



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

**No. 8**

## GRUPO CALIDAD DEL AIRE

El presente informe está sujeto a constantes verificaciones, por lo cual este reporte no constituye información oficial definitiva del DAGMA

# Boletín de calidad del aire mes de Agosto de 2012

## Estación Escuela de Argentina (Centro) & Éxito la Flora (Norte)

SANTIAGO DE CALI, PERIODO DEL 1 AL 31 DE AGOSTO DE 2012

El Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire de Cali – SVCA opera bajo la coordinación y administración del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente –DAGMA. Actualmente el SVCA funciona con tres estaciones automáticas de las cuales transmiten dos (2): Estación Escuela República de Argentina ERA (Barrio Obrero – Zona Centro) y Éxito La Flora (Barrio La Flora – Zona Norte), los resultados de las variables contaminantes y meteorológicas del mes de Agosto son objeto de publicación en el presente Boletín.



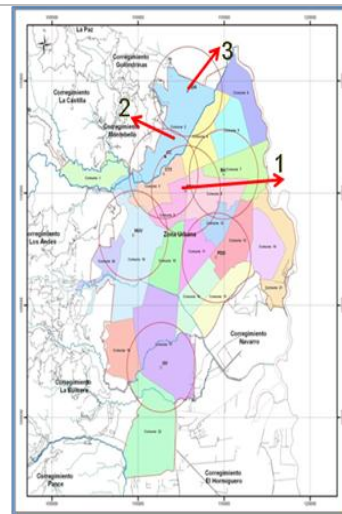
1



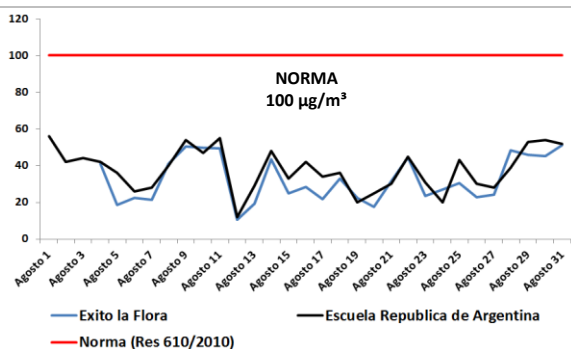
2



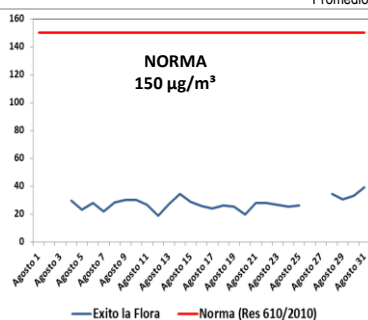
3



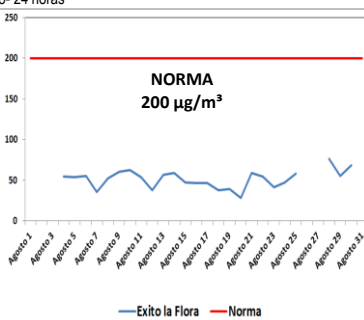
### Parámetros Contaminantes - Contraste con la norma ambiental



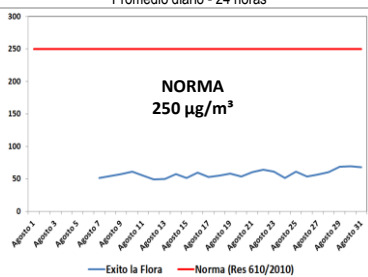
Gráfica No. 1. Comportamiento de PM10  
Promedio diario - 24 horas



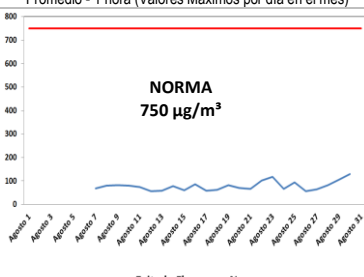
Gráfica No. 2. Comportamiento del Dióxido de Nitrógeno  
Promedio diario - 24 horas



Gráfica No. 3. Comportamiento del Dióxido de Nitrógeno  
Promedio - 1 hora (Valores Máximos por día en el mes)



Gráfica No. 4. Comportamiento del Dióxido de Azufre  
Promedio diario - 24 horas



Gráfica No. 5. Comportamiento del Dióxido de Azufre  
Promedio Móvil - 3 horas (Valores Máximos por día en el mes)

Las Gráficas No. 1 a la 5, presentan el comportamiento de contaminantes registrados en las Estaciones ERA, Éxito la Flora (zona centro y norte de la ciudad) y el contraste con la normativa ambiental (según lo estipulado por la Resolución 610 de 2010 del MADS).

