

**MEMORIA DE OBRAS 2009**

**INFRAESTRUCTURA  
FERROVIARIA**

**Pasarela de conexión Buenavista del Ferrocarril Suburbano con la línea B del Metro en la colonia Buenavista, en la Delegación Cuauhtémoc, Distrito Federal.**



# 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.

El Gobierno Federal luego de la privatización del Sistema Ferroviario Mexicano en la década de los noventa, creó la empresa asignataria Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec, S.A. de C.V. (FIT), por considerar la ruta del Istmo como estratégica para el desarrollo nacional, atendiendo así la recomendación emitida en su momento por el H. Congreso de la Unión.

El desarrollo y modernización de la infraestructura ferroviaria descansa en las empresas concesionarias del servicio ferroviario de carga y en la empresa asignataria Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec, S.A. de C.V. (FIT), propiedad del Gobierno Federal. Por su parte, la SCT como autoridad en la materia, vigila el cumplimiento de los compromisos de inversión establecidos en los títulos de concesión o asignación.

El FIT opera en los estados de Veracruz y Oaxaca uniendo los puertos de Coatzacoalcos en el primero y Salina Cruz en el segundo, y juega un papel fundamental para el desarrollo económico de la región y su zona de influencia en el Istmo de Tehuantepec. Su actividad principal radica en la conservación, mantenimiento y rehabilitación de la vía férrea asignada, así como la infraestructura auxiliar (puentes, estaciones, patios), para la operación de las empresas concesionarias.

A partir de 2007, la SCT impuso al FIT la modalidad para operar, explotar y mantener las vías de comunicación ferroviaria de Chia-

pas y Mayab y prestar el servicio público de carga.

Durante el ejercicio 2009, el FIT efectuó trabajos de conservación y rehabilitación de la vía a su cargo en toda la longitud de la línea (206 km), manteniendo cero accidentalidad. Asimismo, se iniciaron los trabajos de reconstrucción de la vía férrea de comunicación de la línea "FA" Mayab, en diversos municipios de Veracruz y Tabasco, que resultó dañada debido a la ocurrencia de lluvia severa, habiéndose restablecido el tránsito de trenes a finales de noviembre en toda la ruta Coatzacoalcos, Veracruz-Valladolid, Yucatán.

En el marco de los Programa de Convivencia Urbano-Ferrovial y de Seguridad Ferroviaria, en los cuales participan los tres niveles de gobierno con los concesionarios, sobresale en el primero, la conclusión de dos pasos a desnivel vehiculares localizados en Nogales, Sonora y Gómez Palacio, Durango y en el segundo, se avanzó en la edificación de dos pasos vehiculares a desnivel en Delicias y Camargo en Chihuahua y se logró la conclusión de otros cuatro en los estados de Coahuila, Chihuahua y Sonora.

Por otra parte, sobresale la puesta en operación en enero de 2009, de la ruta completa desde Buenavista hasta Cuautitlán, del Sistema 1 del Tren Suburbano de la Zona Metropolitana del Valle de México, en sus 27 kilómetros de longitud, 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., como son puentes peatonales y vehiculares, pasarelas de intercomunicación con el Metro y la estación y lanzadera del Metrobús Buenavista.

**Calzado y nivelado de vías en el kilómetro 102+800 en la línea férrea "Z". (Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec)**



## INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA POR ENTIDAD FEDERATIVA

ENTIDAD FEDERATIVA	INVERSIÓN PÚBLICA (miles de pesos)
Aguascalientes	43 500
Chihuahua	110 000
Distrito Federal	144 585
Estado de México	18 769
Oaxaca	6 427
Tabasco	69 665
Veracruz	6 855
<b>TOTAL</b>	<b>399 801</b>



Construcción del paso superior vehicular en el cruce con las vías férreas kilómetro A-1514+740 en el municipio de Delicias, Chihuahua. (Programa de Seguridad Ferroviaria)

**Mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento integral de vía en la línea férrea "FA" en el municipio de Huimanguillo, Tabasco. (Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec)**

