



RESOLUCIÓN N° **0051** DE 2013  
( **21 ENE 2013** )

**"POR LA CUAL SE PRORROGA UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS UNIFICADO EN LA ZONA NORTE, CENTRO Y PROYECTO PATILLA A LA EMPRESA CARBONES DEL CERREJON LIMITED - CERREJON Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"**

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA, "CORPOGUAJIRA" en uso de sus facultades legales y en especial de las conferidas por los Decretos 3453 de 1983, modificado por la Ley 99 de 1993, 2811 de 1974, decreto 948 de 1995, resolución 619 de 1997, demás normas concordantes, y

**CONSIDERANDO:**

Que según el Artículo 31 Numeral 2, de la Ley 99 de 1993, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Que según el Artículo 31 Numeral 9 de la Ley 99 de 1993, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para el aprovechamiento forestal, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva.

Que mediante Resolución No 003430 fechada Octubre 30 de 2007 CORPOGUAJIRA, unificó los permisos de Emisiones Atmosféricas en zona Norte, Centro y proyecto Patilla otorgado a la empresa CARBONES DEL CERREJON LIMITED CERREJON (antes Carbones del Cerrejon LLC - CERREJON) por un término de cinco (5) años.

Que mediante oficio GA-083-12 de fecha 22 de noviembre de 2012 y recibido en esta entidad bajo el radicado No. 20123300097602 el día 28 del mismo mes y año, el doctor LUIS GERMAN MENESES VILLEGAS en su condición de apoderado suplente del apoderado principal de la empresa CARBONES DEL CERREJON LIMITED - CERREJON, solicitó ante esta entidad prorroga del permiso unificado de emisiones atmosféricas otorgado a dicha empresa mediante Resolución No. 003430 del 30 de octubre de 2007.

Que la Subdirección de Calidad Ambiental de CORPOGUAJIRA mediante Auto N° 683 de fecha 5 de diciembre de 2012, avocó conocimiento de la solicitud de la prorroga en mención, liquidó los costos por los servicios de evaluación y trámite de la solicitud.

Que en cumplimiento del Auto antes mencionado, el funcionario comisionado realizó visita de inspección ocular al sitio de interés, con el fin de constatar la viabilidad ambiental del mismo, permitiéndole establecer las siguientes consideraciones en informe técnico No 20133300046693 de fecha 10 de Enero de 2013.

**"VISITA DE INSPECCION OCULAR**

*El día 03 de Enero de 2013 se practicó visita inspección ocular a las instalaciones de la empresa CARBONES DEL CERREJÓN LIMITED-CERREJÓN, con el fin de evaluar la solicitud de Prórroga del Permiso Unificado de Emisiones Atmosférica. La visita se realizó en compañía de las ingenieras Diana Pérez y María Angélica Oñate, se analizaron las diferentes acciones y medidas ambientales que viene desarrollando la empresa para el control de las emisiones, producto de la remoción de suelo, explotación, acarreo, acopio, trituración, transporte y cargue del carbón, entre otras actividades susceptibles de generar emisiones de partícula y gases.*

*En una mina a cielo abierto, todas las actividades de remoción, extracción, manejo, acopio, trituración entre otras, emiten material particulado al ambiente en diferentes proporciones. En la*

*UP*



Corpoguajira

0051

21 FEB 2013

Mina, las actividades o situaciones que generan las mayores emisiones de material particulado son:

- 1) Acarreo de material (carbón y estéril) y tránsito de equipo liviano por las vías descubiertas de La Mina: Entre el 64% y 72%.
- 2) Erosión eólica áreas expuestas: Entre el 5% y 8%.
- 3) Exposición de las pilas activas de carbón: Entre el 3% y 6%.

En Puerto Bolívar, los procesos y características para el manejo del carbón son diferentes a La Mina y por lo tanto la mayor generación de material particulado proviene de:

- 1) Transferencia del carbón: Entre el 50% y 56%.
- 2) Tránsito de vehículos livianos: Entre el 26% y 29%

Existen otras fuentes de emisión de baja magnitud comparadas con las mencionadas anteriormente, pero que igual se mencionan a continuación. Por esta razón, no se toman en cuenta en el inventario de emisiones para la modelación de calidad del aire.

**Plantas de trituración del carbón.** La única transformación sufrida por el carbón que sale de La Mina es la reducción de tamaño por medio de triturados de rodillos, hasta un máximo de 50 mm. Existen dos plantas de trituración de carbón las cuales, las cuales tienen un aporte de material particulado aprox. menor al 1% de las emisiones totales de La Mina.

