

MEMORIA DE OBRAS 2008

INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA

Construcción del libramiento de Córdoba en Veracruz.



INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA

El Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2007-2012 señala como principales objetivos para el desarrollo de la infraestructura ferroviaria ampliar su cobertura y accesibilidad; garantizar la seguridad en zonas urbanas; promover su modernización; facilitar la interconexión de esta infraestructura con otros modos de transporte y mejorar la operación de la red.

En la actualidad, el desarrollo y modernización de la infraestructura ferroviaria descansa principalmente en las empresas concesionarias y en la entidad paraestatal Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec (FIT). La SCT como autoridad en la materia, vigila el cumplimiento a los compromisos de inversión establecidos en los títulos de concesión o asignación.

El Gobierno Federal luego de la privatización del sistema ferroviario mexicano, mantuvo al FIT como empresa paraestatal, por considerar la ruta del Istmo como estratégica, atendiendo así la recomendación emitida en su momento por el H. Congreso de la Unión, con la responsabilidad de conservar y rehabilitar la infraestructura a su cargo y atender el despacho de trenes y las telecomunicaciones.

El FIT llevó a cabo durante el ejercicio 2008 trabajos de rehabilitación de la vía en la línea "FA" Mayab, que abarca los

estados de Veracruz, Tabasco, norte de Chiapas, Campeche y Mérida, y la línea "K" en la costa del estado de Chiapas. Asimismo, se efectuaron trabajos de reconstrucción de la vía en la línea férrea "K" en el estado de Chiapas, para su recuperación se reconstruyeron 17 puentes mayores, 14 puentes menores de concreto presforzado y 30 kilómetros de vía férrea. Además, el organismo conservó la vía a su cargo, manteniendo una baja accidentabilidad.

En el marco del Programa de Convivencia Urbano-Ferroviaria, sobresale la construcción de cuatro pasos a desnivel vehiculares localizados en los estados de Coahuila, Durango y Guanajuato. Asimismo se avanzó en el Programa de Seguridad Ferroviaria.

Por otra parte, sobresale la puesta en operación en junio de 2008, del Sistema 1 del Tren Suburbano de la Zona Metropolitana del Valle de México, en la ruta Buenavista-Lechería, con el apoyo de recursos provenientes del Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN).

Al respecto, se pusieron en operación diversas obras, tanto en el Estado de México, como en el D. F., que forman parte de las obras de confinamiento, lo que permitirá que el tramo completo hasta Cuautitlán pueda empezar a operar a principios de 2009.

**Construcción de carros (chasis) para el tren suburbano de la Zona Metropolitana del Valle de México.
(Sistema 1)**



Inversión en Infraestructura Ferroviaria
por entidad federativa

ENTIDAD FEDERATIVA	INVERSIÓN PÚBLICA (miles de pesos)	INVERSIÓN PRIVADA (miles de pesos)	TOTAL (miles de pesos)
Campeche	40 853.6	0.0	40 853.6
Coahuila	131 250.0	29 750.0	161 000.0
Chiapas	523 174.9	0.0	523 174.9
Chihuahua	65 000.0	0.0	65 000.0
Distrito Federal	492 971.9	267 370.6	760 342.5
Durango	52 500.0	17 500.0	70 000.0
Guanajuato	165 000.0	10 000.0	175 000.0
Estado de México	662 028 .1	705 630.1	1 367 658.2
Oaxaca	20 541.7	0.0	20 541.7
Sonora	120 000.0	0.0	120 000.0
Tabasco	47 293.6	0.0	47 293.6
Veracruz	167 015.2	0.0	167 015.2
Yucatán	40 889.4	0.0	40 889.4
Zacatecas	22 000.0	0.0	22 000.0
TOTAL	2 550 518.4	1 030 250.7	3 580 769.1



Reconstrucción del puente Pijijiapan en Chiapas. (Ferroca-rril del Istmo de Tehuantepec)

Reconstrucción del puente San Isidro en Chiapas. (Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec)



Inversión en Infraestructura Ferroviaria por entidad federativa

La inversión total canalizada al sector ferroviario durante 2008 ascendió a 3 580.8 millones de pesos. La inversión pública se canalizó principalmente a las obras del tren suburbano de la zona metropolitana del Valle de México (ZMVM) y a la reconstrucción de la vía de la costa de Chiapas y la rehabilitación de la Línea del Mayab, a cargo del FIT. También, se destinaron recursos para apoyar el Programa de Convivencia Urbano-Ferroviaria y el Programa de Seguridad Ferroviaria. Asimismo, se destinó una inversión privada por 973 millones de pesos para el desarrollo del tren suburbano de la ZMVM.

