

Calidad del aire por contaminante, con suficiencia del 75 por ciento
(Número de días)

Ciudad	Contaminante	Calidad	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Zona Metropolitana del Valle de México	O ₃	Buena	4	13	13	12	21	21	29	26	33	29	38	22	33	40
		Regular	39	56	52	69	107	112	122	120	149	157	181	191	215	199
		Mala	323	296	300	284	238	232	214	219	184	179	146	152	118	126
		D. I.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SO ₂	Buena	298	281	348	346	338	339	360	360	361	365	362	361	366	353
		Regular	60	68	16	19	28	25	5	5	5	0	3	4	0	12
		Mala	8	16	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
		D. I.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PM ₁₀	Buena	110	78	89	69	93	113	124	109	85	90	87	104	145	128
		Regular	202	203	226	217	235	218	192	240	237	230	214	205	202	216
		Mala	54	84	50	79	38	34	49	16	44	45	64	56	19	21
		D. I.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PM _{2.5}	Buena	-	-	-	68	164	153	174	169	162	240	244	185	195	183
		Regular	-	-	-	77	188	196	175	191	176	120	108	171	166	166
		Mala	-	-	-	8	14	16	16	5	28	5	13	9	5	16
D. I.		-	-	-	212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Zona Metropolitana de Guadalajara	O ₃	Buena	100	102	90	113	100	103	89	68	85	71	47	20	87	107
		Regular	196	227	198	183	212	195	189	212	224	225	201	206	246	203
		Mala	61	36	74	67	45	65	87	85	57	69	117	137	33	55
		D. I.	9	0	3	2	9	2	0	0	0	0	0	2	0	0
	PM ₁₀	Buena	57	75	75	126	79	127	123	135	131	141	148	95	121	88
		Regular	173	172	178	168	225	188	180	213	208	211	197	143	176	229
		Mala	127	118	109	69	53	48	62	17	27	13	20	125	69	47
		D. I.	9	0	3	2	9	2	0	0	0	0	0	2	0	1
	Área Metropolitana de Monterrey	O ₃	Buena	167	196	155	139	135	122	102	142	119	113	126	95	114
Regular			184	156	199	185	195	211	239	206	217	240	208	225	234	215
Mala			11	13	8	12	36	32	24	17	29	12	31	45	18	23
D. I.			4	0	3	29	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
PM ₁₀		Buena	48	25	23	26	34	29	32	40	43	39	39	18	36	65
		Regular	270	213	209	201	209	174	187	233	210	243	199	180	234	240
		Mala	45	121	130	131	123	162	146	92	112	83	127	167	96	60
		D. I.	3	6	3	7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
PM _{2.5}		Buena	-	-	-	121	162	142	101	162	157	214	196	192	270	212
	Regular	-	-	-	95	160	136	199	179	178	144	154	159	90	57	
	Mala	-	-	-	23	16	17	31	8	13	6	6	13	6	5	
	D. I.	-	-	-	126	28	70	34	16	18	1	9	1	0	91	
Zona Metropolitana del Valle de Toluca	O ₃	Buena	57	87	84	77	94	58	72	99	42	-	-	66	91	117
		Regular	266	261	261	275	264	285	281	264	136	-	-	286	268	244
		Mala	38	15	20	13	8	22	12	2	4	-	-	13	7	4
		D. I.	5	2	0	0	0	0	0	0	184	-	-	0	0	0
	PM ₁₀	Buena	203	134	115	60	97	94	116	129	83	136	120	84	113	117
		Regular	138	110	170	174	133	100	127	132	132	75	61	112	182	156
		Mala	15	18	80	131	136	171	122	104	151	154	90	169	71	92
		D. I.	10	103	0	0	0	0	0	0	0	0	94	0	0	0
	PM _{2.5}	Buena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	101	110
		Regular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230	232	217
		Mala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	33	38
		D. I.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
Tijuana	O ₃	Buena	272	305	291	255	270	273	240	310	309	290	291	343	360	234
		Regular	92	55	69	110	92	89	125	38	57	75	43	2	5	0
		Mala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PM ₁₀	D. I.	2	5	5	0	4	3	0	17	0	0	31	20	1	131
		Buena	45	31	40	42	30	28	36	23	42	17	32	45	50	33
		Regular	29	16	29	22	29	20	20	11	12	19	15	15	10	19
Mala	4	4	6	6	8	9	5	7	4	8	1	4	0	1		

