

# **Infraestructura Carretera**



Celaya–Salamanca, Gto.

## Infraestructura carretera



A fin de cumplir con los objetivos que se enmarcan en el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2001 – 2006, durante 2004 se destinaron 15,236 millones de pesos para continuar con la modernización de los corredores carreteros y de la red básica fuera de los corredores, los cuales propician una comunicación inter-regional y facilitan el acceso a ciudades, puertos, aeropuertos y fronteras.

Por lo que se refiere a la conservación de la red federal de carreteras libres de peaje, durante este año, se han atendido los casi 42,000 kilómetros que la componen, con el fin de disminuir los sobrecostos de opera-

ción, así como mejorar la competitividad en el mercado.

Se continúa impulsando la conservación, reconstrucción y ampliación de los caminos rurales y carreteras alimentadoras, para coadyuvar al desarrollo económico y social de las pequeñas comunidades y facilitar el acceso a los servicios de salud y educación, generar empleos y propiciar el intercambio de productos y servicios.



Morelia-Lázaro Cárdenas, Mich.

## Inversión en el Subsector Carretero Por entidad federativa (Miles de pesos)



ENTIDAD FEDERATIVA	CARRETERAS FEDERALES	CAMINOS RURALES Y CARRETERAS ALIMENTADORAS	FONCAR	FIDES	TOTAL
Aguascalientes	113 557	22 000			135 557
Baja California	483 547	43 170		3 544*	530 261
Baja California Sur	170 233	60 750	176 860**		407 843
Campeche	340 359	41 853	81 100		463 312
Coahuila	305 834	64 642		146 911***	517 387
Colima	181 921	19 141			201 062
Chiapas	580 418	298 695	249 660	32 400	1 161 173
Chihuahua	216 072	170 000			386 072
Durango	255 631	103 546		193 600*	552 777
Guanajuato	509 248	26 964			536 212
Guerrero	444 720	461 011			905 731
Hidalgo	358 536	138 012	425 300		921 848
Jalisco	162 714	53 420			216 134
México	293 267	63 051			356 318
Michoacán	241 482	84 148	344 600		670 230
Morelos	107 673	18 211			125 884
Nayarit	71 490	42 585	94 300	37 000***	245 375
Nuevo León	385 124	34 252			419 376
Oaxaca	552 934	319 138	58 267	12 549***	942 888
Puebla	280 204	130 832	23 545**		434 581
Querétaro	207 875	119 831		9 085***	336 791
Quintana Roo	277 084	33 680			310 764
San Luis Potosí	397 826	78 819		23 150***	499 795
Sinaloa	218 629	59 978			278 607
Sonora	235 273	130 356	93 400		459 029
Tabasco	397 649	61 248	235 654		694 551
Tamaulipas	470 463	59 209			529 672
Tlaxcala	173 160	36 795	157	6 521*	216 633
Veracruz	430 813	129 709	194 200	150 400	905 122
Yucatán	410 048	73 746			483 794
Zacatecas	310 877	80 274			391 151
<b>TOTAL</b>	<b>9 584 661</b>	<b>3 059 066</b>	<b>1 977 043</b>	<b>615 160</b>	<b>15 235 930</b>

\* La inversión corresponde al Fondo de Infraestructura Carretera (FINFRA)

\*\* Incluye Fondo de Desastres Naturales ( FONDEN)

\*\*\* La inversión corresponde a Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos (CAPUFE)



Entronque Alameda, Ags.



El sector invirtió 135.5 millones de pesos en la entidad en obras de infraestructura carretera, destacando la construcción del Entronque Alameda.

OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
<b>CARRETERAS FEDERALES</b>		
<b>Construcción</b>	<b>93 300</b>	
Libramiento de Aguascalientes	54 900	Construcción del Libramiento.
Entronque Alameda	15 900	Construcción de un paso a desnivel inferior.
Paso a desnivel Arellano	22 500	Recursos transferidos al Gobierno del Estado.
Derecho de vía	<b>18 836</b>	Indemnización pago de la obra Libramiento de Aguascalientes.
Otros subprogramas	<b>1 421</b>	Estudios y proyectos e ingeniería y supervisión.
<b>Subtotal</b>	<b>113 557</b>	
<b>CAMINOS RURALES Y CARRETERAS ALIMENTADORAS</b>		
<b>Modernización</b>	<b>8 000</b>	
El Maguey – San Jerónimo y San Jerónimo – Sandoval	8 000	Modernización de los caminos para mejorar las comunicaciones.
<b>Programa de Empleo Temporal</b>	<b>14 000</b>	Se construyeron y conservaron 522.1 km, generando 2 701 empleos directos que representaron 237 716 jornales.
<b>Subtotal</b>	<b>22 000</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>135 557</b>	







El Entronque Alameda se localiza sobre el kilómetro 584+690 de la vía férrea México – Ciudad Juárez, en el estado de Aguascalientes.

La obra forma parte del Programa Convivencia Urbano Ferroviaria; se proyectó el entronque a fin de resolver la problemática existente entre la vialidad urbana y la operación ferroviaria, ya que en este punto se presentaban problemas de congestión ocasionados por el alto volumen de tránsito urbano y de vehículos pesados provenientes del oriente y del poniente del estado de Aguascalientes, que enfrentaban demoras excesivas ocasionadas por el paso del ferrocarril.

El entronque se llevó a cabo con la construcción de un paso a desnivel inferior de 0.6 kilómetros de longitud y un ancho de corona de 27.9 metros, para alojar dos cuerpos. Está formado por 4 carriles de circulación continua y 4 carriles laterales de circulación local. El pavimento en la vía principal, acceso, vías laterales y retornos, están estructurados con losas de concreto hidráulico, el trán-

sito promedio diario anual es de 15 mil vehículos.

Los trabajos realizados consistieron en: obras de drenaje, estructura, accesos, pavimento, colector pluvial, obras inducidas, señalamiento y supervisión ambiental. La subestructura del paso a desnivel está formada con pilas de cimentación de 1.20 metros de diámetro, y la superestructura por dos tramos de 14.85 metros cada uno, estructurados con losa armada de 20 y 25 centímetros de espesor, colada sobre traveses tipo cajón de 1.15 metros de peralte.

Esta obra inició en diciembre de 2003 y finalizó en octubre de 2004, su costo total fue de 55.9 millones de pesos, de los cuales durante 2004, se ejercieron 15.9 millones.

Con la construcción de esta obra se beneficia a más de 720 mil habitantes de la Ciudad de Aguascalientes, dando mayor fluidez al tránsito vehicular al reducir las demoras ocasionadas por el paso del ferrocarril, logrando reducir la contaminación, los costos de operación así como el índice de accidentes.



