

Programas y Proyectos de Inversión mayores a 20 Mmp, Enero-Diciembre 2021
(Millones de pesos y porcentajes)



Entidad Federativa	Clave	Nombre	Descripción	Monto Total de Inversión	Annual 2021		Ene-DIC	Annual	Avance Físico* (%)
					Aprobado	Modificado	Ejercido	Avance Ejercido %	
					(a)	(b)	(c)	(c/a)	
7 Defensa Nacional				84,956.1	21,314.8	77.1	77.1		
México	19071170003	Construcción de un Aeropuerto Mixto civil/militar con categoría internacional en la Base Aérea Militar No. 1 (Santa Lucía, Méx.), su interconexión con el A.I.C.M. y la reubicación de instalaciones militares.	El proyecto "Construcción de un Aeropuerto Mixto civil/militar con categoría internacional en la Base Aérea Militar No. 1 (Santa Lucía, Méx.), su interconexión con el A.I.C.M. y la reubicación de instalaciones militares" (en adelante el Proyecto o Construcción del Aeropuerto Internacional de Santa Lucía) tiene como objetivo reducir la saturación vigente del Aeropuerto Internacional Benito Juárez de la Ciudad de México (AICM).	84,956.1	21,314.8	77.1	77.1	100.0	84.0
9 Comunicaciones y Transportes				105,098.8	7,795.0	584.8	385.1		
Veracruz	0809J3E0005	Ampliación natural del puerto de Veracruz en la zona norte ^{1,2}	Construcción de la primera etapa de la ampliación del puerto de Veracruz, la cual incluye: rompeolas poniente, dragados para las áreas de navegación, rellenos para las terminales y muelles para el manejo de Contenedores y graneles.	22,981.9	795.0	484.8	295.3	60.9	43.1
Varios	13093110008	Construir el Tren Interurbano México- Toluca. Primera Etapa. ¹	El sistema masivo cuenta con 7 estaciones de las cuales 2 son terminales (Zinacantepec y Observatorio) y 5 intermedias (Terminal de Autobuses, Metepec, Lerma, Vasco de Quiroga y Santa Fe).	82,117.0	7,000.0	100.0	89.8	89.8	76.6
13 Marina				23,096.0	1,539.6	704.2	704.2		
Ciudad de México	16132110005	Adquisición de Activos para Operaciones Navales	Adquisición de activos para operaciones navales.	23,096.0	1,539.6	704.2	704.2	100.0	99.0
16 Medio Ambiente y Recursos Naturales				20,614.2	90.0	169.9	164.4		
Tabasco	1416B000146	Proyecto hidrológico para proteger a la población de inundaciones y aprovechar mejor el agua en el estado de Tabasco (PROHTAB).	Realizar delimitación de zonas federales en ríos, arroyos y lagunas; rehabilitación y el crecimiento de la red hidrométrica, transporte y depósito de sedimentos e infraestructura de protección a centros de población.	20,614.2	90.0	169.9	164.4	96.7	10.9
21 Turismo				161,356.4	36,288.0	35,003.5	32,314.2		
Varios	2021W3N0001	Proyecto Tren Maya	El Proyecto consiste en la provisión del servicio de transporte férreo que interconectará las principales ciudades y zonas turísticas de los estados de Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo a través de una línea ferroviaria de aproximadamente 1,440 km. El Proyecto permitirá conectar los cinco estados mediante un servicio de ferrocarril para carga y pasajeros.	161,356.4	36,288.0	35,003.5	32,314.2	92.3	25.6

Programas y Proyectos de Inversión mayores a 20 Mmp, Enero-Diciembre 2021
(Millones de pesos y porcentajes)