**Horno incinerador de residuos.** Este horno es de tipo industrial, consume A.C.P.M. como combustible y en él se incineran residuos hospitalarios, industriales, inorgánicos y domésticos que tienen connotación de peligrosos o cualquier residuo que se haya impregnado o contaminado con éstos generados tanto en La Mina como en Puerto Bolívar. El aporte de material particulado de las emisiones del horno es del orden de 0.007%.

**Combustión espontánea de los mantos de carbón.** La combustión espontánea sucede en ciertos puntos focalizados en las áreas de minería en donde los mantos de carbón expuestos a la intemperie presentan auto combustión por las altas temperaturas y el oxígeno del ambiente. Cerrejón es consciente de la responsabilidad en el manejo de la combustión espontánea de los mantos de carbón, y por ello ha destinado importantes recursos al control de este fenómeno, y continuará trabajando en esta labor. Esta es una tarea ardua, riesgosa y que requiere de mucha dedicación.

La actividad de minería a cielo abierto, se inicia con el descapote de la superficie, lo cual implica la remoción de la capa orgánica de suelo que se almacena para el programa de revegetación y/o rehabilitación de botaderos y la tala de árboles. Luego se llevan a cabo la perforación, voladura y remoción del material estéril, hasta encontrar los mantos de carbón a extraer. El material estéril es llevado a botaderos y el carbón es transportado en camiones desde los tajos o pit hasta las pilas de almacenamiento, planta de lavado y las trituradoras donde se reduce el tamaño, para almacenarlo en dos grandes silos que cargan al tren, que lo lleva hasta puerto bolívar utilizando una línea férrea. Para lo anterior, se operan 19 Palas Eléctricas, 14 Palas Hidráulicas, 14 Taladros, 84 Camiones de 240 Ton, 40 Camiones de 190 Ton, 121 Camiones de 320 Ton, 11 Cargadores, 66 Tractores de Oruga, 30 Tractores de Llanta, 10 Traillas, 80 Tractores, 28 Motoniveladoras y 25 tanqueros, entre otros.

Los depósitos de carbón se encuentran en una extensión de 69.000 hectáreas, dentro de la cual hay cinco áreas contratadas así:

**Zona Norte:**

1. Expanded West Pit (EWP) (inactivo); Nuevas áreas de Minería (NAM): Tabaco y La Puente; y ANNEX (inactivo)



**Corpoguajira**

**00051**

**21 ENE 2013**

**Zona Central:**

2. Patilla
3. Oreganal (inactivo)
4. Comunidades (Tajo 100, Comuneros, 831(inactivos))

**Zona sur:**

5. Concesión Sur: En trámite de licencia ambiental

La visita se inicia efectuando un recorrido por las vías interna de la mina, sobretodo por la del carbón a nuevas áreas de minería (tajos La Puente y Tabaco ) y botaderos de estéril, anotando que en éstas se está aplicando un surfactante denominado DL10 utilizado para el control de polvo en las mismas y el cual es a base de poliacrilamida, que actúa como un aglomerante reduciendo la tensión superficial del diluyente, lo cual permite que el agua humedezca más partículas finas por unidad de volumen y compacte el suelo permitiendo que no exista resuspensión de las mismas como se aprecia en los registros fotográficos. Cabe anotar que las mismas están muy bien humectadas y no se observó emisiones de material particulado (polvo) en la misma.



En las vías internas de nuevas áreas de minería se está aplicando el DL10 para controlar las emisiones de partículas que se generan por actividad de tránsito vehicular pesados, livianos y otras maquinarias.

**Tajo La Puente.** Se llegó hasta el Tajo La Puente donde hay actividad tanto de extracción de estéril como de carbón, al igual que transporte de los mismos. Cabe anotar que existen tanqueros regando las vías de acceso al tajo y las emisiones eran reducidas.

Al momento de estar en el citado tajo, se adelantaba un procedimiento con un tractor de oruga para apagar un manto encendido, pero como el material utilizado para sofocar el incendio ha sufrido degradación por la combustión y meteorización, este se resuspende muy fácilmente por ser un tamaño muy fino, alcanzando alturas considerables que consideramos pueden escapar del tajo llegando incluso a las poblaciones vecinas y afectar la salud de la personas que lo reciben.





