



**Cámara Mexicana de la
Industria de la Construcción**

Ranking Mundial de Infraestructura 2017-2018 (*World Economic Forum*)



Centro de Estudios Económicos del sector de la Construcción

3 de octubre 2017

Índice de Competitividad *World Economic Forum: 2017-2018*

Este índice es una herramienta que utilizan los empresarios e inversionistas interesados en identificar las fortalezas y debilidades de un país para tomar la mejor decisión en cuanto a dónde establecer un negocio o invertir, conociendo las condiciones competitivas de cada país estudiado.

La edición **2017-2018** del Índice Global de Competitividad evaluó **137** naciones mediante un promedio ponderado de 12 pilares básicos de una economía:



1. Instituciones.
2. Infraestructura.
3. Estabilidad. Macroeconómica.
4. Salud y educación básica

Requerimientos básicos.

5. Educación superior y Capacitación.
6. Eficiencia en el Mercado de bienes.
7. Eficiencia en el Mercado laboral.
8. Desarrollo del Mercado Financiero.
9. Preparación Tecnológica.
10. Tamaño de Mercado.

Potenciadores de Eficiencia.

11. Desarrollo de los Negocios.
12. Innovación

Desarrollo e Innovación.

Posición de México en el Índice de Competitividad Mundial por la Calidad de su Infraestructura

Ranking WEF	2016-2017	2017-2018	2017-2018 v.s 2016-2017	Posiciones ganadas (+) ó perdidas (-)
1. Posición a nivel mundial por la calidad de la Infraestructura*	57	62		(-) 5
2. Calidad de la Infraestructura Carretera	58	52		(+) 6
3. Calidad de la Infraestructura Ferroviaria	58	65		(-) 7
4. Calidad de la Infraestructura Portuaria	57	62		(-) 5
5. Calidad de su Infraestructura Aeroportuaria	61	67		(-) 6
6. Calidad de su Infraestructura Eléctrica	68	72		(-) 4
7. Calidad de su Infraestructura en Telecomunicaciones	65	67		(-) 2

- México descendió 5 lugares en el índice de competitividad mundial por la calidad de Infraestructura, al pasar del puesto 57 logrado en la edición 2016-2017 a la posición 62 en la 2017-2018 .
- El único rubro que registró progreso fue el de infraestructura carretera que avanzó 6 lugares con relación al sitio ocupado el año pasado
- La infraestructura ferroviaria mostró la mayor caída al descender 7 posiciones con relación a la evaluación realizada el año anterior
- La *reducción de los recursos públicos para el desarrollo de infraestructura* y para su mantenimiento, la causa más relevante.

Inversión Pública en Infraestructura

La reducción de los recursos fiscales para la realización y mantenimiento de obra pública es la causa más relevante para que México esté cayendo en la calidad de su infraestructura

Desde 2010 la inversión pública como porcentaje del PIB registra una tendencia descendente

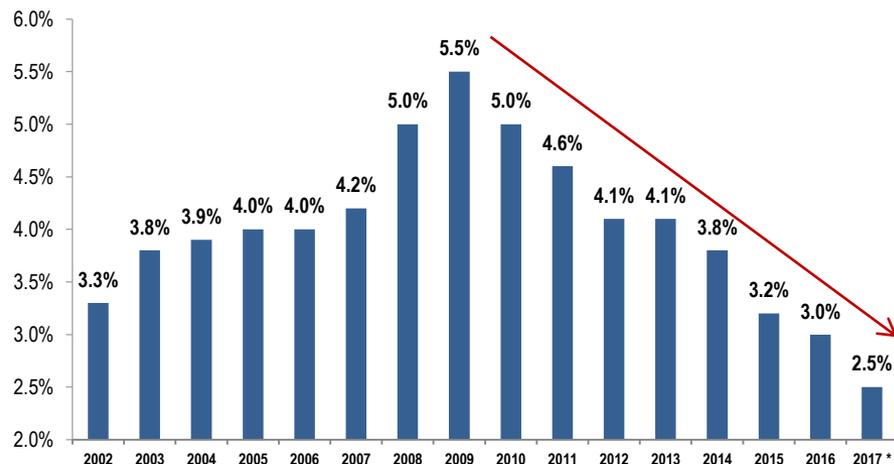
Inversión Pública como porcentaje del PIB: 2001 -2017

