

Villahermosa, Tab. 18 de Septiembre, 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 Integral de Gestión de la Calidad del Aire"**, siendo unas de sus acciones primordiales, el monitoreo de los niveles de inmisión de gases de bióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO), bióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), ozono (O<sub>3</sub>) y partículas menores a 10 micras (PM<sub>10</sub>); en la ciudad de Villahermosa, Tabasco, conforme a las Normas Oficiales Mexicanas.

Las concentraciones registradas de O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub> y PM<sub>10</sub>, 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 13 de Septiembre al 17 de Septiembre del 2015.

Fecha	Contaminante	Concentraciones Máximas <sup>1</sup>	LMP NOM <sup>2</sup>	IMECA	Calidad del Aire <sup>3</sup>
13/09/2015	O <sub>3</sub>	0.200	0.07 PPM (1 h.)	181	
14/09/2015		0.361		328	
15/09/2015		0.191		173	
16/09/2015		0.265		241	
17/09/2015		0.332		302	
13/09/2015	NO <sub>2</sub>	0.016	0.21 PPM (1 h.)	7.4	0 - 50 Buena
14/09/2015		0.027		13.1	51 - 100 Satisfactoria
15/09/2015		0.020		9.7	101-200 No satisfactoria
16/09/2015		0.017		8.0	201-300 Mala
17/09/2015		0.025		11.9	301-500 Muy mala
13/09/2015	SO <sub>2</sub>	0.086	0.13 PPM (24 h.)	65.9	
14/09/2015		0.072		55.3	
15/09/2015		0.042		32.3	
16/09/2015		0.026		20.0	
17/09/2015		0.235		180.7	

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 <sup>1</sup>	LMP NOM <sup>2</sup>	IMECA	Calidad del Aire <sup>3</sup>
13/09/2015	CO	21.64	11 PPM (8 h.)	197	0 - 50 Buena 51 - 100 Satisfactoria 101-200 No satisfactoria 201-300 Mala 301-500 Muy mala
14/09/2015		22.41		204	
15/09/2015		22.48		204	
16/09/2015		21.64		197	
17/09/2015		22.43		204	
13/09/2015	PM <sub>10</sub>	91	75 µg/m <sup>3</sup> (24 h.)	76	201-300 Mala 301-500 Muy mala
14/09/2015		80		67	
15/09/2015		48		40	
16/09/2015		59		49	
17/09/2015		144		112	

<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 13 al 17 de septiembre fue BUENA, la mayoría del tiempo, tomando como indicadores al NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, ya que el CO se emite en altas concentraciones debido al parque vehicular y por consiguiente, el O<sub>3</sub> se sigue produciendo como contaminante secundario. Aunado a estas emisiones de fuentes móviles se presentaron altas concentraciones de ozono, probablemente de un incendio no controlado debido a la proporcionalidad con las concentraciones de las partículas se presentaron este día y el siguiente, lo que determinan la Calidad del Aire como No Satisfactoria.

