

INFORME DE CALIDAD DEL AIRE CERREJÓN LA MINA

TERCER TRIMESTRE AÑO 2019



Comité Veedor Ambiental.

RESUMEN DE RESULTADOS



Al cierre del tercer trimestre de 2019, las concentraciones de PM10 y PM2.5 en las estaciones de monitoreo de Cerrejón registraron valores anuales que cumplieron los límites establecidos por la normatividad colombiana en la Resolución 2254 de 2017. Durante este periodo, 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 destacan:

- 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 frecuente de las vías de transporte de material estéril y de carbón para reducir la generación de polvo mediante una flota de tanqueros de 20.000 y 10.000 galones de capacidad, cada uno. El agua para el riego se toma principalmente de las lagunas de retención de La Mina, que se surten de las aguas contenidas en los mantos de carbón y de las aguas lluvias.
- Uso de los aditivos químicos en el agua de riego para mejorar el control de emisiones en las vías de acarreo.
- Uso de aspersores de impacto, para la humectación previa de las áreas de material estéril a ser cargadas.
- Conformación de cuadrillas para controlar la auto-combustión de los mantos de carbón (lo que se logra mediante la aplicación de un sellante para aislarlos del oxígeno).

- Cierre temporal o definitivo de vías no requeridas por las operaciones.
- Rehabilitación de tierras intervenidas por la minería y liberadas por la operación para establecer cobertura vegetal y prevenir la emisión de partículas por la erosión del viento.
- Uso de retrolenados de tajos como áreas de descargue de material estéril para disminuir el uso de botaderos de superficie. En el trimestre se encontraron activos los retrolenados de los tajos La Puente, Tabaco, Patilla, Oreganal y Tajo 100.
- Riego frecuente de las vías perimetrales de las áreas de almacenamiento de carbón.
- Observadores de campo y cuarto de control para hacer seguimiento en tiempo real a los controles operacionales.
- Uso de aspersores de alto flujo en pilas de carbón.
- Instalación de sistemas supresores y colectores de polvo en las tolvas de descarga de carbón, como filtros de mangas, boquillas, aspersores de agua, campanas extractoras, cortinas y faldones, entre otros.
- Cubrimiento de las bandas transportadoras para evitar las emisiones de material particulado.
- Empleo de sistemas de adición de agua en los sitios de transferencias de las bandas transportadoras. Implementación de un sistema predictivo reactivo de

calidad del aire, compuesto por el 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.

- Aplicación del Plan de Acción de Respuesta a eventos de altas concentraciones de polvo (TARP), el cual se activa ante condiciones específicas de dirección de viento y concentración de PM10, y cuyo propósito es disminuir la incidencia de las emisiones de material particulado mediante la implementación de correctivos en el área de operación minera, según la estación de monitoreo que se vea afectada.

La implementación de estas medidas, contribuyeron al control en los niveles de PM10 y PM2.5 en todas las estaciones de la red de Cerrejón. Sin embargo, debido a condiciones regionales de altos niveles de aerosoles relacionadas con la presencia de una onda tropical en la región, generando eventos de erosión de las áreas expuestas y en consecuencia, arrastre de partículas; se registraron excedencias de PM10 y PM2.5 el día 17 de agosto en las estaciones Campoalegre, Provincial y Vivienda. Dichas situaciones fueron notificadas oportunamente a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.

A continuación se presentan los resultados de los muestreos diarios de calidad del aire para PM10 y PM2.5, comparados con los colores definidos en el índice de calidad del aire establecido por el Ministerio de Ambiente, en la Resolución 2254 de 2017.

ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE PM10 - LA MINA

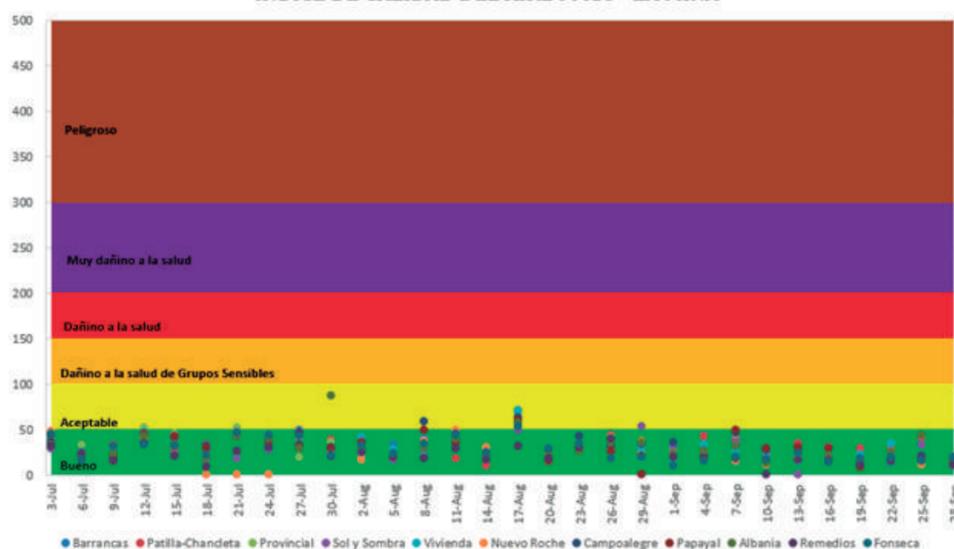
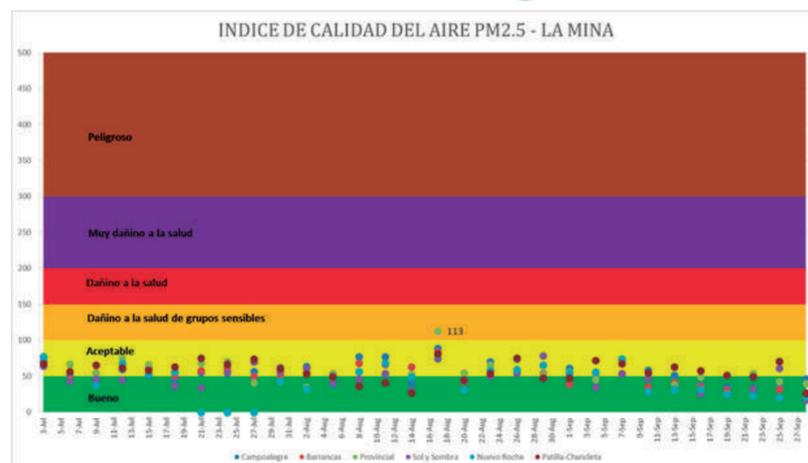


