ferrocarril KCSM tienen preferencia de pasada sobre este crucero.

(G) CORTAVÍAS

La Vía de operaciones se usa únicamente para la atención a la zona industrial entre Apaxco y PK B-69.894 extremo Sur escape Vito Calera, pero cuando por necesidades del servicio se requiera para el tránsito de trenes, previamente se deberá obtener la autorización del controlador de trenes.

Esta vía conecta con la vía principal a través de los siguientes cortavías:

CORTAVIA NUM:	ENTRADA:	UBICACION:
2	Sur	PK B-66.799
3	Norte	PK B-67.603
5	Sur	PK B-69.315

En conexión Aragón PK B-132.900, existe un cortavía, con agujas clavadas, que conecta línea "B" con línea "MORELOS", para usarse únicamente en casos de emergencia, previa autorización del controlador de trenes de KCSM a través del canal 3 tono 3.

(H) CRUCERO CON LINEA "BC" (VIBORILLAS)

Crucero con línea "BC" en PK B-246.650, las señales del punto de control 81, gobiernan el paso sobre dicho crucero, controlado por el controlador de trenes de KCSM.

En extremo norte escape Viborillas PK B-246.342 "Viborillas Norte" se gobierna la salida de los trenes del escape o el paso de los mismos a la línea "BC", en caso de hacer uso de los derechos de paso.

En ambos casos, la comunicación con el controlador de trenes de KCSM es a través del canal de despacho 2 tono 3.

(I) TRENES EN LA LÍNEA MORELOS

Cuando se haga necesario librar trenes en la conexión línea MORELOS, se procederá de acuerdo a las instrucciones que dicte el controlador de trenes.

Trenes que tengan que hacer movimiento en el patio Querétaro carga, anticipadamente pedirán autorización a los supervisores o a personal de patio de KCSM de ese lugar y al ser autorizados lo notificarán al controlador de trenes de Ferromex.

Paralela a la línea MORELOS está la línea JUÁREZ (KCSM), trenes que necesiten pasar de la línea MORELOS a la línea JUÁREZ, solicitarán autorización al controlador de trenes de KCSM canal 4 tono 4.

(J) DOBLE VÍA 302 Y VÍA DE OPERACIONES

En Cortazar sobre línea "A" la entrada y salida a la doble vía 302, se localizan en: Extremo Sur en PK A-301.646 y Extremo Norte en PK A-307.454, con dos cortavías intermedios ubicados en PKA-304.615 con entrada norte y en PKA-304.791 con entrada sur.

En estos puntos se regirán por la indicación de las señales e instrucciones del controlador de trenes.

Escape Univex comprende de PK A-323.248 a PK A-325.891, de éste punto inicia vía de operaciones hasta PKA-332.312 Conexión Salamanca.

(K) VÍAS APOYO PATIO IRAPUATO

Vía 605 Lado Izquierdo. Punta Sur PK A-348.032, Punta Norte PK A-350.519.

Vía 606 Lado Derecho. Punta Sur PK A-347.857, Punta Norte PK A-350.449.

(L) GRÚAS, MARTINETES Y PALAS MECÁNICAS

Los trenes que manejen éste tipo de equipo, no deben exceder de 45 (cuarenta y cinco) Km/h en tangentes y 35 (treinta y cinco) Km/h en curvas.

(M) DISPOSITIVOS DE ADVERTENCIA AL LADO DE LA VÍA.

UBICACION	TIPO	ACCION O SEÑAL ACTIVADA
PK B-60.050	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK B-93.230	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK B-119.850	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK B-143.760	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK B-173.562	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK B-232.000	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-268.450	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-316.000	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho

(N) UBICACION DE LECTORES DE TARJETAS PARA IDENTIFICACIÓN DE EQUIPO (LETIE)

UBICACION	FUNCION
B-49.248	Lector de Consist
B-160.590	Lector de Consist
B-250.200	Lector de Consist
A-289.603	Lector de Consist
A-289.713	Lector de Consist
A-293.005	Lector de Consist
A-350.960	Lector de Consist

(O) GÁLIBOS

TUNEL	Altura	H'	Ancho	Longitud
B-196.342	7.79 m	7.38 m	5.30 m	342 m
MOR-236.750	8.25 m	0	10.50 m	335 m
MOR-239.338	8.85 m	0	10.50 m	61 m
MOR-239.480	8.85 m	0	9.38 m	102 m

Gálidos mínimos entre PK A - 264.000 y PK A - 353.000, alto 6.47 m y ancho 4.52 m.

(P) DESCARRILADORES

Lugar o Industria	PK	Pendiente al	Tipo	Observaciones
Bojay	B-78	Norte	Trozado	Protege Vías 01-301 y 01-305
Bojay	B-78	Norte	Trozado	Brazo Norte "Y" y Vía 712 Car Gill
Teocalco	B-84	Norte	Trozado	Vía Teocalco (Público)
Vía Público Viborillas	B-244	Sur	Montado	Vía Público Viborillas
Vía Público Viborillas	B-247	Norte	Trozado	Vía Público Viborillas
Viborillas	B-249	Norte	Trozado	Vía Auxiliar Norte GM
La Cañada	B-258	Norte	Montado	Vía Auxiliar La Cañada
Patio Irapuato	A-353.960	Norte	Trozado	Extremo norte vía CIL

(Q) BASCULAS

Ubicada en vía 01-203 Celaya.
Sobre la báscula no exceder velocidad de 10 km/h.

