



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE MÉXICO



IEECC  
INSTITUTO ESTATAL DE  
ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO

"2016. Año del Centenario de la Instalación del Congreso Constituyente"

## *Informe*

### *"Seguimiento al comportamiento de la Calidad del Aire en la Zona Metropolitana del Valle de México".*

*Noviembre 2016*



*Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de  
México*

*Instituto Estatal de Energía y Cambio Climático*

"2016. Año del Centenario de la Instalación del Congreso Constituyente"

## Informe

### *"Seguimiento al comportamiento de la Calidad del Aire en la Zona Metropolitana del Valle de México".*

Fecha: 05 de Diciembre del 2016.

El presente informe tiene como objetivo difundir cual fue la calidad del aire en la Zona Metropolitana del Valle de México, durante el mes de Noviembre del presente año para los contaminantes Ozono, Partículas Menores a 10 Micrómetros ( $PM_{10}$ ) y las Partículas Menores a 2.5 Micrómetros ( $PM_{2.5}$ ). El cual se elabora con los registros diarios que genera el Sistema de Monitoreo Atmosférico de la Ciudad de México (SIMAT).

La siguiente tabla muestra el número de días dentro y fuera de norma para los contaminantes Ozono,  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$  durante los dos últimos años, como se puede observar en el mes de Noviembre, del año en curso, registró 23 días dentro de norma para Ozono, 12 días dentro de norma para las Partículas Menores a 10 Micrómetros ( $PM_{10}$ ) y 19 días dentro de norma para las Partículas Menores a 2.5 Micrómetros ( $PM_{2.5}$ ).

**Tabla 1. Valores correspondientes al mes de Noviembre 2015-2016**

Año	Ozono		$PM_{10}$		$PM_{2.5}$		Días transcurridos en el mes
	Dentro de Norma	Fuera de Norma	Dentro de Norma	Fuera de Norma	Dentro de Norma	Fuera de Norma	
2015	18	12	7	23	S/D	S/D	30
2016	23	7	12	18	19	11	30

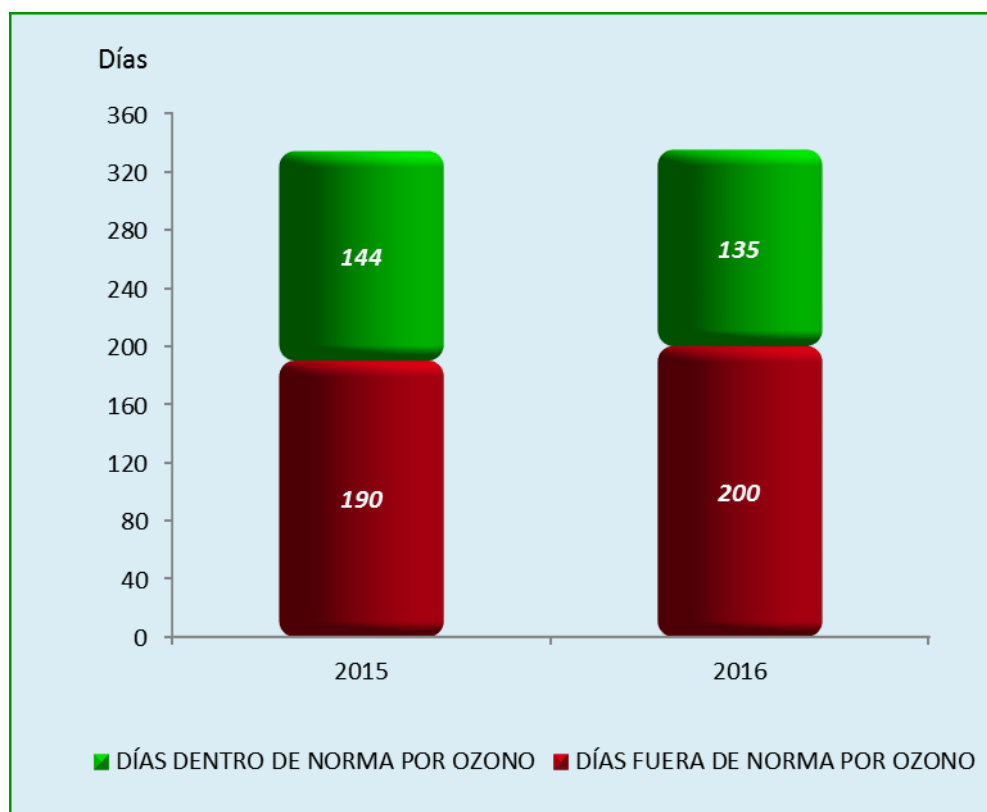
"2016. Año del Centenario de la Instalación del Congreso Constituyente"

