

INFORME DE CALIDAD DE AIRE LA MINA CERREJÓN SEGUNDO TRIMESTRE DE 2017



Comité Veedor de Calidad del Aire



1. Resumen de resultados

- Al cierre del segundo trimestre de 2017 las concentraciones de material particulado suspendido total (TSP) y respirable (PM10) en las estaciones de monitoreo de Cerrejón registraron valores anuales que cumplieron los límites establecidos por la normatividad colombiana.
- En este trimestre, el 4 de abril, se presentó una condición atmosférica regional (evidenciadas por los satélites de la NASA) que generaron altos niveles de PM10 en toda la zona del norte de Suramérica y sur de Centroamérica, y conllevaron a que se registrara una excedencia puntual en la estación Provincial al límite diario de PM10 establecido por la norma colombiana.
- Este periodo, como es habitual, correspondió a la primera temporada de lluvias de la región; las cuales fueron similares a las del promedio histórico para estos meses.
- Durante este trimestre Cerrejón continuó aplicando acciones de control tendientes a mitigar su impacto sobre los niveles de material particulado de las comunidades vecinas. Entre estas medidas se destaca:
 - Desarrollo de planes mineros alimentados por el modelo de dispersión de polvo como herramienta para prevenir excedencias en los niveles de polvo del área de influencia.
 - Riego de vías de acarreo con una flota de tanqueros de 20Kgal y 10Kgal de capacidad.
 - Uso de redes de aspersores de impacto para humectar las áreas de cargue.
 - Uso de monitor de tanquero como refuerzo al control en áreas de cargue durante episodios de altas emisiones
 - Uso de cortina de niebla, conformada por ocho cañones cada una, para la captura de partículas viento debajo de tajos sensibles
 - Uso de aspersores de alto flujo en patios de carbón para humectar el material y disminuir las emisiones
 - Aplicación del sistema predictivo reactivo de calidad del aire, a través del monitoreo en tiempo real en estaciones ubicadas cerca de las operaciones mineras y pronóstico meteorológico con alertas de riesgos por altas concentraciones de polvo debidas al comportamiento del clima.
 - Seguimiento detallado al uso de los controles operacionales, con retroalimentación oportuna a la operación, a través de:
 - Observadores de campo
 - Seguimiento al uso y disponibilidad de los tanqueros
 - Sistema de cámaras
 - Estaciones de monitoreo de PST y viento en tiempo real en Las Casitas y Provincial
- La implementación de estas medidas contribuyó a que a cierre de este periodo, se obtuviera un amplio cumplimiento en los niveles de TSP y PM10 en todas las estaciones de la red de Cerrejón.
- En las figuras 2 y 3 se presentan los resultados de los muestreos diarios de calidad del aire, el límite establecido por la normatividad colombiana (Res. 610 de 2010) y los colores definidos en el índice de calidad del aire establecido por el Ministerio de Ambiente (Anexo 02, Res 2154. de 2010).
- En las figuras 4 y 5 se presentan los promedios móviles anuales de concentraciones de material particulado, de 2016, y el límite establecido por la normatividad colombiana (Res. 610 de 2010).