OBRAS A CARGO DEL FERROCARRIL DEL ISTMO DE TEHUANTEPEC (FIT)		
OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
OBRAS A CARGO DEL FERROCARRIL DEL ISTMO DE TEHUANTEPEC (FIT)	679 768.4	
CAMPECHE	40 853.6	
Municipios de Carmen, Champotón, Campeche, Tenabo, Hecelchakán y Calkiní		
Rehabilitación de la vía en la línea "FA"	40 853.6	Mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento integral de vía, obras de drenaje, sustitución de riel, durmiente, balasto y accesorios de fijación, en una longitud de 343 Kilómetros.
CHIAPAS	523 174.9	
Municipios de Arriaga, Tonalá, Pijijiapan, Mapastepec, Acapetahua, Villa Comaltitlán, Huixtla, Huehuetán, Tapachula y Suchiate		
Reconstrucción de la vía en la línea "K" costa de Chiapas	399 530.7	Reconstrucción de 17 puentes mayores (Agua Dulce, Perseverancia, San Isidro, Pijijiapan, Echegaray, Margaritas, Valdivia, San Nicolás, Barrancón, Cacaluta, Doña María, Cintalapa, Vado Ancho, Chalaca, Despoblado, Huixtla y Huehuetán), otros 14 puentes menores de concreto presforzado y 30 kilómetros de vía férrea y tendido de vía.
Rehabilitación de la vía en la línea "Z" y en la línea "FA"	123 644.2	Sustitución de riel, durmiente, balasto, limpieza del derecho de vía.

Reconstrucción del Puente Huixtla en Chiapas. (Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec)



Obras a cargo del Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec (FIT)

OBRAS A CARGO DEL FERROCARRIL DEL ISTMO DE TEHUANTEPEC (FIT)		
OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
OAXACA	20 541.7	
Municipios de Matías Romero, San Juan Guichicovi, El Barrio de la Soledad, Asunción Ixtaltepec, Ixtepec, San Pedro Comitancillo, Santo Domingo Tehuantepec, Salina Cruz, Asunción Ixtaltepec, Juchitán de Zaragoza, Unión Hidalgo, San Dionisio del Mar, San Francisco Ixhuatán, Reforma de Pineda, Santo Domingo Zanatepec y San Pedro Tapanatepec		
Rehabilitación de la vía en la línea "Z" y en la línea "K"	20 541.7	Sustitución de riel, durmiente, balasto, limpieza del derecho de vía.
TABASCO	47 293.6	
Municipios de Huimanguillo, Teapa, Tacotalpa, Macuspana, Tenosique y Balancán		
Rehabilitación de la vía en la línea "FA"	47 293.6	Sustitución de riel, durmiente, balasto, limpieza del derecho de vía.
VERACRUZ	7 015.2	
Municipios de Sayula de Alemán, Jesús Carranza, Coatzacoalcos, Moloacán y Las Choapas		
Rehabilitación de la vía en la línea "Z" y en la línea "FA"	7 015.2	Sustitución de riel, durmiente, balasto, limpieza del derecho de vía.
YUCATÁN	40 889.4	
Municipios Halachó, Maxcanú, Kopo-má, Chocholá, Umán, Mérida, Conkal, Tixkokob, Cacalchén, Bokobá, Tekantó, Izamal, Sudzal, Tunkás, Dzitás, Espita, Calotmul, Tizimín, Tinum, Uayma y Valladolid		
Rehabilitación de la vía en la línea "FA"	40 889.4	Sustitución de riel, durmiente, balasto, limpieza del derecho de vía.
TOTAL	679 768.4	

Construcción del puente vehicular Ciprés en el Distrito Federal. Tren Suburbano de la ZMVM. (Sistema 1)