**Corpoguajira** E O S S

21 ENE 2013

*Se deben buscar mecanismos de control antes de proceder con el apagado del manto encendido, como por ejemplo utilizar los cañones para aplicar agua, con el fin de evitar la resuspensión del material fino o cualquier otra estrategia que permita disminuir o eliminar las emisiones de partículas finas.*

*Hay tres torres de llenado en la parte baja del tajo para acortar distancia y tener un mejor y eficiente control de partículas en el citado tajo. Se requiere un mayor número de tanqueros para que la actividad de riego sea mucho más eficiente y continua.*

**Retrolleado Tabaco.** *Atiende tanto al tajo La Puente como al tajo Tabaco, cabe anotar que está actividad se anticipó desde el mes de octubre del año 2012 como estrategias para el control de emisiones de partículas. Cabe resaltar que en esta actividad las emisiones son reducidas y se observó humectación de la vía de acceso, se requiere riego en la parte alta y plan del mismo por donde transitan los camiones que van a descargar.*



**Torre de Llenado Sofi.** *De esta torre se suministra el agua con el surfactante DL10 para atender los riegos de vías de acceso al tajo La Puente y otras vías cercanas al mismo, al igual que botaderos.*

**Torre de Llenado Gloria.** *Esta torre atiende el tajo Tabaco para el riego de vías internas y externas del tajo y botaderos cercanos.*

**Tajo Tabaco.** *En este tajo al igual que en el de La Puente hay actividad de extracción de material estéril y carbón, las vías de acceso y salidas se encuentran bien humectadas, por lo que no se observó emisiones en grandes proporciones, contrario al día de la última visita de seguimiento, donde las emisiones de material particulado eran evidentes. Sin embargo es necesario contar con unos dos tanqueros más ya que el tajo es grande y la actividad es colosal, para tener un mejor y eficiente control de las emisiones de material particulado.*

*Hay torres de llenado en la parte baja del tajo para suministra el agua de riego de vías para el control de polvo.*

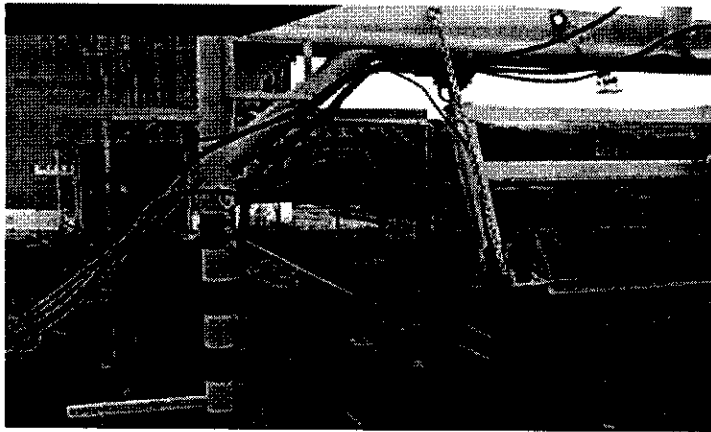
**Retrolleado Tabaco.** *Relativamente cerca a este tajo se adelanta la actividad de retrolleado, como una estrategia de control de polvo y se viene operando desde hace ya mucho rato.*

**Manejo de carbón, silos y planta de lavado.** *En el área de silos, trituración, lavado y manejo de carbón, existen diferentes estrategias para el control de polvo, comenzando porque a los vagones una vez cargados se procede con el raspe, compactación y riego con agua.*



Corpoguajira 0051

21 ENE 2013



*El carbón que se descarga en la tolva de recibo cuenta con un sistema de control de polvo consistente en el riego por aspersión, posteriormente de aquí se pasa hasta trituración para reducir el tamaño, donde también se adiciona agua para el control de finos, luego mediante bandas transportadoras las cuales son cubiertas para evitar derrames y emisión por efectos del viento a esas grandes alturas. En la parte alta de los silos existen unos sistemas conformados por filtros mangas los cuales sirven como sistemas de retención de material particulado y en las tolvas de recibo se cuenta con un sistema de riego por aspersión, anotando que estos sistemas no son tan efectivos debido a que la gran cantidad de polvo que se resuspende es incontrolable.*



*Los vagones que se cargan en los silos se desplazan por una línea férrea de 150 kilómetros de longitud, es de anotar que las emisiones atmosféricas en ese tramo se han disminuido ostensiblemente debido a los controles ejercidos en la mina; sin embargo no se puede decir lo mismo de Puerto Bolívar ya que los fuertes vientos que soplan durante todo el año dispersan material particulado, por lo que la empresa Carbones del Cerrejón LLC, debe implementar sistemas de control o estrategias que le permitan disipar y controlar las emisiones hacia las comunidades vecinas a este importante puerto carbonífero*





