

## **RESOLUCIÓN NÚMERO 2176 DE 2007**

(11 de diciembre de 2007)

“Por la cual se establece el programa de reducción de la contaminación para las áreas

fuentes de contaminación clasificadas en la zona carbonífera del Cesar”

**LA VICEMINISTRA DE AMBIENTE ENCARGADA DE LAS FUNCIONES DEL DESPACHO DEL**

**MINISTRO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL**

En ejercicio de sus facultades legales, en especial las establecidas en el numeral 14 del

artículo 5° de la Ley 99 de 1993, el artículo 108 del Decreto 948 de 1995, modificado

por el Artículo 5 del Decreto 979 de 2006, el Decreto 4691 de 2007 y

### **C O N S I D E R A N D O:**

Que mediante la Resolución 295 del 20 de febrero de 2007 de este Ministerio, se ejerce

temporalmente el conocimiento de asuntos asignados a la Corporación Autónoma Regional

del Cesar – CORPOCESAR, en virtud de la facultad selectiva y discrecional consagrada en

el numeral 16 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993 y se adoptan otras disposiciones.

Que mediante la Resolución 386 del 7 de marzo de 2007 el Ministerio de Ambiente,

Vivienda y Desarrollo Territorial clasificó dos áreas fuente de contaminación en la zona

carbonífera del centro del Cesar, teniendo en cuenta lo contemplado en la normativa

ambiental vigente.

Que la citada Resolución establece que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo

Territorial, con la participación de la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR, los municipios de la Jagua de Ibirico, El Paso, Chiriguaná y Becerril, la

Gobernación del Departamento del Cesar, así como las autoridades de tránsito y transporte, de salud y del sector empresarial, elaborarán un programa de reducción de la

contaminación, identificando acciones y medidas que permitan reducir los niveles de

concentración de los contaminantes, a niveles por debajo de los máximos establecidos,

conforme a lo establecido en la Resolución 601 de 2006 del Ministerio de Ambiente,

Vivienda y Desarrollo Territorial.

Que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, con la colaboración de la

Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR y las empresas mineras que operan en las áreas fuente de contaminación, elaboró un estudio con el fin de definir las actividades que deberían estar incluidas en el Programa de Reducción de la Contaminación para las áreas fuente clasificadas en la zona carbonífera del Cesar.

[www.imcportal.com](http://www.imcportal.com)

Que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial realizó una convocatoria a la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR, a los municipios de la Jagua de Ibirico, El Paso, Chiriguaná y Becerril, a la Gobernación del Departamento del Cesar, así como a las autoridades de tránsito y transporte, de salud y del sector empresarial, con el fin de presentar el Programa de Reducción de la Contaminación y se determinó un tiempo prudencial para realizar las observaciones, comentarios y sugerencias al programa.

Que se recibieron y analizaron las observaciones, comentarios y sugerencias al Programa de Reducción de la Contaminación y con base en la información obtenida se realizaron las modificaciones pertinentes al programa incluyendo las acciones y medidas adicionales identificadas.

En mérito de lo expuesto,

**R E S U E L V E:**

**CAPÍTULO I**

**DISPOSICIONES GENERALES**

**Artículo 1º: OBJETO.** La presente resolución establece el Programa de Reducción de la Contaminación para las áreas fuente de contaminación media y moderada clasificadas en el área de explotación minera de carbón del centro del Departamento del Cesar el cual tiene por objeto reducir la concentración de PST y PM10 en los asentamientos humanos ubicados en las áreas clasificadas como áreas fuente de contaminación media y moderada, a niveles por debajo de los máximos establecidos en la normativa ambiental vigente.

**Artículo 2º: ÁMBITO DE APLICACIÓN.** Las disposiciones de la presente resolución se establecen para todas las fuentes de emisión de material particulado que operen dentro de

las áreas fuente de contaminación clasificadas en el área de explotación minera de carbón

del centro del Departamento del Cesar.