(R) VELOCIDADES EXCLUSIVAS PARA TRENES INTERMODALES Y AUTOMOTRICES

DE PK	A PK	VELOCIDAD EN KM/H
B-49.000	B-78.000	65
B-78.000	B-93.000	80
B-93.000	B-211.000	60
B-211.000	B-246.650	80
B-246.650	B-246.750	30
B-246.750	B-251.000	70
B-251.000	B-264.870	70
B-264.870	B-265.049	30
MOR-229.364	MOR-244.000	70
MOR-244.000	MOR-262.094	70
A-263.922	A-289.500	80
A-289.500	A-293.000	45
A-293.000	A-316.000	80
A-316.000	A-330.000	60
A-330.000	A-352.800	60

RUMBO NORTE

DISTRITO LEON

RUMBO SUR 



NUMERO DE ESTACION	CAP. DE ESCAPES EN MTS	TIEMPO MIN. ENTRE ESTACIONES TRENES DE CARGA	ESTACIONES	SISTEMA	PLACA
A-353	---	20	IRAPUATO 0.6	LIMITE DE PATIO	352.800
A-353-A			CONEX. DIST. LA BARCA 1 3.0		353.400
A-356			CONEX. DISTRITO LEON 5.9		358.000
A-363	2612 ▤	5	COPALILLO 2.1	A T V	359.901
A-365	---	10	VIEYRA 5.6		---
A-370	2678 ▤	20	VILLALOBOS 12.3		368.649
A-383	2601 ▤	10	SILAO 7.0		380.306
A-392	2634 ▤	5	NÁPOLES 3.7		388.090
A-393	---	10	TERM. INTERMODAL DEL BAJIO 8.6		391.350
A-402	2213 ▤	10	TRINIDAD 7.0		401.155
A-410	2042 ▤	10	FAUSTO RODRÍGUEZ 6.9		409.270
A-416	---	20	LEÓN 15.3		415.256
A-431	2775 ▤	5	POTRERITO 1.4		429.060
A-433	---	20	SAN FCO. DEL RINCON 15.4		431.928
A-448	2655 ▤	20	PEDRITO 14.4		447.027
A-462	2142 ▤	20	LOMA 12.9		460.835
A-475	▤ 1793	15	LAGOS DE MORENO 10.8		474.516
A-486	▤ 2584	15	MIRA 10.3		483.068
A-496	▤ 2663	20	LOS SALAS 14.3		494.606
A-511	3215 ▤	30	CASTRO 10.2		510.224
A-521	---	20	SAN JUAN DE LOS LAGOS 16.7		519.438
A-538	▤ 2641	20	ENCARNACIÓN 14.4		533.943
A-550	▤ 2944	20	EL TIGRE 12.7		548.356
A-565	▤ 2654	15	PEÑUELAS 11.0		562.460
A-576	2449 ▤	15	ARELLANO 9.6		575.065
A-585	---	10	AGUASCALIENTES 5.0		---
A-590	2601 ▤	10	NUEVO AGUASCALIENTES 9.5	SCTT	586.260 588.397 593.540
				ATV	593.540 599.000
A-600	---	20	CHICALOTE 4.2	LIMITE DE PATIO	599.000
A-604			SAN FRANCISCO DE LOS ROMO		603.500

LONGITUD DEL DISTRITO: 250.800 KILOMETROS

INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA ESTE DISTRITO:

COMUNICACION DEL RADIO	CANAL	DTMF
Irapuato - San Francisco de los Romo	1	151

SISTEMA DE DESPACHO EN VIGOR:

ATV en vigor entre: PK A-361.000 a PK A-586.260 y de PK A-593.540 a PK A-599.000

SCTT en vigor en vía principal y escape de: PK A-586.260 y PK A-593.540

Límites de Patio en Vigor (Ver Reglas 6.13 y 6.27)		
SUR	ESTACION	NORTE
---	Irapuato	PK A - 358.000
PK A - 599.000	San Francisco de los Romo	---

(A) VELOCIDAD MAXIMA EN LA VIA PRINCIPAL ENTRE:

Irapuato PK A-352.800 y San Fco. De los Romo PK A-603.500

PASS

80 km/h

CGA

80 km/h

(B) RESTRICCIONES DE VELOCIDAD	PASS en km/h	CGA en Km/h
PK A-352.800 - 358.000	30	30
PK A-358.000 - 453.000	80	75
PK A-453.000 - 463.000	55	50
PK A-463.000 - 473.000	80	80
PK A-473.000 - 509.000	50	40
PK A-509.000 - 521.000	70	65
PK A-521.000 - 524.000	55	45
PK A-524.000 - 540.250	80	70
PK A-540.250 - 555.000	50	45
PK A-555.000 - 599.000	80	70
PK A-599.000 - 603.500	30	30

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

Escapes 25 Km/h.

Cortavías y Conexiones 25 Km/h.

Vías Auxiliares 15 Km/h.

Vías Auxiliares	Conex. Sur	Conex. Norte	Longitud en mts.
Silao apoyo GM	PK A-379.525	PK A-382.109	2488
Term. Intermodal del Bajío	PK A-391.350	PK A-394.050	2606
León	PK A-415.256	PK A-416.953	1555
San Francisco del Rincón	PK A-431.928	PK A-432.452	424
San Juan de los Lagos	PK A-517.547	PK A-524.774	7078

(D) PLACA KILOMETRICA

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

(E) GRUAS, MARTINETES Y PALAS MECANICAS

Los trenes que manejen este tipo de equipo, no deben exceder la velocidad de 40 (cuarenta) Km/h en tangentes y de 25 (veinticinco) Km/h en curvas.

(F) TRENES CONEXION IRAPUATO

Trenes procedentes de San Francisco de Los Romo con rumbo a Guadalajara utilizarán el cambio de la conexión distrito León, continuando hasta conexión distrito La Barca 2.

(G) CONEXION PATIO GUANAJUATO

La conexión sur del Distrito Guanajuato en Silao, con cambio normal, está localizada en PK A-382.305 y la conexión norte equipada con cambio de resorte en PKA-382.731, la posición normal de estos cambios es alineados a la línea "A".

(H) CONEXION LINEA "L" (KCSM)

Brazo sur de la "Y" en Chicalote conecta en PK A-599.320.

(I) DERECHOS DE PASO

KCSM tiene derecho de paso de PK A-289.513 a PK A-385.000 y AE-7.000

KCSM tiene derecho de paso entre Chicalote PK A-599.320 y Arellano PK A-574.000.

Antes de ocupar el territorio con Derecho de Paso debe obtenerse la autorización correspondiente del controlador de trenes del ferrocarril al que pertenece.

(J) PATIOS IRAPUATO Y SAN FRANCISCO DE LOS ROMO

Trenes norte en Irapuato antes de iniciar la marcha deben tener instrucciones y autorización del Controlador de Trenes.

Trenes sur en San Francisco de Los Romo antes de iniciar la marcha deben tener instrucciones y autorización del Controlador de Trenes.

(K) MANEJO DE UNIDADES DE ARRASTRE DE SEIS EJES

Trenes que manejen unidades de arrastre de 6 ejes, no excedan velocidad de 35 (treinta y cinco) Km/h de PK A-430.000 a PK A-465.000 y de PK A-475.000 a PK A-570.000.