Valores diarios de PM 10 - 2º Trimestre 2017

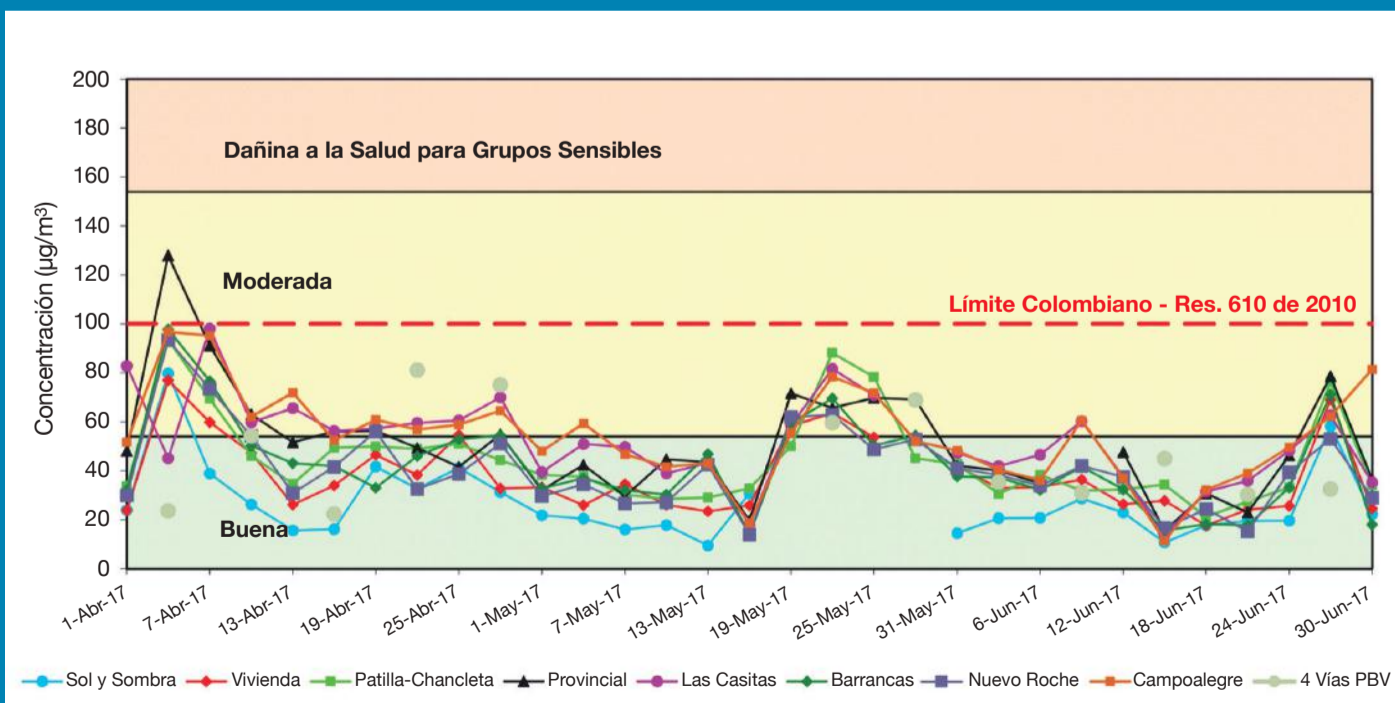
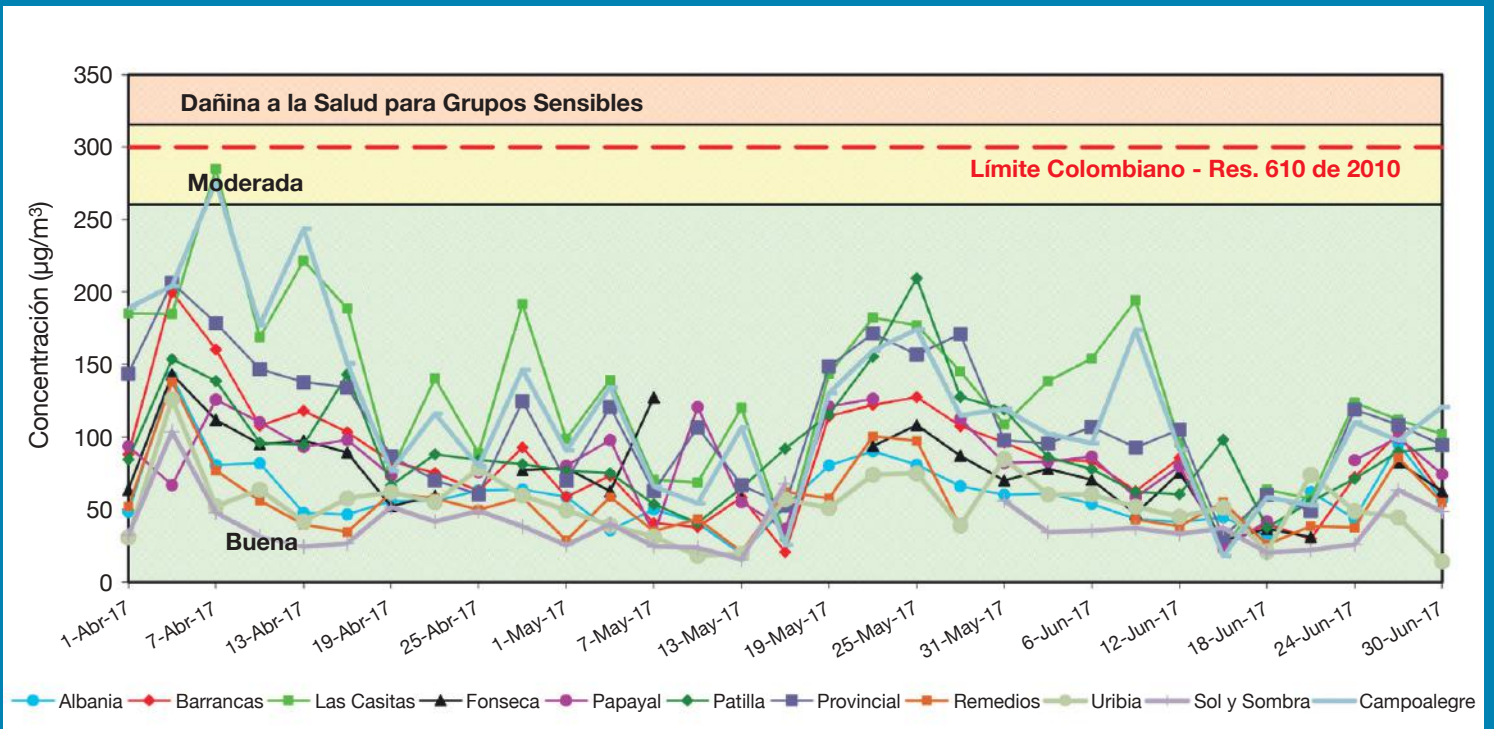