**Artículo 3º. METAS.** Como máximo en un año a partir de la expedición de esta resolución,

las concentraciones de material particulado deberán permitir la eliminación de la clasificación del área fuente de contaminación moderada y reclasificar el área fuente de

contaminación media como área fuente de contaminación moderada. Como máximo en dos

años a partir de la expedición de esta resolución las concentraciones de material particulado deberán permitir la eliminación de la clasificación del área fuente de contaminación reclasificada como moderada en el área de explotación minera de carbón

del centro del Departamento del Cesar.

**Artículo 4º. REVISIÓN DE LA CLASIFICACIÓN DEL ÁREA FUENTE.** El Ministerio de

Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial verificará en Marzo de 2008, si se presentan

las condiciones para mantener, reclasificar o eliminar la clasificación de las áreas fuente de

contaminación, utilizando la información de las estaciones de calidad del aire disponibles en

el área de explotación minera de carbón del centro del Departamento del Cesar.

Anualmente, a partir de Marzo de 2008, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo

Territorial deberá continuar realizando dicha verificación en el área de explotación minera

[www.imcportal.com](http://www.imcportal.com)

de carbón del centro del Departamento del Cesar, de conformidad con lo consagrado en la

presente resolución.

## **CAPÍTULO II**

### **CAPACITACIÓN A LA POBLACIÓN**

**Artículo 5º. CAPACITACIÓN.** Se deberá capacitar a la población y empleados de las

empresas mineras en aspectos relacionados con la contaminación atmosférica, incluyendo la

información y habilidades mínimas necesarias para prevenir los efectos nocivos de la

contaminación del aire. Dicha capacitación se realizará a través de talleres teóricos y

prácticos que contenga por lo menos los siguientes temas: Efectos de la contaminación del

aire, descripción del proceso de minería, acciones a realizar en caso de episodios de alta

contaminación, primeros auxilios, hábitos que contribuyen a reducir la contaminación de material particulado, contaminación en interiores, manejo y prevención de los factores de riesgo ambientales y orientación a la comunidad sobre competencias de las instituciones.

La capacitación estará a cargo de las empresas mineras que operen en las áreas fuente de contaminación y se llevará a cabo en las zonas de mayor asentamiento poblacional dentro

de las áreas fuente, realizando por lo menos cuatro jornadas anuales.

Para el efecto, las empresas mineras diseñarán y remitirán al Ministerio de Ambiente,

Vivienda y Desarrollo Territorial en un plazo máximo de dos meses, contados a partir de la

expedición de esta resolución, el programa conjunto de capacitación. Dicho programa

deberá incluir el contenido de los temas propuestos, así como las fechas y los sitios donde se

realizarán las capacitaciones durante el primer año.

Las empresas mineras deberán entregar semestralmente al Ministerio de Ambiente,

Vivienda y Desarrollo Territorial, a partir de la expedición de la presente resolución, un

informe conjunto con los resultados de las jornadas de capacitación y anualmente, adicional

al informe de resultados, la actualización del programa de capacitación.

### **CAPÍTULO III**

#### **CONTROL DE EMISIONES EN VÍAS PÚBLICAS**

**Artículo 6º. RIEGO DE VÍAS NO PAVIMENTADAS.** Las empresas mineras de acuerdo a su

porcentaje de participación en el uso de la vía, deberán reducir el nivel de emisiones de

material particulado en las vías no pavimentadas por donde circulan los vehículos que

transportan carbón implementando tecnologías de riego que permitan optimizar el consumo

de agua. El porcentaje de participación en el uso de la vía será calculado mediante la

siguiente expresión:

[www.imcportal.com](http://www.imcportal.com)

Donde:

REMi: Porcentaje de Responsabilidad de cada Empresa Minera, en la humectación de la vía

del carbón en un periodo en particular.

Ni: Número de recorridos efectivamente realizados por los vehículos transportadores de

carbón utilizados por la empresa i, para un periodo en particular.

Li: Longitud de cada recorrido realizado por los vehículos utilizados por la empresa i en el mismo periodo.