(L) DISPOSITIVOS DE ADVERTENCIA AL LADO DE LA VÍA.

UBICACION	TIPO	ACCION O SEÑALES ACTIVADAS
PK A-363.150	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-387.100	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-407.000	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-420.200	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-437.080	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-455.000	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-502.000	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-507.200	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-514.590	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-529.430	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-548.400	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-559.300	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-572.000	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho

(M) UBICACIÓN DE CAMBIOS DE RESORTE

ESCAPE	PUNTA DE AGUJAS	
	SUR	NORTE
Copalillo	A-359.901	A-362.525
Villalobos	A-368.649	A-371.282
Silao	A-380.306	A-383.056
Brazo Norte "Y" Silao	- - -	A-382.305
Nápoles	A-388.090	A-390.874
Trinidad	A-401.155	A-403.440
Fausto Rodríguez	A-409.270	A-411.374
Potrerito	A-429.060	A-431.796
Pedrito	A-447.027	A-449.712
Loma	A-460.835	A-463.066
Lagos de Moreno	A-474.516	A-476.418
Mira	A-483.068	A-485.800
Los Salas	A-494.606	A-497.368
Castro	A-510.224	A-513.496
Encarnación	A-533.943	A-537.779
El Tigre	A-548.536	A-551.630
Peñuelas	A-562.460	A-565.211
Arellano	A-575.065	A-577.510

(N) CAMBIOS AUTOMÁTICOS

ESCAPE	PUNTA DE AGUJAS	
	SUR	NORTE
Nuevo Aguascalientes	A-588.397	A-591.135

(O) SEÑALES SCTT EN NUEVO AGUASCALIENTES

ESCAPE	Aprox. Sur	Punta Sur	Punta Norte	Aprox. norte
Nuevo Aguascalientes	A-585.000	A-588.394	A-591.135	A-593.000

(P) LECTORES DE TARJETAS IDENTIFICACIÓN DE EQUIPO (LETIE)

UBICACION	FUNCION
A-358.060	Lector de Consist
A-599.025	Lector de Consist
A-602.000	Lector de Consist
A-602.000	Lector de Consist

(Q) GÁLIBOS MÍNIMOS EN ESTE DISTRITO

Alto 6.47 mts. Ancho 4.52 mts.

(R) INDICADORES LUMINOSOS DE POSICIÓN DE PUNTAS DE AGUJAS DE CAMBIO (ILPAC)

Escape	Aprox. Sur	Punta Sur	Punta Norte	Aprox. Norte	Conex. Norte "Y" Silao
Villalobos	A-367.500	A-368.649	A-371.282	-----	-----
Silao	-----	A-380.884	A-383.154	A-384.070	A-382.305
Trinidad	400.003	A-401.155	A-403.440	-----	-----
Fausto Rodríguez	-----	A-409.270	A-411.374	-----	-----
Potrерito	-----	A-429.060	A-431.796	A-433.915	-----
Pedrito	A-445.400	A-447.027	A-449.712	A-451.400	-----
Loma	A-459.500	A-460.835	A-463.063	-----	-----
Lagos de Moreno	-----	A-474.516	A-476.418	A-476.950	-----
Mira	A-482.200	A-483.068	A-485.800	A-487.000	-----
Los Salas	-----	A-494.606	A-497.368	A-498.000	-----
Castro	A-508.060	A-510.224	A-513.496	A-515.180	-----
San Juan de Los Lagos	A-516.000	A-517.547	A-525.645	A-527.345	-----
Encarnación	A-531.900	A-533.943	A-537.779	A-539.625	-----
Peñuelas	A-560.400	A-562.460	A-565.211	A-566.500	-----
Arellano	A-573.000	A-573.750	A-577.510	-----	-----
Sn Fco de Los Romo	-----	A-599.419	-----	-----	-----

(S) DESCARRILADORES

Lugar o Industria	PK	Pend. Al	Tipo	Observaciones
Patio Irapuato	A-353.960	Norte	Trozado	Ext. Norte vía 02-500
León	A-424	Sur	Montado	Cía. Grupo Reyes
San Juan de Los Lagos	A-520	Sur	Trozado	Empresas Guadalupe
San Juan de Los Lagos	A-522	Norte	Trozado	Empresas Guadalupe
San Juan de Los Lagos	A-522	Norte	Trozado	Ladero Avícola y Porcícola Los Altos

(T) BÁSCULAS

Estación	Ubicación
Irapuato	Vía 01-302
Silao	Vía 01-740 Ferropuerto

Sobre éstas básculas no exceda velocidad de 10 km/h

(U) PATIO IRAPUATO

La vía principal línea "A" extremo norte patio Irapuato conecta en PK A-354.885 e incluye el tramo de vía 01-305 hasta PK A-357.605, continuando hacia el Distrito de León.

En PK A-354.885 se colocó cambio J-7, y su posición normal es alineado a Conex. Distrito La Barca 2, excepción a Regla 8.3 para los trenes Sur procedentes del Distrito León que tengan que continuar por Línea "A" para entrar al patio de Irapuato, el controlador de Trenes del Distrito La Barca dará paso de la señal Irapuato Centro de acuerdo a la Regla 9.12.1 y autorizará a operar el cambio J-7, una vez que pasen sobre dicho cambio este se deberá alinear a su posición normal conforme Reglas 8.2, 8.4 y 8.5 del Reglamento Interno de Transportes.

(V) VELOCIDADES EXCLUSIVAS PARA TRENES INTERMODALES Y AUTOMOTRICES

DE PK	A PK	VELOCIDAD EN KM/H
A-352.800	A-358.000	30
A-358.000	A-453.000	80
A-453.000	A-463.000	55
A-463.000	A-473.000	80
A-473.000	A-509.000	50
A-509.000	A-521.000	70
A-521.000	A-524.000	55
A-524.000	A-540.250	80
A-540.250	A-555.000	50
A-555.000	A-599.000	80
A-599.000	A-603.500	30

↓ RUMBO NORTE		DISTRITO GUANAJUATO			RUMBO SUR ↑
NUMERO DE ESTACION	CAP. DE ESCAPES EN MTS	TIEMPO MIN. ENTRE ESTACIONES TRENES DE CARGA	ESTACIONES	SISTEMA	PLACA KILOMETRICA
A-383=AE-0		10	SILAO 6.9	A T V	382.305=0.000
AE-7	---	4	CUARTA PARTE 1.9		---
AE-9	---	7	LA CUESTA 3.8		---
AE-13	---	5	TERESA 2.8		---
AE-16	---		NOCHEBUENA		15.831

LONGITUD DEL DISTRITO: 15.831 KILOMETROS

INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA ESTE DISTRITO:

ATV en vigor de PK AE-0 a PK AE-16.

