

## ESTADO CALIDAD DEL AIRE UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLÍN – MES DE ENERO DE 2017

El Laboratorio CALAIRE de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín tiene ubicadas en la universidad, dos estaciones de monitoreo de calidad del aire.

Durante el mes de enero, la estación ubicada en el Bloque 19 del Núcleo El Volador (estación MED-UNNP) monitoreó material particulado PM2.5, dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y monóxido de carbono (CO). En el Núcleo Robledo (estación MED-UNFM) durante el mes de enero se hizo seguimiento a las concentraciones de material particulado PM10 y PM2.5.

En este informe se presentan los resultados obtenidos para el mes de enero de 2017 además de los resultados del Índice de Calidad del Aire.

### 1. Material particulado PM10 – MED-UNFM

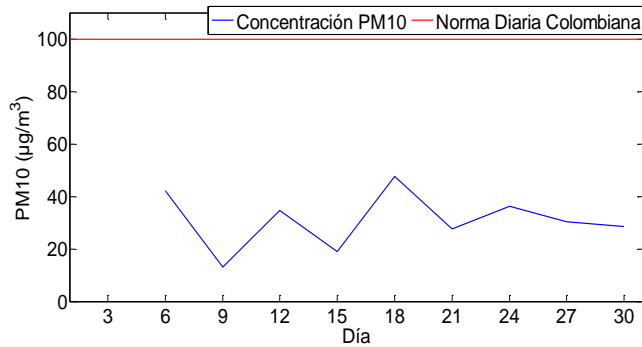


Figura 1. Concentración promedio diaria de PM10. Estación MED-UNFM, enero de 2017.

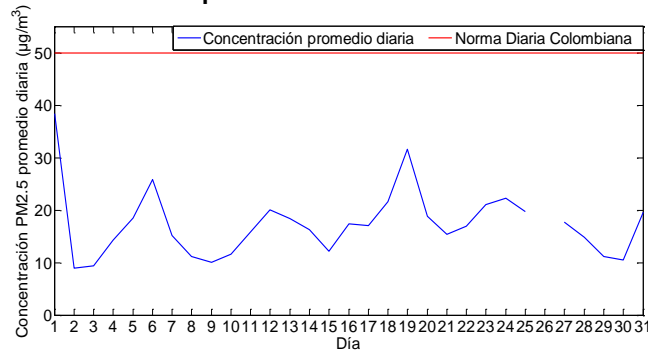
Nota: En el eje de las abscisas se presentan los días en los que se hicieron muestreos durante el mes.

Tabla 1. Resultados PM2.5 – Estación MED-UNFM

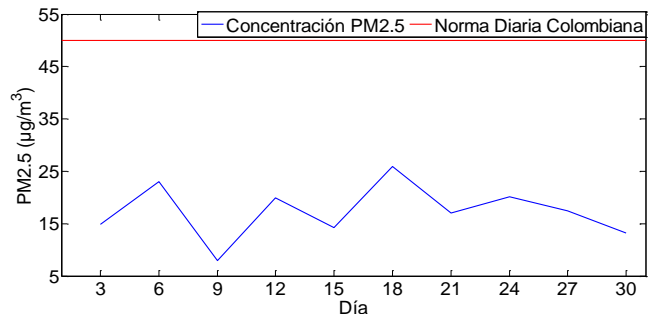
C. P. (µg/m <sup>3</sup> )*	C. M. D. (µg/m <sup>3</sup> )*	NEND*
31	48	0

\* **C.P.**: Concentración promedio mensual. **CM.D.** Concentración máxima diaria. **NEND**: Número de excedencias de la norma diaria (Véase Resolución 610 de 2010 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial). **NP**: No se calcula C.P. porque no se obtuvo el 75% de datos validos en esta estación

### 2. Material particulado PM2.5



(a) Estación MED-UNNP.



(a) Estación MED-UNFM.

Tabla 2. Resultados PM2.5. Enero de 2017.

Estación	C. P. (µg/m <sup>3</sup> )*	C. M. D. (µg/m <sup>3</sup> )*	NEND*
MED-UNNP	17	38	0
MED-UNFM	17	26	0

\* **C.P.**: Concentración promedio mensual. **CM.D.** Concentración máxima diaria. **NEND**: Número de excedencias de la norma diaria. **NP**: No se calcula C.P. porque no se obtuvo el 75% de datos validos en esta estación.

