



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".*

*Septiembre 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: 5 de Octubre 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 Septiembre 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 el mes de Septiembre, del año en curso, registró 15 días dentro de norma para Ozono, 29 días dentro de norma para las Partículas Menores a 10 Micrómetros ( $PM_{10}$ ) y 30 días dentro de norma para las Partículas Menores a 2.5 Micrómetros ( $PM_{2.5}$ ).

**Tabla 1. Valores correspondientes al mes de Septiembre 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 | 14              | 16             | 29              | 1              | S/D             | S/D            | 30                           |
| 2016 | 15              | 15             | 29              | 1              | 30              | 0              | 30                           |



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE MÉXICO



**IEECC**  
INSTITUTO ESTATAL DE  
ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO

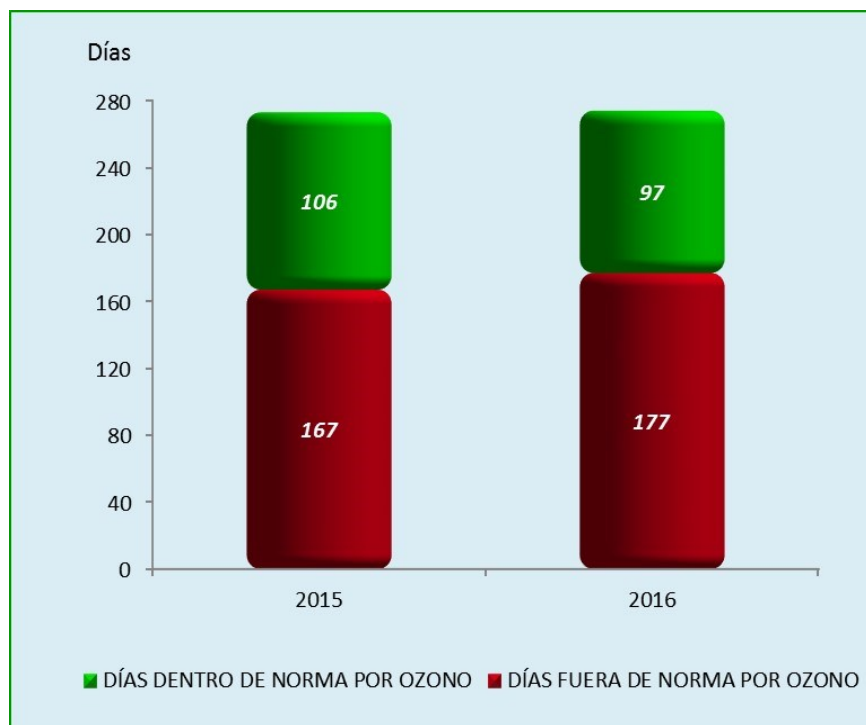
"2016. Año del Centenario de la Instalación del Congreso Constituyente"

***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 274 días transcurridos del año en curso se registraron 97 días con valores dentro de la norma y 177 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***





