

Villahermosa, Tab. 4 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 (SO₂), monóxido de carbono (CO), bióxido de nitrógeno (NO₂), ozono (O₃) y partículas menores a 10 micras (PM₁₀); en la ciudad de Villahermosa, Tabasco, conforme a las Normas Oficiales Mexicanas.

Las concentraciones registradas de O₃, SO₂, CO, NO₂ y PM₁₀, 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 30 de Agosto al 3 de Septiembre del 2015.

Fecha	Contaminante	Concentraciones Máximas ¹	LMP NOM ²	IMECA	Calidad del Aire ³
30/08/2015	O ₃	0.072	0.07 PPM (1 h.)	65	<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>
31/08/2015		0.095		86	
1/09/2015		0.097		89	
2/09/2015		0.296		269	
3/09/2015		0.087		79	
30/08/2015	NO ₂	0.0138	0.21 PPM (1 h.)	6.6	
31/08/2015		0.0187		8.9	
1/09/2015		0.0145		6.9	
2/09/2015		0.0189		9.0	
3/09/2015		0.0203		9.7	
30/08/2015	SO ₂	0.005	0.13 PPM (24 h.)	3.7	
31/08/2015		0.008		6.4	
1/09/2015		0.040		30.7	
2/09/2015		0.013		10.3	
3/09/2015		0.046		35.8	

Fecha	Contaminante	Concentraciones Máximas ¹	LMP NOM ²	IMECA	Calidad del Aire ³
30/08/2015	CO	19.67	11 PPM (8 h.)	179	<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>
31/08/2015		20.51		186	
1/09/2015		19.33		176	
2/09/2015		19.36		176	
3/09/2015		19.38		176	
30/08/2015	PM ₁₀	49	75 µg/m ³ (24 h.)	40	
31/08/2015		74		61	
1/09/2015		62		52	
2/09/2015		51		43	
3/09/2015		89		74	

¹partes por millón (PPM)

²Límite máximo permisible de la Norma Oficial Mexicana.

³Tabla 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/m³ (24 h.) de Partículas PM₁₀**, 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 (O₃)**.

La Calidad del Aire de la Ciudad de Villahermosa, en el periodo del 30 de agosto al 3 de septiembre fue **BUENA**, la mayoría del tiempo, tomando como indicadores al NO₂, SO₂, PM₁₀, ya que el CO se emite en altas concentraciones debido al parque vehicular y por consiguiente, el O₃ se sigue produciendo como contaminante secundario. Aunado a estas emisiones de fuentes móviles **el día 2 de septiembre se presentaron altas concentraciones de ozono, de 10:00 de la mañana a 2:00 de la tarde**, 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**, 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 Moda¹.

¹ Moda: Valor cualitativo o cuantitativo que más se presenta en un conjunto de datos.

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

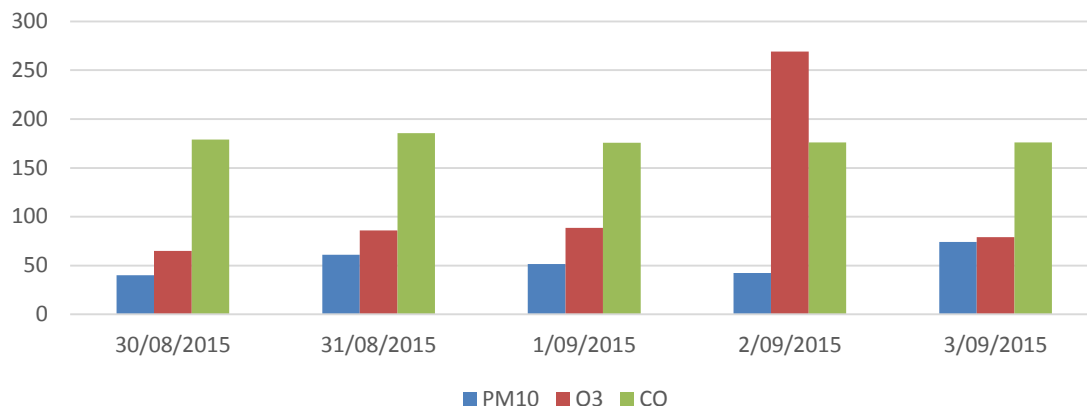
<http://sernapam.tabasco.gob.mx>

A continuación se presentan estas dos medidas de tendencia:

