

AUTO N° 538
(23 de septiembre de 2021)

“POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO POR SEGUIMIENTO AMBIENTAL Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES”

EL SUBDIRECTOR DE AUTORIDAD AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA, CORPOGUAJIRA, en uso de sus facultades legales y en especial de las conferidas por el Decreto 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Decreto 1076 de 2015, demás normas concordantes, y

CONSIDERANDO:

ANTECEDENTES:

Que mediante Resolución N° 01387 de 03 de julio de 2018, CORPOGUAJIRA, renovó el permiso de emisiones atmosféricas para el proyecto “EXPLOTACIÓN DE MATERIALES PÉTREOS – CALIZAS – EN LA CANTERA LA ESTRELLA Y ACTIVIDAD DE TRITURACIÓN EN LAS NUEVAS ÁREAS DE MINERÍA – NAM”, en favor de la sociedad CARBONES DEL CERREJÓN LIMITED.

La Corporación Autónoma Regional de La Guajira, CORPOGUAJIRA, en cumplimiento de sus funciones como máxima autoridad Ambiental en el departamento de La Guajira, con el ánimo de verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Resolución N° 01387 de 03 de julio de 2018, realizó visita de seguimiento ambiental los días 22 y 23 de junio de 2021 a La Mina y los días 08 y 09 de julio de 2021 a Puerto Bolívar.

SEGUIMIENTO AMBIENTAL:

De dicha visita de campo realizada los días 22 y 23 de junio de 2021 a La Mina y los días 08 y 09 de julio de 2021 a Puerto Bolívar, se emitió informe de seguimiento INT-1937 de 22 de septiembre de 2021, el cual, por constituir el principal insumo y soporte del presente acto administrativo, se transcribe:

(...)

3. VISITA DE SEGUIMIENTO.

Fecha de Visita: 22 y 23 de junio de 2021 en La Mina – 08 y 09 de julio de 2021 en Puerto Bolívar.

Nombre del(los) funcionario(s) que atendió(eron) la visita:	Cargo	Empresa
Diana Pérez	Analista de Calidad de Aire	Cerrejón
María Angélica Oñate		

3.1 Cumplimiento de la Normatividad Ambiental



Disposición Reglamentaria	Medida	Aplicación			Observaciones
		SI	NO	N/A	
¿Se llevan registro de los Actos Administrativos emanados por la Autoridad Ambiental?		X			La empresa cuenta con toda la información correspondiente a los Actos Administrativos emanados por Corpoguajira.
Decreto 1076/15 (Libro 2- Parte 2- Titulo 8- Capitulo 11- sección 1)	Departamento de Gestión Ambiental	X			La empresa cuenta con un Departamento de Gestión Ambiental y personal idóneo para desarrollar las actividades correspondientes.
Emisiones Atmosféricas					
Decreto 1076/15 Artículo 2.2.5.1.3.11	¿Opera Incineradores?		X		N/A
Decreto 1076/15	¿Opera Otros: Planta de triturado, Planta de Asfalto u otra fuente fija	X			En la mina opera una Planta de Trituración de Mineral Caliza.


Artículo 2.2.5.1.3.2					
Decreto 1076/15 Artículo 2.2.5.1.3.7	¿Se cuenta con sistemas de control de emisiones?	X			La mina tiene implementado sistemas de control en las diferentes áreas de explotación, cargue y descargue del carbón, para el manejo del material particulado generado por esta actividad.
Ruido					
Decreto 1076/15 (Libro 2- Parte 2- Titulo 5- Capitulo 1- sección 10 - Artículo 2.2.5.1.5.10)	¿Emplea medidas de control necesarios para garantizar que los niveles de ruido no perturben a las zonas aledañas?	X			Las actividades intrínsecas a la operación minera tales como mantenimiento preventivo a la flota de equipos, disposición de material estéril en retrollos dentro de los mismos Tajos, distancia de seguridad entre el borde de mina y el área licenciada, etc.; sirven como medidas de control que coadyuvan en la disminución de los niveles de ruido que perciben las comunidades.

3.2 Cumplimiento a las Obligaciones del Permiso de Emisiones Atmosféricas

La Resolución N° 0137 de 2020 en su Artículo Cuarto señala las responsabilidades y/o obligaciones que debe cumplir la empresa Cerrejón en las actividades de explotación, manejo, transporte, cargue y descargue de carbón, en las instalaciones de la Mina, Línea Férrea y Puerto Bolívar así:

OBLIGACIÓN R0137 DE 2020	NIVEL DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
a. Para cada año del permiso de emisiones y empezando en el año 2020, la empresa Carbones del Cerrejón Limited – Cerrejón debe adelantar dos estudios de emisión de ruido (uno para cada semestre) en horario diurno y nocturno, acorde con el procedimiento establecido en el Anexo 3 de la Resolución 0627 de 2006 emitida por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS para emisión de ruido. En el estudio de ruido en la línea férrea es condición fundamental y necesaria que se mida la influencia del paso y pito del tren durante los monitoreos.	Cumple	Mediante ENT-4290 del 18/06/2021 la empresa informó a la Corporación sobre la realización del estudio de ruido del primer semestre de 2021 a ejecutarse los días 26 y 28 de junio de 2021.
b. La empresa Carbones del Cerrejón Limited – Cerrejón en la Mina, Línea Férrea y Puerto Bolívar; debe continuar realizando los monitoreos de material particulado en cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental y cuando se presenten alguna excedencia de norma (diaria o anual) debe reportarla a CORPOGUAJIRA en un término no superior a (15) días. Dicho reporte debe incluir una investigación de los hechos que dieron lugar a la excedencia normativa. <u>Termino modificado mediante Resolución N° 1973 del 16 de 2020 “... término no superior a treinta (30) días calendario contados desde la fecha en que se presentó la excedencia”.</u>	Cumple	La empresa hasta el momento ha reportado las siguientes excedencias: <ul style="list-style-type: none"> Mediante ENT-1867 del 18/03/2021 se reporta episodio de calidad del aire del 24 de febrero del 2021 en la Estación Viento Arriba Papayal-2 (C_VAPA_02) – Resguardo San Francisco. Mediante ENT-3027 del 04/05/2021 reportó excedencia el 10 de abril de 2021 como consecuencia de partículas de volcán La Soufrière, en la isla de San Vicente. Mediante ENT-3485 del 20/05/2021 notificó sobre episodios de calidad del aire registrados el 13 y 16 de abril del 2021 en la Estación Uribia. A través del ENT-3971 del 08/06/2021 se notificó episodio de calidad del aire del 19 de mayo de 2021 en el área Puerto Bolívar, estación Malla Norte. Mediante ENT-4837 del 09/07/2021 notificó sobre situación de calidad del aire del 12, 13 y 15 de junio de 2021 en