Corpoguajira

21 EN

2005

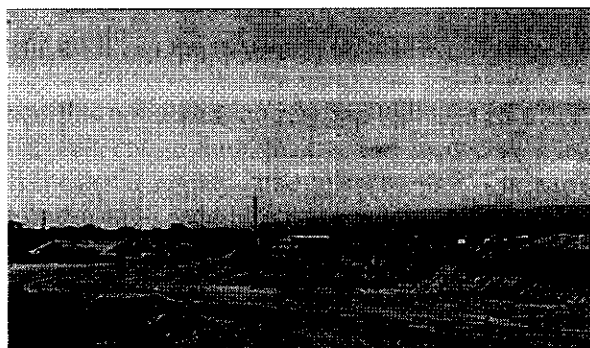
**Torre de Llenado Patilla.** Cuenta con dos cuellos de ganso para el llenado de tanqueros de 20000 galones y la otra par el llenado de carro tanques de 10000 y 3000 galones y a través de las mismas se suministra el surfactante DL10 al agua de riego para tener un mayor control de polvo en las vías de la mina, acceso a tajo y botaderos que atiende al citado tajo

**Tajo Patilla.** Al momento de la visita la actividad en el mismo estaba bastante disminuida, suponemos que como era la hora del almuerzo muchos de los camiones estaban parqueados, las emisiones eran muy bajas y las vías estaban bien humectadas. Para el control del polvo en el mismo, se cuentan con tres torres en la parte baja del tajo complementada con la torre patilla. La paredes del tajo se han constituidos en barreras naturales para contener y evitar que las emisiones de material particulado trasciendan los límites de la mina. Por tratarse de un tajo que se encuentra relativamente cerca de algunas poblaciones, se han incrementado los riegos con la mezcla agua y surfactante tanto en las vías de acceso como en el campo de explotación. Cabe señalar que la mayoría por no decir que todos los mantos encendidos este tajo han sido controlado, al igual que en gran parte de la mina.



En el área común del Tajo Patilla con el Expanded West Pit, pero del lado del primero se está haciendo retrolleado como una estrategia para el control de polvo en la mina por el tema de acarreo y volcamiento del material estéril.

**Planta Trituradora Patilla.** Se visitó la planta de Trituración Patilla, pero la misma esta en mantenimiento preventivo, por lo que no se pudo evidenciar el tema de las emisiones, sin embargo se nos dijo que la misma cuenta con sus sistemas de control de polvo



Se rehabilitó la cara externa del botadero que da con la vía a Remedios, con el propósito de evitar la contribución de material particulado a los cuerpos de agua y como dissipador o cortina para retener partículas suspendidas por efectos eólicas, que puedan llegar a la citada población. Una labor muy similar se efectuó en la ladera del botadero estrella contigua al arroyo Tabaco con el mismo propósito.

Se visitó uno de los sitio torre de llenado, donde se hace la mezcla agua - RT9 utilizado para el control de polvo en la mina. Esta solución es aplicada en la gran mayoría de vías de la mina y



Corpoguajira

0051

21 ENE 2013

en algunos accesos a los mantos en explotación; es de anotar que este producto ha dado muy buenos resultados.

Dentro del documento anexo como soporte a la solicitud del permiso unificado de emisiones atmosféricas, la empresa contempla una serie de medidas de mitigación implementadas por la misma para el control de las emisiones atmosféricas representada en material particulado y gases y las cuales se citan a continuación:

- ✓ **MODELO DE CALIDAD DEL AIRE.** Para la gestión de la calidad del aire, se utiliza un modelo matemático de dispersión con el fin de predecir las emisiones y concentraciones de partículas para los planes de minería y proyectos que pudieran causar impacto sobre la calidad del aire de su área de influencia.

Para estimar las concentraciones de material particulado se realizan simulaciones tomando como información base las emisiones de partículas de los diferentes procesos y actividades en La Mina y el puerto, la información meteorológica y topográfica de la zona y los controles operacionales implementados para la mitigación de dichas emisiones.