Entidad Federativa	Clave	Nombre	Descripción	Monto Total de Inversión	Annual 2021		Ene-DIC	Annual	Avance Físico* (%)
					Aprobado	Modificado	Ejercido	Avance Ejercido %	
					(a)	(b)	(c)	(c/a)	
52 Petróleos Mexicanos				5,429,359.6	229,821.2	178,303.7	178,000.8		
Varios	001 02 001	Proyecto Aceite Terciario del Golfo ¹	Se ubica en los estados de Veracruz y Puebla. Incluye 29 campos productivos de aceite y gas asociado. Se divide en ocho sectores: Soledad-Coyotes, Aguafría Coapechaca, Tajín-Corralillo, Páte.Aleman-Furbero, Sitio-Tenexcuila, Amatitlán-Agua Nacida, Coyal Humapa y Miquetla-Miahuapan.	447,941.9	4,593.4	3,872.3	3,872.3	100.0	77.6
Varios	018 01 016	Integral Jujo-Tecominoacán ¹	Se localiza en los municipios de Cardenas y Huimanguillo en el estado de Tabasco. Esta integrado por 5 campos en avanzada etapa de explotación Jujo- Tecominoacan, Jacinto, Paredón, Tepeyil y Fénix.	127,210.8	1,066.1	2,043.5	2,043.5	100.0	87.8
Varios	020 96 020	Cantarell ¹	Contempla actividad de perforación, intervenciones mayores y menores a pozos, mantenimiento de presión por inyección de N2 y gas amargo, construcción de infraestructura de aprovechamiento de gas, deshidratación de crudo.	1,380,989.1	15,862.9	21,846.7	21,846.7	100.0	84.2
Varios	021 96 021	Burgos ¹	Se localiza en los estados de Tamaulipas, Nuevo León y Coahuila. Comprende únicamente la parte de desarrollo de 81 campos a través de explotación primaria perforando pozos convencionales y horizontales.	568,282.0	4,709.0	4,747.5	4,747.5	100.0	91.3
Varios	0218T4L0039	Proyecto Tamaulipas Constituciones ¹	Se localiza en los estados de Tamaulipas, Veracruz y San Luis Potosí. Contempla la perforación de pozos de desarrollo, construcción de instalaciones y mantenimiento a pozos e instalaciones existentes.	62,027.4	2,850.4	1,718.9	1,718.9	100.0	94.2
Varios	039 98 039	Integral Ku-Maloob-Zaap ¹	Se ubica frente a los estados de Campeche y Tabasco, dentro de las aguas territoriales del Golfo de México. Incluye los campos Ku, Maloob, Zaap, Bacab, Lum, Ayatsil, Tekel y Pit. Contempla mantenimiento de presión, desarrollo de infraestructura, manejo de aceite extrapesado.	916,408.8	51,363.4	43,825.8	43,807.9	100.0	92.5
Varios	069 98 069	Integral Complejo Antonio J. Bermudez ¹	Lo integran los campos Cunduacán, Íride, Oxiacaque, Platanal, Samaria y Carrizo. La estrategia incluye recuperación secundaria por inyección de N2, controlar irrupción de agua y fluidos inyectados, y aseguramiento de flujo de crudo extrapesado.	293,726.0	4,634.3	3,564.9	3,564.9	100.0	89.6

Programas y Proyectos de Inversión mayores a 20 Mmp, Enero-Diciembre 2021
(Millones de pesos y porcentajes)



Entidad Federativa	Clave	Nombre	Descripción	Monto Total de Inversión	Annual 2021		Ene-DIC	Anual	Avance Físico* (%)
					Aprobado	Modificado	Ejercido	Avance Ejercido %	
					(a)	(b)	(c)	(c/a)	
Varios	0718TZZ0001	Integral Lakach ¹	Proyecto marino en aguas profundas. La explotación de este campos se realizará con infraestructura submarina y terrestre, ayudando a mejorar la oferta de gas natural del país	35,672.6	2,212.4	347.3	347.3	100.0	81.4
Varios	093 98 093	Integral Poza Rica ¹	Se localiza al Norte del Estado de Veracruz. Está enfocado al desarrollo de los campos integrados en tres áreas (Tres Hermanos, Poza Rica y Faja de Oro Terrestre), así como la optimización de la producción actual de hidrocarburos.	89,982.3	2,772.7	2,879.7	2,879.7	100.0	91.0
Varios	094 01 092	Integral Arenque ¹	Los campos incluidos son: Arenque, Lobina, Atún, Bagre, Carpa, Marsopa y Mejillón. Contempla la perforación y terminación de pozos, realización de reentradas, cambios de intervalos y estimulaciones.	57,800.5	295.2	164.2	164.2	100.0	89.4
Varios	095 01 093	Integral Ayin-Alux	El Proyecto de Explotación Ayin-Alux está enfocado a la producción e incorporación de reservas de aceite negro y gas asociado, se conforma por las iniciativas de desarrollo de los campos Ayin y Alux.	22,941.7	1,968.2	0.0	0.0	n.a.	30.5
Varios	098 01 096	Integral Cactus Sitio-Grande ¹	Está integrado por los proyectos Cactus- Sitio Grande, Carmito-Artesa y San Manuel. Incluye actividades de perforación y mantenimiento de pozos en los campos Arroyo Zanapa, Cactus, Cacho López, Juspi, Nispero, Río Nuevo y Sitio Grande; así como optimizar las instalaciones existentes.	75,315.8	7.9	43.9	43.9	100.0	98.4
Varios	101 01 099	Integral Chuc ¹	Lo integran los campos Abkatún, Chuc, Pol, Caan, Kanaab, Batab, Tumut, Homol, Che, Chuhuk, Etkal, Kuil, Onel, Pokoch, Uchak y Wayil. Incluye explotación y mantenimiento de campos, perforación de pozos de desarrollo, ampliar red de bombeo neumático y proceso de recuperación mejorada en Chuc.	362,080.8	12,968.4	16,150.5	15,978.5	98.9	94.0
Varios	109 01 107	Integral Yaxche ¹	Se localiza a 20 kilómetros al Noroeste de la Terminal Marítima Dos Bocas. Está integrado por los campos Yaxche y Xanab, requiere de inversiones adicionales para concluir la infraestructura necesaria al desarrollo, mantenimiento y operación de pozos.	122,218.4	11,626.6	14,089.6	14,089.6	100.0	93.3

