

Villahermosa, Tab. 21 de Diciembre, 2015.

Boletín Informativo de la Calidad del Aire

Estación Instituto Tecnológico de Villahermosa (ITVH)

La Secretaría de Energía, Recursos Naturales y Protección Ambiental (SERNAPAM) a través de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental opera el **"Programa de la Calidad del Aire"**, siendo unas de sus acciones primordiales, el monitoreo de los niveles de inmisión de gases de bióxido de azufre (SO₂), monóxido de carbono (CO), bióxido de nitrógeno (NO₂), ozono (O₃) y partículas menores a 10 micras (PM₁₀); en la ciudad de Villahermosa, Tabasco, conforme a las Normas Oficiales Mexicanas.

Las concentraciones registradas de O₃, SO₂, CO, NO₂ y PM₁₀, se pueden observar en la siguiente tabla, en comparación con el límite máximo permisible (LMP) establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y en referencia al Índice Metropolitano de la Calidad del Aire (IMECA).

Tabla de Concentraciones Máximas e IMECAS del periodo del 16 de Diciembre al 20 de Diciembre del 2015.

| Fecha | Contaminante | Concentraciones Máximas ¹ | LMP NOM ² | IMECA | Calidad del Aire ³ |
|------------|-----------------|---|-------------------------|-------|-------------------------------|
| 16/12/2015 | O ₃ | 0.149 | 0.07 PPM (1 h.) | 136 | |
| 17/12/2015 | | 0.432 | | 393 | |
| 18/12/2015 | | 0.077 | | 70 | |
| 19/12/2015 | | 0.091 | | 82 | |
| 20/12/2015 | | 0.074 | | 68 | |
| 16/12/2015 | NO ₂ | 0.010 | 0.21 PPM (1 h.) | 4.6 | 0 - 50 Buena |
| 17/12/2015 | | 0.022 | | 10.6 | 51 - 100 Satisfactoria |
| 18/12/2015 | | 0.012 | | 5.8 | 101-200 No satisfactoria |
| 19/12/2015 | | 0.016 | | 7.4 | 201-300 Mala |
| 20/12/2015 | | 0.021 | | 9.8 | 301-500 Muy mala |
| 16/12/2015 | SO ₂ | 0.032 | 0.13 PPM (24 h.) | 24.4 | |
| 17/12/2015 | | 0.006 | | 4.3 | |
| 18/12/2015 | | 0.008 | | 5.8 | |
| 19/12/2015 | | 0.007 | | 5.6 | |
| 20/12/2015 | | 0.117 | | 90.0 | |

Prol. Av. 27 de Febrero S/N, Explanada Plaza de Toros, Col. Espejo 1

Tel.: 3 10 03 50, Ext. 119 y 128

Villahermosa, Tabasco, México

<http://sernapam.tabasco.gob.mx>

| Fecha | Contaminante | Concentraciones Máximas ¹ | LMP NOM ² | IMECA | Calidad del Aire ³ |
|------------|------------------|---|---------------------------------|-------|---|
| 16/12/2015 | CO | | 11 PPM (8 h.) | | <div>0 - 50 Buena</div> <div>51 - 100 Satisfactoria</div> <div>101-200 No satisfactoria</div> <div>201-300 Mala</div> <div>301-500 Muy mala</div> |
| 17/12/2015 | | | | | |
| 18/12/2015 | | | | | |
| 19/12/2015 | | | | | |
| 20/12/2015 | | | | | |
| 16/12/2015 | PM ₁₀ | 77 | 75 µg/m ³ (24 h.) | 64 | |
| 17/12/2015 | | 74 | | 62 | |
| 18/12/2015 | | 71 | | 59 | |
| 19/12/2015 | | 26 | | 22 | |
| 20/12/2015 | | 28 | | 23 | |

¹partes por millón (PPM)

²Límite máximo permisible de la Norma Oficial Mexicana.