*Comparación del número de días dentro y fuera de norma para Ozono,  $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$*

**Para Ozono ( $O_3$ ):**

Con respecto al Ozono, de los 335 días transcurridos del año en curso se registraron 135 días con valores dentro de la norma y 200 días con valores fuera de la norma, con respecto al año anterior se presentaron menos días con calidad del aire satisfactoria. Tal y como se observa en la gráfica 1.

**Gráfica 1. Acumulativo de los días dentro y fuera de norma en Ozono 2015-2016**

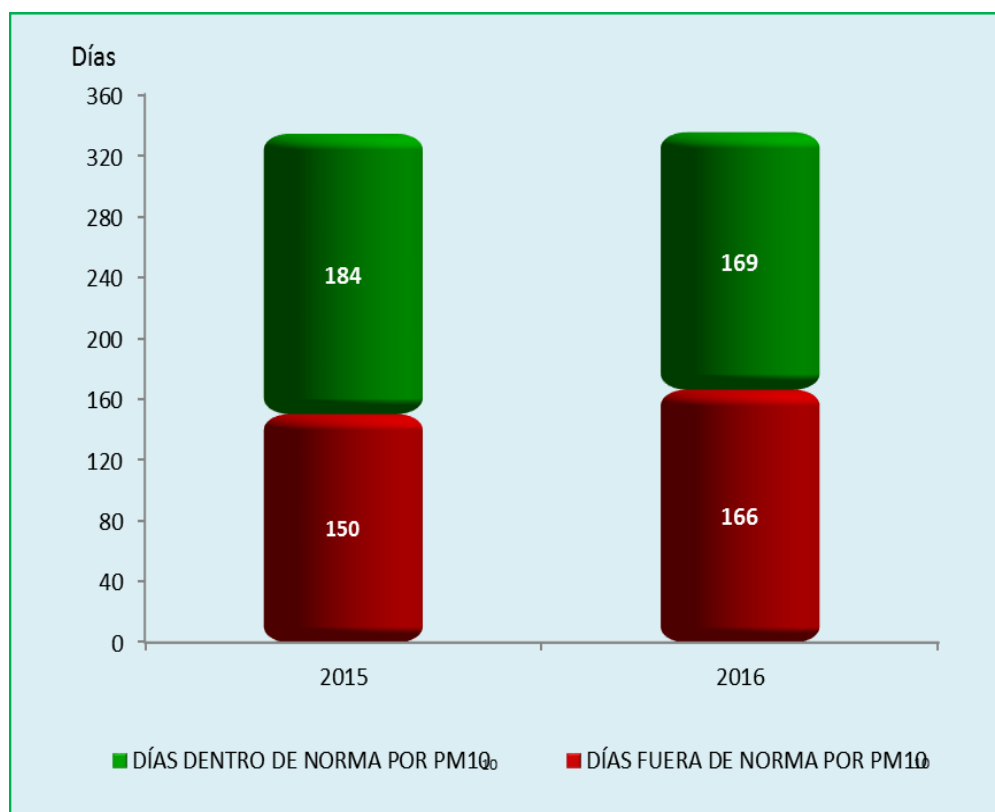


"2016. Año del Centenario de la Instalación del Congreso Constituyente"

**Para las Partículas Menores a 10 Micrómetros (PM<sub>10</sub>):**

Con respecto a las Partículas Menores a 10 Micrómetros (PM<sub>10</sub>) en la gráfica 2 se observa que de los 335 días transcurridos del año en curso, se tienen 169 días dentro de norma y 166 días fuera de norma; con respecto al año anterior se registraron 16 días más fuera de norma.