Sumatoria de la longitud de todos los recorridos efectuados por todas las empresas que utilizaron la vía del carbón durante el periodo de referencia.

El valor obtenido de esta manera, será entendido como la responsabilidad proporcional de cada empresa frente a la humectación de la vía.

Por medio del riego de la vía, desde el primer mes contado a partir de la expedición de la

presente resolución, las empresas mineras deberán garantizar una reducción de emisiones

del 80% calculada a partir de la ecuación de Cowherd, en las vías no pavimentadas por

donde circulan los vehículos que transportan carbón.

Para verificar la reducción de las emisiones, las empresas mineras remitirán mensualmente,

a partir de la expedición de la presente resolución, al Ministerio de Ambiente, Vivienda y

Desarrollo Territorial un informe conjunto que contenga la siguiente información:

- Plan de riego mensual ejecutado en términos de indicadores de ejecución
- Plan de riego propuesto para el siguiente periodo
- Descripción de la mejoras tecnológicas implementadas tendientes a optimizar el sistema de control de emisión de partículas por riego
- Fuentes de agua utilizadas
- Costos incurridos
- Porcentaje promedio de reducción de emisiones con base en el riego mensual ejecutado

De acuerdo con su participación en el uso de la vía, las empresas mineras suministrarán a

Corpocesar en un plazo máximo de dos meses, contados a partir de la expedición de la

presente resolución, medidores de partículas sedimentables para que sean ubicados cada 3

kilómetros a lo largo de vía y a 3 metros de distancia de la vía. Se realizarán mediciones

en forma permanente con un periodo de muestreo de siete (7) días. Las mediciones deberán

ser realizadas por CORPOCESAR como parte de la red de monitoreo de la calidad del

aire y deberá ser publicada en su página Web.

Desde el tercer mes contado a partir de la expedición de la presente resolución, CORPOCESAR incluirá en su reporte mensual los resultados de la medición de emisiones de

material particulado calculados en términos de la medición de partículas sedimentables  
medidas de acuerdo a la Norma Técnica Colombiana NTC 3662 – Recolección y medición  
de partículas de polvo sedimentables (ASTM D1739:89), ICONTEC, o la norma que la  
modifique, adicione o sustituya.  
[www.imcportal.com](http://www.imcportal.com)

#### **Artículo 7º. PAVIMENTACIÓN DE VÍAS DENTRO Y EN LOS ALREDEDORES DE LOS**

**ASENTAMIENTOS HUMANOS.** Las empresas mineras deberán reducir la emisión de  
material particulado en la vía que conecta los asentamientos humanos de La Jagua de  
Ibirico, Boquerón, Plan Bonito y la Loma con la vía nacional, conocida como Vía del Carbón,  
mediante la pavimentación de dicha vía.  
Las empresas mineras deberán pavimentar en los primeros dos (2) meses contados a partir  
de la expedición de la presente resolución por lo menos ocho kilómetros y medio de vía  
(8,5) dando prioridad a tramos dentro y aledaños a los asentamientos humanos.

**Artículo 8º. CONTROL DE VELOCIDAD.** Las empresas mineras y las autoridades de  
tránsito y transporte deberán velar para que la velocidad de los vehículos que circulan por  
la denominada Vía del Carbón no sobrepase los 40 Km/hr a fin de disminuir la emisión de  
material particulado.  
Durante el primer mes a partir de la expedición de esta resolución, la autoridad de tránsito  
y transporte departamental reglamentará la velocidad máxima para la Vía del Carbón y  
con la participación de las empresas mineras, instalarán la señalización correspondiente.

Durante el segundo mes a partir de la expedición de esta resolución, las autoridades de  
tránsito municipal con la participación de las empresas mineras deberán instalar cuatro  
puestos de control en la Vía del Carbón en forma permanente con los señalamientos  
respectivos.