³Tabla comparativa de IMECAS

De acuerdo a la modificación de la NOM-025-SSA1-2014; disminuyó el Límite Máximo Permisible (LMP) de 120 a 75 µg/m³ (24 h.) de Partículas PM₁₀, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de agosto del 2014, asimismo la modificación de la Norma NOM-020-SSA1-2014, establece el LMP de 0.07 ppm cuando antes era de 0.11 ppm en base a Ozono (O₃).

La Calidad del Aire de la Ciudad de Villahermosa, en el periodo del 9 al 13 de diciembre fue BUENA, la mayoría del tiempo, tomando como indicadores al NO₂, SO₂, PM₁₀. Debido a fallas en el equipo muestreador de CO no se reportan las concentraciones de este contaminante en estos días.

Se recomienda a la población evitar exponerse al Sol y no realizar actividades al aire libre por plazos largos de tiempo, especialmente a las personas con enfermedades respiratorias y cardiovasculares, y niños y personas mayores.

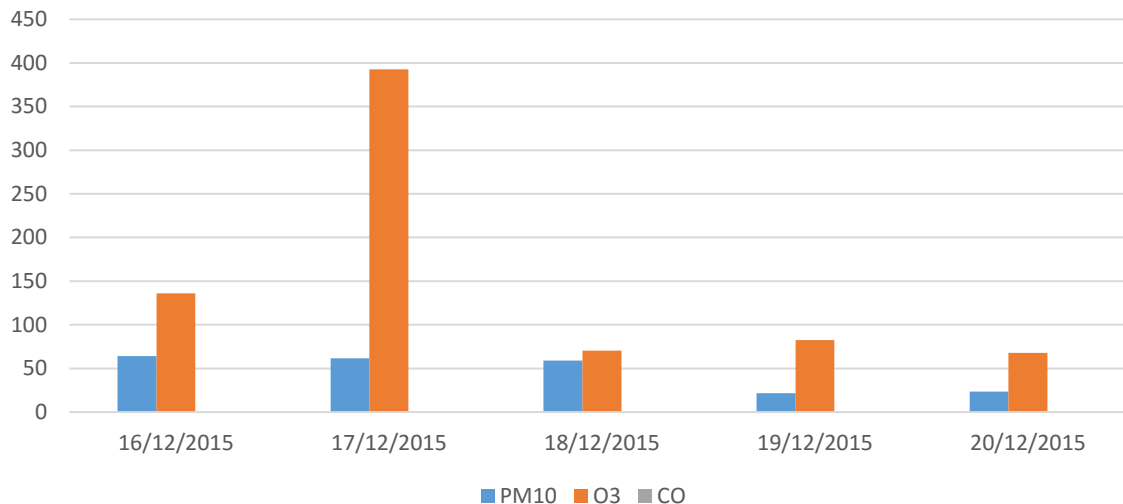
Debido a que las concentraciones máximas, en la mayoría de los casos, son puntuales y poco frecuentes, se ha considerado realizar un análisis estadístico de las concentraciones. Esto con el fin de proporcionar a la ciudadanía la Calidad del Aire con base a la Concentración Máxima presentada en el día, además de la Calidad del Aire que más se presenta en el día, es decir, la Moda.

A continuación se presentan estas dos medidas de tendencia:

| Fecha | Contaminante | Calidad con base a la Concentración Máxima | Calidad más presentada en el día (MODA) |
|------------|------------------|---|--|
| 16/12/2015 | O ₃ | NO SATISFACTORIA | BUENA |
| 17/12/2015 | | MUY MALA | BUENA |
| 18/12/2015 | | SATISFACTORIA | SATISFACTORIA |
| 19/12/2015 | | SATISFACTORIA | SATISFACTORIA |
| 20/12/2015 | | SATISFACTORIA | SATISFACTORIA |
| 16/12/2015 | NO ₂ | BUENA | BUENA |
| 17/12/2015 | | BUENA | BUENA |
| 18/12/2015 | | BUENA | BUENA |
| 19/12/2015 | | BUENA | BUENA |
| 20/12/2015 | | BUENA | BUENA |
| 16/12/2015 | SO ₂ | BUENA | BUENA |
| 17/12/2015 | | BUENA | BUENA |
| 18/12/2015 | | BUENA | BUENA |
| 19/12/2015 | | BUENA | BUENA |
| 20/12/2015 | | SATISFACTORIA | BUENA |
| 16/12/2015 | CO | | |
| 17/12/2015 | | | |
| 18/12/2015 | | | |
| 19/12/2015 | | | |
| 20/12/2015 | | | |
| 16/12/2015 | PM ₁₀ | SATISFACTORIA | BUENA |
| 17/12/2015 | | SATISFACTORIA | BUENA |
| 18/12/2015 | | SATISFACTORIA | BUENA |
| 19/12/2015 | | BUENA | BUENA |
| 20/12/2015 | | BUENA | BUENA |

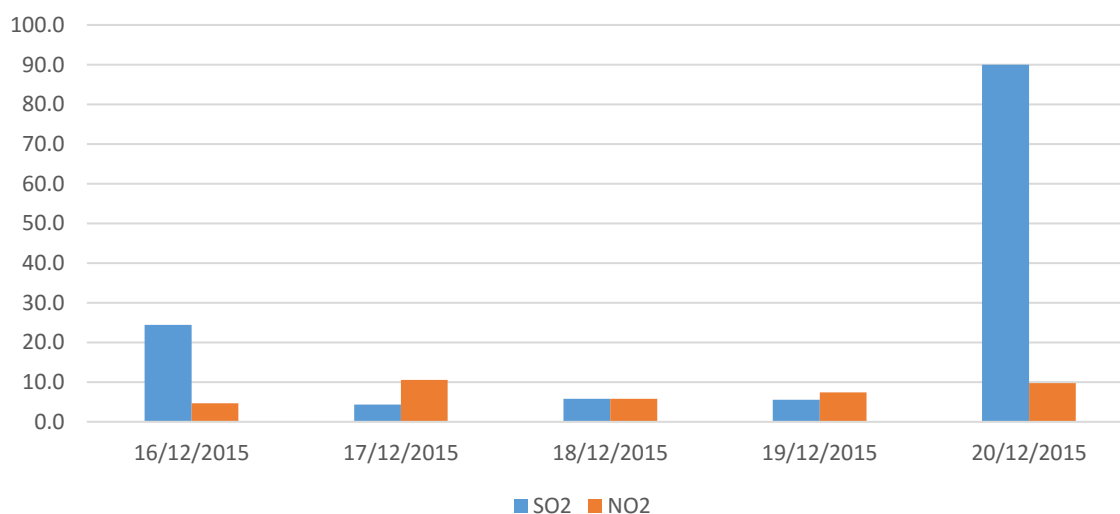
Gráfica de IMECAS de monóxido de carbono (CO), ozono (O₃) y partículas (PM₁₀);
en la ciudad de Villahermosa, Tabasco.

Estación ITVH, periodo 16 Diciembre al 20 Diciembre de 2015.



Gráfica de IMECAS de bióxido de azufre (SO₂), bióxido de nitrógeno (NO₂);
en la ciudad de Villahermosa, Tabasco.

Estación ITVH, periodo 16 Diciembre al 20 Diciembre de 2015.



| | |
|----------|------------------|
| 0 - 50 | Buena |
| 51 - 100 | Satisfactoria |
| 101-200 | No satisfactoria |
| 201-300 | Mala |
| 301-500 | Muy mala |

Prol. Av. 27 de Febrero S/N, Explanada Plaza de Toros, Col. Espejo 1

Tel.: 3 10 03 50, Ext. 119 y 128

Villahermosa, Tabasco, México

<http://sernapam.tabasco.gob.mx>