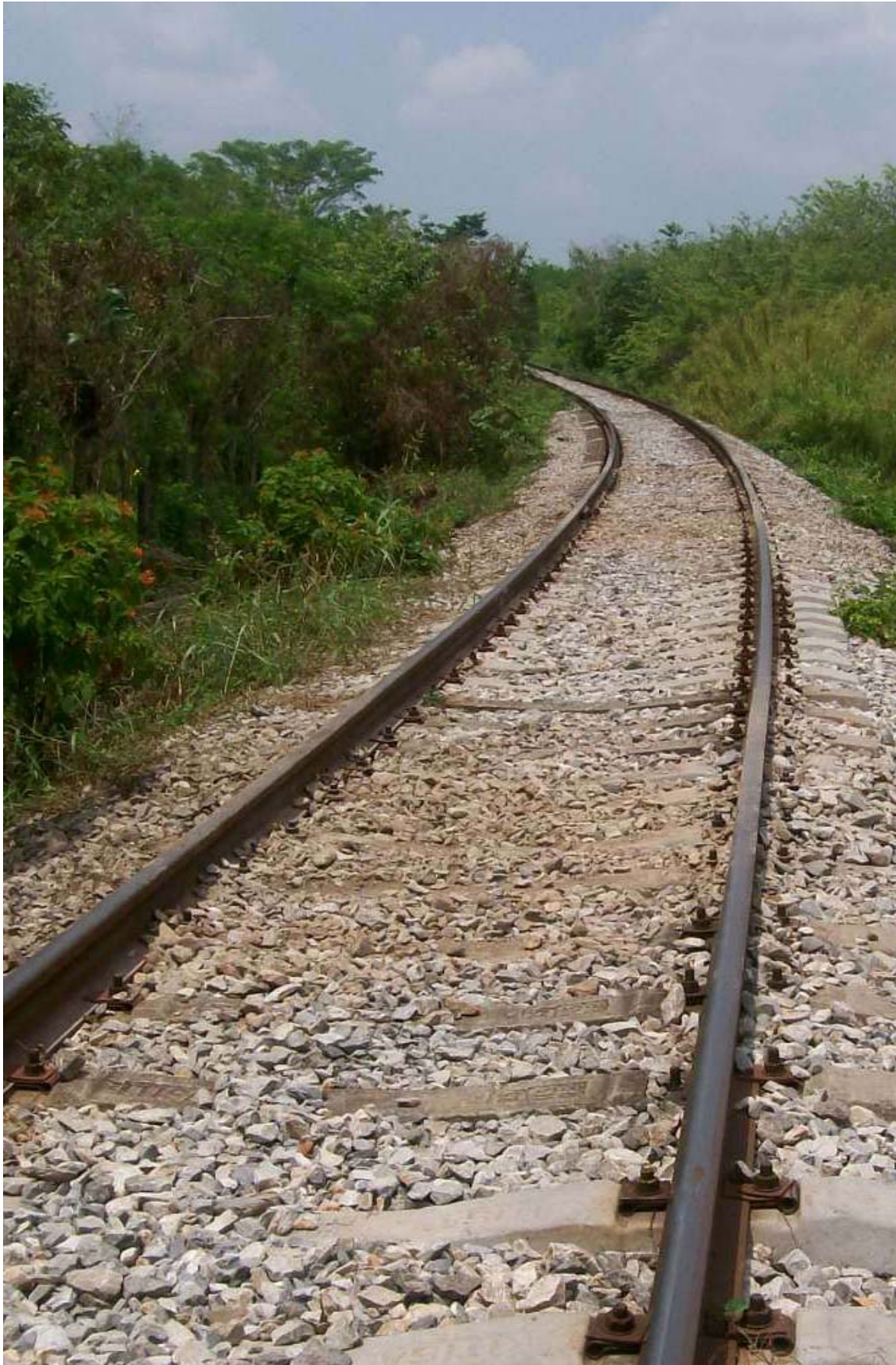


## Inversión en Infraestructura Ferroviaria por Entidad Federativa

La inversión pública canalizada al sector ferroviario durante 2009, ascendió a 399.8 millones de pesos, destinada principalmente a la terminación de las obras del Tren Suburbano de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) y a diversas obras de rehabilitación y mantenimiento de vías a cargo del FIT. También, se destinaron recursos para apoyar el Programa de Convivencia Urbano-Ferroviaria y el Programa de Seguridad Ferroviaria.