		el área de Puerto Bolívar, estación Malla Norte.
<p>c. La empresa Carbones del Cerrejón Limited – Cerrejón debe continuar implementando todas las medidas de control (tales como cañones de niebla, aspersores de alto impacto, aspersores en vías de equipo liviano, riego de vías con tanqueros y tractomulas, humectación de carbón en pilas y en el tren, sistema flume de reclamadores apiladores, sistema de aperción en tolvas de recibo de carbón, métodos de tratamiento para los incendios espontáneos de mantos de carbón, etc) que ha venido ejecutando y que son necesarias para las emisiones de contaminantes atmosféricos en todas las actividades de la Mina, Línea Férrea y Puerto Bolívar; otorgando prioridad a los aspectos que pueden impactar a las poblaciones de influencia directa. Así mismo, deberá replicar en Puerto Bolívar aquellas medidas de control que le han dado resultado en la Mina tales como la instalación de aspersores dispuestos sobre las bermas de vías de equipos livianos; <u>modificado por la Resolución N° 1973 del 16 de 2020 “...con base en un análisis técnico ejecutado por la misma empresa y que debe quedar registrado para su presentación a CORPOGUAJIRA; deberá validar la aplicación en Puerto Bolívar de aquellas medidas de control de emisiones de material particulado que le han dado resultado en La Mina”.</u></p>	Cumple	<p>En el momento de la visita se corroboró que la empresa está dando cumplimiento a esta obligación, implementando los diferentes sistemas de control en cada una de las actividades mineras realizadas.</p>  <p>Figura 1. Humectación en descargue en planta.</p>  <p>Figura 2. Humectación en cargue de tren.</p>
<p>d. La empresa Carbones del Cerrejón Limited – Cerrejón debe continuar operando el Sistema Indicativo Voluntario de monitoreo en tiempo real y con base en los resultados de este sistema, debe continuar suspendiendo actividades en áreas que pueda impactar directamente a los receptores del área de influencia de las operaciones de la Mina, Línea Férrea y Puerto Bolívar; <u>modificado por la Resolución N° 1973 del 16 de 2020 “...debe continuar adoptando las medidas ambientales a que haya lugar (incluyendo, si así se requiere, la suspensión de actividades en algunas áreas, la redistribución temporal de la operación o el refuerzo en los controles), para mitigar las emisiones de material particulado que, durante condiciones climáticas altamente adversas, puedan impactar directamente a los receptores del área de influencia de las operaciones de la Mina, Línea Férrea y Puerto Bolívar”.</u></p>	Cumple	<p>La empresa ha continuado adoptando medidas ambientales para mitigar emisiones de material particulado tales como el uso de retrolenados, la operación del Sistema Indicativo Voluntario de monitoreo en tiempo real, etc.</p>
<p>e. Para cada año del Permiso de Emisiones y empezando en el año 2020, la empresa Carbones del Cerrejón Limited – Cerrejón deberá realizar una campaña de monitoreo en la Mina, en donde deberá determinar las concentraciones de los</p>	Cumple	<p>La empresa manifestó que se realizaran (18) monitoreos continuos en épocas secas y en época húmeda (18) pero día de por medio.</p>

contaminantes atmosféricos gaseosos dióxido de azufre (SO ₂), dióxido de nitrógeno (NO ₂), ozono (O ₃) y monóxido de carbono (CO). Dicha campaña deberá ser realizada en época de lluvia y durante (18) días, en los sitios mencionados y de acuerdo a las directrices establecidas en esta obligación.		Mediante ENT-5898 del 18/08/2021 la empresa informó sobre el inicio de la campaña anual de gases en cumplimiento del literal e) del artículo 4º de la Resolución 137 de 2020, modificada por la Resolución 1973 de 2020. Dicha campaña iniciaría el 20 de septiembre de 2021 a las 8:00 am por un periodo de 18 día efectivos de muestreo (día intermedio, es decir por 36 días en total).
f. En Puerto Bolívar, la empresa Carbones del Cerrejón Limited – Cerrejón debe seguir con la revegetalización del Caprock usando macollas de gramíneas nativas, hasta garantizar por lo menos el 70% de cobertura del área para el año 2020, el 80% de cobertura para el año 2021 y el 90% de cobertura para el año 2022. Así mismo, debe realizar todas las actividades necesarias para mantener la vegetación en toda la zona intervenida en el área de cantera donde se extrajo material de construcción del nuevo muelle. <u>Modificado por la Resolución N° 1973 del 16 de 2020 “.... deberá seguir con la revegetalización en las áreas del Caprock que no serán intervenidas durante la instalación de las barreras cortavientos que actuarán como sistema de control de partículas. Para dicha revegetalización deberá usar...”.</u>	Cumple	La empresa manifestó que continúa avanzando con la actividad para cumplir con el porcentaje de avance requerido. En el momento de la visita se verificó el avance de la revegetalización.  8 jul. 2021 9:56:15 a. m. 12° 13' 42.93" N - 71° 57' 44.38" W Seguimiento Ambiental Puerto Bolívar
g. La empresa Carbones del Cerrejón Limited – Cerrejón debe continuar realizando las actividades de mantenimiento y limpieza a toda la Línea Férrea. Así mismo, debe reportar inmediatamente cualquier evento de derrame de carbón que se presente por cualquier razón en el transporte desde la Mina hasta Puerto Bolívar y en un término no superior a treinta (30) días, debe realizar una investigación exhaustiva que permita dar con las causas que originaron el evento e implementar las medidas necesarias para que no ocurra nuevamente.	Cumple	En el momento de la visita se manifestó que se continúa realizando las actividades de limpieza, sin embargo, lo que va corrido del año no se ha presentado derrame. Información corroborada en el recorrido realizado a la Línea Férrea.  9 jul. 2021 8:00:38 a. m. 12° 13' 19.03" N - 72° 0' 13.297" W Seguimiento Ambiental Puerto Bolívar
h. Dentro de los quince (15) días de cada mes, la empresa Carbones del Cerrejón Limited – Cerrejón debe enviar en documento editable (Excel) al correo reportesmonitoreos@corpoguajira.gov.co todos los resultados diarios de las concentraciones de material particulado (PM10 y PM2.5) obtenidos durante el mes anterior en cada una de las estaciones ubicadas en la Mina, Línea Férrea y Puerto Bolívar. Junto con la información de calidad de aire, debe enviar en documento editable (Excel) los registros de precipitaciones del mes y la información meteorológica de cada área.	Cumple	En el 2021, la empresa ha remitido información de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> Mediante ENT-569 del 02/02/2021 envió la información de diciembre de 2020. Mediante ENT-1096 del 24/02/2021 envió la información de enero de 2021. Mediante ENT-1808 del 17/03/2021 envió la información de febrero de 2021. Mediante ENT-2754 del 22/04/2021 envió la información de marzo de 2021. Mediante ENT-3674 del 27/05/2021 envió la información de abril de 2021. Mediante ENT-4417 del 23/06/2021 envió la información de mayo de 2021.

