

Villahermosa, Tab. 15 de Enero, 2016

## 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 ( $\text{SO}_2$ ), monóxido de carbono (CO), bióxido de nitrógeno ( $\text{NO}_2$ ), ozono ( $\text{O}_3$ ) y partículas menores a 10 micras ( $\text{PM}_{10}$ ); en la ciudad de Villahermosa, Tabasco, conforme a las Normas Oficiales Mexicanas.

Las concentraciones registradas de  $\text{O}_3$ ,  $\text{SO}_2$ , CO,  $\text{NO}_2$  y  $\text{PM}_{10}$ , 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 10 de Enero al 14 de Enero del 2015.

Fecha	Contaminante	Concentraciones Máximas <sup>1</sup>	LMP NOM <sup>2</sup>	IMECA	Calidad del Aire <sup>3</sup>
10/01/2016	$\text{O}_3$	0.171	0.07 PPM (1 h.)	156	
11/01/2016		0.165		150	
12/01/2016		0.165		150	
13/01/2016		0.145		132	
14/01/2016		0.166		151	
10/01/2016	$\text{NO}_2$	0.007	0.21 PPM (1 h.)	3.4	0 - 50 Buena
11/01/2016		0.004		2.0	51 - 100 Satisfactoria
12/01/2016		0.003		1.2	101-200 No satisfactoria
13/01/2016		0.008		3.7	201-300 Mala
14/01/2016		0.007		3.5	301-500 Muy mala
10/01/2016	$\text{SO}_2$	0.011	0.13 PPM (24 h.)	8.3	
11/01/2016		0.011		8.8	
12/01/2016		0.042		32.5	
13/01/2016		0.027		20.6	
14/01/2016		0.021		16.3	

Fecha	Contaminante	Concentraciones Máximas <sup>1</sup>	LMP NOM <sup>2</sup>	IMECA	Calidad del Aire <sup>3</sup>
10/01/2016	CO	#¡DIV/O!	11 PPM (8 h.)	#¡DIV/O!	<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>
11/01/2016		#¡DIV/O!		#¡DIV/O!	
12/01/2016		#¡DIV/O!		#¡DIV/O!	
13/01/2016		#¡DIV/O!		#¡DIV/O!	
14/01/2016		#¡DIV/O!		#¡DIV/O!	
10/01/2016	PM <sub>10</sub>	107	75 µg/m <sup>3</sup> (24 h.)	89	
11/01/2016		39		33	
12/01/2016		54		45	
13/01/2016		87		73	
14/01/2016		47		39	

<sup>1</sup>partes por millón (PPM)

<sup>2</sup>Límite máximo permisible de la Norma Oficial Mexicana.

<sup>3</sup>Tabla 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/m<sup>3</sup> (24 h.) de Partículas PM<sub>10</sub>, 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 (O<sub>3</sub>).

La Calidad del Aire de la Ciudad de Villahermosa, en el periodo del 10 al 14 de enero fue **BUENA**, la mayoría del tiempo, tomando como indicadores al NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>. 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.*