Calidad del aire por contaminante, con suficiencia del 75 por ciento
(Número de días)

Ciudad	Contaminante	Calidad	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
Tijuana	PM₁₀	D. I.	0	9	0	0	0	3	0	19	38	16	12	0	1	7		
León	O₃	Buena	-	-	-	-	-	-	210	162	130	69	93	41	56	125		
		Regular	-	-	-	-	-	-	144	192	218	273	267	311	293	216		
		Mala	-	-	-	-	-	-	0	10	18	23	5	13	17	23		
		D. I.	-	-	-	-	-	-	-	11	1	0	0	0	0	0	1	
	PM₁₀	Buena	-	-	-	-	-	-	-	121	103	130	186	212	151	198	216	
		Regular	-	-	-	-	-	-	-	164	207	194	124	134	191	162	148	
		Mala	-	-	-	-	-	-	-	62	50	42	55	19	23	6	1	
		D. I.	-	-	-	-	-	-	-	18	5	0	0	0	0	0	0	
	Cd. Juárez	O₃	Buena	152	161	127	185	243	232	215	209	216	233	261	286	319	326	
			Regular	183	196	161	128	106	89	125	127	146	122	104	72	47	39	
			Mala	9	6	5	1	2	3	3	0	3	0	0	0	0	0	
			D. I.	22	2	72	51	15	41	22	29	1	10	0	7	0	0	
PM₁₀		Buena	12	12	5	11	13	11	11	11	12	9	15	12	6	10	9	
		Regular	28	21	30	23	28	23	18	25	39	43	43	40	29	27	25	
		Mala	21	24	25	26	18	24	27	20	52	54	54	25	26	24	28	
		D. I.	0	3	0	0	2	2	4	3	0	0	0	0	0	0	0	
Mexicali		O₃	Buena	194	181	171	191	176	156	186	184	157	216	213	259	184	188	
			Regular	157	155	153	144	151	129	176	158	203	147	149	84	137	124	
			Mala	14	14	7	6	4	5	2	4	3	0	0	2	2	0	2
			D. I.	1	15	34	24	35	75	1	19	3	2	2	1	20	45	51
	PM₁₀	Buena	5	7	9	6	6	8	3	4	4	3	0	4	1	2	4	
		Regular	17	19	14	8	9	17	10	12	12	20	5	21	15	17	20	
		Mala	59	57	45	50	60	44	49	43	47	47	26	33	44	49	54	
		D. I.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	29	2	0	0	0	
	Mérida	O₃	Buena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	235	
			Regular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42	
			Mala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
			D. I.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88	
PM_{2.5}		Buena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	286	
		Regular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2		
		Mala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0		
		D. I.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77		
Chihuahua		O₃	Buena	-	-	-	-	-	-	-	201	230	91	166	327	324	286	
			Regular	-	-	-	-	-	-	-	139	89	205	183	3	17	1	
			Mala	-	-	-	-	-	-	-	0	0	1	0	0	0	0	
			D. I.	-	-	-	-	-	-	-	25	47	68	16	35	25	78	
	PM₁₀	Buena	-	-	-	-	-	-	-	223	116	109	207	149	242	257		
		Regular	-	-	-	-	-	-	-	72	39	16	45	60	69	20		
		Mala	-	-	-	-	-	-	-	6	2	0	4	3	3	3		
		D. I.	-	-	-	-	-	-	-	64	209	240	109	153	52	85		
	Aguascalientes	O₃	Buena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76	
			Regular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	
			Mala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
			D. I.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	258	
Morelia	O₃	Buena	-	-	-	-	-	-	-	-	29	58	34	79	199	132		
		Regular	-	-	-	-	-	-	-	-	122	236	36	138	146	134		
		Mala	-	-	-	-	-	-	-	-	47	5	0	36	1	0		
		D. I.	-	-	-	-	-	-	-	-	168	66	295	112	20	99		
Irapuato	O₃	Buena	-	-	-	-	-	-	77	148	164	105	156	75	84	175		
		Regular	-	-	-	-	-	-	166	201	180	217	183	284	249	173		
		Mala	-	-	-	-	-	-	0	2	1	0	12	6	26	17		
		D. I.	-	-	-	-	-	-	122	14	21	43	14	0	7	0		
	PM₁₀	Buena	-	-	-	-	-	-	-	137	212	202	259	268	238	281	264	
		Regular	-	-	-	-	-	-	-	39	134	141	102	90	121	85	101	