OBRAS A CARGO DEL FERROCARRIL DEL ISTMO DE TEHUANTEPEC (FIT)		
OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
<b>OBRAS A CARGO DEL FERROCARRIL DEL ISTMO DE TEHUANTEPEC (FIT)</b>	<b>82 947</b>	
<b>OAXACA</b>	<b>6 427</b>	
Rehabilitación de la vía en la línea "Z"	6 427	Sustitución de riel, durmiente, balasto y limpieza del derecho de vía.
<b>TABASCO</b>	<b>69 665</b>	
Rehabilitación de la vía en la línea "FA"	69 665	Sustitución de riel, durmiente, balasto, limpieza del derecho de vía, calzado, alineado y nivelación de la vía.
<b>VERACRUZ</b>	<b>6 855</b>	
Rehabilitación de la vía en las líneas "Z" y "FA"	6 855	Sustitución de riel, durmiente, balasto, limpieza del derecho de vía, calzado, alineado y nivelación de la vía.
<b>TOTAL</b>	<b>82 947</b>	

**Relevo de durmientes de concreto en el kilómetro 112+479  
en la línea férrea "Z" en Oaxaca.  
(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
<b>OAXACA</b>	<b>6 427</b>	
Municipios de Matías Romero, San Juan Guichicovi, El Barrio de la Soledad, Asunción de Ixtaltepec, Ixtepec, San Pedro Comitancillo, Santo Domingo Tehuantepec, Salina Cruz, Asunción de Ixtaltepec y Juchitán de Zaragoza		
Rehabilitación de la vía en la línea "Z"	6 427	Mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento integral de vía, obras de drenaje, sustitución de riel, durmiente balasto y accesorios de fijación, en una longitud de 275 kilómetros.
<b>TABASCO</b>	<b>69 665</b>	
Municipio de Huimanguillo		
Rehabilitación de la vía en la línea "FA"	69 665	Mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento integral de vía, obras de drenaje, sustitución de riel, durmiente, balasto y accesorios de fijación.
<b>VERACRUZ</b>	<b>6 855</b>	
Municipios de Sayula de Alemán y Jesús Carranza, Coatzacoalcos, Moloacán, Las Choapas y Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río		
Rehabilitación de la vía en las líneas "Z" y "FA"	6 855	Mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento integral de vía, obras de drenaje, sustitución de riel, durmiente, balasto y accesorios de fijación.
<b>TOTAL</b>	<b>82 947</b>	

**Construcción del puente peatonal Cuitlahuac, en la Delegación Azcapotzalco, Distrito Federal. (Tren Suburbano)**



## 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
<b>TREN SUBURBANO DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO (SISTEMA 1)</b>		
<b>DISTRITO FEDERAL</b>		
<b>Puente peatonal</b>		
Cuitlahuac	7 742	Construcción del puente con perfiles de acero estructural y concreto armado, con una pasarela de 28.20 metros de largo y 1.94 metros de ancho, con escaleras de 19.75 metros de largo y 1.50 metros de ancho al poniente; y de 18.55 metros de largo y 1.50 metros de ancho al oriente en la Delegación Azcapotzalco.
<b>Pasarelas</b>		
Buenavista	44 802	Pasarela subterránea de intercomunicación peatonal directa de la estación del Ferrocarril Suburbano en Buenavista, con la línea B del Metro con una longitud de 178.9 metros, construida a base de muros Milán colados en sitio de altura variable, una losa tapa a base de losetas de concreto reforzado de espesor variable y una losa de piso de un metro de espesor del mismo material. La obra incluye un túnel de 16.35 metros de longitud.
Fortuna	78 210	Pasarela subterránea de conexión entre el Ferrocarril Suburbano en la estación Fortuna con la estación Ferretería del STC-Metro, de 394.5 metros de longitud, con la sección de 5, 6 y 10 metros de ancho y galibo vertical de 3.05 metros construida a base de 72 muros prefabricados, 28 muros Milán y 72 muros colados en sitio, además de una losa de fondo a base de concreto armado de 40 centímetros de espesor, losa tapa formada por 166 tabletas prefabricadas y firme de compresión a base de concreto armado.