		<ul style="list-style-type: none"> Mediante ENT-5097 del 16/07/2021 envió la información de junio de 2021. Mediante ENT-5990 del 20/08/2021 envió la información de julio de 2021.
<p>i. La empresa Carbones del Cerrejón Limited – Cerrejón debe radicar ante CORPOGUAJIRA en formato digital (editable) los siguientes informes del aire y en los términos establecidos a continuación:</p> <p>Informes mensuales y trimestrales de calidad del aire: Debe ser radicados dentro de los veinte (20) días de cada mes y debe cumplir con lo establecido en la Resolución 2154 del 2010; <u>modificado por la Resolución N° 1973 del 16 de 2020</u> “...deben ser radicados dentro del mes siguiente al periodo de reporte...”.</p> <p>Informe anual de calidad de aire: Debe ser radicado en el mes de enero del año próximo a la información a presentar y debe cumplir con lo establecido en la Resolución 2154 del 2010.</p>	Cumple	<p>Se informó a la empresa que los informes mensuales y trimestrales no están siendo presentados en el término establecido.</p> <p>La empresa en lo que va del 2021 ha remitido la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mediante ENT-1456 del 05/03/2021 envió el informe mensual de diciembre de 2020. Mediante ENT-3267 del 12/05/2021 envió el informe mensual de enero de 2021. Mediante ENT-3389 del 18/05/2021 envió el informe mensual de febrero de 2021. Mediante ENT-3409 del 18/05/2021 envió el informe anual del 2020. Mediante ENT-3891 del 03/06/2021 envió el informe mensual de marzo de 2021. Mediante ENT-4480 del 25/06/2021 envió el informe del Primer Trimestre de 2021. Mediante ENT-4847 del 09/07/2021 envió el informe mensual de mayo de 2021. Mediante ENT-5308 del 13/08/2021 envió el informe mensual de junio de 2021. Mediante ENT-6443 del 06/09/2021 envió el informe del Segundo Trimestre de 2021. Mediante ENT-6731 del 16/09/2021 envió el informe mensual de julio de 2021.
<p>j. La empresa Carbones del Cerrejón Limited - Cerrejón de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.5.1.7.8. del Decreto 1076 de 2015, deberá constituir a favor de CORPOGUAJIRA, una póliza de garantía de cumplimiento de las obligaciones derivadas del permiso de emisiones otorgado, por un valor equivalente al 30% de los costos de las obras y actividades de control de las emisiones al aire y presentarla a esta Entidad en un término de treinta (30) días contados a partir de la notificación del acto administrativo que ampare el concepto técnico.</p>	Cumple	<p>La empresa mediante ENT-978 del 16/02/2021 remite las pólizas de los títulos mineros que conforman el complejo Cerrejón (Oreganal, Patilla, La Comunidad y Contrato Asociación Zona Norte). Sin embargo, desde CORPOGUAJIRA mediante SAL-3584 del 17/09/2021 se solicita que la empresa precise cuál de las garantías enviadas cubre lo relacionado con el permiso de emisiones.</p>

3.3 Cumplimiento a las Obligaciones del Permiso de Emisiones Atmosféricas de la Cantera Estrella.

La Resolución N° 1387 del 2018 en su Artículo Tercero establece las obligaciones y recomendaciones que debe cumplir la empresa Carbones del Cerrejón Limited – Cerrejón en el Proyecto Explotación de Materiales Pétreos (Calizas) en la Cantera La Estrella y Actividad de Trituración, Sector de Nuevas Áreas de Minería – NAM, en Jurisdicción del Municipio de Barrancas – La Guajira, otorgado mediante Resolución N° 02191 de 2014 y se dictan Otras Disposiciones así:

OBLIGACIÓN R1387 DE 2018	NIVEL DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
--------------------------	-----------------------	---------------

1	<p>La empresa Carbones del Cerrejón Limited – Cerrejón debe establecer estricto cumplimiento a los compromisos adquiridos en el presente Acto Administrativo y a las siguientes fichas de manejo ambiental:</p> <p>Manejo de acuíferos. Manejo de aguas lluvias y escorrentías. Manejo de emisiones atmosféricas: material y ruido. Manejo recurso suelo. Manejo coberturas vegetales. Manejo fauna terrestre. Manejo de residuos no peligrosos. Manejo de residuos especiales. Manejo de aguas domésticas. Manejo de aguas mineras Manejo integral de las lagunas de almacenamiento y sedimentación. Manejo de los botaderos de estéril. Rehabilitación de tierras intervenidas. Manejo de equipos. Programa de abandono de tajos y de infraestructuras. Educación ambiental al personal que labora en el proyecto. Manejo de fauna y flora. Manejo de equipos de construcción e instalaciones (planta de triturado). Almacenamiento de materiales y manejo de sustancias químicas, lubricantes y combustibles entre otros. Restauración y plan de abandono.</p>	Cumple	<p>La empresa está implementando las acciones contempladas en cada una de las fichas ambientales.</p>
2	<p>La empresa Carbones del Cerrejón Limited – Cerrejón, durante la extracción de material de cantera (caliza) y de trituración, debe intensificar los sistemas de riego tanto en la vía de acceso y salida del sitio de extracción del material pétreo, como en el patio de acopio de materiales triturados, acceso a tolva de descarga y el conjunto de trituración, que permita controlar las emisiones en pilas de almacenamiento, punto de descarga a las tolvas de recibo, zarandas de la planta trituradora y vías internas y externas del proyecto.</p>	Cumple	<p>En la visita se evidenciaron los diferentes sistemas de control de emisiones implementados en el proceso de extracción, trituración y acopio del material. Para el riego de vías la empresa tiene una Tractomula de 10000 galones y un carrotanque de 3000 galones. El agua usada es industrial y los vehículos se abastecen en la Torre de llenado Sofi. Así mismo, la Tractomula es utilizada para abastecer la piscina con la que surten el sistema de aspersión de la planta trituradora.</p>
3	<p>La empresa Carbones del Cerrejón Limited – Cerrejón deberá chequear y hacer mantenimiento preventivo y correctivo a los sistemas de control de emisiones en la planta trituradora. Estos sistemas deben ofrecer una eficiencia de control de emisiones en partículas, en un alto porcentaje para evitar las emisiones de emisiones fugitivas. Los mantenimientos a estos sistemas deben hacerse con la frecuencia recomendada por el fabricante y no permitir que los mismos se atasquen de material fino.</p>	Cumple	<p>La empresa manifestó que se vienen realizando los mantenimientos preventivos de acuerdo con las especificaciones del fabricante de la planta trituradora y los mantenimientos correctivos cuando se presente algún daño.</p> <p>Así mismo, manifestaron que diariamente se realiza inspección preoperacional al sistema de boquillas y humectación, bandas cubiertas, conos o cauchos de descarga.</p>
4	<p>Los residuos sólidos de carácter orgánico e inorgánico clasificados como ordinarios que se generan en esta actividad deben almacenarse temporalmente en recipientes adecuados para tal fin, y posteriormente entregarlos al carro recolector de residuos que preste el servicio en la mina.</p>	Cumple	<p>La empresa indicó que se cuentan con canecas en puntos estratégicos para la segregación de los residuos según su tipo, para luego ser recogidos por el carro recolector de aseo.</p>