Calidad del aire por contaminante, con suficiencia del 75 por ciento
(Número de días)

Ciudad	Contaminante	Calidad	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Irapuato	PM₁₀	Mala	-	-	-	-	-	-	1	7	10	4	6	1	0	0	
		D. I.	-	-	-	-	-	-	-	188	12	13	0	1	5	0	0
	PM_{2.5}	Buena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	132
		Regular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48
		Mala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Ensenada	O₃	D. I.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	185
		Buena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	224	155
		Regular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	39
	PM₁₀	Mala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
		D. I.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	141	171
Celaya	O₃	Buena	-	-	-	-	-	-	108	114	165	171	131	56	177	278	
		Regular	-	-	-	-	-	-	257	151	192	173	205	303	189	74	
		Mala	-	-	-	-	-	-	0	0	1	0	0	5	0	0	
	PM₁₀	D. I.	-	-	-	-	-	-	0	100	8	21	29	1	0	13	
		Buena	-	-	-	-	-	-	220	228	228	223	214	193	88	115	
Pachuca-Tizayuca	O₃	Regular	-	-	-	-	-	-	93	30	127	101	98	123	209	192	
		Mala	-	-	-	-	-	-	0	0	2	2	2	43	69	58	
		D. I.	-	-	-	-	-	-	52	107	9	39	51	6	0	0	
	PM₁₀	Buena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	186
		Regular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	151
Tula-Tepeji	O₃	Mala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
		D. I.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25
		Buena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
	PM₁₀	Regular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19
		Mala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
Salamanca	O₃	D. I.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
		Buena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	211
		Regular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	121
	SO₂	Mala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
		D. I.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
Salamanca	O₃	Buena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	210
		Regular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
		Mala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	PM₁₀	D. I.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	152
		Buena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
Salamanca	O₃	Regular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
		Mala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
		D. I.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
	PM_{2.5}	Buena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
		Regular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
Salamanca	O₃	Mala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33
		D. I.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
		Buena	-	-	-	-	-	-	-	181	85	163	246	297	203	155	263
	SO₂	Regular	-	-	-	-	-	-	-	141	267	202	115	68	160	206	100
		Mala	-	-	-	-	-	-	-	17	11	1	2	0	0	5	2
Salamanca	O₃	D. I.	-	-	-	-	-	-	26	2	0	2	0	2	0	0	
		Buena	124	179	163	169	163	195	186	220	326	359	359	355	275	358	
		Regular	122	70	90	92	105	113	115	129	37	6	6	10	89	7	
	PM₁₀	Mala	86	84	100	101	94	46	64	16	3	0	0	0	2	0	
		D. I.	34	32	12	3	4	11	0	0	0	0	0	0	0	0	
PM₁₀	Buena	-	-	-	-	-	-	-	116	170	169	212	227	161	199	224	

