

Infraestructura Aeroportuaria



Aeropuerto de Toluca, Edo. de Méx. Construcción de la nueva torre de control.



En materia de aeropuertos, el *Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2001-2006*, estableció como principales objetivos el modernizar y ampliar la infraestructura aeroportuaria a fin de contar con una red de clase mundial, con la participación del sector privado y los gobiernos estatales, al tiempo que se promueve el crecimiento y la cobertura de la red no concesionada y se mejora la operación de esta infraestructura con énfasis en la seguridad y calidad de los servicios.

La expansión y modernización de la red aeroportuaria del país plantea enormes retos, siendo el principal de ellos el ampliar la base aeroportuaria del centro del país a fin de hacer frente a la demanda de servicios para los próximos 20 o 30 años.

Para atender esta problemática, en mayo de 2003 el Gobierno Federal a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y de Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA), puso en marcha el proyecto denominado *“Acciones para Atender la Demanda de Servicios Aeroportuarios del Centro del País”*, para la ampliación de la infraestructura aeroportuaria disponible mediante:

- La ampliación a máxima capacidad del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM).
- El desarrollo de la infraestructura aeroportuaria cercana, principalmente Toluca, Puebla, Cuernavaca

y Querétaro, para desconcentrar la demanda del AICM, con lo que se constituye un *Sistema Metropolitano de Aeropuertos*.

- La descentralización de la demanda hacia los aeropuertos de Guadalajara, Monterrey y Cancún, bajo el concepto de centros de distribución de tráfico aéreo (HUBS).

En 2005, a fin de avanzar en los compromisos planteados en la presente Administración, se destinó una inversión pública por 2 748.7 millones de pesos, sobresaliendo la conclusión de la remodelación y modernización de la terminal uno (T1) del AICM, y dando inicio también la construcción de la nueva terminal aeroportuaria (T2), dentro de las instalaciones del AICM, con recursos del Fideicomiso del Nuevo Aeropuerto (FINA).

Destaca también, la primera etapa de construcción del nuevo aeropuerto de Tuxtla Gutiérrez, Ángel Albino Corzo, en coordinación con el gobierno del estado de Chiapas, así como las obras efectuadas para ampliar la capacidad del aeropuerto de Toluca, a fin de dar servicio al transporte comercial de pasajeros.

Asimismo, con recursos provenientes de ASA y de FINFRA se dio atención a la red regional a cargo de ASA, así como a la modernización de las plantas de combustibles.



