



Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No.

0310

(17 FEB 2017)

“Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

LA DIRECCIÓN 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

Antecedentes

Que mediante radicado No. E1-2016-015852 del 10 de junio de 2016, el señor Juan Carlos Valenzuela Miranda, obrando en calidad de apoderado del **CONSORCIO VIAL DEL SUR**, con NIT 900-373-267-1, presentó a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, solicitud de evaluación para la sustracción temporal de un polígono de 30,69 ha, ubicado en la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, para el proyecto de explotación de material de construcción sobre el río Putumayo, relacionado con la autorización temporal No. LPJ-09491, localizado en los municipios de Sibundoy y San Francisco del departamento del Putumayo.

Que a través del Auto Auto 285 del 23 de junio de 2016, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dio inicio a la evaluación de la de sustracción temporal, para el proyecto explotación de materiales de construcción sobre el río Putumayo, relacionada con la autorización temporal No. LPJ-09491, localizado en los municipios de Sibundoy y San Francisco del departamento del Putumayo, según los estudios presentados por el **CONSORCIO VIAL DEL SUR**, el cual se tramitará bajo el expediente SRF 0397.

FUNDAMENTOS TÉCNICOS

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 concepto técnico No. 117 del 9 de noviembre de 2016, en el marco de lo establecido en la Resolución No.1526 de 2012, para la solicitud de sustracción temporal de un área ubicada en la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, para la explotación de materiales de construcción sobre el río Putumayo, relacionada con la autorización

MAD

“Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

temporal No. LPJ-09491, localizado en los municipios de Sibundoy y San Francisco del departamento del Putumayo, según los estudios presentados por el **CONSORCIO VIAL DEL SUR**, con NIT 900-373-267-1.

Que el mencionado concepto señala:

“(…)

2. EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN PRESENTADA

La información que se presenta a continuación es extraída del documento “Solicitud de sustracción temporal de la Reserva Forestal Central para el Proyecto “Explotación de material de construcción sobre el río Putumayo – autorización temporal LJP-09491” presentado por el Consorcio Vial del Sur.

2.1 Importancia de la actividad considerada de utilidad pública o interés social

La importancia del proyecto radica en la necesidad de suplir material para la construcción de la Variante San Francisco - Mocoa, la cual hace parte del corredor Tumaco – Pasto – Mocoa. Este corredor permitirá la integración del departamento de Putumayo con el occidente del País, particularmente con la ciudad de Pasto y el puerto de Tumaco; fortalecerá la comunicación interna del departamento integrando dos grandes subregiones del departamento, como lo son el alto y el medio Putumayo, así como también, abre la posibilidad de contar con una vía más segura para el resto del Departamento.

2.2. Aspectos técnicos de la actividad

Localización del proyecto

El proyecto “Extracción de material de construcción en el río Putumayo” se desarrollará sobre un sector de la Reserva Forestal Central, declarada mediante Ley 2 de 1959. El 75% del área de la Autorización temporal, se encuentra en el Municipio de San Francisco y el 25 % restante se encuentra en el municipio de Sibundoy, Departamento de Putumayo. En la Tabla 1, se presentan las coordenadas planas de la Autorización Temporal LJP-09491 y en la tabla 2 las coordenadas planas del área objeto de solicitud de sustracción temporal.

Tabla 1. Coordenadas planas (origen oeste), de la Autorización Temporal LJP-09491.

VERTICE	ESTE	NORTE
1	1017533.5	621164.0
2	1017996.0	621411.5
3	1018580.0	621362.0
4	1018863.0	620983.0
5	1019041.0	620875.0
6	1020014.0	620481.5
7	1019921.2	619973.6
8	1019036.5	620283.5
9	1018649.5	620554.0
10	1018378.8	620921.0
11	1018113.5	620827.5
12	1017559.7	620644.5
13	1016964.8	620453.7
14	1016964.8	620917.2
ÁREA	169,19 Ha	

Fuente: Documento técnico radicado por el peticionario con No. E1-2016-015852 del 10 de junio de 2016.

meo

“Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

Tabla 2. Coordenadas planas (origen oeste), del área objeto de solicitud de sustracción temporal.

VERTICE	ESTE	NORTE
1	1017388.814	620589.692
2	1016964.800	620453.700
3	1016964.800	620917.200
4	1017533.500	621164.000
5	1017799.032	621306.095
6	1017702.017	621169.967
7	1017701.028	621167.523
8	1017648.519	621042.581
9	1017586.373	620935.061
10	1017447.011	620694.110
ÁREA	30,69 Ha	

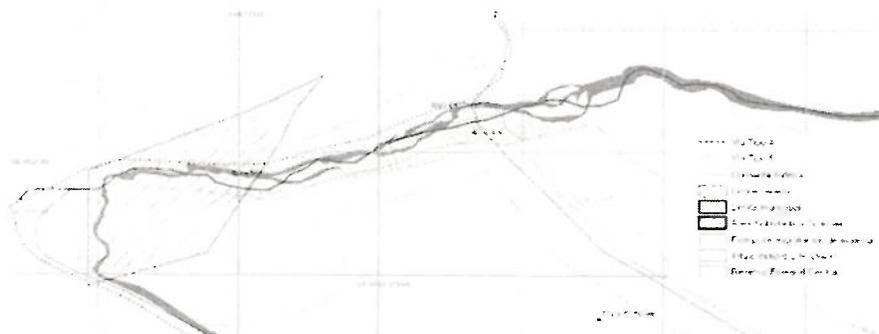
Fuente: Documento técnico radicado por el peticionario con No. E1-2016-015852 del 10 de junio de 2016.

Características técnicas del proyecto

La extracción se realizará a nivel superficial, con base en la cota rasante de explotación (nivel thalweg) que corresponde los punto más bajo a lo largo de la corriente medida o lecho del río de acuerdo al estudio batimétrico realizado. Los materiales a extraer se encuentran localizados en playas adyacentes del río Putumayo y sus canales de riego, obras construidas por el HIMAT y que surcan el Valle de Sibundoy; la fuente está constituida por un depósito de gravas y arenas (playones laterales al cauce), gravas y cantos de areniscas, limonitas, chert, cuarcita y basaltos, de tamaño máximo variable; aguas arriba el tamaño aumenta, encontrándose tamaños hasta de 30 cm en porcentajes del 60% al 70%, sin cobertura vegetal.

El área de extracción de material se determinó en campo teniendo en cuenta la cantidad y calidad de materiales presentes en la playa adyacente al río Putumayo. En la figura 1 se muestra el área solicitada en sustracción y el área de intervención a la zona de extracción de materiales. Las restricciones corresponden a la altura máxima de explotación (que corresponde a un (1) metro por debajo del nivel de agua definido en el momento de la batimetría en la parte adyacente al cauce activo del río) y la delimitación de acuerdo a la metodología y diseño propuestos por El Consorcio Vial del Sur, (Extracción por barras laterales), teniendo en cuenta que el estudio hidrológico arrojó como resultado que no se debe intervenir el Cauce activo del río Putumayo.

Figura 1. Área solicitada a sustraer y diseño minero



Fuente: Documento técnico radicado por el peticionario con No. E1-2016-015852 del 10 de junio de 2016.

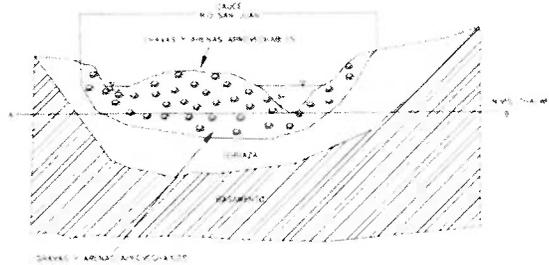
Método y sistema de explotación

Las condiciones actuales de la zona de extracción objeto de este estudio se pueden observar en la figura 2. Como se puede observar, se tiene una playa de material de arrastre a un costado del río; para este caso en particular se recomienda la utilización del método de raspado de barras laterales. La secuencia se hará en dirección aguas arriba del río, es decir, en contra corriente, se extraerá el material un (1) metro por debajo del nivel de agua definido en el momento de la batimetría en la parte adyacente al cauce activo del río y se extraerá con

“Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

una pendiente del 2% en dirección donde se encuentra el material de playa, conformando al final un talud con una geometría H/V: 1:1 (45%), hasta donde el nivel del terreno permita la extracción del material.

Figura 2. Zona de Aprovechamiento Planta – Perfil



Fuente: Documento técnico radicado por el peticionario con No. E1-2016-015852 del 10 de junio de 2016.

Este método de explotación y la forma en que se desarrollaran las actividades mineras, permitirá reducir la posibilidad que se presente erosión remontante y trenzado en la corriente.

Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- *Para la extracción de los materiales de arrastre se recomienda una extracción por raspado de barras sin intervenir el cauce activo.*
- *La profundidad máxima de extracción de materiales será de un (1) metro a partir del nivel del agua en época de verano.*
- *Dada la alta sensibilidad ambiental de este tipo de cauces, de ninguna manera se puede realizar una intervención directa del lecho del cauce por sus implicaciones ambientales de aporte de sedimentos y la afectación de los ecosistemas.*
- *Con la extracción de los materiales de arrastre dispuestos en los playones que delimitan el cauce activo del río (siempre y cuando no se realice una intervención directa del cauce), se espera un proceso de renovación periódica del depósito con la formación de zonas de amortiguación por la formación de lagunas dejadas por la actividad extractiva.*
- *Se recomienda, finalmente, que la explotación de gravas sea llevada a cabo en tramos rectos del río o en zonas interiores de curvas, con el fin de que la dinámica histórica de la corriente no vaya a ser afectada. Por la misma razón, no se deberán hacer cortes de curvas sobre el alineamiento horizontal de la corriente.*

Accesos internos al área de interés

No se proyecta la terminación de nuevos accesos, ya que el predio cuenta con carretables ya definidos a las diferentes fincas aledañas al proyecto. El acceso a la fuente de material se realizará por la vía existente que desde la zona industrial va hasta el río. A esta vía se realizará mantenimiento periódico con adición de material de río cuando se requiera.

Para el transporte de material hacia la planta de procesos se utilizará la vía existente que desde la playa va hasta el sitio destinado para montaje de la planta de triturados y concreto que se localizará al interior del predio de propiedad del Consorcio Vial del Sur. Es importante resaltar que estos accesos se encuentran por fuera del área de Reserva Forestal Central.

Descripción de actividades en el proceso de extracción

El diseño de extracción de materiales y la ejecución del proyecto se realizará básicamente en las siguientes fases:

- *Planeación. Corresponde a la etapa donde se realiza la selección del área donde se extraerá el material y la correspondiente solicitud minera. Esta etapa ya fue abordada y se logró la autorización temporal por parte de la Agencia Nacional Minera.*

Mao

“Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

- *Análisis de cantidad y calidad de los materiales. Elaboración de estudios granulométricos, estudios batimétricos, diseño de la explotación y cálculo de volúmenes. (Esta etapa ya fue abordada)*
- *Adecuación del Terreno. Establecimiento de zonas de acopio del material extraído y adecuación de la vía de acceso (existente) a la fuente.*
- *Extracción de Material. Esta etapa consiste en la explotación del material de arrastre de acuerdo al diseño de la explotación mediante el método de raspado de barras laterales, cuya secuencia se realizará estableciendo una zona de protección del río. El raspado de las barras se inicia adyacente al cauce del río en sentido nor-oeste finalizando en la pata del talud donde existe vegetación propia de la zona la cual no se proyecta afectar con la explotación, es decir, que la extracción se inicia desde la barra número 1 hasta la barra número 5.*
- *Acopio Temporal. El material será almacenado en dos áreas adyacentes a la zona de explotación del material para luego ser transportado hacia la planta de procesos. Estas áreas se encuentran por fuera del área de Reserva Forestal.*
- *Transporte. El transporte del material se realizará en volquetas desde la zona de acopio hasta el sitio dispuesto para el procesamiento del material, o directamente en la vía de acuerdo con las necesidades del proyecto.*
- *Reconformación Paisajística y Abandono. La zona de extracción se recuperará en un periodo determinado de tiempo. Para el caso de las áreas intervenidas que en este caso corresponden a las zonas de acopio temporal, deberán ser revegetalizadas (Si aplica) con el objeto de dejarlas en iguales o mejores condiciones que antes de iniciar las actividades.*

Duración de la actividad

El sistema de extracción de material se realizará de manera continua con una intensidad horaria de 8 horas/día por 5.5 días a la semana, sin embargo de acuerdo a las necesidades de material que demande el proyecto es posible que se realice de manera discontinua eventualmente. Se contempla una duración de tres (3) años en las actividades de explotación de material. En la tabla 3 se presenta el cronograma general de la explotación, de acuerdo a cada una de las actividades descritas anteriormente.

Tabla 3. Cronograma de actividades del proyecto.

ACTIVIDAD	TIEMPO DE EXPLOTACIÓN (AÑOS)											
	AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Adecuación de vías</i>												
<i>Preparación áreas de acopio</i>												
<i>Explotación – extracción de material, transporte interno, acopio, transporte a la planta</i>												
<i>Abandono – reconformación paisajística</i>												

Fuente: Documento técnico radicado por el peticionario con No. E1-2016-015852 del 10 de junio de 2016.

Aprovechamiento de recursos naturales

No se requiere del aprovechamiento de recursos naturales distintos a la extracción de material de arrastre, no se realizará la intervención de individuos arbóreos; así mismo por la cercanía a la planta de beneficio, los operarios de la zona de explotación harán uso de la captación y vertimiento licenciado en la planta de beneficio. No se proyecta la construcción de obras de arte. No se proyecta la generación de aguas residuales industriales puesto que las actividades que generan este tipo de vertimientos se realizarán en la planta de procesos que es objeto de un trámite distinto.

Todo el material extraído será utilizado para el mejoramiento de la vía y por lo tanto no se proyecta la generación de material estéril que requiera ser dispuesto en botaderos.

1. Áreas de influencia

1.1 Área de influencia directa (AID)

no

“Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

El AID físico-biótica se definió a partir del polígono de la Autorización Temporal donde se realizarán las actividades de explotación; pues aunque la Agencia Nacional Minera otorgo un polígono con un área mayor de explotación, es de resaltar que este no será explotado en su totalidad; solo se explotaran las áreas que se encuentran sobre las playas del río Putumayo. Esta área de influencia incluye el polígono objeto de solicitud de sustracción temporal.

1.2 Área de influencia indirecta (All)

Se tomó como All para el componente físico biótico, una franja de 100 metros a lado y lado del polígono objeto de sustracción temporal que contempla el área del río Putumayo y los accesos al área de explotación. En la figura 3 se puede observar las áreas de influencia Directa e Indirecta respecto al componente fisicobiótico del proyecto.

Figura 3. Áreas de influencia Directa (AID) e Indirecta (All) fisicobiótica del proyecto.



Fuente: Documento técnico radicado por el peticionario con No. E1-2016-015852 del 10 de junio de 2016.

2. Línea Base

2.1 Componente físico

2.1.1 Geología

Geológicamente para el Valle de Sibundoy, se reconocieron unidades litológicas, cuyo orden cronológico de más antigua a más reciente, es como sigue: rocas metamórficas del Precámbrico, con fuertes deformaciones por la presencia de numerosas fallas, dando origen a una escarpada topografía. Estas rocas se encuentran en contacto discordante con el Mesozoico, representadas por rocas volcánicas intrusivas y extrusivas (Batolito de Mocoa y Formación Saldaña) y sedimentarias de origen marino (Formación Villeta y Caballos); suprayaciendo las anteriores, se encuentran rocas más recientes pertenecientes al Mesozoico, correspondientes al Terciario (rocas volcánicas extrusivas) y Cuaternario (depósitos de abanico, terrazas y lacustres), originadas por las diferentes erupciones volcánicas de los focos Volcánicos como Bordoncillo, Sibundoy, Cascabel y Patascoy, entre otros; éstos se encuentran ubicados en forma lineal a lo largo de las principales zonas de falla en los Cerros Campanero, Guamuéz y Doña Juana.

El área de estudio se encuentra en un depósito cuaternario de terrazas (Q2c), que corresponde a depósitos más antiguos de este tipo y, por tanto, los de mayor elevación con respecto al cauce del río que los generó (San Francisco y Putumayo). Generalmente forman planicies amplias, cortadas por corrientes nuevas que las erosionan. Constan de depósitos de gravas, esporádicamente arenas; las gravas son de bloques, guijos y guijarros de tamaño medio a grande, composición muy variable y matriz de arena media a gruesa.

2.1.2 Geología estructural

En cuanto a la geología estructural se evidencia en el área de influencia un sistema de fallas mayores de rumbo Noreste con ángulos de buzamientos intermedios. La tectónica es compleja y existe evidencia de que las fallas son activas. Como evidencia de la actividad tectónica en el área se tiene que las rocas metamórficas pre-Cámbricas e Ígneas Intrusivas se encuentran foliadas y cizalladas. Los conjuntos de lavas, cuarzo—arenitas, calizas y

Mao

"Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

arcillolitas del Mesozoico se encuentran plegados, fracturados y localmente muestran estructuras de fallamiento.

2.1.3 Geomorfología

Según información abordada en el Estudio de Impacto Ambiental del área de estudio, el municipio de San Francisco está situado al sur-oeste del territorio Colombiano y corresponde a la parte nor-oeste del Departamento del Putumayo, haciendo parte del Piedemonte amazónico. Esta región ha sido sometida tanto a efectos compresivos como distensivos, generando cuencas alargadas que posteriormente se deformaron y desarrollaron pliegues y fallas inversas. Teniendo en cuenta lo anterior, la morfología del relieve presenta una forma de batea alargada, distinguiéndose fácilmente tres unidades de paisaje: la parte alta o montañosa, seguida de una intermedia de forma ondulada y una tercera de mayor a menor pendiente denominada semi-plana. En las tres geoformas han interactuado procesos denudativos, estructurales y deposicionales, respectivamente, que sumados a la composición litológica del subsuelo y al clima determinan las formas del relieve que se observan en el presente, conformada por colinas suaves hacia las partes media del municipio evidenciando la presencia de depósitos aluviales antiguos dejados por el río Putumayo y modificados por la presencia de fallas geológicas. La pendiente de las laderas aumenta hacia las partes altas y los valles en V tienden a profundizar, aumentando su régimen de torrencialidad.

Estas formas del relieve están constituidas por antiguos depósitos producto de diversos desbordes e inundaciones de las corrientes hídricas, principalmente hacia el Valle de Sibundoy; los materiales depositados en la parte baja son producto de la meteorización y caída de rocas Ígneas, Metamórfica y Sedimentarias transportadas por las corrientes fluviales, formando terrazas de diferentes alturas. Las suaves pendientes en la parte plana, la hacen por naturaleza susceptible a desbordes e inundaciones periódicas, hasta en épocas de moderados períodos de lluvia.

2.1.4 Hidrogeología

Para esta temática se hizo un recorrido de campo para Identificar fuentes hídricas subterráneas: Pozos, Aljibes, Nacimientos. Durante la compilación y análisis de la información levantada en campo, sobre el área de influencia no se encontraron aljibes, pozos o estructura alguna que permita evidenciar la existencia de aguas subterráneas o freáticas. En el trabajo de campo no se encontró ninguna de estas fuentes debido a la topografía del sector estudiado.

2.1.5 Hidrología

El río Putumayo hace parte de la gran cuenca del río Amazonas, y es el colector natural de las aguas de escurrimiento del sector urbano de San Francisco, las cuales llegan al mismo sin ningún tratamiento. Esto ha causado que la calidad del agua en el río se deteriore, hay que anotar que al paso de este río por el sitio donde se hará la extracción del material de río, estas aguas llevan una carga contaminante bastante alta. Su caudal aumenta con la confluencia del río San Francisco en el punto conocido como las juntas, alcanzando valores promedios de 6 m³/s, y aguas abajo también se agrega a su caudal la quebrada Porotoyaco.

Los vertimientos de aguas servidas de los centros poblados así como la contaminación que se agrega a las aguas por el lavado de agroquímicos y la materia fecal de las zonas ganaderas que por acción de las lluvias todo llega al mismo río. Las personas del sector son conscientes de estos problemas y del grado de contaminación que este trae, por eso en esta zona no se le da ningún tipo de uso a el agua del río, ni para el consumo, ni para usos agrícolas, tampoco para el esparcimiento y recreación.

A partir del resultado del coeficiente de compacidad se concluye la cuenca tiene forma oval oblonga a rectangular oblonga, lo que indica que el grado de susceptibilidad a las crecidas es bajo. Según el POMCA del río Putumayo (2009), esta cuenca presenta una oferta media anual de 26 m³/sg y la oferta media neta es de 15,6 m³/sg, esto en condiciones hidrometeorológicas

mad

“Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

de año medio; para condiciones hidrometeorológicas de año seco, la cuenca presenta una oferta media anual de 7,59 m³/sg y la oferta neta anual es de 4,55 m³/sg.

La parte alta del río Putumayo muestra un comportamiento relativamente homogéneo en su disponibilidad de agua, pero con excesos hídricos durante todo el año a excepción del mes de octubre cuando no se presentan excedentes, pero tampoco déficit. La pérdida mensual o anual de humedad no excede a la precipitación, por el contrario se presenta un excedente, con lo cual el suelo se mantiene permanentemente húmedo, esto se debe a que además de presentarse precipitaciones muy altas, la cobertura vegetal es baja y el suelo tiene una capacidad de almacenamiento muy alta.

Calidad de agua

Se presentan los datos fisicoquímicos tomados en dos estaciones de muestreo – aguas arriba del polígono minero y aguas abajo del polígono minero.

- El oxígeno disuelto reportó concentraciones que oscilaron entre 5,75 y 6,25 mg/L, encontrándose por encima del límite establecido en el Decreto 1594 de 1984.*
- Para el pH se obtuvieron valores con tendencia a la basicidad, presentando valores de 7,75 y 8,02 unidades para las estaciones aguas arriba (E1) y aguas abajo (E3) del polígono minero respectivamente. Al comparar los valores de pH con la normativa ambiental vigente, se encontró que el recurso proveniente ambas estaciones cumple con los artículos 38 y 39 del Decreto 1594 de 1984.*
- La conductividad arrojó resultados de 70,9 y 84,0 μ s/cm respectivamente para el río Putumayo aguas arriba (E1) y aguas abajo (E3) del polígono minero. Los sólidos disueltos por su parte presentaron una relación directa, señalando igualmente concentraciones moderadas, las cuales oscilaron entre 46,09 mg/L y 54,60 mg/L, consecuencia del aporte de materiales al sistema por parte del medio circundante y tributarios menores.*
- En cuanto al color verdadero o real Las muestras analizadas reportaron valores de 98,501 y 89,114 UC respectivamente para los puntos aguas arriba (E1) y aguas abajo (E3) del polígono minero. Estos valores no cumplen con los límites del Decreto 1594 de 1984.*
- Los sólidos suspendidos reportaron concentraciones entre 804 y 1556 mg/L, presentando el nivel más alto en la estación aguas abajo del polígono minero (E3), mientras los sólidos sedimentables, mostraron concentraciones bajas que no superaron los 4,5 mg/L. Observando la proporción de sólidos presentes en las estaciones, se concluye que el mayor aporte es generado por los sólidos suspendidos provenientes del arrastre de material, procesos de erosión y descomposición del material vegetal asociado.*
- Los valores de turbiedad en las estaciones fueron respectivamente 5,47 y 28,11 UJT para los puntos aguas arriba (E1) y aguas abajo (E3) del polígono minero, presentando cumplimiento en la estación (E1) frente al Decreto 1594/84, caso contrario a la estación aguas abajo (E3).*
- La demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) presentó valores entre 20 y 36 mg/L, mostrando la concentración más alta en el punto aguas arriba del polígono minero (E1). Se consideran concentraciones altas de DBO5, cuando son superiores a 8 mg/L, pudiéndose interpretar como agua contaminada (Marín, 2009), indicando así una elevada presencia de materia orgánica en descomposición en los puntos monitoreados.*
- En relación a la demanda química de oxígeno (DQO), se confirma la contaminación por materia orgánica para ambas estaciones monitoreadas, ya que las mediciones oscilaron entre 30 y 53 mg/L.*
- Se registraron valores de alcalinidad entre 31,42 y 37,44 mg/L CaCO₃.*
- La dureza cálcica para este caso registró concentraciones entre 31,71 y 33,53 mg/L.*
- se registraron concentraciones de nitratos similares entre las estaciones con 2,2090 y 2,2245 mg/L respectivamente para aguas arriba (E1) y aguas abajo (E3) del polígono minero.*

mao

“Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

- *El nitrógeno total de Kjeldahl presentó valores indetectables por medio de la técnica analítica empleada para su determinación.*
- *En términos de fósforo total, se puede establecer que las estaciones evaluadas sobre el río Putumayo, registraron concentraciones superiores a 0,1 mg/L, por tanto son consideradas altamente eutróficas.*
- *Con relación a los fosfatos, se registraron valores de 0,071 y 0,233 mg/L respectivamente para los puntos aguas arriba (E1) y aguas abajo (E3) del polígono minero, confirmando de esta manera una condición de eutrofia en este sistema por acumulación de nutrientes.*
- *Los valores correspondientes Fenoles totales y grasas y aceites, estuvieron por debajo de los límites de detección del método <0,002 mg/L para fenoles, <0,67 mg/L para grasas y aceites, en ambas estaciones de monitoreo, sugiriendo que la calidad del agua de estos ecosistemas no ha sido afectada por vertimientos de fuentes exógenas que contengan estos compuestos.*
- *En cuanto a los metales analizados, el arsénico, selenio, bario, cadmio, cobre, cromo, mercurio, níquel y plata en las estaciones monitoreadas reportaron concentraciones por debajo del límite de detección con las técnicas analíticas empleadas. Para el caso del zinc, se registraron concentraciones bajas con 0,096 y 0,159 mg/L respectivamente para la estación aguas arriba (E1) y aguas abajo (E3) del polígono minero.*
- *las coliformes fecales reportaron concentraciones de 280 y 210 NMP/ 100 mL respectivamente para la estación aguas arriba (E1) y aguas abajo (E3) del polígono minero. las coliformes totales reportaron valores entre 2812 y 4569 NMP/100 mL.*

2.1.6 Suelos

Taxonomía y características fisicoquímicas

En general, los suelos de la zona donde se localiza el proyecto se han formado a partir de depósitos continuos y discontinuos de ceniza volcánica sobre complejo de rocas metamórficas paleozoicas, ígneas intrusivas del Cretácico y Jurásico y sedimentarias cretácicas. Los suelos del área del proyecto pertenecen a la unidad climática Tierras frías húmedas, al gran paisaje Valle aluvial trezado del río Putumayo, paisaje Plano de inundación, subpaisaje Vega y sobrevega y a la unidad cartográfica de suelos Asociación San Francisco; las unidades taxonómicas a las que pertenecen son Aeríc Tropic Fluvaquents y Typic Tropoamments. La altura donde se localiza el proyecto es de aproximadamente 2.100 msnm.

En general los suelos de este paisaje y subpaisaje presentan horizontes superficiales con espesores de 30 cm, de colores oscuros, con estructura en bloques angulares y subangulares finos, medios y gruesos, y texturas franco arenosas, con presencia de gravilla y cascajo en el horizonte superficial y gravilla y piedra en el resto del perfil, poseen un pH extremadamente ácido. Estos suelos tienen una fertilidad moderada y evidencian problemas de alta saturación de aluminio. El relieve es plano a ligeramente plano, con erosión hídrica ligera representada en surquillos y surcos.

El valle aluvial trezado del río Putumayo ocupa una pequeña franja que se forma luego de que el río sale de su encajonamiento al valle de Sibundoy dejando una gran proporción de carga de fondo, conformando además del plano de inundación dos niveles de terraza. En el área de inundación los suelos presentan un horizonte superficial de 10 cm de espesor de color oscuro, en el corte del perfil se aprecian texturas moderadamente gruesas a moderadamente finas, estructura de grano simple, de drenaje interno lento, ligeramente ácido, uso dominante actual en potreros de pastoreo.

4.1.7 Uso actual

Señala el documento que el área de la lámina de agua del río Putumayo y sus playas corresponde a la unidad de cobertura E2 (Áreas de explayamiento de ríos – Cobertura erial), mientras que el área circundante de la anterior corresponde a la unidad Pm1 (Pastos limpios – Cobertura de pastos). Con base en el análisis de la información secundaria y trabajo de

mo

"Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

campo se identificaron cuatro unidades de uso, las cuales corresponden a igual número de clases como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4. Clases de uso y unidades de uso actual del suelo en el área del proyecto.

CLASE DE USO	UNIDAD DE USO	CÓDIGO	ÁREA DE INFLUENCIA (Ha)	
			ÁREA	% AID
Agroforestería	Cultivos y explotación forestal (sistema agrosilvicultural) de piso frío	Xaf3	25,04	28,5
Conservación	Conservación en tierras en descanso, barbecho, de piso frío	Cd3	7,72	8,8
Ganadería	Ganadería de pastoreo extensivo, vacuno, de piso frío	Ge3	40,47	46,0
Minería	Cantería de materiales de construcción, arenas, gravillas, cascajos, piedras, de piso frío	Mc3	14,68	16,7
TOTAL			87,91	100

Fuente: Documento técnico radicado por el peticionario con No. E1-2016-015852 del 10 de junio de 2016.

Clasificación agrológica y aptitud de uso

Según el documento, el contexto general donde se ubica el proyecto corresponde a la categoría de capacidad de uso Tierras cultivables. A esta clase de capacidad de uso pertenecen dos unidades de paisaje: el nivel de terraza superior del valle aluvial trezado del Río Putumayo y el abanico de terraza reciente del piedemonte aluvial. Esta capacidad es debido a sus características físicas principalmente, como son las pendientes de 0-3%, suelos moderadamente profundos, bien drenados y fáciles de trabajar, sin impedimentos para la mecanización, adecuados para una amplia gama de cultivos agrícolas y no están sujetos a procesos erosivos o los tienen en baja presencia.

Conflictos de uso de la tierra

Señala el documento que se identificaron cuatro unidades de conflicto de uso, tal como se aprecia en la tabla 5.

Tabla 5. Conflictos por uso de las tierras en el área del proyecto.

UNIDAD CONFLICTOS DE USO DE LAS TIERRAS	DESCRIPCIÓN	ÁREA EN EL AID	
		Ha	%
A Sin conflictos de uso o uso adecuado	Tierras donde el uso actual dominante guarda correspondencia con la vocación y uso principal recomendado o con un uso compatible. El sistema de producción es concordante con la capacidad productiva natural de las tierras. Estas tierras presentan cualidades agroecológicas propicias para el desarrollo de los usos actuales, por lo cual se recomienda evitar que entren en algún tipo de conflicto manteniendo el uso actual o usos alternativos compatibles, incorporando en su tecnología de producción, medidas que prevengan el deterioro de los recursos para garantizar su sostenibilidad en el tiempo. Esta unidad de conflicto de uso corresponde a las unidades de uso actual Cultivos y explotación forestal (sistema agrosilvicultural) y Ganadería de pastoreo extensivo, vacuno, del piso térmico frío, las cuales coinciden con las unidades de cobertura Pastos limpios y Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales.	65,51	74,52
01 Sobreutilización ligera	Tierras cuyo uso actual es cercano al uso principal recomendado y por ende a los usos compatibles, sin embargo, se evalúa como de mayor intensidad en el aprovechamiento de los recursos en comparación con la capacidad productiva natural de las tierras. Corresponde a	7,72	8,78

mas

"Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

UNIDAD CONFLICTOS DE USO DE LAS TIERRAS	DESCRIPCIÓN	ÁREA EN EL AID	
		Ha	%
	las unidades de uso actual Conservación en tierras en descanso, barbecho, y parte de Cultivos y explotación forestal (sistema agrosilvicultural) y Ganadería de pastoreo extensivo, vacuno, de piso frío, que coincide con las cobertura de la tierra Vegetación secundaria baja, Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales y Pastos limpios.		
O2	Sobreutilización moderada Tierras en las cuales el uso actual es claramente más intensivo con respecto a la mayor fragilidad y menor capacidad productiva natural de las mismas identificada a través de la clase de uso principal recomendado. Es frecuente la presencia de rasgos visibles de deterioro de los recursos, en especial, la presencia de procesos erosivos activos y disminución visible de la capacidad productiva de los suelos. Corresponde a la unidad de uso actual Cantería de materiales de construcción, arenas, gravillas, cascajos, piedras, de piso frío, que coincide con las unidades de cobertura Zonas arenosas naturales y Ríos.	14,68	16,70
TOTAL		87,91	100

Fuente: Documento técnico radicado por el peticionario con No. E1-2016-015852 del 10 de junio de 2016.

Según el documento con la ejecución del proyecto no habrá cambio de uso actual del suelo, es más, se espera que con el aprovechamiento de los materiales de construcción se controle las inundaciones periódicas que causa el desbordamiento del río Putumayo, por la acumulación de los materiales de arrastre en el lecho del río. La minimización de las inundaciones permitirá que los campesinos de la zona aledaña al área de explotación minera puedan aprovechar de mejor forma sus suelos.

4.1.8 Meteorología y clima

El área de influencia está influenciada en un alto porcentaje por los vientos rotacionales que se originan en el centro de la artesa del Valle de Sibundoy, por lo general son vientos secos. Las precipitaciones son más intensas desde abril hasta noviembre. La cantidad de lluvia varía según los lugares, desde los 900 hasta los 1,800 mm como promedio total anual.

4.2 Biodiversidad área de influencia directa e indirecta

4.2.1 Flora

Con base en la propuesta de clasificación del IDEAM et al. (2007), los ecosistemas continentales identificados en la zona de influencia del polígono como zona de explotación temporal del río Putumayo corresponden al orobioma medio de los Andes, del gran bioma Bosque húmedo tropical. En este orobioma se identificaron cuatro ecosistemas, las cuales se presentan en la tabla 6.

Tabla 6. Ecosistemas continentales del orobioma medio de los Andes en el polígono como zona de explotación temporal, río Putumayo. (El AID corresponde al área ocupada por una franja de 100 m a lado y lado del eje del corredor. El área de impacto o influencia puntual corresponde al área de sustracción)

GRAN BIOMA	BIOMA	ECOSISTEMA	CÓDIGO	ÁREA DE INFLUENCIA (Ha)			
				DIRECTA	% AID	PUNTUAL	% PUNT.
BOSQUE HÚMEDO TROPICAL	Orobioma medio de los Andes	Pastos	2023	40,47	46,0	21,46	69,9
		Áreas agrícolas heterogéneas	2024	25,04	28,5	3,72	12,1
		Vegetación secundaria	2032	7,72	8,8	0,73	2,4

"Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

	Aguas continentales naturales	2051	14,68	16,7	4,78	15,6
TOTAL			87,91	100	30,69	100

Fuente: Documento técnico radicado por el peticionario con No. E1-2016-015852 del 10 de junio de 2016.

Coberturas de la tierra

Señala el documento que para el área de influencia directa físico-biótica se identificó un total cinco coberturas de la tierra, relacionadas en la tabla 7 donde se relacionan las hectáreas correspondientes a cada una de las coberturas presentes en el área de influencia y el área de impacto por cobertura. E igualmente se ilustran en la figura 4.

Tabla 7. Cobertura de la tierra, presente en el área de influencia.

COBERTURA GENERAL	USO PRINCIPAL	USO ESPECÍFICO		ÁREA DE INFLUENCIA (Ha)			
				DIRECTA	% AID	DE IMPACTO	% IMPAC.
2. TERRITORIOS AGRÍCOLAS	2.3. Pastos	2.3.1. Pastos limpios		40,47	46,0	21,46	69,9
	2.4. Áreas agrícolas heterogéneas	2.4.3. Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales		25,04	28,5	3,72	12,1
3. BOSQUES Y ÁREAS SEMINATURALES	3.2. Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	3.2.3 Vegetación secundaria o en transición	3.2.3.2. Vegetación secundaria baja	7,72	8,8	0,73	2,4
	3.3. Áreas abiertas con o sin poca vegetación	3.3.1. Zonas arenosas naturales	3.3.1.1. Playas	10,02	11,4	3,2	10,4
5. SUPERFICIES DE AGUA	5.1. Aguas continentales	5.1.1. Ríos		4,66	5,3	1,58	5,1
TOTAL				87,91	100	30,69	100,0

Fuente: Documento técnico radicado por el peticionario con No. E1-2016-015852 del 10 de junio de 2016.