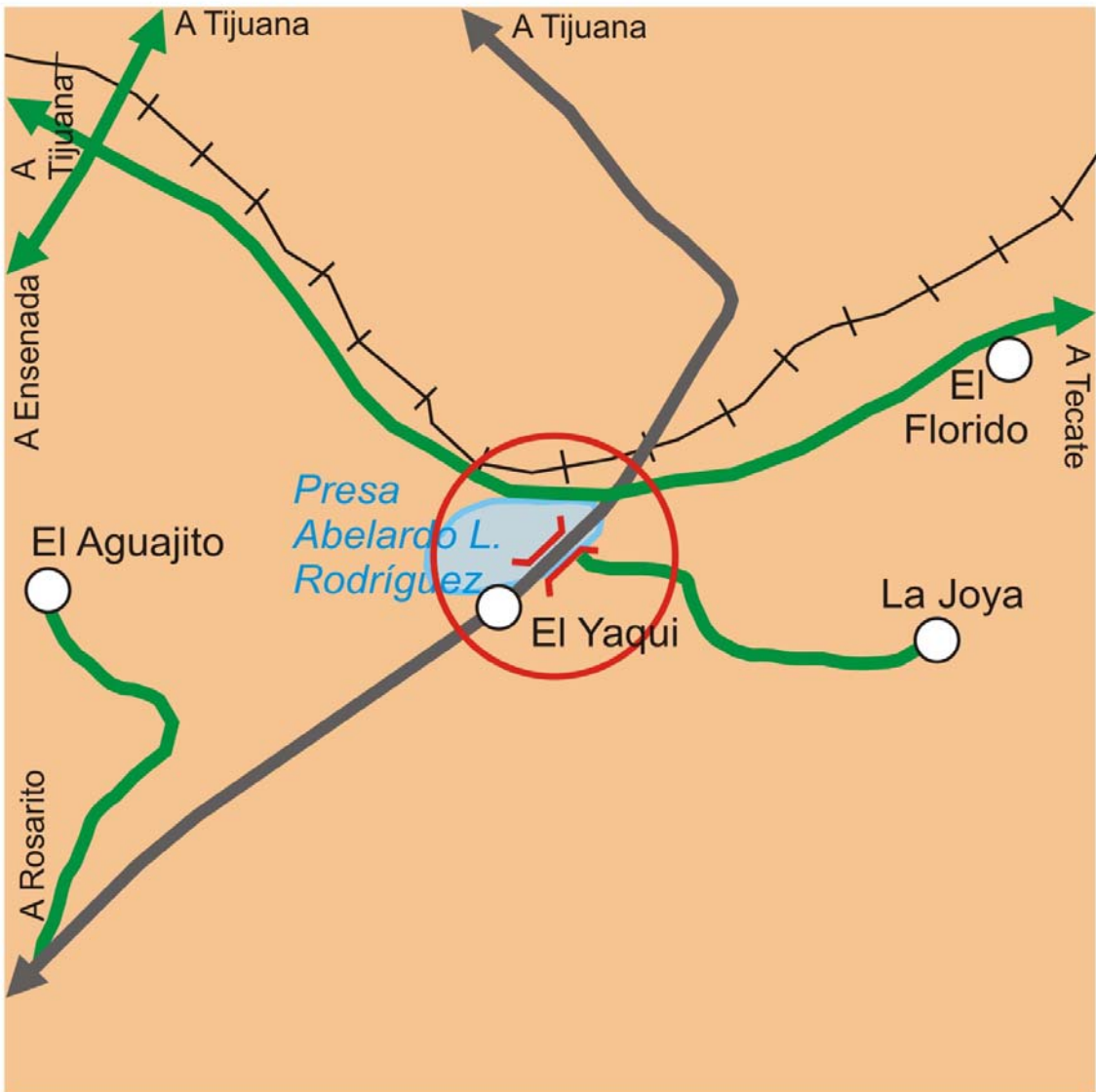


**Puente Abelardo L. Rodríguez, B.C.**



El sector invirtió 530.2 millones de pesos en la entidad en obras de infraestructura carretera, siendo la obra más importante El Puente sobre la Presa Abelardo L. Rodríguez.

OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
<b>CARRETERAS FEDERALES</b>		
<b>Construcción</b>	<b>51 100</b>	
Puente sobre la Presa Abelardo L. Rodríguez	51 100	Conclusión del Puente sobre la Presa Abelardo L. Rodríguez, Tijuana, B. C., tiene una longitud de 530.1 metros y cuenta con 14 apoyos y 13 claros de 40.0 metros cada uno.
<b>Modernización</b>	<b>292 447</b>	
Sonoita – Mexicali	287 100	Modernización de la carretera; además incluye monto reasignado mediante convenio al Gobierno del Estado por 103.3 millones de pesos.
Tr. San Luis Río Colorado – Mexicali		
Derecho de vía	2 438	
Otros	2 909	
<b>Conservación</b>	<b>140 000</b>	
Conservación periódica y rutinaria	140 000	Trabajos de conservación rutinaria, periódica y señalamiento en la red federal.
<b>Subtotal</b>	<b>483 547</b>	
<b>CAMINOS RURALES Y CARRETERAS ALIMENTADORAS</b>		
<b>Modernización</b>	<b>28 070</b>	
Observatorio Astronómico Nacional, Ensenada, B. C.	28 070	Trabajos de modernización y pavimentación del camino.
<b>Programa de Empleo Temporal</b>	<b>11 000</b>	Se construyeron y conservaron 429.2 km, generando 2 002 empleos directos que representaron 176 208 jornales.
<b>PET Inmediato</b>	<b>4 100</b>	Reconstrucción de caminos rurales.
<b>Subtotal</b>	<b>43 170</b>	
<b>OTROS</b>		
<b>FINFRA</b>	<b>3 544</b>	
Libramiento Mexicali	3 544	Cercado de derecho de vía.
<b>Subtotal</b>	<b>3 544</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>530 261</b>	





Este puente forma parte del Libramiento de Tijuana, en el estado de Baja California. El proyecto consta de dos etapas, la primera es la construcción a cuatro carriles y una segunda a ocho, con lo que se prevé eficientar el flujo vehicular entre las ciudades de Tijuana y Rosarito, así como promover la inversión en la industria, comercio y vivienda, creando nuevas fuentes de empleo y mejores niveles de vida en la ciudad de Tijuana.

La construcción de este puente inició en julio de 2003, tiene una longitud de 530.1 metros, cuenta con 14 apoyos y 13 claros de 40 metros cada uno, el ancho de corona es de 24.2 metros y 21.2 metros de ancho de calzada para alojar 4 carriles de circulación. Se estructuró con pilas de cimentación de 1.5 metros de diámetro a 15 metros de profundidad, la

subestructura es a base de zapatas, columnas, cabezales y estribos de concreto reforzado y su superestructura está formada por trabes preesforzadas ASSHTO VI, diafragmas y losa de concreto reforzado de 20 centímetros de peralte.

En junio de 2004 se finalizó la construcción del puente con una inversión de 51.1 millones de pesos, el costo total ascendió a 126.1 millones de pesos.

Al quedar concluida esta obra se generan grandes beneficios a millón y medio de habitantes, ya que permitirá comunicar de forma más eficiente los municipios de Tijuana y Rosarito, reduciendo los tiempos de recorrido y costos de operación, además de brindar seguridad y comodidad al usuario.