**Estación y lanzadera del Metrobús Buenavista en la Delegación Cuauhtémoc del Distrito Federal. (Tren Suburbano)**



## 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	13 831	Estación y lanzadera del Metrobús Buenavista construida a base de cajones de cimentación, zapatas aisladas y dados de concreto reforzado los cuales soportan la subestructura. Está formada por columnas macizas, escaleras de concreto armado, rejillas metálicas, falsos plafones, cancelaría de perfiles de acero inoxidable y separadores de cristales. La superestructura está conformada por dos losas a diferentes niveles, unidas por traveses y contra traveses apoyadas sobre columnas.
<b>ESTADO DE MEXICO</b>	<b>18 769</b>	
<b>Puentes vehiculares</b>		
Deprimido 11 de julio	18 769	Paso a desnivel con un desarrollo de 250 metros, un ancho de calzada de 7 metros y galibo de 3.20 metros de altura, construido con concreto armado en diferentes espesores en Av. 11 de julio, Col. Lechería, municipio de Tultitán.
<b>TOTAL</b>	<b>163 354</b>	

\*Incluye recursos provenientes del FONADIN.



Construcción del puente vehicular deprimido "11 de Julio", Estado de México. (Tren Suburbano)

**Distribuidor Vial “Ana Gabriela Guevara” (2ª etapa), Nogales, Sonora. (Programa de Convivencia Urbano-Ferrovial)**



## Programa de Convivencia Urbano-Ferrovial 2009

PROGRAMA DE CONVIVENCIA URBANO-FERROVIARIA 2009		
OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)*	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
<b>OBRAS DEL PROGRAMA DE CONVIVENCIA URBANO-FERROVIARIA</b>		
<b>AGUASCALIENTES</b>	<b>43 500</b>	
<b>San Francisco de Los Romo</b>	<b>43 500</b>	
Paso a desnivel inferior en calle "Los Sauces", cruce con las vías férreas, kilómetro A-606+584.20		Construcción de un paso a desnivel inferior vehicular, con una longitud de 410 metros, y muros de concreto reforzado, sobre los que se apoyarán las traveses tipo AASTHO, con una losa de concreto reforzado de 30 centímetros de espesor.
SCT	*14 500	
GOB. EDO.	14 500	
GOB. MUN.	14 500	
<b>SONORA</b>		
<b>Nogales</b>		
Distribuidor vial "Ana Gabriela Guevara ", (2ª etapa)		El distribuidor vial está compuesto por dos ramas que cruzan de oriente a poniente, con dos carriles de circulación por sentido, es decir las vialidades de Plutarco Elías Calles y Ruiz Cortínez desembocan en la vialidad Obregón.
(Los trabajos concluyeron en mayo de 2009 con recursos de 2007)		
<b>DURANGO</b>		
<b>Gómez Palacio</b>		
Paso superior vehicular "Boulevard Miguel Alemán"		El paso superior vehicular está compuesto por dos cuerpos sur norte y norte sur, con tres carriles de circulación cada uno.
(Los trabajos concluyeron en mayo de 2009 con recursos de 2007)		
<b>TOTAL</b>	<b>43 500</b>	

\* La inversión de la SCT, corresponde a la cuarta parte de lo invertido en el Programa de Convivencia Urbano-Ferrovial en 2009. El resto de los recursos fue invertido por el gobierno estatal, municipal y el concesionario ferroviario, en un 25 por ciento cada uno.

## Construcción de dos pasos superiores vehiculares, uno en Camargo y el otro en Delicias, Chihuahua. (Programa de Seguridad Ferroviaria)