5	Las aguas domesticas generadas en la planta trituradora, deben ser conducidas al sistema de tratamiento existente, bajo ninguna circunstancia se debe verter las mismas a cuerpos de agua cercanos.	Cumple	Para el manejo de las aguas residuales domésticas, la empresa cuenta con un sistema de tanque séptico el cual es mantenido acorde con su capacidad y las aguas residuales trasladadas al sistema de tratamiento que tiene la empresa.
6	La empresa Carbones del Cerrejón Limited – Cerrejón debe contemplar la posibilidad de construir una pequeña laguna de sedimentación o en su defecto puede dejar los huecos excavados como alternativa de almacenamiento de las escorrentías pluviales que se generan por esta actividad y controlar los aportes de sólidos suspendidos y disueltos a cuerpos de agua como el Arroyo Tabaco entre otros.	Cumple	En el área existen unos canales perimetrales de escorrentía para el manejo de aguas lluvias que llevan el agua desde el área de Cantera a la Laguna Tabaco. El agua de la zona administrativa es llevada mediante un canal perimetral que confluye en la laguna de la planta de lavado.
7	Los vehículos utilizados para el acarreo de los materiales pétreos, desde el sitio de extracción hasta la planta de triturado y de esta a los sitios de operación, deben cumplir con lo estipulado en el Artículo 2 de la Resolución 541 del 14 de diciembre de 1994.	Cumple	En el momento de la visita se observó que dentro del área de la Cantera y de la planta trituradora, atendiendo que se manejan distancias muy cortas, los vehículos usados en el acarreo de material no son cubiertos. Sin embargo, de acuerdo con información entregada, cuando se realiza traslado a otras áreas del complejo si se cubre el material con carpas.
8	La empresa Carbones del Cerrejón Limited – Cerrejón en la etapa de desmantelamiento y abandono debe restaurar todo el área intervenida y que haya sido susceptible de contaminación, recoger todo el suelo contaminado y reemplazarlo por suelo fresco y adelantar un programa de revegetalización y de siembra de árboles en la citada área de ser posible, sino se trata de un área de explotación minera o botadero de material estéril.	Cumple	Esta obligación no se pudo verificar en campo, pues está asociada a la etapa de desmantelamiento y abandono del área, la cual todavía se encuentra en operación.

3.4 Desarrollo del Seguimiento Ambiental

3.4.1 La Mina

Cantera y Trituradora La Estrella: Están ubicadas en las Nuevas Áreas de Minería (NAM), la planta trituradora está en las coordenadas X: 5046093.98 e Y: 2782877.68 (datum Magna Sirgas, Origen Nacional - CTM12 en metros; al igual que todas las coordenadas que se enunciarán en adelante); la cantera tiene su acceso principal en las coordenadas X: 5037937.60 e Y: 2781884.67. Toda la operación está a cargo de la Contratista La Macuira Inversiones y Construcciones.

Actualmente se cuenta con dos (2) plantas de trituración, las cuales para el control de emisiones poseen el encapsulamiento de las bandas de transferencia y sistemas de humectación por aspersión al material fino. Otro control implementado en la planta para evitar la emisión por erosión eólica en la caída del material que conforma la pila; es la utilización de un caucho guarda polvos que a su vez le da forma de cono a la pila.

Como control en vías de la cantera y de la planta, se realiza la humectación por medio de una Tractomula de 10000 galones y un (1) carrotanque de 3000 galones con una flauta, con el fin de controlar el material particulado que genera el tráfico de equipos; el agua utilizada para tal fin proviene de una laguna alimentada por las aguas lluvias o de las torres de llenado.



Figura 5. Tractomula de humectación de las vías.

Tajo La Puente: En esta área se realizó la visita al Mirador Potrerito (coordenadas X: 5050299.38 e Y: 2789239.42). Desde allí fueron observadas las actividades realizadas de extracción, cargue y transporte del carbón, el cual cuenta con tanqueros para la humectación de las vías para el control de polvo; donde el agua es tomada del sumidero. Además, se identificaron puntos calientes, los cuales están siendo atacados para sellarlos y minimizar las emisiones de contaminantes atmosféricos.

Así mismo, en la parte sur del Highwall se observó un gran incendio de mantos de carbón que genera altas emisiones atmosféricas y cuyo control está siendo evaluado debido al riesgo geotécnico; enuncian desde la empresa que se tiene presupuestado iniciar su control en agosto de 2021 a través del avance de minería.



Figura 6. Emisiones en incendio de mantos de carbón - Tajo La Puente.

Tajo Annex: Se visitó el mirador Señor Hugo ubicado en las coordenadas X: 5039246.17 e Y: 2778109.82, desde donde se evidenció la operación. Este es el tajo más grande y que concentra la mayor parte de la operación de Cerrejón. En el Tajo se cuenta con doce (12) palas eléctricas que tienen aspersores en el avance, nueve (9) tanqueros para el control de partículas en las vías internas, ocho (8) kilómetros de aspersores en la vía de equipo liviano. En el Tajo existen seis (6) torres de llenado y botadero para la disposición del material estéril. Es importante anotar que se identificó auto combustión (mantos prendidos).