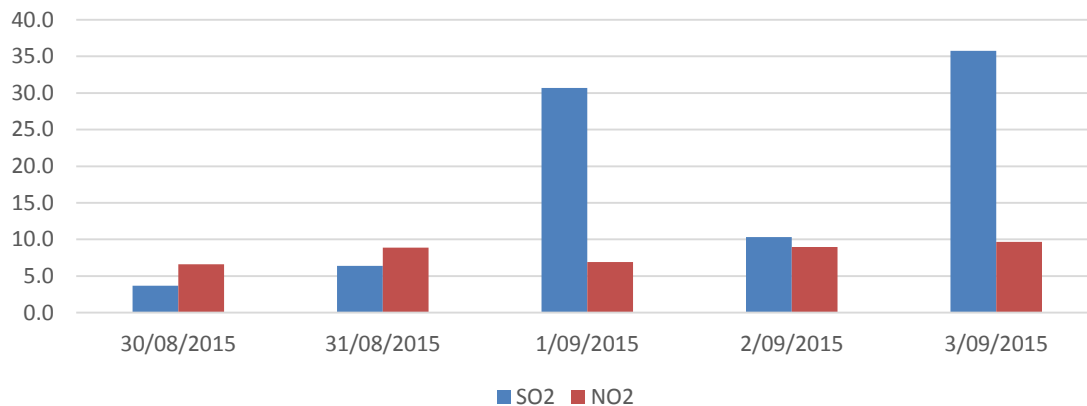
Fecha	Contaminante	Calidad con base a la Concentración Máxima	Calidad más presentada en el día (MODA)
30/08/2015	O₃	Satisfactoria	Satisfactoria
31/08/2015		Satisfactoria	Buena
1/09/2015		Satisfactoria	Buena
2/09/2015		Muy Mala	Satisfactoria
3/09/2015		Satisfactoria	Satisfactoria
30/08/2015	NO₂	Buena	Buena
31/08/2015		Buena	Buena
1/09/2015		Buena	Buena
2/09/2015		Buena	Buena
3/09/2015		Buena	Buena
30/08/2015	SO₂	Buena	Buena
31/08/2015		Buena	Buena
1/09/2015		Buena	Buena
2/09/2015		Buena	Buena
3/09/2015		Buena	Buena
30/08/2015	CO	No Satisfactoria	No Satisfactoria
31/08/2015		No Satisfactoria	No Satisfactoria
1/09/2015		No Satisfactoria	No Satisfactoria
2/09/2015		No Satisfactoria	No Satisfactoria
3/09/2015		No Satisfactoria	No Satisfactoria
30/08/2015	PM₁₀	Buena	Buena
31/08/2015		Satisfactoria	Buena
1/09/2015		Satisfactoria	Buena
2/09/2015		Buena	Buena
3/09/2015		Satisfactoria	Buena

Como se muestra en la Tabla anterior, en ocasiones se puede obtener un punto máximo muy crítico debido a las quemas con emisiones puntuales. Como se puede observar, ha habido una disminución considerable en las concentraciones de los contaminantes que se monitorean en el ambiente, y esto se debe a la reducción de los incendios no controlados en la Capital.

**Gráfica de IMECAS de monóxido de carbono (CO), ozono (O₃) y partículas (PM₁₀); en la ciudad de Villahermosa, Tabasco.
Estación ITVH, periodo 30 agosto al 3 Septiembre de 2015.**



**Gráfica de IMECAS de bióxido de azufre (SO₂), bióxido de nitrógeno (NO₂); en la ciudad de Villahermosa, Tabasco.
Estación ITVH, periodo 30 Agosto al 3 Septiembre de 2015.**



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