***Gráfica 2. Acumulativo de los días dentro y fuera de norma para PM<sub>10</sub> 2015-2016***

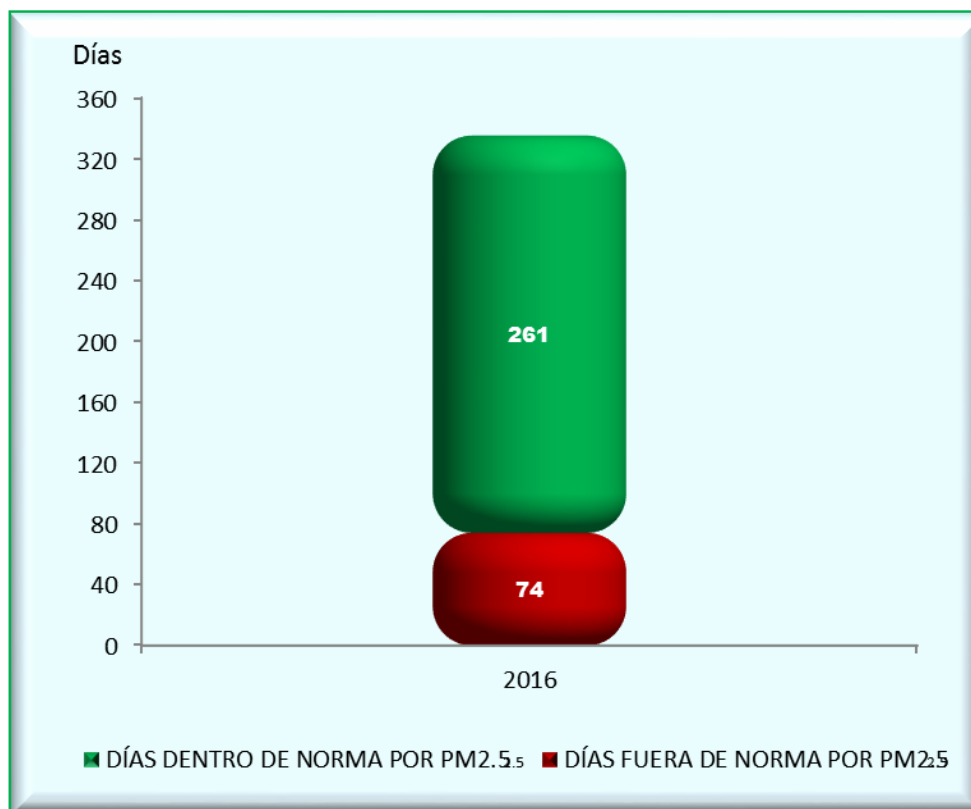


"2016. Año del Centenario de la Instalación del Congreso Constituyente"

**Para las Partículas Menores a 2.5 Micrómetros (PM<sub>2.5</sub>):**

Con respecto a las Partículas Menores a 2.5 Micrómetros (PM<sub>2.5</sub>) en la gráfica 3, se observa que de los 335 días transcurridos del año en curso, se registraron 261 días dentro de norma y 74 días fuera de norma, es decir, el 78% de los días este contaminante ha registrado valores por debajo de la norma de salud ambiental.

***Gráfica 3. Acumulativo de los días dentro y fuera de norma para PM<sub>2.5</sub> en 2016***



"2016. Año del Centenario de la Instalación del Congreso Constituyente"

### ***Índice de la Calidad del Aire (Índice)***

Con la finalidad de informar a la población, cual es la calidad del aire prevaleciente en la Zona Metropolitana del Valle de México, se estableció el Índice de la Calidad del Aire (Índice), el cual es un indicador para evaluar la calidad del aire, a través de una escala numérica dividida en 5 categorías, a cada categoría se le asigna un intervalo en puntos del índice, y un color para clasificar la calidad del aire, en la Tabla 2 se muestran los valores del Índice, asociados a su clasificación de calidad del aire.