FIGURA 1 - COMPORTAMIENTO DE CONCENTRACIONES DIARIAS EN ESTACIONES DE MUESTREO PM10

La Figura 1 presenta los resultados del índice de calidad del aire para material respirable PM10 durante el tercer trimestre de 2019, según lo establecido en la Resolución 2254 de 2017. En ella, se observa que el 98% de los datos se encontraron en las categorías Buena y Aceptable.

FIGURA 2 - COMPORTAMIENTO DE CONCENTRACIONES DIARIAS EN ESTACIONES DE MUESTREO

PM2.5



La Figura 2 presenta los resultados del índice de calidad del aire para material particulado PM2.5 durante el tercer trimestre de 2019, según lo establecido en la Resolución 2254 de 2017. En ella, se observa que el 97% de los datos se encontraron en las categorías Buena y Aceptable. Sin embargo, se registró un valor en la categoría Dañino a la salud de grupos sensibles, correspon-

diente a la excedencia sobre la norma diaria de calidad del aire registrada el día 17 de agosto en la estación Provincial.

Dicho evento fue asociado a condiciones regionales de altos niveles de aerosoles (Figura 3) y al paso de una onda de tropical en el Caribe alterando el

comportamiento de los vientos, según lo publicado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM en el Boletín de Pronósticos para El Cerejón No 066, elaborado, el 17 de agosto de 2019; lo cual desencadenó eventos de erosión de las áreas expuestas y en consecuencia, arrastre de partículas.

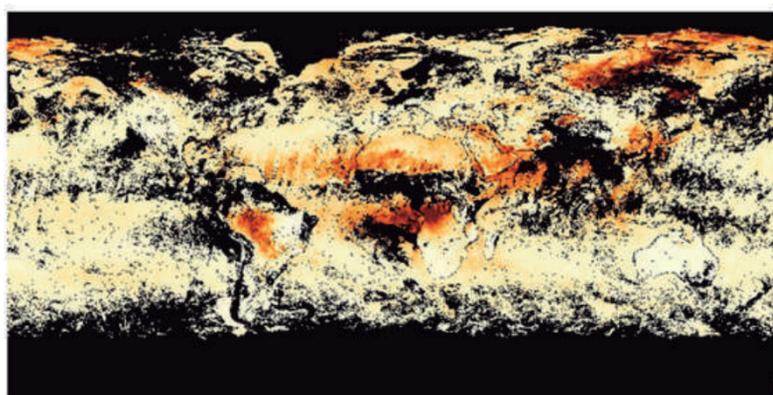


FIGURA 3. AEROSOL OPTICAL THICKNESS (8 DAY - TERRA/MODIS) AUGUST 13-20, 2019

Los promedios anuales de concentraciones de material respirable PM10, PM2.5 y el límite establecido por la normatividad colombiana se muestran en las figuras 3 y 4. Para el tercer trimestre de 2019, todas las estaciones de monitoreo de PM10 de Cerejón en La Mina, y las estaciones de PM2.5 ubicadas en Campoalegre, Barrancas, Provincial, Patilla-Chancleta y Sol y Sombra, cumplieron con el 75% de los

datos requeridos (Res. 2154/2010) para hacer comparación con la norma anual. Todas las estaciones mencionadas presentaron cumplimiento de la normativa vigente al registrar valores por debajo del límite máximo permisible de PM10 y PM2.5, según lo establecido en la Resolución 2254 de 2017.

Tomado de: NASA. https://neo.sci.gsfc.nasa.gov/view.php?datasetId=MODAL2_E_AER_OD&date=2017-03-01



FIGURA 5 COMPORTAMIENTO DE CONCENTRACIONES ANUALES EN ESTACIONES DE MUESTREO

PM2.5

FIGURA 4 COMPORTAMIENTO DE CONCENTRACIONES ANUALES EN ESTACIONES DE MUESTREO DE PM10.