*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.*

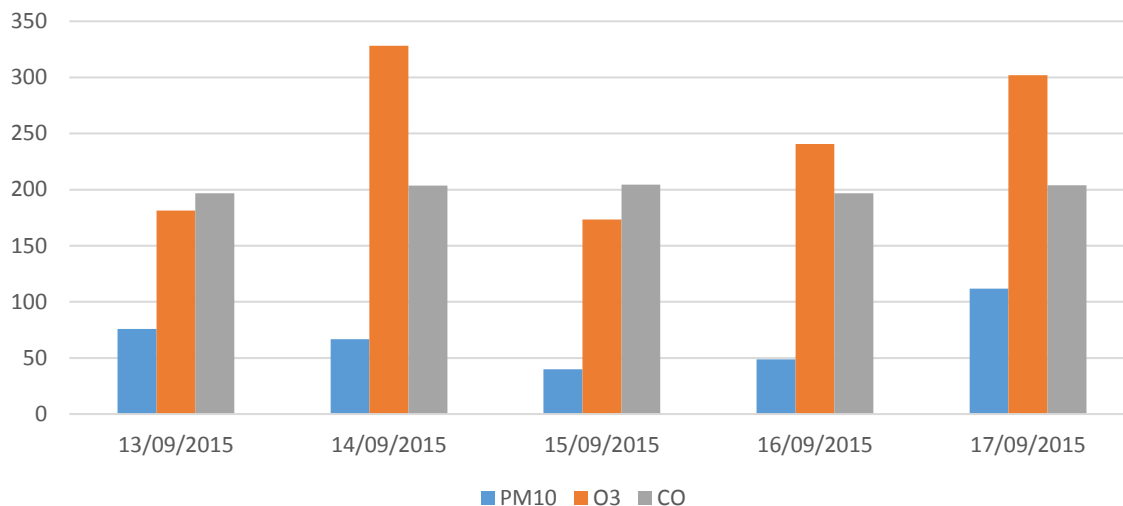
Debido a las quemas no controladas que se han presentado en la Ciudad, se ha considerado realizar un análisis estadístico de las concentraciones. Esto con el fin de proporcionar a la ciudadanía la Calidad del Aire con base a la Concentración Máxima presentada en el día, además de la Calidad del Aire 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)
13/09/2015	O <sub>3</sub>	NO SATISFACTORIA	NO SATISFACTORIA
14/09/2015		MUY MALA	NO SATISFACTORIA
15/09/2015		NO SATISFACTORIA	NO SATISFACTORIA
16/09/2015		MALA	NO SATISFACTORIA
17/09/2015		MUY MALA	MALA
13/09/2015	NO <sub>2</sub>	BUENA	BUENA
14/09/2015		BUENA	BUENA
15/09/2015		BUENA	BUENA
16/09/2015		BUENA	BUENA
17/09/2015		BUENA	BUENA
13/09/2015	SO <sub>2</sub>	SATISFACTORIA	BUENA
14/09/2015		SATISFACTORIA	BUENA
15/09/2015		BUENA	BUENA
16/09/2015		BUENA	BUENA
17/09/2015		MALA	BUENA
13/09/2015	CO	NO SATISFACTORIA	NO SATISFACTORIA
14/09/2015		MALA	NO SATISFACTORIA
15/09/2015		MALA	NO SATISFACTORIA
16/09/2015		NO SATISFACTORIA	NO SATISFACTORIA
17/09/2015		MALA	NO SATISFACTORIA
13/09/2015	PM <sub>10</sub>	SATISFACTORIA	BUENA
14/09/2015		SATISFACTORIA	BUENA
15/09/2015		BUENA	BUENA
16/09/2015		BUENA	BUENA
17/09/2015		NO SATISFACTORIA	BUENA

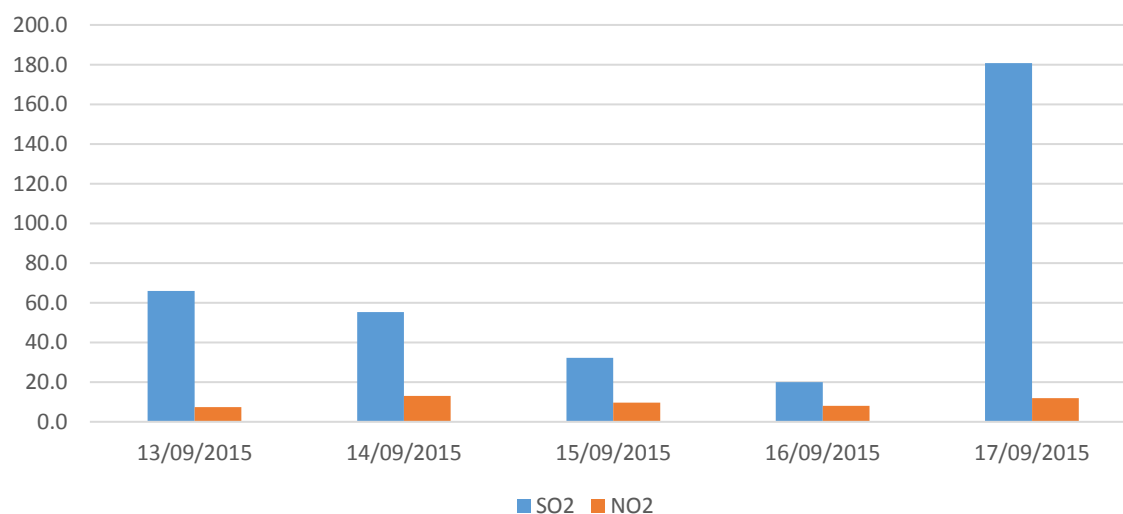
Gráfica de IMECAS de monóxido de carbono (CO), ozono (O<sub>3</sub>) y partículas (PM<sub>10</sub>);  
en la ciudad de Villahermosa, Tabasco.

Estación ITVH, periodo 13 Septiembre al 17 Septiembre de 2015.



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 13 Septiembre al 17 Septiembre 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>