Con base en los resultados arrojados por el modelo, se establecen las medidas de control que han de aplicarse para prevenir o mitigar el impacto sobre la calidad del aire en las comunidades localizadas en el área de influencia de las operaciones

- ✓ **PLANIFICACIÓN DEL RIEGO DE VÍAS DESCUBIERTAS.** Riego permanente de vías mediante una flota de 25 tanqueros de 20,000 galones de capacidad, con un aditivo supresor de polvo que optimiza el control de las emisiones

Todos los meses se realiza una planeación para el riego de vías con la flota de tanqueros según tres variables que pueden cambiar cada mes: longitud de vías, evaporación y el tránsito promedio para las diferentes rutas. El objetivo corporativo es mantener siempre una disponibilidad de tanqueros mínima del 80% durante las horas secas.

- ✓ **EROSIÓN EÓLICA DE LAS ÁREAS DESCUBIERTAS.** Para mitigar las emisiones de material particulado por la erosión eólica, se implementa el Programa de Rehabilitación de Tierras cuyo objetivo es reconstruir, tan pronto como sea posible, las áreas intervenidas por las operaciones mineras y por la construcción de infraestructura de soporte, de una manera tal que estas se conviertan en medios dinámicos, con estructuras y funciones ecológicas productivas y sustentables.

Este programa se compone de las fichas del PMA PBF-16 PROGRAMA DE REHABILITACIÓN DE LAS TIERRAS INTERVENIDAS POR LA ACTIVIDAD MINERA y PBF-05 PROGRAMA MANEJO RECURSO SUELO aprobadas mediante Res. 2097 del 16 de diciembre de 2005 y modificada por la Res. 1632 del 15 de agosto de 2006 ambas del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Las metas para la rehabilitación de suelos de los próximos cinco años se observan en la tabla a continuación, pero así mismo, se debe tener en cuenta que en los próximos informes de cumplimiento ambiental se reportarán los avances anuales de las áreas en rehabilitación.

**Tabla 1. Metas de rehabilitación de suelos en los próximos 5 años (2013 - 2017)**

<b>Año</b>	<b>Áreas a rehabilitar en ha.</b>
2013	200
2014	400
2015	400
2016	500
2017	500



Corpoguajira

0051

21 ENT 2013

- ✓ **CONFIGURACIÓN DE PILAS.** Por otro lado, la configuración de las pilas de carbón en La Mina y Puerto Bolívar serán orientadas, en lo posible, en la dirección predominante del viento. Así mismo, su diseño debe ser en lo posible trapezoidal con pirámide truncada de altura máxima de 15 metros para reducir las emisiones ocasionadas por erosión eólica, según la ficha PBF-04 PROGRAMA MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS: MATERIAL PARTICULADO Y RUIDO del Plan de Manejo Ambiental.

El descargue de carbón en sitios diferentes al de las pilas de almacenamiento establecidas está prohibido e igualmente se definen las rutas de transporte y sitios de descarga dentro de los patios de acopio. La ubicación de los patios de carbón se observa en el anexo 2.

Otra medida de mitigación son los aspersores que se utilizan para humedecer el material meteorizado que va a ser removido con pala en los niveles superiores de La Mina, especialmente en aquellas áreas cerca de comunidades, ya que es un material muy fino que se volatiliza fácilmente. Hay dos tipos de aspersores:

Aspersores dúplex italianos circular de 2 pulgadas, que disparan un chorro de 64 m de diámetro y con capacidad de 85 gpm.

Cañón tipo Nelson de 100 circulo parcial con capacidad de 87 gpm y radio de chorro de 33 m, con una presión de 50 psi y boquilla cónica.

Ambos aspersores se adaptan a unos trayler para cañón de cuerpo de 3" con ruedas neumáticas rin 13, para colocar en el cañón, ver figuras 13 y 14

- ✓ **MEDIDAS DE CONTROL EN LAS PLANTAS DE TRITURACIÓN DE CARBÓN.** Las tolvas de alimentación de las dos plantas trituradoras cuentan con sistemas para minimizar las emisiones de material particulado que se describen a continuación.

- **Planta de trituración #1:** Sistema supresor de polvos en la tolva de recibo de camiones: este cuenta con seis flautas (dos por tolva) y cada una con cinco boquillas del tipo 1"- 7N – SS 10. El consumo de agua estimado de este sistema es de 0.005 m3/ton triturada. Este sistema es utilizado para controlar las emisiones de polvo generadas durante las descargas de los camiones en la tolva.

Sistema de adición de agua: cuenta con tres flautas (una por set de trituración) de cuatro boquillas cada una del tipo ¾" BD – SS 25 con un consumo estimado de 0.01 m3/ton triturada.