Los datos registrados y graficados corresponden al mes de Agosto de 2012 para los contaminantes Material Particulado (PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>), Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>) y Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>) en todas las estaciones de monitoreo de calidad del aire. Se observa que:

1. Los datos para los parámetros PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub> y SO<sub>2</sub> están por debajo del valor de la norma establecida en el Cap. II, Art 4 de la Resolución 610 de 2010.
2. Los niveles de Material Particulado PM<sub>10</sub> según el promedio diario se encontraron por debajo de la norma. Se presentó un comportamiento muy homogéneo durante el mes, cuya variación se encontraba entre 20 y 80 µg/m<sup>3</sup>.
3. Los niveles de Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>) están por debajo de la normativa ambiental. La emisión de este tipo de gas es ocasionado mediante el escape de vehículos motorizados, sobre todo de tipo diesel, la combustión del carbón, petróleo o gas natural.
4. Los niveles de Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>) están por debajo de la normativa ambiental. La emisión de este tipo de gas es ocasionado por las centrales termoeléctricas, las refinerías, los hornos, la fundición de metales, las calderas de calefacción o los motores diésel entre otros.

## Comportamiento de Variables Meteorológicas mes de Agosto de 2012

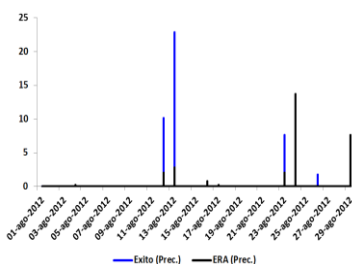


Gráfico No. 6. Precipitación horaria Estaciones La flora & ERA- Agosto de 2012

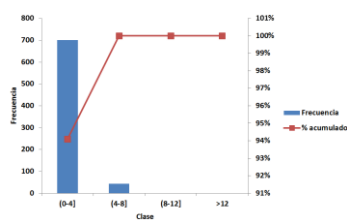
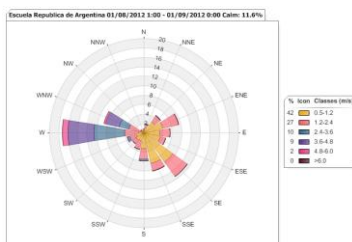
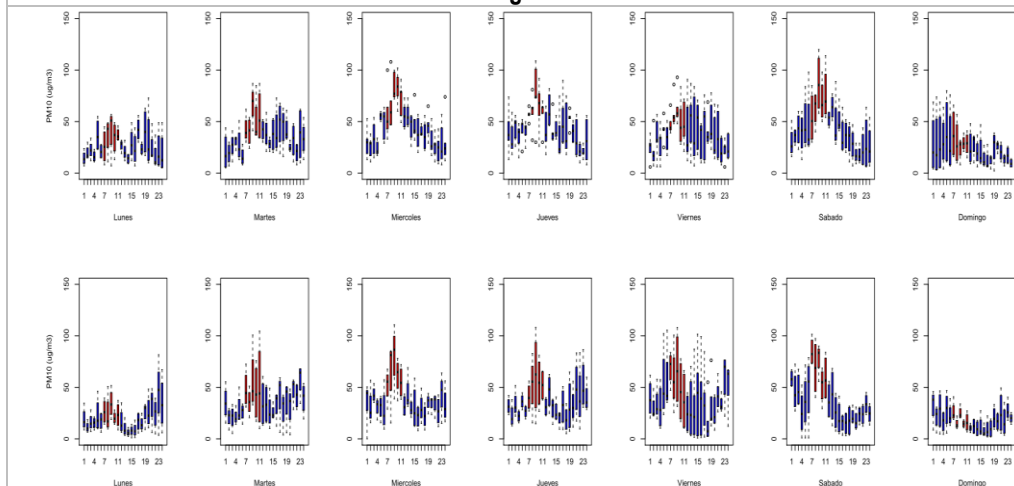