Tren Suburbano de la Zona Metropolitana del Valle De México

TREN SUBURBANO DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO		
OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)*	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
TREN SUBURBANO DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO (SISTEMA 1)	1 155 000.0	
DISTRITO FEDERAL	492 971.9	
Puentes vehiculares	216 923.6	
Circuito Interior	11 124.4	Construcción del puente superior con una longitud de 1.780 kilómetros, estos trabajos contribuyen a la planeación del reordenamiento urbano.
Eulalia Guzmán, Pino y Ciprés	113 254 .7	Construcción de 1.227 kilómetros de infraestructura ferroviaria en los puentes vehiculares.
Flores Magón	92 544.5	Trabajos de construcción en 840 metros, contribuye al mejoramiento de la imagen urbana.
Puentes peatonales	22 186.5	
Pino/Eulalia Guzmán Ciprés Eulalia Guzmán Flores Magón Eje 1 Insurgentes Circuito Interior IPN Poniente 128		Diversos trabajos en puentes peatonales ubicados en las inmediaciones de las estaciones y los Centros de Transferencia Modal (Centram's) para permitir el libre acceso de peatones a los Cetrans y estaciones del tren suburbano, así como el cruce de avenidas y calles aledañas.
Pasarelas	77 756.4	
Buenavista	33 546.9	Paso peatonal subterráneo para acceso a usuarios al Metro y al Metrobús.
Fortuna	44 209.5	Paso peatonal subterráneo para acceso a usuarios al Metro y al Metrobús.
Otros	80 127.2	
	80 127.2	Estudios de vialidades del proyecto, apoyos al gobierno del D.F. y adquisición de predios.
Obras de la concesión	95 978.2	
	95 978.2	Obras ferroviarias financiadas con el apoyo del Fideicomiso de Infraestructura (FINFRA), las cuales se refieren en general a obra civil, Cetrans, energía y cableado y electrificación.

**Construcción del puente vehicular ferrocarrilero en
el Estado de México.
Tren suburbano de la ZMVM. (Sistema 1)**



Tren Suburbano de la Zona Metropolitana del Valle De México

TREN SUBURBANO DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO		
OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)*	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
ESTADO DE MEXICO	662 028.1	
Puentes vehiculares	186 939.6	
Ferrocarrilera	39 010.1	Construcción del puente superior Ferrocarrilera con una longitud de 1.040 kilómetros, estos trabajos ayudarán a reducir el tráfico.
Fresnos	5 325.0	Trabajos de construcción en el puente superior Fresnos con una longitud de 500 metros, para disminuir los congestionamientos vehiculares.
Ampliación Mario Colín	50 771.5	Construcción de 40 metros en el paso vehicular Ampliación Mario Colín, estos trabajos ayudarán a reducir el tráfico y los congestionamientos vehiculares.
Alcantarilla 11 de Julio	42 028.6	Construcción del paso vehicular Alcantarilla 11 de Julio con una longitud de 185 metros, beneficiando a diversos municipios.
Alcantarilla Ferrovalle	38 786.1	Construcción del paso vehicular Alcantarilla Ferrovalle con una longitud de 300 metros.
Morelos	887.3	Construcción del puente superior Morelos con una longitud de 720 metros.
Venustiano Carranza	2 553.7	Construcción de 920 metros de infraestructura ferroviaria, estos trabajos mejoran la calidad del vida.
San Antonio	7 577.3	Trabajos de construcción en el puente superior San Antonio con una longitud de 438 metros.
Puentes peatonales	35 440.9	
Ferrovalle Triángulo San Rafael Aceitera Ferrocarrilera Independencia Subestación San Antonio Juan Diego Fresnos Galeana Morelos Venustiano Carranza Madero		Puentes peatonales ubicados en las inmediaciones de las estaciones y Centram's para permitir el libre acceso de peatones a los Centram's y estaciones del tren suburbano, así como el cruce de avenidas y calles aledañas.

Cabina del Tren Suburbano de la Zona Metropolitana del Valle de México.(Sistema 1)



Tren Suburbano de la Zona Metropolitana del Valle De México

TREN SUBURBANO DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO		
OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)*	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
Otros	200 037.7	Estudios de vialidad del proyecto y adquisición de predios.
	200 037.7	
Obras de la concesión	239 609.9	Obras ferroviarias financiadas con el apoyo FINFRA, las cuales se refieren en general a obra civil, Cetrans, energía y cableado y electrificación.
	239 609.9	
TOTAL	1 155 000.0	

*Incluye recursos provenientes del FONADIN.