COMUNICACION DEL RADIO	CANAL	DTMF
Silao - Nochebuena	1	151

(A) LECTORES DE TARJETAS IDENTIFICACIÓN DE EQUIPO (LETIE)

UBICACION	FUNCION
Silao PK AE-001.112	Lector de Consist

(B) DESCARRILADORES

Lugar o Industria	PK	Pendiente al	Tipo	Observaciones
Silao	AE-3	Norte	Montado	Ladero línea AE-3
Silao	AE-4	Norte	Trozado	Vía de penetración GM
Silao	AE-4	Norte	Montado	Vía de penetración GM
Silao	AE-6	Norte	Montado	Ladero apoyo Intermodal PACER

(C) DERECHOS DE PASO

KCSM tiene derecho de paso de PK AE-0 a PK AE-7

Antes de ocupar el territorio con Derecho de Paso, debe obtenerse la autorización correspondiente del controlador de trenes del Ferrocarril al que pertenece.

(D) VELOCIDAD MAXIMA EN LA VIA PRINCIPAL ENTRE:

Silao y Nochebuena

PASS 30 Km/h CGA 30 Km/h

(E) RESTRICCIONES DE VELOCIDAD	Pass en Km/h	CGA en Km/h.
PK AE-0,000 - 15.831	30	30

LONGITUD DEL DISTRITO: 209.800 KILOMETROS

INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA ESTE DISTRITO:

COMUNICACION DEL RADIO	CANAL	DTMF
San Francisco de los Romo - Felipe Pescador	2	152

SISTEMA DE DESPACHO EN VIGOR:

ATV en vigor de: PK A-607.500 a PK A-808.000.

Límites de Patio en vigor (Ver Reglas 6.13 y 6.27)		
SUR	ESTACION	NORTE
- - -	San Francisco de Los Romo	PK A - 607.500
PK A - 808.000	Felipe Pescador	- - -

(A) VELOCIDAD MAXIMA EN LA VIA PRINCIPAL ENTRE:

San Fco. de Los Romo PK A-603.500 y Felipe Pescador PK A-814.000

PASS

CGA

80 Km/h

(B) RESTRICCIONES DE VELOCIDAD			PASS en Km/h	CGA en Km/h
PK A-603.500	-	607.500	30	30
PK A-607.500	-	612.000	80	70
PK A-612.000	-	661.000	80	80
PK A-661.000	-	672.000	75	70
PK A-672.000	-	680.000	50	40
PK A-680.000	-	692.000	75	70
PK A-692.000	-	693.000	70	60
PK A-693.000	-	695.000	80	70
PK A-695.000	-	719.000	45	35
PK A-719.000	-	776.000	80	80
PK A-776.000	-	782.000	80	70
PK A-782.000	-	808.000	80	80
PK A-808.000	-	814.000	30	30

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

Escapes 25 Km/h.

Cortavías y Conexiones 25 Km/h

Vías Auxiliares 15 Km/h.

Vía Auxiliar	Conex. Sur	Conex. Norte	Longitud en mts.
Zacatecas	- - -	PK A-706.090	332
Victor Rosales	PK A-734.060	PK A-740.198	5735

(D) PLACA KILOMETRICA

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

(E) GRUAS, MARTINETES Y PALAS MECANICAS

Los trenes que manejen éste tipo de equipo no deben exceder la velocidad de 40 (cuarenta) km/h en tangentes y de 25 (veinticinco) km/h en curvas.

(F) DISPOSITIVOS DE ADVERTENCIA AL LADO DE LA VÍA

UBICACION	TIPO	ACCION O SEÑALES ACTIVADAS
PK A-627.000	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-647.540	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-676.150	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-686.300	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-702.078	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-711.940	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-726.250	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-754.200	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-781.500	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-798.429	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho
PK A-813.311	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por radio en canal de despacho

(G) UBICACION DE CAMBIOS DE RESORTE

ESCAPE	PUNTA DE AGUJAS	
	SUR	NORTE
Pabellón	A-611.166	A-614.216
Rincón de Romos	A-624.458	A-627.211
Punta	A-631.084	A-633.792
Adames	A-642.524	A-644.888
Berriozabal	A-660.012	A-662.220
Palmira	A-670.018	A-672.778
Trancoso	A-676.956	A-680.574
Rafael S. Martínez	A-692.840	A-695.625
Morelos	A-720.230	A-722.930
Ojuelos	A-746.893	A-750.093
Fresnillo	A-759.305	A-762.912
Mendoza	A-777.111	A-779.381
Gutiérrez	A-794.032	A-796.772

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

UBICACION	FUNCION
PK A-608.200	Lector de Consist
PK A-744.020	Lector de Consist
PK A-809.920	Lector de Consist

(I) PATIOS SAN FRANCISCO DE LOS ROMO Y FELIPE PESCADOR

Trenes norte en San Francisco de Los Romo antes de iniciar la marcha deben tener instrucciones y autorización del Controlador de Trenes.

Trenes sur en Felipe Pescador antes de iniciar la marcha deben tener instrucciones y autorización del Controlador de Trenes.

(J) MANEJO DE UNIDADES DE SEIS EJES Y DE ALTA CAPACIDAD

Trenes que manejen unidades de arrastre de 6 ejes, no excedan velocidad de 35 (treinta y cinco) km/h de PK A-660.000 a PK A-685.000 y de PK A-690.000 a PK A-720.000.

Trenes que manejen plataformas de alta capacidad con transformadores, 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 en instalaciones sobre o cerca de la vía.

(K) CAMBIOS DE PASO RÁPIDO (DE DOBLE CONTROL)

UBICADO	PUNTA SUR	PUNTA NORTE
El Grillo	PK A-708.825	PK A-711.363

Estos cambios cuentan con indicadores luminosos de posición de puntas de agujas y son operados desde el centro de despacho o manualmente, previa autorización del controlador de trenes.