Año	Producto Interno Bruto (PIB) (Millones de US\$ Dólares corrientes) (A)	Inversión Pública 1/ (Millones de US\$ Dólares corrientes) (B)	Porcentaje de Inversión Pública como Proporción del PIB (B/A)
2001	729,753	19,358	2.7%
2002	751,302	25,134	3.3%
2003	712,404	26,735	3.8%
2004	770,040	30,116	3.9%
2005	866,613	34,656	4.0%
2006	966,369	38,395	4.0%
2007	1,043,329	43,525	4.2%
2008	1,098,823	54,782	5.0%
2009	895,022	49,110	5.5%
2010	1,051,234	52,978	5.0% ↓
2011	1,169,578	53,983	4.6% ↓
2012	1,187,465	49,074	4.1% ↓
2013	1,261,902	52,092	4.1% ↓
2014	1,296,938	48,658	3.8% ↓
2015	1,149,264	37,339	3.2% ↓
2016	1,044,408	31,161	3.0% ↓
2017 *	1,014,027	24,925	2.5% ↓

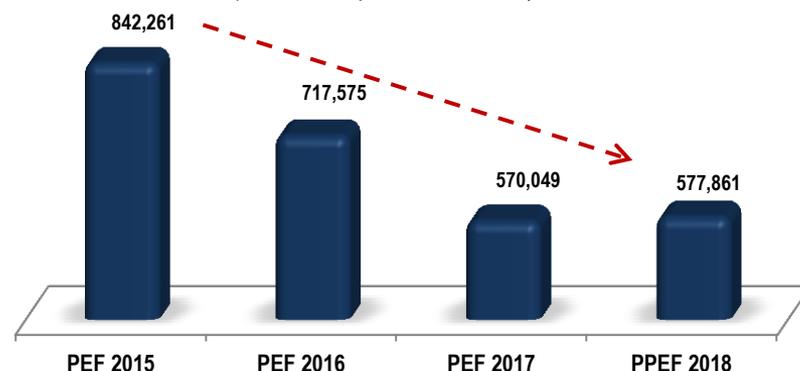
1/ Inversión Fija Bruta del Sector Público en Construcción, Sistema de Cuentas Nacionales de México del INEGI.

* Cifra anualizada al primer trimestre

Inversión Pública en Infraestructura como % del PIB 2002-2017



Inversión Física Presupuestaria en cada Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) (Millones de pesos corrientes)