En un plazo máximo de tres meses contados a partir de la expedición de esta resolución, las  
empresas mineras con el apoyo de la autoridad de tránsito y transporte departamental,

CORPOCESAR y la Secretaría de Salud Departamental, deberán capacitar como mínimo al 50% de los transportadores en temas relacionados con seguridad vial e impacto del transporte del carbón en la salud y en el ambiente. En un plazo máximo de seis meses, contados a partir de la expedición de esta resolución, las empresas mineras deberán capacitar al 100% de los transportadores y remitir al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial un informe conjunto con los resultados de la capacitación.

**Parágrafo.** Mientras se instalan los puestos de control permanentes, la Policía de Carreteras asumirá el control de velocidad en la Vía del Carbón.

#### **CAPÍTULO IV.**

#### **CONTROL DE EMISIONES EN LA ACTIVIDAD MINERA**

**Artículo 9º. CONTROL DE EMISIONES AL INTERIOR DE LAS EMPRESAS.** Las empresas

mineras implementarán medidas para controlar las emisiones de material particulado generado al interior de las mismas.

Durante el primer mes a partir de la expedición de esta resolución, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial especificará la metodología para realizar el

inventario de emisiones de material particulado al interior de las empresas con base en los

factores de emisión de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos – US EPA

y la experiencia de las empresas mineras.

[www.imcportal.com](http://www.imcportal.com)

En marzo de 2008, cada empresa remitirá al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo

Territorial el inventario anual de emisiones de material particulado para el año 2007

siguiendo la metodología especificada.

A los ocho meses a partir de la expedición de esta resolución el Ministerio de Ambiente,

Vivienda y Desarrollo Territorial especificará las metas de porcentaje de reducción de

emisiones y el tiempo para lograrlas para cada una de las empresas con base en la

modelación regional de dispersión de material particulado, del que trata el artículo décimo

segundo de la presente resolución.

A los diez meses a partir de la expedición de esta resolución cada empresa remitirá al

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y a CORPOCESAR el plan de actividades a implementar para lograr las metas fijadas. A partir de los diez meses, contados a partir de la expedición de esta resolución y con una frecuencia trimestral, cada empresa remitirá al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial un informe con la revisión del inventario de emisiones por parte de las empresas mineras, la evaluación del avance de las medidas de control especificadas para cada empresa y una descripción del plan de control de emisiones para los siguientes tres meses.

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial realizará el seguimiento a los inventarios de emisiones de material particulado y CORPOCESAR realizará el seguimiento al plan de control de emisiones.

Como medida prioritaria para controlar las emisiones al interior de las empresas mineras, durante el primer mes contado a partir de la expedición de esta resolución, cada una de las empresas mineras remitirá al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial el plan de riego proyectado a seis meses donde se especifiquen requerimientos de agua, fuentes de agua, permiso de captación, actividades a realizar y método de seguimiento para mantener una eficiencia de control de emisiones del 75% calculado a partir de la ecuación de Cowherd en las vías internas.

Para verificar la reducción de las emisiones, cada empresa minera remitirá semestralmente, a partir de la expedición de la presente resolución, al Ministerio de Ambiente, Vivienda y

Desarrollo Territorial un informe que contenga la siguiente información:

- Plan de riego mensual ejecutado en términos de indicadores de ejecución
- Plan de riego propuesto para el siguiente periodo
- Descripción de las mejoras tecnológicas implementadas tendientes a optimizar el sistema de control de emisión de partículas por riego
- Fuentes de agua utilizadas
- Costos incurridos
- Porcentaje promedio de reducción de emisiones con base en el riego mensual ejecutado

**Artículo 10º. RESTRICCIÓN AL INICIO DE NUEVAS FUENTES.** Con el fin de prevenir el aumento de las emisiones de material particulado en las áreas clasificadas como



áreasfuente de contaminación en el área de explotación minera de carbón del centro del Departamento del Cesar, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y [www.imcportal.com](http://www.imcportal.com) CORPOCESAR, de acuerdo con sus competencias, restringirán el ingreso de nuevas fuentes de emisión de material particulado que busquen operar dentro de dichas áreas hasta tanto la zona objeto de restricción reduzca su descarga contaminante global y se demuestre con los soportes técnicos, la capacidad del área para recibir la cantidad de emisión de las nuevas fuentes y de mantenerse dentro de los límites máximos permisibles establecidos por la normativa aplicable. La capacidad del área de recibir la nueva emisión contaminante se verificará con los registros históricos de calidad del aire y la modelación regional de la zona.