(L) CORTAVÍAS

UBICADO	PUNTA NORTE	PUNTA SUR
CERVECERA 1	PK A-735.678	PK A-735.743
CERVECERA 2	PK A-735.853	PK A-735.918
CERVECERA 3	PK A-738.267	PK A-738.336
CERVECERA 4	PK A-738.431	PK A-738.500

(M) GÁLIBOS MÍNIMOS EN ESTE DISTRITO:

Alto 6.47 mts. Ancho 4.52 mts.

(N) DESCARRILADORES

Lugar o Industria	PK	Pendiente al	Tipo	Observaciones
Palмира	A-670	Sur	Trozado	Escape Palmira
Trancoso	A-680	Sur	Trozado	Escape Trancoso
Trancoso	A-682	Norte	Trozado	Escape Trancoso
Víctor Rosales	A-740	Norte	Trozado	Vía auxiliar
Fresnillo	A-764	Norte	Trozado	Escape Fresnillo
Felipe Pescador	A-813	Norte	Trozado	Vía 01 705 Autocom

(O) INDICADORES LUMINOSOS DE POSICION DE PUNTAS DE AGUJAS DE CAMBIO (ILPAC)

Escape	Aprox. Sur	Punta Sur	Punta Norte	Aprox. Norte
Pabellón	A-610.000	A-611.166	A-614.216	---
Punta	---	A-631.084	A-633.792	---
Berriozabal	---	A-660.012	A-662.220	A-664.500
Palмира	A-668.820	A-670.018	A-672.788	A-674.100
Trancoso	A-676.270	A-676.956	A-680.574	A-682.660
Rafael S. Martínez	A-692.000	A-692.840	A-695.625	A-696.580
El Grillo	A-706.800	A-708.825	A-711.363	A-713.400
Morelos	---	A-720.230	A-722.930	---
Ojuelos	---	A-746.893	A-750.093	---
Fresnillo	---	A-759.305	A-762.919	A-764.325
Mendoza	---	A-777.111	A-779.381	A-781.068
Gutiérrez	A-791.375	A-794.028	A-796.767	---

(P) POSICIÓN NORMAL DE ALGUNOS CAMBIOS

La posición normal del cambio que une línea "A" con línea "DC" en PKA-813.968, es alineado a la línea "DC".

(Q) DETECTOR DE IMPACTOS DE RUEDAS (DIR)

Ubicado en PKA-772.000

(R) VELOCIDADES EXCLUSIVAS PARA TRENES INTERMODALES Y AUTOMOTRICES

DE PK	A PK	VELOCIDAD EN KM/H
A-603.500	A-607.500	30
A-607.500	A-612.000	80
A-612.000	A-661.000	80
A-661.000	A-672.000	75
A-672.000	A-680.000	50
A-680.000	A-692.000	75
A-692.000	A-693.000	70
A-693.000	A-695.000	80
A-695.000	A-719.000	45
A-719.000	A-776.000	80
A-776.000	A-782.000	80
A-782.000	A-808.000	80
A-808.000	A-814.000	30

↓ RUMBO NORTE		DISTRITO CAMACHO		RUMBO SUR ↑	
NUMERO DE ESTACION	CAP. DE ESCAPES EN MTS	TIEMPO MIN. ENTRE ESTACIONES TRENES DE CARGA	ESTACIONES	SISTEMA	PLACA KILOMETRICA
A-814	---	25	FELIPE PESCADOR 0.6	LIMITE DE PATIO	813.121
---			CONEX. SUR LÍNEA "DC" 0.6		813.334
---			CONEX. NORTE LÍNEA "DC" 14.6		813.986 816.000
A-830	2303	10	CEDRO 10.9	A T V	828.340
A-840	2584	20	EDMUNDO 20.9		844.070
A-861	2657	15	URBIETA 15.1		858.847
A-876	2584	20	PACHECO 19.0		875.841
A-895	2648	20	ALAMILLO 19.9		893.225
A-915	2665	25	OPAL 21.1		915.057
A-936	2720	25	CAMACHO 21.7		934.548
A-958	2592	25	SAN ISIDRO 23.7		955.060
A-982	2650	25	SYMON 23.9		978.877
A-1006	2597	20	LA MANCHA 21.0		1003.035
A-1020	2126	10	DÁRIAS 10.6		1019.550
A-1037	2654	15	EL CENTINELA 11.7		1035.910
A-1050	2596	20	PERALTA 17.2		1049.000
A-1066	2190	15	JIMULCO 11.5		1065.189
A-1080	2601	20	JALISCO 17.3		1077.600
A-1095	2645	15	PICARDIAS 11.8		1094.141
A-1106	2602	15	NAZARENO 13.0		1104.144
A-1120	2651	10	MIELERAS 11.7		1118.830
A-1132	---	30	TORREÓN CARGA 3.5	LIMITE DE PATIO	1121.700
A-1135			TORREON PASAJEROS		1134.200

LONGITUD DEL DISTRITO: 321.300 KILOMETROS

INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA ESTE DISTRITO:

COMUNICACION DEL RADIO	CANAL	DTMF
Felipe Pescador - Torreón	5	154

SISTEMA DE DESPACHO EN VIGOR:

ATV en vigor entre: PK A-816.000 y PK A-1121.700

Límites de Patio en vigor (Ver Reglas 6.13 y 6.27)		
SUR	ESTACION	NORTE
---	Felipe Pescador	PK A-816.000
PK A-1121.700	Torreón	---

(A) VELOCIDAD MÁXIMA EN LA VÍA PRINCIPAL ENTRE:
Felipe Pescador PK A-814.000 y Torreón PK A-1134.200

PASS
80Km/h

CGA
80Km/h

(B) RESTRICCIONES DE VELOCIDAD

RESTRICCIONES DE VELOCIDAD	PASS en Km/h	CGA en Km/h
PK A-814.000 - 816.000	30	30
PK A-816.000 - 830.000	80	80
PK A-830.000 - 831.000	80	70
PK A-831.000 - 852.000	80	80
PK A-852.000 - 853.000	80	70
PK A-853.000 - 857.000	80	80
PK A-857.000 - 859.000	80	70
PK A-859.000 - 909.000	80	80
PK A-909.000 - 933.000	70	60
PK A-933.000 - 948.000	80	70
PK A-948.000 - 1050.000	80	80
PK A-1050.000 - 1089.000	80	70
PK A-1089.000 - 1096.000	70	60
PK A-1096.000 - 1121.700	80	70
PK A-1121.700 - 1134.200	30	30

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

Escapes 25 km/h.