### 3. Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) – MED-UNNP

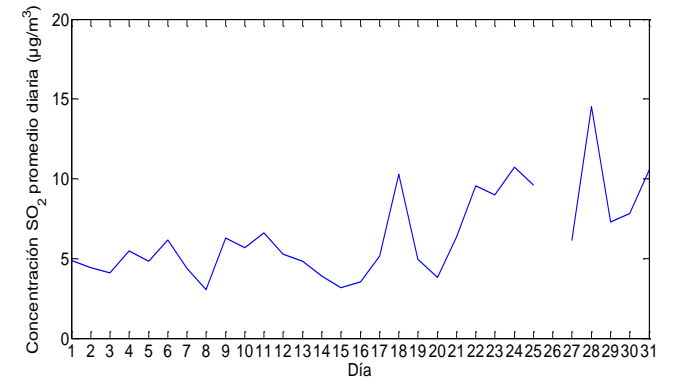


Figura 3. Concentración promedio diaria de SO<sub>2</sub>. Estación MED-UNNP – enero de 2017.

Tabla 3. Resultados SO<sub>2</sub>, estación MED-UNNP. Enero de 2017.

C. P. (µg/m <sup>3</sup> )*	C. M. H. (µg/m <sup>3</sup> )*	C. M. T. (µg/m <sup>3</sup> )*	C. M. D. (µg/m <sup>3</sup> )*	NENT*	NEND*
6	49	40	15	0	0

\* **C.P.**: Concentración promedio mensual. **C.M.H.**: Concentración máxima horaria. **C.M.T.**: Concentración máxima trihoraria. **CM.D.**: Concentración máxima diaria. **NENT**: Número de excedencias de la norma trihoraria. **NEND**: Número de excedencias de la norma diaria. **NP**: No se calcula C.P. porque no se obtuvo el 75% de datos validos en esta estación.

#### 4. Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>) – MED-UNNP

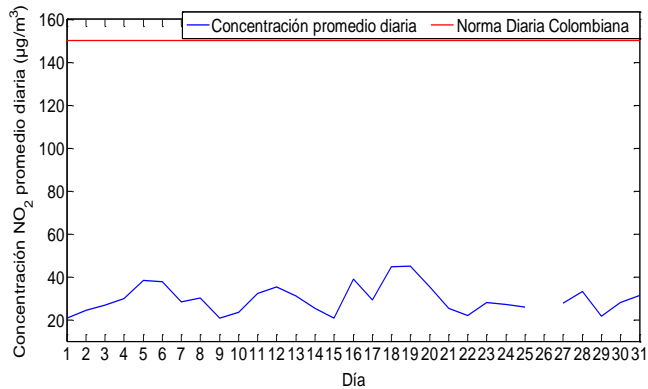


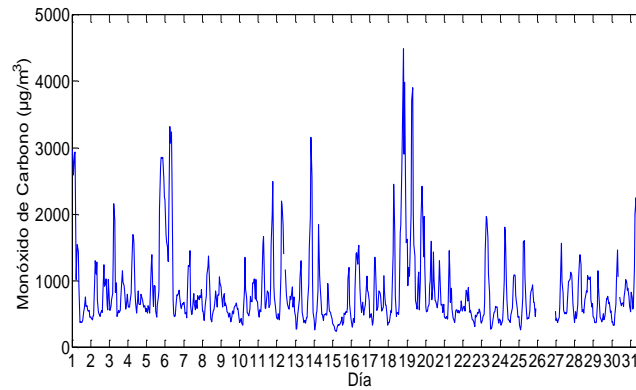
Figura 4. Concentración promedio diaria de NO<sub>2</sub> durante el mes de enero de 2017. Estación MED-UNNP.

Tabla 4. Resultados NO<sub>2</sub>, estación MED-UNNP.

