

Villahermosa, Tab. 21 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 16 de Septiembre al 20 de Septiembre del 2015.

Fecha	Contaminante	Concentraciones Máximas <sup>1</sup>	LMP NOM <sup>2</sup>	IMECA	Calidad del Aire <sup>3</sup>
16/09/2015	O <sub>3</sub>	0.265	0.07 PPM (1 h.)	241	
17/09/2015		0.332		302	
18/09/2015		0.266		242	
19/09/2015		0.266		242	
20/09/2015		0.267		243	
16/09/2015	NO <sub>2</sub>	0.017	0.21 PPM (1 h.)	8.0	0 - 50 Buena
17/09/2015		0.025		11.9	51 - 100 Satisfactoria
18/09/2015		0.029		13.8	101-200 No satisfactoria
19/09/2015		0.023		10.8	201-300 Mala
20/09/2015		0.015		7.1	301-500 Muy mala
16/09/2015	SO <sub>2</sub>	0.026	0.13 PPM (24 h.)	20.0	
17/09/2015		0.235		180.7	
18/09/2015		0.014		10.7	
19/09/2015		0.081		62.1	
20/09/2015		0.013		10.3	

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>
16/09/2015	CO	21.64	11 PPM (8 h.)	197	
17/09/2015		22.43		204	
18/09/2015		23.16		211	0 - 50 Buena
19/09/2015		22.38		203	51 - 100 Satisfactoria
20/09/2015		21.97		200	101-200 No satisfactoria
16/09/2015	PM <sub>10</sub>	59	75 µg/m <sup>3</sup> (24 h.)	49	201-300 Mala
17/09/2015		144		112	301-500 Muy mala
18/09/2015		86		72	
19/09/2015		78		65	
20/09/2015		100		83	

<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 16 al 20 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. Sin embargo, junto a estas emisiones de fuentes móviles, se presentaron emisiones con altas concentraciones de ozono y material particulado, probablemente de un incendio no controlado debido a la proporcionalidad con las concentraciones de las partículas se presentaron este día y el siguiente.

En conclusión, la Calidad del Aire fue BUENA, sin embargo, hay que seguir considerando las medidas que se recomiendan a la población.

*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.*

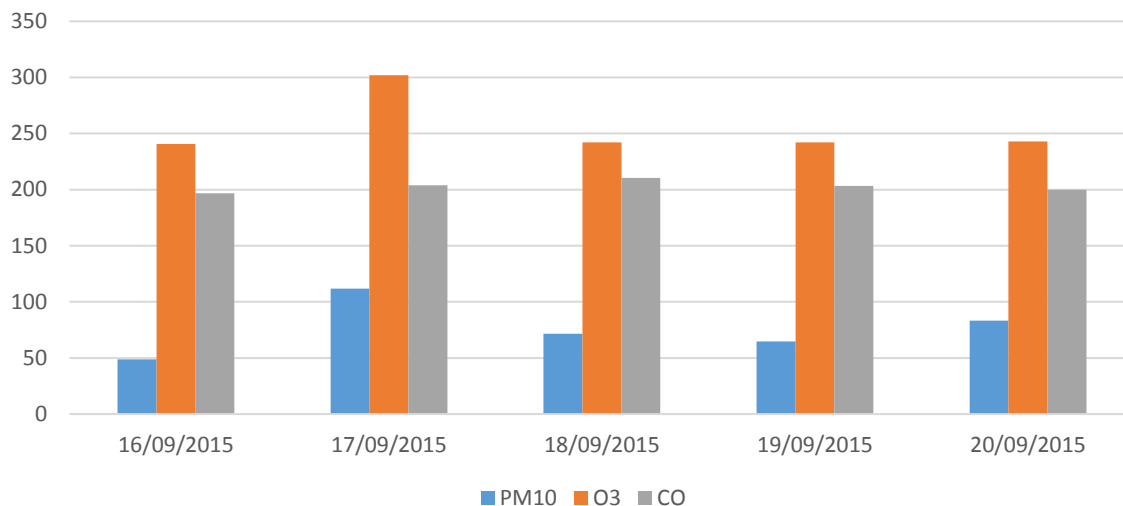
Debido a las quemas no controladas que se han presentado en la Ciudad, se ha considerado realizar un análisis estadístico de las concentraciones. Esto con el fin de proporcionar a la ciudadanía la Calidad del Aire con base a la Concentración Máxima presentada en el día, además de la Calidad del Aire 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)
16/09/2015	O <sub>3</sub>	MALA	NO SATISFACTORIA
17/09/2015		MUY MALA	MALA
18/09/2015		MALA	NO SATISFACTORIA
19/09/2015		MALA	MALA
20/09/2015		MALA	NO SATISFACTORIA
16/09/2015	NO <sub>2</sub>	BUENA	BUENA
17/09/2015		BUENA	BUENA
18/09/2015		BUENA	BUENA
19/09/2015		BUENA	BUENA
20/09/2015		BUENA	BUENA
16/09/2015	SO <sub>2</sub>	BUENA	BUENA
17/09/2015		MALA	BUENA
18/09/2015		BUENA	BUENA
19/09/2015		SATISFACTORIA	BUENA
20/09/2015		BUENA	BUENA
16/09/2015	CO	NO SATISFACTORIA	NO SATISFACTORIA
17/09/2015		MALA	NO SATISFACTORIA
18/09/2015		MALA	NO SATISFACTORIA
19/09/2015		MALA	NO SATISFACTORIA
20/09/2015		NO SATISFACTORIA	NO SATISFACTORIA
16/09/2015	PM <sub>10</sub>	BUENA	BUENA
17/09/2015		NO SATISFACTORIA	BUENA
18/09/2015		SATISFACTORIA	BUENA
19/09/2015		SATISFACTORIA	BUENA
20/09/2015		SATISFACTORIA	BUENA

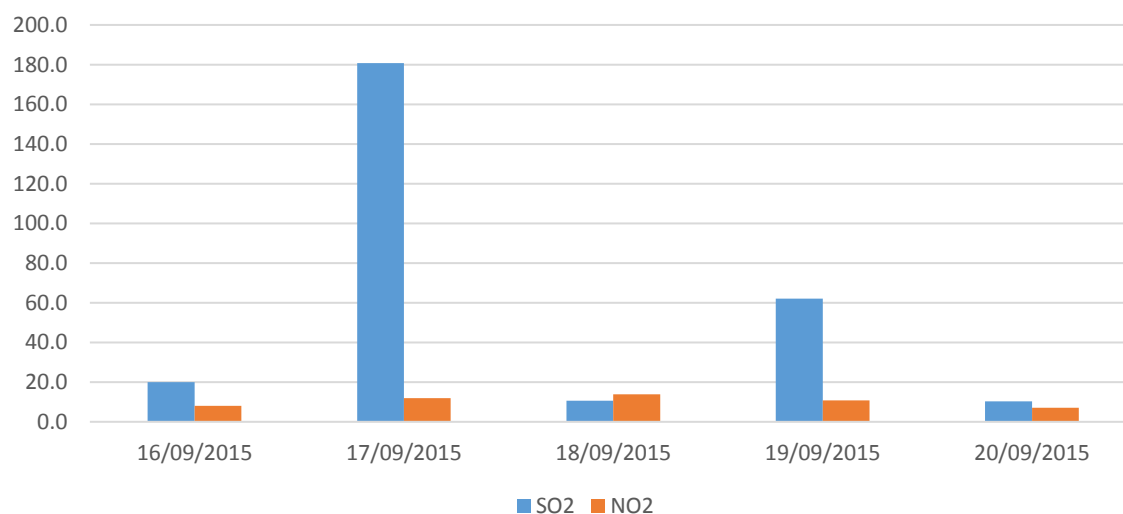
Gráfica de IMECAS de monóxido de carbono (CO), ozono (O<sub>3</sub>) y partículas (PM<sub>10</sub>);  
en la ciudad de Villahermosa, Tabasco.

Estación ITVH, periodo 16 Septiembre al 20 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 16 Septiembre al 20 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>