Figura 7. Vista general del Tajo Annex.

Cargue del Tren: Este proceso se observó en donde inicia la línea férrea en La Mina, exactamente a la salida de los silos de carbón en las coordenadas X: 5038986.43 e Y: 2787320.26. En el control de emisiones se utiliza un sistema de humectación a la parte superficial (parte de arriba del vagón) y compactación del material con rodillos para crear una capa endurecida que minimice las emisiones desde La Mina hasta Puerto Bolívar. Según información entregada, hay cuatro (4) configuraciones de tren, cada una con ciento cincuenta (150) vagones y con un promedio diario de seis (6) trenes.



Figura 8. Sistema de humectación en el cargue de tren.

Patio de Carbón: En esta área se realiza el acopio temporal del carbón cuando no hay descarga directamente en la planta de triturado. Para disminuir las emisiones en las vías se utilizan dos (2) tractomulas de 10000 galones y un (1) tanquero de 20000 galones. Ambos equipos están provistos de un cañón frontal, para humedecer el carbón en las pilas y para el control de puntos calientes.

El agua para los controles de emisión en los patios de carbón es proveniente de dos (2) fuentes principales: la primera es el bombeo directo desde el Tajo Expanded West Pit (EWP) hacia las torres de llenado y la segunda es la Laguna CRS ubicada en el mismo patio.

Tajo Patilla: Se observó la operación desde el Mirador Morality. El Tajo cuenta con un botadero, pero todo el material estéril extraído se usa en el retrolleado. En el Tajo hay una (1) pala en operación. Desde el sitio se logró observar emisiones de humo en el Tajo EWP y al cuestionar se informó por parte de la empresa que en dicho Tajo hay una pala y se está evaluando la inclusión de otra para generar rampas que permitan atacar los incendios de mantos de carbón que generan dichas emisiones de humo.

El Tajo Patilla tiene un sumidero que abastece el agua utilizada en los sistemas de control de material particulado por medio de (4) tanqueros de 20000 galones cada uno, a los cuales se les agrega un supresor de polvo (Avenger). Así mismo, sobre el Endwall del Tajo están ubicados ocho (8) cañones de nieblas para el control de material particulado.

En el informe técnico radicado mediante INT-1842 del 09/09/2021 se incluye la evaluación del cumplimiento por parte de la empresa Carbones del Cerrejón Limited - Cerrejón de las órdenes tercera y cuarta de la Sentencia T-614 de 2019 emitida por la Sala novena de revisión de La Honorable Corte Constitucional y del Auto 043 de 2021 emitido por CORPOGUAJIRA. En el citado informe se contempla más a profundidad lo observado en el Tajo Patilla, Tajo 100 y Tajo Oreganal. Dicho informe fue acogido mediante el Auto 511 del 14 de septiembre de 2021.

Tajo 100: Desde el Mirador Londoño ubicado en las coordenadas X: 5030614.75 e Y: 2774448.87, se evidenciaron las actividades que se ejecutan en ese Tajo. En el sitio se encontraron puntos calientes y para atacarlos se están construyendo rampas mediante retrolleado. Estos puntos calientes están en la pared alta del Tajo, la cual está expuesta al viento y demás condiciones climáticas desde que inició la operación en esa zona (hace más de 20 años). Para el control en vías se cuenta con cinco (5) tanqueros de 20000 galones.



Figura 9. Vista general del Tajo 100.

Tajo Oreganal: Desde el Mirador Tío Mingo ubicado en las coordenadas X: 5028927.69 e Y: 2771629.20 se observó la operación de extracción, cargue y transporte del carbón en este Tajo. A diferencia que en el Tajo 100, en Oreganal se observó un excelente control a los incendios en mantos de carbón. En el área existen cinco (5) tanqueros para la humectación de las vías y se continúa con el retrolleado.



Figura 10. Vista general del Tajo Oreganal.

Estación de Monitoreo de Calidad del Aire Campoalegre: La estación está ubicada en las coordenadas X: 5027111.72 e Y: 2766960.65. En el sitio existe una estación meteorológica, dos (2) equipos Low-Vol (PQ200) usados para el monitoreo de PM10 y PM2.5 y un equipo FIDAS 200 que automáticamente, en tiempo real y de forma simultánea mide PM10 y PM2.5. Los equipos se encuentran conectados a paneles solares y a una planta eléctrica.

Ahora bien, la estación meteorológica está incumpliendo el aspecto específico de microlocalización establecido en el “Manual de Diseño de Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire” relacionado con la altura de toma de datos, pues está aproximadamente a cuatro (4) metros y lo requerido normativamente son diez (10) metros para los parámetros del viento (velocidad y dirección). Sin embargo, indagando fuimos informados de que tanto el equipo FIDAS 200 como la estación meteorológica están en Campoalegre temporalmente mientras se adecúa el nuevo sitio de monitoreo en el Resguardo Indígena de Provincial.



Figura 11. Estación de monitoreo de calidad del aire Campoalegre.

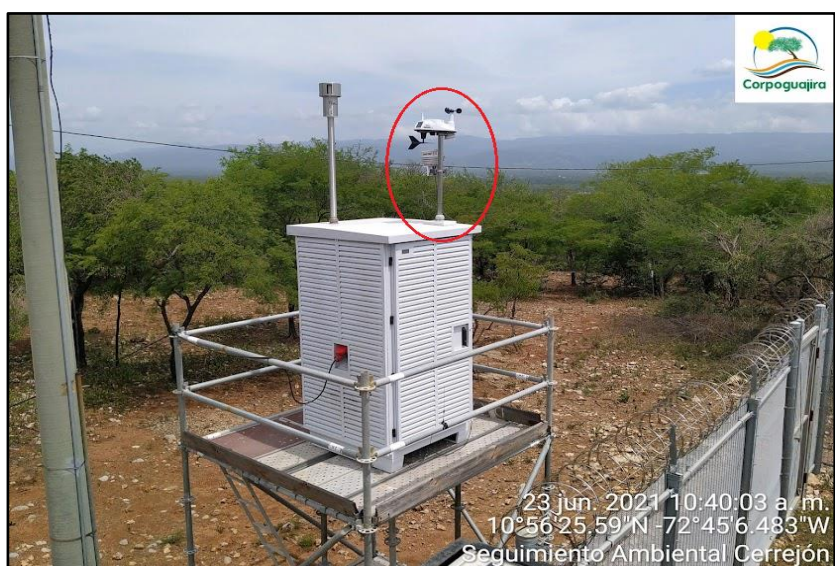


Figura 12. Detalle de la estación meteorológica en Campoalegre.

