



**INFORME DE CALIDAD DE AIRE LA MINA CERREJÓN  
SEGUNDO TRIMESTRE 2020**

**1. Resumen de resultados**

- Al cierre del segundo trimestre de 2020, las concentraciones de PM10 y PM2.5 en las estaciones de monitoreo de Cerrejón registraron valores anuales y diarios 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 acarreo (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 previa humectación 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 a éstos 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 retrolleados de tajos como áreas de descargue de material estéril para disminuir el uso de botaderos de superficie. En el trimestre se encontraron activos los retrolleados de los tajos La Puente, Tabaco, Patilla y Comuneros.
  - ✓ Riego frecuente de las vías perimetrales de las áreas de almacenamiento de carbón.
  - ✓ Observadores de campo y primer 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



# Cerrejón

## Minería responsable

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.

- Adicionalmente, durante este trimestre se adoptaron medidas adicionales enfocadas en el refuerzo de los controles existentes en cumplimiento de la Sentencia T-614; las cuales incluyeron:
  - ✓ Aumento de la humectación de las áreas de avance de minería en el Tajo Patilla
  - ✓ Instalación de una red de aspersores automáticos, para la humectación de la vía de circulación de equipo liviano (vehículos no mineros).
  - ✓ Control de velocidad de circulación por la vía de equipo liviano limitándola a 30 km/h, de tal manera que el paso de los vehículos evite la dispersión de polvo, al mismo tiempo que protege el supresor aplicado a la vía, prolongando su tiempo efectivo.
  - ✓ Instalación de una red de tuberías de 4" y 8" alimentada por tres bombas que se abastecen de agua de baja calidad (no apta para consumo humano) proveniente de los sumideros del tajo Patilla para el control de las áreas de avance minero con material fino.
  - ✓ Instalación de una serie de cañones de niebla en el borde del tajo Patilla.
  - ✓ Cambios en el plan minero del tajo Patilla y de sus botaderos, eliminando la posibilidad de descargue en el botadero de superficie.
  - ✓ Inició al plan de rehabilitación acelerada de la zona Patilla, específicamente en las áreas que ya no serán usadas para actividad minera.
- 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. Durante este periodo no se pudieron efectuar los monitoreos en la estación Nuevo Roche, ya que como medida de prevención ante la propagación de la pandemia del Covid-19, miembros de la comunidad impidieron el ingreso a sus predios, del personal de la empresa encargada de la administración del Sistema Especial de Vigilancia de Calidad del Aire, SEVCA de Cerrejón.
- Adicionalmente se presentan los resultados de la estación de fondo regional Sol y Sombra hasta el 30 de mayo, fecha en que ocurrió el traslado de esta estación hacia Aeropuerto que a partir de ese momento es el nuevo fondo regional de las operaciones mineras, en cumplimiento del rediseño del SEVCA

