



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTO No. 333

(17 SEP 2014)

“POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO”

LA DIRECTORA DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS
ECOSISTÉMICOS DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO
SOSTENIBLE – MADS.

En ejercicio de la función delegada por el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012 y,

CONSIDERANDO

Que mediante la Resolución No.1876 del 22 de octubre de 2012, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, efectuó la sustracción temporal de una superficie de 15,3579 hectáreas del área de Reserva Forestal del Pacífico, establecida por la Ley 2ª de 1959, para el desarrollo del proyecto de exploración minera “*Proyecto exploratorio Dovio*”, a nombre la empresa Corporación Minera de Colombia SAS., localizado en la vereda Sabana Blanca, Corregimiento de Lituania, municipio El Dovio, departamento del Valle del Cauca.

Que mediante oficio con radicado No. 4120-E1-61278 del 21 de diciembre de 2012, la Corporación Minera de Colombia SAS, presenta ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible el “Informe de cumplimiento ambiental de acuerdo con lo establecido en la Resolución No.1876 del 22 de octubre de 2012”.

Que mediante oficio con radicado No. 4120-E1-12826 del 22 de abril de 2013, la Corporación Minera de Colombia SAS, presenta ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible el “Segundo informe de cumplimiento ambiental de acuerdo con lo establecido en la Resolución No.1876 del 22 de octubre de 2012”.

Que mediante oficio con radicado No. 4120-E1-35590 del 21 de octubre de 2013, la Corporación Minera de Colombia SAS, presenta ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible el “Tercer informe de cumplimiento ambiental de acuerdo con lo establecido en la Resolución No.1876 del 22 de octubre de 2012”.

Que mediante oficio con radicado No. 4120-E1-12904 del 21 de abril de 2014, la Corporación Minera de Colombia SAS, presenta ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible el “Cuarto informe de cumplimiento ambiental de acuerdo con lo establecido en la Resolución No.1876 del 22 de octubre de 2012”.

Que mediante Concepto Técnico No.061 del 9 de junio de 2014, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del MADS, valoró los documentos “Primer, Segundo y Tercer informe de cumplimiento ambiental de acuerdo con lo establecido en la Resolución No.1876 del 22 de octubre de 2012”, presentados por la Corporación Minera de Colombia S.A.S.

“POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO”

Que mediante oficio con radicado No. 4120-E1-19447 del 11 de junio de 2014, la Corporación Minera de Colombia SAS, presenta ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible el documento “Anexo 4.11, complemento del cuarto informe de cumplimiento ambiental de acuerdo con lo establecido en la Resolución No.1876 del 22 de octubre de 2012”.

FUNDAMENTOS TÉCNICOS

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en ejercicio de las funciones establecidas en el Decreto – Ley 3570 de 2011, emitió concepto técnico No. 118 del 5 de septiembre de 2014, en el cual se señala:

(...)

1. **“DESCRIPCIÓN DE LOS DOCUMENTOS PRESENTADOS POR LA CORPORACIÓN MINERA DE COLOMBIA S.A.S., “CUARTO INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO.1876 DEL 22 DE OCTUBRE DE 2012” Y “ANEXO 4.11, COMPLEMENTO DEL CUARTO INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN NO.1876 DEL 22 DE OCTUBRE DE 2012”.**

La información que se presenta a continuación es tomada del documento “CUARTO INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN No.1876 DEL 22 DE OCTUBRE DE 2012”, entregado por el la empresa Corporación Minera de Colombia S.A.S., con radicado No.4120-E1-12904 del 21 de abril de 2014, con el objetivo de dar cumplimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 del 22 de octubre de 2012, por la sustracción temporal de 15,3579 hectáreas de la Reserva Forestal del Pacífico, establecida por la Ley 2ª de 1959, para el ejecución del proyecto exploratorio El Dovio.

De esta manera, el documento presenta la información acerca del cumplimiento de cada uno de los requerimientos solicitados en el Artículo Segundo de la Resolución 1876 del 22 de octubre de 2012, de la siguiente manera:

1. *Res. 1876 – Artículo segundo – numeral 1 (sic).
“Presentar en un plazo máximo de dos meses el cronograma de ejecución de las actividades de exploración ajustado a la vigencia de la sustracción temporal y el mapa de ubicación de las plataformas, los apiques y los dos túneles exploratorios....”*

El documento expresa que este requerimiento fue entregado dentro del primer Informe de Cumplimiento Ambiental, en el radicado No.4120-E1-61278 del 21 de diciembre de 2012.

2. *Res. 1876 – Artículo segundo – numeral 2 (sic).
“Presentar informes semestrales sobre el avance del proceso exploratorio, el levantamiento de información solicitada del área sustraída y del área de influencia que hace parte de la reserva forestal.”*

Se describe en el documento que debido a situaciones ajenas al proyecto (situación de incertidumbre económica de la actividad minera a nivel mundial), la empresa Corporación Minera de Colombia SAS, únicamente ha avanzado en la etapa de análisis de modelamiento para la ubicación plataformas de perforación, y que de acuerdo con esta situación el cronograma dentro del periodo de tiempo entre noviembre de 2013 y abril de 2014 fue modificado de la siguiente manera:

Cronograma inicial

“POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO”

AÑO	2013																2014															
	Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril											
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
SEMANA																																
Estudio de prospección geofísica IP																																
Análisis estudio geofísico, para definición de trincheras																																
Realización de trincheras																																
Adecuación de plataforma y transporte de maquinaria																																
Perforación																																
Análisis y modelamiento para ubicación de nuevas plataformas de perforación y túneles de exploración																																
Informe de Cumplimiento Ambiental Resolución 1876 de 2012 MADS																																

Cronograma modificado para el periodo de noviembre de 2013 y abril de 2014.

AÑO	2013																2014															
	Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril											
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
SEMANA																																
Estudio de prospección geofísica IP																																
Análisis estudio geofísico, para definición de trincheras																																
Realización de trincheras																																
Adecuación de plataforma y transporte de maquinaria																																
Perforación																																
Análisis y modelamiento para ubicación de nuevas plataformas de perforación y túneles de exploración																																
Informe de Cumplimiento Ambiental Resolución 1876 de 2012 MADS																																

3. Res. 1876 – Artículo segundo – numeral 3 (sic).

“Presentar los resultados y análisis de monitoreo hidrometeorológico de la zona de interés, para lo cual se debe implementar la toma de registros de las siguientes variables: precipitación, temperatura, humedad, brillo solar, evaporación y velocidad y dirección del viento; así mismo para las quebradas Sabanablanca, El Silencio, La Soberana y Granizales realizar el monitoreo diario de los caudales y bimensual de los parámetros físico-químicos (pH, temperatura, conductividad, oxígeno disuelto, DBO₅, DQO, sólidos suspendidos), bacteriológicos (coliformes totales y coliformes fecales) y hidrobiológicos (perifiton)”.

De acuerdo con el documento, la toma de datos hidrometeorológicos se realizó a través de una estación Davis ventage pro 2, entregando los siguientes resultados:

ITEM	MES	INDICADOR PARAMETRO - PROMEDIO MENSUAL							
		Temperatura (C°)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión atmosférica (mb)	Precipitación (mm/hora)	Radiación solar (W/hora)	Evo Transpiración (mm)	Dirección de viento
1	Octubre	18,09	96	11,8	980	0,45	400	Rango 0 a 0,045	Sur-Este
2	Noviembre	19,05	100	18	980	0,32	1014	Rango 0 a 0,04	Sur-Este
3	Diciembre	18,34	99	24	999	0,22	130	Rango 0 a 0,022	Sur-Este
4	Enero	18,59	98,5	14	998	0,25	76,64	Rango 0 a 0,021	Sur-Este
5	Febrero	18,74	98,5	12,03	996	0,083	74,4	Rango 0 a 0,022	Nor-Oeste

Elaboro. MADS 2014.

“POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO”

4. Res. 1876 – Artículo segundo – numeral 4 (sic).

“Se deben establecer 10 sitios de muestreo para la toma de datos de caudales y parámetros físico-químicos, bacteriológicos e hidrobiológicos, así: en la quebrada Granizales se debe localizar uno antes de su desembocadura en la quebrada Sabanablanca; para la quebrada el Silencio, un punto de muestreo aguas arriba del polígono cuatro, aguas abajo un punto antes de la desembocadura de la quebrada el Silencio en la quebrada Sábana blanca; para la quebrada la Soberana: un punto de muestreo aguas arriba del polígono cuatro y otro punto de muestreo aguas abajo antes de la desembocadura de esta quebrada en la quebrada el Silencio; para la quebrada Sabanablanca, los puntos de muestreo se deben ubicar: uno aguas arriba en la confluencia de un drenaje que se origina cerca al polígono 2 con la quebrada, otro punto de muestreo aguas abajo antes de la desembocadura de la quebrada el Silencio en esta quebrada y aguas abajo otro punto de muestreo antes de la desembocadura de la quebrada Granizales”.

Conforme con el documento, se describe que se realizó diariamente en el periodo comprendido entre el 09/09/2013 al 16/02/2014, el cálculo de caudales, a través del método de aforo volumétrico y por sección, involucrando las quebradas: Sabanablanca, el Silencio y La Soberana.

De acuerdo con lo anterior se presenta la ubicación de los puntos donde se realizó la toma de los datos:

CORRIENTE	COORD. NORTE	COORD. ESTE
El Silencio	993274	1077985
Sabanablanca	993187	1078047
Soberana	993234	1078009

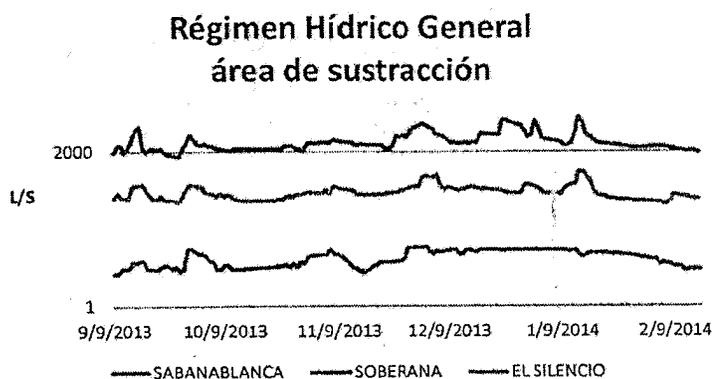
Fuente. Corporación Minera de Colombia SAS. – 2014.

Encontrando un caudal promedio para cada una de las quebradas involucradas de la siguiente manera:

CORRIENTE	CAUDAL MEDIO (L/S)
El Silencio	275,6
Sabanablanca	3.300,2
Soberana	11,34

Fuente. Corporación Minera de Colombia SAS. – 2014.