Programas y Proyectos de Inversión mayores a 20 Mmp, Enero-Diciembre 2021 (Millones de pesos y porcentajes)

Entidad Federativa	Clave	Nombre	Descripción	Monto Total de Inversión	Annual 2021		Ene-DIC	Annual	Avance Físico* (%)
					Aprobado	Modificado	Ejercido	Avance Ejercido %	
					(a)	(b)	(c)	(c/a)	
Varios	1218T4L0017	Proyecto Tsimin Xux	Contribuir con el cumplimiento de la meta de producción y la calidad del crudo en el periodo 2015-2039 incorporando un volumen de aceite del orden de los 404 millones de barriles (MMb) de aceite y 2,630 miles de millones de pies cúbicos (MMMpc) de gas.	159,889.6	3,870.3	2,955.8	2,926.9	99.0	71.0
Varios	1218T4L0018	Proyecto Ogarrio - Sánchez Magallanes ¹	Lo integran 44 campos: de los principales Ogarrio, San Ramón, Cinco Presidentes, Rodador, Blasillo, Magallanes, Rabasa, Guaricho y los Soldados. Los hidrocarburos que se producen son aceite ligero, cuyas densidades varían entre 20 y 30 API.	72,869.0	7,520.8	4,977.3	4,977.3	100.0	78.9
Varios	1218T4L0021	Proyecto Crudo Ligero Marino ¹	Se localiza frente a las costas de los estados de Tabasco y Campeche, aproximadamente a 75 km al Noreste de la Terminal Marítima Dos Bocas. Considera desarrollo y explotación de 12 campos: Sinan, May, Bolontoku, Kab, Yum, Citam, Mison, Nal, Ichalkil, Och, Uech y Kax.	171,114.7	8,559.9	3,487.4	3,487.4	100.0	69.3
Varios	1218T4L0025	Proyecto Integral Veracruz	Se ubica en la porción terrestre de la Cuenca de Veracruz. Los hidrocarburos esperados a obtener son gas, aceite ligero y superligero en rocas del Plioceno, Mioceno y Cretácico. El recurso prospectivo estimado de este proyecto es de 2,160 mmbpce.	91,547.4	7,182.6	6,053.3	6,053.3	100.0	46.9
Varios	1218T4L0026	Proyecto Ixtal-Manik	Está en la plataforma continental del Golfo de México frente a las costas del estado de Tabasco, a 140 km al NE de la Terminal Marítima Dos Bocas y a 95 km al NW de Cd. del Carmen, Campeche. Se considera un proyecto de explotación de aceite ligero de aguas someras e incluye los campos Ixtal y Manik.	45,980.4	2,066.5	3,618.0	3,618.0	100.0	75.1
Varios	00000052526	Uchukil Fase II ¹	Incorporar una reserva de hidrocarburos de aceite ligero del orden de 372 MMBpce, buscando la extensión de los plays establecidos y evaluar el potencial petrolero asociado a los plays Mesozoicos y Terciarios mediante la perforación de pozos y estudios que integren la información geológicaofísica.	75,619.2	14,345.4	18,762.3	18,762.3	100.0	64.2

Programas y Proyectos de Inversión mayores a 20 Mmp, Enero-Diciembre 2021
(Millones de pesos y porcentajes)