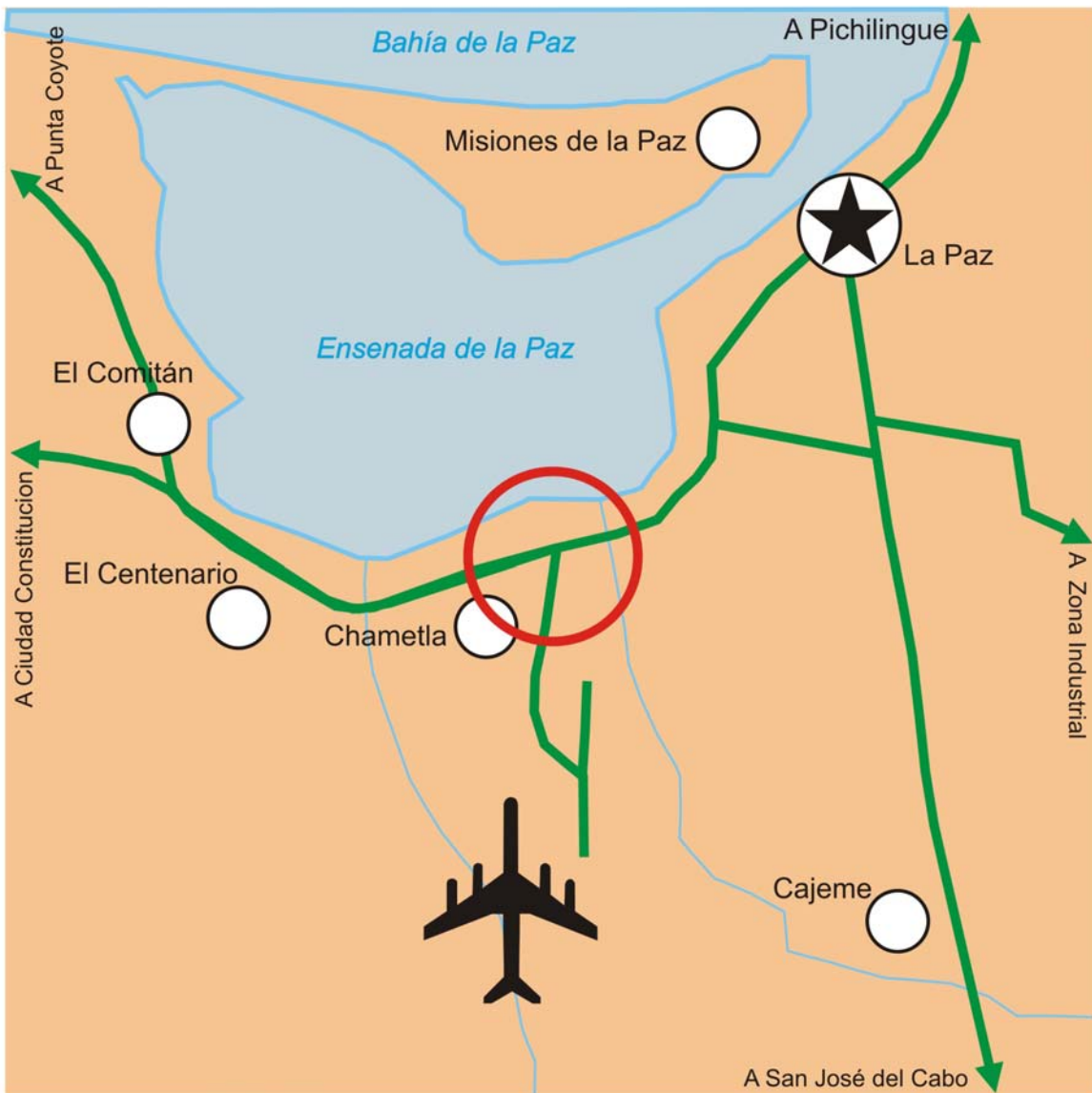


**Entronque Aeropuerto y Cola de Ballena, B.C.S.**



El sector invirtió 407.8 millones de pesos en la entidad en obras de infraestructura carretera, destacando la construcción de los pasos a desnivel “Cola de la Ballena y Entronque Aeropuerto”.

OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
<b>CARRETERAS FEDERALES</b>		
<b>Construcción</b>	<b>59 360</b>	
Cola de la Ballena y Aeropuerto, ubicado sobre la carretera La Paz – Ciudad Insurgentes, tramo La Paz – Aeropuerto en el municipio La Paz.	54 800	Entronque Aeropuerto: construcción de pasos a desnivel de 80.8 metros de longitud y ancho de calzada de 16.0 metros.  Entronque Cola de la Ballena: construcción de paso a desnivel superior de 68.3 metros de longitud y ancho de calzada de 15.0 metros.
Derecho de vía	4 199	
Otros	361	
<b>Conservación</b>	<b>110 873</b>	
Conservación periódica y rutinaria	110 873	Conservación periódica y rutinaria, atención a puntos de conflicto y señalamiento en la red carretera federal.
<b>Subtotal</b>	<b>170 233</b>	
<b>CAMINOS RURALES Y CARRETERAS ALIMENTADORAS</b>		
<b>Construcción</b>	<b>43 970</b>	Construcción de tramos.
<b>Programa de Empleo Temporal</b>	<b>12 500</b>	Se construyeron y conservaron 493.7 km, generando 2 249 empleos directos que representaron 197 917 jornales.
<b>PET Inmediato</b>	<b>4 280</b>	Reconstrucción de 4.9 km de caminos rurales.
<b>Subtotal</b>	<b>60 750</b>	
<b>OTROS</b>		
<b>FONDEN</b>	<b>176 860</b>	Atención a daños ocasionados por los huracanes Marty e Ignacio.
<b>Subtotal</b>	<b>176 860</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>407 843</b>	





## Entronque Aeropuerto y Cola de Ballena



Los entronques Aeropuerto y Cola de Ballena se localizan en el kilómetro 8+860 y 6+200 respectivamente, sobre la carretera La Paz – Ciudad Insurgentes, tramo La Paz – Aeropuerto en el municipio La Paz.

Anterior a la obra se tenía cruces a nivel, en una carretera de dos cuerpos. Se construyó el entronque Aeropuerto con un paso a desnivel superior de 80.8 metros de longitud y ancho de calzada de 16 metros. El entronque Cola de Ballena se construyó con un paso a desnivel superior de 68.3 metros de longitud y ancho de calzada de 15 metros.

Los dos entronques tienen dos carriles de circulación, uno por sentido, con acotamientos de 2.5 metros de ancho, la velocidad de proyecto en estos tramos es de 80 a 90 kilómetros por hora con un tránsito promedio diario anual de 9,662 vehículos.

Los trabajos consisten en: construcción de terracerías, vados, pavimento con carpeta de concreto asfáltico, obras complementarias, señalamiento y dos pasos a desnivel.

La construcción de estos entronques inició en junio de 2004 y finalizarán en marzo de 2005 con una inversión total de 54.8 millones de pesos.

La ejecución de estas obras beneficia a los 424,041 habitantes y a cerca de 438 mil pasajeros que viajan a La Paz, mejorando la imagen urbana y nivel de servicio de la red de infraestructura carretera, se mejora sustancialmente las expectativas del uso del suelo, se brinda mayor comodidad, seguridad y confort al usuario y a los habitantes de las zonas aledañas al disminuir el ruido, producción de contaminantes y riesgo de siniestros.



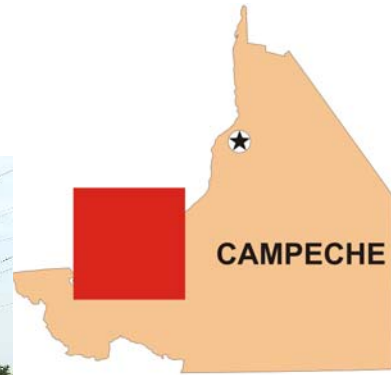


Ciudad del Carmen–Champotón, Cam.



El sector invirtió 463.3 millones de pesos en la entidad, destacando la modernización de las carreteras Ciudad del Carmen – Champotón y Xpujil – Límite de estados Campeche y Quintana Roo.

OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
<b>CARRETERAS FEDERALES</b>		
Derecho de vía	3 944	Liberación de derecho de vía.
Gastos de operación	1 948	
Supervisión	621	
Estudios y proyectos	495	Estudios de la red federal en 8.13 km.
<b>Modernización</b>	<b>169 800</b>	
Ciudad del Carmen – Champotón	82 600	Ampliación del ancho de corona a 12 metros en una longitud de 12.4 km.
Xpujil – Límite de estados Campeche y Quintana Roo	87 200	Ampliación del ancho de corona a 12 metros en una longitud de 15.0 km.
<b>Reconstrucción</b>	<b>12 729</b>	
Puente: “La Unidad”	12 729	Reconstrucción de un puente.
<b>Conservación</b>	<b>150 822</b>	
Límite de estados Tabasco y Campeche – Cd. Del Carmen.	974	Recuperación de pavimento y carpeta en 1.1 km de la red federal.
Palizada – Adelaida	14 748	Recuperación de pavimento y carpeta en 32.6 km de la red federal.
Díaz Ordaz – Sabancuy	20 272	Recuperación de pavimento y carpeta en 44.0 km de la red federal.
Otras obras	47 699	Renivelación y riego de sello en 196.1 km.
Otros Subprogramas	67 129	Mantenimiento, rehabilitación, señalamiento, supervisión y estudios en la red federal.
<b>Subtotal</b>	<b>340 359</b>	
<b>CAMINOS RURALES Y CARRETERAS ALIMENTADORAS</b>		
Gastos de operación y supervisión	293	
Estudios y proyectos	1 279	Estudios y proyectos en 67.5 km de caminos rurales.
<b>Construcción</b>	<b>16 745</b>	
Emiliano Zapata – La Perdida	6 841	Construcción de terracerías, obras de drenaje y revestimiento en 15.0 km.
Tr. El Destino – La Perdida		
Otras obras	9 904	Construcción de terracerías, obras de drenaje y revestimiento en 27.0 km.
<b>Programa de Empleo Temporal</b>	<b>17 796</b>	Se construyeron y conservaron 773.6 km, generando 3 658 empleos directos que representaron 322 100 jornales.
<b>PET Inmediato</b>	<b>5 740</b>	Mejoramiento de la superficie en 35.0 km.
<b>Subtotal</b>	<b>41 853</b>	
<b>OTROS</b>		
<b>FONCAR</b>	<b>81 100</b>	
Ciudad del Carmen – Champotón	81 100	Ampliación del ancho de corona a 12.0 metros en una longitud de 15.9 km.
<b>Subtotal</b>	<b>81 100</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>463 312</b>	





El tramo Ciudad del Carmen – Champotón comprende del kilómetro 8+300 al kilómetro 139+760 de la carretera Ciudad del Carmen – Campeche, con origen de cadenamiento en Ciudad del Carmen, Campeche.