Cortavías y conexiones 25 km/h.

Vías Auxiliares 15 km/h.

(D) PLACA KILOMETRICA

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

(E) GRUAS, MARTINETES Y PALAS MECANICAS

Los trenes que manejen éste tipo de equipo no deben exceder la velocidad de 45 (cuarenta y cinco) km/h en tangentes y de 35 (treinta y cinco) km/h en curvas.

(F) DISPOSITIVOS DE ADVERTENCIA AL LADO DE LA VÍA

UBICACIÓN	TIPO	ACCIÓN O SEÑALES ACTIVADAS.
PK A-854.000	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por Radio en Canal de Despacho
PK A-870.300	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por Radio en Canal de Despacho
PK A-907.700	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por Radio en Canal de Despacho
PK A-923.300	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por Radio en Canal de Despacho
PK A-943.800	Detector de Objetos Arrastrando	Mensaje por Radio en Canal de Despacho
PK A-964.000	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por Radio en Canal de Despacho
PK A-989.980	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por Radio en Canal de Despacho
PK A-1016.000	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por Radio en Canal de Despacho
PK A-1042.990	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por Radio en Canal de Despacho
PK A-1060.000	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por Radio en Canal de Despacho
PK A-1088.900	Detector de Muñones Calientes y Objetos Arrastrando	Mensaje por Radio en Canal de Despacho

(G) UBICACION DE CAMBIOS DE RESORTE

ESCAPE	PUNTAS DE AGUJAS	
	SUR	NORTE
CEDRO	A-828.340	A-830.586
EDMUNDO	A-844.070	A-846.820
URBIETA	A-858.847	A-861.670
PACHECO	A-875.841	A-878.586
ALAMILLO	A-893.225	A-895.885
OPAL	A-915.057	A-917.776
CAMACHO	A-934.548	A-937.273
SAN ISIDRO	A-955.060	A-957.749
SYMON	A-978.877	A-981.627
LA MANCHA	A-1003.035	A-1005.728
DÁRIAS	A-1019.445	A-1021.877
EL CENTINELA	A-1035.910	A-1038.659
PERALTA	A-1049.000	A-1051.740
JIMULCO	A-1065.189	A-1067.474
JALISCO	A-1077.600	A-1080.357
PICARDIAS	A-1094.141	A-1096.771
NAZARENO	A-1104.144	A-1106.894
MIELERAS	A-1118.830	A-1121.576

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

UBICACION	FUNCION
PK A-813.311	Lector de Consist
PK A-1127.688	Lector de Consist
PK A-1131.390	Lector de Consist
PK A-1131.390	Lector de Consist
PK A-1131.800	Lector de Consist
PK A-1131.800	Lector de Consist

(I) DETECTOR DE DEFECTOS EN TRUCKS (DDT)

Localizado en PK A-1107.674

(J) PATIOS FELIPE PESCADOR Y TORREÓN

En patio Felipe Pescador, trenes norte antes de iniciar la marcha deben tener instrucciones y autorización del Controlador de Trenes.

En patio Torreón, trenes sur antes de iniciar la marcha deben tener instrucciones y autorización del Controlador de Trenes.

Dentro del patio Torreón, se registrarán por el aspecto de las luces de los cambios Hydra-Switch e instrucciones del controlador de patios.

(K) POSICIÓN NORMAL DE ALGUNOS CAMBIOS

La posición normal del cambio que une línea "A" con línea "DC" en PK A-813.968, es alineado a la línea "DC".

(L) GÁLIBOS MÍNIMOS EN ESTE DISTRITO

Alto 6.47 mts. Ancho 4.52 mts.

(M) DESCARRILADORES.

Lugar o Industria	PK	Pendiente al	Tipo	Observaciones
Felipe Pescador	A-813	Norte	Trozado	Vía 01 705 Autocom

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

Escape	Aprox. Sur	Punta Sur	Punta Norte	Aprox. Norte
Cedro	---	A-828.340	A-830.586	A-832.273
Edmundo	A-841.980	A-844.078	A-846.828	A-848.740
Urbietá	A-857.000	A-858.847	A-861.670	A-863.000
Pacheco	A-873.700	A-875.853	A-878.598	---
Alamillo	---	A-893.225	A-895.885	---
Opal	A-913.780	A-915.057	A-917.776	A-919.200
Camacho	A-932.900	A-934.548	A-937.273	A-939.000
San Isidro	---	A-955.060	A-957.749	---
Symon	---	A-978.877	A-981.627	---
La Mancha	---	A-1003.465	A-1005.728	A-1007.600
Dárias	A-1017.300	A-1019.545	A-1021.877	---
El Centinela	A-1034.000	A-1035.910	A-1038.659	A-1040.525
Peralta	A-1047.000	A-1049.000	A-1051.740	A-1053.000
Jimulco	A-1063.473	A-1065.189	A-1067.474	A-1069.000
Jalisco	A-1075.969	A-1077.600	A-1080.357	A-1082.000
Picardías	A-1092.510	A-1094.141	A-1096.771	---
Nazareno	A-1102.000	A-1104.144	A-1106.894	A-1108.000
Mieleras	---	A-1118.818	A-1121.576	---

(O) VELOCIDADES EXCLUSIVAS PARA TRENES INTERMODALES Y AUTOMOTRICES

DE PK	A PK	VELOCIDAD EN KM/H
A-814.000	A-816.000	30
A-816.000	A-830.700	80
A-830.700	A-831.100	80
A-831.100	A-857.650	80
A-857.650	A-858.000	80
A-858.000	A-904.000	80
A-904.000	A-909.000	80
A-909.000	A-933.000	70
A-933.000	A-944.000	80
A-944.000	A-948.000	80
A-948.000	A-1050.000	80
A-1050.000	A-1064.000	80
A-1064.000	A-1088.000	80
A-1088.000	A-1096.000	70
A-1096.000	A-1107.500	80
A-1107.500	A-1121.700	80
A-1121.700	A-1134.200	30

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 inmediatamente el tren e inspeccionarlo por un miembro de la tripulación, caminando a un lado de la vía hasta la ubicación de este equipo.