Entidad Federativa	Clave	Nombre	Descripción	Monto Total de Inversión	Annual 2021		Ene-DIC	Annual	Avance Físico* (%)
					Aprobado	Modificado	Ejercido	Avance Ejercido %	
					(a)	(b)	(c)	(c/a)	
Varios	00000052717	CE Ek-Balam ¹	Desarrollo y explotación de las reservas de aceite y gas asociado de los campos Ek y Balam en las formaciones Jurásico Superior Oxfordiano (JSO) y continuar con la explotación de la Brecha Cretácico Superior (BKS).	82,666.7	8,852.9	11,715.4	11,715.4	100.0	51.1
Varios	00000053657	Pre Inversión en Estudios para Nuevas Áreas de Exploración ¹	El área de estudio está conformada por el territorio nacional e internacional que actualmente no forma parte de las asignaciones otorgadas a Pemex para la exploración de hidrocarburos.	25,470.5	19,353.9	711.1	711.1	100.0	24.5
Varios	00000054400	CE Santuario-El Golpe ¹	Continuar con la operación y mantenimiento en los campos, así como acelerar la recuperación de las reservas.	22,740.7	2,531.3	953.1	869.1	91.2	11.0
Varios	00000054780	Chalabil Fase II ¹	Evaluar potencial petrolero de los plays Neógeno y Paleógeno, a través de perforar pozos exploratorios y realizar estudios geológicos-geofísicos que permitan actualizar el modelo geológico, fortalecer la cartera de oportunidades exploratorias e incrementar el valor económico dentro del proyecto.	23,300.6	7,143.3	3,136.8	3,136.8	100.0	63.6
Varios	00000057741	Campo Xikin ¹	Perforación y terminación 10 pozos de desarrollo, adecuación de 1 octápodo adosado existente, 1 estructura ligera marina (ELM) y 2 oleogasoductos; considerando equipo de perforación fijo + A/E y equipo de perforación A/E.	23,911.6	640.2	606.4	606.4	100.0	42.7
Varios	00000061607	Campo Ixachi ¹	Continuar explotando tres pozos exploratorios: Ixachi-1, Ixachi-1DEL e Ixachi-1001, Construcción de 6 Macroperas y el acondicionamiento de 5 existentes, Perforar y terminar 47 pozos de desarrollo, Construir e instalar una Batería de separación, la cual se denominará BS-Ixachi y Construir e instalar 45.1 km de ductos : 12 Oleogasoductos y 1 Gasoducto.	71,651.2	30,822.9	6,031.7	6,031.7	100.0	9.9

Programas y Proyectos de Inversión mayores a 20 Mmp, Enero-Diciembre 2021
(Millones de pesos y porcentajes)

Entidad Federativa	Clave	Nombre	Descripción	Monto Total de Inversión	Annual 2021		Ene-DIC	Annual	Avance Físico* (%)
					Aprobado	Modificado	Ejercido	Avance Ejercido %	
					(a)	(b)	(c)	(c/a)	
53 Comisión Federal de Electricidad				106,087.3	5,001.7	8,740.7	8,564.6		
Nayarit	030 02 030	El Cajón	Central hidroeléctrica con una capacidad de 750 MW.	21,300.6	603.9	603.9	497.0	82.3	0.0
No distribuible geográficamente	0418TOQ0140	La Yesca	Central Hidroeléctrica con una capacidad neta demostrada de 750 MW	33,548.1	788.9	974.1	974.1	100.0	0.0
Colima	0618TOQ0050	CC Repotenciación CT Manzanillo I U-1 y 2	Conversión a Ciclo Combinado de las Unidades 1 y 2 de la termoeléctrica convencional Manzanillo I, con una capacidad neta garantizada de al menos 706.7 MW por Módulo.	22,872.3	1,333.4	1,333.4	1,264.3	94.8	0.0
Ciudad de México	00000061098	Incremento de la eficiencia operativa en las Redes Generales de Distribución mediante la reducción de Pérdidas Técnicas	Reducción de pérdidas técnicas de energía eléctrica para cumplir con lo indicado en el Anexo D del Acuerdo CRE No. A/074/2015	28,366.3	2,275.5	5,829.3	5,829.3	100.0	41.6
Partida informativa									
Proyectos con recursos modificados durante el ejercicio 2021 con "Montos de inversión" mayores a 20 Mmp									
7 Defensa Nacional				22,581.8	0.0	26.5	22.9		
Nac.	17071120006	Transformación y modernización de la industria militar.	El proyecto consiste en modernizar a la industria militar mediante su adecuada reubicación y eficiente actualización de su maquinaria.	22,581.8	0.0	25.6	22.9	89.3	51.8
9 Comunicaciones y Transportes				37,978.1	0.0	1,223.5	1,082.2		
Jal.	13093110005	Ampliación del Sistema del Tren Eléctrico Urbano en la Zona Metropolitana de Guadalajara. ¹	El proyecto consiste en la construcción de la infraestructura y equipamiento necesarios para dar servicio de transporte masivo urbano de pasajeros mediante un Tren Ligero, en el corredor Zapopan - Guadalajara Tlaquepaque.	37,978.1	0.0	1,223.5	1,082.2	88.4	100.0
16 Medio Ambiente y Recursos Naturales				25,175.6	300.0	100.5	94.9		
Gto., Jal.	0616B000034	Construcción del Proyecto de Abastecimiento de agua potable Zapotillo para la ciudad de León, Gto.	Constr. Presa Zapotillo, acueducto, P.Potab, infr. de macrodistribución. Incluye estudios y proyectos, pago de indemnizaciones, obras complementarias y reubicación de loc. afectadas; asesoría y supervisión técnico-administrativa, así como otras asesorías	25,175.6	300.0	100.5	94.9	94.4	89.7