Este proyecto de ampliación y modernización está contemplado dentro del Plan Puebla – Panamá y es parte integral del corredor Puebla – Progreso, encontrándose concluido desde los límites con el estado de Yucatán, hasta la Ciudad de Champotón.

Los trabajos consisten en ampliar el ancho de corona de 7.0 a 12.0 metros con superficie de rodamiento de concreto asfáltico, ejecutando trabajos de construcción de terracerías, obras de drenaje, estructuras, pavimentación, obras complementarias y señalamiento.

En junio de 2001 se inició la obra y se tiene programado terminar en diciembre

de 2005. La inversión estimada para esta obra es de 592.6 millones de pesos de los cuales, hasta 2003 se ejercieron 323.3 millones y durante 2004 la inversión ascendió a 163.7 millones de pesos provenientes del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) y del Fondo Carretero (FONCAR).

Con esta obra de importancia nacional, se beneficiará aproximadamente a 447,713 habitantes de Campeche, Champotón y Ciudad del Carmen, en donde se genera gran actividad pesquera, industrial, turística y sobre todo que es de los centros de mayor producción de petróleo del país, así como al tránsito de largo itinerario con destino a las ciudades de Mérida, Cancún y Chetumal, reduciendo los riesgos de accidentes, costos de operación y tiempo de recorrido en treinta y cinco minutos.





**Saltillo–Monclova tramo: Santa Cruz–La Muralla, Coah.**



La inversión del sector en el estado en obras de infraestructura carretera sumó 517.4 millones de pesos, destacando la modernización de la carretera Santa Cruz – La Muralla.

OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
<b>CARRETERAS FEDERALES</b>		
<b>Construcción</b>	<b>84 605</b>	
Paso a desnivel Ibero – Torreón	5	Finiquito.
Libramiento Poniente de Saltillo	69 600	Construcción del libramiento poniente de Saltillo del km 28+460 al km 36+460.
Paso a desnivel Periférico El Tajito	15 000	Anticipo.
<b>Modernización</b>	<b>221 229</b>	
Monterrey – Monclova	51 800	Construcción del entronque La Gloria.
Tr. Monterrey – Castaños		
Saltillo – Monclova	57 400	Modernización de la carretera en una longitud de 26.4 km.
Tr. Santa Cruz – La Muralla		
Zaragoza – Acuña	100 900	Modernización de la carretera del km 70+000 al km 100+000.
Derecho de vía	9 995	
Otros	1 134	
<b>Subtotal</b>	<b>305 834</b>	
<b>CAMINOS RURALES Y CARRETERAS ALIMENTADORAS</b>		
<b>Modernización</b>	<b>32 942</b>	
Paredón – La Azufrosa	20 791	Los trabajos consistieron en obras de drenaje, pavimentación, señalamiento y obras complementarias para alojar 2 carriles de circulación de 3.5 metros de ancho cada uno para 7.0 metros de corona.
Hipólito – Camaleón	12 151	Los trabajos consistieron en obras de drenaje, pavimentación, señalamiento y obras complementarias para alojar 2 carriles de circulación de 3.5 metros de ancho cada uno para 7.0 metros de corona.
<b>Programa de Empleo Temporal</b>	<b>27 000</b>	Se construyeron y conservaron 454.3 km, generando 3 600 empleos directos que representaron 316 871 jornales.
<b>PET Inmediato</b>	<b>4 700</b>	Se reconstruyeron 18.6 km.
<b>Subtotal</b>	<b>64 642</b>	
<b>OTROS</b>		
<b>CAPUFE</b>	<b>146 911</b>	
Autopista: Puerto México – Carbonera	146 911	Rectificación del trazo de la autopista del km 227+000 al km 230+700, mediante la construcción de un túnel carretero con una longitud de 218 m.
<b>Subtotal</b>	<b>146 911</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>517 387</b>	





## Salttillo–Monclova Santa Cruz–La Muralla



Santa Cruz – La Muralla, se localiza en el estado de Coahuila, sobre la carretera federal No. 57.

La modernización del tramo inició en diciembre de 2002, tiene origen en el kilómetro 50+000 y termina en el kilómetro 117+600. Debido al crecimiento vehicular observado, lo angosto de la carretera y el deterioro de la superficie del pavimento se generaba una transportación lenta e insegura, lo cual significaba para los usuarios retrasos cada vez mayores.

Los trabajos consistieron en: la ampliación de la corona a 12 metros para alojar dos carriles de circulación con acotamientos de 2.5 metros a ambos lados, corrección de alineamientos vertical y horizontal, considerando un bombeo en el sentido transversal de dos por ciento mínimo hacia ambos acotamientos, con lo que se proporcionó un drenaje adecuado de la superficie de rodamiento,

construcción de terracerías, obras de drenaje, estructuras, pavimento estructurado con base hidráulica de 30 centímetros de espesor y carpeta asfáltica de 10 centímetros de espesor, utilizando asfaltos modificados y materiales pétreos resistentes al pulido, obras complementarias y señalamiento.

En julio de 2004 se finalizó esta obra cuya inversión total fue de 254 millones de pesos.

La ampliación mejora la comunicación entre las ciudades de Saltillo y Monclova, así como la accesibilidad a la industria siderúrgica, carbonera y ganadera que se encuentra en la zona de influencia de esta carretera, beneficiando a más de 200 mil habitantes, dando una mayor fluidez al tránsito y contribuyendo al intercambio comercial con la frontera norte.