Índice de General de Competitividad: *World Economic Forum 2017-2018*

		Ranking General	1 Instituciones	2 Infraestructura	3 Estabilidad Macroeconómica	4 Salud y Educación Básica	5 Educación superior y Capacitación	6 Eficiencia en el mercado de bienes	7 Eficiencia en el mercado laboral	8 Desarrollo del mercado financiero	9 Preparación Tecnológica	10 Tamaño de mercado	11 Desarrollo de los Negocios	12 Innovación
1. Suiza		1	4	6	3	2	5	6	1	8	2	39	1	1
2. Estados Unidos		2	20	9	83	29	3	7	3	2	6	2	2	2
3. Singapur		3	2	2	18	3	1	1	2	3	14	35	18	9
4. Holanda		4	7	3	14	4	4	5	13	28	3	23	4	6
5. Alemania		5	21	10	12	13	15	11	14	12	8	5	5	5
6. Hong Kong		6	9	1	6	26	14	2	4	5	9	33	11	26
7. Suecia		7	11	19	4	20	18	14	20	10	5	40	6	7
8. Reino Unido		8	12	11	68	17	20	10	6	13	4	7	7	12
9. Japón		9	17	4	93	7	23	13	22	20	15	4	3	8
10. Finlandia		10	1	26	33	1	2	17	23	4	16	60	14	4
33. Chile		33	35	41	36	66	26	39	49	17	38	44	50	52
47. Costa Rica		47	48	65	79	35	31	63	69	39	45	80	35	43
50. Panamá		50	74	37	11	79	88	41	76	14	63	79	44	55
51. México		51	123	62	43	76	80	70	105	36	71	11	49	56
66. Colombia		66	117	87	62	88	66	102	88	27	65	37	64	73
72. Perú		72	116	86	37	93	81	75	64	35	86	48	80	113
76. Uruguay		76	34	45	95	70	53	77	121	60	36	89	83	93
80. Brasil		80	109	73	124	96	79	122	114	92	55	10	56	85
84. Guatemala		84	111	84	54	106	99	48	102	18	96	73	53	88
92. Argentina		92	113	81	125	64	38	133	132	121	66	32	78	72
93. Nicaragua		93	115	92	51	86	110	117	101	100	108	103	129	133
96. Honduras		96	120	104	52	89	102	98	124	38	99	95	88	108
97. Ecuador		97	128	72	91	61	77	128	126	113	92	66	105	111
104. R. Dominicana		104	129	101	49	105	93	115	117	99	87	68	85	120
109. El Salvador		109	133	77	85	100	104	109	125	57	95	91	104	130
112. Paraguay		112	131	118	42	104	107	86	106	82	103	87	114	127
127. Venezuela		127	137	117	134	99	58	137	137	122	109	52	133	131

* De un total de 137 países

Índice de Competitividad en Infraestructura: *World Economic Forum 2017-2018*

Área de Oportunidad para los próximos años

- Es de vital importancia impulsar y desarrollar infraestructura de competitividad mundial que permita fundamentar el desarrollo económico y social de los países de la FIIC en la próxima década.
- El reto es hacerlo con recursos fiscales escasos, impulsando el desarrollo de infraestructura con capital privado

País	Posición a nivel mundial por la calidad de la Infraestructura*	Calidad de la Infraestructura a Carretera	Calidad de la Infraestructura Ferroviaria	Calidad de la Infraestructura Portuaria	Calidad de su Infraestructura Aeroportuaria	Calidad de su Infraestructura Eléctrica	Calidad de su Infraestructura en Telecomunicaciones
1. Hong Kong	1	4	3	3	2	4	2
2. Singapur	2	2	4	2	1	3	27
3. Holanda	3	5	6	1	4	6	18
4. Japón	4	6	2	21	26	10	9
5. Emiratos Árabes Unidos	5	1	nd	4	3	16	41
6. Suiza	6	3	1	56	7	2	10
7. Francia	7	7	5	27	18	7	1
8. Corea	8	12	7	23	13	21	4
9. Estados Unidos	9	10	10	9	9	26	24
10. Alemania	10	15	9	18	16	29	6
12. España	12	16	11	14	14	25	17
16. Canadá	22	22	16	19	12	13	16
35. Rusia	35	114	23	66	59	59	44
37. Panamá (FIIC)	37	49	24	6	11	56	65
41. Chile (FIIC)	41	24	74	36	62	32	55
45. Uruguay (FIIC)	45	95	100	34	34	33	33
46. China	46	42	17	49	45	65	70
61. Sudáfrica	61	50	47	37	25	97	93
62. México (FIIC)	62	52	65	62	67	72	67
65. Costa Rica (FIIC)	65	123	nd	98	64	37	64
66. India	66	55	28	47	61	80	111
72. Ecuador (FIIC)	72	29	nd	44	40	70	69
73. Brasil (FIIC)	73	103	88	106	95	84	49
77. El Salvador (FIIC)	77	72	nd	99	99	73	72
78. Ucrania	78	130	37	93	92	85	51
81. Argentina (FIIC)	81	96	83	80	78	113	42
84. Guatemala (FIIC)	84	106	nd	89	111	42	81
86. Perú (FIIC)	86	108	87	83	85	62	83
87. Colombia (FIIC)	87	110	96	77	81	79	74
92. Nicaragua (FIIC)	92	54	nd	110	102	87	97
101. R. Dominicana (FIIC)	101	56	nd	38	48	125	75
104. Honduras (FIIC)	104	81	nd	58	93	104	99
117. Venezuela (FIIC)	117	119	98	118	131	128	39
118. Paraguay (FIIC)	118	131	nd	100	132	119	100
137. Malawi	137	117	85	130	135	133	135

* De un total de 137 países



Bolivia no fue incluido por el WEF en la edición 2017-2018.