Estación de Monitoreo de Calidad del Aire Provincial: Fue visitado el nuevo sitio donde será reubicada la estación Provincial de acuerdo con lo conceptuado por CORPOGUAJIRA y acogido por la ANLA en el numeral 6 de la Resolución 1108 del 24 de junio de 2020, modificada por la Resolución 1596 del 29 de septiembre de 2020 de la misma Autoridad. El nuevo sitio está ubicado en las coordenadas X: 5029040.75 e Y: 2776184.57 e inicialmente cumple con los aspectos específicos de microlocalización establecidos en el “Manual de Diseño de Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire”; sin embargo, por la cercanía de los árboles viento arriba y en dirección de La Mina, se hace necesario que cada cierto tiempo se realice poda.



Figura 13. Sitio donde se reubicará la estación de monitoreo de calidad del aire Provincial.

3.4.2 Puerto Bolívar

CAPROCK: Se visitó el área desde donde se extrajo el material para la construcción del nuevo muelle en el puerto. Allí se observó el avance de la revegetalización con macollas de gramíneas.



Figura 14. Avance de la revegetalización en el CAPROCK de Puerto Bolívar.

Debido a la cantidad de gramínea, no se observa levantamiento de material particulado por acción del viento en la zona. Ahora bien, en esta área no se puede verificar el porcentaje de avance de la revegetalización, por lo cual se hace necesario solicitar a la empresa se ejecuten las acciones necesarias tendientes a conocer dicho avance.

Patios de Manejo de Carbón, Carque y Descarque de Carbón: Se visitó un sitio en los patios ubicado en las coordenadas X: 5112455.35 e Y: 2911609.42. Allí el señor Eduard Llamas nos manifestó que el control de emisiones atmosféricas en vía es a través de un carrotanque de 3000 galones. Así mismo, enunció que en las pilas existe un sistema de aspersores que se activa remotamente desde el centro de control.



Figura 15. Riego de vías y aspersión en pilas de Puerto Bolívar.

Otras medidas relacionadas para el control de emisiones en los patios de carbón y en el Cargue y Descargue de Carbón en Puerto Bolívar son las siguientes:

- Tiempo de residencia de carbón en pilas.
- Descreste de pilas; es decir, el apilamiento se realiza mediante pirámides truncadas para disminuir las emisiones por acción del viento.
- Control en vías paralelas a las bandas transportadoras mediante la conexión de mangueras a la línea de agua que va cerca a la vía. Este control se ejecuta manualmente a través de operarios de la empresa Sol Wayuu.
- Bandas transportadoras cubiertas a las cuales se le realizan inspecciones para evaluar su estado buscando prevenir accidentes por el desprendimiento de estas por acción del viento.
- Barrera de bajo tamaño con polisombra al lado de una de las vías de equipo liviano, la cual tiene como función retener los finos que se resuspenden por el tráfico vehicular.

Como nueva medida de control para evitar la resuspensión de material por efectos eólicos viento arriba de las pilas, se están instalando tres (3) barreras corta vientos compuestas por láminas metálicas que son sostenidas con estructuras metálicas y que poseen las siguientes dimensiones:

- Barrera 1: 402 m de largo por 21.6 m de ancho y cuyas láminas metálicas tienen una porosidad del 50%. Esta barrera está ubicada frente al edificio POB.
- Barrera 2: 120 m de largo por 27 m de ancho y las láminas metálicas tienen una porosidad del 32%.
- Barrera 3: 432 m de largo por 21.6 m de ancho y cuyas láminas metálicas tienen una porosidad del 50%. Esta barrera está ubicada del lado del CAPROCK.

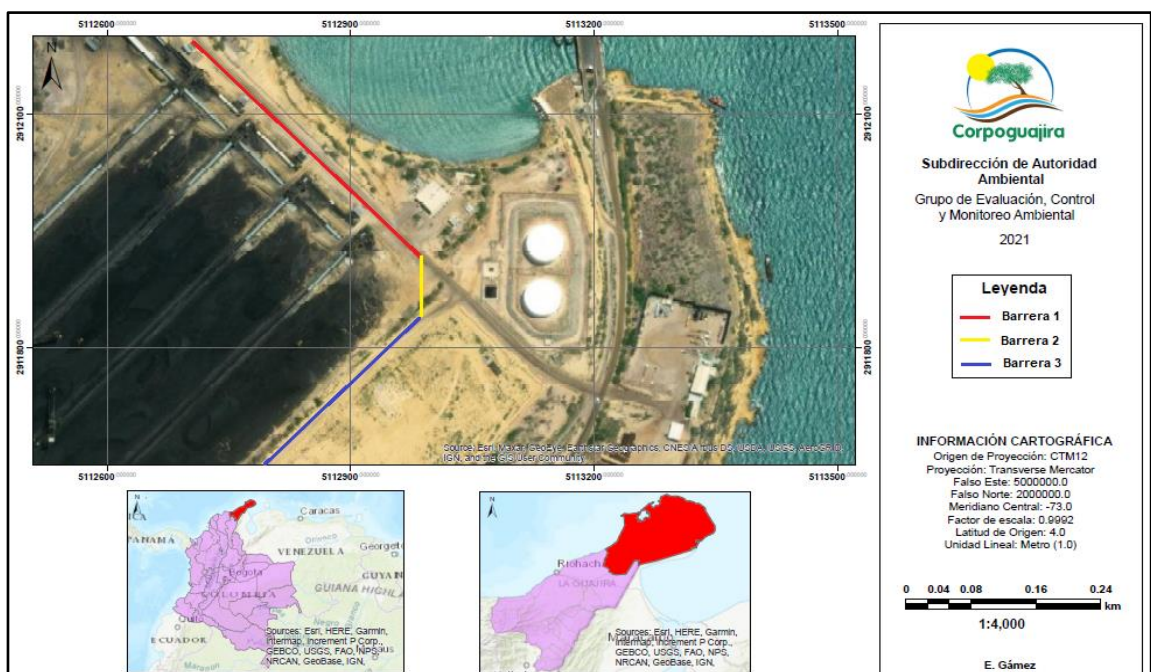


Figura 16. Ubicación de las barreras cortavientos de Puerto Bolívar.