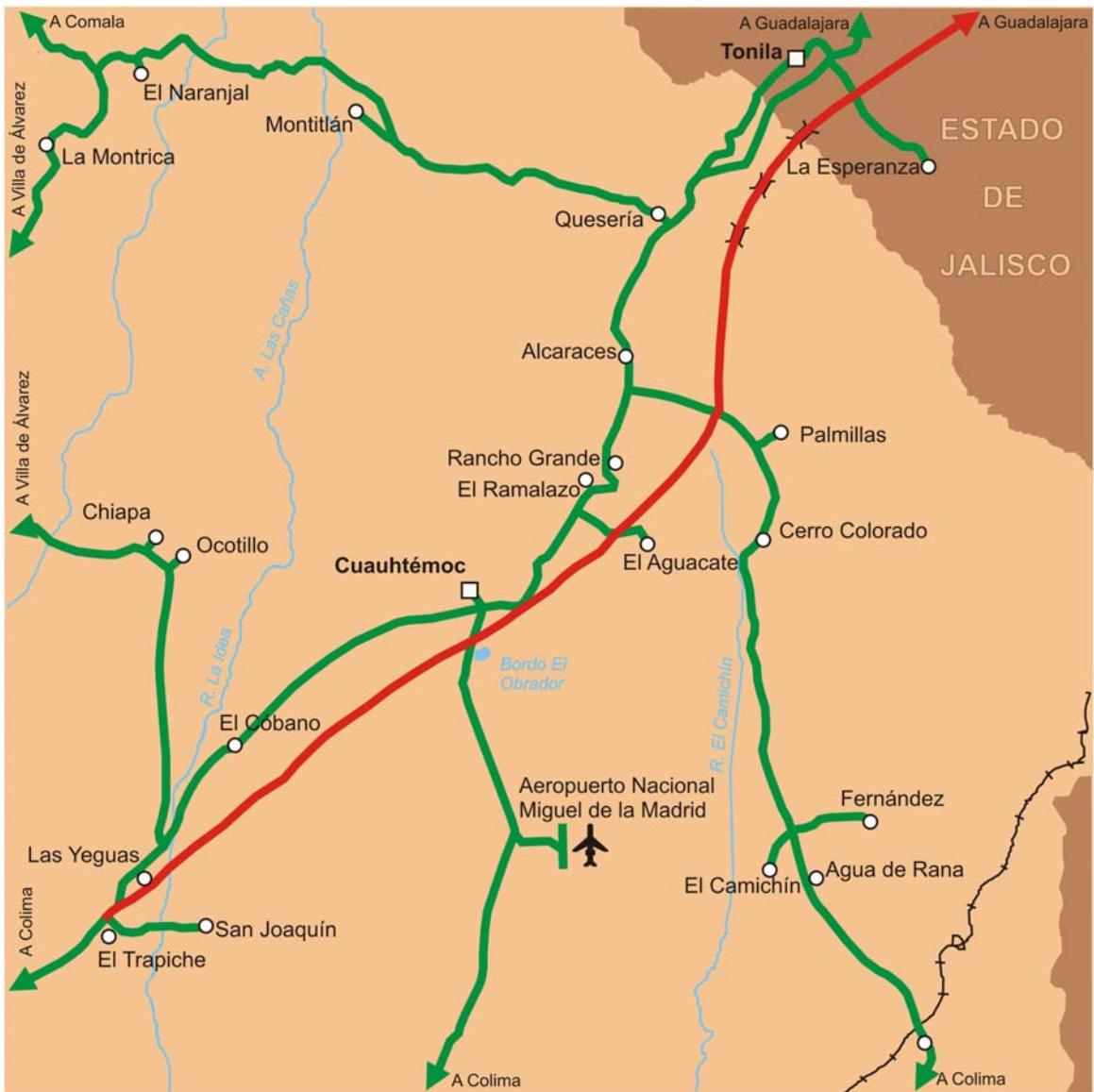
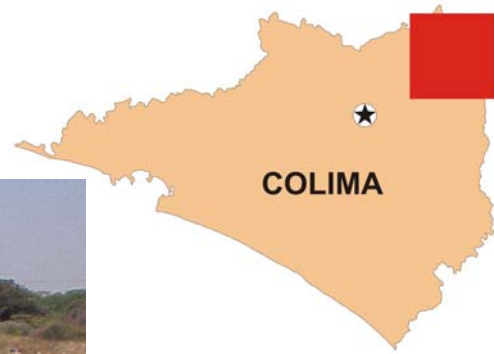


**Límite de estados Jalisco y Colima Entronque El Trapiche, Col.**



El sector invirtió 201.0 millones de pesos en la entidad en obras de infraestructura carretera, siendo relevante la modernización del Entronque El Trapiche – Límite de estados Colima y Jalisco.

OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
<b>CARRETERAS FEDERALES</b>		
<b>Modernización</b>	<b>133 337</b>	
Entronque El Trapiche – Límite de estados Colima y Jalisco	48 900	Ampliación a 4 carriles construyendo un cuerpo nuevo en 3.7 km.
Playa Azul – Manzanillo Tr. Límite de estados Michoacán y Colima – Cofradía de Morelos	79 000	Ampliación de 7.0 a 12.0 metros en una longitud de 15.4 km.
Derecho de vía	1 284	
Otros	4 153	
<b>Conservación</b>	<b>48 584</b>	
Playa Azul – Manzanillo	6 058	Renivelación y riego de sello en 6.5 km riego de sello en 34.0 km.
Manzanillo – Barra de Navidad	599	Renivelación y riego de sello en 3.5 km.
Jiquilpan – Colima	11 246	Recuperación de pavimento y carpeta en 7.5 km, renivelación y riego de sello en 13.0 km.
Conservación rutinaria	10 156	Conservación rutinaria en red básica secundaria y corredores en 327.4 km y conservación de 58 puentes.
Otras obras	20 041	Renivelación y riego de sello en 18.5 km y riego de sello en 28.3 km, reparación de 2 asentamientos, atención a 1 punto de conflicto y señalamiento en 327.4 km.
Otros subprogramas	484	Estudios y proyectos.
<b>Subtotal</b>	<b>181 921</b>	
<b>CAMINOS RURALES Y CARRETERAS ALIMENTADORAS</b>		
<b>Modernización</b>	<b>831</b>	
Campos – autopista concesionada Armería – Manzanillo	331	Bacheo y rehabilitación de pavimento en 5.0 km para dar paso al puerto de Manzanillo debido al desplome del puente Tepalcates.
Estudios y proyectos	500	Elaboración de los estudios y proyectos de los caminos Tecomán – Cofradía de Hidalgo y Cerro de Ortega – San Miguel del Ojo de Agua.
<b>Programa de Empleo Temporal</b>	<b>13 310</b>	Se construyeron y conservaron 534.1 km, generando 2 527 empleos directos que representaron 222 419 jornales.
<b>PET Inmediato</b>	<b>5 000</b>	Se reconstruyeron obras de drenaje y rehabilitación de revestimiento en 34.87 km.
<b>Subtotal</b>	<b>19 141</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>201 062</b>	



## Entronque El Trapiche Límite de estados Jalisco y Colima –



El tramo se localiza sobre la carretera de cuota Colima – Guadalajara con una longitud de 20 kilómetros y un tránsito promedio de 12,408 vehículos diarios. Su modernización se debió a que la cantidad de vehículos se incrementa sustancialmente durante fines de semana y periodos vacacionales y que la carretera se desarrolla en pendiente descendiente en el sentido Guadalajara Colima, provocando acumulación de vehículos en ambos sentidos sin probabilidad de rebase con seguridad.

Los trabajos consisten en la construcción de un cuerpo nuevo de 10.5 metros de corona y un ancho de calzada de 7 metros para dos carriles de circulación y acotamientos laterales, incluye la construcción de dos estructuras mayores y tres puentes especiales con una longitud total de 397.6 metros, la ampliación de tres pasos inferiores vehiculares, construcción de cuatro entronques a desnivel, adecuación del Entronque Tonila, dos cajones de concreto reforzado, drenaje pluvial, señalamiento y obras comple-

mentarias en todo el tramo, la velocidad de proyecto es de 110 kilómetros por hora y nivel de servicio “A”. Para el 2004 se ampliaron a 4 carriles 3.7 kilómetros, así como la conclusión de los puentes especiales, la construcción de un paso inferior vehicular y la terminación con la adecuación del Entronque Tonila.

La obra inició en septiembre de 2001 y terminó en octubre de 2004 con un costo total de 270 millones de pesos, de los cuales para este año se invirtieron aproximadamente 48.9 millones.

Con la modernización del tramo se ahorra en su recorrido 15 minutos, beneficiando a los vehículos que circulan por esta vía, reduciendo el índice de accidentes, por lo que brinda mayor comodidad, seguridad y rapidez, repercutiendo en beneficio económico de los usuarios al disminuir sus costos de operación. Además, impulsa y fortalece al desarrollo del Puerto de Manzanillo y atrae al turismo que visita las playas de los estados de Colima, Jalisco y Michoacán.





Ocozocoauhtla – Arriaga, Chis.



La inversión en el sector en el estado en obras de infraestructura carretera ascendió a 1 161.2 millones de pesos, destacando la construcción de la carretera Arriaga – Ocozocoautla.

OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
<b>CARRETERAS FEDERALES</b>		
<b>Construcción</b>	<b>280 100</b>	
Arriaga – Ocozocoautla	212 800	Construcción de 6.3 km.
Distribuidor Vial La Angostura	22 000	Construcción del 90 por ciento del distribuidor.
Las Choapas – Raudales – Ocozocoautla	9 700	Incluye el Puente Grijalva.
Puente San Cristóbal	28 500	
Tuxtla Gutiérrez – San Cristóbal	7 100	Pago trabajos faltantes.
<b>Modernización</b>	<b>96 535</b>	
Arriaga – La Ventosa	76 600	Construcción de 2.5 km, 1 entronque y pago de anticipo.
Ramal a América Libre	18 000	Modernización de 0.9 km
Derecho de vía	106	Liberación de derecho de vía.
Otros	1 829	
<b>Conservación</b>	<b>203 783</b>	
Reconstrucción de puentes	23 858	Reconstrucción de 4 puentes.
Conservación periódica	72 891	Conservación de 240.4 km.
Conservación rutinaria	79 636	Se atendieron 2 109.7 km en tramos y se conservaron 209 puentes.
Otros Subprogramas	27 398	Atención a puntos de conflicto en 4.5 km, señalamiento en corredores, recuperación de pavimento y carpeta en 4.5 km y estudios y proyectos.
<b>Subtotal</b>	<b>580 418</b>	
<b>CAMINOS RURALES Y CARRETERAS ALIMENTADORAS</b>		
<b>Construcción</b>	<b>196 957</b>	Construcción de 65.7 km.
<b>Modernización</b>	<b>20 077</b>	Modernización de 166.2 km.
<b>Programa de Empleo Temporal</b>	<b>62 739</b>	Se construyeron y conservaron 2 546.3 km, generando 16 203 empleos directos que representaron 1 425 888 jornales.
<b>PET Inmediato</b>	<b>18 263</b>	
<b>Ingeniería y supervisión</b>	<b>659</b>	
<b>Subtotal</b>	<b>298 695</b>	
<b>OTROS</b>		
<b>FIDES</b>	<b>32 400</b>	
Las Choapas – Raudales Malpaso – Ocozocoautla	2 400	Pago de finiquitos.
Puente Chiapas	4 600	
Puente San Cristóbal	25 400	
<b>FONCAR</b>	<b>178 515</b>	
Arriaga – Ocozocoautla	15 300	Construcción de 1.6 km.
Puente Chiapas	163 215	Pago de finiquitos.
<b>FONDEN</b>	<b>71 145</b>	Se atendieron 119.6 km de los desastres provocados por las tormentas Larry y el frente frío número 17.
<b>Subtotal</b>	<b>282 060</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>1 161 173</b>	







El tramo de 93 kilómetros de longitud, forma parte del corredor carretero Circuito Transístmico y está considerado dentro del Plan Puebla – Panamá, se localiza al oeste del estado de Chiapas.

Debido a las características sinuosas de la ruta actual (la sepultura), se dificultaba el rápido acceso de la región de la costa con el centro del estado.

La obra consistió en la construcción de un cuerpo nuevo con un ancho de corona de 12.0 metros y ancho de calzada de 7.0 metros, para alojar 2 carriles de circulación, con acotamientos laterales de 2.5 metros y superficie de rodamiento de concreto asfáltico. La velocidad de proyecto del tramo es de 110 kilómetros por hora.

Se realizó la construcción de terracerías, obras de drenaje, pavimento de concreto asfáltico, un entronque, 3 estructuras, obras complementarias y señalamiento.

Los trabajos iniciaron en diciembre de 2002 y se terminaron en abril de 2004. El costo total de la obra ascendió a 1 480 millones de pesos, de los cuales se invirtieron 116.8 millones en años anteriores y 212.8 millones durante el 2004.

Con esta autopista de cuota de impacto regional, se integrará a la costa chiapaneca con la región centro del estado, y a la red de autopistas del país, beneficiando a una población de más de 350 mil habitantes de los municipios de Arriaga, Cintalapa, Jiquipilas y Ocozocoautla, a la industria agrícola y ganadera de la zona y al tránsito que circula entre Ocozocoautla – Arriaga que reducirá su recorrido de una hora 30 minutos a una hora, al disminuir la distancia en 21 kilómetros e incrementar la velocidad de 70 kilómetros por hora a 110 kilómetros aumentando sus índices de seguridad.



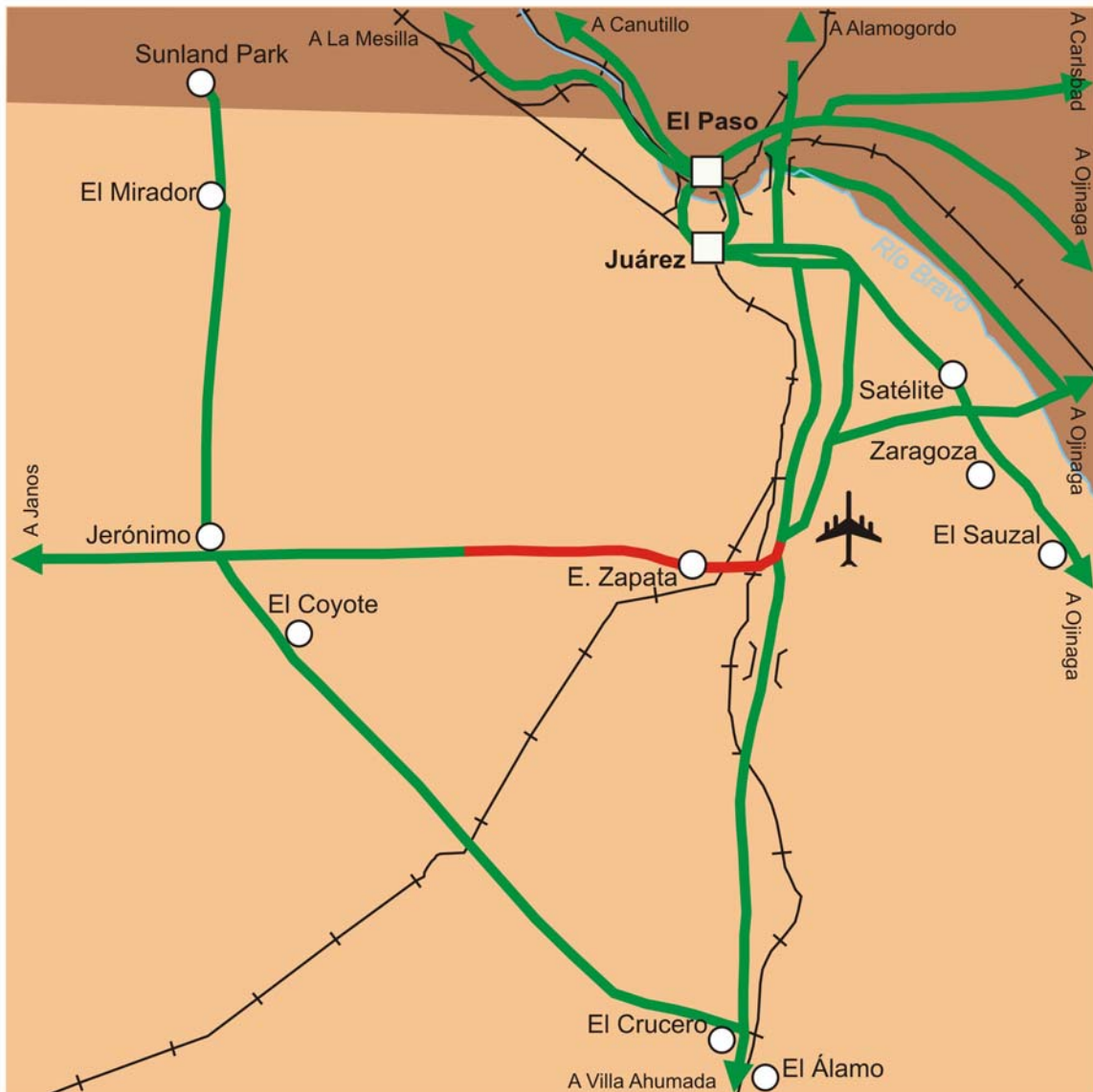


Ciudad Juárez – Janos, Chih.