Ranking Latinoamericano de Infraestructura *World Economic Forum 2017-2018*



País	Posición a nivel mundial por la calidad de la Infraestructura*	Calidad de la Infraestructura Carretera	Calidad de la Infraestructura Ferroviaria	Calidad de la Infraestructura Portuaria	Calidad de su Infraestructura Aeroportuaria	Calidad de su Infraestructura Eléctrica	Calidad de su Infraestructura en Telecomunicaciones
1 Panamá	 37	49	24	6	11	56	65
2 Chile	 41	24	74	36	62	32	55
3 Uruguay	 45	95	100	34	34	33	33
4 México	 62	52	65	62	67	72	67
5 Costa Rica	 65	123	nd	98	64	37	64
6 Ecuador	 72	29	nd	44	40	70	69
7 Brasil	 73	103	88	106	95	84	49
8 El Salvador	 77	72	nd	99	99	73	72
9 Argentina	 81	96	83	80	78	113	42
10 Guatemala	 84	106	nd	89	111	42	81
11 Perú	 86	108	87	83	85	62	83
12 Colombia	 87	110	96	77	81	79	74
13 Nicaragua	 92	54	nd	110	102	87	97
14 R. Dominicana	 101	56	nd	38	48	125	75
15 Honduras	 104	81	nd	58	93	104	99
16 Venezuela	 117	119	98	118	131	128	39
17 Paraguay	 118	131	nd	100	132	119	100

* De un total de 137 países



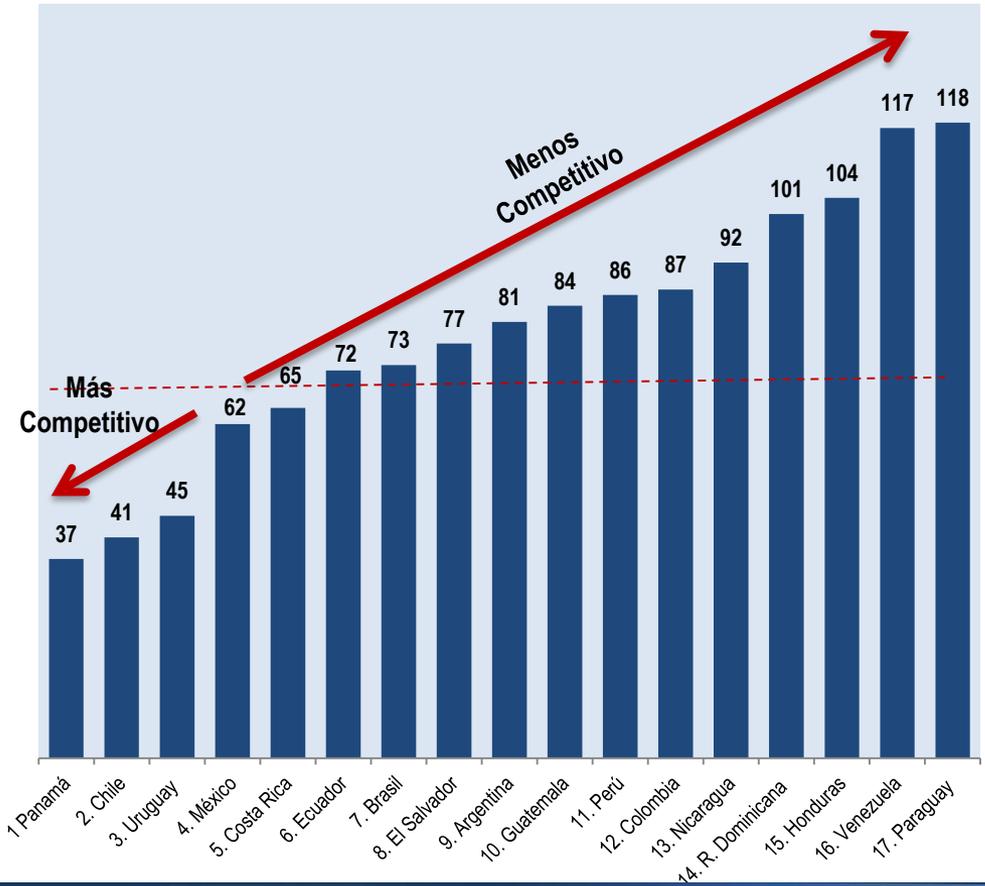
Bolivia no fue incluido por el WEF en la edición 2017-2018.