GOBIERNO DEL  
ESTADO DE MÉXICO



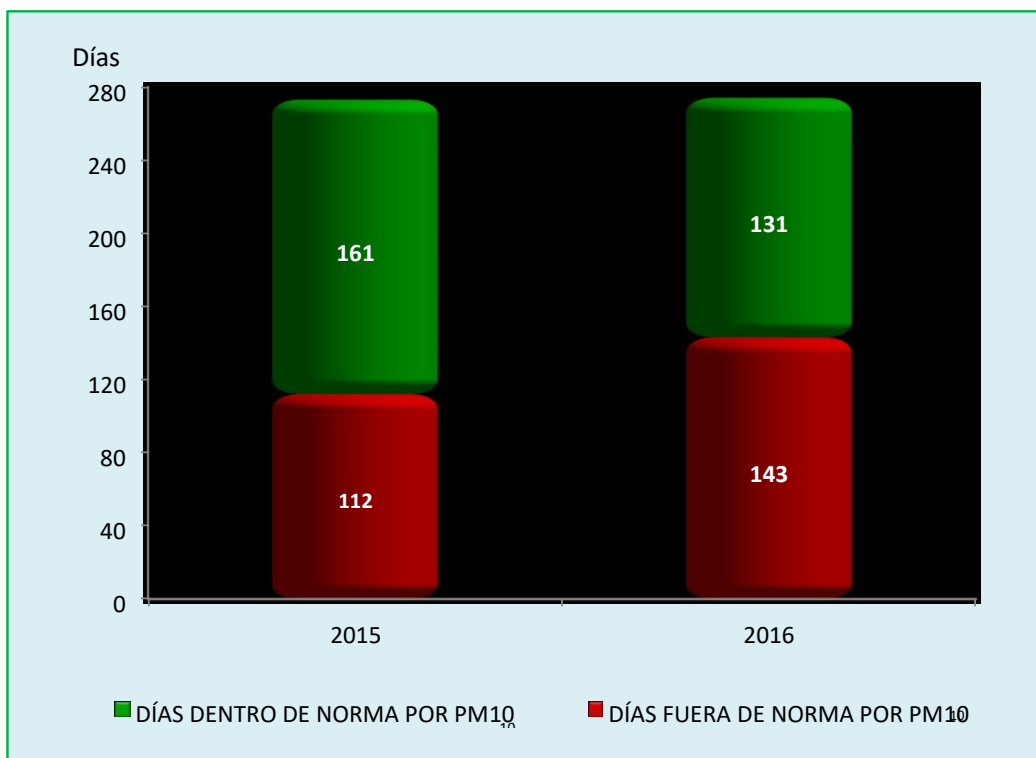
**IEECC**  
INSTITUTO ESTATAL DE  
ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO

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

**Para Partículas Menores a 10 Micrómetros ( $PM_{10}$ ):**

Con respecto a las Partículas Menores a 10 Micrómetros ( $PM_{10}$ ) en la gráfica 2 se observa que de los 274 días transcurridos del año en curso, se tienen 131 días dentro de norma y 143 días fuera de norma; con respecto al año anterior se registraron 30 días menos fuera de norma.

***Gráfica 2. Acumulativo de los días dentro y fuera de norma para  $PM_{10}$  2015-2016***

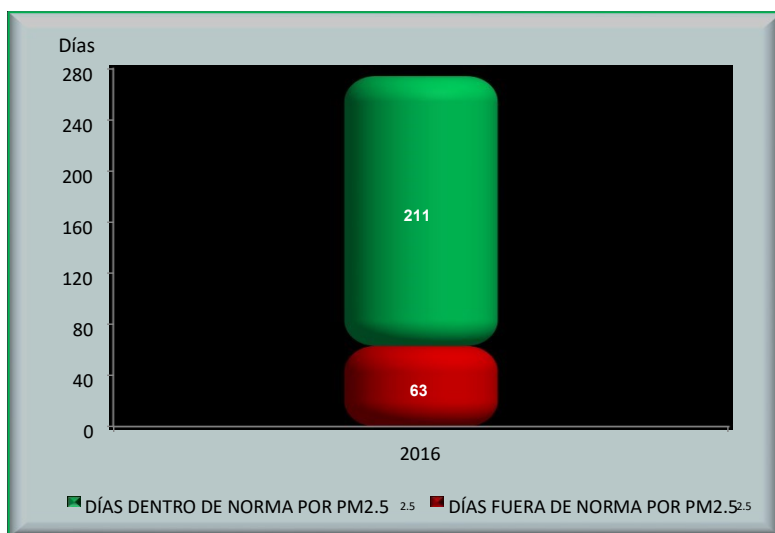


"2016. Año del Centenario de la Instalación del Congreso Constituyente"

