

# Sistema de Información sobre Cambio Climático

Noviembre, 2016



INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA



# Sistema de Información Sobre el Cambio Climático



INECC



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

Clima

Suelo

Ecosistemas  
Biodiversidad

Recursos  
Hídricos

Población

Energía

Infraestructura

Adaptación  
Vulnerabilidad

Emisiones  
Mitigación

El Sistema de Información sobre el Cambio Climático forma parte del Subsistema Nacional de Información Geográfica y del Medio Ambiente y es el fruto del trabajo coordinado de los integrantes de los Subsistemas Nacionales de Información. Está a cargo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, según lo especifica la Ley General de Cambio Climático, y con apego a la Ley del Sistema Nacional de Información, Estadística y Geografía.

El Sistema de Información sobre el Cambio Climático integra, actualiza y pone a disposición del público la información estadística, geográfica e indicadores que se genera y está disponible en México sobre temas como: clima, emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero, proyectos de mitigación, vulnerabilidad, riesgos, población y biodiversidad, entre otros.



INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA



## Cambio Climático en México

Acciones de México ante el Cambio Climático, rumbo a la Conferencia de las Partes COP 22 EN MARRUECOS.

Acciones (COP22)



MARRAKECH COP22 | CMP12  
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE 2016



## Escenarios de Cambio Climático



## Información Geográfica



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

## CLIMA

Precipitación media

Precipitación media histórica

## FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS EXTREMOS

Número de ciclones que han entrado a México

Número de impactos de ciclones que han entrado a México

## DATOS

PRECIPITACIÓN MEDIA POR ENTIDAD FEDERATIVA (MILÍMETROS)

AÑO

1941 ▼



Datos

Notas  
Fuentes

Mapa



CSV



PDF

Entidad federativa	Precipitación
Aguascalientes	541 ▲
Baja California	191
Baja California Sur	111
Campeche	872
Coahuila de Zaragoza	347
Colima	810
Chiapas	2,077
Chihuahua	608
Distrito Federal	579
Durango	567
Guanajuato	645
Guerrero	1,290
Hidalgo	984
Jalisco	794
México	1,222
Michoacán de Ocampo	825
Morelos	852
Nayarit	887
Nuevo León	557
Oaxaca	1,582 ▼

CAMBIO CLIMÁTICO

INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

**DEGRADACIÓN/EROSIÓN**

Degradación de suelos

Degradación de suelos por entidad federativa

**CARBONO/MATERIA ORGÁNICA**

Existencias de carbono en los bosques y otras tierras boscosas

Biomasa de los bosques y otras tierras boscosas

Suelo

**DATOS**

DEGRADACIÓN DE SUELOS: SUPERFICIE AFECTADA POR PROCESOS, TIPOS Y NIVELES DE DEGRADACIÓN, 2002 (HECTÁREAS)



Datos

Notas  
Fuentes

CSV



PDF

Proceso de degradación	Tipo de degradación	Descripción de degradación	Niveles de degradación			
			Ligera	Moderada	Severa	Extrema
Degradación física	Fc	Compactación	6,492,757.61	1,161,051.24	44,137.47	0
Degradación física	Fu	Pérdida de la función productiva	61,911.47	702,752.59	501,723.56	1,192,794.84
Degradación física	Fe	Disminución de la disponibilidad de agua	146,971.11	56,095.49	3,240.03	1,926.84
Degradación física	Fa	Anegamiento	15,299.79	1,027.83	839.04	1,140.85
Degradación física	Fd	Disminución de la disponibilidad de agua	3,713.28	413,200.98	37,229.72	0
Total Degradación física			6,720,653.26	2,334,128.14	587,169.83	1,195,862.53
Degradación química	Qd	Declinación de la fertilidad y reducción del contenido de materia orgánica	17,380,509.98	13,827,520.13	387,330.57	8,968.30
Degradación química	Qp	Polución	748,930.81	279,808.81	111,148.42	43,527.61
Degradación química	Qs	Salinización/Alcalinización	463,062.39	541,529.06	59,873.40	103.79
Degradación química	Qe	Eutroficación	121,650.12	68,553.25	0	0
Total Degradación química			18,714,153.29	14,717,411.25	558,352.39	52,599.70
Erosión eólica	Ed	Deformación del terreno por acción del viento	73,895.41	6,113.25	3,376.55	0
Erosión eólica	Et	Efectos fuera del sitio por erosión eólica	299.4	670,916.54	46,834.10	0

## VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELOS

Superficie de ecorregiones presentes en México

Superficie de cobertura vegetal, cartas

Superficie de cobertura vegetal primaria, cartas INEGI

## ECOSISTEMAS COSTEROS E HIDRÓFILOS

Superficie de ecorregiones presentes en México

## ESPECIES INVASORAS/VECTORES

### DATOS

ECORREGIONES TERRESTRES DE AMÉRICA DEL NORTE  
PRESENTES EN MÉXICO, 2008 N/A



Datos



Notas  
Fuentes



CSV



PDF

Ecosistemas  
Biodiversidad

Nivel	Nombre de ecorregión terrestre	Superficie (ha)
I	California Mediterránea	2,529,071
II	California Mediterránea	2,529,071
III	Bosques de Encino, Chaparral y Matorral Costero Californiano	2,343,119
IV	Islas del Pacífico Californiano con Matorral Xerófilo y Chaparral	59,138
IV	Lomeríos y planicies con Matorral Xerófilo y Chaparral	2,277,064
IV	Sierras y lomeríos con bosques de coníferas, encinos y mixtos	6,917
III	Bosques de Pino y Encino de las Montañas de Baja California y Sur de California	185,951
IV	Sierras y lomeríos con bosques de coníferas, encinos y mixtos (de Juárez)	113,799
IV	Sierras y lomeríos con bosques de coníferas, encinos y mixtos (de San Pedro Mártir)	72,153
I	Desiertos de América del Norte	55,698,485
II	Desiertos Cálidos	55,698,485
III	Desierto Chihuahuense	34,520,833
IV	Elevaciones aisladas y plegamientos del Altiplano Zacatecano-Potosino con vegetación xerófila, bosques de coníferas, de encino y mixtos	186,021
IV	Elevaciones mayores del Desierto Chihuahuense con vegetación xerófila, bosques de coníferas, de encinos y mixtos	1,220,118

## RÍOS Y OTROS CUERPOS DE AGUA

Área de la cuenca de ríos principales

Longitud de la cuenca de ríos principales

Escurrimiento natural medio superficial por río

Área de la cuenca propia de lagos principales

Capacidad de almacenamiento de lagos principales

Recursos  
Hídricos

### ACUÍFFROS

### DATOS

DIMENSIÓN Y VOLUMEN DE DESCARGA EN LA DESEMBOLADURA  
DE RÍOS PRINCIPALES, 2013 NA



Datos



Notas  
Fuentes



CSV



PDF

Vertiente	Río principal	Área de la cuenca (km <sup>2</sup> )	Longitud de la cuenca (km)	Escurrimiento natural medio (millones de m <sup>3</sup> /año)
Vertiente Interior	Lerma	47,116	708	4,742.00
Vertiente Interior	Nazas-Aguanaval	89,239	1,081	2,085.00
Vertiente del Golfo de México y Mar Caribe	Hondo	7,614	115	576
Vertiente del Golfo de México y Mar Caribe	Jamapa	4,061	368	2,055.00
Vertiente del Golfo de México y Mar Caribe	Río Antigua	2,827	139	2,145.00
Vertiente del Golfo de México y Mar Caribe	Río Bravo	225,242		5,588.00
Vertiente del Golfo de México y Mar Caribe	Río Candelaria	13,790	150	1,861.00
Vertiente del Golfo de México y Mar Caribe	Río Cazones	2,688	145	1,712.00
Vertiente del Golfo de México y Mar Caribe	Río Coatzacoalcos	17,369	325	28,679.00
Vertiente del Golfo de México y Mar Caribe	Río Grijalva-Usumacinta	83,553	1,521	101,517.00
Vertiente del Golfo de México y Mar Caribe	Río Nautla	2,785	124	2,218.00
Vertiente del Golfo de México y Mar Caribe	Río Papaloapan	46,517	354	42,887.00
Vertiente del Golfo de México y Mar Caribe	Río Pánuco	84,956	510	19,673.00
Vertiente del Golfo de México y Mar Caribe	Río Tecolutla	7,903	375	6,098.00
Vertiente del Golfo de México y Mar Caribe	Río Tuxpan	5,899	150	2,072.00
Vertiente del Golfo de México y Mar Caribe	San Fernando	17,744	400	1,573.00
Vertiente del Golfo de México y Mar Caribe	Soto La Marina	21,183	416	1,999.00
Vertiente del Golfo de México y Mar Caribe	Tonalá	5,679	82	3,955.00
Vertiente del Pacífico y Golfo de California	Baluarte	5,094	142	1,830.00
Vertiente del Pacífico y Golfo de California	Castán	605	75	824