Este sistema es utilizado para adicionar agua al carbón (cuando se requiere) y satisfacer los requerimiento de calidad y ambientales (humedad intrínseca 14% y humedad superficial 3.5%) de nuestro.

- **Planta de trituración #2:** Sistema supresor de polvos en la tolva de recibo de camiones: este cuenta con una flauta con diez boquillas del tipo 1"- 7N – SS 10. El consumo de agua estimado de este sistema es de 0.005 m3/Ton triturada. Este sistema es utilizado para controlar las emisiones de polvo generadas durante las descargas de los camiones en la tolva.

Sistema de adición de agua: cuenta con dos flautas de cuatro boquillas cada una del tipo ¾" BD – SS 25 con un consumo estimado de 0.01 m3/Ton triturada. Este sistema es utilizado para adicionar agua al carbón (cuando se requiere) y satisfacer los requerimiento de calidad y ambientales (humedad intrínseca 14% y humedad superficial 3.5%) de nuestro.

- **Bandas transportadoras cubiertas, silos cubiertos en mina y puerto.** Aspersores de agua en las tolvas de descarga de carbón a las trituradoras de la planta de manejo de carbón, en las estaciones de transferencias y en los apiladores/reclamadores del sistema de manejo del carbón en Puerto Bolívar.





Corpoguajira • 0051

21 ENE 2013

Disminución de la cantidad de material particulado que se produce desde la fuente de emisión, por medio de riego continuo de las pilas de carbón y en las vías de acarreo.

- ✓ Adición al agua de riego de un tensoactivo (DL10), producto a base poliácridamida, que actúa como un aglomerante, reduciendo la tensión superficial del diluyente lo cual permite que el agua humedezca más partículas finas por unidad de volumen.
- ✓ Límite máximo de velocidad en las vías, cargue de trenes de tal forma que la capa superior del carbón no sobrepase los 10 cm., del borde superior del vagón. Además la carga es humectada y compactada para prevenir la emisión de partículas durante su transporte de la mina hasta Puerto Bolívar.
- ✓ MEDIDAS DE CONTROL PARA LA COMBUSTIÓN ESPONTÁNEA. Las medidas para el control de la autocombustión del carbón se enfocan en cuatro métodos para el control de incendios:
  - **Sellado de mantos de carbón:** Aplicación de emulsión asfáltica (bitumen) en mantos expuestos a la atmósfera con alta probabilidad de combustión espontánea.
  - **Sofocación:** Revestimiento con material aluvial para impedir el ingreso de oxígeno a los mantos.
  - **Enfriamiento:** Con agua utilizando infraestructura de bombeo (bombas y derivaciones).
  - **Remoción de material caliente:** Con retroexcavadora de brazo largo.
- ✓ TRANSPORTE DEL CARBÓN POR FERROCARRIL. El cargue de los vagones de los trenes carboneros se realiza de tal forma que una vez salen del silo, el carbón es humedecido y compactado de tal forma que quede a la misma altura del vagón.

El sistema de supresión de polvo de cargue de trenes cuenta con una flauta con cuatro boquillas del tipo 3/4" BD – SS 25 con un consumo estimado de 0.005 m<sup>3</sup>/ton transportada.

Este sistema adiciona una capa superficial de agua al carbón contenido en los vagones para compensar las pérdidas de humedad por evaporación durante el transporte hasta Puerto Bolívar y así evitar la generación de polvo durante el transporte

- ✓ **OPERACIÓN DE APILACIÓN/RECLAMACIÓN, TRANSFERENCIAS Y CARGUE DEL CARBÓN EN LOS BUQUES.** Para la operación de reclamación y apilación del carbón en las pilas en Puerto Bolívar, se emplea un sistema que humecta el carbón que van recogiendo los cangilones de los apiladores/reclamadores. Este sistema se compone de un carro tanque de 3,000 litros de capacidad de agua el cual se desplaza sobre el riel auxiliar del apilador/reclamador.

Tiene una bomba de tipo centrifuga que dispara el agua a través de boquillas en acero inoxidable de una flauta la hacia la pila de carbón. Esta bomba tiene una capacidad de 60 gpm, un alcance de 278 pies, marca Worthington D 1000 2x1x10 con impeler en acero inoxidable 316 y sello mecánico. El sistema de bombeo cuenta con un sistema de medición de presión para hacer seguimiento a las presiones de operación de la bomba

Todos los puntos de suministro, alimentación o descarga de carbón, puntos de transferencia y descarga, cuentan con sistemas de supresión o colectores de material particulado que operan automáticamente cuando el sistema de las bandas transportadoras es activado.