**Para Partículas Menores a 2.5 Micrómetros ( $PM_{2.5}$ ):**

Con respecto a las Partículas Menores a 2.5 Micrómetros ( $PM_{2.5}$ ) en la gráfica 3, se observa que de los 274 días transcurridos del año en curso, se registraron 211 días dentro de norma y 63 días fuera de norma, es decir, el 77% 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  $PM_{2.5}$  en 2016***



***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.

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

**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 Septiembre 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  $PM_{10}$ , en la Zona Metropolitana del Valle de México, registrados por el SIMAT durante el mes de Septiembre. Como se puede observar el miércoles 14 de Septiembre registró el valor más alto con 139 puntos del índice de la calidad del aire para Ozono y para las Partículas Menores a 10 Micrómetros ( $PM_{10}$ ) el Sábado 10 de Septiembre registró el valor más alto con 102 puntos del índice de la calidad del aire y los valores más bajos se registraron el Domingo 4 de Septiembre al presentarse 26 puntos del índice de la calidad del aire para Ozono y 30 puntos para las Partículas Menores a 10 Micrómetros ( $PM_{10}$ ), siendo el día del mes más limpio.

**Tabla 3. Valores Máximos Diarios para Ozono y  $PM_{10}$  en la ZMVM.**

|                  | 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     | J       | V       |
|------------------|---------|------|---------|-------|-------|------|------|---------|------|------|------|------|------|------|------|---------|------|------|---------|---------|-------|---------|------|------|------|---------|-------|-------|---------|---------|
|                  | 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            | 69      | 111  | 53      | 26    | 36    | 108  | 134  | 100     | 122  | 133  | 107  | 120  | 106  | 139  | 110  | 82      | 108  | 109  | 71      | 84      | 39    | 96      | 102  | 131  | 123  | 59      | 36    | 39    | 88      | 88      |
| $PM_{10}$        | 71      | 68   | 43      | 30    | 45    | 70   | 68   | 84      | 99   | 102  | 100  | 74   | 96   | 88   | 73   | 73      | 58   | 57   | 52      | 60      | 48    | 52      | 97   | 91   | 86   | 67      | 48    | 36    | 38      | 54      |
| Calidad del Aire | REGULAR | MALA | REGULAR | BUENA | BUENA | MALA | MALA | REGULAR | MALA | MALA | MALA | MALA | MALA | MALA | MALA | REGULAR | MALA | MALA | REGULAR | REGULAR | BUENA | REGULAR | MALA | MALA | MALA | REGULAR | BUENA | BUENA | REGULAR | REGULAR |

NOTA: Los datos presentados en esta sección son preliminares y podrían sufrir modificaciones durante las siguientes etapas de validación del SIMAT.



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE MÉXICO



**IEECC**  
INSTITUTO ESTATAL DE  
ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO

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

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 Septiembre fue la siguiente: 5 días con calidad del aire buena, 10 días presentaron calidad del aire regular y 15 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 Septiembre de 2016**

|    |                                               |
|----|-----------------------------------------------|
| 5  | Días con Calidad del Aire Buena               |
| 10 | Días con Calidad del Aire Regular             |
| 15 | Días con Calidad del Aire Mala                |
| 0  | Días con Calidad del Aire Muy mala            |
| 0  | Días con Calidad del Aire Extremadamente mala |

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

La tabla 5, muestra el número de activaciones del Programa para Contingencias Ambientales Atmosféricas (PCAA) registradas en el mes de Septiembre de los años 2015 y 2016, como se puede observar para Septiembre 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).



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE MÉXICO



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

**Tabla 5. Número de Activaciones del PCAA en el mes de Septiembre 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 | No se activó el PCAA        | -                          | -        | -                   | -                   | -                         |
| 2016 | No se activó el PCAA        | -                          | -        | -                   | -                   | -                         |

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  
Estatel de Energía y Cambio  
Climático

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

Fecha de elaboración: 5 de Octubre del 2016.



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE MÉXICO



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