Ranking Latinoamericano de Infraestructura 2017-2018 v.s. 2016-2017



Ranking WEF	2016	2017-2018	2017-2018 / 2016 (+ ó -)	Posiciones ganadas (+) ó perdidas (-)
1. Panamá	36	37	↓	-1
2. Chile	44	41	↑	3
3. Uruguay	47	45	↑	2
4. México	57	62	↓	-5
5. Costa Rica	67	65	↑	2
6. Ecuador	71	72	↓	-1
7. Brasil	72	73	↓	-1
8. El Salvador	69	77	↓	-8
9. Argentina	85	81	↑	4
10. Guatemala	81	84	↓	-3
11. Perú	89	86	↑	3
12. Colombia	84	87	↓	-3
13. Nicaragua	104	92	↑	12
14. R. Dominicana	101	101	↔	0
15. Honduras	99	104	↓	-5
16. Venezuela	121	117	↑	4
17. Paraguay	122	118	↑	4
18. Bolivia	102	nd	nd	nd

Los resultados 2017-2018 indican que 12 de los 18 países de la FIIC, se encuentran por debajo de la media mundial con relación a la calidad de su infraestructura.



* De un total de 137 países

 Bolivia no fue incluido por el WEF en la edición 2017-2018.

Semáforo Latinoamericano de Infraestructura 2017-2018

A través de una década, poco más del 50% del los países integrantes de la FIIC han registrado retrocesos en la calidad de su infraestructura!!!

País	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017-2018	Posiciones Ganadas (+) ó perdidas (-) con relación a 2006
1. Ecuador 	94	97	108	100	96	94	90	79	N/I	67	71	72	22 
2. Uruguay 	58	64	69	66	53	49	49	55	54	52	47	45	13 
3. Panamá 	46	50	58	65	44	38	37	37	40	40	36	37	9 
4. Nicaragua 	101	116	128	120	111	116	106	105	99	102	104	92	9 
5. Costa Rica 	73	95	94	82	78	83	74	76	73	71	67	65	8 
6. Perú 	91	101	110	97	88	88	89	91	88	89	89	86	5 
7. México 	64	61	68	69	75	66	68	64	65	59	57	62	2 
8. Brasil 	71	78	78	74	62	64	70	71	76	74	72	73	-2 
9. Chile 	35	31	30	30	40	41	45	46	49	45	44	41	-6 
10. Argentina 	72	81	87	88	77	81	86	89	89	87	85	81	-9 
11. Paraguay 	109	126	130	129	125	125	123	123	117	118	122	118	-9 
12. Guatemala 	74	70	71	68	66	70	75	78	67	77	81	84	-10 
13. Colombia 	75	86	80	83	79	85	93	92	84	84	84	87	-12 
14. R. Dominicana 	80	79	81	85	107	106	105	110	98	100	101	101	-21 
15. El Salvador 	54	51	56	51	59	65	72	72	57	60	69	77	-23 
16. Honduras 	81	75	75	77	85	91	101	115	102	93	99	104	-23 
17. Venezuela 	84	104	109	106	108	117	120	125	121	119	121	117	-33 



* De un total de 137 países



Bolivia no fue incluido por el WEF en la edición 2017-2018

La necesidad de invertir en Infraestructura

- Indispensable para la *Calidad de Vida* de la población.
- Su Ausencia: carga inaceptable para la ciudadanía
- Vital para desarrollo económico, competitividad, crecimiento de todo país (lo hace viable).
- La inversión en Infraestructura genera crecimiento económico adicional.