**Calidad del aire por contaminante, con suficiencia del 75 por ciento
(Número de días)**

Ciudad	Contaminante	Calidad	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Salamanca	PM ₁₀	Regular	-	-	-	-	-	-	197	181	179	144	124	188	158	138	
		Mala	-	-	-	-	-	-	43	14	18	9	14	16	9	3	
		D. I.	-	-	-	-	-	-	9	0	0	0	0	0	0	0	
	PM _{2.5}	Buena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	240
		Regular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89
		Mala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	Silao	O ₃	Buena	-	-	-	-	-	-	88	127	193	220	96	23	168	136
			Regular	-	-	-	-	-	-	138	233	152	101	172	27	156	226
			Mala	-	-	-	-	-	-	1	0	1	1	2	0	0	0
PM ₁₀		Buena	-	-	-	-	-	-	-	9	286	176	221	263	226	292	301
		Regular	-	-	-	-	-	-	-	17	74	144	82	97	129	65	58
		Mala	-	-	-	-	-	-	-	0	0	3	2	3	2	0	0
PM _{2.5}		Buena	-	-	-	-	-	-	-	339	5	43	60	2	8	9	6
		Regular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	235
		Mala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Tecate		O ₃	Buena	104	100	88	147	100	105	86	189	153	221	166	137	62	-
			Regular	36	90	109	169	209	216	104	96	115	132	119	63	5	-
			Mala	1	2	0	4	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0
	PM ₁₀	Buena	28	20	23	23	25	19	21	21	7	0	5	18	11	6	12
		Regular	27	35	28	27	24	21	11	11	6	3	13	15	1	7	13
		Mala	1	4	5	5	6	5	2	3	4	7	7	2	0	2	0
	PM _{2.5}	Buena	5	1	4	5	6	15	26	26	44	54	35	25	48	46	35
		Regular	157	262	261	256	247	305	299	315	337	324	287	158	-	180	
		Mala	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
	Rosarito	O ₃	D. I.	166	44	53	26	30	12	33	38	12	36	71	193	-	185
			Buena	28	34	29	33	45	38	17	7	6	30	25	15	-	8
			Regular	23	21	25	22	9	9	8	4	5	10	5	5	-	1
PM ₁₀		Mala	1	0	1	2	2	3	1	1	1	1	0	1	-	0	
		D. I.	9	5	5	3	5	10	34	48	49	19	30	39	-	51	
		Buena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36
Distrito Minero de Molango	PM ₁₀	Regular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
		Mala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
		D. I.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	
	PM _{2.5}	Buena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25
		Regular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
		Mala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
D. I.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9		

NOTAS

Variable
Número de días con distinta calidad del aire según los máximos diarios de contaminantes atmosféricos con nivel de suficiencia de 75 por

Notas
Contabiliza el número de días con calidad del aire buena, regular y mala en un año calendario. De acuerdo con la fuente, el límite establecido en la NOM de los contaminantes incluidos identifica el valor por encima del cual la calidad del aire es «mala». Los días con calidad del aire mala representan excedencias a las Normas. Para efectos de calcular el número de días o muestreos de 24 horas en los que se rebasa el límite de la NOM, se considera una excedencia cuando al menos una estación de monitoreo lo rebasa. Los valores por debajo del límite de la Norma se dividen en dos intervalos y las concentraciones que se ubican

NOTAS

Variable	Notas
ciento	dentro del primero de ellos, establecido a partir de cero y hasta la mitad del límite, corresponden a la condición del aire con calidad «buena», en tanto que las concentraciones que superan el primer intervalo sin rebasar el límite de la Norma corresponden a la condición del aire con calidad «regular». En todos los casos las mediciones de los contaminantes se hacen con nivel de suficiencia del 75% de datos válidos.<p> Los valores límite utilizados, en el caso del ozono (O₃) es el del máximo diario de las concentraciones horarias (NOM-020-SSA1-1993 modificada el 30 de octubre de 2002), en las partículas suspendidas (PM10 y PM2.5) son los de su respectivo Percentil 98 (NOM-025-1993 modificada el 26 de septiembre de 2005) y, en el caso del dióxido de azufre (SO₂) al máximo de los promedios de 24 horas (NOM-022-SSA1-2010).<p>La suma de los días no recuperan un año calendario en todos los casos pues en las ciudades en donde se monitorean manualmente PM10 y PM2.5 (Tijuana, Mexicali, Rosarito, Tecate, Ensenada, Ciudad Juárez, Pachuca Tizayuca, Tula-Tepeji, Distrito Minero de Molango), se realizan muestreos de 24 horas con frecuencia de cada 7 ó 3 días y por ello no se cuenta con mediciones de todos los días del año. ZMVM. Zona Metropolitana del Valle de México. ZMG. Zona Metropolitana de Guadalajara. AMM. Área Metropolitana de Monterrey. ZMVT. Zona Metropolitana del Valle de Toluca. D.I. = Datos insuficientes para el cálculo (no se cumplió con el criterio de suficiencia de 75 % de datos validos). Se presenta la información más reciente disponible proporcionada por la fuente (revisión: Septiembre, 2016).

FUENTES

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, Coordinación General de Contaminación y Salud Ambiental, Junio, 2015.