



Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

346

AUTO No. _____

(**02 SEP 2015**)

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

**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, efectúa la sustracción temporal de una superficie de 15,3579 hectáreas del área de Reserva Forestal del Pacífico, establecida en la Ley 2ª de 1959, para el desarrollo del proyecto de explotación minera “*Proyecto exploratorio Dovio*”, a nombre la empresa Corporación Minera de Colombia S.A.S., 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 S.A.S, 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 S.A.S, 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 S.A.S, 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 S.A.S, 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, evaluó 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 hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

Que mediante oficio con radicado No. **4120-E1-19447** del 11 de junio de 2014, la Corporación Minera de Colombia S.A.S, 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”.

Que mediante Auto No. 333 del 17 de septiembre de 2014, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del MADS, en el marco del cuarto informe de cumplimiento ambiental presentado por la Corporación Minera de Colombia S.A.S., realiza un requerimiento de información para ser entregada con el siguiente informe que se fuese a entregar, en cumplimiento de las obligaciones impuestas en el artículo segundo de la resolución 1876 de 2012.

Que mediante oficio con radicado No. **4120-E1-36400** del 22 de octubre de 2014 la empresa Corporación Minera de Colombia S.A.S. entrega ante la Dirección de Bosques, biodiversidad y Servicios Ecosistémicos el “*Quinto 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. **8210-E2-36400** del 26 de diciembre de 2014, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, informa a la Corporación Minera de Colombia S.A.S, que dicha empresa no se notificó a esa fecha del Auto 333 de 2014, por lo cual se consideró que la empresa debía ajustar las actividades de compensación realizadas conforme a lo requerido dentro del referido Auto, para luego presentar el informe de actividades para ser evaluado.

Que mediante oficio con radicado No. **8120-E1-12355** del 20 de abril de 2015, la empresa Corporación Minera de Colombia S.A.S, entrega a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos los documentos “*sexto informe de cumplimiento ambiental*” de acuerdo con lo establecido en la Resolución No.1876 del 22 de octubre de 2012” e “*Informe técnico*” correspondiente a las respuestas a sus solicitudes mediante Auto número 333 del 17 de septiembre de 2014”.

FUNDAMENTO TECNICO:

Que la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en ejercicio de la función establecida en el numeral 3 del artículo 16 del Decreto – Ley 3570 de 2011, emitió el concepto técnico No. 082 del 13 de agosto de 2015, en el cual se realizó el seguimiento de las obligaciones impuestas por la Resolución 1876 de 2012, el Auto 333 de 2014, en lo que respecta con la sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal del Pacífico, establecida en la Ley 2ª de 1959, para el desarrollo del proyecto de explotación minera “*Proyecto exploratorio Dovio*”, a nombre la empresa Corporación Minera de Colombia S.A.S., localizado en la vereda Sabana Blanca, Corregimiento de Lituania, municipio El Dovio, departamento del Valle del Cauca.

Que el mencionado concepto señala:

“(…)

2. INFORMACIÓN PRESENTADA

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones".

La información presentada a continuación es tomada del documento "Respuesta a requerimientos, Auto No. 333 del 17 de septiembre de 2014, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.", entregado por la empresa Corporación Minera Colombiana S.A.S., mediante radicado No. 8120-E1-12355 del 20 de abril de 2015.

"INTRODUCCIÓN

(...) La Corporación Minera de Colombia el 14 de noviembre de 2014 solicita la suspensión de obligaciones del contrato de concesión no. IEH-08441, argumentando motivos de fuerza mayor fundamentada en la situación de orden público que se presenta en la zona donde está ubicada el área del contrato. En respuesta a esta solicitud la Agencia Nacional Minera a través de la vicepresidencia de seguimiento, control y seguimiento minera expide resolución No. GSZ-ZO No. 000373 de 2014 "por el cual se resuelve una solicitud de las obligaciones en el contrato de concesión No. IHE 08411" en el que se declara la suspensión de obligaciones del contrato de concesión No. IHE 08441 por un (01) periodo suspensión de seis (6) meses así: desde el 14 de noviembre de 2014 hasta el 13 de mayo de 2015. Por tal motivo y amparados por la anterior resolución, se suspenden las labores de exploración y todas las actividades complementarios en el proyecto Dovio desde agosto del año 2014 y hasta la fecha.

Auto 333 de 2014 proferido por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del MADS.

Artículo 1 – numeral 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"

Con el fin de dar claridad al programa de perforación propuesto nos permitimos ilustrar de la siguiente manera: se plantearon inicialmente 30 plataformas para cubrir un área de 60 ha, posteriormente y una vez obtenida la sustracción, se otorgaron 15 ha, que obligó a replantear el programa de perforación quedando 16 plataformas de perforación dentro del área de sustracción para la primera fase programada entre el 2012 y 2015, de las cuales, se realizaron solo 6 plataformas multipozos debido al retraso en el cronograma de actividades por: alteración imprevista e inesperada de orden público, situaciones del clima, incomunicación en las vías de acceso, entre otros, completando 20 pozos de perforación de poca profundidad en dos fases de perforación, la primera en 2013 y la segunda en 2014 a lo largo de una zona de mineralización de en Sabana Blanca y Brazo1, en donde las plataformas 1 y 6 corresponden a las plataformas iniciales propuestas P-1 y P-6 y las plataformas 3 y 4 localizadas muy cerca a las plataformas propuestas P8 y P-10 respectivamente, por lo anteriormente descrito, se puede evidenciar que las plataformas restantes de las planteadas inicialmente son 10 plataformas que quedan por realizar de las 16 planteadas en el área de sustracción, sin embargo y con base en los resultados hasta la fecha, que no son suficientes para calcular un recurso económicamente viable y dado las circunstancias ajenas, a continuación se hace el replanteo al programa de perforación.

En vista de que las perforaciones realizadas hasta la fecha no han sido suficientes para definir las extensiones de la zona mineralizada, el tipo de yacimiento que existe, su verdadero potencial a evaluar, la calidad y el tenor del depósito, el tipo de explotación según las características geológicas del yacimiento y a evaluar el potencial de desarrollar una mina económicamente tecnificada, se plantea terminar con el número de plataformas restantes planteadas inicialmente (10 plataformas) y se plantean 21 plataformas adicionales, que van desde 110 hasta 380 metros de profundidad para un total de perforación estimado de 6500 m a 8000, en múltiples fases de perforación, con el objetivo de ampliar la mineralización conocida y completar los gaps entre los agujeros existentes, para desarrollar la confianza suficiente de modelar adecuadamente la cantidad, calidad y continuidad de la mineralización en el proyecto el Dovio.

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

Adicionalmente permitirá delimitar y definir mejor la mineralización identificada a lo largo de la zona de Sabana Blanca, explorar la mineralización en la zona de Brazo 1, zona descubierta en la campaña de 2014.

	CRONOGRAMA AJUSTABLE DE ACTIVIDADES PROYECTO EXPLORATORIO DOVIO VALLE DEL CAUCA																											
AÑO	2015																											
MESES	6		7		8		9		10		11		12															
SEMANA	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
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 AJUSTABLE DE ACTIVIDADES PROYECTO EXPLORATORIO DOVIO VALLE DEL CAUCA																																															
AÑO	2016																																															
MESES	1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11				12			
SEMANA	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
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																																																

Artículo 1 – numeral 2

“Presentar el monitoreo de 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”

En la cartografía hídrica de la solicitud de sustracción, se puede identificar que la quebrada granizales se encuentra en el costado sur del polígono solicitado para la sustracción temporal

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

por parte de la CMC; en el informe que se presenta al Ministerio para la solicitud en su componente BIOFISICO se muestra nuevamente la quebrada granizales en el costado sur con un efluente denominado NN. En el tercer y cuarto informe de cumplimiento ambiental, se muestran en el drenaje que anteriormente denominaban Granizales ahora lo denominan quebrada Higueronal; y para el quinto informa se hace la corrección en campo y se determinan las fuentes con sus nombres reales.

Efectivamente en el cambio de personal en la administración del proyecto y en el equipo técnico ambiental que apoya a la CMC, con la entrega del tercer informe se crea una confusión con los nombres de las fuentes y se modifican los planos que soportan los informes de cumplimiento ambiental 3 y 4.

Así las cosas y después de analizar la información y el error antes mencionado, se establece que en la quebrada granizales NO se realizaron los aforos respectivos, para sanear este requerimiento al momento en que el personal de la Corporación Minera de Colombia pueda regresar al área de sustracción se definirá el sitio de monitoreo de caudales de esta fuente y se empezarán a tomar los respectivos registros diarios de aforos.

“Informar si los datos hidrometeorológicos suministrados por la estación meteorológica Davis Ventage cumple con las características de una estación regulada por el IDEAM”

En conversaciones sostenidas con la oficina de acreditaciones del IDEAM, estos nos informan que ellos no acreditan equipo, las acreditaciones que se hace es para laboratorios ambientales que se encuentren inscritos en el SINA y que cumplan con la NTC-ISO-17025.

En la revisión del otorgamiento del área de sustracción temporal dado por la resolución 1876 de 2012, específicamente en el numeral tercero del ARTÍCULO SEGUNDO (...) NO se especifica que el monitoreo debería ser con una entidad acreditada por el IDEAM; en el segundo informe de cumplimiento ambiental, en el ítem que hace relación a este requerimiento se presentan las características técnicas y los parámetros de medición de los equipos que fueron adquiridos por parte de CMC S.A.S.

Para tener pleno conocimiento de la meteorología del área de influencia retomaremos el trabajo desarrollado por hacer(sic) el grupo de RECURSOS HÍDRICOS DE LA DIRECCIÓN Técnica Ambiental de la Corporación Autónoma del Valle del Cauca CVC (...), allí se hace un análisis espacial de las variables climatológicas de las diferentes cuencas del valle del cauca, evaluando los parámetros de Precipitación, Evaporación, Brillo Solar y Temperatura.

Esta red de meteorología monitorea las 48 cuencas del departamento del valle del Cauca, para el caso particular de la zona donde se encuentra ubicado el proyecto, corresponde a la parte media occidental de la cuenca del río garrapatas.

Análisis de precipitación

Tabla 1. Precipitación mensual de la zona de influencia del proyecto.

CUENCA GARRAPATAS	
MES	PRECIPITACIÓN mm/mes
abr-14	168,2
may-14	163,05
jun-14	86,41
jul-14	66,84
ago-14	70,64
sep-14	137,47
oct-14	221,91
nov-14	215,2
dic-14	124,35
ene-15	69,53
feb-15	80,01
PROMEDIO	127,60

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

Con relación a la Tabla 1 se puede observar que para la zona de influencia del proyecto en el primer semestre, el mes de mayor precipitación es abril y para el segundo semestre el mes de octubre, mostrándose dos periodos de invierno marcados y con una precipitación media para el periodo de reporte de 127,6 mm/mes.

A continuación en la tabla 2 se presentan los resultados de precipitación mensual reportados en el quinto informe de cumplimiento ambiental, datos obtenidos con la estación propia Davis ventage.

Tabla 2. Precipitación mensual reportada equipo DAVIS VENTAGE

ESTACIÓN DAVIS VENTAGE	
MES	PRECIPITACIÓN mm/mes
abr-14	65,88
may-14	102,48
jun-14	14,64
jul-14	73,2
PROMEDIO	34,89

En la tabla 2 se muestra la participación de la precipitación del área del proyecto en la cuenca del río Garrapatas.

Tabla 3. Precipitación mensual cuenca garrapatas y equipo DAIS VENTAGE.

PRECIPITACIÓN mm/mes		
MES	CUENCA GARRAPATAS	DAVIS VENTAGE
abr-14	168,2	65,88
may-14	163,05	102,48
jun-14	86,41	14,64
jul-14	66,84	73,2
ago-14	70,64	0
sep-14	137,47	0
oct-14	221,91	0
nov-14	215,2	0
dic-14	124,35	0
ene-15	69,53	0
feb-15	80,01	0
PROMEDIO	127,60	64,05

Análisis de evaporación

En la tabla 4 se muestra la evaporación considerada entre los meses de abril de 2014 y febrero de 2015 para la cuenca del río Garrapatas.

Tabla 4. Evaporación mensual de la zona de influencia del proyecto

CUENCA GARRAPATAS	
MES	EVAPORACIÓN mm/mes
abr-14	90
may-14	90
jun-14	110
jul-14	110
ago-14	110
sep-14	90
oct-14	90
nov-14	90
dic-14	90
ene-15	110
feb-15	90
PROMEDIO	97,27

Con relación a la tabla 4 se puede observar que para la zona de influencia del proyecto los meses de mayor evapotranspiración corresponden a aquellos de menos precipitación, se

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

evidencian dos periodos de mayor evapotranspiración mientras la media de 80 – 100 mm/mes es la más constante.

A continuación en la tabla 5 se presentan los resultados de evaporación mensual reportados en el quinto Informe de Cumplimiento Ambiental, datos obtenidos con la estación propia Davis ventage.

Tabla 5. Resultados de evaporación mensual reportados por la estación propia Davis ventage.

ESTACION DAVIS VENTAGE	
MES	Evaporación mm/mes
abr-14	24,88
may-14	14,64
jun-14	14,64
jul-14	21,96
PROMEDIO	19,03

En la tabla 6 se muestra la participación de la precipitación del área del proyecto en la cuenca del río Garrapatas.

Tabla 6. Evaporación mensual cuenca Garrapatas y equipo DAVIS VENTAGE.

EVAPORACIÓN mm/mes		
MES	CUENCA GARRAPATAS	ESTACION DAVIS VENTAGE
abr-14	90	24,88
may-14	90	14,64
jun-14	110	14,64
jul-14	110	21,96
ago-14	110	0
sep-14	90	0
oct-14	90	0
nov-14	90	0
dic-14	90	0
ene-15	110	0
feb-15	90	0
PROMEDIO	97,27	19,03

Análisis del brillo solar total

En la tabla 7 se muestra el brillo solar total BST, considerado entre los meses de abril de 2014 y febrero de 2015, para la zona de influencia del proyecto en la cuenca del río Garrapatas.

Tabla 7. Brillo solar total BST zona de influencia del proyecto en la cuenca del río Garrapatas.

CUENCA GARRAPATAS	
MES	BST horas/mes
abr-14	110
may-14	130
jun-14	130
jul-14	150
ago-14	150
sep-14	130
oct-14	110
nov-14	110
dic-14	110
ene-15	130
feb-15	110
PROMEDIO	124,55

Con relación a la interpretación de la Tabla 7 se puede observar que para la zona de influencia del proyecto los meses de mayor Brillo Solar Total corresponden a los meses de julio, agosto de 2014 y enero de 2015, con un promedio mensual de 124.55 días del mes.

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

La información recopilada por la estación Davis ventage ubicada en el área del proyecto estrega el parámetro de brillo Solar es en Watts/m2, por este motivo no se puede hacer una relación con la información entregada por el GRUPO DE RECURSOS HIDRICOS de la CVC, ya que el parámetro de análisis espacial de la variable de brillo solar total, está basado en horas de luminosidad día.

Análisis de temperatura media

En la tabla 8 se muestra la temperatura media considerada entre los meses de abril de 2014 y febrero de 2015 para la zona de influencia del proyecto en la cuenca del río garrapatas.

Tabla 8. Temperatura promedio mensual de la zona de influencia del proyecto.

CUENCA GARRAPATAS	
MES	Temperatura media °C
abr-14	24
may-14	24
jun-14	24
jul-14	24
ago-14	24
sep-14	24
oct-14	21
nov-14	21
dic-14	24
ene-15	24
feb-15	24
PROMEDIO	23,45

Con relación a la interpretación de la tabla se puede observar que para la zona de influencia del proyecto la temperatura media es de 23.5 °C con una disminución aproximada de 3°C para los meses de octubre y noviembre de 2014.

A continuación en la tabla 9 se presentan los resultados de temperatura media mensual reportados en el quinto Informe de Cumplimiento Ambiental, datos obtenidos con la estación propia Davis ventage.

Tabla 9. Temperatura promedio reportada equipo DAVIS VENTAGE

ESTACIÓN DAVIS VENTAGE	
MES	Temperatura media °C
abr-14	20
may-14	19
jun-14	19
jul-14	20
PROMEDIO	19,42

En la tabla 10 se muestra la participación de la temperatura media del área del proyecto en la cuenca del río Garrapatas.

Tabla 10. Temperatura promedio cuenca Garrapatas y equipo DAVIS VENTAGE.

EVAPORACIÓN mm/mes		
MES	CUENCA GARRAPATAS	ESTACION DAVIS VENTAGE
abr-14	24	20
may-14	24	19
jun-14	24	19
jul-14	24	20
ago-14	24	0
sep-14	24	0
oct-14	21	0
nov-14	21	0
dic-14	24	0
ene-15	24	0

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones".

feb-15	24	0
PROMEDIO	23,45	19,42

Con base en los anteriores resultados meteorológicos realizados por el GRUPO DE RECURSOS HIDRICOS de la Dirección Técnica Ambiental de la Corporación Autónoma del Valle del Cauca CVC y la estación meteorológica propia DAVIS VENTAGE, ponemos a consideración de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la entrega de información utilizando estas dos herramientas; esto nos permitiría tener información de la cuenca garrapatas, pero también una muy precisa del proyecto.

La anterior consideración en razón de que el montaje de una estación meteorológica de un laboratorio acreditado por el IDEAM, para la zona de lituania estaría por el orden de los 4 millones de pesos mensuales, sumado el riesgo que sea intervenida por los diferentes grupos armados y civiles que caminan por el antiguo camino a Sipi.

Los parámetros de velocidad del viento y rosa de los vientos se estaría reportando como en los Informes de Cumplimiento Ambiental anteriormente presentados.

Artículo 1 – numeral 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"

El proyecto El Dovio, localizado en la Cordillera Occidental, al NW del Departamento del Valle del Cauca, presenta características geológicas y mineralógicas similares a un depósito VMS ("Volcanogenic massive sulfide"), hospedada en rocas de la Cordillera Occidental, conformadas principalmente por el Grupo Diabásico (Cretáceo superior) más específicamente rocas de la Formación Volcánica Kv, que representa la porción occidental del Grupo Diabásico. Este tipo de rocas, ígneo metamórficas, formadas por enormes espesores de lavas basálticas, diques de diabasa, brechas volcánicas y lentes delgadas de liditas y limolitas, presentan contenidos consolidados de granulometrías variables, haciendo que su porosidad primaria o intergranular sea mínima y por lo tanto sean rocas impermeables.

Sin embargo, la zona del proyecto está afectado (sic) por fallamientos de gran magnitud que reflejan su origen tectónico y hacen que en este tipo de rocas se desarrolle una porosidad secundaria de fisuras. La porosidad secundaria, generada en un medio fracturado lo que favorece también su permeabilidad y la capacidad de almacenamiento de agua. Si las fracturas no están comunicadas entre sí, la permeabilidad podría ser baja a nula. Así mismo, una roca que apenas tiene espacios por escasas fracturas, tendrá una porosidad baja y almacenará agua en cantidades limitadas. Por lo tanto, las probabilidades de formar acuíferos en éstas rocas, quedan reducidas a la zona alterada superficial o a las fracturas por fallas y diaclasas, que permiten una apreciable circulación de agua, ya que son normalmente permeables en la zona donde las fisuras están abiertas.

Para este tipo de rocas, la porosidad es mínima, en un rango de 0,1 a 1% y la permeabilidad según su coeficiente de permeabilidad es muy baja o prácticamente impermeable.

Cabe señalar que tanto la meteorización como la fracturación, suelen ser más intensas cerca de la superficie y decrecen progresivamente al aumentar la profundidad. Por debajo de los 30 metros puede darse que las perforaciones ya no den agua. Adicionalmente, el Grupo Diabásico, dentro de ellas la Formación Volcánica Kv, que aflora en la Cordillera Occidental está dominado como **acuicierres** (rocas impermeables que pueden contener agua, pero no permiten su flujo en cantidades significativas). Algunos autores prefieren utilizar para esta unidad el término

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

acuitardo, para aceptar que el agua si se mueve, aunque en cantidades muy pequeñas, que en la mayoría de los casos son despreciables en términos de caudal.

Para la primera y segunda fase de perforación en el Proyecto El Dovio, realizada entre el 2013 y 2014, se realizaron 20 pozos de perforación, donde se observaron las siguientes características:

- ✓ Las rocas predominantes en el área de estudio son **diabasas** de granulometría variada, más compactas, con porosidad secundaria por fisuras; rocas extrusivas pobres en cuarzo, las cuales están sujetas principalmente a la meteorización química, generando así minerales que son menos permeables y que a menudo obturan las fisuras de la roca subyacente. Estas rocas son sólo permeables en las zonas donde las fisuras están abiertas donde normalmente el ancho de las fisuras y por lo tanto la permeabilidad decrecen con la profundidad.
- ✓ Los procesos de meteorización de las diabasas es(sic) principalmente químico, donde la meteorización de los feldespatos y piroxenos producen minerales arcillosos que pueden dar lugar a una reducción de la permeabilidad. Esto es evidente en todos los sondeos, los cuales presentan material arcilloso durante los primeros 40 m de profundidad, donde predominan los procesos de meteorización y fracturamiento.
- ✓ El fracturamiento se observa principalmente entre los 0,00m-50,00m de profundidad, en donde la roca se encuentra moderada a totalmente fracturada con moderada a alta concentración de bitumen y en baja proporción carbonatos, los cuales se encuentran relleno las fracturas, disminuyendo la porosidad y permeabilidad de la roca. Después de los 50m de profundidad la roca es más fina, competente y el fracturamiento es nulo.
- ✓ Durante la perforación de los pozos, cuyo target fue en promedio de 200,00m de profundidad, no se observó retorno de agua para ninguno de los sondeos.

Todas las anteriores evidencias nos permiten concluir que en el área perforada y a lo largo de 200 m de profundidad, no se encontró evidencias de almacenamiento de agua subterránea y por ende un acuífero en potencia; que en la zona superficial o en las zonas fracturadas que se localizan entre los 0,0m a 50,0m de profundidad, no se observó circulación de agua apreciable y que a mayor profundidad el fracturamiento es nulo; por lo tanto no se consideró necesario la instalación de piezómetros para el monitoreo de aguas subterráneas.

El servicio geológico Colombiano, como entidad pionera en los estudios geológicos regionales del territorio colombiano y específicamente la sede de Cali, no ha desarrollado ningún estudio hidrometeorológico en el área del proyecto El Dovio y entidades universitarias como la universidad del Valle y la Universidad Nacional de Colombia, han concentrado sus estudios hidrometeorológicos en la unidad hidrogeológica del Cauca-Patía principalmente. Por lo tanto dichas entidades no pueden certificar las condiciones hidrogeológicas del área de estudio.

“Igualmente, se deben presentar los resultados de los monitoreos de los nacimientos de agua de la zona de influencia directa, con base en documento con radicado No. 4120-E1-61278 del 21 de diciembre de 2012”.

En atención a este requerimiento, el día 19 y 20 de Marzo de 2015 se realiza el reconocimiento y la toma de muestras de agua en los puntos inventariados como nacimientos, descritos en el plan de monitoreo hidrogeológico, en el proyecto El Dovio.

El monitoreo se inicia ubicando los sitios descritos en el plan como nacimiento 1 y que se relacionan a continuación en la tabla 11.

Tabla 11. Puntos de monitoreo para cuerpos de agua.

ACTIVIDAD	CUERPO DE AGUA	MAGNA	SIRGAS	OBSERVACIONES
		ORIGEN OESTE	CENTRAL	
		ESTE	NORTE	
Monitoreo	Nacimiento 1 (1)	993263	1077808	En cualquier época del año

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

	Nacimiento 1 (2)	992171	1077877	En épocas de lluvia
	Nacimiento 1 (3)	992244	1077704	
	Nacimiento 1 (4)	992295	1077989	
	Nacimiento 1 (5)	992936	1077894	

Cuerpo de Agua 1

El sitio de muestreo es un nacimiento de agua con presencia de abundante vegetación sin afectación antrópica.

Coordenadas O. Oeste: 1077832:993305

Fecha de toma: 20/03/2015

Hora toma de muestra: 4:50 a.m.

ph: 6

T°: 19°C

Cuerpo de Agua No. 2

El sitio de muestreo se caracteriza por ser una zona de descargue y acumulación de agua de escorrentía, formándose un espejo de agua. Presenta las mismas características descritas en el plan de monitoreo hidrogeológico. Este cuerpo es usado como bebedero de equinos y bovinos.

Coordenadas O. oeste: 1077867:992158

Fecha de toma: 20/03/2015

Hora de toma: 7:20 a.m.

ph: 5

T°: 24°C

Cuerpo de agua No. 3

Cuerpo de agua formado por descargue y acumulación de agua de escorrentía. Presenta las mismas características en cuanto a vegetación descritas en el plan de monitoreo hidrogeológico. Este cuerpo es usado como bebedero de equinos y bovinos.

Coordenadas O. Oeste: 1077712:992253

Fecha de Toma: 20/03/2015

Hora Toma de Muestra: 6:40 a.m.

T°C: 24°C

Cuerpo de Agua No. 4

Cuerpo de agua formado por descargue y acumulación de agua de escorrentía. Presenta las mismas características en cuando a vegetación y fauna descritas en el plan de monitoreo hidrogeológico. Este cuerpo de agua es usado como bebedero de equinos y bovinos.

Coordenadas O. Oeste: 1077933:9922959

Fecha de Toma: 20/03/2015

Hora Toma de Muestra: 7:00 a.m.

ph: 4,5

T°C: 24°C

Cuerpo de Agua No. 5

De acuerdo a lo establecido en el Plan de monitoreo Hidrogeológico, el punto denominado como nacimiento 5 no presenta evidencias de cuerpos de agua o nacimientos. Se toma muestra de agua en afluente NN de Sabana blanca muy cercana al punto georreferenciado en el plan.

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

Coordenadas O. Oeste 1077863:992420

Fecha de Toma: 20/03/2015

ph: 7:30 a.m.

T°C: 19°C

Las muestras tomadas y correspondientes a estos cinco cuerpos de agua fueron analizadas por la empresa ACUAZUL Ltda., acreditada por el IDEAM.

Artículo 1 – numeral 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 el control de erosión, estableciendo su efectividad.”

Como se ha presentado en los anteriores Informes de Cumplimiento Ambiental y hasta la fecha se han realizado actividades que son sujetas de control erosivo como son la adecuación de caminos la construcción de plataformas, apiques y trincheras, cada una de ellas y dependiendo de la necesidad se han construido obras de contención, trinchos permanentes, terraceos, cunetas y drenajes, además de las actividades de recuperación de la cobertura vegetal.

Tipo de medida: Prevención

En la zona del proyecto se encuentra ubicado el camino real que condice del corregimiento de Lituania al municipio de Sipí en el Chocó, este camino es altamente transitado por recuas de mulas y personas, con los fuertes inviernos que se registran en la zona estos se deterioran rápidamente, en algunos casos las obras implementadas son adecuación de cunetas y drenajes, y en otros casos se hacen trinchos y contenciones para evitar la pérdida de la banca, estas acciones nos permiten prevenir las erosiones por escorrentía y reptaciones del terreno.

Construcción de plataformas:

Tipo de medida: Prevención y mitigación

La construcción de las plataformas es la actividad de mayor impacto en las labores de exploración, teniendo en cuenta que la topografía del terreno es de alta pendiente, para la construcción se debió hacer banqueos y llenos, en esta actividad se analizó la estructura del terreno para poder hacer una adecuada conformación, impermeabilización y drenajes perimetrales que evitaron que el agua de escorrentía realizara el lavado del suelo removido, siempre se utilizan costales de fibra polipropileno por su gran resistencia y facilidad de acople de costales para la retención de los taludes, estas obras normalmente son provisionales y son sujetas a cierre e plataforma después de terminadas las labores de explotación.

Trincheras

Tipo de medida: Prevención y mitigación

Las trincheras que se han realizado como parte del proceso de prospección dentro del área de sustracción se han prevenido y mitigado con la revegetalización de taludes combinando las condiciones físicas y la perturbación que se tiene del talud.

Erosiones naturales:

Tipo de medida: Corrección

Si bien estos procesos erosivos no son generados por las actividades propias de la exploración, las medidas para disminuir la ocurrencia de procesos erosivos, se comunicó en informes anteriores que en los días 4, 5, 6 y 7 de enero de 2014 se presentó en la zona del título un

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

inclemente invierno que produjo cinco procesos erosivos de gran magnitud, generando sobre las áreas de protección de las fuentes deslizamientos y remoción de material vegetal que formaron represamiento en las quebradas El Silencio, Soberana y Sabana Blanca; el equipo operativo de la compañía reforestó y recuperó los cauces represados en algunas de las áreas de fácil acceso, el material vegetal utilizado fueron gramíneas tratando de componer la cobertura vegetal rápidamente y de esta forma evitar aporte de sedimentos a las fuentes.

En conclusión las acciones propuestas del plan de prevención de procesos erosivos en actividades mineras definidas, se están realizando y evaluando su control y seguimiento.

Las medidas implementadas en la corrección, intervención o tratamiento para cada uno de los procesos erosivos presentados en la zona del proyecto, se describen en la tabla 12 en la cual se concluyen las acciones realizadas; la efectividad de las medidas implementadas se seguirá evaluando en el tiempo.

Tabla 12. Resumen de las medidas implementadas en el control de erosión.

ACCIÓN QUE GENERA EL PROCESO EROSIVO	ACCIÓN IMPLEMENTADA	ÁREA INTERVENIR	UNIDAD	ÁREA INTERVENIDA	UNIDAD	%DE EJECUCIÓN
Adecuación de caminos	Construcción de contenedores	600	ML	380	ML	63
	Recuperación de calzada	80	ML	80	ML	100
	Construcción de drenajes	120	ML	120	ML	100
	Limpieza de drenajes	900	ML	700	ML	78
Construcción de plataformas	Contención de terrenos	360	m2	360	m2	100
	Canales perimetrales	240	ML	240	ML	100
	Perfilación de taludes	120	m2	20	m2	17
	Reforestación	360	m2	120	m2	33
Trincheras	Llenado de trinchera	20	m3	8	m3	40
	Perfilación de taludes	70	m2	45	m2	64
	Reforestación	120	m2	60	m2	50
Erosiones naturales	Perfilación de taludes	15000	m2	4000	m2	27
	Canales perimetrales	500	ML	50	ML	10
	Reforestación	15000	m2	4000	m2	27

Artículo 1 – número 5

“En cumplimiento del numeral 8 y 9 del artículo segundo de la Resolución 1876 del 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”

Análisis de los datos y formularios de campo

Se efectuó un análisis de los formularios de campo de cada parcela levantada y entregada en el informe de solicitud de sustracción temporal, dicho análisis refleja varias situaciones:

- Toda identificación se realizó mediante nombres vulgares lo cual en el caso particular de la familia de las lauráceas es altamente inconveniente dado que existen individuos no identificables a nivel de especie en los géneros Aniba, Ocotea, Nectandra y Persea.
- No es posible asignar y/o asociar un nombre vulgar a uno científico sin una clara identificación taxonómica a nivel de especies, máxime cuando existe superposición de nombres científicos, nombres vulgares y distribución histórica de especies.
- Un gran número de individuos fueron identificados solo hasta nivel de género, impidiendo una determinación precisa de las especies.

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones".

- *Al no existir material físico de las parcelas es imposible determinar de modo preciso y último las especies que contienen, pero, puede estimarse de un modo más o menos adecuado el complejo de especies que puede contener basándose en una combinación de las distribuciones históricas combinando las variaciones de las especies probables con los nombres vulgares asignados y consignados en los formatos de campo, arrojando un indicador de buena calidad hasta que pueda efectuarse un muestreo físico que zanje de tajo los problemas taxonómicos hallados en la información de campo.*
- *Se hallaron individuos no identificados completamente o solo hasta el nivel de género en las parcelas.*

Análisis de los nombres vulgares.

Para determinar la pertenencia o identificación puntual de las especies presentadas en el estudio que presentan inconvenientes de identificación, relevancia para la conservación o requerimientos de la autoridad ambiental se consultó el índice de conservación o requerimientos de nombres comunes de plantas de Colombia, luego los resultados fueron cruzados con las distribuciones típicas y las variaciones espaciales de las especies halladas para tratar de separar los complejos de especies y llegar a una determinación puntual de la especie combinando así los datos de los formularios de campo con información secundaria de alto valor.

Resultados y conclusiones

- *Como resultado de la cruce de información disponible y dada la imposibilidad de acceso a muestras en físico de los individuos no identificados en la fase de campo de la cual se deriva la información presentada en la propuesta de sustracción, no es viable confirmar la presencia o ausencia de Aniba Perutilis y, dado que existe una sinonimia para el término "laurel bongo" que se le asigna a la especie en la zona, la especie identificada bajo este nombre común y que se refiere dentro del documento como Aniba sp pertenece a un conglomerado de especies no separables sin muestras físicas del individuo, haciéndose no identificable por los métodos aquí empleados pero pudiendo pertenecer a alguna de las especies listadas bajo este nombre, lo cual reduce el margen de error en la identificación previa.*
- *Como resultado de la cruce de información disponible y dada la imposibilidad de acceso a muestras en físico de los individuos no identificados en la fase de campo de la cual se deriva la información presentada en la propuesta de sustracción no es viable determinar el nivel de especies de los individuos listados en el inventario forestal como "aguanoso", "amarillo bongo", "arenillo", "caimo", "caimo brevo", "gallinazo", "guacamayo", "guayabo de monte", "laurel bongo", "laurel amarillo", "papo", "punta lanza", "roble", "satanás" y "sobador" estas pueden pertenecer a especies que pueden estar presentes en la zona por localización geográfica, lo cual reduce el margen de error en la identificación.*
- *Se confirma la presencia de al menos cinco individuos de Chanul en las parcelas de vegetación, estos se encuentran adecuadamente identificados en los documentos soporte de las parcelas de vegetación.*
- *El principio de precaución, en el tema ambiental nos indica que al no poderse confirmar o negar la presencia directa de especies específicas en riesgo para su conservación, su presencia debe asumirse como cierta y por ende se deben tener planes de contingencia o manejo de las mismas por si en un momento dado pueden llegar a encontrarse en el proceso de operación normal del proyecto, por lo cual se proponen medidas de manejo y planes de contingencia específicos para el comino (Aniba perutilis), el Chanul (Humiriastrum procerum) y helechos arbóreos (Cyathea frígida, con sinonimia a Trichipteris frígida).*

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones".

- *La presencia de especies con algún criterio de amenaza listados en la resolución(sic) 192 de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, así como especies vedadas implican la aplicación de programas especiales de manejo para las mismas.*

Propuestas

Debido a lo expuesto en temas de seguridad que impidieron muestreo físico del área de estudio para dar una respuesta más clara acerca del requerimiento consignado en el auto No. 333 de 2014, se proponen las siguientes medidas:

- *Se propone efectuar un remuestreo e identificación completa de las parcelas documentadas para la sustracción de la reserva, así como el muestreo de al menos dos parcelas más por cobertura, identificando las muestras directamente en herbario y dejando vouchers de las mismas, tal muestreo se realizaría inmediatamente las condiciones de seguridad sean las adecuadas para el ingreso del personal a la zona, se espera pueda efectuarse a mediados del 2015, el remuestreo propuesto, se efectuaría bajo los criterios metodológicos del manual de presentación de estudios de impacto ambiental vigente por un experto en botánica bajo los mejores estándares de calidad técnica y científica.*
- *Los resultados del remuestreo se presentaran adjuntos al informe de monitoreo de fauna, e incluirán un análisis completo de estructura horizontal, vertical y de diversidad de las mismas que mejore el nivel de información y conocimiento de la flora en el AID del proyecto.*
- *Se propone que a partir del remuestreo y recorridos adicionales del área se elabore un mapa actualizado de coberturas vegetales así como uno de uso de suelos, los cuales, darán una idea más precisa de las condiciones actuales en la zona, su composición y estructura.*
- *Se propone implementar los planes de contingencia aquí consignados para evitar cualquier posible afectación que pudiese causarse a especies de flora en algún grado de amenaza para su conservación.*

Medidas de manejo para especies endémicas o en peligro

A continuación se proponen las medidas de manejo para especies de flora que se encuentre en algún nivel de riesgo para su conservación y para aquellas que requieren de ser necesario, solicitud de levantamiento de veda:

- *Toda intervención planeada sobre cualquier cobertura vegetal que deba ser claramente demarcada con anticipación.*
- *Las áreas demarcadas para intervención serán revisadas de modo exhaustivo para confirmar o descartar la presencia de especies de relevancia biológica con algún grado de amenaza para su conservación o bien de aquellas que tengan restricciones o vedas.*
- *De confirmarse la presencia de alguna de estas especies, se procederá a la marcada delimitación, georreferenciado para seguimiento y aislamiento del individuo o individuos localizados, para evitar daños incidentales, así mismo se tomarán los parámetros morfométricos que permitan hacer un adecuado seguimiento del individuo rescatado (sic).*
- *De ser necesaria una reubicación de algún individuo de estas especies, se tramitarán los permisos correspondientes ante la autoridad ambiental competente, así mismo el traslado se efectuará de modo que se garanticen las mejores condiciones para el trasplante del individuo que será reubicado en un área fuera de riesgos.*

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

- *Es establecerá un banco de plántulas de las especies claves en algún grado de vulnerabilidad identificadas para efectuar compensaciones en relación de 5 a 1 para garantizar una mejora sustancial en el número neto de individuos en la zona.*
- *Posterior a cualquier intervención en un área que involucre especies en algún nivel de riesgo para la conservación, se hará un enriquecimiento del área con las mismas especies en una proporción de 1 a 1 así no se presente afectación sobre los individuos existentes.*
- *El rescate y reubicación, de ser necesario, se realizará en zonas cercanas que tengan características ecológicas similares a las de su entorno de origen. Esta medida se aplica en áreas de importancia ecológica, en donde las comunidades de flora y fauna así lo ameriten, ya sea por presencia de especies endémicas, en vía de extinción o de relevancia ecológica.*
- *Se revisarán periódicamente (cada 15 días) los individuos trasplantados o reubicados para garantizar su supervivencia realizándoles el manejo fitosanitario necesario. se reemplazarán los individuos que pudieran morir en el proceso de trasplante en la relación 5 a 1.*
- *Se efectuarán abonos programados de los individuos trasplantados o compensados cada 3 meses.*
- *Adicionalmente se efectuará un georreferenciado de los individuos potenciales (maduros) para realizar seguimiento que no puedan ser trasladados o se encuentren en la zona y puedan emplearse como banco de material para revegetalización por obtención de semillas que se obtendrán según disponibilidad periódica.*
- *En razón de mejorar las condiciones ecosistémicas de las coberturas vegetales existentes, se realizarán enriquecimientos sobre las coberturas según se describió con individuos de porte mediano 1 metro para árboles y 50 cm para arbustos, ellos podrán hacer parte del enriquecimiento a los bosques en proceso de estabilización.*
- *Se efectuará cerramiento de las áreas en recuperación o individuos trasplantados para evitar incidencia de hervíhora (sic) por animales domesticos o daños físicos no intensionales.”*

A continuación se relaciona lo reportado en el Sexto Informe de Cumplimiento Ambiental, con base en lo establecido en la Resolución 1876 de 2012, radicado ante esta Dirección mediante oficio No. 8120-E1-12355 del 20 de abril de 2015, por la empresa Corporación Minera de Colombia S.A.S.

“Res 1876 – Artículo segundo – numeral 1

“Presentar en un plazo 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...”

Con referencia a este requerimiento, ya se ha entregado el cronograma y el mapa de ubicación de plataformas, apiques y túneles exploratorios en concordancia con el Primer Informe de Cumplimiento Ambiental radicado ante el Ministerio con fecha 21 de mayo de 2012 y número de radicado 4120—E1-61278.

Res 1876 – Artículo segundo – numeral 2

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones".

"presentar informes semestrales sobre el avance del proceso exploratorio, levantamiento de información solicitada del área sustraída y del área de influencia que hace parte de la reserva forestal"

Teniendo en cuenta que no se ha podido acceder al área, ha sido imposible avanzar en el proceso exploratorio, y mucho menos promover el levantamiento de información primaria de sustento.

Res 1876 – Artículo segundo – numeral 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 Sábana blanca, El Silencio, la Soberana y Granizales realizar el monitoreo diario de los caudales y bimensuales de los parámetros físico-químicos (ph, Temperatura, conductividad, oxígeno disuelto, DBO₅, DBQ, sólidos suspendidos), bacteriológicos (coliformes totales y coliformes fecales) e hidrobiológicos (perifiton)".

En el informe que se presenta simultáneo a este, en el cual se le da respuesta al Auto No. 333 de 2014 emitido por el Ministerio de Ambiente, se hace una relación general de los resultados hidrometeorológicos de la zona para los periodos comprendidos entre abril de 2014 y febrero de 2015.

Res 1876 – Artículo segundo – numeral 4

"Se deben establecer diez (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 la entrada al área de interés y otro punto aguas abajo antes de su desembocadura en la quebrada Sábana blanca; para la quebrada El Silencio, 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 Sábana blanca, 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."

En el periodo comprendido desde agosto de 2014 y hasta la fecha, la Corporación Minera de Colombia no ha realizado ninguna labor y actividad complementaria en el proyecto Dovio.

Res 1876 – Artículo segundo – numeral 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 y 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 la norma técnica ICONTEC NTC 3848. Así mismo monitorear en nacimientos de agua del área a explorar los parámetros citados."

En el informe que se presenta simultáneo a este, en el cual se le da respuesta al Auto No. 333 de 2014 emitido por el Ministerio de Ambiente, se hace una descripción detallada de la geología de la zona justificando a esta actividad en particular.

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones".

Res 1876 – Artículo segundo – numeral 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 dos túneles exploratorios".

En el periodo comprendido desde agosto de 2014 y hasta la fecha la Corporación Minera de Colombia no ha realizado ninguna labor y actividad complementaria en el proyecto Dovio.

Res 1876 – Artículo segundo – numeral 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".

Con referencia a este requerimiento, ya se entregó en los informes anteriores evidencias de los sistemas de recirculación utilizados por la empresa para los lodos de perforación.

Res 1876 – Artículo segundo – numeral 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 alguna de las categorías de amenaza, establecer las medidas de manejo para su conservación."

Res 1876 – Artículo segundo – numeral 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)."

Con relación a los dos numerales anteriores, en el informe que se presenta simultáneo a este, en el cual se le da respuesta al auto No. 33 de 2014 emitido por el Ministerio de Ambiente, se presenta un diagnóstico y propuesta técnica para el manejo de estas dos especies.

Res 1876 – Artículo segundo – numeral 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 menos 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."

En el periodo comprendido desde agosto de 2014 y hasta la fecha la Corporación Minera de Colombia no ha realizado ninguna labor y actividad complementaria en el proyecto Dovio.

Res 1876 – Artículo segundo – numeral 12

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones".

"Tramitar ante la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC previo al 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."

Estos permisos están amparados bajo las providencias emitidas por la CVC: resolución 780 No. 189 del 29 de abril de 2013 mediante la cual se da una Concesión se aguas superficiales y la resolución 780 No. 190 del 29 de abril de 2013 mediante la cual se concede un permiso de vertimientos, para la zona del proyecto de exploración minera en el municipio del Dovio departamento del Valle.

Res 1876 – Artículo segundo – numeral 13

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

A la fecha no ha sido necesario solicitar este permiso debido a que las labores de exploración se han realizado a orillas de los caminos existentes y en zonas sin presencia de árboles que requieran ser talados, por lo tanto no se ha necesitado tramitar el respectivo permiso de aprovechamiento forestal.

Res 1876 – Artículo segundo – numeral 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."

En el periodo comprendido desde agosto de 2014 y hasta la fecha la Corporación Minera de Colombia no ha realizado ninguna labor y actividad complementaria en el proyecto Dovio.

Res 1876 – Artículo segundo – numeral 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 la ejecución del proyecto exploratorio"

Con el Auto No. 333 del 17 de septiembre de 2014 emitida(sic) por el ministerio de Ambiente se aprueba el Plan de Recuperación y rehabilitación, será responsabilidad de Corporación Minera de Colombia dar estricto cumplimiento a las acciones propuestas en este Plan.

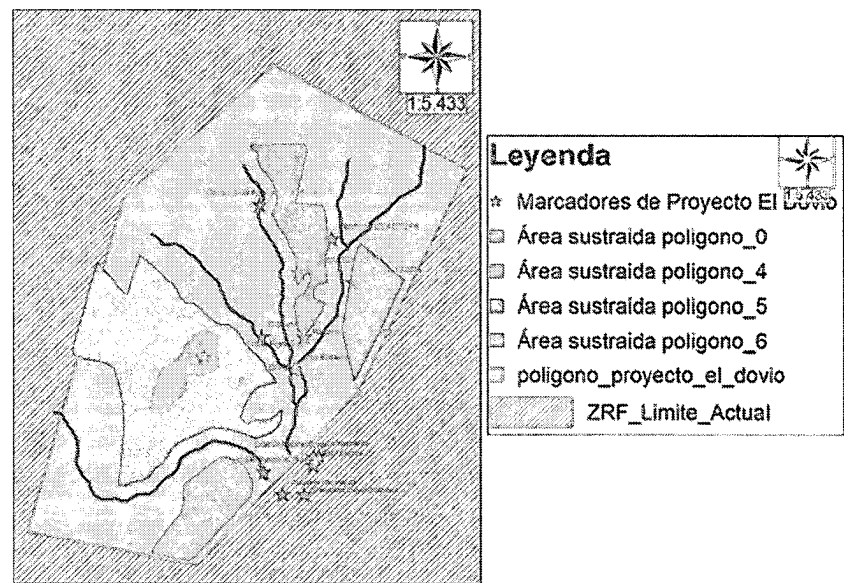
VISITA DE CAMPO

Los días 17, 18 y 19 de junio de 2015 se realizó visita de verificación del estado del proyecto "El Dovio" sustraída temporalmente mediante Resolución 1876 de 2012.

El área del proyecto se localiza en el municipio de El Dovio, en el corregimiento de Lituania, durante el recorrido se visitaron un total de cuatro plataformas dos de ellas instaladas en el 2013 y las dos restantes en el año 2014, en ninguna de ellas se evidencia el desarrollo de actividades exploratorias, de acuerdo a lo observado en campo y a lo señalado por los profesionales de la empresa Corporación Minera de Colombia que acompañaron la visita, estas ya se encuentran en proceso de recuperación, adicionalmente se visitaron los puntos de aforo de la quebrada el silencio, la estación meteorológica, el campamento, el pozo séptico, y algunos puntos localizados sobre la quebrada Granizales. En la figura 1 se puede apreciar los puntos visitados durante el recorrido realizado.

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

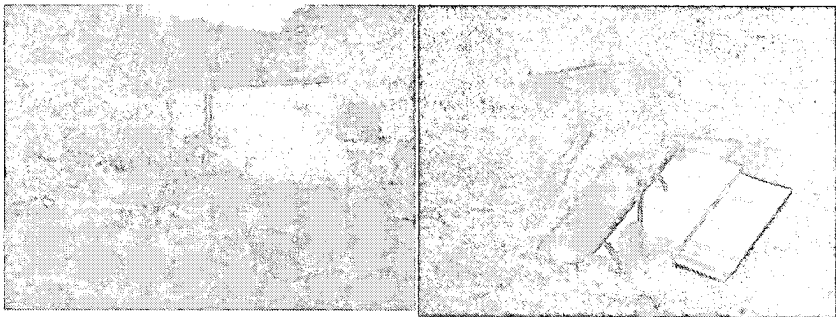
Figura 1. Puntos visitados durante el recorrido realizado en la visita de campo.



A continuación se presenta una relación fotográfica de los puntos visitados y las observaciones realizadas en cada uno de estos.

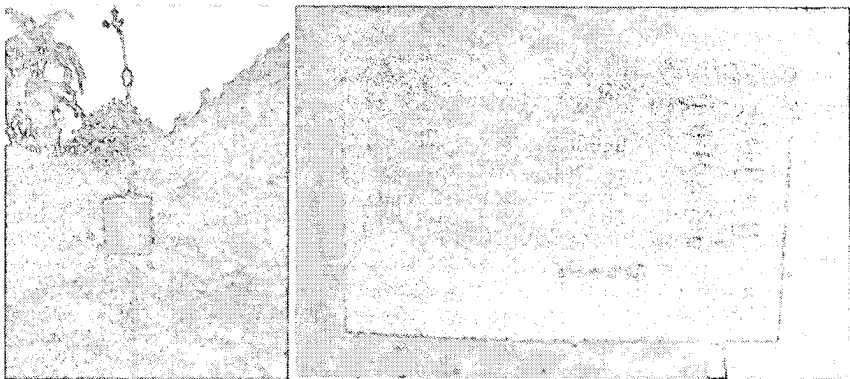
Campamento (fotografías 1 y 2)

Fotografías 1 y 2. Campamento.



Corresponde a una estructura en madera donde se lleva a cabo el acopio de materiales durante las labores de exploración del proyecto, al igual que el hospedaje de una parte del personal asociado al proyecto, actualmente solo se encuentra una familia viviendo allí, la cual, según se señaló por parte de la empresa, es la encargada de cuidar las instalaciones; adicionalmente allí se localizan la estación climatológica del proyecto (ver fotografías 3 y 4) y el pozo séptico para el tratamiento de las aguas residuales producidas en dicho campamento (5 y 6).

Fotografías 3 y 4. Estación climatológica instalada por la empresa.



“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

Fotografías 5 y 6. Pozo séptico.

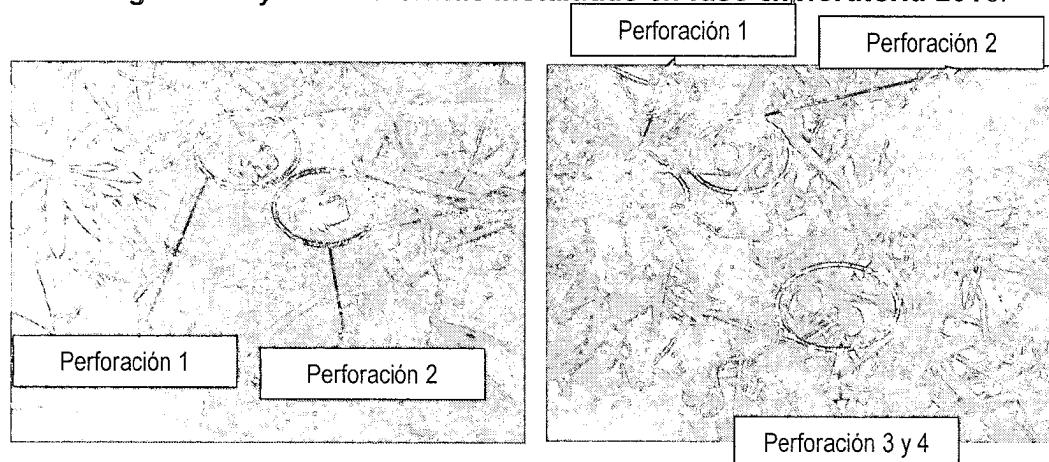


La empresa informó durante la visita que el campamento corresponde a una estructura temporal, la cual será desmontada una vez finalice el proyecto, adelantando labores de restauración del sitio donde esta se localiza.

Plataformas instaladas durante la fase exploratoria de 2013.

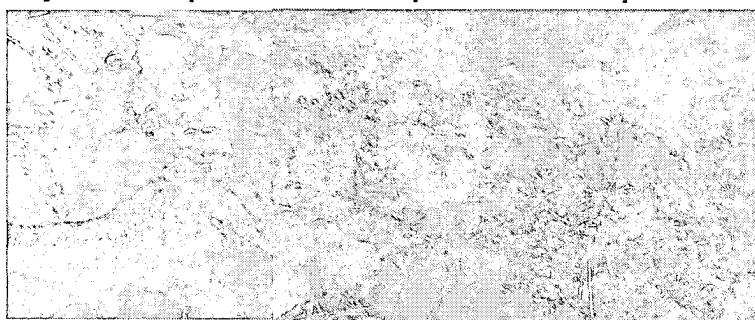
Las dos plataformas visitadas corresponden a plataformas multipozo, en las cuales se evidencia la realización de dos perforaciones en una y cuatro en la otra (fotografías 7 y 8 respectivamente), estas perforaciones se pueden observar debido a la presencia de tubos de PVC que sobresalen del suelo.

Fotografías 7 y 8. Plataformas instaladas en fase exploratoria 2013.



El área donde se localizan las plataformas se encuentran abandonadas, de acuerdo con lo mencionado por la empresa, y se encuentra en proceso de recuperación mediante la siembra de plántulas provenientes de la regeneración natural de la zona, la empresa argumenta la utilización de dicho material vegetal, por un lado por la dificultad de adquirir e ingresar material vegetal externo y por otro para garantizar el éxito en las labores de recuperación a utilizar plántulas que se encuentran adaptadas a las condiciones de la zona (fotografías 9 y 10).

Fotografías 9 y 10. Recuperación de las plataformas exploratorias fase 2013.

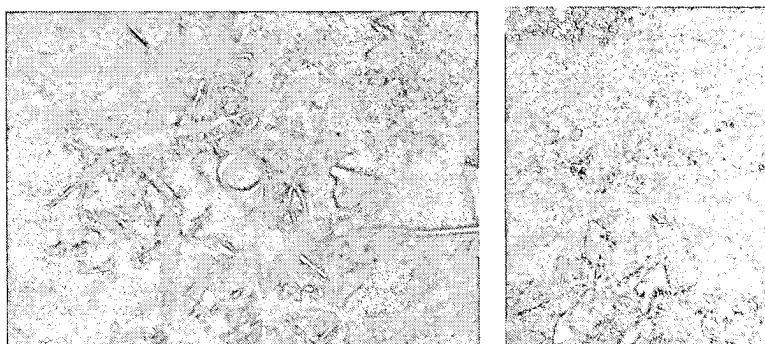


"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones".

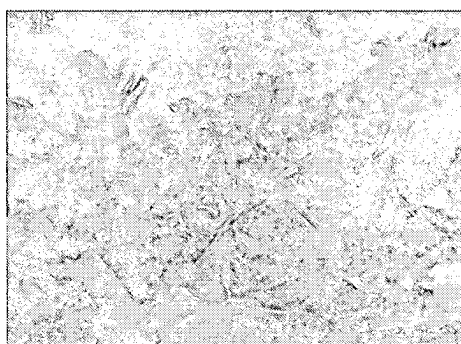
Plataformas instaladas durante la fase exploratoria 2014.

Así mismo se visitaron dos plataformas instaladas durante la fase exploratoria desarrollada en el 2014 (fotografías 11 y 12), al igual que las correspondientes a la fase de 2013, en estas no se adelantan actividades exploratorias actualmente y en ellas ya se llevaron a cabo labores de recuperación vegetal con la siembra de plántulas provenientes de la regeneración natural de la zona, por las razones expuestas anteriormente (fotografías 13 y 14), en una de las plataformas no fue posible ubicar los tubos de PVC correspondientes a las perforaciones.

Fotografías 11 y 12. Plataformas instaladas durante la fase exploratoria de 2014.

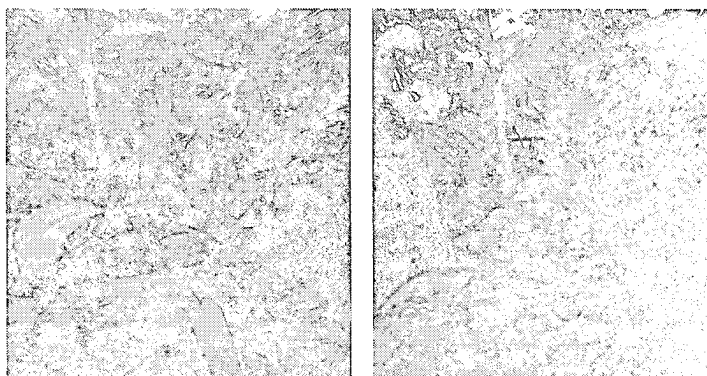


Fotografías 13 y 14. Actividades de recuperación desarrolladas en las plataformas fase 2014.



A diferencia de las plataformas visitadas de la fase de 2013, en estas existen vías de acceso que conducen desde el camino de tránsito normal hasta la plataforma (fotografías 15 y 16), la empresa señaló durante la visita que dichos caminos ya existían y que solamente fueron adecuados para permitir el ingreso de la maquinaria y el personal hasta el área de trabajo, solo sobre uno de estos caminos se han realizado labores de recuperación, el otro permanece aún habilitado, la empresa argumentó que estas labores no se han adelantado debido a que en estas plataformas aún se pueden desarrollar labores exploratorias a futuro por lo cual se requerirían dichos accesos.

Fotografías 15 y 16. Caminos de acceso a las plataformas.



“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

En todas las plataformas visitadas se realizó una verificación de presencia de aguas subterráneas que pudieran salir a la superficie producto de las actividades de perforación, sin embargo en ninguna de ellas se visualizó presencia del líquido, concordando con lo señalado por la empresa en sus informes de cumplimiento ambiental, donde se ha indicado que en efecto a la fecha en las perforaciones realizadas no ha habido presencia de aguas subterráneas razón por la cual no se ha llevado a cabo la instalación de los piezómetros señalados en la Resolución 1876 de 2012.

Punto de captación de agua

Se realizó igualmente una visita en el punto de captación de agua para el proyecto, incluyendo la que es consumida en el campamento, este se localiza sobre la quebrada la soberana y corresponde a una pequeña presa construida con una pila de bolsas de polipropileno rellenas de arena, que cumplen la función de represar de la corriente natural del agua, en la parte superior se encuentran instaladas una serie de tres tubos de PVC a través de los cuales fluye el agua al alcanzar cierto nivel en la pequeña presa, a su vez, se encuentra conectada una manguera que transporta el agua hasta un tanque que es el encargado de recolectar el agua y por gravedad es transportada hasta las necesidades del proyecto, las fotografías de cada una de las estructuras que integran el punto de captación se pueden observar a continuación (fotografías 17 a 22):

Fotografías 19 a 22. Punto de captación de agua.



Quebrada Granizales

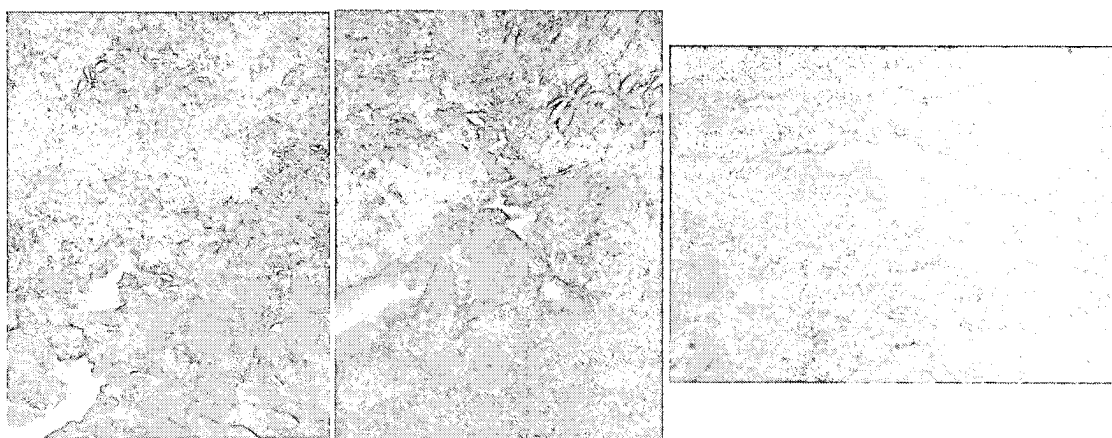
En vista de que a la fecha no se han reportado monitoreos sobre la quebrada granizales, se realizó una visita a la misma para evidenciar las características de la misma, visualizando el

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

punto donde se une con las quebradas, Sabana Blanca, El Silencio y La Soberana, recorriendo su cauce aguas arriba hasta un punto donde la empresa señaló se realiza la toma de muestras de calidad del agua, información que de acuerdo a lo presentado en los informes a la fecha no se ha entregado.

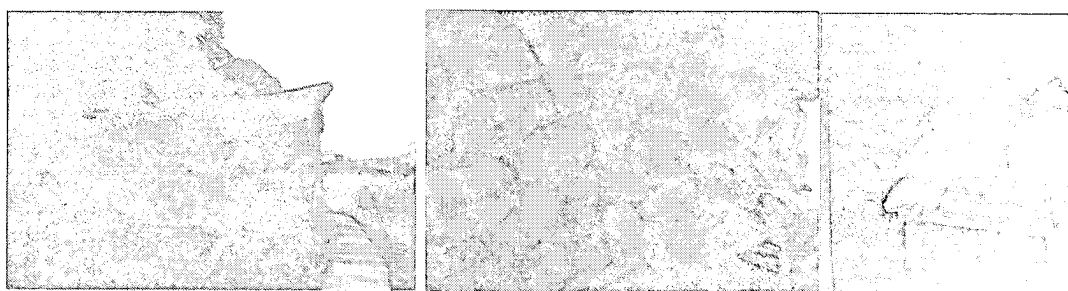
De acuerdo a lo visto, la quebrada no presenta, en apariencia, condiciones de contaminación alguna, no presenta turbidez o algún tipo de coloración que indique la presencia de contaminantes, no obstante es necesario que la empresa en los próximos informes reporte la información de los monitoreos establecidos en la Resolución 1876 de 2012. A continuación se presentan las fotografías tomadas durante el recorrido.

Fotografías 22 a 24. Quebrada Granizales.



Finalmente en el área de campamento se pudo evidenciar la presencia de una gran cantidad de fibras o bolsas de polipropileno, en las cuales, según lo indicado por la empresa, se empacan los lodos resultantes del proceso exploratorio, al igual que son empleado para adecuar las zonas de las plataformas y los caminos para brindar estabilidad al terreno, debido a que a la fecha de la visita no se estaban desarrollando actividades exploratorias, las bolsas se encontraban desocupadas y almacenadas en un espacio exclusivo para las mismas, estas se pueden observar en las fotografías 25 a 27.

Fotografías 25 a 27. Bolsas o “fibras” de polipropileno almacenadas en la zona de campamento.



Como se mencionó anteriormente a la fecha de realización de la visita no se encontraban desarrollando labores exploratorias en ninguna de las plataformas visitadas, y de acuerdo a lo visualizado las únicas áreas que han sido intervenidas corresponden a los caminos de acceso, a las áreas de localización de las perforaciones exploratorias, y las áreas donde se ha instalado alguna estructura asociada al desarrollo del proyecto; según comentó la empresa durante la visita, con el ánimo de generar la menor afectación posible sobre la reserva, para algunas de las perforaciones se ha aprovechado la ocurrencia de procesos erosivos que se han presentado de forma natural en la zona, localizando allí las plataformas exploratorias, no se evidenció algún tipo de afectación de las corrientes de agua producto del desarrollo de las actividades del proyecto, de acuerdo con lo señalado por la empresa durante la visita, y a lo que se pudo ver en algunos puntos de localización de plataformas, las áreas que ya no son empleadas en las

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones".

labores exploratorias, son abandonadas previa realización de procesos de recuperación a través de la siembra de especies presentes en la zona obtenidas de la regeneración natural.

Finalmente se puede decir que a pesar de que el proyecto aún se encuentra presente en el área, esta presenta unas condiciones apropiadas de conservación, sin intervención o afectación en su estructura y composición ecosistémica salvo en los sitios de intervención mencionados anteriormente, los cuales, de acuerdo con las coordenadas levantadas durante la visita, se encuentran dentro de los polígonos sustraídos temporalmente a la empresa para el desarrollo de sus actividades exploratorias

3. CONSIDERACIONES

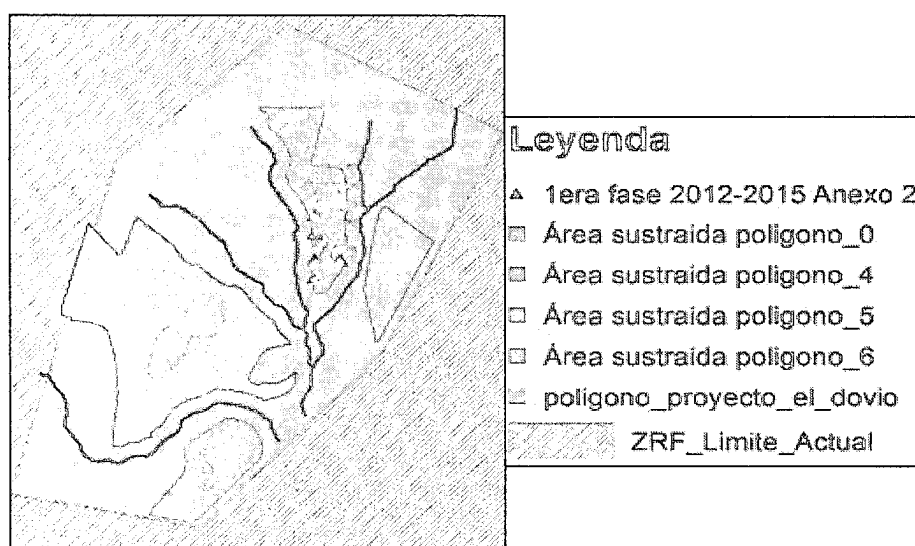
DE LOS REQUERIMIENTOS DEL AUTO 333 DE 2014

En atención a la respuesta dada por la empresa Corporación Minera de Colombia S.A.S., a los requerimientos realizados mediante Auto 333 del 17 de septiembre de 2014, se considera lo siguiente:

- ***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.***

Con respecto a este aspecto, la empresa argumenta que debido a que inicialmente se solicitaron en sustracción un total de 60 hectáreas, dicha área permitía la instalación de las 30 plataformas proyectadas, sin embargo, se señala que en vista de que el área otorgada fue de 15 hectáreas, fue necesario replantear el número de plataformas exploratorias definiéndose un total de 16, distribuidas en tres de los cuatro polígonos otorgados en sustracción (11 en el polígono 0, 3 en el polígono 4 y 2 en el polígono 5, ver figura 1)

Figura 1. Localización de las 16 plataformas exploratorias.



Así mismo señala, que debido a retrasos en el cronograma, de las 16 plataformas proyectadas solamente se ha llevado a cabo la instalación y ha desarrollado actividades exploratorias en seis de ellas, en las cuales se ha realizado la perforación de un total de 20 pozos en dos fases exploratorias distribuidas entre los años 2013 y 2014; como evidencia de ello remiten el Anexo 3 "Mapa de localización plataformas construidas para la primera y segunda fase de perforación 2013, 2014" en el cual se presenta una localización de las plataformas mencionadas (figura 2) al igual que una relación de Coordenadas de su localización en el sistema MAGNA-Sirgas-Oeste (tabla 13); sin embargo, al evaluar dichas coordenadas, y compararlas con la localización

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

de los polígonos sustraídos mediante la Resolución 1876 de 2014, ninguna de ellos se localiza sobre dichos polígonos (ver figura 3), las coordenadas remitidas en el Anexo 3 fueron evaluadas bajo diferentes sistemas y en cada uno de ellos el resultado fue el mismo.

Tabla 13. Coordenadas plataformas exploratorias primera y segunda fase 2013 y 2014.

Plataforma	Este (X)	Norte (Y)
1	1077664,48	993743,74
3	1077706,61	993731,5
4	1077719,05	993840,75
6	1077658,7	993653,96
10	1077801,1	993698,24
12	1077668,73	993613,56

Figura 2. Mapa Anexo 3 con la localización de las plataformas exploratorias primera y segunda fase 2013 y 2014.

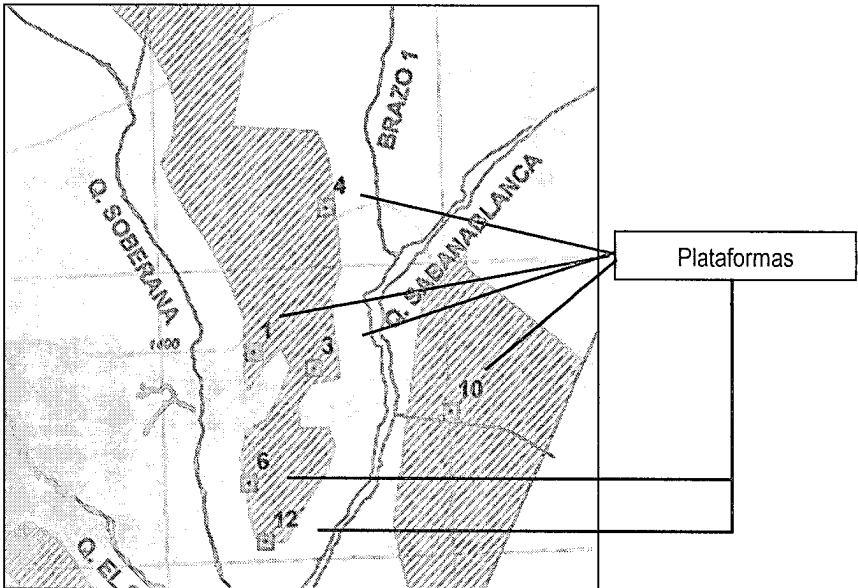
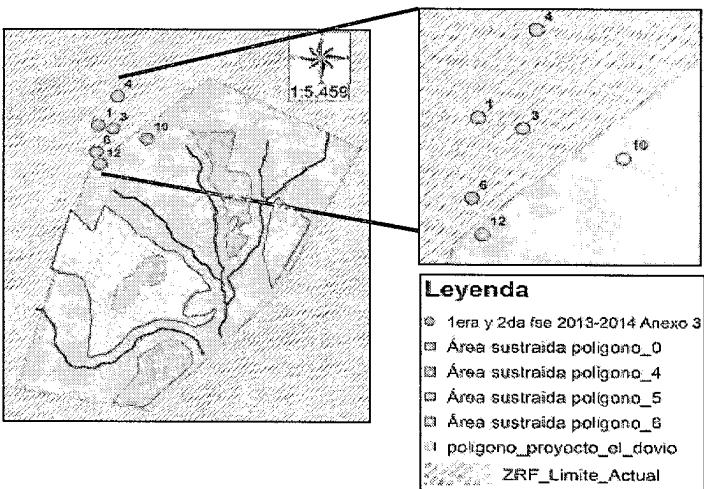


Figura 3. Localización plataformas exploratorias primera y segunda fase 2013 y 2014, coordenadas Anexo 3.



Como se mencionó anteriormente las coordenadas remitidas en el Anexo 3 ubican las plataformas fuera del área sustraída, discordando con lo presentado en el mapa del mismo anexo, con lo descrito en el documento y con la información levantada en campo, puesto que las cuatro plataformas visitadas y de las cuales se levantó registro de coordenadas, se localizan dentro del área sustraída (ver figura 4); por lo anterior es posible que el sistema de proyección

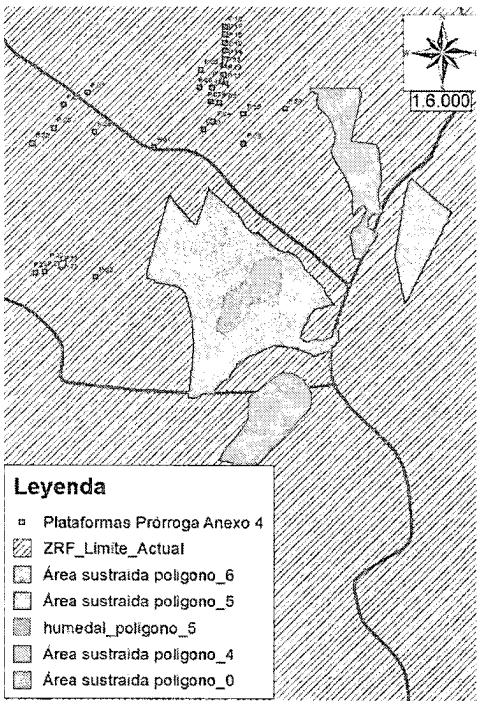
“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

Tabla 14. Coordenadas localización de plataformas propuestas para el tiempo de prórroga.

Plataforma	Este (X)	Norte (Y)
P 01	1077551,11	993579,63
P 02	1077412,12	993263,2
P 03	1077670,5	993620,22
P 04	1077694,73	993640,16
P 05	1077766,54	993588,32
P 06	1077661,61	993723,7
P 07	1077688,61	993688,5
P 08	1077691,11	993722,9
P 09	1077707,91	993685,6
P 10	1077715,61	993737,8
P 11	1077719,61	993752,5
P 12	1077720,21	993754,8
P 13	1077719,11	993778,1
P 14	1077722,79	993791,7
P 15	1077722,89	993812,48
P 16	1077722,44	993832,14

Plataforma	Este (X)	Norte (Y)
P 17	1077722,65	993852,35
P 18	1077722,28	993870,27
P 19	1077766,47	993658,91
P 20	1077865,38	993672,05
P 21	1077328,64	993289,92
P 22	1077333,9	993298,53
P 23	1077328,64	993289,92
P 24	1077266,68	993273,84
P 25	1077289,58	993276,84
P 26	1077311,56	993624,62
P 27	1077335,68	993681,63
P 28	1077409,69	993615,12
P 29	1077260,48	993587,97
P 30	1077664,78	993766,14
P 31	1077393,78	993711,36

Tabla 15. Ubicación coordenadas plataformas propuestas para el tiempo de prórroga.



De acuerdo con la información entregada por la empresa en el documento “Informe técnico correspondiente a las respuestas a sus solicitudes mediante Auto número 333 del 17 de septiembre de 2014”, se propone realizar las actividades correspondientes a la ampliación en el número de plataformas exploratorias e incluso la instalación de las plataformas que no se han instalado de las proyectadas inicialmente, durante un periodo posterior a la terminación de la sustracción temporal otorgada a la empresa mediante la Resolución 1876 de 2012, la cual tiene como fecha de terminación el día 22 de octubre de 2015; lo anterior se refleja en el cronograma de actividades presentado por la empresa en el cual se establece el desarrollo de actividades durante los meses de noviembre y diciembre de 2015 y todo el año 2016; con base en lo anterior, es importante aclarar que de acuerdo con lo establecido por la Resolución 1526 de 2012, “La sustracción temporal de las áreas de reserva forestal (...) no implica la sustracción definitiva de la misma. Por lo tanto, en el acto administrativo que efectúa la sustracción temporal se debe establecer el término de duración de la misma, el cual se podrá prorrogar por una sola vez a solicitud del beneficiario, sin necesidad de información adicional, siempre y cuando no varíen las condiciones que dieron origen a la sustracción. Vencido ese término, la superficie

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

sustraída temporalmente, recobrará su condición de área de reserva forestal”, con lo cual queda claro, que entre tanto esta Dirección no otorgue formalmente dicha prórroga, cualquier actividad que se desarrolle en el área con fecha posterior al término de cumplimiento de la sustracción temporal no tiene validez e implicaría el desarrollo de una actividad no permitida dentro de una zona de reserva forestal.

Tomando en cuenta lo anterior, es importante resaltar que existe una contradicción entre en lo expresado por la empresa, pues argumenta que debido a la reducción en el área sustraída, fue necesario ajustar el número de plataformas de 30 proyectadas inicialmente a 16, sin embargo, por otro lado exponen que debido a que no ha sido posible establecer o definir la extensión, potencial y calidad del yacimiento, es necesario aumentar el número de plataformas a instalar dentro del área sustraída a un número de 31 a ser implementadas durante un periodo de tiempo que no corresponde con el autorizado en la sustracción temporal otorgada por la Resolución 1876 de 2012, por lo cual se puede deducir que la reducción en el número de plataformas no obedece a la reducción en el área sustraída sino a otro tipo de factores que no son expuestos por la empresa.

- ***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.***

La empresa manifiesta que debido a una confusión cartográfica generada posterior a la entrega de la información base para la solicitud de sustracción, en la cual se cambió el nombre de la quebrada Granizales por el de Higueronal, sumado al cambio del personal de administración del proyecto y el equipo técnico ambiental, a la fecha no se ha realizado en dicho cuerpo de agua los monitoreos señalados en los numerales 3 y 4 del artículo segundo de la Resolución 1876 de 2012.

Con base en lo anterior, dichos argumentos no se consideran validos debido a:

- 1. La Resolución 1876 de 2012 en su artículo segundo, numerales 3 y 4, es clara en señalar el nombre de los cuatro cuerpos de agua sobre los cuales se debía realizar el monitoreo diario de los caudales y bimensual de los parámetros físico-químicos, bacteriológicos e hidrobiológicos, por lo cual la empresa desde un principio debió tener claro que eran cuatro y no tres los cuerpos de agua que debían ser monitoreados, independiente del personal que estuviese a cargo del proyecto o de las posibles confusiones de nombre que pudiesen haberse presentado.*
- 2. El documento “Informe técnico correspondiente a las respuestas a sus solicitudes mediante Auto número 333 del 17 de septiembre de 2014” expresa que la confusión de nombre de la quebrada Granizales, a partir de la cual se omitió la realización del señalado monitoreo, se generó a partir del tercer informe de cumplimiento ambiental, no obstante esto, en ninguno de los informes anteriores aparece registro de información relacionada con este cuerpo de agua, por lo cual el argumento mediante el cual se justifica dicho incumplimiento no es coherente con la información presentada.*
- 3. El cambio en el personal administrativo y técnico del proyecto se considera un tema ajeno al cumplimiento de las obligaciones impuestas por la sustracción, puesto que la misma es otorgada a la empresa Corporación Minera de Colombia S.A.S. y es ésta quien debe llevar a cabo el cumplimiento de dichas obligaciones.*

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

Por lo anterior, la empresa Corporación Minera de Colombia S.A.S. no ha dado cumplimiento a los incisos 3 y 4 de la Resolución 1876 de 2012 en ninguno de los informes de cumplimiento ambiental entregados ante esta Dirección.

En relación con el requerimiento del Auto 333 de 2014 en el cual se señala que “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.”, la empresa menciona que en conversaciones sostenidas con el IDEAM, esta entidad manifestó que no realiza acreditaciones de equipo de medición meteorológica, que dicha acreditación se realiza directamente sobre laboratorios ambientales que cumplan con ciertas características técnicas de calidad ISO.

Adicionalmente dentro del documento la empresa presenta una información que se señala como la comparación entre los registros correspondiente a los parámetros de Precipitación, Evaporación, Brillo Solar y Temperatura desde abril de 2014 hasta febrero de 2015, tomando como base la información disponible en la página de internet de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), y la información registrada por la estación meteorológica Davis Ventage pro 2 de propiedad de la empresa CMC, sin embargo al revisar dicha comparación no se encuentra completa coherencia entre los datos evaluados, pues de la información de la estación hidrometeorológica de la empresa solamente se presentan los registros de cuatro meses, correspondiente a los meses de abril a julio de 2014, sobre los cuales no se realiza un análisis de fondo ni comparativo que permita establecer una correlación entre la información de la CVC y la información suministrada por la estación.

Con base en lo anterior, si bien el IDEAM manifestó, de acuerdo con lo señalado por la empresa, que dicha entidad no realiza acreditación de equipos como de medición hidrometeorológica, si es necesario que la empresa, de acuerdo con las obligaciones impuestas a la misma por medio de la Resolución 1876 de 2012, presente a esta Dirección en sus informes de cumplimiento la información correspondiente a los resultados y análisis del monitoreo hidrometeorológico de la zona de interés, para lo cual se debe realizar la toma de registros de las variables precipitación, temperatura, humedad, brillo solar, evaporación y velocidad y dirección del viento, clarificando quien realiza la correspondiente calibración de los equipos y la toma de resultados.

- ***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.***

En relación con este requerimiento la empresa manifiesta que en las actividades de perforación realizadas hasta la fecha, no se han encontrado evidencias de acuíferos subterráneos que pudiesen verse afectados por el desarrollo de las actividades exploratorias, respaldando dicha aseveración en las características geológicas de la zona, las cuales no son propicias para el almacenamiento y circulación de aguas subterráneas, por otra parte, manifiesta que ninguna autoridad oficial o entidad académica ha realizado estudios en la zona que permitan generar una certificación de las condiciones hidrogeológicas del área; sin embargo al no disponerse de información sobre el tema que pueda ser acreditada por parte de una autoridad oficial o académica es necesario que la empresa con la colaboración de alguna de dichas entidades genere esta información y con ello se pueda tener claridad sobre la necesidad o no de implementar el correspondiente modelo hidrogeológico en el área.

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

En cuanto a los cinco nacimientos de agua reportados para la zona, fueron presentados en el documento “Informe técnico correspondiente a las respuestas a sus solicitudes mediante Auto número 333 del 17 de septiembre de 2014” y en su anexo 7, los resultados de los monitoreos realizados sobre los parámetros físico-químicos de ph, conductividad, temperatura y oxígeno disuelto de estos nacimientos, sin embargo solamente se realiza una descripción general de cada nacimiento pero no se realiza un análisis sobre los resultados obtenidos del monitoreo, con base en los cuales, tal y como se señala en la Resolución 1876 de 2012, se logre que “la información generada aporte en la identificación de los posibles efectos de las actividades exploratorias sobre la dinámica hidrogeológica.”

Se hace necesario, que para próximas entregas, no solamente se realice una presentación de los resultados del monitoreo, sino que además realice un análisis de cada uno de los parámetros evaluado, en relación con las características encontradas en cada uno de los puntos de monitoreo.

- **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.**

La empresa Corporación Minera de Colombia en su documento “Informe técnico correspondiente a las respuestas a sus solicitudes mediante Auto número 333 del 17 de septiembre de 2014” y su Anexo 6, presenta la relación de un total de 23 actividades realizadas con el fin de disminuir la ocurrencia de procesos erosivos o de remoción en masa por efecto de las actividades exploratorias, las actividades reportadas se clasifican en Adecuación de caminos, Construcción de plataformas, Trincheras y Erosiones Naturales, sin embargo es necesario, y tal como se expresa en el Auto 333 de 2014, que se realice un seguimiento y análisis a la efectividad en la implementación de dichas medidas, permitiendo así determinar la efectividad de las mismas, o la necesidad de implementar unas diferentes que garanticen la disminución o eviten la ocurrencia de fenómenos erosivos que afecten la estabilidad y condiciones de los suelos asociados de manera directa o indirecta a los procesos exploratorios.

Por otra parte, en el mencionado Anexo 6, la empresa remite un listado de coordenadas que indican la localización de cada una de las obras realizadas (tabla 16) , sin embargo, al igual que ocurre con la localización de las plataformas, estas no se encuentran dentro de las áreas sustraídas mediante la Resolución 1876 de 2012. Se realizó una verificación en distintos sistemas de proyección de coordenadas, diferentes al MANGA Sirgas oeste, el cual corresponde al mencionado en el Mapa Anexo 6, y en todos los casos las obras se localizaron fuera de las áreas sustraídas (figura 6).

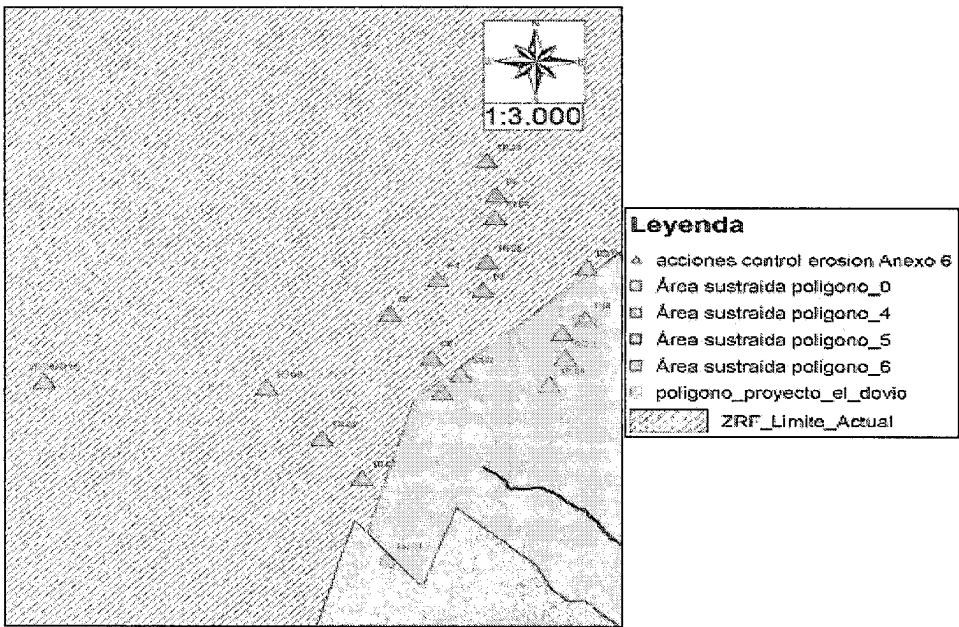
Tabla 16. Coordenadas de las medidas de control de erosión de acuerdo con el Mapa Anexo 6.

Obra	Este (X)	Norte (Y)
P1	1077664,49	993743,746
P3	1077706,61	993731,509
P4	1077719,05	993840,757
P6	1077658,71	993653,967
P10	1077801,11	993698,249
P12	1077668,74	993613,568
TR 01	1077594	993515
TR 02	1077557	993561
TR 03	1077506	993619
TR 04	1077769	993623
TR 05	1077780	993682
TR 06	1077710	993764
TR 07	1077718	993815
TR 08	1077710	993880
TR 09	1077299	993627

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

Obra	Este (X)	Norte (Y)
TR 10	1077299	993627
BC	1077620	993705
DR 01	1077618	993419
DR02	1077686	993635
DR 03	1077783	993654
DR 04	1077803	993758

Figura 7. Localización de las obras de las medidas de control de erosión de acuerdo con el Mapa Anexo 6.



Es necesario que se dé claridad sobre dichas coordenadas, pues no es posible establecer si las obras de control de erosión realizadas en efecto están ejerciendo algún efecto sobre las afectaciones ocasionadas en el área de intervención directa e indirecta del proyecto, aún más al tener en cuenta tal como se pudo apreciar en la visita técnica, que dentro del área sustraída hay ocurrencia de fenómenos erosivos.

- **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.**

De acuerdo con la información presentada por la empresa, solamente se confirma la presencia en la zona de la especie Humirastrum procerum (Chanul), contradiciendo lo reportado en informes anteriores donde se aseguró no encontrarse esta especie dentro de las áreas de influencia del proyecto, soportando dicha aseveración argumentando que el área geográfica y el rango altitudinal de distribución de la especie es de 0 a 800 msnm, lo cual no coincide con los rangos de los sitios sobre los cuales se efectuaron las actividades de exploración, que para el caso es de 1200 a los 1500 msnm. Así mismo se menciona que la especie reportada como Aniba sp comprende un grupo amplio de especies dentro de las cuales no se tiene la certeza de cuál de ellas es la que está presente en la zona y que a su vez se encuentra dentro de alguna categoría de conservación establecida por la normativa ambiental vigente.

Tomando en cuenta lo anterior, se menciona que dicha incertidumbre se debe a que la identificación inicial de las especies presentes en la zona, se realizó únicamente basados en nombres los vulgares de los individuos inventariados, por lo cual se obtuvo un amplio margen

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones".

de error pues el nombre vulgar o común en las especies varía de acuerdo con la región donde esta se encuentre y no necesariamente se encuentra asociado o se refiere siempre a la misma especie.

Es importante mencionar que es probable que la empresa haya incurrido en incumplimiento de las obligaciones establecidas en los numerales 8, 9 y 10 del artículo segundo de la Resolución 1876 de 2012, puesto que al haber adelantado ya actividades exploratorias en la zona, y al no haber tenido desde un principio claridad sobre la presencia en las áreas intervenidas, de las especies relacionadas en dichos incisos, es posible que se hayan afectado individuos pertenecientes a estas u otras especies catalogadas dentro de alguna categoría de conservación o veda sin tomar las medidas de manejo necesarias para su conservación.

*En vista de lo anterior, y con la finalidad de tener exactitud en la determinación de las especies de flora que se encuentran dentro de la zona de intervención del proyecto, y con ello identificar aquellas que se encuentran catalogadas dentro de alguna categoría de conservación y evitar futuras afectaciones, la empresa propone realizar nuevamente el levantamiento de información en las parcelas establecidas inicialmente para el estudio de solicitud de sustracción, ampliándolas a dos más por cobertura y realizando una identificación directamente en herbario, no se menciona dentro del documento cuál sería el herbario en el cual se llevaría a cabo dicha identificación, pero es necesario que éste cuente con la debida acreditación y credibilidad en el ámbito académico y/o científico, y en caso de identificarse o confirmarse la presencia de especies catalogadas dentro de alguna categoría de conservación y/o vedada de acuerdo con la normativa vigente, se haría necesario adelantar los correspondientes trámites y permisos ante las autoridades competentes así como la implementación como mínimo de Medidas de manejo para especies endémicas o en peligro propuestas por la empresa, sin desconocer u omitir aquellas que sean impuestas por las respectivas autoridades competente; es importante hacer mención de que, de acuerdo con las obligaciones estipuladas en los numerales 8 y 9 del artículo segundo de la Resolución 1876 de 2012, la determinación o no de la presencia de las especies *Aniba* sp. y *Humiriastrum procerum* debe ser certificada por un especialista en botánica, y no sujetarse únicamente a los resultados que puedan eventualmente obtenerse de los registros del inventario que se realice.*

DEL SEXTO INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

Dicho documento no contiene información técnica alguna relacionada con las obligaciones impuestas a la empresa Corporación Minera de Colombia, mediante la resolución 1876 de 2012, debido a que, como se argumenta en dicho documento, por razones de seguridad no ha sido posible el ingreso a la zona, por lo cual no se han adelantado actividades exploratorias ni se ha levantado ningún tipo de información en dicho periodo, debido a estas motivaciones, la empresa solicitó a la Agencia Nacional de Minería, la suspensión de las obligaciones impuestas a la empresa en el Contrato de Concesión No. IEH – 08441, la cual fue otorgada mediante la Resolución GSC-ZO No. 000373 de 2014, la cual declara "la suspensión de obligaciones del Contrato de Concesión no. IEH-08411 por un (01) periodo de seis (06) meses así: desde el 14 de noviembre de 2014 hasta el 13 de mayo de 2015 (...)"

SOBRE EL COMPONENTE GEOLÓGICO DEL ÁREA

- Geología

El proyecto exploratorio de El Dovio se sitúa sobre la Formación Volcánica, tanto su Área de Influencia Indirecta (AII) como su Área de Influencia Directa (AID).

La Formación Volcánica se compone de rocas basálticas de origen ígneo intercaladas con algunas capas de rocas sedimentarias tales como las grauvacas (rocas formadas por el deterioro de basaltos).

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

Las rocas basálticas son muy consolidadas y por lo tanto consideradas impermeables, pero en este caso esta zona se encuentra altamente influenciada por las fallas de Cauca-Patía, El Cairo, Garrapatas y del Río Dovio, generando un alto fracturamiento en la roca permitiendo una permeabilidad secundaria entre sus fracturas.

Las grauvacas de por sí al ser rocas sedimentarias presentan una permeabilidad primaria entre sus poros conocida como flujo intergranular.

• Geomorfología

El área donde se realizará el proyecto exploratorio de El Dovio se sitúa sobre rocas muy consolidadas, con sectores ondulados y otros muy abruptos, presentando una morfología miscelánea con un origen litológico y tectónico.

Se identificaron tres unidades geomorfológicas en el estudio: Unidad de relieve montañoso, Unidad de relieve colinado y Unidad de valle diluvial.

La Unidad de relieve montañoso (RM) corresponde a las partes de alta montaña, ubicada en los estratos duros basálticos reconocidos en la zona. Posee una topografía escarpada con pendientes rectilíneas superiores al 50% ocupando parte significativa del área de influencia predominado en el sector occidental y oriental. Presenta una baja tasa de erosión.

La Unidad de relieve colinado (RC) se encuentra en las partes de media ladera reconocidas en el área, predominando en el sector central, occidental y oriental de la zona de estudio. Se presenta sobre los niveles de grauvacas de la Formación Volcánica, con pendientes rectilíneas con promedios entre el 7 y el 25%. Se determina una media tasa de erosión para asociada con procesos de remoción en masa ubicada hacia las partes más altas de la unidad.

La Unidad de valle diluvial (VD) se localiza principalmente en los cauces de la red hidrológica de la zona, presentándose de forma puntual. Las pendientes oscilan entre 0 y 7%, por lo tanto así se reconozca como una zona susceptible a erosión sus bajas penitentes hacen que la erosión no sea representativa.

Principalmente, la zona de estudio presenta pendientes abruptas hacia las zonas de alta montaña sobre rocas basálticas, propensas a generar escorrentía. La zona de media ladera sobre rocas sedimentarias corresponde a pendientes moderadas a inclinadas entre 7 y 25%, presentando condiciones óptimas para permitir la infiltración de agua lluvia que posteriormente será regulada por parte de las capas sedimentarias, hacia el sistema fracturado del cuerpo de roca basáltico.

• Hidrogeología

La zona de recarga hidrogeológica en la zona de estudio se presenta hacia el Noroeste y Noreste por fuera del área en donde se va a adelantar el programa de exploración minera. La recarga de los acuíferos se lleva a cabo de manera indirecta por la infiltración de la precipitación y por conexión hidráulica con los principales cuerpos hídricos del área como son: quebrada Sabanablanca, quebrada El Silencio, Quebrada La Soberana, Quebrada NN1, Quebrada NN 2, Quebrada Granizales, Quebrada Higueral, Quebrada Pedregosa y Quebrada Guadual.

Para acuíferos más profundos, además de tener un aporte de recarga directa por infiltración, la recarga principal se efectúa a través de zonas de baja pendiente, planos de falla y zonas de cizalla del sistema de fallas local y fracturamiento de la roca.

Las zonas de descarga se asocian con áreas en donde la tabla de agua intercepta la superficie del terreno dando origen a nacimientos, corrientes, zonas pantanosas o alimentando directamente los ríos. Para el área de estudio la Quebrada Sábana blanca se determina como la zona de descarga de los acuíferos.

"Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones".

Fueron identificados 5 nacimientos de agua, los cuales son aprovechados en las fincas dentro del área de influencia del estudio para fines domésticos, agropecuarios o de consumo humano. Estos nacimientos son de carácter temporal con un grado intervención alta por la gran influencia de ganado.

Se plantea una caracterización hidrogeológica de acuerdo a la UNESCO (1992) en la que reconocen la zona de estudio como una unidad hidrogeológica C, la cual corresponde a sedimentos y rocas impermeables con flujo esencialmente por fallamiento, con una recarga principal directa por infiltración de la precipitación durante la temporada de lluvias, por conexión hidráulica de las principales corrientes del área y por fallamiento.

En cuanto a la vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos con las actividades asociadas al proyecto de exploración, se puede concluir que es muy baja, teniendo en cuenta que la única amenaza es la infiltración de aguas servidas domésticas de los campamentos del proyecto; sin embargo, teniendo en cuenta que estas tendrán un proceso de tratamiento previo, que permitirá disponer las aguas por infiltración cumpliendo la calidad exigida en el Decreto No. 1594 del 26 de junio de 1984, la vulnerabilidad a una posible contaminación por las actividades del proyecto es muy baja.

De acuerdo a lo anterior, se determina que estos nacimientos de agua los cuales abastecen de este recurso a los habitantes de la zona para actividades agropecuarias y consumo humano, se deben a la recarga directa de las rocas basálticas por medio de sus fracturas, además de la recarga de agua de los cuerpos sedimentarios suprayacentes los cuales pueden funcionar como reguladores de agua hacia estos sistemas fracturados. Por lo tanto, las rocas basálticas funcionan como flujos de agua subterránea entre sus sistemas de fallas interconectados los cuales suministran agua hacia la superficie por medio de estos nacimientos en temporadas de lluvia.

4. CONCEPTO

Con fundamento en las consideraciones precedentes, el expediente SRF- 0136, la Resolución No.1876 del 22 de octubre de 2012 y el Auto 333 del 17 de septiembre de 2014, se encuentra que:

En relación con las obligaciones impuestas a la empresa Corporación Minera de Colombia S.A. en el artículo segundo de la resolución 1876 de 2012, como parte de la sustracción temporal otorgada por este Ministerio, no se dio cumplimiento a las obligaciones contenidas en los numerales 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 y 11 durante el periodo correspondiente al sexto informe de cumplimiento ambiental, soportándose dicho incumplimiento en el hecho de no poder ingresar a la zona por razones de seguridad y problemas de orden público, por lo cual la empresa debe informar a este Ministerio sobre el estado de avance de las actividades exploratorias en la zona a la fecha, teniendo en cuenta el vencimiento del término de suspensión de obligaciones del contrato de Concesión otorgada por la Agencia Minera Nacional.

No se consideran válidas las razones expuestas por la empresa según las cuales se redujo el número de plataformas proyectadas inicialmente, puesto que se presenta una contradicción entre las razones expuestas y la propuesta de ampliación de dichas plataformas, por lo cual es necesario que la empresa aclare las razones por las cuales redujo el número de plataformas de 30 a 16 y porque propone nuevamente una ampliación de estas a 31, al igual que realice una claridad sobre las coordenadas de ubicación de las plataformas ya instaladas y las que se encuentran pendientes por instalar, indicando el sistema de proyección de coordenadas empleado en su levantamiento.

La empresa CMC S.A. debe tener claro que el vencimiento del término de la sustracción temporal tiene por fecha el día 22 de octubre de 2015, por lo cual cualquier actividad propuesta con fecha posterior a este día, se asume como una actividad no permitida por encontrarse

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

dentro de un área de reserva forestal de Ley 2da de 1959. La ampliación en el plazo de la sustracción temporal otorgada por medio de la Resolución 1876 de 2012 debe ser evaluada y otorgada por este Ministerio previa evaluación del cumplimiento de las obligaciones impuestas inicialmente.

La empresa ha venido incumpliendo las obligaciones impuestas en los numerales 3 y 4 del artículo segundo de la Resolución 1876 de 2012 en lo relacionado con la realización del monitoreo hidrogeológico y el establecimiento de los 10 sitios de muestreo para la toma de datos de caudales y parámetros físico-químicos, bacteriológicos e hidrobiológicos de la quebrada Granizales.

Se acepta el argumento presentado por la empresa de no poder presentar certificación otorgada por el IDEAM, que indique si la estación metereológica Davis ventage pro 2 instalada por la empresa cumple con las características de una estación regulada por el IDEAM, sin embargo es necesario que la empresa haga entrega en sus informes de cumplimiento ambiental toda la información correspondiente a los resultados y análisis del monitoreo hidrometereológico de la zona de interés, para lo cual se debe realizar la toma de registros de las variables precipitación, temperatura, humedad, brillo solar, evaporación y velocidad y dirección del viento, clarificando quien realiza la correspondiente calibración de los equipos y la toma de resultados.

Teniendo en cuenta que aún falta la instalación de la mayoría de las plataformas de exploración, se debe seguir teniendo en cuenta el programa de monitoreo hidrogeológico presentado por la empresa a esta Dirección, y en caso de identificarse algún acuífero en la zona, deberá implementarse a cabalidad el mismo; Además, la empresa debe realizar monitoreos en los nacimientos de agua inventariados. Estos monitoreos deben incluir interpretación y análisis de los parámetros físico-químicos de ph, conductividad, temperatura y oxígeno disuelto de estos nacimientos. En caso de que no se considere necesario implementar dicho programa, y en vista de que no existe información sobre las condiciones hidrogeológicas del área, la empresa deberá contratar con una empresa o entidad acreditada la realización del estudio que permita presentar, mediante documento científico, los resultados que certifiquen y justifiquen las condiciones hidrogeológicas del área que justifiquen la no implementación del programa de monitoreo.

La empresa debe realizar claridad sobre las coordenadas de ubicación de las medidas de control de erosión, indicando el sistema de proyección de coordenadas empleado, así mismo debe efectuar el monitoreo a las mismas para establecer su efectividad.

La empresa ha venido incumpliendo las obligaciones establecidas en los numerales 8 y 9 del artículo segundo de la resolución 1876 de 2012, al omitir la evaluación mediante especialista botánico la presencia en la zona de las especies Aniba sp. y Humiriastrum procerum, por lo cual ha omitido la implementación de las medidas de protección y conservación ante una eventual afectación por el desarrollo de las actividades exploratorias.

La empresa deberá implementar la propuesta de realizar nuevamente el levantamiento de información de las especies de flora presentes en el área, realizando el inventario en las parcelas establecidas inicialmente para el estudio de solicitud de sustracción, ampliándolas a dos más por cobertura y realizando una identificación directamente en herbario de cada una de las especies presentes en dicho inventario, definiendo cuales de estas se encuentran vedadas o dentro de alguna categoría de conservación, la fecha de inicio de dicho inventario así como los resultados del mismo deberán comunicarse y remitirse a este Ministerio, así mismo la empresa debe notificar el herbario en el cual se llevará a cabo la identificación de las especies inventariadas. En caso de identificarse alguna especie vedada o dentro de alguna categoría de conservación deberán adelantarse ante la autoridad competente los correspondientes trámites y la implementación de las correspondientes medidas de protección y conservación, la determinación certificada de la presencia o no de las especies Aniba sp. y Humiriastrum procerum solamente tendrá validez si es emitida por un especialista en botánica, tal como se señala en el inciso 8 de la resolución 1876 de 2012.

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

Es necesario que la información presentada por la empresa en cumplimiento de las obligaciones impuestas en el artículo segundo de la Resolución 1876 de 2012 sea analizada (es decir que no se limite únicamente a una presentación de resultados) y que en dicho análisis se realice una comparación entre las características de los registros obtenidos en cada levantamiento de información y las condiciones iniciales del área en relación a los parámetros evaluados, con el fin de determinar alguna posible afectación o no en la oferta de servicios ecosistémicos de la reserva.

La información presentada por la empresa, correspondiente a informes, cartografía y anexos, deberá ser presentada en medio magnético para su evaluación en esta Dirección.

(...)”

CONSIDERACIONES JURÍDICAS.

Entendiendo que el vencimiento de la sustracción temporal efectuada mediante la Resolución 1876 de 2012, para el desarrollo del proyecto exploratorio Dovio, a nombre la empresa Corporación Minera de Colombia S.A.S., localizado en la vereda Sabana Blanca, Corregimiento de Lituania, municipio El Dovio, departamento del Valle del Cauca, finaliza en el mes de octubre del año 2015, es necesario determinar que esta Dirección se pronunciará en cuanto a la solicitud de prórroga presentada por la Doctora Adriana María Medina Toro bajo el radicado No. 4120-E1-23670 del 16 de julio de 2015, hasta tanto el peticionario de la prórroga de cabal cumplimiento con los requerimientos impuestos tanto en la Resolución 1876 de 2012, el Auto 333 de 2014 y lo expresamente señalado en la parte motiva del presente acto administrativo.

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 protección de los suelos, las aguas y la Vida Silvestre.

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

“... a) 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 áreas 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 solo podrán destinarse al aprovechamiento racional

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

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 el inciso segundo del artículo 204 de la ley 1450 de 2011 estableció:

“... Las autoridades ambientales, en el marco de sus competencias, y con base en estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales adoptados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, podrán declarar, reservar, alinderar, realinderar, sustraer, integrar o recategorizar las áreas de reserva forestal. En los casos en que proceda la sustracción de las áreas de reserva forestal, sea esta temporal o definitiva, la autoridad ambiental competente impondrá al interesado en la sustracción, las medidas de compensación, restauración y recuperación a que haya lugar, sin perjuicio de las que sean impuestas en virtud del desarrollo de la actividad que se pretenda desarrollar en el área sustraída. Para el caso de sustracción temporal, las compensaciones se establecerán de acuerdo con el área afectada...”

Que el numeral 14 del Artículo 2 del Decreto ley 3570 de 2011, señaló a este Ministerio la función de:

“14. Reservar y alinderar las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales; declarar, reservar, alinderar, realinderar, sustraer, integrar o recategorizar las áreas de reserva forestal nacionales, reglamentar su uso y funcionamiento.”

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. Declarar como no cumplidas las obligaciones impuestas a la empresa **CORPORACIÓN MINERA DE COLOMBIA S.A.S**, relacionado con los numerales 3,4,5, 6,8,9,10 y 11 del artículo segundo de la Resolución 1876 de 2012, de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa y conceptual del presente acto administrativo.

ARTÍCULO 2. Dentro del término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria del presente proveído, la empresa **CORPORACIÓN MINERA DE COLOMBIA S.A.S**, deberá informar a esta Dirección sobre el estado actual del avance de las actividades

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

exploratorias en la zona, teniendo en cuenta el vencimiento de las obligaciones del contrato de Concesión Minera otorgada por la Autoridad Minera Nacional.

ARTÍCULO 3. Dentro del término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la empresa **CORPORACIÓN MINERA DE COLOMBIA S.A.S.**, deberá explicar y aclarar detalladamente mediante documento escrito presentado ante esta Dirección, las razones por las cuales se redujo el número de plataformas de 30 a 16 y el por qué se propone nuevamente una ampliación de estas a 31 plataformas, como también se exponga con claridad sobre las coordenadas de ubicación de las plataformas instaladas y las que se encuentren pendientes para su instalación, señalando el sistema de proyección de dichas coordenadas e indicando su origen.

ARTÍCULO 4. Requerir a la empresa **CORPORACIÓN MINERA DE COLOMBIA S.A.S.**, para que dentro del término de un (1) mes contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, presente ante esta Dirección los informes de cumplimiento ambiental, información esta correspondiente a los resultados del monitoreo hidrometeorológico de la zona de interés, para lo cual se debe realizar la toma de registros de las variables de precipitación, temperatura, humedad, brillo solar, evaporación, velocidad y dirección del viento, clarificando quien realiza la respectiva calibración de los equipos y la toma de resultados.

ARTÍCULO 5. Teniendo en cuenta que falta la instalación de la mayoría de las plataformas de exploración, se debe tener en cuenta el programa de monitoreo hidrogeológico presentado por la empresa a esta Dirección, y en caso de identificarse algún acuífero en la zona, se deberá implementar a cabalidad el mismo. Igualmente, la empresa debe realizar monitoreos en los nacimientos de agua inventariados, los cuales deben incluir interpretación y análisis de los parámetros físico-químicos de ph, conductividad, temperatura y oxígeno disuelto de estos nacimientos.

PARÁGRAFO: En caso de no considerarse necesario la implementación del programa señalado con anterioridad y en vista que no existiera información sobre las condiciones hidrogeológicas del área, la empresa deberá contratar con una empresa o entidad acreditada, la realización del estudio que permita presentar mediante documento científico, los resultados que certifiquen y justifiquen las condiciones hidrogeológicas del área que demuestren la no implementación del programa de monitoreo.

ARTÍCULO 6. CORPORACIÓN MINERA DE COLOMBIA S.A.S., debe realizar claridad sobre las coordenadas de ubicación de las medidas de control de erosión, indicando el sistema de proyección de coordenadas empleado, así mismo debe efectuar el monitoreo a las mismas para establecer su efectividad.

ARTÍCULO 7. CORPORACIÓN MINERA DE COLOMBIA S.A.S., deberá implementar la propuesta de realizar el levantamiento de información de las especies de flora presentes en el área, elaborando el inventario en las parcelas establecidas inicialmente para el estudio de solicitud de sustracción, ampliándolas a dos más por cobertura y realizando una identificación directamente en herbario de cada una de las especies presentes en dicho inventario, definiendo cuales de estas se encuentran vedadas o dentro de alguna categoría de conservación, la fecha de inicio de dicho inventario así como los resultados del mismo deberán comunicarse y remitirse a este Ministerio.

Del mismo modo, la empresa debe notificar el herbario en el cual se llevará a cabo la identificación de las especies inventariadas. En caso de identificarse alguna especie

“Por medio del cual se hace seguimiento a las obligaciones impuestas en la Resolución 1876 de 2012, al requerimiento efectuado mediante el Auto 333 de 2014, y se toman otras determinaciones”.

vedada o dentro de alguna categoría de conservación, se deberá adelantar ante la autoridad competente los correspondientes trámites y la implementación de las respectivas medidas de protección y conservación, la determinación certificada de la presencia o no de las especies *Aniba* sp. y *Humiriastrum procerum* solamente tendrá validez si es emitida por un especialista en botánica, tal como se señala en el numeral 8 del artículo 2 de la Resolución 1876 de 2012.

ARTÍCULO 8. Hasta tanto no se dé cumplimiento con las obligaciones impuestas en el artículo segundo de la Resolución 1876 de 2012, en concordancia con lo requerido en el Auto 333 de 2014 y los requerimientos señalados en el presente acto administrativo, la Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, no evaluará la solicitud de prórroga de la sustracción temporal presentada por la Representante Legal Suplente de la empresa **CORPORACIÓN MINERA DE COLOMBIA S.A.S**

ARTÍCULO 9. Notificar el presente acto administrativo al Representante Legal de la empresa **CORPORACIÓN MINERA DE COLOMBIA S.A.S**, o a su apoderado legalmente constituido en la Carrera 33 No. 29-105 sótano 4 Halcones de San Diego en la ciudad de Medellín departamento de Antioquia y/o en los correos electrónicos arealegalmc@gmail.com y cardenasveloth@yahoo.es.

ARTÍCULO 10. Publicar el presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ARTÍCULO 11. 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 **02 SEP 2015**


MARIA CLAUDIA GARCIA DAVILA

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó: Diego Andrés Ruiz V. / Abogado D.B.B.S.E. MADS *PAR.*

Revisó: Fernando I Santos / Abogado D.B.B.S.E. MADS *id*

Luis Francisco Camargo F / Coordinador Grupo de GIBRF D.B.B.S.E. MADS

Expediente: SRF 136

Fecha: 28/08/2015