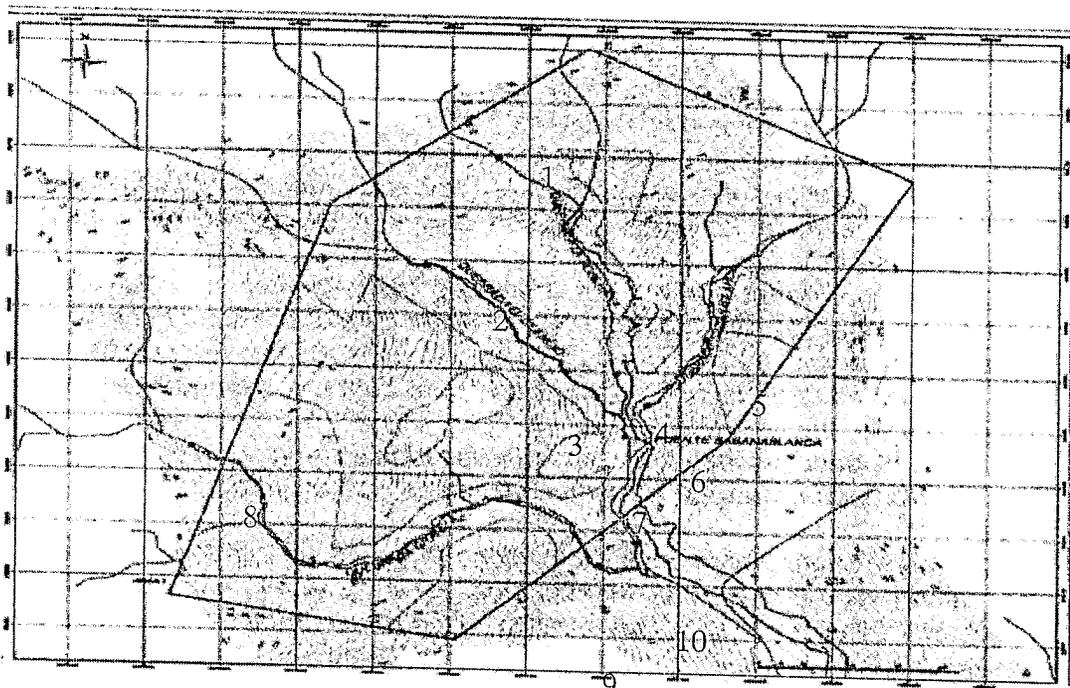
Teniendo un comportamiento general de las fuentes hídricas evaluadas, durante la toma de datos así:



Respecto a la calidad de agua superficial, el documento enuncia que se estableció la caracterización del estado actual de la calidad fisicoquímica y microbiológica del agua,

“POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO”

a través de muestreos en 10 puntos sobre las fuentes hídricas de la siguiente manera: (ver mapa de ubicación)



Encontrándose en las siguientes coordenadas los puntos de monitoreo:

PUNTO	COORDENADAS DATUM MAGNA SIRGAS	
	ESTE	NORTE
1	1077470	993169
2	1077953	993318
3	1077791	993526
4	1077913	993735
5	1078032	993306
6	1078191	993370
7	1078117	993204
8	1078144	993204
9	1078174	992955
10	1078119	992919

Fuente. Corporación Minera de Colombia SAS. – 2014.

Los resultados obtenidos fueron:

PARAMETRO	GRANIZAL		BOBERAN		S. MANANLANCA		S. MANANLANCA		S. MANANLANCA	
	ARRIBA	ABAJÓ	ARRIBA	ABAJÓ	ARRIBA	ABAJÓ	ARRIBA	ABAJÓ	ARRIBA	ABAJÓ
pH (temperatura de PH)	7,36	7,58	7,36	7,34	7,36	7,3	7,33	7,31	7,33	7,32
Conductividad Eléctrica (µS/cm)	68,5	69,8	71,6	71,8	69,7	71,4	71,5	54	53,4	53,7
DBO (mg/L)	<1,88	<1,88	<1,88	<1,88	<1,88	<1,88	<1,88	<1,88	<1,88	<1,88
COO (mg CaCl)	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4
Calcio Oxalato (mg CaO)	7,12	6,9	7,12	7,87	7,11	6,98	7,34	7,33	7,27	7,09
Sólidos Oxalatos Fijos (mg SOPA)	52	48	53	48	40	48	61	31	49	50
Coliformes Totales (NMP/100ML)	>2420 x10	>2420 x10	>2420 x10	>2420	>2420 x10	>2420 x10	>2420 x10	>2420 x10	>2420 x10	>2420 x10
Enterococos (NMP/100ML)	42	50	50	548	17	45	42	34	6	52

Fuente. Corporación Minera de Colombia SAS. – 2014.

“POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO”

De acuerdo con la tabla anterior el documento describe:

- La demanda bioquímica de oxígeno (DBO), de todas las fuentes hídricas se encuentran por debajo del límite de detección.
- La demanda química de oxígeno (DQO), en todas las fuentes hídricas no presenta una concentración peligrosamente contaminante.
- Los sólidos suspendidos totales (SST), en todas las fuentes hídricas muestran valores por debajo del límite de detección.
- La conductividad eléctrica (CE), en todas las fuentes hídricas muestran valores muy bajos del límite de detección, lo que indica que no hay contaminación por mineralización.
- Los coliformes totales, en todas las fuentes hídricas indican contaminación microbiológica, lo cual las hace no aptas para el consumo humano.
- El potencial de hidrogeno (pH), en todas las fuentes hídricas se encuentran en nivel neutro adecuado para el consumo humano, según la Resolución 2115 de 2007.
- El oxígeno disuelto (OD), en todas las fuentes hídricas indican que los niveles de OD podrán soportar el mantenimiento de vida acuática.

En conclusión, el documento menciona luego de un cuadro comparativo entre los valores reportados en las fuentes hídricas con y sin el proyecto: “Como conclusión relevante en el cuadro comparativo, es que en ambas caracterizaciones lo (sic) parámetros analizados cumplen con los estándares permisibles de la norma, demostrando esto que la actividad de perforación no ha generado cambios en la calidad fisicoquímica de las fuentes hídricas”.

Respecto al estudio del perifiton, se describe en el documento que el muestreo se realizó en los diez puntos del monitoreo hidrológico, en un trayecto de 100 metros, encontrando los siguientes resultados:

- Se hallaron 30 taxones pertenecientes a 3 divisiones, 4 clases y 21 familias. Los sitios con mayor número de taxones fueron la quebrada Sabanablanca (con 18 taxones) y la quebrada Granizales (con 17 taxones).
- El grupo de diatomeas (Heterokontophyta) fue el de mayor número con 26 taxones, seguido del grupo de algas verdes (Chlorophyta) con 3 taxones y por último algas verde azules (Cyanophytas) con un solo taxón.
- Los sitios de mayor densidad fue la quebrada el Silencio (sitio No.3) con 38816 ind/cm², seguido de la quebrada Sabanablanca con 23238 ind/cm² (sitio No.2).

En general una vez realizados los muestreos y presentados los resultados el documento concluye que los organismos encontrados en las quebradas Granizales, El Silencio, Sabanablanca y La Soberana se pueden considerar característicos de un ambiente estable y poco intervenido.

5. Res. 1876 – Artículo segundo – numeral 5 (sic).

“Diseñar un sistema de monitoreo y presentar un programa de monitoreo primario o de referencia para aguas subterráneas en un plazo máximo de dos meses, incluyendo la instalación de piezómetros para monitorear los niveles hídricos subterráneos y la calidad del recurso mediante los parámetros físico-químicos: pH, temperatura, conductividad y oxígeno disuelto, de manera que la información generada aporte en la identificación de los posibles efectos de las actividades exploratorias sobre la dinámica hidrogeológica. Estos piezómetros deben adecuarse de acuerdo a lo establecido en la norma técnica ICONTEC NTC 3948. Así mismo, monitorear en los nacimientos de agua del área a explorar, los parámetros citados”.

El documento expresa que:

“Es de anotar que aunque se había presentado un programa para el monitoreo de aguas subterráneas, luego de adelantar la campaña de perforación y tener los resultados de campo se pudo verificar que no es necesario hacer el programa de monitoreo planteado debido a que el Proyecto en estudio se ubica en un ambiente ígneo-metamórfico de posibilidades hidrogeológicas desconocidas y/o restringidas, en la sub-zona de la Cordillera Occidental. Los materiales ígneos no permiten

"POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO"

porosidades primarias que faciliten el flujo y almacenamiento del agua subterránea, esto además se combina con las altas pendientes del terreno que hacen que el flujo sea preferiblemente superficial por acción de la gravedad y no se generen puntos de acumulación del recurso de forma subterránea.

Las limitaciones del recurso hídrico subterráneo hacen innecesaria la adecuación de piezómetros pues no existe un nivel piezométrico que alcance a ser apreciable o consistente, es decir, la escasa presencia del recurso subterráneo no permite su detección. Esto se evidenció en las perforaciones realizadas de la actividad exploratoria, donde no se halló ningún tipo de flujo subterráneo".

6. Res. 1876 – Artículo segundo – numeral 6 (sic).

"Presentar informes semestrales sobre la implementación de medidas para disminuir la ocurrencia de procesos erosivos o de remoción en masa por efecto de las actividades exploratorias como la instalación de campamentos, la construcción de apiques, las 30 plataformas para instalar los equipos de perforación y los túneles exploratorios".

El documento describe que en este periodo de tiempo (noviembre 2013 a abril de 2014), no se realizaron actividades de perforación, por tal motivo no se establecieron plataformas que requieran adecuación de terrenos; así las cosas, durante este semestre se continuó con la recuperación de las trincheras que se habían realizado como parte del proceso de prospección dentro del área de sustracción.

Adicional, se informa que en la zona se han presentado deslizamientos de gran magnitud en las quebradas El Silencio, La Soberana y Sabanablanca, de tal manera que la empresa Corporación Minera de Colombia SAS, ha implementado actividades de recuperación a través de la plantación de gramíneas.

7. Res. 1876 – Artículo segundo – numeral 7 (sic).

"En la adecuación de las plataformas para las perforaciones se recomienda el uso de tanques plásticos y su sistema de conducción con capacidad apropiada para el manejo de lodos, de manera que no se requiera la apertura de piscinas, esto contribuye a disminuir el área afectada por cada plataforma y menores impactos sobre el suelo y las coberturas vegetales".

Conforme al documento, se expresa con referencia a este requerimiento, que en el periodo de tiempo comprendido entre octubre de 2013 y abril de 2014, no se realizaron montajes de plataformas exploratorias, pero que el procedimiento para el manejo de lodos generados durante la etapa de perforación se encuentra descrito en el documento con radicado No.4120-E1-35590 del 21 de octubre de 2013.

8. Res.1876. Artículo segundo – numeral 8 (sic).

"Realizar mediante especialista en botánica la determinación certificada de la especie Comino (Aniba sp.), previo el permiso de colecta respectivo, en el área de interés y su concepto debe ser remitido a esta Dirección, indicando si corresponde a una especie amenazada y en caso de estar catalogada dentro de las categorías de amenaza, establecer las medidas de manejo para su conservación".

El documento describe que aunque el área geográfica y altitudinal de la zona de exploración tiene las características propicias para la presencia de esta especie, durante las actividades realizadas por el proyecto no se encontró la especie.

De acuerdo con lo anterior, se menciona que dadas estas circunstancias, para el proyecto minero es imposible realizar la determinación certificada de la especie y el establecimiento de las medidas de manejo dentro de la zona de influencia del proyecto.

9. Res. 1876. Artículo segundo – numeral 9 (sic).

"En caso de registrar la presencia de individuos de la especie Chanul (Humiriastrum procerum), en las áreas de exploración o de adecuación de accesos, se deben

“POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO”

establecer medidas para proteger los árboles adultos y juveniles, así como el banco plantular, por considerarse una especie en peligro crítico (CR).”

El documento describe que no se encontró esta especie dentro de las áreas de influencia del proyecto, soportando esta situación en que el área geográfica y el rango altitudinal de distribución de la especie Chanul (*Humiriastrum procerum*) es de 0 a 800 msnm, lo cual no coincide con rangos de los sitios donde se efectuó las actividades de exploración, que para el caso es de 1200 a los 1500 msnm.

Sin embargo, en caso de encontrar individuos de esta especie se procederá de la siguiente manera:

- Marcación con pintura asfáltica y cinta reflectiva.
- Ubicación georeferenciada.
- Registro periódico de parámetros fenotípicos (DAP, Altura, copa).
- Cerramiento con polisombra.

10. Res. 1876 – Artículo segundo – numeral 10 (sic).

“En caso de requerir aprovechamiento de individuos del helecho arborescente *Cyathea frígida* (sinónimo *Trichipteris frígida*) se debe solicitar el levantamiento de la veda ante este Ministerio”.

Se informa que para el caso de la especie de Helecho arborescente, la ubicación de los sitios de la instalación de las plataformas de exploración, no coincidieron con los sitios donde se encontraba la especie, por tal razón no fue necesario solicitar el levantamiento de veda.

11. Res. 1876 – Artículo segundo – Numeral 11 (sic)

“Presentar semestralmente ante el Ministerio resultados sobre los muestreos de los grupos de anfibios, reptiles, aves y mamíferos realizados en la época de lluvias y en la época de menor precipitación, debido a que en el levantamiento de información primaria se encontraron evidencias sobre presencia de unas pocas especies reportadas para la zona y teniendo en cuenta que las intervenciones inherentes al proyecto exploratorio pueden generar efectos sobre este recurso natural, se considera necesario verificar la presencia de las especies de posible ocurrencia y establecer un plan de monitoreo con el fin de hacer seguimiento a los efectos de la actividad sobre la fauna en el área de influencia directa del proyecto”.

La empresa Corporación Minera de Colombia SAS, presenta el documento con radicado No.4120-E1-19447 del 11 de junio de 2014 “Anexo 4.11, complemento del cuarto informe de cumplimiento ambiental de acuerdo con lo establecido en la Resolución No.1876 del 22 de octubre de 2012”.

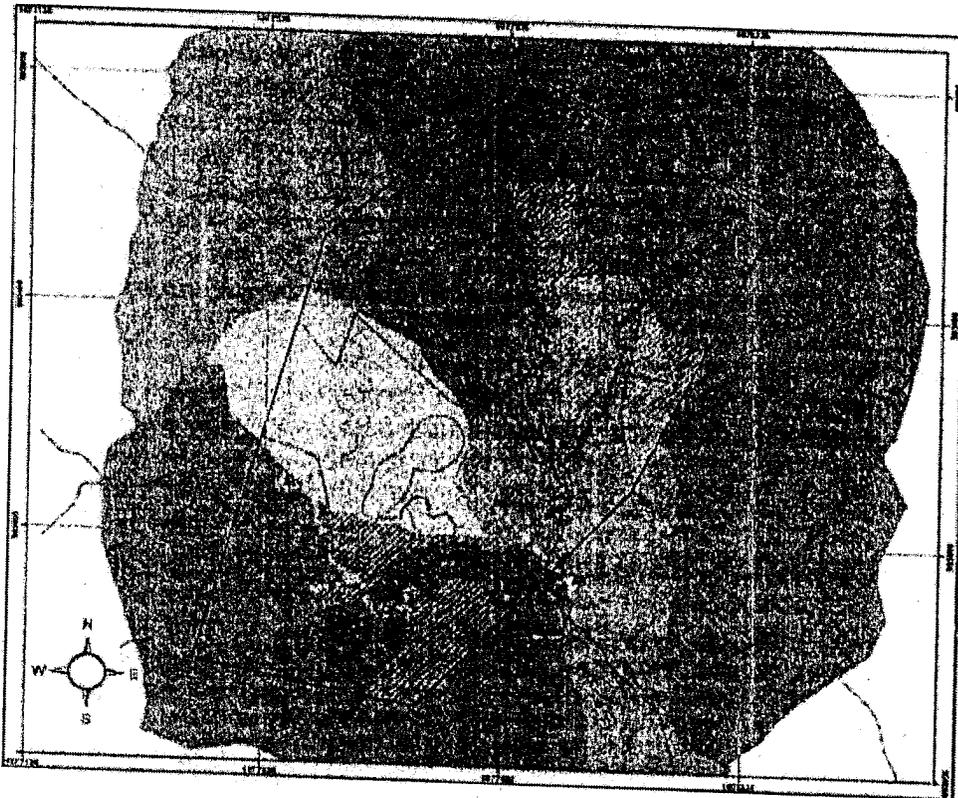
El documento expresa que utilizó la metodología de “Evaluación Ecológica Rápida – ERR”, la cual compila toda la información previa conocida y el muestreo realizado durante el último semestre.

Así las cosas, se describe que:

- El área de estudio se encuentra en el distrito biogeográfico del Chocó, en la selva nublada del río San Juan.
- La zona de vida corresponde al bosque Húmedo Premontano (bh-PM) – Holdrige.
- La zona presenta conectividad con accidentes orográficos de importancia como: Cerro de Paramillo, Cerro cara de Perro, Cuchilla de Garrapatas; a nivel de cuerpos de agua la zona se encuentra bajo la influencia de los ríos Dovio, Peñones, Reyedó, río Claro y río Garrapatas.
- Los muestreos de fauna fueron realizados los días entre el 7 y 11 de abril, consistiendo en recorridos libres de monitoreo diurnos y nocturnos, entrevistas y colección de fotografías de los habitantes locales. De esta manera en el siguiente mapa se identifican los transectos realizados para el monitoreo de avifauna, herpetofauna y mastofauna.

"POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO"

Mapa. Transectos recorridos durante los muestreos de fauna dentro del área de influencia directa.



De estos recorridos el documento describe que se pudo concluir:

- En cuanto a la Herpetofauna: Se encontró en total 19 familias de las cuales el 53% pertenecen al orden Squamata (reptiles), 42% al orden Anuro (ranas o sapos) y el 5% al orden Gymnophiona (Cecilias).
- En cuanto a la Mastofauna: Se confirma una estructura potencial para el área de 98 especies, encontrándose en este periodo de monitoreo 15 especies, a través de avistamientos y capturas. Donde los quirópteros y roedores son los de mayor número, seguidos por marsupiales y carnívoros, lo cual es congruente con el bosque presente, el cual se encuentra en relativo buen estado de conservación. Es importante resaltar que dentro de los transectos de monitoreo realizados se encontró indicios de la presencia del oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), dado las rasgaduras y garras en los árboles de la zona.
- En cuanto a la Avifauna: Se describe en el documento que se registraron 40 especies diferentes, con lo cual el resultado del monitoreo y registro para la zona en cuanto a aves durante el seguimiento asciende a un 82, de las cuales ninguna de las especies detectadas se encuentran en alguna categoría de amenaza según la resolución 383 de 2010 de MADVT.

El documento presenta un capítulo denominado "Visión local, especies de uso tradicional y especies con problemas de conservación", del cual se puede destacar la siguiente conclusión: La mayor presión existente se presenta por fenómenos de cacería y extracción ilegal y no por pérdida de hábitat, ya que aparentemente las coberturas vegetales en las inmediaciones del proyecto y sobre las áreas circundantes se han mantenido estables los últimos años y presentan un alto grado de conectividad, tanto a nivel físico como funcional, hecho que a su vez, es atribuible a las altas pendientes que la zona presenta."

Por último, el documento presenta las siguientes conclusiones con base en los resultados encontrados:

- En un plano general, las especies registradas directamente en campo corresponden a taxa de amplia distribución y pueden estar presentes en áreas intervenidas solo con algunas excepciones.

“POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO”

- Se espera un aumento significativo del número de especies registradas para la zona en posteriores monitoreos, dada la gran diversidad de la zona y los tipos de coberturas existentes.
- Los patrones de distribución y/o composición de los ensamblajes de macrofauna locales obedecen a las condiciones históricas típicas de la zona, y dada la pequeña magnitud y escala de las obras e intervenciones de exploración del proyecto (sic), no existe evidencia de alteraciones en cuanto a composición y/o distribución de la fauna evaluada causada por ella; considerándose su impacto como mínimo, e identificándose como factor de alto impacto la cacería de subsistencia propia de la cultura ancestral de estas comunidades.
- A nivel de mamíferos, las especies registradas confirman que el área ha sido fuertemente intervenida por presión de cacería histórica, y que tanto la diversidad como la abundancia de este grupo se ha visto reducida por este hecho.

Res. 1876 – Artículo segundo, numeral 12. (sic)

“Tramitar ante la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, previo el inicio de actividades los permisos para uso y aprovechamiento de agua para el desarrollo de las actividades del proyecto, la disposición de vertimientos, así como la ocupación de cauce para la adecuación del acceso al área de interés”.

El documento no presenta información acerca de este requerimiento.

12. Res. 1876 – Artículo segundo – numeral 13. (sic)

“En caso de requerir aprovechamiento forestal se deben solicitar los permisos y autorizaciones ante la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC”

El documento describe que las actividades se han desarrollado a orillas de los caminos existentes, en donde no hay presencia de árboles, por lo tanto no ha sido necesario tramitar el respectivo permiso de aprovechamiento forestal.

13. Res. 1876 – Artículo segundo – numeral 14. (sic)

“Entre las actividades del proyecto se ampliarán caminos y trochas existentes, en caso de requerir nuevos accesos se debe solicitar la sustracción de dichas áreas”.

La Corporación Minera de Colombia SAS, informa que para las actividades de implementación del “Proyecto Minero el Dovio”, se realizó la actividad de recuperación y mantenimiento de caminos que históricamente se han utilizado dentro de la zona, por tal motivo no fue necesario nuevos accesos.

14. Res. 1876 – Artículo segundo – numeral 15. (sic)

“Presentar ante este Ministerio en un plazo de seis meses el plan de recuperación y rehabilitación de las áreas afectadas por las actividades relacionadas con ejecución del proyecto exploratorio”.

El documento describe que de acuerdo con la metodología entregada en el Tercer Informe ICA (radicado No. 4120-E1-35590 del 21 de octubre de 2013), la empresa Corporación Minera de Colombia SAS, ha realizado el manejo ambiental del área donde se estableció la plataforma No.10 y que a marzo de 2014 (fecha de presentación del Cuarto informe) las plataformas 1 a 6 se mantienen activas.

3. CONSIDERACIONES

Una vez revisado el expediente SRF-0136 y la Resolución 1876 de 2012, se encuentra que la empresa Corporación Minera de Colombia SAS CMC - SAS, por la sustracción temporal de 15,3579 hectáreas de la Reserva Forestal del Pacífico, para la ejecución del proyecto minero El Dovio (Explotación minera tipo subterráneo para minerales de cobre y sus concentrados, oro y sus concentrados, zinc y sus concentrados y demás concesibles, que hacen parte del contrato de concesión IEH-08441), presenta como obligaciones en la Resolución en comento, lo siguiente:

Artículo Segundo.- La Corporación Minera de Colombia SAS, debe cumplir con las siguientes obligaciones:

“POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO”

1. Presentar en un plazo máximo de dos meses el cronograma de ejecución de las actividades de exploración ajustado a la vigencia de la sustracción temporal y el mapa de ubicación de las plataformas, los apiques y los dos túneles exploratorios.
2. Presentar informes semestrales sobre el avance del proceso exploratorio, el levantamiento de información solicitada del área sustraída y del área de influencia que hace parte de la reserva forestal.
3. Presentar los resultados y análisis de monitoreo hidrometeorológico de la zona de interés, para lo cual se debe implementar la toma de registros de las siguientes variables: precipitación, temperatura, humedad, brillo solar, evaporación y velocidad y dirección del viento; así mismo para las quebradas Sabanablanca, El Silencio, La Soberana y Granizales realizar el monitoreo diario de los caudales y bimensual de los parámetros físico-químicos (pH, temperatura, conductividad, oxígeno disuelto, DBO₅, DQO, sólidos suspendidos), bacteriológicos (coliformes totales y coliformes fecales) y hidrobiológicos (perifiton).
4. Se deben establecer 10 sitios de muestreo para la toma de datos de caudales y parámetros físico-químicos, bacteriológicos e hidrobiológicos, así: en la quebrada Granizales se debe localizar uno antes de su desembocadura en la quebrada Sabanablanca; para la quebrada el Silencio, un punto de muestreo aguas arriba del polígono cuatro, aguas abajo un punto antes de la desembocadura de la quebrada el Silencio en la quebrada Sábana blanca; para la quebrada la Soberana: un punto de muestreo aguas arriba del polígono cuatro y otro punto de muestreo aguas abajo antes de la desembocadura de esta quebrada en la quebrada el Silencio; para la quebrada Sabanablanca, los puntos de muestreo se deben ubicar: uno aguas arriba en la confluencia de un drenaje que se origina cerca al polígono 2 con la quebrada, otro punto de muestreo aguas abajo antes de la desembocadura de la quebrada el Silencio en esta quebrada y aguas abajo otro punto de muestreo antes de la desembocadura de la quebrada Granizales.
5. Diseñar un sistema de monitoreo y presentar un programa de monitoreo primario o de referencia para aguas subterráneas en un plazo máximo de dos meses, incluyendo la instalación de piezómetros para monitorear los niveles hídricos subterráneos y la calidad del recurso mediante los parámetros físico-químicos: pH, temperatura, conductividad y oxígeno disuelto, de manera que la información generada aporte en la identificación de los posibles efectos de las actividades exploratorias sobre la dinámica hidrogeológica. Estos piezómetros deben adecuarse de acuerdo a lo establecido en la norma técnica ICONTEC NTC 3948. Así mismo, monitorear en los nacimientos de agua del área a explorar, los parámetros citados.
6. Presentar informes semestrales sobre la implementación de medidas para disminuir la ocurrencia de procesos erosivos o de remoción en masa por efecto de las actividades exploratorias como la instalación de campamentos, la construcción de apiques, las 30 plataformas para instalar los equipos de perforación y los túneles exploratorios.
7. En la adecuación de las plataformas para las perforaciones se recomienda el uso de tanques plásticos y su sistema de conducción con capacidad apropiada para el manejo de lodos, de manera que no se requiera la apertura de piscinas, esto contribuye a disminuir el área afectada por cada plataforma y menores impactos sobre el suelo y las coberturas vegetales.
8. Realizar mediante especialista en botánica la determinación certificada de la especie Comino (*Aniba sp.*), previo el permiso de colecta respectivo, en el área de interés y su concepto debe ser remitido a esta Dirección, indicando si corresponde a una especie amenazada y en caso de estar catalogada dentro de las categorías de amenaza, establecer las medidas de manejo para su conservación.
9. En caso de registrar la presencia de individuos de la especie Chanul (*Humiriastrum procerum*), en las áreas de exploración o de adecuación de accesos, se deben establecer medidas para proteger los árboles adultos y juveniles, así como el banco plantular, por considerarse una especie en peligro crítico (CR).

“POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO”

10. *En caso de requerir aprovechamiento de individuos del helecho arborescente *Cyathea frígida* (sinónimo *Trichipteris frígida*) se debe solicitar el levantamiento de la veda ante este Ministerio.*
11. *Presentar semestralmente ante el Ministerio resultados sobre los muestreos de los grupos de anfibios, reptiles, aves y mamíferos realizados en la época de lluvias y en la época de menor precipitación, debido a que en el levantamiento de información primaria se encontraron evidencias sobre presencia de unas pocas especies reportadas para la zona y teniendo en cuenta que las intervenciones inherentes al proyecto exploratorio pueden generar efectos sobre este recurso natural, se considera necesario verificar la presencia de las especies de posible ocurrencia y establecer un plan de monitoreo con el fin de hacer seguimiento a los efectos de la actividad sobre la fauna en el área de influencia directa del proyecto.*
12. *Tramitar ante la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, previo el inicio de actividades los permisos para uso y aprovechamiento de agua para el desarrollo de las actividades del proyecto, la disposición de vertimientos, así como la ocupación de cauce para la adecuación del acceso al área de interés.*
13. *En caso de requerir aprovechamiento forestal se deben solicitar los permisos y autorizaciones ante la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC.*
14. *Entre las actividades del proyecto se ampliarán caminos y trochas existentes, en caso de requerir nuevos accesos se debe solicitar la sustracción de dichas áreas.*
15. *Presentar ante este Ministerio en un plazo de seis meses el plan de recuperación y rehabilitación de las áreas afectadas por las actividades relacionadas con ejecución del proyecto exploratorio.*

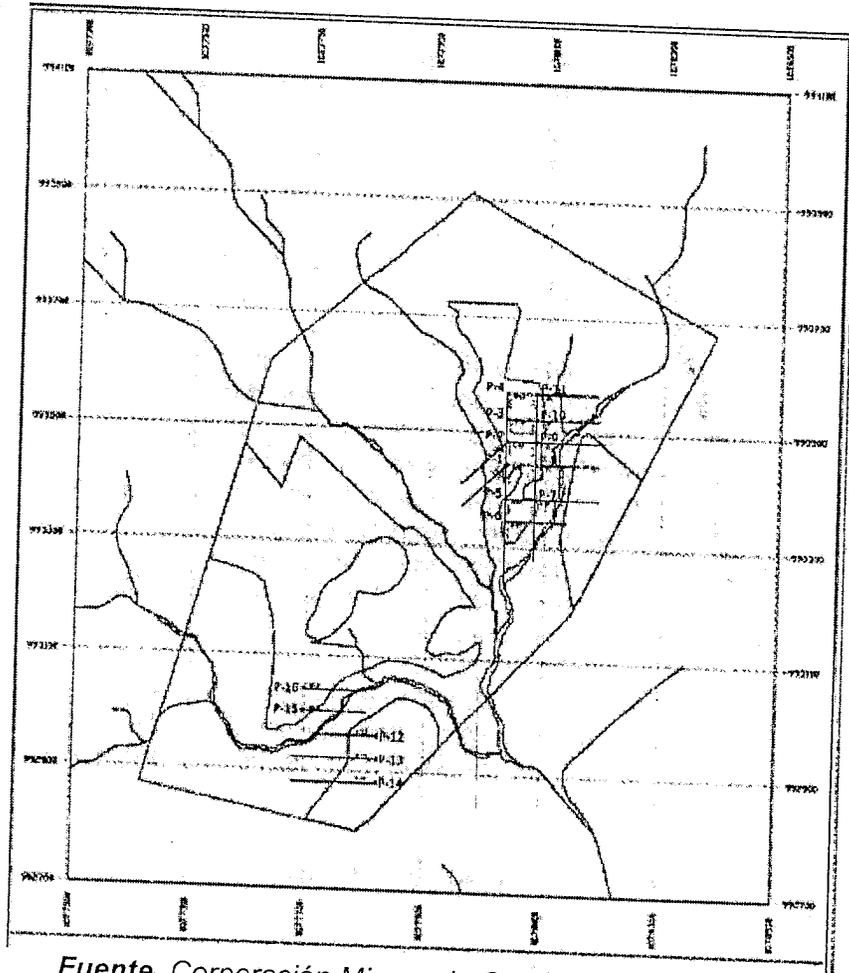
De acuerdo con lo anterior, la empresa CMC - SAS, presenta a través de los radicados: No.4120-E1-61278 del 21 de diciembre de 2012, No.4120-E1-12826 del 22 de abril de 2013, No.4120-E1-35590 del 21 de octubre de 2013, No.4120-E1-12904 del 21 de abril de 2014 y No.4120-E1-19447 del 11 de junio de 2014, el cumplimiento de las obligaciones establecidas por la sustracción temporal de la Reserva Forestal del Pacífico, para la evaluación por parte de la DBBSE; de lo cual se tienen las siguientes consideraciones:

1. *La obligación establecida en el numeral No.1 del Artículo Segundo consiste en “Presentar en un plazo máximo de dos meses el cronograma de ejecución de las actividades de exploración ajustado a la vigencia de la sustracción temporal y el mapa de ubicación de las plataformas, los apiques y los dos túneles exploratorios”.*

La empresa CMC - SAS, tenía autorizada a través de la sustracción temporal efectuada en la Resolución 1876 de 2012, el montaje de treinta (30) plataformas de exploración, de esta manera la citada empresa debía presentar como obligación ante la DBBSE del MADS, el mapa de ubicación de las plataformas y en concomitancia con esta información presentar el cronograma de actividades para la ejecución del proyecto exploratorio.

Por lo anterior, la empresa CMC - SAS, presentó a través del documento con radicado No.4120-E1-61278 del 21 de diciembre de 2012, el cronograma de ejecución del proyecto exploratorio, involucrando en el desarrollo únicamente el establecimiento de 16 plataformas exploratorias, planteando un horizonte temporal de ejecución de las actividades de 24 meses (ver mapa de ubicación de plataformas de exploración y cronograma de actividades).

"POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO"



Fuente. Corporación Minera de Colombia SAS. – 2013



Fuente. Corporación Minera de Colombia SAS. – 2013.

De acuerdo con lo anterior, la empresa Corporación Minera de Colombia SAS, ha variado el cronograma en varias ocasiones debido a diferentes circunstancias (orden público, estado financiero, etc.), estableciendo para la ejecución del proyecto exploratorio un cronograma de dieciocho (18) meses, de lo cual ha informado a la DBBSE, de acuerdo con la presentación de los informes de cumplimiento ambiental, empero, la empresa no ha presentado el mapa de ubicación de la totalidad de las plataformas restantes (falta la ubicación de 14 plataformas dentro del área sustraída).

Así las cosas, la empresa Corporación Minera de Colombia SAS, no ha cumplido con esta obligación, por lo tanto, para la DBBSE es importante que la empresa informe si va a desarrollar el establecimiento de la totalidad de las plataformas exploratorias planteadas y su ubicación, y de acuerdo con esta información ajuste el cronograma de actividades, teniendo en cuenta que la sustracción temporal tiene una vigencia de tres (3) años y su vencimiento está planteado hasta el 22 de octubre de 2015.

2. Con respecto a la obligación establecida en el numeral No.2 del Artículo Segundo - Presentar informes semestrales sobre el avance del proceso exploratorio, el levantamiento de información solicitada del área sustraída y del área de influencia que hace parte de la reserva forestal.

“POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO”

La empresa indica que dentro del periodo de noviembre de 2013 a abril de 2014, únicamente ha desarrollado dentro de las actividades planteadas para el proyecto exploratorio el modelamiento de plataformas de exploración, argumentando esta modificación del cronograma de actividades a la situación de incertidumbre económica por la que pasa la actividad minera a nivel mundial.

Por lo anterior, la empresa Corporación Minera de Colombia SAS, viene cumpliendo con esta obligación a través de la presentación semestral de los informes de cumplimiento ambiental.

3. Con respecto a las obligaciones establecidas en el numeral 3 del Artículo Segundo - Presentar los resultados y análisis de monitoreo hidrometeorológico de la zona de interés, para lo cual se debe implementar la toma de registros de las siguientes variables: precipitación, temperatura, humedad, brillo solar, evaporación y velocidad y dirección del viento; así mismo para las quebradas Sabanablanca, El Silencio, La Soberana y Granizales realizar el monitoreo diario de los caudales y bimensual de los parámetros físico-químicos (pH, temperatura, conductividad, oxígeno disuelto, DBO₅, DQO, sólidos suspendidos), bacteriológicos (coliformes totales y coliformes fecales) y hidrobiológicos (perifiton).

La empresa CMC - SAS, indica que a través del establecimiento de la estación meteorológica Davis ventage pro 2, se registraron los datos hidrometeorológicos para la zona durante el periodo de noviembre de 2013 a abril de 2014, lo cual se puede resumir en el siguiente cuadro:

ITEM	MES	INDICADOR PARAMETRO - PROMEDIO MENSUAL							
		Temperatura (C°)	Humedad (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión atmosférica (mb)	Precipitación (mm/hora)	Radiación solar (W/hora)	Evo Transpiración (mm)	Dirección de viento
1	Octubre	18,09	96	11,8	980	0,45	400	Rango 0 a 0,045	Sur-Este
2	Noviembre	19,05	100	18	980	0,32	1014	Rango 0 a 0,04	Sur-Este
3	Diciembre	18,34	99	24	999	0,22	130	Rango 0 a 0,022	Sur-Este
4	Enero	18,59	98,5	14	998	0,25	76,64	Rango 0 a 0,021	Sur-Este
5	Febrero	18,74	98,5	12,0 3	996	0,083	74,4	Rango 0 a 0,022	Nor-Oeste

Elaboró. MADS 2014

Es importante aclarar, que si bien se registraron los datos hidrometeorológicos establecidos como obligación, esta información no presenta ningún tipo de análisis por parte de la empresa. Adicional a lo anterior, con el objetivo de que los datos registrados por la empresa CMC-SAS a través de la estación meteorológica Davis ventage pro 2, presenten confiabilidad, la empresa debe informar si el instrumento de medida cumple con las características de una estación regulada por el IDEAM.

En cuanto al monitoreo de los caudales de las quebradas Sabanablanca, El Silencio y La Soberana, la empresa implementó la metodología de aforo volumétrico y por sección, para el registro de los datos, de lo cual presentó los siguientes resultados:

CORRIENTE	CAUDAL MEDIO (L/S)
El Silencio	275,6
Sabanablanca	3.300,2
Soberana	11,34

Fuente. Corporación Minera de Colombia SAS. - 2014.

“POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO”

De acuerdo con el requerimiento establecido dentro de la Resolución 1876 de 2012, la empresa no cumple a totalidad la obligación establecida, dado que no presenta el monitoreo del caudal de la quebrada Granizales.

Por todo lo anterior, la empresa Corporación Minera de Colombia SAS, no cumple con la obligación establecida en el numeral 3 del Artículo Segundo de la Resolución No. 1876 del 22 de octubre de 2012, dado que no incluye el análisis de los parámetros hidrometeorológicos registrados para el área de influencia del proyecto y no presenta el monitoreo del caudal de la quebrada Granizales.

Así las cosas, es importante para la DBBSE, aclarar a la empresa CMC - SAS, que los registros realizados tanto a los indicadores hidrometeorológicos como el monitoreo de caudales, deben integrarse dentro del análisis, con el objetivo de evaluar el comportamiento del área con el proyecto de exploración minera, de igual manera la empresa CMC-SAS, debe informar si la estación meteorológica Davis ventage pro 2, cumple con las características de una estación regulada por el IDEAM

4. Con respecto a las obligaciones establecidas en el numeral 4 del Artículo Segundo - Se deben establecer 10 sitios de muestreo para la toma de datos de caudales y parámetros físico-químicos, bacteriológicos e hidrobiológicos, así: en la quebrada Granizales se debe localizar uno antes de su desembocadura en la quebrada Sabanablanca; para la quebrada el Silencio, un punto de muestreo aguas arriba del polígono cuatro, aguas abajo un punto antes de la desembocadura de la quebrada el Silencio en la quebrada Sábana blanca; para la quebrada la Soberana: un punto de muestreo aguas arriba del polígono cuatro y otro punto de muestreo aguas abajo antes de la desembocadura de esta quebrada en la quebrada el Silencio; para la quebrada Sabanablanca, los puntos de muestreo se deben ubicar: uno aguas arriba en la confluencia de un drenaje que se origina cerca al polígono 2 con la quebrada, otro punto de muestreo aguas abajo antes de la desembocadura de la quebrada el Silencio en esta quebrada y aguas abajo otro punto de muestreo antes de la desembocadura de la quebrada Granizales-.

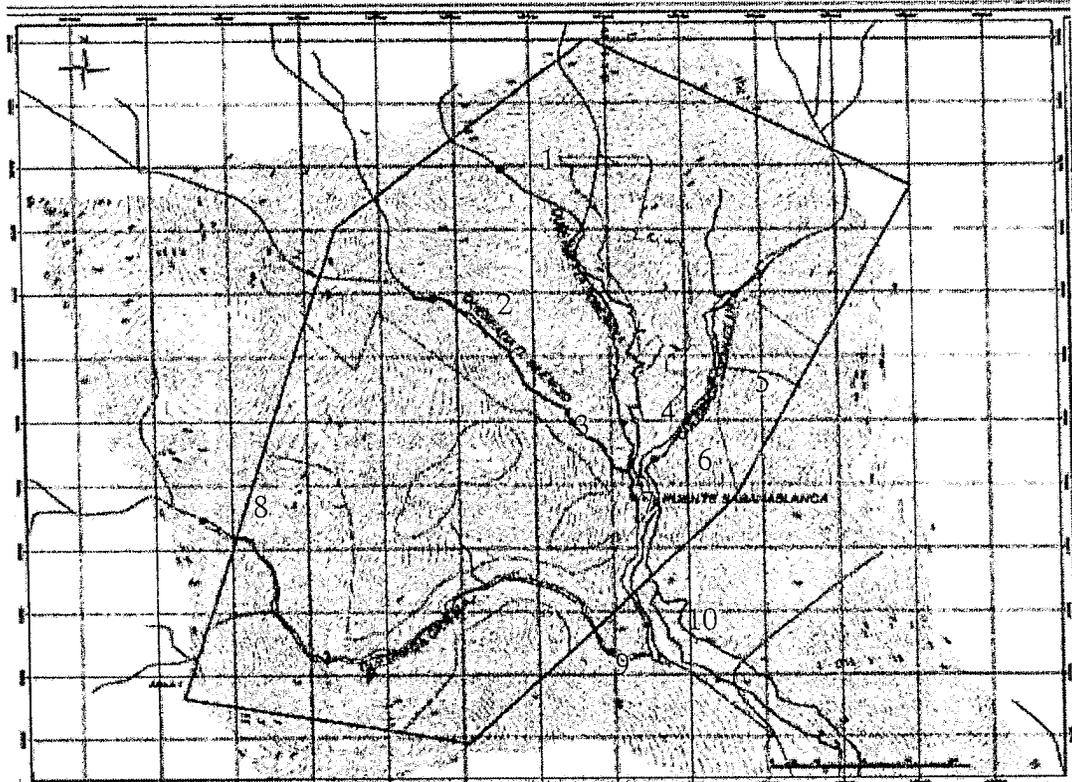
La empresa CMC - SAS, siguiendo las indicaciones para el muestreo de los parámetros físico-químicos, bacteriológicos e hidrobiológicos de las quebradas Granizales, Sabanablanca, El Silencio y La Soberana, ubicó los puntos de muestreo en las siguientes coordenadas:

PUNTO	COORDENADAS DATUM MAGNÉTICAS ORIGEN ESTE SEGUNARCIOS	
	ESTE	NORTE
1	1077470	993169
2	1077953	993318
3	1077791	993526
4	1077913	993735
5	1078032	993306
6	1078191	993310
7	1078117	993204
8	1078144	993204
9	1078174	992955
10	1078119	992919

Fuente. Corporación Minera de Colombia SAS. – 2014.

Identificándose los puntos de forma cartográfica de la siguiente manera:

“POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO”



Presentándose los resultados obtenidos en la siguiente tabla:

	2	3	4	5	6	7	8	9	10
pH (unidades de PH)	7,55	7,59	7,66	7,64	7,58	7,6	7,63	7,61	7,53
Conductividad Eléctrica (µS/cm)	68,3	69,3	71,6	71,6	65,7	71,4	71,5	54	63,4
DBO (mg/L)	<1,88	<1,88	<1,88	<1,88	<1,88	<1,88	<1,88	<1,88	<1,88
CO2 (mg CO2/L)	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4
Oxígeno Disuelto (mg CO2/L)	7,12	6,5	7,12	7,07	7,11	6,96	7,34	7,35	7,27
Bacteria Vibrios (Por. por BOP)	82	48	63	66	40	48	61	35	45
Coliformos Totales (NMP/100ml)	>2420 x10	>2420 x10	>2420 x10	>2420	>2420 x10				
Escherichia Coli (UPE/100ml)	42	56	58	648	17	46	42	34	6

Fuente. Corporación Minera de Colombia SAS. – 2014.

Los resultados de laboratorio encontrados en cada uno de los puntos de muestreo, evidencian en términos generales que los parámetros físico-químicos de las quebradas Granizales, Sabanablanca, El Silencio y La Soberana, se encuentran dentro de un rango normal; sin embargo, al realizar la comparación entre los valores de los índices monitoreados dentro del cuarto informe de cumplimiento ambiental (presentado con radicado No.4120-E1-12904 del 21 de abril de 2014), con los índices presentados en la solicitud de sustracción, existen diferencias en el indicador de potencial de hidrogeno – pH (de 6,02 a 7,61) y conductividad eléctrica (de 54 a 67 unidades).

En cuanto a los parámetros microbiológicos del agua monitoreada, se encuentra que no existe diferencia significativa entre los índices monitoreados durante el proceso de sustracción y los índices presentados en el Cuarto Informe de Cumplimiento Ambiental, sin embargo, persiste la presencia de Coliformos en las muestras, representadas por la entero bacteria E. Coli.

Para el monitoreo y análisis de las muestras del Perifiton, presente en las quebradas de Granizales, Sabanablanca, El Silencio y La Soberana, la empresa CMC - SAS,

“POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO”

tomó las muestras realizando un recorrido de 100 metros aguas arriba de los puntos donde se colectaron las muestras de agua para el análisis microbiológico, resultando para el componente hídrico que se presentan condiciones favorables para el crecimiento y desarrollo de organismos sumergidos, evidenciados en la presencia de organismos como: Diatomeas, Algas verdes y Algas azules, lo cual es característico de ambientes poco intervenidos y sin niveles de eutrofización.

Por todo lo anterior, se considera que la empresa CMC - SAS, da cumplimiento durante el periodo de noviembre de 2013 a abril de 2014 al seguimiento y monitoreo establecido en el numeral 4 del Artículo Segundo de la Resolución 1876 de 2012, no encontrándose alteraciones al componente hídrico evaluado.

5. Con respecto a la obligación establecida en el numeral No.5 del Artículo Segundo “Diseñar un sistema de monitoreo y presentar un programa de monitoreo primario o de referencia para aguas subterráneas en un plazo máximo de dos meses, incluyendo la instalación de piezómetros para monitorear los niveles hídricos subterráneos y la calidad del recurso mediante los parámetros físico-químicos: pH, temperatura, conductividad y oxígeno disuelto, de manera que la información generada aporte en la identificación de los posibles efectos de las actividades exploratorias sobre la dinámica hidrogeológica. Estos piezómetros deben adecuarse de acuerdo a lo establecido en la norma técnica ICONTEC NTC 3948. Así mismo, monitorear en los nacimientos de agua del área a explorar, los parámetros citados”

La empresa Corporación Minera de Colombia SAS, evidenció luego de realizar la perforación dentro de las plataformas planteadas para el Proyecto exploratorio El Dovio, que la zona se encuentra ubicada en un área donde el componente edafológico es de origen ígneo – metamórfico.

Por lo anterior, la empresa argumenta que “no es necesario hacer el programa de monitoreo hidrogeológico debido a que el Proyecto en estudio se ubica en un ambiente ígneo-metamórfico de posibilidades hidrogeológicas desconocidas y/o restringidas”, lo cual es válido de acuerdo con las características del componente edafológico, sin embargo, esta información debe estar soportada por una entidad universitaria o entidad experta en el tema; adicional la obligación establece la realización de un programa de monitoreo primario o de referencia en el área de influencia, el cual tiene como finalidad establecer los procesos hidrológicos como: recarga, flujo y variación en zonas de hidrogeología uniforme, que es el caso de la zona del proyecto de exploración minera El Dovio.

Adicional a lo anteriormente citado, la obligación establece el monitoreo de los nacimientos de agua en el área de influencia (que para el caso la empresa CMC - SAS, registró cinco nacimientos de acuerdo con el documento con radicado No.4120-E1-61278 del 21 de diciembre de 2012), de lo cual no fue presentada ninguna información.

Por todo lo anterior, la empresa debe presentar en cumplimiento del numeral 5 del Artículo segundo de la Resolución No.1876 de 2012, el programa de monitoreo primario hidrogeológico o mediante la certificación emitida por una entidad universitaria o entidad experta en el tema, la no presencia de posibilidades hidrogeológicas en el área y el monitoreo de los nacimientos que se presentan dentro de la zona de influencia del proyecto de exploración minera.

6. Con respecto a la obligación establecida en el numeral No.6 del Artículo Segundo – “Presentar informes semestrales sobre la implementación de medidas para disminuir la ocurrencia de procesos erosivos o de remoción en masa por efecto de las actividades exploratorias como la instalación de campamentos, la construcción de apiques, las 30 plataformas para instalar los equipos de perforación y los túneles exploratorios”.

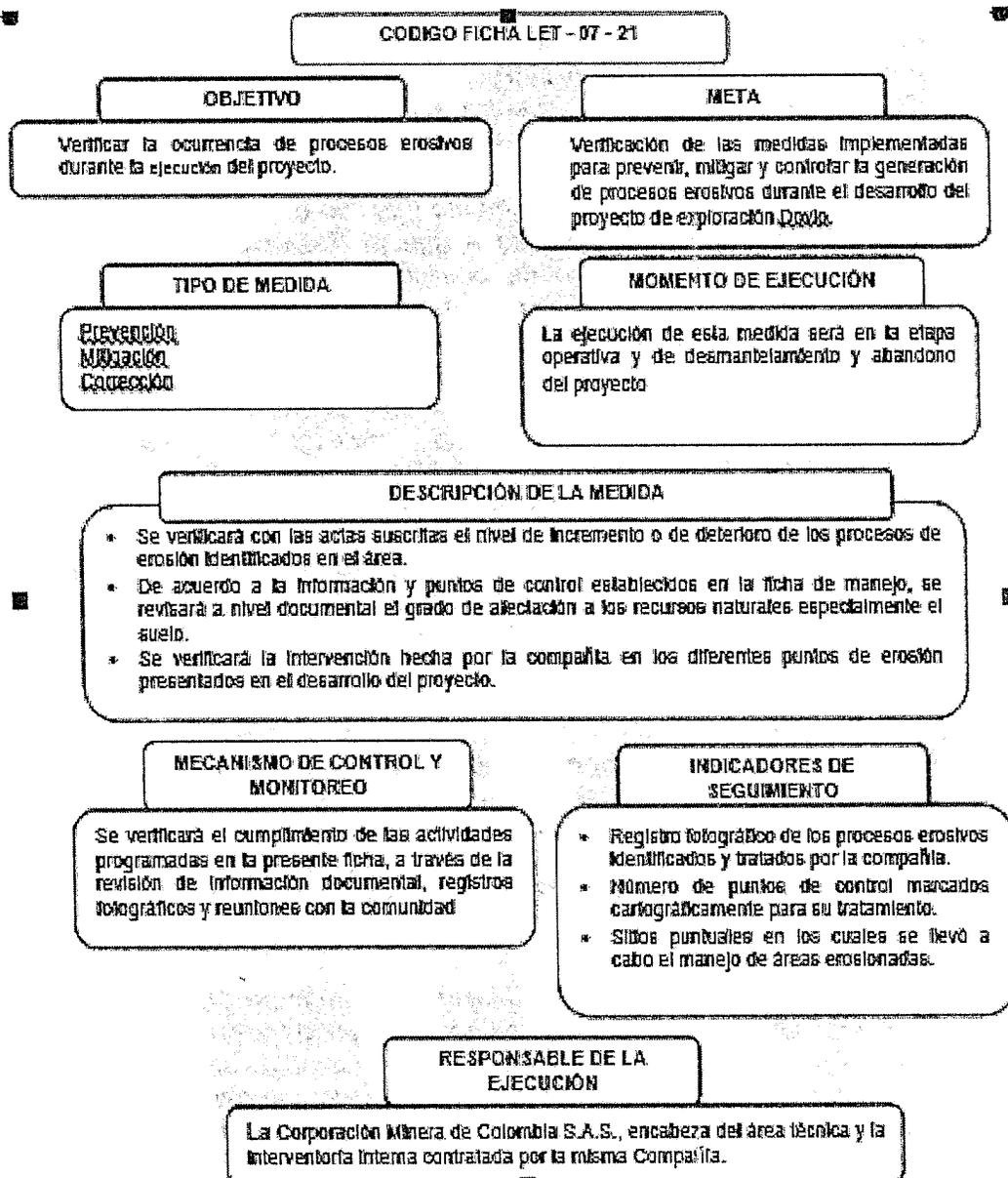
De acuerdo con esta obligación, la empresa CMC - SAS, comunicó dentro del informe de cumplimiento ambiental que dentro del periodo de noviembre de 2013 a abril de

“POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO”

2014, no se han realizado en la zona actividades de exploración, por tal motivo no se efectuaron actividades de adecuación de terrenos.

Es importante tener en cuenta que dentro del tercer informe de cumplimiento ambiental con radicado No.4120-E1-12826 del 22 de abril de 2013, la empresa describe la metodología establecida para el manejo de los procesos erosivos o de remoción en masa por efecto de las actividades exploratorias (ver figura “Ficha LET 07 – 21”), la cual se considera apropiada de acuerdo con las actividades de exploración planteadas; así las cosas, esta metodología fue implementada durante el periodo de abril de 2013 a noviembre de 2013 (etapa donde se realizó el montaje de plataformas de exploración), sin embargo la empresa CMC – SAS, en el cuarto informe de cumplimiento ambiental no describe el seguimiento de estas actividades de control de erosión, con lo cual la DBBSE, no puede establecer si estas medidas están cumpliendo con el objetivo por el cual fueron establecidas.

Por lo anterior, se considera que si bien la empresa CMC – SAS, está dando cumplimiento al numeral 6 del Artículo Segundo de la Resolución 1876 de 2012, para la DBBSE es importante que se realice el seguimiento a las actividades realizadas (seguimiento establecido en la Ficha LET 07–21), de esta manera, la empresa debe para el próximo informe de cumplimiento ambiental informar si las medidas establecidas para disminuir la ocurrencia de procesos erosivos o de remoción en masa, están cumpliendo con el objetivo por el cual fueron implementadas.



“POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO”

7. Con respecto a la obligación establecida en el numeral No.7 del Artículo Segundo - En la adecuación de las plataformas para las perforaciones se recomienda el uso de tanques plásticos y su sistema de conducción con capacidad apropiada para el manejo de lodos, de manera que no se requiera la apertura de piscinas, esto contribuye a disminuir el área afectada por cada plataforma y menores impactos sobre el suelo y las coberturas vegetales.

Dando alcance a la recomendación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible dentro de la Resolución 1876 de 2012, la empresa CMC – SAS, informa que durante la etapa de montaje de las plataformas de exploración se estableció la utilización de los tanques plásticos para el manejo de lodos, lo cual para la DBBSE se considera apropiado, de acuerdo con la minimización de las áreas afectadas por las actividades exploratorias realizadas en la zona.

8. Con respecto a las obligaciones establecidas en el numeral No. 8 y 9 del Artículo Segundo.

En cumplimiento de esta obligación la empresa CMC – SAS, informa que dentro de la zona no se encuentran las especies Comino (*Aniba sp.*) y Chanul (*Humiriastrum procerum*), soportando esta aseveración en la revisión bibliográfica de las características fenológicas de las especies e indagación realizada con los pobladores.

De acuerdo con lo anterior, es importante aclarar a la empresa CMC – SAS, que mediante el documento con radicado No.4120-E1-48044 de fecha 18 de septiembre de 2012, presentado por la empresa como soporte técnico de la solicitud de sustracción al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se estableció dentro del capítulo Componente Biofísico en el ítem Coberturas Vegetales –Composición Florística, la presencia de las especies Comino (*Aniba sp.*) y Chanul (*Humiriastrum procerum*).

De esta manera, entendiendo que el levantamiento de esta información primaria dentro del proceso de solicitud de sustracción, correspondió a un estudio detallado de la zona, no es válido el argumento de la empresa CMC – SAS, de la no presencia de estas especies dentro de la zona de exploración minera, así las cosas, es importante para la DBBSE que en cumplimiento de los numerales 8 y 9 de la Resolución 1876 de 2012, se presente a través de la certificación de un especialista en botánica la determinación de la existencia o no de las especies en el área.

Por todo lo anterior, la empresa CMC – SAS, no cumple con los numerales 8 y 9 del Artículo Segundo de la Resolución 1876 de 2012.

9. Con respecto a las obligaciones establecidas en el numeral 10 del Artículo Segundo - En caso de requerir aprovechamiento de individuos del helecho arborecente *Cyathea frígida* (sinónimo *Trichipteris frígida*) se debe solicitar el levantamiento de la veda ante este Ministerio.

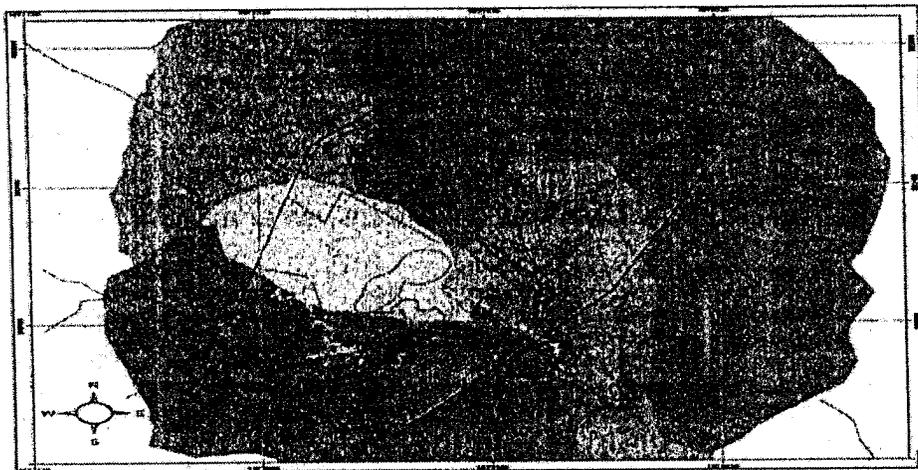
La empresa CMC – SAS, indica que hasta este momento dentro de las zonas establecidas para el montaje de las plataformas de exploración del proyecto El Dovia, no se han encontrado individuos de la especie Helecho Arborecente (*Cyathea frígida*), por tal razón no ha sido necesario solicitar el levantamiento de veda.

10. Con respecto a las obligaciones establecidas en el numeral 11 del Artículo Segundo - Presentar semestralmente ante el Ministerio resultados sobre los muestreos de los grupos de anfibios, reptiles, aves y mamíferos realizados en la época de lluvias y en la época de menor precipitación, debido a que en el levantamiento de información primaria se encontraron evidencias sobre presencia de unas pocas especies reportadas para la zona y teniendo en cuenta que las intervenciones inherentes al proyecto exploratorio pueden generar efectos sobre este recurso natural, se considera necesario verificar la presencia de las especies de posible ocurrencia y

“POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO”

establecer un plan de monitoreo con el fin de hacer seguimiento a los efectos de la actividad sobre la fauna en el área de influencia directa del proyecto.

La empresa CMC – SAS, entregó mediante el documento con radicado No.4120-E1-19447 del 11 de junio de 2014, el muestreo de la fauna asociada al área de influencia directa del proyecto de exploración minera El Dovio, efectuado mediante la metodología de “Evaluación Ecológica Rápida – ERR”, el cual se basa en recorridos a la zona tanto diurnos como nocturnos (ver figura de recorridos).



Encontrando que dentro de la zona existe una gran variedad de especies, representadas en el documento a través de los listados de herpetofauna, mastofauna y avifauna.

Así las cosas, entendiendo que la zona se encuentra geográficamente ubicada en estribaciones de la Serranía de los Paraguas, la cual tiene conectividad con el Choco Biogeográfico, es normal la ocurrencia de la diversidad de fauna que presenta la zona de influencia del proyecto, sin embargo una vez analizados los listados presentados por la empresa CMC – SAS, se encontró que la gran mayoría de especie se pueden clasificar dentro del rango de generalistas, esto posiblemente a la influencia antrópica en la zona.

Por lo anterior, se considera que la empresa CMC – SAS, está dando cumplimiento al numeral 11 del Artículo Segundo de la Resolución No.1876 de 2012.

11. Con respecto a las obligaciones establecidas en el numeral 12 del Artículo Segundo - Tramitar ante la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, previo el inicio de actividades los permisos para uso y aprovechamiento de agua para el desarrollo de las actividades del proyecto, la disposición de vertimientos, así como la ocupación de cauce para la adecuación del acceso al área de interés.

La empresa aclara que dentro del Tercer Informe de Cumplimiento Ambiental con radicado No.4120-E1-35590 del 21 de octubre de 2013, se presentaron las siguientes Resoluciones expedidas por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca:

- Resolución No. 0780 – 189 de 23 de abril de 2013, por medio de la cual se otorgó una licencia de concesión de aguas superficiales de la quebrada La Soberana.
- Resolución No. 0780 – 190 de 29 de abril de 2013, por medio de la cual se otorgó un permiso de vertimientos en la quebrada La Soberana y Sabanablanca.

De acuerdo con lo anterior, la empresa CMC – SAS da cumplimiento al numeral 11 de la Resolución 1876 de 2012.

12. Con respecto a las obligaciones establecidas en el numeral 13 del Artículo Segundo - En caso de requerir aprovechamiento forestal se deben solicitar los permisos y autorizaciones ante la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC.

“POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO”

La empresa CMC – SAS, informó dentro del Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental que durante el periodo de exploración minera del proyecto El Dovio, comprendido desde el inicio de actividades hasta el mes de abril de 2014, no ha sido necesario realizar aprovechamiento forestal alguno dentro de las actividades planteadas para el establecimiento de las plataformas de exploración, por tal motivo no se han solicitado permisos o autorizaciones ante la CVC, con respecto al tema.

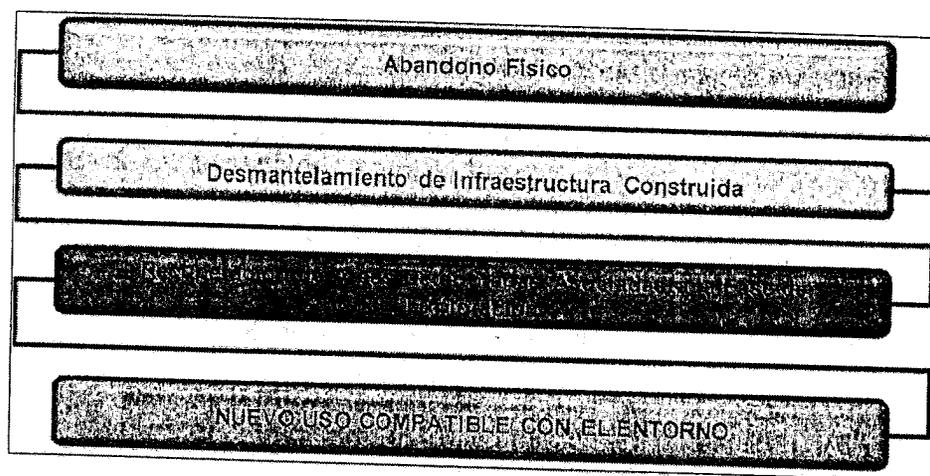
13. Con respecto a las obligaciones establecidas en el numeral 14 del Artículo Segundo - Entre las actividades del proyecto se ampliarán caminos y trochas existentes, en caso de requerir nuevos accesos se debe solicitar la sustracción de dichas áreas.

La empresa CMC – SAS, informó dentro del Cuarto Informe de Seguimiento Ambiental que durante el periodo de exploración minera del proyecto El Dovio, comprendido desde el inicio de actividades hasta el mes de abril de 2014, únicamente se han adecuados los caminos de acceso existentes a la zona de influencia, por tal motivo no ha sido necesario requerir nuevas sustracciones.

14. Con respecto a las obligaciones establecidas en el numeral 15 del Artículo Segundo - Presentar ante este Ministerio en un plazo de seis meses el plan de recuperación y rehabilitación de las áreas afectadas por las actividades relacionadas con ejecución del proyecto exploratorio.

La empresa CMC – SAS, informó que dentro del Segundo Informe de Cumplimiento Ambiental entregado con radicado No.4120-E1-35590 del 21 de octubre de 2013, presentan el Plan de Recuperación y Rehabilitación, el cual tiene las siguientes características:

- El objetivo principal de la recuperación, es dejar las áreas involucradas en el proceso de exploración en similares o mejores condiciones a las encontradas inicialmente.
- La metodología para la recuperación del área, luego de la etapa exploratoria es:



Describiendo las actividades a implementar en cada una de las etapas.

- En el documento se menciona que la ejecución del plan de recuperación y rehabilitación planteado anteriormente en el área involucrada durante la etapa exploratoria, presenta dos escenarios denominados “exploración exitosa” y “exploración no exitosa”, que en caso de que la exploración resulte exitosa o arroje resultados positivos, se dejará en el área las locaciones provisionales y sus vías de acceso.

Por lo anterior, se considera apropiada la metodología presentada por la empresa CMC – SAS, para la Recuperación y Rehabilitación de las áreas que se involucran dentro del proyecto exploratorio El Dovio, entendiendo que la revegetalización contiene modelos florísticos donde se involucran especies herbáceas con plantación de especies superiores como: Hobo (*Spondias mombin*), Malagueto (*Xylopia*

“POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO”

aromatica), Ceiba (*Ceiba pentandra*), Algarrobo (*Hymenaea courbaril*), Pata de vaca (*Bauhinia variegata*), Matarratón (*Gliricidia sepium*) y Guamo (*Inga sp.*).

Sin embargo, se reitera a la empresa CMC – SAS, que todas las áreas que se involucran dentro de las actividades de exploración deben ser recuperadas y rehabilitadas conforme a la metodología planteada, independientemente de los resultados que se encuentren de la etapa de exploración, esto en concomitancia con la normatividad establecida para el proceso de sustracción temporal de la Reserva Forestal del Pacífico, de esta manera la empresa CMC – SAS, deberá realizar el cronograma del plan de recuperación e iniciar los procesos de rehabilitación de las áreas que se afectaron en la etapa exploratoria.

4. CONCEPTO

Con fundamento en las consideraciones precedentes, el expediente SRF- 0136 y la Resolución No.1876 del 22 de octubre de 2012, se encuentra que la empresa CMC – SAS, en cumplimiento de las obligaciones impuestas por la sustracción temporal de 15,3579 hectáreas, en el Artículo Segundo de la citada Resolución, debe complementar la información dentro del próximo Informe de Cumplimiento Ambiental, de la siguiente manera:

1. En cumplimiento del numeral 1 del Artículo Segundo de la Resolución 1876 de 2012, presentar el mapa de ubicación de las 14 plataformas que hacen falta dentro del área sustraída, para el desarrollo de la actividad exploratoria y con base en esta información ajustar a tiempo real el cronograma de ejecución.
2. En cumplimiento del numeral 3 del Artículo Segundo de la Resolución 1876 de 2012, presentar el monitoreo del caudal de la quebrada Granizales conforme a la obligación establecida y realizar el análisis de los resultados hidrometeorológicos del área, de forma integrada al monitoreo de caudales con el objetivo de evaluar el comportamiento del área.

Con el ánimo de establecer la confiabilidad de los datos hidrometeorológicos suministrados por la estación meteorológica Davis ventage pro 2, la empresa CMC-SAS, debe informar si este instrumento cumple con las características de una estación regulada por el IDEAM.

3. En cumplimiento del numeral 5 del Artículo Segundo de la Resolución 1876 de 2012, presentar un modelo conceptual hidrogeológico para la zona de influencia del proyecto de acuerdo con las características geológicas encontradas y realizar el monitoreo de los nacimientos de agua establecidos en la zona de influencia directa (con base en el documento con radicado No.4120-E1-61278 del 21 de diciembre de 2012), en caso de que se considere no necesario el efectuar dicho modelo, se debe presentar mediante documento científico emitido por una entidad Universitaria o entidad experta en el tema, que certifique las condiciones hidrogeológicas del área.
4. En cumplimiento del numeral 6 del Artículo Segundo de la Resolución 1876 de 2012, y conforme a la metodología presentada por la empresa CMC – SAS, efectuar el monitoreo de las medidas realizadas para control de erosión, estableciendo su efectividad.
5. En cumplimiento del numeral 8 y 9 del Artículo Segundo de la Resolución 1876 de 2012, presentar mediante especialista en botánica la determinación certificada de la presencia de las especies Comino (*Aniba sp.*) y Chanul (*Humiriastrum procerum*) en la zona de influencia del proyecto exploratorio, y en caso de encontrarse las citadas especies establecer las medidas dispuestas en la Resolución 1876 de 2012.
6. Se aprueba la metodología presentada para el Plan de Recuperación y Rehabilitación de las áreas afectadas por las actividades implementadas dentro del proyecto exploratorio El Dovia, sin embargo, se reitera a la empresa CMC –SAS, que esta metodología debe ser implementada en todas las zonas afectadas por el proceso de exploración, independiente de los resultados encontrados.”

"POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO"**FUNDAMENTOS JURÍDICOS**

Que a través del artículo 1° de la Ley 2ª de 1959 y el Decreto 111 de 1959, se establecieron con carácter de "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés General", las áreas de reserva forestal nacional del **Pacífico**, Central, del Río Magdalena, de la Sierra Nevada de Santa Marta, de la Serranía de los Motilones, del Cocuy y de la Amazonía, para el desarrollo de la economía forestal y la protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre.

Que el **literal a)** del artículo 1 de la Ley 2ª de 1959 dispuso:

"...Zona de Reserva Forestal del Pacífico, comprendida dentro de los siguientes límites generales: Por el Sur, la línea de frontera con la República del Ecuador; por el Occidente, el Océano Pacífico y la línea divisoria con la República de Panamá; por el Norte, el Océano Atlántico (Golfo de Urabá), y por el Oriente, una línea que arrancando 15 kilómetros al este del divorcio de aguas de la Cordillera Occidental, en los límites con el Ecuador, siga hasta el Volcán de Chiles, el Nevado de Cumbal y la Quebrada de San Pedro, y de allí, a través del Río Patía, hasta Chita, continuando 15 kilómetros al Este por el divorcio de aguas del Cerro de Rivas al Cerro de Munchique y siguiendo la cima de la Cordillera Occidental hasta el Cerro de Caramanta; de allí al Cerro Paramillo y luego al Cerro Murrucucú, y de allí una línea recta, con rumbo 45 grados noreste, hasta el Océano Atlántico;..."

Que conforme a los artículos 206 y 207 del Decreto – Ley 2811 de 1974, se denomina área de Reserva Forestal la zona de propiedad pública o privada reservada para destinarla exclusivamente al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas forestales, las cuales sólo podrán destinarse al aprovechamiento racional permanente de los bosques que en ella existan o se establezcan, garantizando la recuperación y supervivencia de los mismos.

Que el artículo 210 del Decreto– Ley 2811 de 1974 señala que:

"Si en área de reserva forestal, por razones de utilidad pública o interés social, es necesario realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, la zona afectada deberá, debidamente delimitada, ser previamente sustraída de la reserva".

Que mediante Resolución No. 0053 del 24 de enero de 2012, el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, delegó en el Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos la función de *"Suscribir los actos administrativos relacionados con las sustracciones de reservas forestales de carácter nacional"*.

Que mediante la Resolución 0543 del 31 de mayo de 2013, se nombró de carácter ordinario a la doctora **MARIA CLAUDIA GARCIA DAVILA** en el empleo de Director Técnico Código 0100 grado 22, de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de la planta de personal del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que en mérito de lo expuesto,

DISPONE

ARTÍCULO 1.- Requerir a la empresa Corporación Minera de Colombia SAS, para que en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental, complemente la siguiente información, en cumplimiento de las obligaciones impuestas en el artículo segundo de la Resolución 1876 de 2012:

“POR MEDIO DEL CUAL SE REALIZA UN REQUERIMIENTO”

1. Presentar el mapa de ubicación de las 14 plataformas que hacen falta dentro del área sustraída, para el desarrollo de la actividad exploratoria y con base en esta información ajustar a tiempo real el cronograma de ejecución.
2. Presentar el monitoreo del caudal de la quebrada Granizales y realizar el análisis de los resultados hidrometeorológicos del área, de forma integrada al monitoreo de caudales con el objetivo de evaluar el comportamiento del área e informar si los datos hidrometeorológicos suministrados por la estación meteorológica Davis ventage cumplen con las características de una estación regulada por el IDEAM.
3. En cumplimiento del numeral 5 del Artículo Segundo de la Resolución 1876 de 2012, presentar un modelo conceptual hidrogeológico para la zona de influencia del proyecto de acuerdo con las características geológicas encontradas. En caso de que se considere no necesario el efectuar dicho modelo, se debe presentar certificación emitido por una entidad Universitaria en donde consten las condiciones hidrogeológicas del área.
Igualmente, se deberán presentar los resultados de los monitoreos de los nacimientos de agua de la zona de influencia directa, con base en el documento con radicado No.4120-E1-61278 del 21 de diciembre de 2012.
4. En cumplimiento del numeral 6 del Artículo Segundo de la Resolución 1876 de 2012, y conforme a la metodología presentada por la empresa CMC –SAS, efectuar el monitoreo de las medidas realizadas para control de erosión, estableciendo su efectividad.
5. En cumplimiento del numeral 8 y 9 del Artículo Segundo de la Resolución 1876 de 2012, presentar mediante especialista en botánica la determinación certificada de la presencia de las especies Comino (Aniba sp.) y Chanul (Humirastrum procerum) en la zona de influencia del proyecto exploratorio, y en caso de encontrarse las citadas especies establecer las medidas dispuestas en la Resolución 1876 de 2012.
6. Se aprueba la metodología presentada para el Plan de Recuperación y Rehabilitación de las áreas afectadas por las actividades implementadas dentro del proyecto exploratorio El Dovio. Se reitera a la empresa CMC –SAS, que esta metodología debe ser implementada en todas las zonas afectadas por el proceso de exploración, independiente de los resultados encontrados.

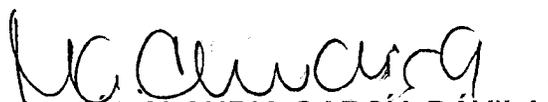
ARTÍCULO 2.- Notificar el presente acto administrativo al Representante Legal de la Corporación Minera de Colombia SAS, o a su apoderado legalmente constituido.

ARTÍCULO 3.- Publicar el presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ARTÍCULO 4.- Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición de conformidad con los artículos 74, 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 17 SEP 2014


MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó:
Revisó:
Expediente:

 María Stella SÁCHICA / Abogada D.B.B.S.E. MADS Lenny Guerrero/ Abogada D.B.B.S.E. MADS
Luis Francisco Camargo / Profesional especializado D.B.B.S.E. MADS
SRF136