- La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, de ONU): **la inversión en infraestructura en América Latina en 2015** alcanzó un **2.2% del PIB** anual en promedio, **insuficiente** para cubrir las necesidades de la región.
- CEPAL: deberían encontrarse **entre 5.0% y 8.0% del PIB de América Latina**. Es necesario incrementar la inversión en infraestructura.
- Para lograr superar los rezagos en el desarrollo de Infraestructura y convertir a los países integrantes de la FIIC en países competitivos globalmente, es necesario incrementar la inversión e instrumentar políticas públicas integrales, direccionadas a sectores económicamente estratégicos que necesitan ser impulsados para su crecimiento y desarrollo.
- Es necesario también que los gobiernos realicen un fuerte compromiso con la transparencia e integridad, y un plan para luchar contra la corrupción, de lo contrario no se movilizará la inversión requerida.



Escenario de Requerimientos Inversión en Infraestructura: 2018-2030

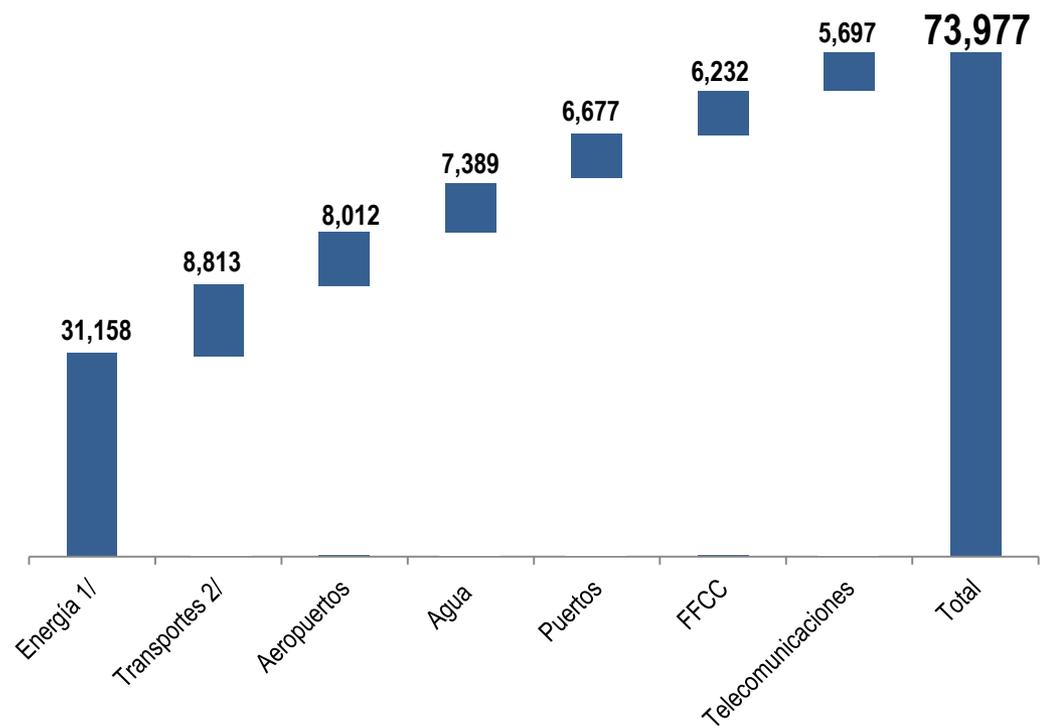


Requerimiento Básicos de Inversión en México 2018-2030: 5% del PIB nacional destinado a Infraestructura

Escenario del PIB Nacional e Inversión en Infraestructura 2018-2030
(US\$ Billones)

	Año	Producto Interno Bruto Nacional (PIB) (Millones de US\$ Dólares corrientes) (A)	Inversión Pública en Infraestructura 1/ (Millones de US\$ Dólares corrientes) (B)	Inversión Pública en Infraestructura como Porcentaje del PIB Nacional (B/A)
Necesidades Anuales de Inversión en Infraestructura 2018 a 2030	2018e	1,032,363	56,780	5.0%
	2019e	1,094,601	60,203	5.0%
	2020e	1,153,302	63,432	5.0%
	2021e	1,217,791	66,979	5.0%
	2022e	1,283,972	70,618	5.0%
	2023e	1,348,171	67,409	5.0%
	2024e	1,415,579	70,779	5.0%
	2025e	1,486,358	74,318	5.0%
	2026e	1,560,676	78,034	5.0%
	2027e	1,638,710	81,935	5.0%
	2028e	1,720,645	86,032	5.0%
	2029e	1,806,678	90,334	5.0%
2030e	1,897,011	94,851	5.0%	
Promedio Anual del Período	2018 a 2030	1,435,066	73,977	5.0%

Requerimientos Anuales en Promedio de Inversión en Infraestructura 2018-2030 (US\$ Millones)



1/ Hidrocarburos, gas, electricidad, energía alternativa (eólica, solar).
2/ Autopistas, Carreteras, Caminos rurales, Vías Urbanas y su mantenimiento.

Requerimientos Básicos Anuales para Desarrollo de la Infraestructura en México (Millones de US\$ dólares)

Año	Energía 1/	Transportes 2/	Aeropuertos	Agua	Puertos	FFCC	Telecomunicaciones	Totales Anuales
2018	23,915	6,764	6,149	5,671	5,125	4,783	4,373	56,780
2019	25,356	7,172	6,520	6,013	5,433	5,071	4,637	60,203
2020	26,716	7,557	6,870	6,336	5,725	5,343	4,885	63,432
2021	28,210	7,979	7,254	6,690	6,045	5,642	5,158	66,979
2022	29,743	8,413	7,648	7,053	6,374	5,949	5,439	70,618
2023	28,391	8,031	7,301	6,733	6,084	5,678	5,192	67,409
2024	29,811	8,432	7,666	7,069	6,388	5,962	5,451	70,779
2025	31,301	8,854	8,049	7,423	6,707	6,260	5,724	74,318
2026	32,866	9,296	8,451	7,794	7,043	6,573	6,010	78,034
2027	34,510	9,761	8,874	8,184	7,395	6,902	6,310	81,935
2028	36,235	10,249	9,318	8,593	7,765	7,247	6,626	86,032
2029	38,047	10,762	9,783	9,023	8,153	7,609	6,957	90,334
2030	39,949	11,300	10,273	9,474	8,561	7,990	7,305	94,851
Acumulado 2018-2030	405,049	114,571	104,156	96,055	86,796	81,010	74,066	961,703
Promedio Anual 2018-2030	31,158	8,813	8,012	7,389	6,677	6,231	5,697	73,977

Mejoras al Ciclo de Infraestructura

Se deben implementar mejoras en cada etapa del ciclo de infraestructura para asegurar que los proyectos se preparen, contraten, ejecuten y operen con mayor eficacia y eficiencia.