Estación de Monitoreo de Calidad del Aire Huarurapay: Es la estación de fondo de Puerto Bolívar. Está ubicada en las coordenadas X: 5113267.16 e Y: 2911939.29 y cuenta con un equipo PQ200 para PM2.5, un Hi-Vol para PM10 y una estación meteorológica.



Figura 17. Estación de Monitoreo de Calidad del Aire Huarurapay.

En Huarurapay se cumple con todos los aspectos específicos de microlocalización establecidos en el “Manual de Diseño de Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire” excepto con la altura de la toma de registros de vientos en la estación meteorológica, pues está aproximadamente a dos (2) metros y lo requerido normativamente son diez (10) metros para los parámetros velocidad y dirección del viento.



Figura 18. Estación meteorológica en Huarurapay.

Estación de Monitoreo de Calidad del Aire Malla Norte: Está ubicada en la comunidad Media Luna en las coordenadas X: 5110676.82 e Y: 2911888.25, se tienen instalados dos equipos un Hi-Vol para monitorear PM10 y un PQ200 para PM2.5, los cuales no cumplen con la distancia entre entradas de aire (inlet) establecida en dos (2) metros de equipo a equipo. La energía de la estación es suministrada por un generador eléctrico que, a pesar de estar viento abajo de la estación, se encuentra muy cerca a esta, lo cual, en eventos de inversión del viento puede generar emisiones que influyen sobre los resultados de las concentraciones de los parámetros evaluados; igualmente la cocina de la vivienda (volviéndose una fuente local de emisión).



Figura 19. Estación de Monitoreo de Calidad del Aire Malla Norte.

Estación de Monitoreo de Calidad del Aire Escuela: Ubicada en las coordenadas X: 5108232.02 e Y: 2909718.15; tiene dos equipos correspondientes a un PQ200 para monitorear PM10 y un WILBUR para PM2.5. La estación cumple con todos los aspectos (generales y específicos) de microlocalización establecidos en el Manual de diseño de sistemas de vigilancia de la calidad del aire.



Figura 20. Estación de Monitoreo de Calidad del Aire Escuela.

3.4.3 Línea Férrea

Plan de Limpieza Interna: Para verificar las actividades de recolección del material fino de carbón que cae sobre el suelo por el transporte en tren sobre la línea férrea lo cual se realiza de manera manual o mecánica disponiéndolo en sacos con una frecuencia de cada 15 días, para luego ser dispuestos a los botaderos; durante el recorrido se observó que se está cumpliendo con el objetivo. Los puntos visitados fueron:

- Punto 1: Coordenadas X: 5108329.02 e Y: 2908805.22 en el cruce hacia el Parque Eólico Jepirachi, desde el kilómetro 144 de la línea férrea hasta Puerto.
- Punto 2: Apartadero Cosinas ubicado en el kilómetro 107 de la línea férrea en las coordenadas X: 5091382.09 e Y: 2878635.47. Allí se observó que en la vía donde el tren frena para dar paso al que va cargado a Puerto hay carbón, debido al efecto dominó al momento de frenado.
- Punto 3: Apartadero Uribia ubicado en las coordenadas X: 5080145.74 e Y: 2855047.64. El Apartadero está en el kilómetro 107+620.

En este sitio está ubicada la Estación de monitoreo de calidad del aire Uribia para monitorear PM10 con un Hi-Vol y PM2.5 utilizando un equipo PQ200; los equipos no cumplen con la distancia entre entradas de aire (inlet) establecida en dos (2) metros de equipo a equipo.

En el sitio también existe una estación meteorológica MetOne que transmite datos en tiempo real del comportamiento de los parámetros meteorológicos que influyen en la dispersión de los contaminantes atmosféricos.



Figura 21. Estación de Monitoreo de Calidad del Aire Uribia.

- Punto 4: Apartadero Ishamana ubicado en el kilómetro 46 de la línea férrea en donde se observó, al igual que en Cosinas, carbón en la línea de freno del tren.

Estación de Monitoreo de Calidad del Aire Cuatro Vías: Esta ubicada en la Policía Nacional de Cuatro Vías Maicao, en las coordenadas X: 5064768.83 e Y: 2819554.29. La estación cuenta con (2) dos equipos PQ200 para monitorear PM10 y PM2.5 que, al estar instalados sobre un mismo cuerpo de andamio de 2 metros por 2 metros, no cumple con la distancia entre inlets.



Figura 22. Estación de Monitoreo de Calidad del Aire Cuatro Vías.

4. CONCLUSIONES.

Una vez realizada la visita se procedió a realizar un cotejo con la información dada por los funcionarios de la empresa minera que atendieron la misma donde se concluye que Carbones del Cerrejón Limited - Cerrejón, está adelantando acciones encaminadas a darle cumplimiento a las obligaciones establecidas en los Actos Administrativos que otorgan los permisos de emisiones tanto para la operación de La Mina, Línea Férrea y Puerto Bolívar; así como de la cantera y planta trituradora La Estrella.

5. RECOMEDACIONES.

Después de realizar la visita de seguimiento ambiental a los permisos de emisiones atmosféricas otorgados a Carbones del Cerrejón Limited - Cerrejón; se recomienda lo siguiente:

- 5.1. Exhortar a la sociedad Carbones del Cerrejón Limited - Cerrejón, a cumplir las obligaciones requeridas en la Resolución 0137 del 27 de enero de 2020, modificada por la Resolución 1973 del 16 de diciembre de 2020, dentro de los términos señalados, con el fin de permitir a esta autoridad ambiental cumplir con el seguimiento ambiental; so pena de tomar las acciones legales a que haya lugar.
- 5.2. Requerir a la sociedad Carbones del Cerrejón Limited - Cerrejón para que en un término de un (1) mes contado a partir de la notificación del acto administrativo que ampare este informe; presente ante CORPOGUAJIRA un Plan de Acción de las labores de control del incendio espontáneo de los mantos de carbón ubicado en la parte sur del Highwall del Tajo La Puente.
- 5.3. Exigir a la sociedad Carbones del Cerrejón Limited - Cerrejón para que en un término de dos (2) meses contados a partir de la notificación del acto administrativo que ampare este concepto; radique ante CORPOGUAJIRA un informe de avance del cumplimiento de la obligación impuesta en el literal f de la Resolución 0137 del 27 de enero de 2020, modificado por el parágrafo quinto del artículo primero de la Resolución 1973 del 16 de diciembre de 2020; relacionado con la revegetalización del CAPROCK de Puerto Bolívar.
- 5.4. Requerir a la sociedad Carbones del Cerrejón Limited - Cerrejón para que en un término de dos (2) meses contados a partir de la notificación del acto administrativo que ampare este concepto; radique ante CORPOGUAJIRA un informe en donde debe mostrar que las estaciones de monitoreo de calidad del aire de La Mina, Línea Férrea y Puerto Bolívar; cumplen con todos los aspectos generales y específicos de microlocalización establecidos en el “Manual de Diseño de Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire” que hace parte de Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire vigente para Colombia.
- 5.5. Requerir a la sociedad Carbones del Cerrejón Limited - Cerrejón para que en un término de un (1) mes contado a partir de la notificación del acto administrativo que ampare este concepto; implemente una bitácora en donde se registren las actividades de mantenimiento (preventivo y correctivo) realizados a los sistemas de control de emisiones de la planta trituradora La Estrella; junto con las actividades de mantenimiento se deberá tomar registro fotográfico en el que aparezca la fecha y hora de los mantenimientos realizados. Dicha bitácora debe estar disponible en el cuarto de control de la planta trituradora y la información contenida en ella deberá ser radicada mensualmente ante CORPOGUAJIRA dentro de los veinte (20) días calendario del mes siguiente al mes de reporte.