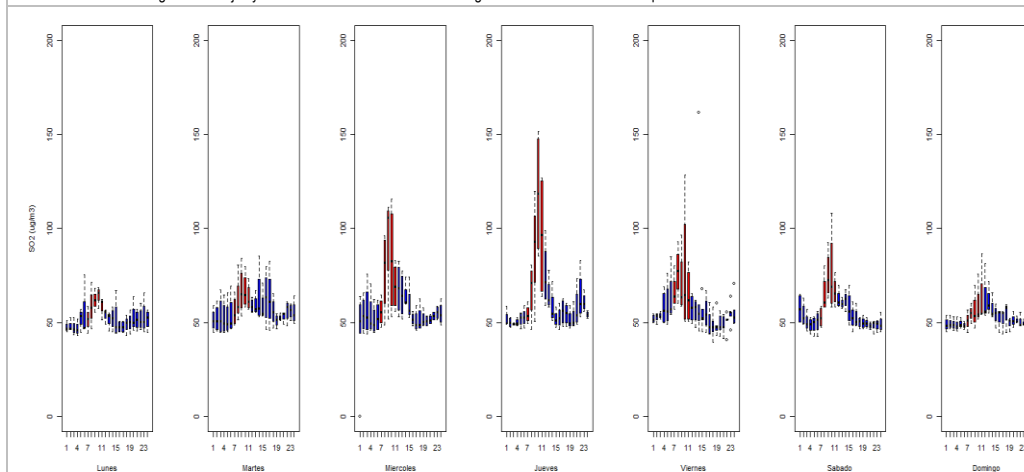
Gráfico No. 7. Distribución de frecuencias de Velocidad de Vientos Estación La Flora- Agosto de 2012.



## Comportamiento de Contaminantes ERA y Éxito la flora Mes de Agosto de 2012



Gráfica No. 11. Diagrama de cajas y alambres del Material Particulado según la hora del día clasificado por día de la semana. Datos horarios- Estación ERA & La Flora



Gráfica No. 12. Diagrama de cajas y alambres del Dióxido de Azufre según la hora del día. Datos horarios- Estación la Flora

Según la gráfica 11 se observó que el comportamiento del promedio horario del Material Particulado en las zonas centro y norte de Cali, muestra un incremento entre las 7 a 10 am en el periodo comprendido entre los días martes hasta los viernes. Los días sábados se observaron las mayores concentraciones probablemente relacionados a una mayor movilidad de vehículos ese día en la ciudad. Los días domingos en horas de la noche y los lunes durante todo el día registraron las menores concentraciones de PM10.

Según la gráfica 12 se observó que el comportamiento del promedio horario del Dióxido de Azufre en la zona de influencia de la Estación la Flora (Norte de la ciudad de Cali), se incrementan entre las 6 y las 10 de la mañana en el periodo comprendido entre los días lunes hasta los sábados. Los días domingos se registraron los menores niveles de este contaminante y alcanza a influenciar los bajos niveles.

## GLOSARIO

**Contaminación atmosférica:** Presencia de sustancias en la atmósfera en altas concentraciones en un tiempo determinado como resultado de actividades humanas o procesos naturales, que pueden ocasionar daños a la salud de las personas o al ambiente.

**Emisión:** Descarga de una sustancia o elemento al aire, en estado sólido, líquido o gaseoso, o en alguna combinación de estos, provenientes de una fuente fija o móvil.

**Norma de calidad del aire o nivel de inmisión:** Es el nivel de concentración legalmente permisible de sustancias o fenómenos contaminantes presentes en el aire, establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente.

**Índice de Calidad de Aire:** Es un indicador de la calidad del aire diaria, que permite comparar los niveles de contaminación de calidad del aire, el ICA corresponde a una escala numérica a la cual se le asigna un color, el cual a su vez tiene una relación con los efectos a la salud. Este está enfocado en 5 contaminantes principales: Material Particulado, dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, monóxido de carbono y Ozono.

**Concentración de una sustancia en el aire:** Es la relación que existe entre el peso o el volumen de una sustancia y la unidad de volumen de aire en la cual está contenida.

**Fuente de emisión:** Actividad, proceso u operación, realizado por los seres humanos, o con su intervención, susceptible de emitir contaminantes al aire.

**Fuente fija:** Fuente de emisión situada en un lugar determinado e inamovible, aun cuando la descarga de contaminantes se produzca en forma dispersa.

**Fuente móvil:** Es la fuente de emisión que, por razón de su uso o propósito, es susceptible de desplazarse, como los automotores o vehículos de transporte a motor de cualquier naturaleza.

**Norma de calidad del aire o nivel de inmisión:** Es el nivel de concentración legalmente permisible de sustancias o fenómenos contaminantes presentes en el aire, establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente.

Directora: Beatriz Eugenia Orozco Gil.

Grupo Calidad del Aire:  
Ing. Gisela Arizabaleta Moreno  
Estad. Jefferson Valdés Basto

DAGMA Av. 5ª No. 20N-08 Piso 7 Edif. Fuente Versailles, Cali - Valle  
Tel: 6675859