Así mismo todas las bandas para el transporte del carbón están cubiertas para minimizar las emisiones de material particulado durante las transferencias del carbón tanto en La Mina como en Puerto Bolívar



Corpoguajira

-0051

21 ENE 2013

Finalmente los resultados de los monitoreos de calidad del aire de la red del Cerrejón correspondiente al año 2012, no sobrepasaron los límites máximos permitidos en la legislación colombiana, tal como se observa en el siguiente cuadro.

ESTACIÓN N	PM-10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Año 2012
Barrancas	28.7
Casitas	40.6
Patilla	31.5
Provincial	36.2
Roche	29.0
Sol y Sombra	17.5
Vivienda	33.5
Nuevo Roche	31.0

ESTACIÓN N	TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Año 2012
Albania	49.9
Barrancas	69.1
Casitas	96.2
Fonseca	72.4
Papayal	76.8
Patilla- Chancleta	89.5
Provincial	92.7
Remedios	61.3
Roche	93.5
Sol y Sombra	32.4

Que según el Concepto Técnico rendido por el funcionario evaluador, se considera viable otorgar a la empresa CARBONES DEL CERREJÓN LIMITED-CERREJÓN, la Prorroga del Permiso Unificado de Emisiones Atmosféricas por un término de **Tres (3) años**, para las actividades de Explotación, Manejo, Transporte y Cargue del Carbón entre otros, tanto en la Mina como en Puerto Bolívar.

Que en razón y mérito de lo anteriormente expuesto el Director General de CORPOGUAJIRA,

**RESUELVE:**

**ARTICULO PRIMERO:** Prorrogar a la empresa CARBONES DEL CERREJON LIMITED - CERREJON, el permiso de emisiones atmosféricas Unificado para las actividades de Explotación, Manejo, Transporte y Cargue del Carbón entre otros, tanto en la Mina como en Puerto Bolívar, según las razones expuestas en el presente acto administrativo.

**ARTICULO SEGUNDO:** El término de la presente prórroga es de Tres (3) años, contados a partir de la notificación de esta Resolución.



**Corpoguajira**

10051

21 ENE 2013

**ARTÍCULO TERCERO:** El anterior permiso queda condicionado al cumplimiento por parte de la empresa CARBONES DEL CERREJON LIMITED - CERREJON, de las medidas establecidas en el Decreto 948 de 1995 (MAVDT) y lo vigente en el Decreto 02 de 1982 (Ministerio de Salud), al igual que lo señalado en la Resolución 909 de 2008, la nueva normatividad que llegase a aplicar y lo que CORPOGUAJIRA en ejercicio de las funciones de control y seguimiento ambiental llegare a imponer.