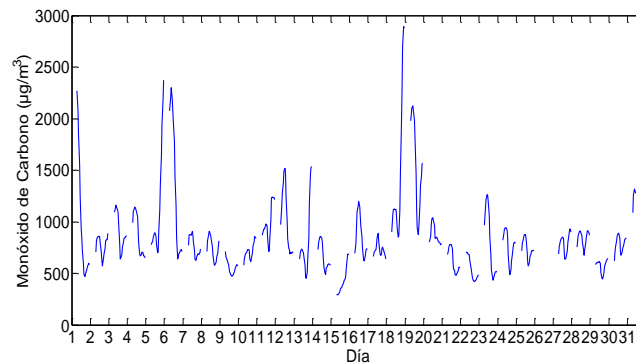
C. P. (µg/m <sup>3</sup> )*	C. M. H. (µg/m <sup>3</sup> )*	C. M. D. (µg/m <sup>3</sup> )*	NENH*	NEND*
30	131	45	0	0

\* **C.P.**: Concentración promedio mensual. **C.M.H.**: Concentración máxima horaria. **CM.D.** Concentración máxima diaria. **NENH**: Número de excedencias de la norma horaria. **NEND**: Número de excedencias de la norma diaria (Véase Resolución 610 de 2010 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial). **NP**: No se calcula C.P. porque no se obtuvo el 75% de datos validos en esta estación

#### 5. Monóxido de Carbono (CO) – MED-UNNP



(a) Comportamiento horario.



(b) Comportamiento octohorario.

Figura 5. Concentraciones de CO durante el mes de enero de 2017.

Tabla 5. Resultados CO, estación MED-UNNP.

C. M.H (µg/m <sup>3</sup> )*	C. M. O. (µg/m <sup>3</sup> )*	NENH*	NENO*
4492	2897	0	0

\* **CM.H.** Concentración máxima horaria. **CM.O.** Concentración máxima octohoraria. **NENH**: Número de excedencias de la norma horaria. **NENO**: Número de excedencias de la norma octohoraria.

#### 6. Índice de Calidad de Aire - ICA

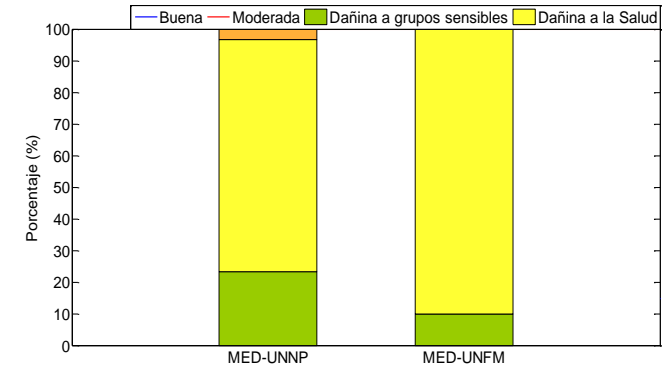


Figura 6. Índice de calidad de aire. Estaciones Universidad Nacional de Colombia – sede Medellín, enero 2017.

En la estación MED-UNFM el 90,0 % de los muestreos realizados durante el mes de enero tuvieron asociada calidad del aire “Moderada”, un solo muestreo tuvo calidad de aire “Buena”. En la estación MED-UNNP, 7 días tuvieron calidad de aire “Buena”, 22 días tuvieron calidad de aire “Moderada” y 1 día tuvo calidad de aire “Dañina a Grupos Sensibles”.

En las estaciones MED-UNFM y MED-UNNP el material particulado PM<sub>2.5</sub> fue el contaminante crítico el 100 % del tiempo.

NOTA: (1). El Índice de Calidad de Aire para PM<sub>2.5</sub> se calcula a partir de los puntos de corte establecidos por la US-EPA en el año 2012 y adoptados para el Valle de Aburrá mediante la Resolución Metropolitana N° 2381 de 2015. Para el resto de contaminantes, se utilizan los puntos de corte establecidos en la normatividad nacional (Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire – Manual de Operación de Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire, Bogotá 2010). (2). En el cálculo del ICA se incluyen todos los contaminantes monitoreados en la estación.

NOTA: La información aquí contenida es propiedad del Laboratorio CALAIRE. Es nuestra obligación, informarle que esta información no podrá ser reproducida total ni parcialmente a terceros; así mismo se deberá dar los créditos debidos al Laboratorio por el uso de la información en los productos derivados de esta. Informamos además que en cualquier momento se podrá hacer seguimiento al uso de la información.