(...)

DE LA COMPETENCIA DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA, CORPOGUAJIRA:

De conformidad con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993: “**FUNCIONES.** Las Corporaciones Autónomas Regionales ejercerán las siguientes funciones:

...2) 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...

...11) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, incluida la actividad portuaria con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio del Medio Ambiente, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental. Esta función comprende la expedición de la respectiva licencia ambiental. Las funciones a que se refiere este numeral serán ejercidas de acuerdo con el artículo 58 de esta Ley.

12) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos, estas funciones comprenden expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos concesiones, autorizaciones y salvoconductos...”

Que, en el departamento de La Guajira, la Corporación Autónoma Regional de La Guajira – CORPOGUAJIRA, se constituye en la máxima autoridad ambiental, siendo el ente encargado de otorgar las autorizaciones, permisos y licencia ambiental a los proyectos, obras y/o actividades de su competencia a desarrollarse en el área de su jurisdicción.

Que, de acuerdo con el artículo séptimo de la Resolución N° 01387 de 03 de julio de 2018, *“CORPOGUAJIRA, ordenará visitas de inspección ocular cuando lo estime conveniente a costa del permisionario, con el fin de verificar que efectivamente se acogieron las recomendaciones realizadas por esta corporación y a la normatividad legal colombiana y de no ser así, se procederá de acuerdo con lo establecido en la Ley 1333 de 2009”*.

CONSIDERACIONES PARA EFECTUAR EL REQUERIMIENTO:

De acuerdo con lo establecido en el informe de seguimiento INT-1937 de 22 de septiembre de 2021, que se acoge mediante el presente acto administrativo y después de evaluar los informes remitidos por la empresa Carbones del Cerrejón Limited, validados en campo en las visitas realizadas los días 22 y 23 de junio de 2021 a La Mina y los días 08 y 09 de julio de 2021 a Puerto Bolívar, estima procedente esta Autoridad Ambiental acoger las recomendaciones allí expuestas, en el sentido de exigir su cumplimiento y los respectivos soportes de su ejecución, tal como se dispondrá en la parte dispositiva del presente acto administrativo.

Así mismo, cabe indicar que los requerimientos que aquí se señalan, devienen de obligaciones derivadas de la Resolución N° 01387 de 03 de julio de 2018, por medio de la cual CORPOGUAJIRA, renovó el permiso de emisiones atmosféricas para el proyecto “EXPLORACIÓN DE MATERIALES PÉTREOS – CALIZAS – EN LA CANTERA LA ESTRELLA Y ACTIVIDAD DE TRITURACIÓN EN LAS NUEVAS ÁREAS DE MINERÍA – NAM”, en favor de la sociedad CARBONES DEL CERREJÓN LIMITED; en consecuencia, su inobservancia, en cuanto al alcance y términos de los mismos, faculta el inicio de las respectivas investigaciones, conforme el procedimiento estipulado en la Ley 1333 de 21 de julio de 2009.

De acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 107 de la Ley 99 de 1993, *“las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares”*.

Que, en mérito de lo expuesto, el Subdirector de Autoridad Ambiental de la Corporación Autónoma Regional de la Guajira, CORPOGUAJIRA,

DISPONE:

ARTÍCULO PRIMERO: Requerir a la sociedad Carbones del Cerrejón Limited, con base en las recomendaciones señaladas en el informe de seguimiento INT-1937 de 22 de septiembre de 2021, dentro del término señalado, el cumplimiento de la siguiente obligación:

- ✓ Requerir a la sociedad Carbones del Cerrejón Limited, para que en un término de un (1) mes contado a partir de la notificación del presente acto administrativo; implemente una bitácora en donde se registren las actividades de mantenimiento (preventivo y correctivo) realizados a los sistemas de control de emisiones de la planta trituradora La Estrella; junto con las actividades de mantenimiento se deberá tomar registro fotográfico en el que aparezca la fecha y hora de los mantenimientos realizados. Dicha bitácora debe estar disponible en el cuarto de control de la planta trituradora y la información contenida en ella deberá ser radicada mensualmente ante CORPOGUAJIRA dentro de los veinte (20) días calendario del mes siguiente al mes de reporte.

ARTÍCULO SEGUNDO: Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, ordenar el archivo del presente acto administrativo, en el expediente 380/14

ARTÍCULO TERCERO: El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo, dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y al inicio de proceso administrativo sancionatorio ambiental, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

ARTÍCULO CUARTO: Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, notificar el contenido del presente acto administrativo a la Sociedad Carbones del Cerrejón Limited, o a su apoderado debidamente constituido, conforme lo regulado en la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO QUINTO: Contra el presente acto administrativo no procede ningún recurso, conforme lo preceptuado en el artículo 75 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO SEXTO: Este acto administrativo deberá publicarse en la página WEB y/o en el Boletín oficial de CORPOGUAJIRA.

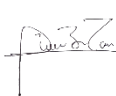
ARTÍCULO SÉPTIMO: El presente acto administrativo rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Riohacha, capital del departamento de La Guajira, a los veintitrés (23) días del mes de septiembre de 2021.



JORGE MARCOS PALOMINO RODRÍGUEZ
Subdirector de Autoridad Ambiental



Proyectó: Gabriela L. O.
Aprobó: J. Barros

Exp. 380/14