Interior del Tren Suburbano de la Zona Metropolitana del Valle de México. (Sistema 1)

Construcción de un paso vehicular superior en el boulevard Mariano J. García en Irapuato, Guanajuato. (Programa de Convivencia)



Programa de Convivencia Urbano-Ferroviaria 2008

PROGRAMA DE CONVIVENCIA URBANO-FERROVIARIA 2008		
OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
OBRAS DEL PROGRAMA DE CONVIVENCIA URBANO-FERROVIARIA	239 000.0 *	
COHAUILA	119 000.0	
Saltillo	44 000.0	
Construcción de un paso a desnivel "Universidad"	44 000.0	Construcción de un paso a desnivel, consistente en dos ejes concurrentes, con ancho de vialidad de 8.30 metros sobre el eje principal, con un desarrollo total de 285 metros, y otro eje con ancho de vialidad de 4.60 metros, un desarrollo de 260 metros con una longitud de intersección de 23.50 metros al centro con un galibo máximo de 8.50 metros a la altura de cruce con el ferrocarril.
SCT	11 000.0	
GOB. EDO.	11 000.0	
GOB. MUN.	11 000.0	
CONCESIONARIO	11 000.0	
Piedras Negras	75 000.0	
Construcción de un paso a desnivel en Fausto S. Martínez-Bordo Sur	75 000.0	El paso a desnivel está compuesto por un cuerpo, con dos carriles de circulación por sentido.
SCT	18 750.0	
GOB. EDO.	18 750.0	
GOB. MUN.	18 750.0	
CONCESIONARIO	18 750.0	
DURANGO	40 000.0	
Gómez Palacio	40 000.0	
Construcción de un paso inferior vehicular en Canal Sacramento, Km. A-1138+580	40 000.0	El paso a desnivel está compuesto por un cuerpo, con dos carriles de circulación por sentido.
SCT	10 000.0	
GOB. EDO.	10 000.0	
GOB. MUN.	10 000.0	
CONCESIONARIO	10 000.0	
GUANAJUATO	80 000.0	
Irapuato	80 000.0	
Construcción de un paso vehicular superior en el Boulevard Mariano J. García, Km. I-4+155.3	80 000.0	El paso a desnivel está compuesto por un cuerpo, con dos carriles de circulación por sentido, sur norte y norte sur.
SCT	30 000.0	
GOB. EDO.	20 000.0	
GOB. MUN.	20 000.0	
CONCESIONARIO	10 000.0	
TOTAL	239 000.0	

* Incluye inversión federal, estatal, municipal y del concesionario en un 25 por ciento cada uno.

**Construcción de paso a desnivel de ferrocarril Av.
Los Nogales con la Av. Venceremos en Chihuahua,
Chihuahua. (Programa de Convivencia)**



Programa de Seguridad Ferroviaria 2008

PROGRAMA DE SEGURIDAD FERROVIARIA 2008		
OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
OBRAS DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD FERROVIARIA	404 000.0	
COHAUILA	42 000.0	
Saltillo	42 000.0	
Construcción del paso a desnivel "Francisco Coss"		El paso a desnivel está compuesto por un cuerpo, con dos carriles de circulación por sentido.
SCT	10 500.0	
GOB. EDO.	21 000.0	
GOB. MUN.	10 500.0	
CHIHUAHUA	65 000.0	
Chihuahua	65 000.0	
Paso a desnivel superior en Av. Nogales y Av. Venceremos		Construcción de paso a desnivel de ferrocarril Avenida Los Nogales con la Avenida Venceremos, Cuerpo Sur A-1622+095.98; Cuerpo Norte A-1622+146.20.
SCT	32 500.0	
GOB. EDO.	16 250.0	
GOB. MUN.	16 250.0	
DURANGO	30 000.0	
Gómez Palacio	30 000.0	
Paso a desnivel inferior Escobedo		Construcción del paso a desnivel en la calle de Escobedo en intersección con la vía del ferrocarril, Km. 1140+838, Línea "A", México-Cd. Juárez.
SCT	7 500.0	
GOB. EDO.	7 500.0	
GOB. MUN.	7 500.0	
CONCESIONARIO	7 500.0	
GUANAJUATO	95 000.0	
Salamanca	95 000.0	
Construcción del paso inferior vehicular en la Calle Pasajero con km. A-333+600	50 000.0	El paso inferior vehicular se compone de dos rampas: una de ascenso y otra de descenso con una sección casi horizontal situada entre las Calles San Antonio y Rafael Campuzano cuya longitud es de 550 metros.
SCT	25 000.0	
GOB. EDO.	12 500.0	
GOB. MUN.	12 500.0	

**Construcción del paso a desnivel superior norte en
cruce de calle Bordo Nuevo en Cajeme, Sonora.
(Programa de Convivencia)**