## Programa de Seguridad Ferroviaria 2009

PROGRAMA DE SEGURIDAD FERROVIARIA 2009		
OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)*	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
<b>OBRAS DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD FERROVIARIA</b>		
<b>CHIHUAHUA</b>		
<b>Camargo</b>	<b>110 000</b>	
	<b>60 000</b>	
Paso superior vehicular en el cruce de las vías del ferrocarril kilómetro A-1449+195.01, de la línea férrea México-Ciudad Juárez		Construcción de un paso superior vehicular, estará compuesto por un cuerpo, con dos carriles de circulación por sentido.
SCT	30 000	
GOB. EDO.	30 000	
<b>Delicias</b>	<b>50 000</b>	
Paso superior vehicular en el cruce con las vías férreas kilómetro A-1514+740		Construcción del paso a desnivel, compuesto por un cuerpo con dos carriles de circulación por sentido.
SCT	25 000	
GOB. EDO.	12 500	
GOB. MUN.	12 500	
<b>Chihuahua</b>		
Paso a desnivel de ferrocarril Avenida "Los Nogales" con la Avenida "Venceremos"		Es un paso a desnivel superior que está compuesto por un cuerpo con dos carriles de circulación por sentido.
(Los trabajos concluyeron en diciembre de 2009 con recursos de 2008)		
<b>COAHUILA</b>		
<b>Saltillo</b>		
Paso a inferior vehicular "Francisco Coss"		Construcción de paso a desnivel compuesto por un cuerpo con dos carriles de circulación por sentido.
(Los trabajos concluyeron en noviembre de 2009 con recursos de 2008)		
<b>SONORA</b>		
<b>Cajeme</b>		
<b>(dos obras)</b>		
Paso superior en la Calle 300		Es un paso superior que cuenta con 4 ramas de incorporación y desincorporación a la carretera federal número 15 con un ancho de calzada de 7 metros.
(Los trabajos concluyeron en septiembre de 2009 con recursos de 2008)		

**Paso inferior vehicular "Francisco Coss", Saltillo, Coahuila.  
(Programa de Seguridad Ferroviaria)**



## Programa de Seguridad Ferroviaria 2009

PROGRAMA DE SEGURIDAD FERROVIARIA 2009		
OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
Paso elevado norte, en cruce de calle Bordo Nuevo y carretera Internacional  (Los trabajos concluyeron en septiembre de 2009 con recursos de 2008)		Es un paso elevado norte con 4 ramas de incorporación y desincorporación a la carretera federal número 15, con un ancho de calzada de 7 metros y 2 glorietas para retornos sobre la vialidad Bordo Nuevo.
<b>TOTAL</b>	<b>110,000</b>	

\* La inversión de la SCT, corresponde a la cuarta parte de lo invertido en el Programa de Seguridad-Ferroviaria en 2009. El resto de los recursos fue invertido por el gobierno estatal, municipal y el concesionario ferroviario, en un 25 por ciento cada uno.



Paso a desnivel de ferrocarril en Avenida “Los Nogales” con la Avenida Venceremos, Chihuahua, Chihuahua. (Programa de Seguridad Ferroviaria)

## MEMORIA DE OBRAS 2009

**Kilómetro 0+900, del libramiento ferroviario de Córdoba.  
Durmientes de concreto almacenados en el lugar, y trabajos de  
estabilización de terraplén, norte-sur, en el sentido de la vía.  
Córdoba, Veracruz (Obras a cargo del gobierno federal)**



## Otras Obras Ferroviarias en 2009

OBRAS FERROVIARIAS A CARGO DEL GOBIERNO FEDERAL 2009		
OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
<b>VERACRUZ</b>		
<b>Córdoba</b>		
<p>Construcción del libramiento de Córdoba con una longitud de 18 kilómetros</p> <p>(Los trabajos fueron realizados con recursos de 2008)</p>		<p>En 2009 los trabajos se centraron en las terracerías, así como en la adquisición de durmientes de concreto.</p>
<b>Valle de Orizaba</b>		
<p>Confinamiento del Corredor Orizaba-Río Blanco-Ciudad Mendoza</p> <p>(Los trabajos fueron realizados con recursos 2008)</p>		<p>En 2009 se realizaron trabajos de construcción de los pasos a desnivel denominados: Calle Sur 21 Kilómetro S-293+577, con un avance físico de 30% aproximadamente. Calle sur 11 Kilómetro S-292+970 y Kilómetro. SC-322+065, con un avance físico del 10%.</p>



Kilómetro S-293+577, corredor Teotihuacán-Veracruz de la línea "S" del tramo Encinar-Veracruz, calle sur 21, Orizaba, Veracruz, trabajos de construcción de muro vista norte-sur en el sentido de la vía.