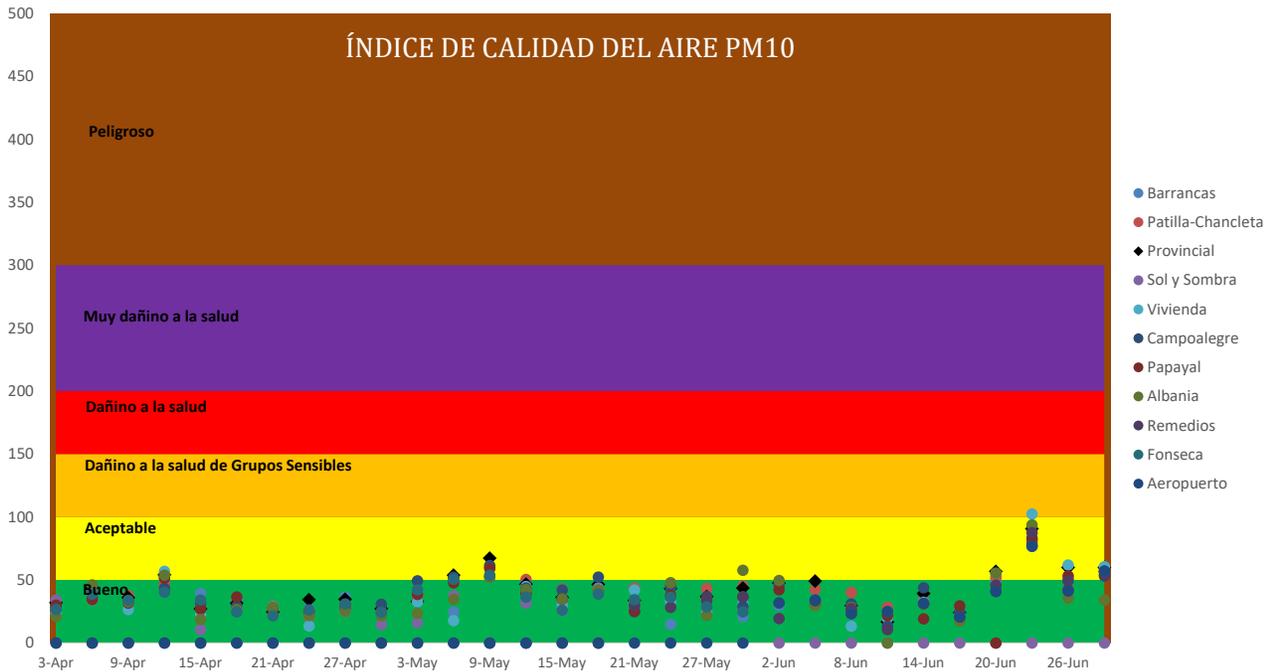
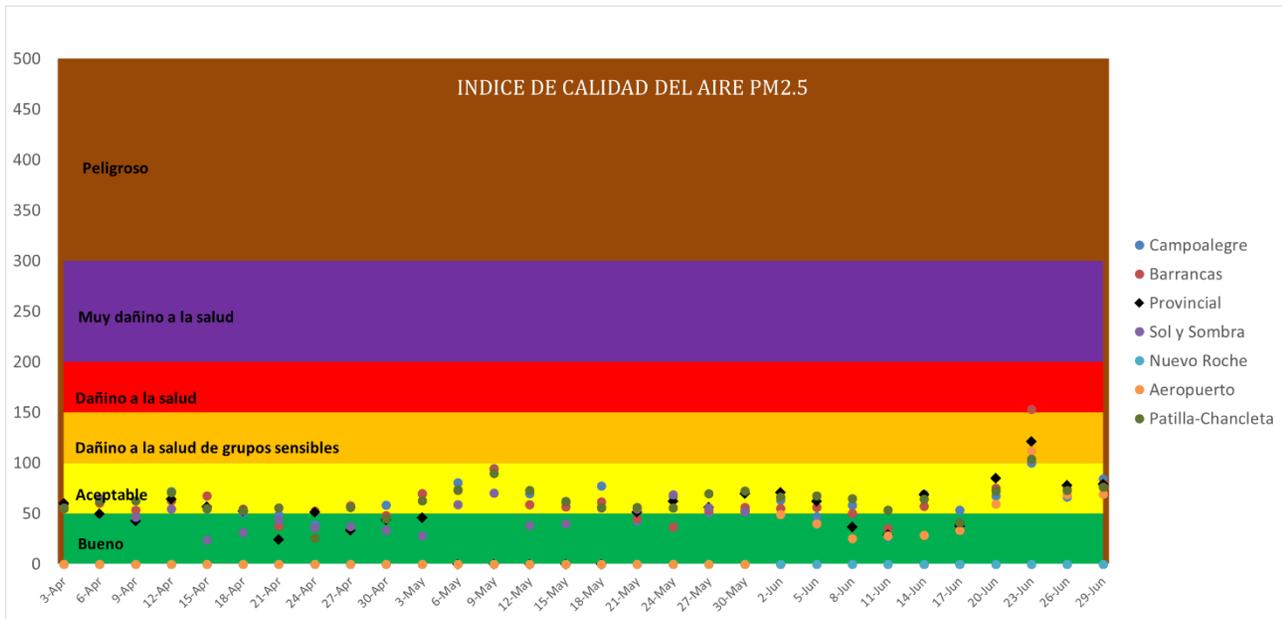


Figura 1. Comportamiento de Concentraciones Diarias en Estaciones de Muestreo PM10

- La Figura 1 presenta los resultados del Índice de Calidad del Aire para material respirable PM10 durante el segundo trimestre de 2020, según lo establecido en la Resolución 2254 de 2017. En ella, se observa que los datos se encontraron en las categorías **Buena** y **Aceptable**, a excepción de un valor el 23 de junio en la estación Vivienda, ubicada en el campamento de los trabajadores de Cerrejón en La Mina, que estuvo en la categoría dañina a la salud de grupos sensibles, relacionado con un frente de aerosoles de partículas provenientes del desierto del Sahara, considerado el más adverso de las últimas décadas, tal como reportaron diferentes medios de comunicación internacionales (CNN, Infobae, Mongabay LATAM: 2020).
- Es importante aclarar que para esta fecha la operación de Cerrejón se encontraba restringida con el objetivo de no generar incrementos en los ya altos valores de material particulado que se venían registrando como consecuencia del efecto de los Aerosoles del Sahara.