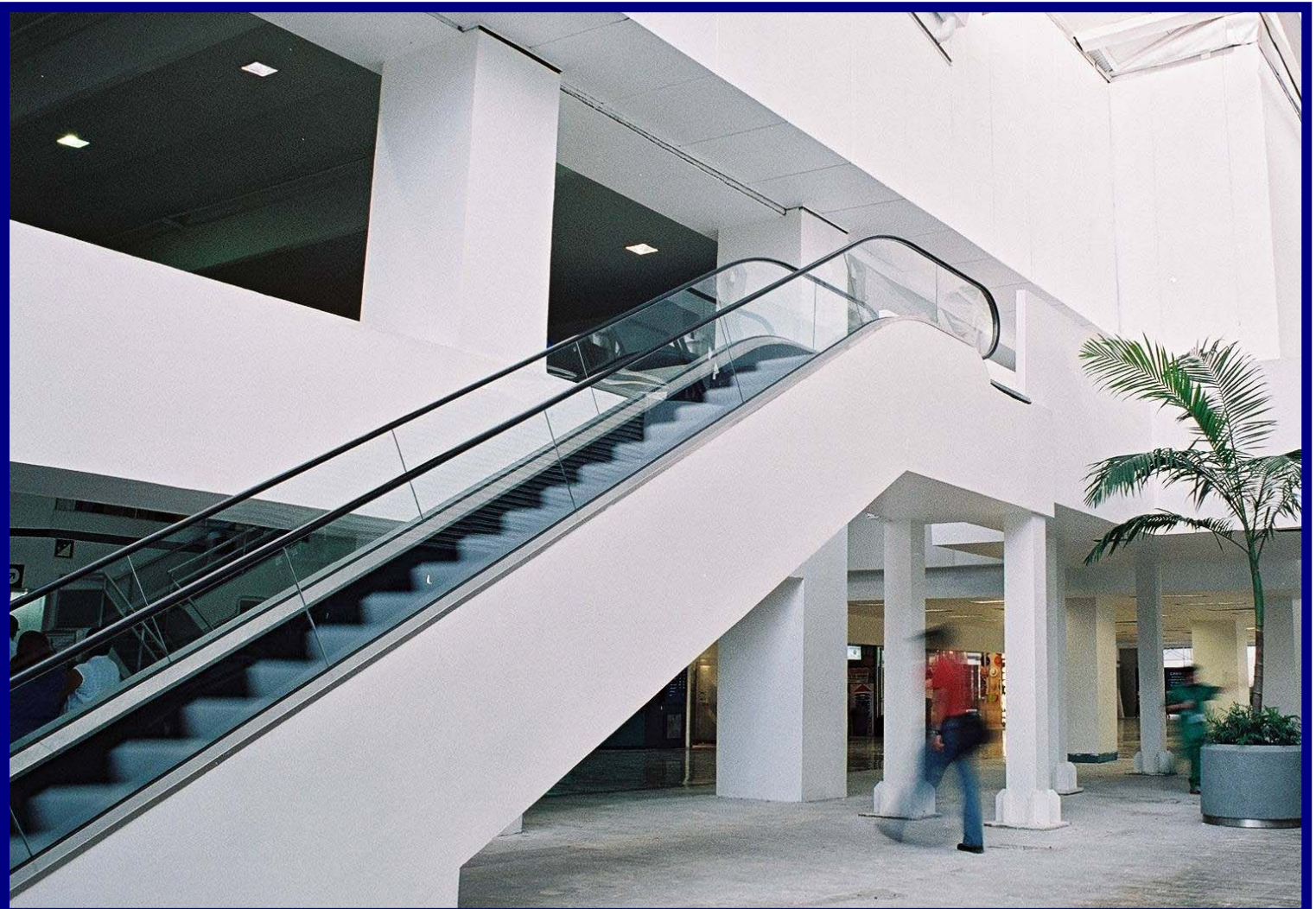
Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM). Ampliación del área de migración y zona de reclamo de equipaje.

Inversión en Infraestructura Aeroportuaria por entidad federativa



ENTIDAD FEDERATIVA	INVERSIÓN ^{1/} (miles de pesos)
Aguascalientes	771
Baja California	13 434
Baja California Sur	1 725
Campeche	24 882
Coahuila	2 324
Colima	2 644
Chiapas	208 892
Chihuahua	787
Distrito Federal	1 929 337
Durango	243
Guanajuato	110
Guerrero	19
Hidalgo	44
Jalisco	36 327
Estado de México	215 234
Michoacán	18 111
Morelos	27 013
Nayarit	37 641
Nuevo León	7 161
Oaxaca	7 793
Puebla	4 483
Querétaro	258
Quintana Roo	31 559
San Luis Potosí	10 022
Sinaloa	6 426
Sonora	37 058
Tabasco	1 662
Tamaulipas	114 670
Veracruz	5 388
Yucatán	635
Zacatecas	2 017
TOTAL	2 748 670

^{1/} Incluye inversión pública en plantas de combustibles en aeropuertos concesionados.



Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM). Ampliación del ambulatorio nacional.

Inversión en Infraestructura Aeroportuaria por entidad federativa y aeropuerto



Para la ampliación y modernización de la infraestructura aeroportuaria y de combustibles, en 2005 el Sector ejerció una inversión pública por 2 748.7 millones de pesos, con recursos provenientes tanto de ASA, como de FINFRA y FINA, así como del propio AICM. Dentro de las obras realizadas, sobresalen las relativas al proyecto de ampliación del AICM a su máxima capacidad; el inicio de la construcción del nuevo aeropuerto de Tuxtla Gutiérrez; y la ampliación del aeropuerto de Toluca. Asimismo, se llevaron a cabo diversas obras para la modernización de edificios y áreas operacionales de la red regional, así como para la modernización de plantas de combustibles.

OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
AGUASCALIENTES	771	
Aeropuerto de Aguascalientes	771	
	771	Modernización de la planta de combustibles.
BAJA CALIFORNIA	13 434	
Aeropuerto de Tijuana	13 434	
	6 070	Realización de diversos trabajos para apoyar la infraestructura del aeropuerto.
	3 961	Rehabilitación de pavimentos en vialidades.
	3 403	Modernización de la planta de combustibles.
BAJA CALIFORNIA SUR	1 725	
Aeropuerto de Loreto	1 289	
	1 173	Diseño e instalación de circuito cerrado de televisión y control de acceso automatizado.
	116	Realización de diversos trabajos para apoyar la infraestructura del aeropuerto.
Aeropuerto de Los Cabos	299	
	299	Modernización de la planta de combustibles.
Aeropuerto de La Paz	137	
	137	Realización de diversos trabajos para apoyar la infraestructura del aeropuerto.
CAMPECHE	24 882	
Aeropuerto de Ciudad del Carmen	11 070	
	6 723	Construcción de plataforma de aviación general.
	4 347	Realización de diversos trabajos para apoyar la infraestructura del aeropuerto.
Aeropuerto de Campeche	13 812	
	9 280	Ampliación y remodelación del edificio terminal. (2ª etapa)
	4 532	Realización de diversos trabajos para apoyar la infraestructura del aeropuerto.



Construcción de la segunda etapa del Centro AICM, Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.

OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
COAHUILA	2 324	
Aeropuerto de Torreón	2 324	
	1 494	Modernización de la planta de combustibles.
	830	Realización de diversos trabajos para apoyar la infraestructura del aeropuerto.
COLIMA	2 644	
Aeropuerto de Colima	2 191	
	1 690	Diseño e instalación de circuito cerrado de televisión y control de acceso automatizado.
	501	Realización de diversos trabajos para apoyar la infraestructura del aeropuerto.
Aeropuerto de Manzanillo	453	
	453	Modernización de la planta de combustibles.
CHIAPAS	208 892	
Aeropuerto Ángel Albino Corzo	199 642	
	101 925	Construcción de losas de concreto hidráulico en pista, plataformas, rodajes y caminos.
	52 863	Construcción de diversa infraestructura básica.
	27 360	Estacionamiento y vialidades.
	9 420	Instalación de ayudas visuales.
	8 074	Construcción de torre de control. (1ª etapa)
Aeropuerto de San Cristóbal de las Casas	7 613	
	3 995	Construcción de canal a cielo abierto en franjas de seguridad y complementarias.
	3 370	Relleno de cárcavas y remediación de sumideros mediante inyección y obras complementarias.
	248	Realización de diversos trabajos para apoyar la infraestructura del aeropuerto.
Aeropuerto de Tapachula	1 244	
	1 244	Modernización de la planta de combustibles.
Aeropuerto de Palenque	393	
	393	Desarrollo del proyecto ejecutivo de la torre de control y obras exteriores.



Aeropuerto Ángel Albino Corzo, Tuxtla Gutiérrez, Chis. Construcción de la primera etapa de la torre de control.

OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
CHIHUAHUA	787	
Aeropuerto de Chihuahua	465	
	465	Modernización de la planta de combustibles.
Aeropuerto de Ciudad Juárez	322	
	322	Modernización de la planta de combustibles.
DISTRITO FEDERAL	1 929 337	
Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM)	1 929 337	
Obras a cargo de Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA)	1 671 961	
	207 166	Diversas obras, estudios y proyectos para ampliar la capacidad del AICM.
	23 981	Estacionamiento de oficinas para ASA y SENEAM.
	25 464	Construcción del distribuidor vial Bulevar Puerto Aéreo y aeropuerto civil (distribuidor 1), segunda etapa para la nueva terminal T2.
	25 560	Construcción de instalaciones de suministro de combustible de aviación para la estación de combustibles de la nueva terminal T2.
	44 801	Ampliación de ambulatorio segunda sala de bienvenida nacional, segunda fase de ampliación ambulatorio, área nacional del edificio terminal.
	54 693	Construcción del edificio de oficinas en el conjunto de ASA, para reubicación de SENEAM.
	59 317	Construcción de las instalaciones del vigésimo cuarto Batallón de Infantería de Marina, Guardias Presidenciales.(24° BIM)
	66 413	Reubicación de los servicios aéreos de la PGR.
	69 754	Construcción del rodaje hotel y obras complementarias.
	77 479	Construcción de terracerías y pavimentos en concreto hidráulico y obras complementarias en plataforma de aviación comercial para la nueva terminal T2.
	80 558	Construcción del drenaje pluvial para mitigar el efecto de inundaciones por precipitaciones pluviales extraordinarias.
	94 374	Proyecto ejecutivo para la construcción de la nueva terminal T2.
	125 090	Cimentación profunda para la ejecución de trabajos preliminares, excavación y cimentación profunda a base de pilotes de fricción de 30 metros y pilas de 60 metros de profundidad, contratrabes, rellenos y firmes para la T2.
	155 857	Suministro, habilitado y montaje de estructura metálica de los edificios: dedo norte, dedo sur, edificio terminal y patio-hotel de la nueva terminal T2.



Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM). Instalación de sistema de barras de parada en E205D.

OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
	161 917	Construcción de terracerías y pavimentos de concreto asfáltico y obras complementarias en plataforma de aviación comercial para la nueva terminal T2.
	169 393	Proyecto integral y puesta en marcha del Sistema de Transporte Interterminales (APM), que conectará terminales uno y dos.
	228 179	Servicios relacionados con obra pública y adquisición de bienes muebles.
	1 965	Revisión del proyecto ejecutivo del edificio nuevo de Seneam, aire acondicionado, mobiliario y equipo.
Obras a cargo del Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México (GACM)	257 376	
Pistas, rodajes y plataformas	202 864	
Drenaje colector semiprofundo en área operacional	54 515	Construcción de colector de 1.83 metros de diámetro con tres cajas de inspección, seis pozos lampar y una caja de rejillas para retención de sólidos, mediante sistema de tuneleo a base de hincado hidromecánico de tubería.
Sistema de barras de parada en pista y obras	12 817	Instalación de 20 barras de parada en calles de rodaje, cada una consta de seis lámparas rasantes, dos elevadas en cada extremo y dos luces en aproximación de pista con dos sensores de microondas para detección de aeronaves, incluyendo un sistema automático para ser operado desde pantalla <i>Touch Screen</i> , desde torre de control.
Construcción de la subestación eléctrica para la plataforma y calle de rodaje	1 449	Construcción de cuarto de subestación, incluyendo acometida, succionador principal, transformador, gabinetes de distribución de baja tensión y planta de emergencia, lo que ha permitido mejorar el abastecimiento de energía eléctrica a las vialidades y áreas comunes de la nueva plataforma de helicópteros.
Rehabilitación de la pista 05 Izquierda /23 Derecha	39 837	Sustitución de parte de la carpeta asfáltica en un espesor entre 7 y 6 cms. en los 26 metros de la pista, en una longitud de 3,160 metros, así mismo en una área se rehabilitaron los 45 metros de ancho para corregir el perfil de la pista, resultando un total de 104, mil m ² .
Rehabilitación de rodaje Alfa	3 101	Rehabilitación entre 10 y 25 cms. de carpeta asfáltica en 260 metros de rodaje, incluyendo el entronque con la pista 05 Izquierda /23 derecha, resultando un total de 8,600 m ² , con la finalidad de mejorar la estructura del pavimento, ya que la superficie presentaba deformaciones. (1ª etapa)
Construcción de filete entre rodaje Co-ca y plataforma de aviación comercial	6 729	Construcción de 2,200 m ² de estructura, para ampliar el radio de giro hacia la posición 35-a, lo que facilitará el atraque del avión <i>Boeing 747-400</i> .



Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM). Rehabilitación de la pista 05 Izquierda / 23 Derecha.

OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
Construcción de plataforma y rodajes para aeronaves, vialidades y estacionamiento	50 533	Construcción de estructura de pavimento flexible en plataforma de helicópteros con un área de 20 mil m ² ; plataforma AVIACSA con un área de 9,800 m ² ; rodaje AVIACSA con un área de 9,950 m ² ; vialidad y estacionamiento con un área de 10 mil m ² ; y camino perimetral con un área de 2,800 m ² . (1ª etapa)
Construcción de la plataforma de fletamento y pernocta	33 883	Construcción de estructura de pavimento flexible en un área de 25,265 m ² , para el atraque de cuatro aeronaves de dimensiones promedio o dos aeronaves de mayores dimensiones (B747-400). (1ª etapa)
Edificios terminales	35 762	
Construcción del Centro AICM (Obra bianual)	16 262	Construcción de las instalaciones especiales y eléctricas, en una superficie del orden de 25 mil m ² , talleres del aeropuerto. (2ª etapa)
Rrehabilitación de estacionamiento vertical	2 200	Realización de trabajos de reforzamiento en la estructura de estacionamiento en la parte central, entre edificio A y B, así como el mantenimiento y aplicación de pintura.
Obras complementarias	17 300	Obras diversas para apoyo de la infraestructura del aeropuerto.
Estudios y Proyectos	18 750	Diversos estudios y proyectos para el mejoramiento de la infraestructura del aeropuerto.
DURANGO	243	
Aeropuerto de Durango	243	
	243	Modernización de la planta de combustibles.
GUANAJUATO	110	
Aeropuerto del Bajío	110	
	110	Modernización de la planta de combustibles.
GUERRERO	19	
Aeropuerto de Acapulco	19	
	19	Diversos trabajos de conservación y mantenimiento.
HIDALGO	44	
Aeropuerto de Pachuca	44	
		Modernización de la planta de combustibles.
JALISCO	36 327	
Aeropuerto de Guadalajara	34 861	
	5 401	Realización de diversos trabajos para apoyar la infraestructura del aeropuerto.
	23 171	Construcción de base de mantenimiento UHIH de la PGR.
	6 289	Modernización de la planta de combustibles.



Construcción del edificio de Oficinas Generales en el conjunto de ASA, para reubicación de Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM).

OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
Aeropuerto de Puerto Vallarta	1 466	
	1 466	Modernización de la planta de combustibles.
ESTADO DE MÉXICO	215 234	
Aeropuerto de Toluca		
	91 465	Reencarpetado de la pista 15-33, rodajes, plataforma; ampliación de rodajes en zona de hangares (coca, delta, eco y rodaje paralelo); y construcción de ayudas visuales para categoría III-B.
	33 143	Ampliación y remodelación del edificio terminal. (1era etapa), estudios, proyectos y obras complementarias.
	44 009	Estudios, proyecto y obra de la nueva torre de control.
	45 507	Edificio anexo, estudios y proyectos para 2ª y 3ª etapas.
	1 110	Señalamientos e instalaciones de seguridad.
MICHOACÁN	18 111	
Aeropuerto de Uruapan	17 933	
	17 933	Ampliación y remodelación del edificio terminal. (2ª etapa)
Aeropuerto de Morelia	100	
	100	Modernización de la planta de combustibles.
Aeropuerto de Lázaro Cárdenas	78	
	78	Modernización de la planta de combustibles.
MORELOS	27 013	
Aeropuerto de Cuernavaca	27 013	
	13 336	Reubicación de los talleres de mantenimiento.
	12 096	Reencarpetado de pista y obras complementarias.
	900	Reubicación de edificios para los servicios aéreos de la PGR.
	681	Modernización de la planta de combustibles.
NAYARIT	37 641	
Aeropuerto de Tepic	37 641	
	37 641	Reencarpetado de pistas y reconstrucción de plataformas.
NUEVO LEÓN	7 161	
Aeropuerto de Monterrey	7 161	
	7 161	Modernización de la planta de combustibles.



Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM). Construcción de colector semiprofundo.

OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
OAXACA	7 793	
Aeropuerto de Puerto Escondido	3 938	
	3 938	Señalamientos e instalaciones de seguridad.
Aeropuerto de Oaxaca	3 070	
	3 070	Modernización de la planta de combustibles.
Aeropuerto de Huatulco	785	
	785	Modernización de la planta de combustibles.
PUEBLA	4 483	
Aeropuerto de Puebla	4 236	
	2 362	Modernización de la planta de combustibles.
	1 874	Construcción e instalación de gasolinera.
Aeropuerto de Tehuacán	247	
	247	Modernización de la planta de combustibles.
QUERÉTARO	258	
Aeropuerto de Querétaro	258	
	258	Modernización de la planta de combustibles.
QUINTANA ROO	31 559	
Aeropuerto de Chetumal	16 984	
	16 631	Reencarpetado y reconstrucción de pistas.
	297	Modernización del edificio terminal.
	56	Modernización de la planta de combustibles.
Aeropuerto de Cozumel	3 836	
	3 836	Modernización de la planta de combustibles.
Aeropuerto de Cancún	10 739	
	3 441	Rehabilitación de pavimentos.
	6 683	Modernización de la planta de combustibles.
	615	Señalamientos e instalaciones de seguridad.
SAN LUIS POTOSÍ	10 022	
Aeropuerto de San Luis Potosí	1 022	
	1 022	Modernización de la planta de combustibles.



Aeropuerto de Toluca, Edo. de Méx. Rehabilitación y ampliación de la plataforma general.

OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
Aeropuerto de Tamuín	9 000	
	9 000	Rehabilitación de pista, rodaje y plataformas.
SINALOA	6 426	
Aeropuerto de Los Mochis	1 715	
	1 433	Rehabilitación de pavimentos en vialidades.
	282	Modernización de la planta de combustibles.
Aeropuerto de Culiacán	2 573	
	2 573	Modernización de la planta de combustibles.
Aeropuerto de Mazatlán	2 138	
	2 138	Modernización de la planta de combustibles.
SONORA	37 058	
Aeropuerto de Guaymas	20 988	
	1 453	Señalamientos e instalaciones de seguridad.
	177	Modernización de la planta de combustibles.
	19 358	Reencarpetado de pistas, rodajes y plataformas.
Aeropuerto de Nogales	10 238	
	10 238	Rehabilitación de pista.
Aeropuerto de Hermosillo	3 989	
	3 181	Rehabilitación de pavimentos.
	808	Modernización y mantenimiento del edificio.
Aeropuerto de Ciudad Obregón	1 843	
	1 637	Modernización y mantenimiento del edificio.
	206	Modernización de la planta de combustibles.
TABASCO	1 662	
Aeropuerto de Villahermosa	1 662	
	1 662	Modernización y mantenimiento del edificio.



Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM). Nuevo hangar de ala fija.

OBRAS	INVERSIÓN (miles de pesos)	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
TAMAULIPAS	114 670	
Aeropuerto de Ciudad Victoria	46 805	
	43 368	Rehabilitación de pista, rodaje y plataformas.
	3 437	Señalamientos e instalaciones de seguridad.
Aeropuerto de Matamoros	48 113	
	36 856	Levantamientos, estudios y proyectos para modernización de oficinas generales y edificio principal.
	11 257	Modernización de la planta de combustibles.
Aeropuerto de Nuevo Laredo	15 228	
	15 228	Rehabilitación de pista, rodaje y plataformas.
Aeropuerto de Reynosa	2 320	
	2 320	Modernización de la planta de combustibles.
Aeropuerto de Tampico	2 204	
	2 204	Modernización de la planta de combustibles.
VERACRUZ	5 388	
Aeropuerto de Tajín	3 847	
	3 847	Señalamientos e instalaciones de seguridad.
Aeropuerto de Minatitlán	847	
	847	Modernización de la planta de combustibles.
Aeropuerto de Veracruz	694	
	694	Modernización de la planta de combustibles.
YUCATÁN	635	
Aeropuerto de Mérida	635	
	635	Modernización de la planta de combustibles.
ZACATECAS	2 017	
Aeropuerto de Zacatecas	2 017	
	2 017	Modernización de la planta de combustibles.
TOTAL	2 748 670	