La inversión contemplada por el sector en obras de infraestructura carretera en la entidad ascendió a 386.1 millones de pesos, destacando la construcción de la carretera Ciudad Juárez – Janos.

OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
<b>CARRETERAS FEDERALES</b>		
<b>Modernización</b>	<b>67 472</b>	
Ciudad Juárez – Janos	26 400	Ampliación a 4 carriles y trabajos de modernización a 12.0 metros en el tramo del km 2+100 al km 22+100
San Buenaventura – Galeana	13 500	Ampliación a 13.0 metros del cuerpo actual de la carretera el Sueco – Janos en el tramo del km 131+800 al km 135+800.
Ciudad Juárez– El Porvenir	24 600	Ampliación en una longitud de 17.6 km.
Otros	2 972	
<b>Conservación</b>	<b>148 600</b>	
Conservación periódica y rutinaria	148 600	Conservación periódica y rutinaria en 148 738 km de la red carretera federal.
<b>Subtotal</b>	<b>216 072</b>	
<b>CAMINOS RURALES Y CARRETERAS ALIMENTADORAS</b>		
<b>Construcción</b>	<b>6 500</b>	
Puente: Flores Magón	6 500	Se realizaron trabajos de construcción.
<b>Modernización</b>	<b>132 000</b>	Modernización de 10.4 km.
Santa Clara – San Lorenzo – Flores Magón		Los trabajos consistieron en terrecerías, obras de drenaje, pavimentación con concreto asfáltico, obras complementarias y señalamiento.
Estación Morita – E.C. Jiménez – Parral		Los trabajos consistieron en terrecerías, obras de drenaje, pavimentación con concreto asfáltico, obras complementarias y señalamiento.
Villa Coronado – San Pedro		Los trabajos consistieron en terrecerías, obras de drenaje, pavimentación con concreto asfáltico, obras complementarias y señalamiento.
Las Cruces – San Buenaventura		Los trabajos consistieron en terrecerías, obras de drenaje, pavimentación con concreto asfáltico, obras complementarias y señalamiento.
<b>Programa de Empleo Temporal</b>	<b>31 500</b>	Se reconstruyeron y conservaron 1 223.6 km, generando 5 972 empleos directos que representaron 525 541 jornales.
<b>Subtotal</b>	<b>170 000</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>386 072</b>	





Este tramo carretero se localiza al norte del estado de Chihuahua, se considera la modernización y construcción en dos subtramos, que van del kilómetro 2+100 al kilómetro 10+000 y del kilómetro 10+000 al kilómetro 22+000.

Su modernización obedece a la saturación vehicular que se presentaba en la salida poniente de Ciudad Juárez, ya que el tramo entronca con la carretera Jerónimo – Santa Teresa, la cual conduce al puerto fronterizo Santa Teresa, que es un cruce vehicular a Estados Unidos.

Del kilómetro 2+100 al 10+000, la obra consiste en la ampliación de la carretera existente de 7.0 a 10.5 metros de ancho de corona y construcción de un cuerpo nuevo de 10.5 metros de corona, paralelo al ya existente, para formar dos cuerpos que alojen dos carriles de circulación en cada sentido, con acotamientos interiores y exteriores de 1.0 y 2.5 metros respectivamente y camellón central de 5 metros.

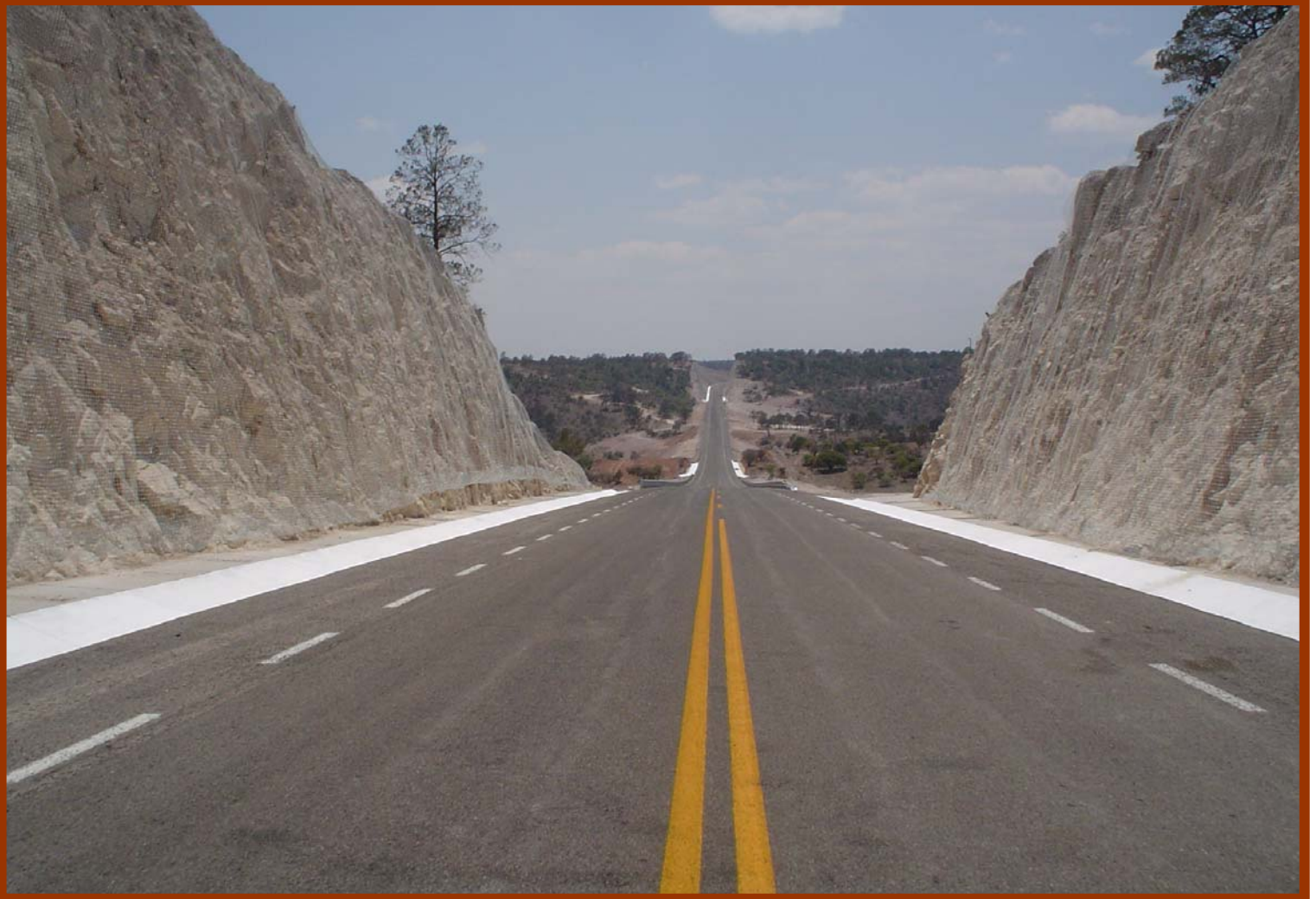
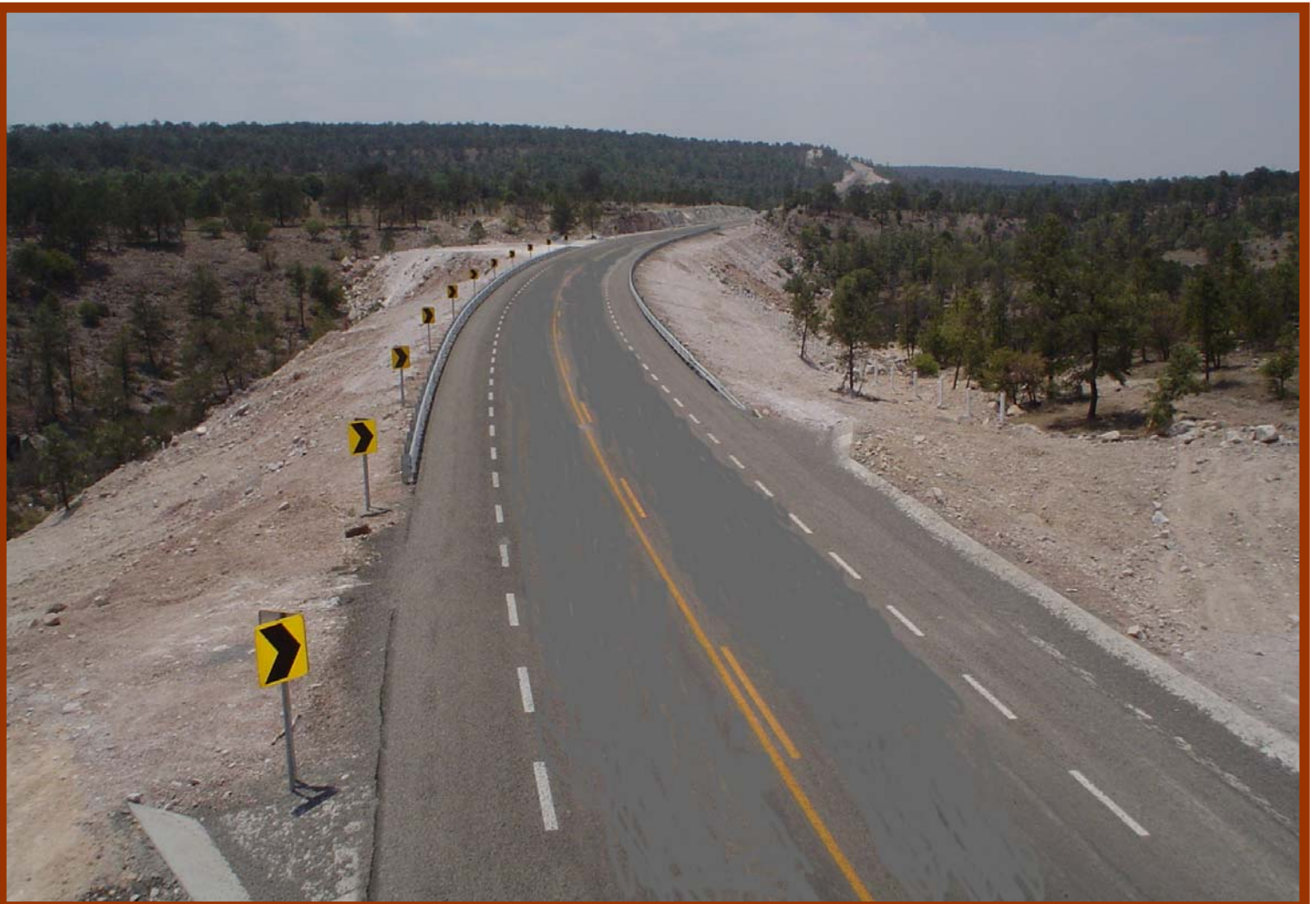
Del kilómetro 10+000 al kilómetro 22+000 se moderniza ampliando de 7.0 a 12.0 metros el ancho de corona para alojar dos carriles de circulación, uno por sentido, y acotamientos exteriores de 2.5 metros.