**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 segundo trimestre de 2020, según lo establecido en la Resolución 2254 de 2017. En ella, se observa que los datos se encontraron en las categorías Buena y Aceptable; a excepción del 23 de junio en todas las estaciones, incluyendo el fondo regional Aeropuerto, relacionado con un frente de aerosoles de partículas provenientes del desierto del Sahara, considerado el más adverso de las últimas décadas, tal como reportaron diferentes medios de comunicación internacionales (CNN, Infobae, Mongabay LATAM: 2020)
- Los promedios anuales de concentraciones de material respirable PM10, PM2.5 y el límite establecido por la normatividad colombiana se muestran en la Figura 4 y 5. Todas las estaciones 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.



# Cerrejón

Minería responsable

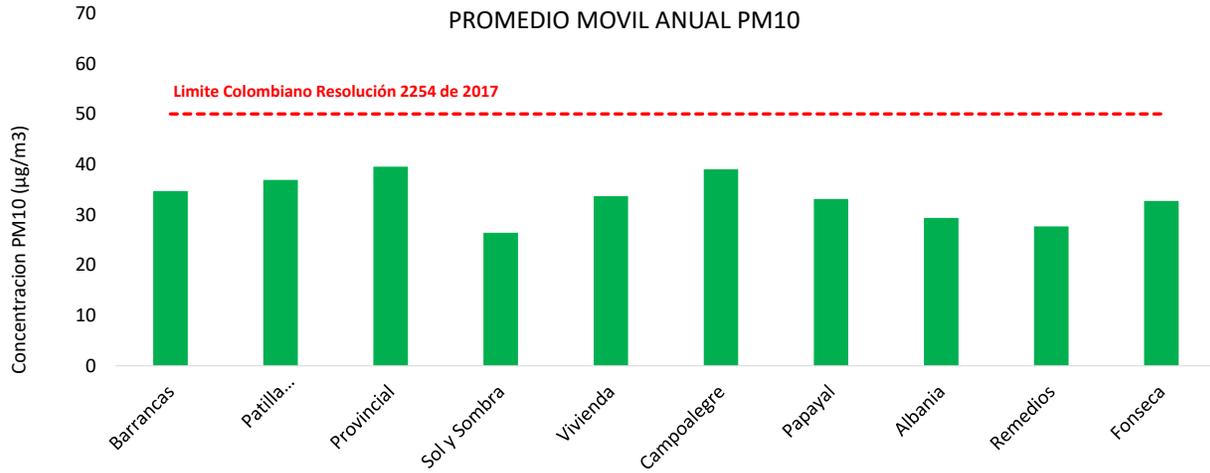


Figura 3. Comportamiento de Concentraciones Anuales en Estaciones de Muestreo PM10

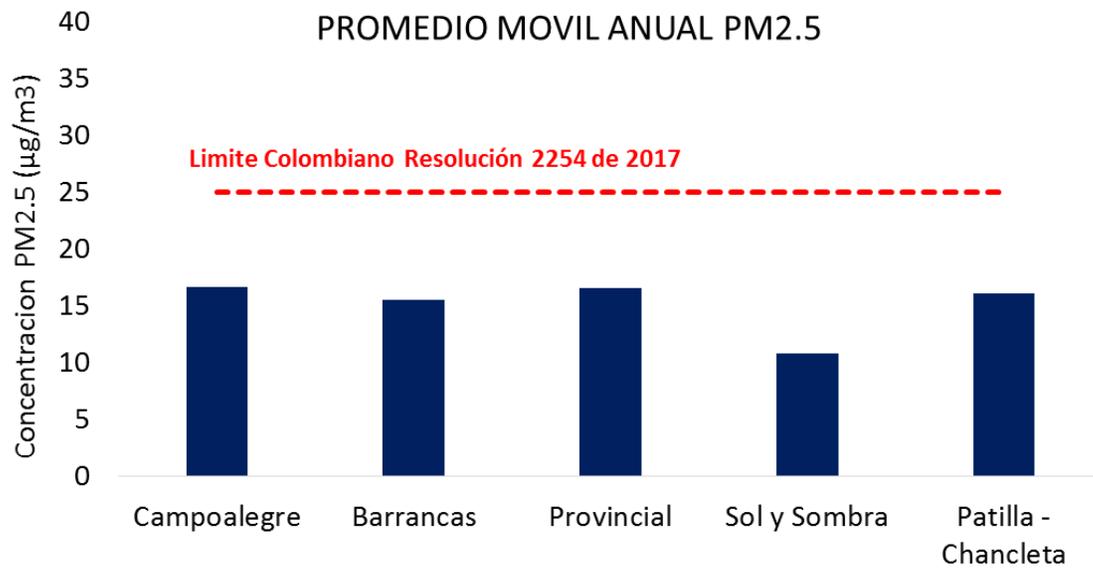


Figura 4. Comportamiento de Concentraciones Anuales en Estaciones de Muestreo PM2.5