

ESTADO CALIDAD DEL AIRE UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLÍN – MES DE JULIO DE 2018

El Laboratorio CALAIRE de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín tiene ubicada en el Bloque 19A del Núcleo El Volador, una estación de monitoreo automática de calidad del aire (estación MED-UNNP). Durante el mes de julio la estación monitoreo material particulado PM2.5, dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x) y monóxido de carbono (CO).

En el Núcleo El Volador, está ubicada una estación de la red de monitoreo de calidad del aire del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA), la cual permite llevar a cabo el seguimiento de las concentraciones de varios contaminantes en el aire, durante el mes de julio se monitoreo material particulado PM2.5, ozono (O₃) y óxidos de nitrógeno (NO_x), los cuales se presentan en este reporte.

En este informe se presentan los resultados obtenidos para el mes de julio de 2018 y el Índice de Calidad del Aire (ICA).

1. Material Material particulado PM2.5

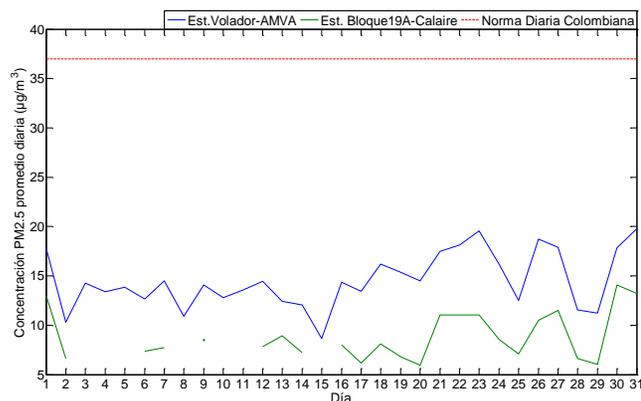


Figura 1. Concentración promedio diaria de PM2.5 – julio de 2018.

Tabla 1. Resultados PM2.5 estación Universidad Nacional, El Volador durante el mes de julio de 2018.

Estación	C. P. (µg/m ³)*	C. M. D. (µg/m ³)*	NEND
El Volador	15,0	20,0	0
MED-UNNP	9,0	14,0	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 válidos en esta estación.

Nota1: para la estación MED-UNNP los días entre el 03 y el 05, el 08, el 10, el 11 y el 15 de julio no se obtuvo el 75 % de datos válidos mínimo requerido para el cálculo de la concentración de PM2.5.

NOTA: Los datos de la estación MED-UNNP son propiedad del Laboratorio CALAIRE, la información del Volador es propiedad del AMVA. Es nuestra obligación, informarle que esta información no podrá ser reproducida total ni parcialmente a terceros; así mismo se deberá dar los créditos debidos a las entidades por el uso de la información en los productos derivados de esta

2. Dióxido de Nitrógeno (NO₂).

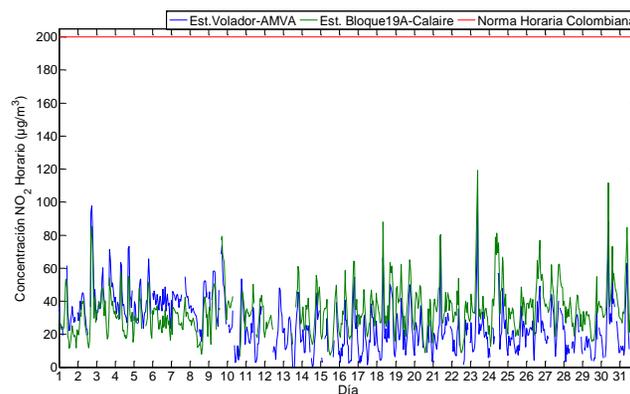


Figura 2. Concentración horaria de NO₂ – julio de 2018.

Tabla 2. Resultados NO₂ durante el mes de julio de 2018

Estación	C. P. (µg/m ³)*	C. M. H. (µg/m ³)*	C. M. D. (µg/m ³)*	NENH*
El Volador	28,0	103,8	46,0	0
MED-UNNP	35,0	119,2	46,0	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. (Véase Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. **NP:** No se calcula C.P. porque no se obtuvo el 75% de datos válidos en esta estación.

3. Dióxido de azufre (SO₂) – estación MED-UNNP

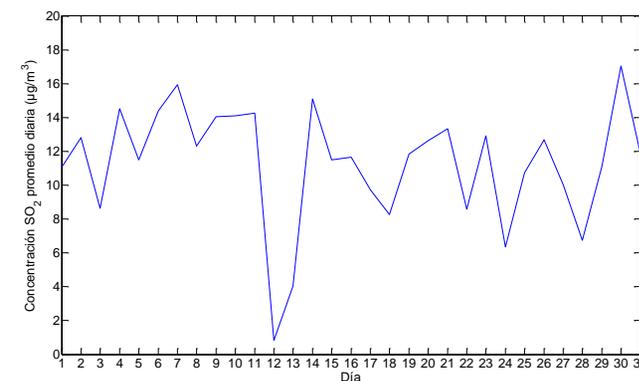


Figura 3. Concentración promedio diaria de SO₂, estación MED-UNNP – julio de 2018.