Programas y Proyectos de Inversión mayores a 20 Mmp, Enero-Diciembre 2021 (Millones de pesos y porcentajes)

Entidad Federativa	Clave	Nombre	Descripción	Monto Total de Inversión	Annual 2021		Ene-DIC	Annual	Avance Físico* (%)
					Aprobado	Modificado	Ejercido	Avance Ejercido %	
					(a)	(b)	(c)	(c/a)	
52 Petróleos Mexicanos				281,307.3	9,839.1	18,833.8	18,833.8		
Nac.	00000061766	Campo Mulach	Perforar y terminar 6 pozos de desarrollo desde la plataforma mulach-a, construir e instalar un oleogasoducto de 20"ø x 4.5 km hacia xanab-d y construir e instalar un gasoducto de bombeo neumático de 8"ø x 10 km de yaxché-c a mulach-a.	30,763.5	2,092.6	2,240.1	2,240.1	100.0	17.6
Nac.	00000065396	Campo Quesqui	Perforación y terminación de 19 pozos de desarrollo, 12 RMA, 88 RME, Construcción de 12 oleogasoductos, reacondicionamiento de infraestructura de Jujo y Tecominoacán y abandono de campos.	22,856.0	7,746.5	4,349.1	4,349.1	100.0	25.2
Nac.	00000065824	Comalcalco Fase II	Perforación de 53 pozos exploratorios, 125 estudios exploratorios, adquisición de 39 km de sísmica 2D y 2,692 km ² de sísmica 3D, procesado sísmico 2D de 78 km y procesado sísmico 3D de 8,180 km ² en el periodo 2020-2024.	34,632.9	0.0	7,637.4	7,637.4	100.0	27.4
Nac.	097 01 095	Integral Bellota-Chinchorro ¹	Incluye los campos Bellota, Bricol, Cárdenas, Chinchorro, Cobra, Chipilín, Cupaché, Edén, Jolote, Madrefil, Mora, Palangre, Yagual y Paché. Contempla perforaciones y reparaciones de pozos y la optimización de infraestructura existente. En este proyecto se integró el anterior proyecto Cárdenas.	111,717.5	0.0	207.4	207.4	100.0	99.8
Hgo.	1318T4M0065	Aprovechamiento de Residuales en la refinería Miguel Hidalgo	Con este proyecto se busca incrementar la rentabilidad de la empresa mediante la sustitución de crudo ligero por pesado disponible, así como con la producción de combustibles de alto valor agregado y mayor calidad. El alcance considera cuatro paquetes principales.	81,337.4	0.0	4,399.8	4,399.8	100.0	33.4

* El avance físico corresponde al acumulado desde que inició el proyecto.

¹ El monto total de inversión de estos proyectos, reportado en el cuarto informe trimestral de la SHCP, difiere del aprobado en el PEF 2021. (Para este documento se hace referencia al aprobado)

² En el PEF 2021, el PPI correspondió al Ramo 09 "Comunicaciones y Transportes", sin embargo, durante el ejercicio, la SHCP lo reportó en el Ramo 13 "Marina".

Fuente: Elaborado por el CEFP con información de la SHCP, Cuarto Informe Trimestral 2021, Anexo XIX "Avance Físico y Financiero de los Programas y Proyectos de Inversión".