Programa de Seguridad Ferroviaria 2008

PROGRAMA DE SEGURIDAD FERROVIARIA 2008		
OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
Construcción del paso inferior vehicular en la Avenida Cazadora, con la Vía Férrea México-Cd. Juárez, Km. 334+370	45 000.0	El paso a desnivel está compuesto por un cuerpo, con dos carriles de circulación por sentido.
SCT	20 000.0	
GOB. EDO.	12 500.0	
GOB. MUN.	12 500.0	
SONORA	120 000.0	
Cajeme	120 000.0	
Paso a desnivel superior Norte en cruce de Calle Bordo Nuevo	60 000.0	Construcción del paso elevado norte, en cruce de Calle Bordo Nuevo y Carretera Internacional, T-Nogales-Guadalajara, Km. T-530+580, en Cajeme. El distribuidor estará conformado por pilas de concreto armado y trabes pretensadas para salvar un claro de 60 m sobre la carretera federal 15, así como por otro claro de 60 m para salvar la vía del ferrocarril, además se estructurará con muros mecánicamente estabilizados en las rampas de ascenso y descenso en toda su longitud.
SCT	30 000.0	
GOB. EDO.	30 000.0	
Paso a desnivel superior Calle 300	60 000.0	Construcción de un paso superior en la Calle 300, T-Nogales-Guadalajara, T-539+010.
SCT	30 000.0	
GOB. EDO.	30 000.0	
VERACRUZ	30 000.0	
Fortín de las Flores	30 000.0	
Construcción de un paso inferior vehicular en la calle Norte 5, Vía Férrea Encinar-Veracruz, Km. S-310+325 y Vía Férrea Jesús Nazareno-Fortín, Km SC-335+410, en la ciudad de Fortín de las Flores		El paso a desnivel está compuesto por un cuerpo, con dos carriles de circulación por sentido, sur norte y norte sur.
SCT	30 000.0	
ZACATECAS	22 000.0	
Víctor Rosales	22 000.0	
Construcción de un paso a desnivel en la Carretera Panamericana, Tramo Zacatecas-Calera de Víctor Rosales, Km. A-730+206		El paso a desnivel está compuesto por un cuerpo, con un carril de circulación por sentido.
SCT	11 000.0	
GOB. EDO.	11 000.0	
TOTAL	404 000.0	

Construcción del libramiento de Córdoba en Veracruz.



Otras Obras Ferroviarias 2008

OTRAS OBRAS-FERROVIARIA 2008		
OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
VERACRUZ	130 000.0	
Córdoba	70 000.0	
Construcción de un Libramiento Ferroviario con una longitud de 18km de vía	70 000.0	Los trabajos consisten en desempalme de la terracerías existentes y reposición de terracerías faltantes en corte y terraplén, arroyo de taludes, tendido y compactado de capas de sub-rasante, sub-balasto y de balasto, colocación de durmientes monolíticos de concreto para riel de 115 lb./yda., colocación del riel soldado de 115 lb./yda. de longitudes de 243.84 pies, en tramo de doble vía, construcción de obras de drenaje necesarias.
Valle de Orizaba	60 000.0	
Confinamiento del Corredor Orizaba-Río Blanco-Ciudad Mendoza	60 000.0	Ejecución de diversas obras de confinamiento en el tramo Orizaba - Ciudad Mendoza de las líneas S-SC de la ruta Teotihuacán-Veracruz, consistentes principalmente en 13 pasos a desnivel, así como adecuaciones en vialidades urbanas.
TOTAL	130 000.0	

Tren Suburbano de la Zona Metropolitana del Valle de México. (Sistema 1)



Obras Ferroviarias Realizadas con Inversión Privada en 2008

OBRAS FERROVIARIAS REALIZADAS CON INVERSIÓN PRIVADA EN 2008		
OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
OBRAS DEL TREN SUBURBANO DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO (SISTEMA 1)	973 000.7	
DISTRITO FEDERAL	267 370.6	
Estaciones	4 612.1	
Fortuna	4 612.1	Estación para ascenso y descenso de los usuarios.
Equipo Ferroviario	262 758.5	Telecomunicaciones, electrificación, señalización, equipo de taller, trenes y vehículos auxiliares.
ESTADO DE MÉXICO	705 630.1	
Estaciones	49 652.6	
Tlalnepantla	5 752.1	Estación para ascenso y descenso de los usuarios.
San Rafael	4 124.1	Estación para ascenso y descenso de los usuarios.
Lechería	14 651.4	Estación para ascenso y descenso de los usuarios.
Tultitlán	2 224.9	Estación para ascenso y descenso de los usuarios.
Cuautitlán	22 900.1	Estación para ascenso y descenso de los usuarios.
Equipo Ferroviario	655 977.5	Telecomunicaciones, electrificación, señalización, equipo de taller, trenes y vehículos auxiliares.
TOTAL	973 000.7	

Aeropuerto de Loreto, B.C.S.