Figura 1 - Comportamiento de concentraciones diarias en estaciones de muestreo PM10

Los resultados diarios de PM10 durante este periodo estuvieron dentro de las categorías Buena y moderada, y se cumplió con el límite establecido por la normatividad colombiana, a excepción de Provincial que el 4 de abril registró una excedencia a dicho límite por condiciones regionales de altas concentraciones de PM10 en la región (ver altos niveles en todas las estaciones en este día).

Valores diarios de PST - 2^{do} Trimestre de 2017

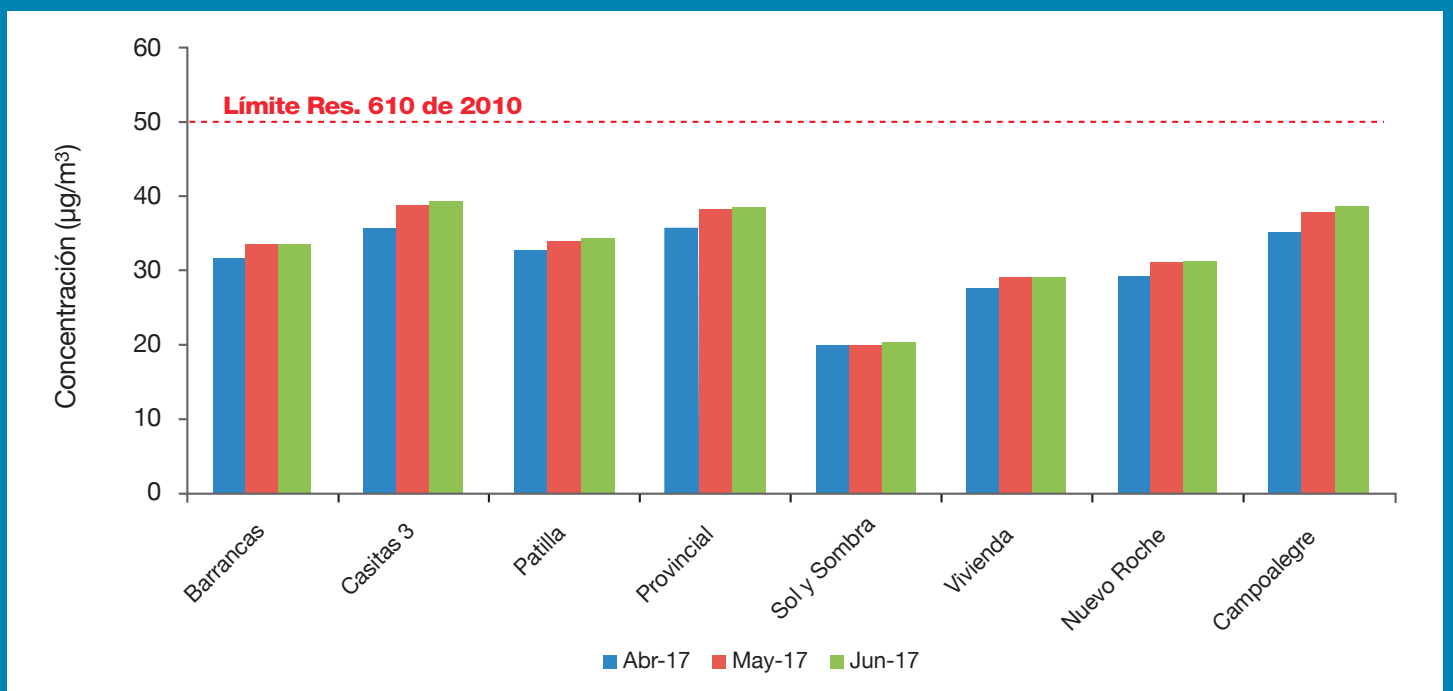


► **Figura 2 - Comportamiento de concentraciones diarias en estaciones de muestreo TSP**

