



Villahermosa, Tab. 7 de Febrero, 2017

## 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 Subsecretaria 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 (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 2 de Febrero al 6 de Febrero del 2017.

Fecha	Contaminante	Concentracione s Máximas <sup>1</sup>	LMP NOM <sup>2</sup>	IMECA	Calida	d del Aire <sup>3</sup>
02/02/2017	<b>O</b> <sub>3</sub>	0.055		50		
03/02/2017		0.052	0.07 PPM (1 h.)	47		
04/02/2017		0.055		50		
05/02/2017		0.048		44		
06/02/2017		0.048		44		
02/02/2017	NO <sub>2</sub>	0.001		0.5	0 - 50	Buena
03/02/2017		0.001	0.21 PPM (1 h.)	0.5	51 - 100	Satisfactoria
04/02/2017		0.001		0.5	101-200	No satisfactoria
05/02/2017		0.001		0.5	201-300	Mala
06/02/2017		0.001		0.5	301-500	Muy mala
02/02/2017	SO <sub>2</sub>	0.029	0.13 PPM (24 h.)	22.5		
03/02/2017		0.018		14.0		
04/02/2017		0.006		4.4		
05/02/2017		0.019		15.0		
06/02/2017		0.006		4.4		

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	Concentracions	LMP	IMECA	Calidad del Aire <sup>3</sup>	
		Máximas <sup>1</sup>	NOM <sup>2</sup>			
02/02/2017	со	#¡DIV/0!		#¡DIV/0!		
03/02/2017		#¡DIV/0!	11 PPM (8 h.)	#¡DIV/0!		
04/02/2017		#¡DIV/0!		#¡DIV/0!	0 - 50	Buena
05/02/2017		#¡DIV/0!		#¡DIV/0!	51 - 100	Satisfactoria
06/02/2017		#¡DIV/0!		#¡DIV/0!	101-200	No satisfactoria
02/02/2017	PM₁0	27		22	201-300	Mala
03/02/2017		21	75 μg/m³ (24 h.)	17	301-500	Muy mala
04/02/2017		15		12		
05/02/2017		21		17		
06/02/2017		27		23		

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>partes por millón (PPM)

De acuerdo a la modificación de la NOM-025-SSA1-2014; disminuyó el Límite Máximo Permisible (LMP) de 120 a 75  $\mu$ g/m³ (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 2 al 6 de Febrero fue BUENA, la mayoría del tiempo, tomando como indicadores al  $NO_2$ ,  $SO_2$ ,  $PM_{10}$ . Debido a fallas en el equipo muestreador de CO y  $NO_2$  no se reportan las concentraciones de este contaminante en estos días.

Evidentemente, las condiciones meteorológicas que se han presentado en el Estado favorecen a la formación de contaminantes secundarios como el  $O_3$ , aumentando así las concentraciones de éste en el ambiente. Sin embargo, la planicie en la que se encuentra el Estado propicia a la dispersión mediata de los contaminantes, por lo que el tiempo de residencia de los contaminantes disminuye con las altas velocidades del viento.

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.

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

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Tabla comparativa de IMECAS





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)	
02/02/2017		BUENA	SATISFACTORIA	
03/02/2017		BUENA	SATISFACTORIA	
04/02/2017	$O_3$	BUENA	SATISFACTORIA	
05/02/2017	<b>O</b> 3	BUENA	SATISFACTORIA	
06/02/2017		BUENA	BUENA	
02/02/2017		BUENA	BUENA	
03/02/2017	NO <sub>2</sub>	BUENA	BUENA	
04/02/2017		BUENA	BUENA	
05/02/2017		BUENA	BUENA	
06/02/2017		BUENA	BUENA	
02/02/2017		BUENA	BUENA	
03/02/2017	SO <sub>2</sub>	BUENA	BUENA	
04/02/2017		BUENA	BUENA	
05/02/2017		BUENA	BUENA	
06/02/2017		BUENA	BUENA	
02/02/2017		#¡DIV/0!	#¡VALOR!	
03/02/2017		#¡DIV/0!	#¡VALOR!	
04/02/2017	CO	#¡DIV/0!	#¡VALOR!	
05/02/2017		#¡DIV/0!	#¡VALOR!	
06/02/2017		#¡DIV/0!	#¡VALOR!	
02/02/2017		BUENA	BUENA	
03/02/2017		BUENA	BUENA	
04/02/2017	PM <sub>10</sub>	BUENA	BUENA	
05/02/2017		BUENA	BUENA	
06/02/2017		BUENA	BUENA	

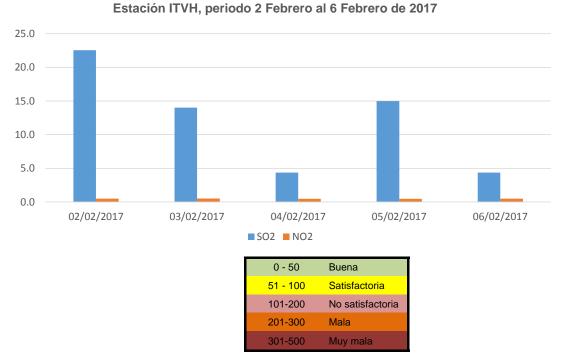




## Gráfica de IMECAS de monóxido de carbono (CO), ozono ( $O_3$ ) y partículas ( $PM_{10}$ ); en la ciudad de Villahermosa, Tabasco. Estación ITVH, periodo 2 Febrero al 6 Febrero de 2017



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



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