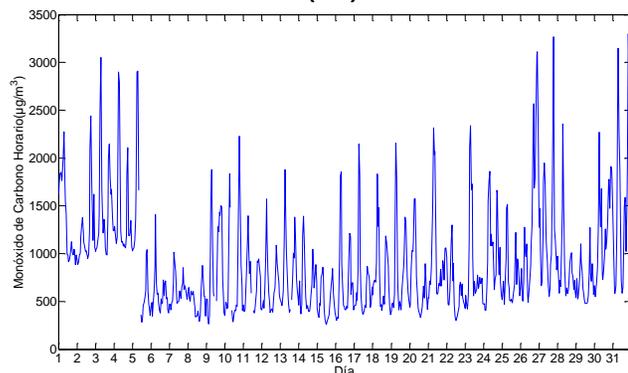
Tabla 3. Resultados SO₂ estación MED-UNNP durante el mes de julio de 2018.

C. P. (µg/m ³)*	C. M. H. (µg/m ³)*	C. M. D. (µg/m ³)*	NEND*
11,0	65,2	17,0	0

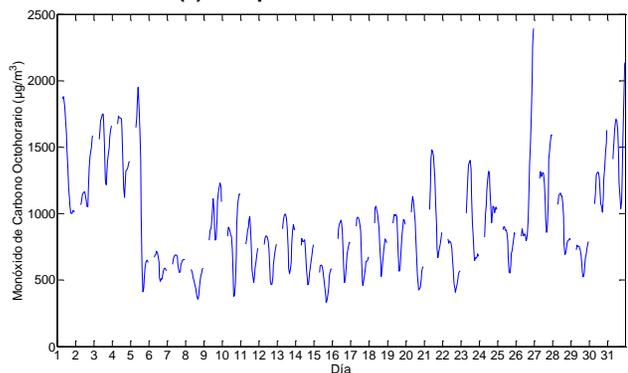
* **C.P.:** Concentración promedio mensual. **C.M.H.:** Concentración máxima horaria. **CM.D.:** Concentración máxima diaria. **NEND:** Número de excedencias de la norma diaria. **NP:** No se calcula C.P. porque no se obtuvo el 75% de datos válidos en esta estación.

Nota: La Resolución 2254 del 2017 define el límite máximo permisible para el SO₂ en 50 µg/m³, valor que no es superado, tal y como se muestra en la figura 3.

4. Monóxido de Carbono (CO) – estación MED-UNNP



(a) Comportamiento horario.



(b) Comportamiento octohorario.

Figura 4. Concentraciones de CO, estación MED-UNNP – julio de 2018.

Tabla 4. Resultados CO estación MED-UNNP durante el mes de julio de 2018.

C. M.H ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)*	C. M. O. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)*	NENH*	NENO*
3482,7	2392,4	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.

Nota: La Resolución 2254 del 2017 define los límites máximos permisibles para el CO horario y octohorario en $35.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $5.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente, valores que no son superados, tal y como se muestra en la figura 4.

5. Ozono (O_3) – estación Universidad Nacional, El Volador (AMVA).

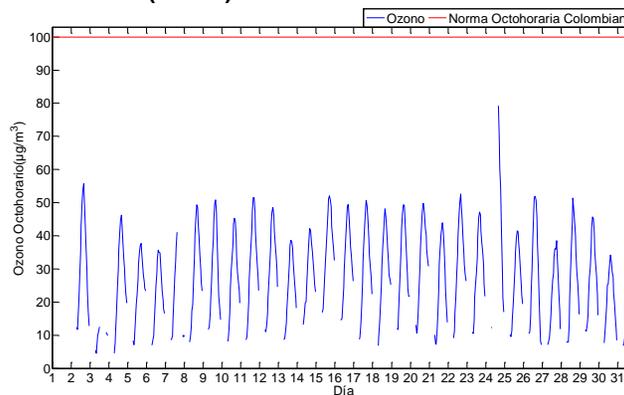


Figura 5. Concentración Octohoraria de O_3 , estación Universidad Nacional, El Volador – julio de 2018.

Tabla 5. Resultados O_3 estación Universidad Nacional, El Volador durante el mes de julio de 2018.

C. M. O. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)*	NENO*
79,3	0

***CM.O.** Concentración máxima octohoraria. **NENO:** Número de excedencias de la norma octohoraria.

6. Índice de Calidad de Aire - ICA

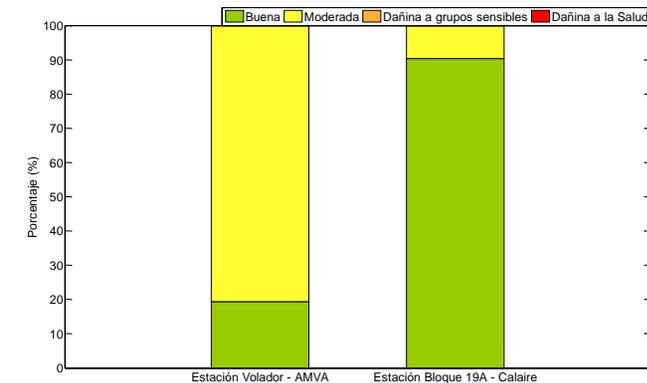


Figura 6. Índice de calidad de aire (ICA). Estaciones Universidad Nacional de Colombia – sede Medellín, julio 2018.

En la estación MED-UNNP durante el mes de julio 28 días (90,3%) tuvieron asociada calidad de aire “Buena” y 3 días (9,7%) tuvieron asociada calidad del aire “Moderada”.

Por otra parte, en la estación Universidad Nacional, El Volador durante el mes de julio 6 días (19,4%) tuvieron asociada calidad de aire “Buena” y 25 días (80,6%) tuvieron asociada calidad del aire “Moderada”, donde el contaminante crítico es el material particulado $\text{PM}_{2.5}$.

NOTA: El Índice de Calidad de Aire se calcula a partir de los puntos de corte establecidos por la Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.