**ARTICULO CUARTO:** La Empresa CARBONES DEL CERREJON LIMITED - CERREJON, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- a. En Puerto Bolívar, además de los sistemas implementados para el control de emisiones de carbón y los que se tienen contemplados en virtud de la ampliación futura; es bueno que proyecte el establecimiento de una cortina vegetal que bordeé toda la malla perimetral, como mecanismo que minimice la carga contaminante por fuera del área del proyecto.
- b. En el puerto de embarque y en razón de las condiciones de temperatura y velocidad del viento altas, debe contar con cañones o cualquier otro tipo de equipo o sistema, que permita regar de manera continua, las pilas de carbón, sobre todo en época seca, para minimizar la resuspensión de partículas de carbón durante el remeneo y por efectos eólicos. Además recomendamos la activación de los sistemas de rociado de agua en los reclamadores apiladores, al igual que en los sitios de transferencia de la banda transportadora y todos aquellos sitios susceptibles de emisión de material particulado
- c. En Puerto Bolívar, debe regar con agua de mar, aquellos sitios o vías que si bien no son tan transitados como es las paralelas a la banda transportadora y de transferencia del mineral, generan un aporte importante de finos, debido a su tamaño y densidad, lo cual permite que su traslado sea de grandes distancias traspasando los límites del puerto.
- d. Debe implementar a partir del año 2013 la frecuencia de monitoreo cada tres (3) días para las estaciones que cuentan con equipos PM10; ya que así lo establece el protocolo de monitoreo de calidad del aire, literal 8.10.2.3, numeral 9.4 "INDICADORES DE OPERACIÓN Y DESEMPEÑO DEL SVCA", numeral 9.4.1." Análisis del Porcentaje de Captura de Datos, y que además la Resolución 610 de 2010 para este tipo de contaminante cambió, señalando que el "límite máximo permisible anual de PM10 en el año 2009 será 60 µg/m<sup>3</sup> y en el año 2011 será 50 µg/m<sup>3</sup>", lo cual debe estar acorde con las políticas nacionales en esta materia y para que los mismos sean objeto de comparación con los de la Autoridad Ambiental.
- e. Debe poner más atención en los botaderos Aeropuertos, Oreganal y Comuneros entre otros, ya que la tendencia de los resultados del monitoreo del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire de Corpoguajira, es el incremento en estaciones como Las Casitas, Provincial y Barrancas. Es importante que los riegos se concentren más en los botaderos del sur, sur-oeste y sureste que pueden afectar poblaciones de influencia directa y además regar con cierta frecuencia aquellas vías de poco tránsito o que han sido cerradas, ya que por efectos eólicos se resuspende el material fino suelto.
- f. Debe buscar e implementar lo más pronto posible mecanismos de control para aquellos mantos en explotación y que se hayan encendido, antes de proceder con el apagado del mismo, como por ejemplo utilizar los cañones para aplicar agua, con el fin de evitar la resuspensión del material fino o cualquier otra estrategia que permita disminuir o eliminar las emisiones de partículas finas por el citado procedimiento.
- g. Como estrategias de control para disminuir o bajar la concentración de material particulado (PST y PM10) en estaciones como Las Casitas, Provincial y Barrancas; debe dejar de disponer el material estéril en los botaderos que enfrenta o tienen influencia directa sobre las citadas poblaciones. La anterior recomendación, en virtud que hay algunos de éstos botaderos que están a menos de 5 kilómetros y los resultados de calidad del aire de nuestro SVCA así lo demuestran.



**Corpoguajira**

21 ENE 2013

- h. Debe continuar e intensificar los riegos tanto en las vías de acceso a Tajo y Botaderos activos, que están muy cercanos a poblaciones en donde la dirección del viento es predominante durante la mayor parte del año hacia las mismas.
- i. Debe adelantar riego de las vías de acceso y recorrido de los camiones por el patio de carbón con una mayor frecuencia, a efecto de evitar la resuspensión del mineral fino por el paso de los camiones cuando llegan a descargar en las tolvas o en el patio de acopio y cuando salen de éste.
- j. Debe anticipar la rehabilitación de la cara externa de botaderos que ya han quedado inactivos y los cuales enfrentan las poblaciones de influencia directa de la explotación minera, con el propósito de evitar la contribución de material particulado a los cuerpos de agua y como dissipador o cortina para retener partículas suspendidas por efectos eólicos, que puedan llegar a las poblaciones.
- k. Debe contemplar tanto en las tolvas de recibo de carbón en la mina como en el apilamiento en Puerto Bolívar, sistemas muchos más eficientes que le permita mitigar y controlar las emisiones en las primeras por resuspensión del material fino y en el segundo la dispersión de material particulado por efectos eólicos y mecánicos.

**ARTICULO QUINTO:** Prohibiciones y sanciones. Al beneficiario le queda terminantemente prohibido realizar cualquier actuación contraria a las normas contempladas en la Ley 99 de 1993, Decretos 2811 de 1974 y 948 de 1995.

**ARTICULO SÉXTO:** La prorroga objeto de este acto administrativo no será obstáculo para que CORPOGUAJIRA, ordene visitas de inspección ocular cuando lo estime conveniente a costa del permisionario.

**ARTICULO SEPTIMO:** La presente resolución deberá publicarse en la página WEB de CORPOGUAJIRA.

**ARTICULO OCTAVO:** Por la Subdirección de Calidad Ambiental de esta Corporación, notificar personalmente o por edicto al representante legal de la empresa CARBONES DEL CERREJON LIMITED - CERREJON, o a su apoderado.

**ARTICULO NOVENO:** Notificar el contenido de la presente Resolución a la Procuraduría Ambiental y Agraria.

**ARTICULO DECIMO:** Contra la presente resolución procede el recurso de reposición interpuesto dentro de los cinco días hábiles siguientes a la notificación.

**ARTICULO DECIMO PRIMERO:**

Esta providencia rige a partir de la fecha de su notificación.

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Riohacha, Capital del Departamento de La Guajira, a los 21 ENE 2013

**LUIS MANUEL MEDINA TORO**  
Director General