**DISTRIBUCIÓN**

Tamaño de la población

**ZONAS METROPOLITANAS**

Densidad Media Urbana de Zonas Metropolitanas (DMU)

Superficie de zonas metropolitanas

Población en municipios de zonas metropolitanas

**MARGINACIÓN****DATOS**POBLACIÓN TOTAL CENSADA RURAL Y URBANA POR ENTIDAD  
FEDERATIVA (NÚMERO DE HABITANTES)

AÑO

1980



Datos

Notas  
Fuentes

Mapa



CSV



PDF

Población

Entidad federativa	Población urbana	Población rural	Población total
Aguascalientes	365,545	153,894	519,439
Baja California	1,004,194	173,692	1,177,886
Baja California Sur	149,973	65,166	215,139
Campeche	292,006	128,547	420,553
Coahuila de Zaragoza	1,204,971	352,294	1,557,265
Colima	258,586	87,707	346,293
Chiapas	702,969	1,381,748	2,084,717
Chihuahua	1,410,799	561,130	1,971,929
Distrito Federal	8,831,079		8,831,079
Durango	595,544	586,776	1,182,320
Guanajuato	1,771,604	1,234,506	3,006,110
Guerrero	883,394	1,226,119	2,109,513
Hidalgo	506,275	1,041,218	1,547,493
Jalisco	3,304,635	1,067,363	4,371,998
México	6,007,404	1,556,931	7,564,335
Michoacán de Ocampo	1,530,083	1,338,741	2,868,824
Morelos	699,331	247,758	947,089
Nayarit	414,528	311,592	726,120
Nuevo León	2,197,288	315,756	2,513,044
Oaxaca	757,874	1,611,205	2,369,079



## RESERVAS DE CARBÓN/PETRÓLEO

Reservas totales de hidrocarburos

Producción de hidrocarburos

### DATOS

RESERVAS TOTALES Y PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS  
(MILLONES DE BARRILES)

Energía



Datos



Notas  
Fuentes



CSV



PDF

Año	Reservas totales de crudo	Reservas totales de líquidos de gas	Reservas totales de gas seco	Reservas totales de hidrocarburos	Producción de hidrocarburos	Relación reservas/producción (años)
1990	45,250	6,733	14,467	66,450	1,258	53
1991	44,560	6,738	14,202	65,500	1,268	52
1992	44,292	6,633	14,075	65,000	1,310	50
1993	44,439	6,786	13,825	65,050	1,304	50
1994	44,043	6,733	13,740	64,516	1,316	49
1995	43,127	6,648	13,445	63,220	1,320	48
1996	42,146	6,650	13,262	62,058	1,293	48
1997	42,072	6,400	12,428	60,900	1,413	43
1998	39,016	6,007	11,482	56,505	1,450	39
1999	41,064	5,875	10,802	57,741	1,492	39
2000	41,495	6,036	10,673	58,204	1,434	41
2001	39,918	5,574	10,662	56,154	1,469	38
2002	38,286	4,927	9,738	52,951	1,494	35
2003	36,266	4,384	9,382	50,032	1,508	33
2004	34,389	4,229	9,423	48,041	1,587	30
2005	33,312	4,248	9,354	46,914	1,611	29
2006	33,093	4,342	8,982	46,418	1,604	29
2007	31,909	4,359	9,109	45,376	1,618	28
2008	31,212	4,454	8,817	44,483	1,601	28
2009	30,020	4,052	8,500	42,572	1,451	29

CAMBIO CLIMÁTICO



INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

## SERVICIOS

Número de plantas potabilizadoras

Gasto potabilizado

Número de tomas de agua en operación para abastecimiento público por fuente de extracción

Número de plantas de tratamiento de agua residual municipal

Capacidad instalada en plantas de tratamiento de agua residual municipal

Gasto de operación en plantas de tratamiento de agua residual municipal

Infraestructura

## DATOS

PLANTAS POTABILIZADORAS EN OPERACIÓN Y GASTO  
POTABILIZADO NA

AÑO

1996 ▼



Datos



Notas  
Fuentes



Mapa



CSV



PDF

Entidad federativa	Número de plantas en operación	Gasto potabilizado
Aguascalientes	1	6
Baja California	7	4,658
Baja California Sur	0	0
Campeche	1	5
Coahuila de Zaragoza	2	2,300
Colima	1	200
Chiapas	2	670
Chihuahua	0	0
Distrito Federal	4	550
Durango	8	57.9
Guanajuato	3	260
Guerrero	5	1,860
Hidalgo	1	40
Jalisco	15	9,114
México	4	15,095
Michoacán de Ocampo	2	990
Morelos	0	0
Nayarit	3	146.1
Nuevo León	7	6,448
Oaxaca	5	611

## MUNICIPIOS MÁS VULNERABLES

Número de declaratorias de desastre natural

Número de municipios en declaratorias de desastre natural

Número de declaratorias de emergencia

Número de municipios en declaratorias de emergencia

Número de declaratorias de desastre natural perturbador o de contingencia climatológica

Número de municipios en declaratorias de desastre natural perturbador o de contingencia climatológica

Adaptación  
Vulnerabilidad

### DATOS

DECLARATORIAS DE DESASTRE NATURAL PUBLICADAS EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN Y NÚMERO DE MUNICIPIOS SEÑALADOS POR ENTIDAD FEDERATIVA Y TIPO DE FENÓMENO (NÚMERO)



Datos



Notas  
Fuentes



CSV



PDF

Entidad federativa	Año	Número de declaratorias	Tipo de fenómeno	Número de municipios
Aguascalientes	2001	1	Sequías	1
Aguascalientes	2008	1	Inundaciones pluviales, fluviales, costeras y lacustres	6
Aguascalientes	2008		Lluvias extremas	1
Aguascalientes	2011	1	Sequías	10
Baja California	2001	1	Lluvias extremas	1
Baja California	2002	1	Inestabilidad de laderas	1
Baja California	2003	1	Inestabilidad de laderas	1
Baja California	2005	1	Lluvias extremas	1
Baja California	2010	2	Lluvias extremas	2
Baja California	2010		Sismos	2
Baja California	2014	1	Ciclones tropicales	1
Baja California Sur	2001	1	Lluvias extremas	5
Baja California Sur	2003	2	Ciclones tropicales	10
Baja California Sur	2006	1	Ciclones tropicales	5
Baja California Sur	2007	1	Ciclones tropicales	4
Baja California Sur	2008	2	Ciclones tropicales	6
Baja California Sur	2009	2	Ciclones tropicales	4
Baja California Sur	2012	3	Ciclones tropicales	6
Baja California Sur	2012		Sequías	2

**PRINCIPALES INDUSTRIAS**

Emisiones de gases de efecto invernadero - Energía

Emisiones de gases de efecto invernadero - Procesos Industriales

Emisiones de gases de efecto invernadero - Información Adicional

Emisiones  
Mitigación**PROYECTOS DE MITIGACIÓN**

Proyectos registrados de Manejo de Desarrollo Limpio (MDL)

Reducciones de Emisiones Certificadas (RCE) esperadas

**DATOS**EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO, CATEGORÍA  
ENERGÍA (MILES DE TONELADAS DE CO2 EQUIVALENTE)

Datos

Notas  
Fuentes

CSV



PDF

Categoría de emisión	Subcategoría	Fuente de emisión	Año	CO2	CH4	N2O	Total
Consumo de Combustibles fósiles	Industria generadora de energía	Producción de electricidad	1990	66,719.17	31.98	105.43	66,856.58
Consumo de Combustibles fósiles	Industria generadora de energía	Producción de electricidad	1991	68,954.68	35.34	108.2	69,098.22
Consumo de Combustibles fósiles	Industria generadora de energía	Producción de electricidad	1992	67,468.74	33.57	107.8	67,610.11
Consumo de Combustibles fósiles	Industria generadora de energía	Producción de electricidad	1993	69,978.89	33.64	119.35	70,131.88
Consumo de Combustibles fósiles	Industria generadora de energía	Producción de electricidad	1994	83,739.53	39.83	144.7	83,924.06
Consumo de Combustibles fósiles	Industria generadora de energía	Producción de electricidad	1995	77,454.53	38.78	141.32	77,634.63
Consumo de Combustibles fósiles	Industria generadora de energía	Producción de electricidad	1996	82,255.45	40.39	158.56	82,454.40
Consumo de Combustibles fósiles	Industria generadora de energía	Producción de electricidad	1997	91,529.51	44.53	169.73	91,743.77
Consumo de Combustibles fósiles	Industria generadora de energía	Producción de electricidad	1998	100,710.25	51.06	181.43	100,942.74
Consumo de Combustibles fósiles	Industria generadora de energía	Producción de electricidad	1999	101,067.90	54.13	181.81	101,303.83



# Conociendo México

01 800 111 46 34

[www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

[atencion.usuarios@inegi.org.mx](mailto:atencion.usuarios@inegi.org.mx)



[@inegi\\_informa](https://twitter.com/inegi_informa)



[INEGI Informa](https://www.facebook.com/INEGIInforma)



INSTITUTO NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