***Tabla 2. Descripción del Índice para Clasificar la Calidad del Aire***

Valores	Clasificación
0 - 50	Buena
51 - 100	Regular
101 - 150	Mala
151 - 200	Muy mala
>200	Extremadamente mala

### ***Calidad del Aire registrada en Noviembre de 2016 en la Zona Metropolitana del Valle de México***

En la Tabla 3 se muestran los valores máximos diarios para los contaminantes Ozono y PM<sub>10</sub>, en la Zona Metropolitana del Valle de México, registrados por el SIMAT durante el mes de Noviembre. Como se puede observar el Martes 1 de Noviembre registró el valor más alto con 123 puntos del índice de la calidad del aire para Ozono y para las Partículas Menores a 10 Micrómetros (PM<sub>10</sub>) el Viernes 18 de Noviembre registró el valor más alto con 116 puntos del índice de la calidad del aire y los valores más bajos se registraron el Jueves 10 y Domingo 20 de Noviembre al presentarse 25 puntos del índice de la calidad del aire para Ozono y 36 puntos para las Partículas Menores a 10 Micrómetros (PM<sub>10</sub>), siendo el día Domingo 20 el más limpio del mes.



"2016. Año del Centenario de la Instalación del Congreso Constituyente"

**Tabla 3. Valores Máximos Diarios para Ozono y PM<sub>10</sub> en la ZMVM.**

Día	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
OZONO	123	104	80	28	48	114	98	88	27	25	35	69	73	76	45	26	78	78	28	44	98	109	103	117	88	78	114	80	51	88
PM <sub>10</sub>	102	102	86	63	52	60	93	101	88	71	103	97	93	103	104	90	106	116	108	36	77	107	112	108	105	105	103	110	105	106
Calidad del Aire	MAÑA	MAÑA	REGULAR	REGULAR	REGULAR	MAÑA	REGULAR	MAÑA	REGULAR	REGULAR	MAÑA	REGULAR	REGULAR	MAÑA	MAÑA	REGULAR	MAÑA	MALO	MALO	BUENO	REGULAR	MAÑA	MAÑA	MAÑA	MAÑA	MAÑA	MAÑA	MAÑA	MAÑA	MAÑA

Para conocer la calidad del aire en el día (24 horas), se obtiene el valor más alto del índice de la calidad del aire en relación a todos los contaminantes de ésta manera se puede observar en la Tabla 4, que la calidad del aire en la Zona Metropolitana del Valle de México para el mes de Noviembre fue la siguiente: 1 día con calidad del aire buena, 10 días presentaron calidad del aire regular y 19 días con mala calidad del aire y no se registraron días con muy mala y extremadamente mala calidad del aire.

**Tabla 4. Calidad del Aire en la ZMVM en el mes de Noviembre de 2016**

1	Día con Calidad del Aire Buena
10	Días con Calidad del Aire Regular
19	Días con Calidad del Aire Mala
0	Días con Calidad del Aire Muy mala
0	Días con Calidad del Aire Extremadamente mala

"2016. Año del Centenario de la Instalación del Congreso Constituyente"

***Activación del Programa para Contingencias Ambientales Atmosféricas (PCAA)  
para el mes de Noviembre.***

La tabla 5, muestra el número de activaciones del Programa para Contingencias Ambientales Atmosféricas (PCAA) registradas en el mes de Noviembre de los años 2015 y 2016, como se puede observar para Noviembre de los años en mención en la Zona Metropolitana del Valle de México, no se activó en ninguna ocasión el programa para Contingencias Ambientales Atmosféricas (PCAA).

***Tabla 5. Número de Activaciones del PCAA en el mes de Noviembre  
para 2015 y 2016***

AÑO	FASE DE ACTIVACIÓN DEL PCAA	ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE	ESTACIÓN	FECHA DE ACTIVACIÓN	FECHA DE SUSPENSIÓN	DURACIÓN (días afectados)
2015	<b><i>No se activó el PCAA</i></b>					
2016						

**Elaboró**

**Revisaron**

**Autorizó**

C. Arturo Gómez Martínez  
Líder "A" de Proyecto en la  
Subdirección de Adaptación  
y Crecimiento Verde del  
IEECC

Ing. María del Carmen  
Mendoza Pelcastre  
Jefa del departamento  
de Adaptación al Cambio  
Climático del IEECC

Mtro. Marco Antonio Rodríguez  
Hurtado  
Director General del Instituto  
Estatad de Energía y Cambio  
Climático

Lic. Margarita Díaz  
Sánchez  
Subdirectora de  
Adaptación y  
Crecimiento Verde del  
IEECC

Fecha de elaboración: 5 de Diciembre del 2016.