Cuando un DOA emita una alarma por un objeto arrastrando, se debe avisar al controlador de trenes, detener inmediatamente el tren e inspeccionarlo por un miembro de la tripulación, caminando a un lado de la vía hasta la ubicación de este equipo.

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

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

Si se detecta un eje sobrecalentado, se esperará el tiempo suficiente para que baje la temperatura y posteriormente manejarse con extremo cuidado al primer escape o vía auxiliar donde deba dejarse.

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.

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 haga una inspección mecánica.

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.

En estos casos debe invariablemente informarse al controlador de trenes.

2. TRENES DESCENDIENDO

Antes de descender pendientes de 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.

4. PESO BRUTO PERMISIBLE POR EJE, EN UNIDADES DE ARRASTRE

Distritos Vitorillas, León, Zacatecas y Camacho	32.50 tons.
Distrito Guanajuato	30.00 tons.

5. SIGNIFICADO DE SIMBOLOS

	Crucero férreo a nivel
	Conexión
	Escape o Ladero
	"Y" Griega
	Cortavía

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
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 Aguja 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 25 (veinticinco) 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 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 CENTRO MEXICO

TABLA DE CABALLAJE COMPENSADO

Rumbo Norte		HP/TON MÁQUINAS DC	HP/TON MÁQUINAS AC DE 4300 Y 4400 HP
DE	A		
B-49	Nuevo Carrasco	1.10	0.80
Nuevo Carrasco	Aragón	2.60	1.63
Aragón	Bernal	1.30	1.10
Bernal	Irapuato	0.75	0.60
Irapuato	Pedrito	1.04	0.85
Silao	Noche Buena	1.60	1.71
Pedrito	Lagos de Moreno	1.27	1.03
Lagos de Moreno	Los Salas	1.85	1.34
Los Salas	Aguascalientes	0.98	0.78
Aguascalientes	Adames	0.82	0.74
Adames	Morelos	1.92	1.63
Morelos	Felipe Pescador	0.83	0.75
Felipe Pescador	Symón	0.40	0.39
Symón	PK A-991	0.63	0.59
PK A-991	PK A-1013	0.40	0.39
PK A-1013	PK A-1027	0.63	0.59
PK A-1027	Torreón	0.40	0.39

Rumbo Sur		HP/TON MÁQUINAS DC	HP/TON MÁQUINAS AC DE 4300 Y 4400 HP
DE	A		
Torreón	Jimulco	0.59	0.56
Jimulco	La Mancha	1.24	1.08
La Mancha	Felipe Pescador	0.77	0.71
Felipe Pescador	Víctor Rosales	0.90	0.76
Víctor Rosales	Trancoso	2.22	1.63
Trancoso	Aguascalientes	0.85	0.68
Aguascalientes	PK A-514	0.92	0.90
PK A-514	Los Salas	1.81	1.18
Noche Buena	Silao	0.93	0.90
Los Salas	Irapuato	0.89	0.85
Irapuato	Querétaro	0.75	0.60
Querétaro	San Nicolás	1.20	0.88
San Nicolás	Embarcadero	1.50	1.18
Embarcadero	B-49	0.63	0.59

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
 $3000 / 1.05 = 2,857 \text{ Tons.}$

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

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 En Km/h	VM	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	188,415	GP	105	CC
	1 truck Inc.		5	5						
	4500 a 4574		11	9						
	1 MT. Inc.		11	8						
AC-4400 CW	2 MT. Inc.	6	8	6	4400	NA	190,500	GI	105	CC
	3 MT. Inc.		5	5						
	4 MT. Inc.		4	3						
	5 MT. Inc.		2	2						
	4600 a 4699		11	9						
ES44AC		6			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

La cantidad de locomotoras remolcadas, 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 cuadrada (psi).

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.

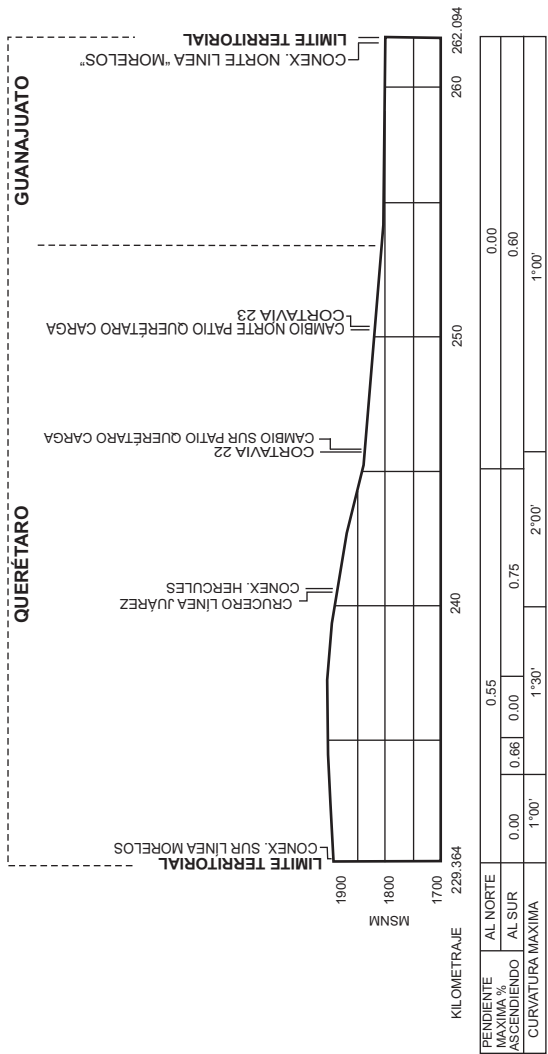
Cuando el AFT o APT falle en camino, o sea vandalizado, se informará al controlador de trenes, quien les indicará el lugar donde se repondrá o reparará, procurando que el tren se mueva la menor distancia posible sin APT o AFT.

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.

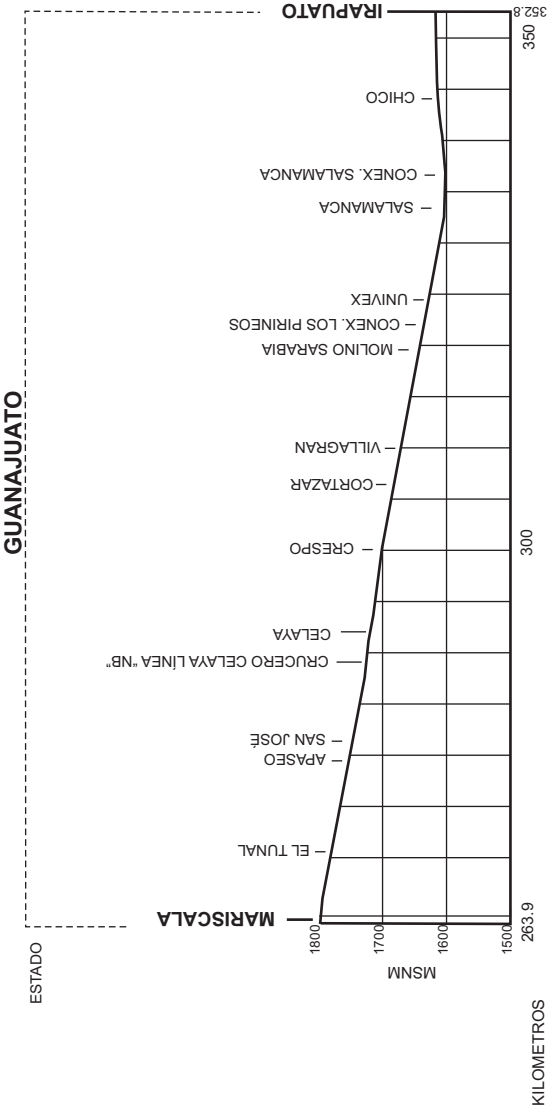
Después de llevarse a efecto la reparación del APT o AFT, se harán las pruebas necesarias y una vez completas y satisfactorias, informarán al controlador de trenes para que este autorice continuar con el movimiento, si se reemplazó el AFT, se deberá dar el número del AFT instalado al controlador de trenes.



PERFIL DISTRITO VIBORILLAS LINEA MORELOS



PERFIL DISTRITO VIBORILLAS 2DA. PARTE

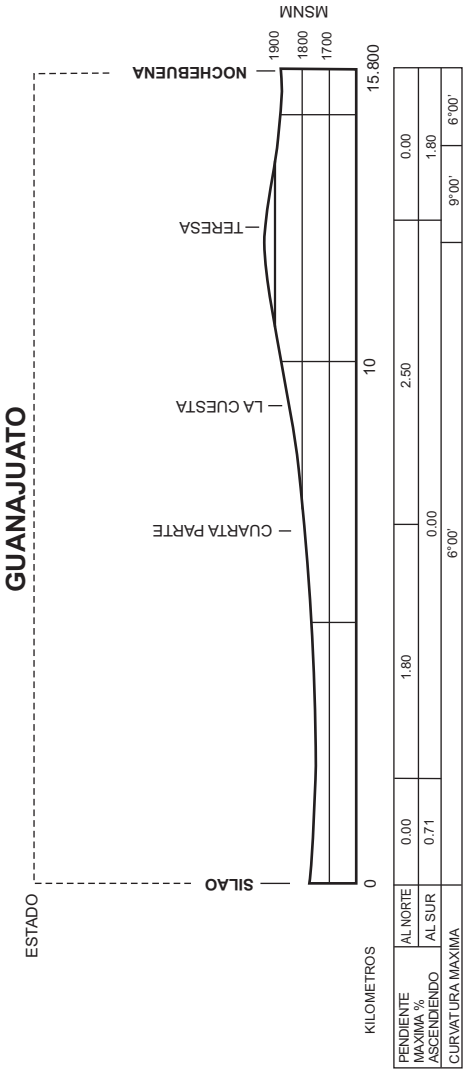


PENDIENTE MAXIMA % ASCENDIENDO	AL NORTE		0.00				2'00'		1'00'	
	AL SUR	AL NORTE	0.50	0.20	0.30	0.40	0.25	0.00	0.30	0.30
CURVATURA MAXIMA										

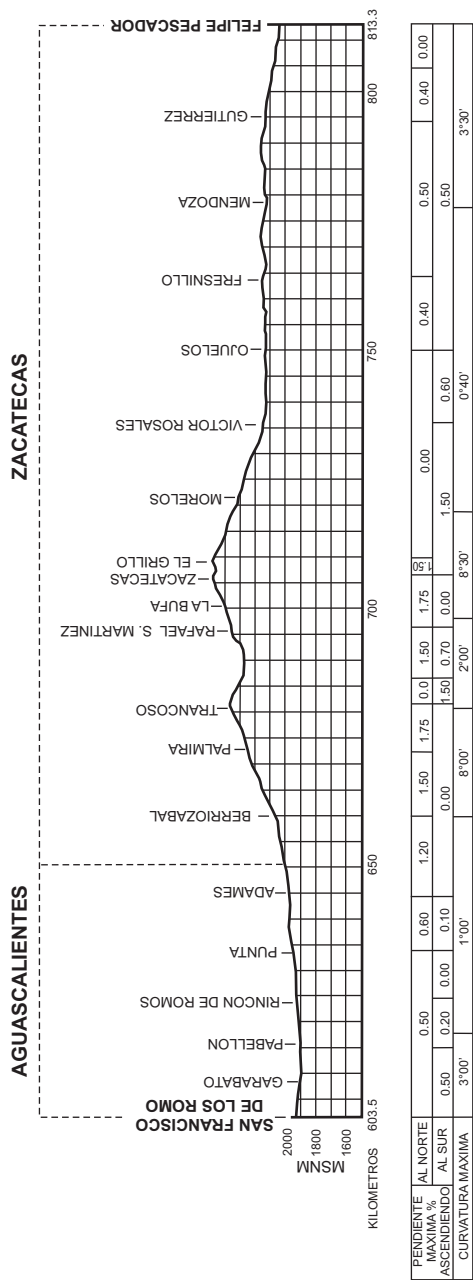
AGUASCALIENTES



PERFIL DISTRITO GUANAJUATO



PERFIL DISTRITO ZACATECAS



PERFIL DISTRITO CAMACHO