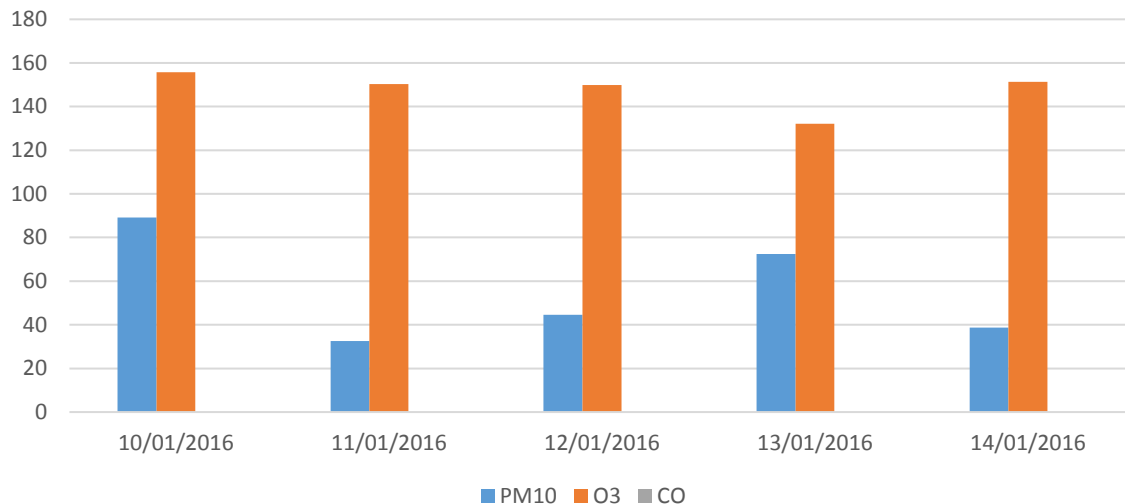
Debido a que las concentraciones máximas, en la mayoría de los casos, son puntuales y poco frecuentes, se ha considerado realizar un análisis estadístico de las concentraciones. Esto con el fin de proporcionar a la ciudadanía la Calidad del Aire con base a la Concentración Máxima presentada en el día, 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)
10/01/2016	O <sub>3</sub>	NO SATISFACTORIA	NO SATISFACTORIA
11/01/2016		NO SATISFACTORIA	NO SATISFACTORIA
12/01/2016		NO SATISFACTORIA	NO SATISFACTORIA
13/01/2016		NO SATISFACTORIA	NO SATISFACTORIA
14/01/2016		NO SATISFACTORIA	NO SATISFACTORIA
10/01/2016	NO <sub>2</sub>	BUENA	BUENA
11/01/2016		BUENA	BUENA
12/01/2016		BUENA	BUENA
13/01/2016		BUENA	BUENA
14/01/2016		BUENA	BUENA
10/01/2016	SO <sub>2</sub>	BUENA	BUENA
11/01/2016		BUENA	BUENA
12/01/2016		BUENA	BUENA
13/01/2016		BUENA	BUENA
14/01/2016		BUENA	BUENA
10/01/2016	CO	#¡DIV/0!	#¡VALOR!
11/01/2016		#¡DIV/0!	#¡VALOR!
12/01/2016		#¡DIV/0!	#¡VALOR!
13/01/2016		#¡DIV/0!	#¡VALOR!
14/01/2016		#¡DIV/0!	#¡VALOR!
10/01/2016	PM <sub>10</sub>	SATISFACTORIA	BUENA
11/01/2016		BUENA	BUENA
12/01/2016		BUENA	BUENA
13/01/2016		SATISFACTORIA	BUENA
14/01/2016		BUENA	BUENA

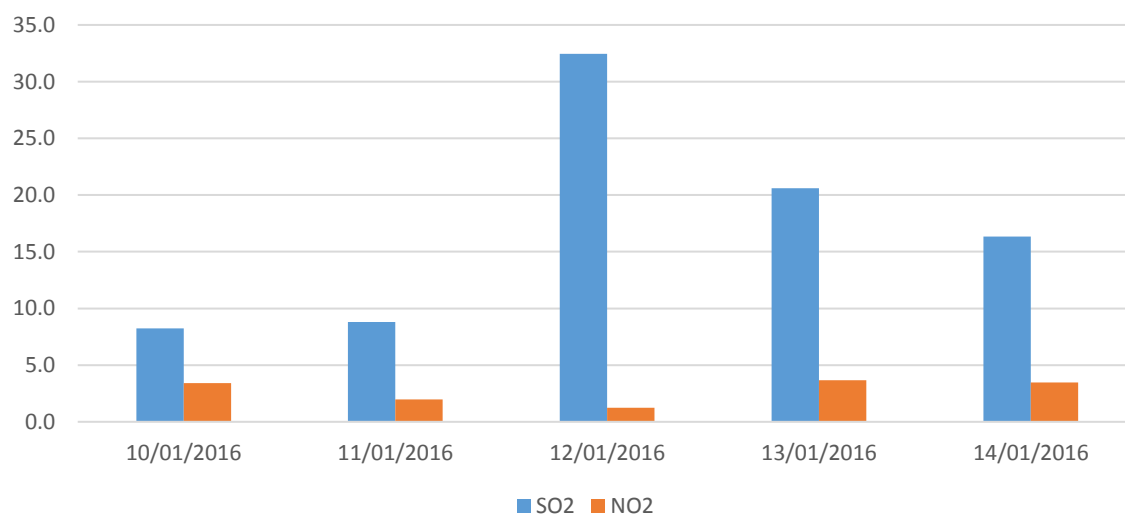
Gráfica de IMECAS de monóxido de carbono (CO), ozono (O<sub>3</sub>) y partículas (PM<sub>10</sub>);  
en la ciudad de Villahermosa, Tabasco.

Estación ITVH, periodo 10 Enero al 14 Enero de 2016



Gráfica de IMECAS de bióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), bióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>);  
en la ciudad de Villahermosa, Tabasco.

Estación ITVH, periodo 10 Enero al 14 Enero de 2016



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>