Los resultados diarios de TSP durante 2016 estuvieron dentro de la categoría Buena, y se cumplió con el límite establecido por la normatividad colombiana, incluso el 4 de abril, cuando se registraron altos niveles de PM10.

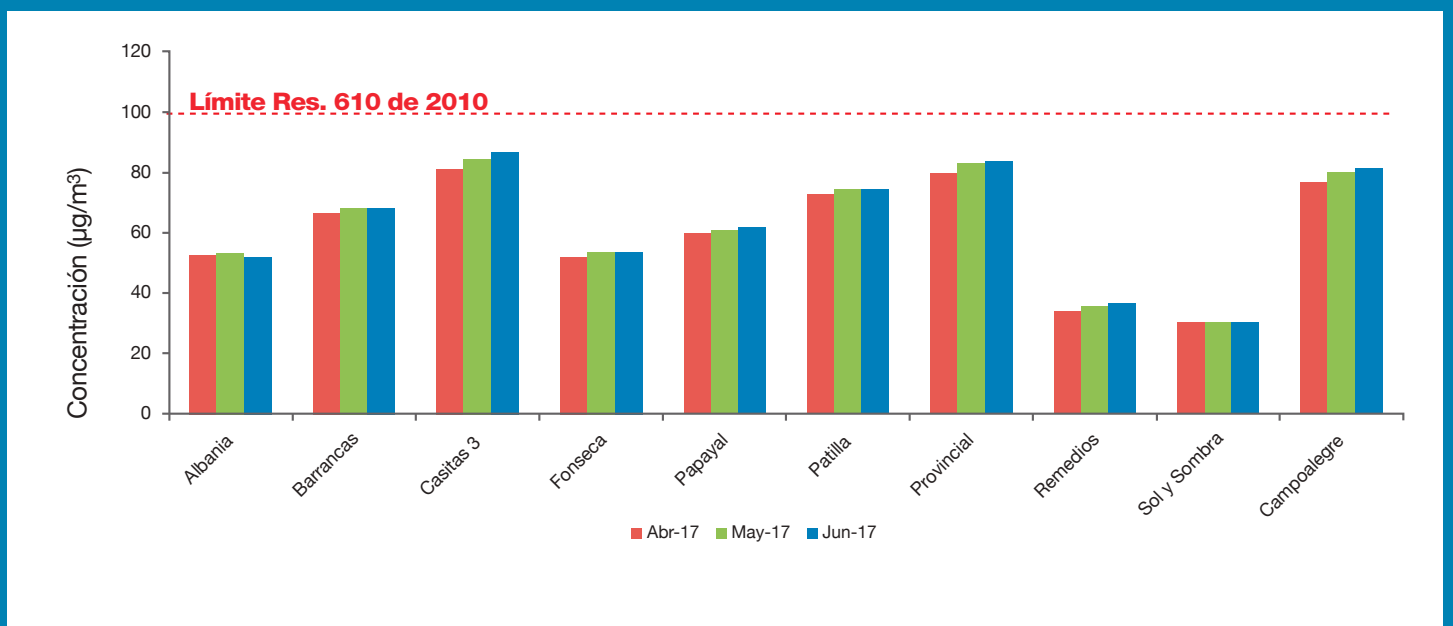
Es importante aclarar que el material particulado generado por la operación minera es principalmente material grueso, en el que la proporción del PM10 contenida en el TSP es aproximadamente el 40%, mientras que los episodios regionales son más característicos de emitir material fino, tal como fue el caso del 4 de abril.

Concentraciones móviles anuales de PM10 - 2^{do} Trimestre 2017



► **Figura 3 - Comportamiento de concentraciones anuales en estaciones de muestreo PM10.**

Concentraciones móviles anuales de PST - 2^{do} Trimestre 2017



► **Figura 4 - Comportamiento de concentraciones anuales en estaciones de muestreo TSP.**