Etapas del Ciclo de Desarrollo de Infraestructura



Principales Proyectos APP a realizarse en los próximos años

Sector	Proyecto	Lugar	Monto Estimado (Millones de pesos)
Carreteras	Conservación Carretera Pirámides-Tulancingo-Pachuca	Estado de México e Hidalgo	1,865
Carreteras	Conservación Carretera Texcoco-Zacatepec	Estado de México, Tlaxcala y Puebla	2,260
Carreteras	Conservación Carretera Matehuala-Salttilo	Nuevo León	1,763
Carreteras	Conservación Carretera Saltillo-Monterrey (La Gloria)	Coahuila y Nuevo León.	1,904
Carreteras	Autopista Monterrey-Nuevo Laredo-Tramo La Gloria-San Fernando	Nuevo León, Tamaulipas	3,000
Carreteras	Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Tulum- Cancún	Quintana Roo	1,183
Carreteras	Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Las Brisas-Los Mochis-Lím. Edos. Sin./Son.	Sinaloa	3,062
Carreteras	Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Campeche-Mérida	Campeche y Yucatán	2,490
Carreteras	Rehabilitación y Conservación del tramo carretero Arriaga-Tapachula	Chiapas	4,561
Carreteras	Rehabilitación y Conservación del tramo carretero San Luis Potosí-Matehuala	San Luis Potosí	3,174
Carreteras	Conservación del tramo carretero Tampico (Altamira) –Ciudad Victoria	Tamaulipas	2,614
Escuelas	Rehabilitación, Ampliación, Modernización y Mantenimiento de la Infraestructura Física de Educación Básica en México	Diferentes entidades de la República	2,124
Seguridad	Ampliación, y Equipamiento del Complejo Penitenciario Papantla	Papantla, Veracruz	3,479
Agua	Lagunas de Regulación para los Ríos del Oriente del Valle de México (NAICM)	Texcoco, Estado de México	840
Agua	Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales en las Cuencas de los Ríos del Oriente del Lago de Texcoco	11 Municipios del Oriente del Estado de México	950
Agua	Proyecto de Modernización del Servicio Meteorológico Nacional	República Mexicana	1,100
Agua	Modernización, Mejoramiento y Aumento de Eficiencia de la Planta Potabilizadora Los Berros del Sistema Cutzamala	San José Villa de Allende, Estado de México	2,500
Salud (IMSS)	Hospital General de Zona en Nayarit, municipio de Bahía de Banderas	Bahía de Banderas, Nayarit	1,288
Salud (IMSS)	Hospital General Regional (HGR) en el municipio García, NL.	Nuevo León	2,057
Salud (IMSS)	Hospital General Regional (HGR) en Tepoztlán	Tepoztlán, Estado de México,	2,011
Salud (IMSS)	Hospital General de Zona en el municipio de Tapachula, Chiapas	Tapachula, Chiapas	1,539
Salud (ISSSTE)	Sustitución del Hospital General "Dr. Santiago Ramón y Cajal" Durango, Durango	Durango, Durango	1,127
Salud (ISSSTE)	Sustitución del Hospital General en Tampico, Tamaulipas	Tampico, Tamaulipas	1,341
Salud (ISSSTE)	Sustitución del Hospital General "Dr. Francisco Galindo Chávez" en Torreón, Coahuila	Torreón, Coahuila	1,073
Salud (ISSSTE)	Construcción de un Nuevo Hospital General en la Zona Norte de la Ciudad de México	Delegación Cuahtémoc, Ciudad de México	1,547
Salud (ISSSTE)	Construcción de un nuevo Hospital General en la zona oriente de la Ciudad de México y el Estado de México	Texcoco, Estado de México	1,933
Salud (ISSSTE)	Sustitución del Hospital General Acapulco, Guerrero	Acapulco, Guerrero	1,341
Salud (ISSSTE)	Hospital General "Águiles Calles Ramírez" en Tepic	Tepic, Nayarit	1,341
Salud (ISSSTE)	Hospital General Regional en la Delegación Sur de la Ciudad de México	Zona Sur, Ciudad de México	1,933
Salud (ISSSTE)	Hospital General "Dr. Daniel Gurria Urgell"	Villahermosa, Tabasco	862
Total			58,262

Instrumentar Nuevas Esquemas de Financiamiento

Ante la reducción de los recursos fiscales, es necesario instrumentar nuevos esquemas de financiamiento para el desarrollo de la infraestructura

Fondos Fiscales



- Federales
- Estatales

Asociación Público Privados



- Proyecto puro
- Proyecto Combinado
- Autofinanciable

Esquemas



- CKD'S
- Fibras E
- CERPIS
- Bonos de Infraestructura Educativa
- Bonos para proyectos específicos (como el Nuevo el Aeropuerto de la CDMX).



**Cámara Mexicana de la
Industria de la Construcción**

Ranking Mundial de Infraestructura 2017-2018 (*World Economic Forum*)



Centro de Estudios Económicos del sector de la Construcción

3 de octubre 2017