Los trabajos realizados consisten en: construcción de terracerías, obras de drenaje, pavimento con carpeta de concreto asfáltico, pasos peatonales y señalamiento.

La obra inició en diciembre de 2003 y se terminó en diciembre de 2004 con un costo total de 86.3 millones de pesos.

Con la modernización del tramo se disminuye considerablemente el índice de accidentes así como el tiempo de recorrido, brindando mayor confort y seguridad a los 5 mil vehículos que transitan diario por esta ruta.





**Puente Neverías – Entronque Otinapa, Dgo.**



La inversión en obras de infraestructura llevadas a cabo por el sector en el estado, fue de 552.8 millones de pesos, destacando la construcción del Libramiento Durango – Entronque Otinapa.

OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
<b>CARRETERAS FEDERALES</b>		
<b>Construcción</b>	<b>60 305</b>	
Durango – Mazatlán	56 000	Construcción de 2 carriles 3.1 km, 8 pasos inferiores vehiculares y la cimentación de 40 traveses del puente Coyotes.
Tr. Llano Grande – El Salto		
Derecho de vía	3 615	
Otros	690	
<b>Reconstrucción</b>	<b>47 459</b>	
Durango – Mazatlán	30 240	Trabajos de rehabilitación de la carretera en 15.0 km.
Puente: Santiago	12 700	Rehabilitación del puente para brindar altos niveles de seguridad.
Puente: Arroyo Seco	4 519	Rehabilitación del puente para brindar altos niveles de seguridad.
<b>Conservación</b>	<b>147 867</b>	
Conservación periódica	88 766	Conservación periódica en 213.0 km y se atendieron 5 puntos de conflicto.
Conservación rutinaria	59 101	Se atendieron 1 932.8 km y 249 puentes.
<b>Subtotal</b>	<b>255 631</b>	
<b>CAMINOS RURALES Y CARRETERAS ALIMENTADORAS</b>		
<b>Construcción</b>	<b>48 943</b>	Construcción de terracerías, obras de drenaje a nivel de pavimento en 21.9 km, incluyen 114.5 km de estudios y proyectos.
<b>Modernización</b>	<b>21 478</b>	
Durango – Tepic	21 478	Modernización a nivel de pavimento de 28.0 km.
<b>Programa de Empleo Temporal</b>	<b>26 000</b>	Se reconstruyeron y conservaron 1 103.9 km, generando 4 662 empleos directos que representaron 410 181 jornales.
<b>PET Inmediato</b>	<b>7 125</b>	Construcción y modernización en 31.9 km en 5 caminos y 1 puente.
<b>Subtotal</b>	<b>103 546</b>	
<b>OTROS</b>		
<b>FINFRA</b>	<b>193 600</b>	
Durango – Mazatlán	193 600	Construcción de un tramo carretero de 11.0 km, con ancho de corona de 12.0 metros para alojar 2 carriles de 3.5 metros cada uno y el puente Río Chico.
Tr. Libramiento Durango – Entronque Otinapa		
<b>Subtotal</b>	<b>193 600</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>552 777</b>	





## Libramiento Durango–Entronque Otinapa



El tramo se localiza en el estado de Durango, forma parte de la carretera Durango – Mazatlán e inicia en el kilómetro 33+500 y concluye en el kilómetro 44+500.

Con este tramo se avanza en la construcción de la autopista Durango – Mazatlán que forma parte del eje carretero Matamoros – Mazatlán, considerado como estratégico para el movimiento de mercancías, bienes y servicios, y traslado de personas de los estados del norte del país, ya que al concluirse impactará directamente en los estados de Durango y Sinaloa e indirectamente en Tamaulipas, Nuevo León, Chihuahua, Coahuila, Zacatecas, Jalisco y Nayarit.

La obra consiste en la construcción de un tramo carretero de 11 kilómetros con características tipo A2. El ancho de corona es de 12 metros para alojar dos carriles de circulación de 3.5 metros cada uno y acotamientos exteriores de 2.5 metros a ambos lados de la calzada, sus alineamientos horizontal y vertical corresponden a una carretera de altas especificaciones que permitirá velocidades de proyecto de 90 a 110 kilómetros por hora.

Los trabajos consistieron en: construcción de terracerías, obras de drenaje, estructuras, entronques, pavimento de concreto asfáltico, obras complementarias y señalamiento.

Esta obra inició en diciembre de 2003 y se programa terminar en enero de 2005. La inversión para 2004 fue de 193.6 millones de pesos, (recursos provenientes del Fondo para la Infraestructura Carretera, FINFRA).

El gobierno del estado está construyendo del kilómetro 21+ 650 al kilómetro 33+ 500 para una meta de 24.65 kilómetros que se ligará con la carretera federal en el Entronque El Soldado, una vez concluido, se obtendrán reducciones en los tiempos de recorrido y costos de operación, dando mayor seguridad a los usuarios al evitar circular por el actual cruce de la carretera federal sobre el cañón del Río Chico.





Celaya–Salamanca, Gto.