Dentro de la solicitud de licencia ambiental o de permiso de emisiones remitida al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o a CORPOCESAR se deben especificar las actividades a implementar para lograr lo establecido en esta medida.

## **CAPÍTULO V**

### **GESTIÓN AMBIENTAL**

**Artículo 11º. RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE.** CORPOCESAR deberá

garantizar una red de monitoreo calidad del aire con operación confiable de tal forma que permita:

- Monitorear la calidad del aire en los asentamientos humanos ubicados dentro de las áreasfuente de contaminación
- Determinar episodios de contaminación clasificados como de prevención, alerta o emergencia
- Proveer la información de soporte para el desarrollo y calibración de los modelos de dispersión de material particulado
- Mantener un registro histórico de la calidad del aire en las áreasfuente de tal forma

que permita observar tendencias a mediano y largo plazo

Para esto, CORPOCESAR durante el primer mes a partir de la expedición de esta resolución deberá publicar en su página Web el histórico de las mediciones realizadas por

la red de monitoreo de calidad del aire y los registros meteorológicos obtenidos en la

zona. Adicionalmente, realizará mediciones de calidad del aire en forma continua y publicará dichos resultados máximo cada tres días en su página Web. A partir del primer mes de expedida esta resolución publicará mensualmente en la página Web los informes de calidad del aire y a partir de los seis meses CORPOCESAR deberá evaluar semestralmente la ubicación de las estaciones y la correcta operación de la red de monitoreo de calidad del aire.

**Parágrafo.** Para garantizar la efectividad de la medida de control establecida en el artículo sexto de la presente resolución, la red de calidad del aire deberá realizar mediciones de partículas sedimentables de acuerdo con lo establecido en dicho artículo.

### **Artículo 12º. MODELACIÓN REGIONAL DE DISPERSIÓN DE MATERIAL PARTICULADO.**

Con el fin de contar con un modelo regional de dispersión de material particulado que tenga en cuenta las fuentes más importantes de emisión de material particulado, la geografía y la meteorología de la región, en seis meses a partir de la expedición de esta resolución el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial deberá contar con un modelo regional de dispersión de material particulado para el área de influencia de la zona de explotación carbonífera del Cesar (PST y PM10), que permita precisar los límites de las áreas fuente de contaminación.

El modelo regional que simule la dispersión del material particulado debe permitir establecer el aporte de cada una de las empresas sobre los asentamientos humanos.

**Artículo 13º. DISPOSICIONES VARIAS.** Las medidas establecidas en esta resolución son adicionales a las obligaciones que cada una de las empresas ha adquirido con las autoridades ambientales en sus respectivas licencias ambientales, planes de manejo ambiental o permisos. Por lo tanto, la presente resolución no obliga a duplicar las actividades que cada empresa tiene dentro de sus respectivas licencias ambientales, planes de manejo ambiental o permisos.

Los informes solicitados en cada una de las medidas de esta resolución deben ser consolidados en uno solo y remitidos al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. El informe debe ser máximo de treinta (30) páginas tamaño carta más sus respectivos anexos.

Mediante inspecciones periódicas a la zona de explotación minera del departamento del

Cesar, CORPOCESAR y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial verificarán la exactitud de lo reportado en los informes que las empresas mineras remiten.

La evaluación de la efectividad de las medidas establecidas en la presente resolución se realizará cada dos meses, de acuerdo con las competencias de las entidades involucradas y de las medidas planteadas en la presente resolución.

**Artículo 14º. VIGENCIA.** La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

**CLAUDIA MORA PINEDA**

Viceministra de Ambiente

Encargada de las Funciones del Despacho

del Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial