

Villahermosa, Tab. 9 de Octubre, 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 4 de Octubre al 8 de Octubre del 2015.

Fecha	Contaminante	Concentraciones Máximas <sup>1</sup>	LMP NOM <sup>2</sup>	IMECA	Calidad del Aire <sup>3</sup>
04/10/2015	O <sub>3</sub>	3.365	0.07 PPM (1 h.)	3059	
05/10/2015		0.115		104	
06/10/2015		0.092		83	
07/10/2015		0.990		900	
08/10/2015		0.334		303	
04/10/2015	NO <sub>2</sub>	0.018	0.21 PPM (1 h.)	8.8	0 - 50 Buena
05/10/2015		0.031		14.7	51 - 100 Satisfactoria
06/10/2015		0.031		14.8	101-200 No satisfactoria
07/10/2015		0.037		17.7	201-300 Mala
08/10/2015		0.026		12.2	301-500 Muy mala
04/10/2015	SO <sub>2</sub>	0.122	0.13 PPM (24 h.)	93.9	
05/10/2015		0.008		6.4	
06/10/2015		0.019		14.7	
07/10/2015		0.033		25.1	
08/10/2015		0.029		22.2	

Fecha	Contaminante	Concentraciones Máximas <sup>1</sup>	LMP NOM <sup>2</sup>	IMECA	Calidad del Aire <sup>3</sup>
04/10/2015	CO	20.83	11 PPM (8 h.)	189	
05/10/2015		21.72		197	
06/10/2015		21.99		200	0 - 50 Buena
07/10/2015		21.36		194	51 - 100 Satisfactoria
08/10/2015		22.39		204	101-200 No satisfactoria
04/10/2015	PM <sub>10</sub>	55	75 µg/m <sup>3</sup> (24 h.)	45	201-300 Mala
05/10/2015		56		46	301-500 Muy mala
06/10/2015		47		39	
07/10/2015		78		65	
08/10/2015		93		77	

<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 4 al 8 de octubre 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, lo que califica la Calidad del Aire como No Satisfactoria, y otros días fue Mala en base al ozono.

En conclusión, la Calidad del Aire fue BUENA, ya que no se han vuelto a presentar altas temperaturas, y ha habido altas tasas de humedad en el aire.

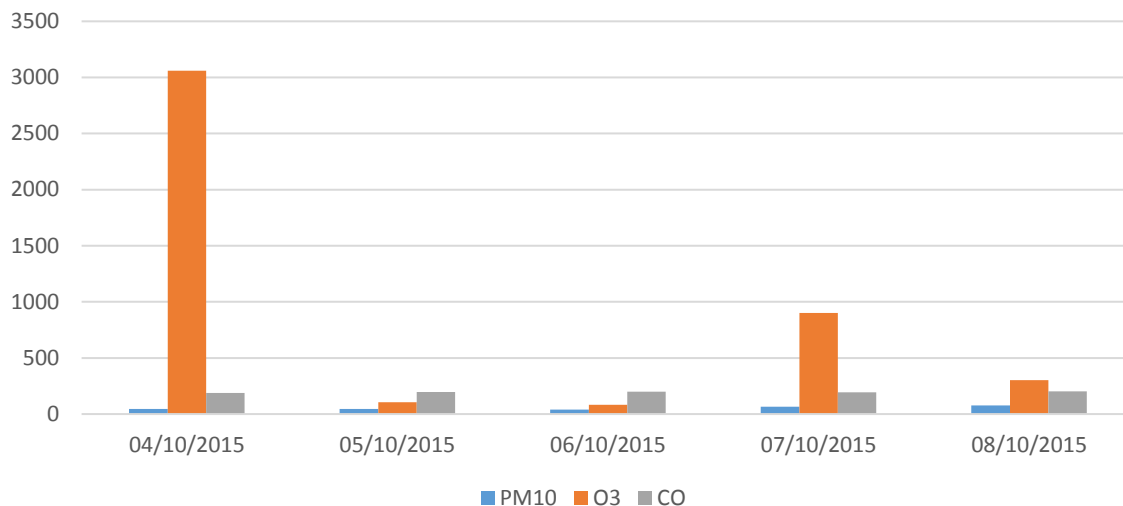
*Se recomienda a la población evitar exponerse al Sol y no realizar actividades al aire libre por plazos largos de tiempo, especialmente a las personas con enfermedades respiratorias y cardiovasculares, y niños y personas mayores.*

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.

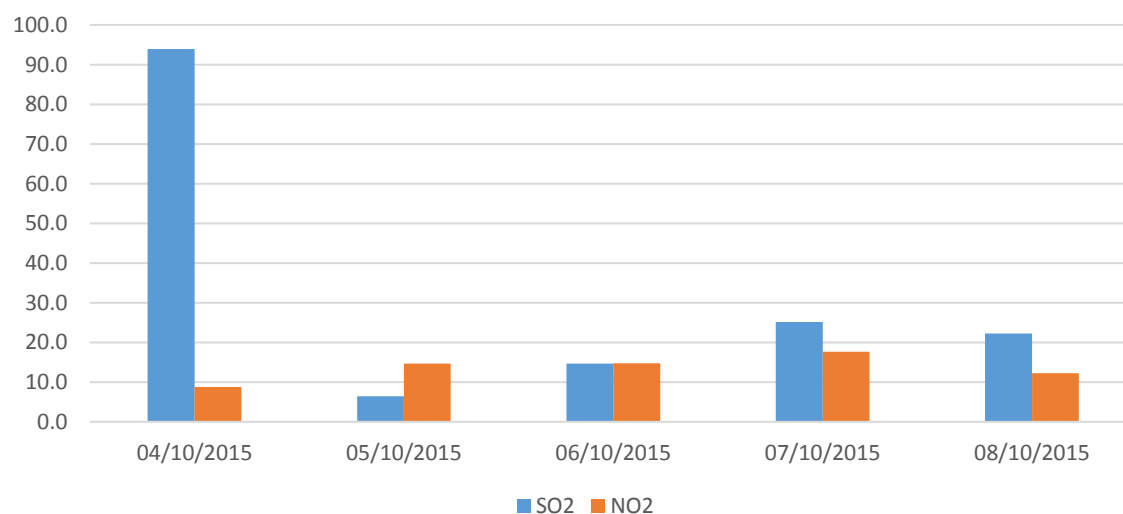
A continuación se presentan estas dos medidas de tendencia:

Fecha	Contaminante	Calidad con base a la Concentración Máxima	Calidad más presentada en el día (MODA)
04/10/2015	O <sub>3</sub>	MUY MALA	SATISFACTORIA
05/10/2015		NO SATISFACTORIA	SATISFACTORIA
06/10/2015		SATISFACTORIA	SATISFACTORIA
07/10/2015		MUY MALA	BUENA
08/10/2015		MUY MALA	SATISFACTORIA
04/10/2015	NO <sub>2</sub>	BUENA	BUENA
05/10/2015		BUENA	BUENA
06/10/2015		BUENA	BUENA
07/10/2015		BUENA	BUENA
08/10/2015		BUENA	BUENA
04/10/2015	SO <sub>2</sub>	SATISFACTORIA	BUENA
05/10/2015		BUENA	BUENA
06/10/2015		BUENA	BUENA
07/10/2015		BUENA	BUENA
08/10/2015		BUENA	BUENA
04/10/2015	CO	NO SATISFACTORIA	NO SATISFACTORIA
05/10/2015		NO SATISFACTORIA	NO SATISFACTORIA
06/10/2015		NO SATISFACTORIA	NO SATISFACTORIA
07/10/2015		NO SATISFACTORIA	NO SATISFACTORIA
08/10/2015		MALA	NO SATISFACTORIA
04/10/2015	PM <sub>10</sub>	BUENA	BUENA
05/10/2015		BUENA	BUENA
06/10/2015		BUENA	BUENA
07/10/2015		SATISFACTORIA	BUENA
08/10/2015		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 4 Octubre al 8 Octubre 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 4 Octubre al 8 Octubre de 2015.



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