Figura 4. Coberturas presentes en el AID, polígono como zona de explotación temporal, río Putumayo



Fuente: Documento técnico radicado por el peticionario con No. E1-2016-015852 del 10 de junio de 2016.

Composición florística

Señala el documento que en el área del polígono de sustracción se encontraron tres unidades de cobertura vegetal, de las cuales, por su mayor contenido de elementos naturales, se presenta un análisis con mayor profundidad en una: Vegetación secundaria baja, las otras dos unidades, que también tiene elementos naturales, especialmente árboles aislados, pero en proporción mucho menor, corresponden a Pastos limpios y Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales.

La vegetación secundaria baja comúnmente corresponde a una vegetación de tipo arbóreo o arbustivo-herbáceo de ciclo corto, de dosel irregular y presencia ocasional de enredaderas, con alturas que en su mayor parte no superan los cinco metros y de cobertura densa. Por lo general corresponde a etapas de sucesión, posteriores a procesos de deforestación o pérdida de la cobertura boscosa por eventos naturales. En este sitio se registraron 11 especies, incluidas en 11 géneros y 11 familias botánicas. Seis especies son nativas *Cordia acuta* Pittier, *Baccharis latifolia* (Ruiz & Pav.) Pers. *Monochaetum lineatum* (D. Don) Naudin, *Morella*

M

“Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

pubescens (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Wilbur, *Piper lanceolatum* Ruiz & Pav, y *Cestrum nocturnum* L.; tres especies nativas cultivadas corresponden a *Alnus acuminata* Kunth, *Tabebuia rosea* (Bertol.) Bertero ex A.DC, y *Psidium guajava* L. y dos especies introducidas son *Ricinus communis* L, y *Fraxinus chinensis* Roxb.

Regeneración natural

Señala el documento que en el polígono se estimó un total de 244 individuos distribuidos en 11 familias, 11 géneros y 11 especies; del total de individuos, 26 (10,65%) son brinzales, 129 (52,86%) latizales y 89 (36,47%) son fustales o arbustos. Del total de brinzales, el 20,15% habría alcanzado la categoría de latizales y el 31,02% la categoría de fustales, lo que en términos generales muestra que la sucesión secundaria tiene inconvenientes para que se dé relevo generacional de brinzales a latizales y fustales. Esta situación se explica porque la zona donde se hizo la evaluación de regeneración natural está sometida a constante pastoreo de ganado vacuno, acciones antrópicas y sobre todo las inundaciones del río Putumayo.

Especies vedadas, amenazadas, endémicas y/o de interés científico, económico o cultural

Señala el documento que ninguna de las especies de arbustos silvestres incluidas en el inventario florísticos se encuentra en alguna categoría de amenaza (CR – en peligro crítico, EN – en peligro, V – vulnerable) de las listas y libros rojos de plantas de Colombia (Calderón 1998, 2003; Calderón, Galeano & García 2002, 2005; García 2007; Cárdenas & Salinas 2007), ni en la Resolución 0192 de 2014 de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la cual establece el listado de las especies silvestres amenazadas a nivel nacional, ni en la Resolución 1057 de 1999 de CORPOAMAZONIA sobre Sangregado. Por otra parte, no se registraron especies endémicas de la región.

En relación con especies no arbóreas, se encuentran algunas hierbas epífitas (bromelias y orquídeas) y de especies de musgos, hepáticas y líquenes, que se encuentran vedadas a nivel nacional. En la tabla 8 se presentan algunas de estas especies, junto con otras que se encuentran en los anexos de la CITES-Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre. Las especies de orquídeas, bromelias, hepáticas, musgos y líquenes están vedadas en el país mediante la Resolución N° 213 de 1977, emitida por el desaparecido INDERENA.

Tabla 8. Algunas especies vedadas y protegidas por la CITES, existentes en el polígono como zona de explotación temporal, río Putumayo.

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	HABITO	USO	NORMA DE PROTECCIÓN
Frullaniaceae	<i>Frullania cf. Atrata</i>	Hepática	Epifito	Protección	Resolución 213 de 1977 I
Marchantiaceae	<i>Marchantia polymorpha</i>	Hepática	Terrestre	Protección	Resolución 213 de 1977 I
Metzgeriaceae	<i>Metzgeria albinea</i>	Hepática	Terrestre	Protección	Resolución 213 de 1977 I
Atheliaceae	<i>Dictyonema glabratum</i>	Liquen	Terrestre	Protección	Resolución 213 de 1977 I
Cladoniaceae	<i>Cladia aggregata</i>	Liquen	Terrestre	Protección	Resolución 213 de 1977 I
Graphidaceae	<i>Graphis elegans</i>	Liquen	Epifito	Protección	Resolución 213 de 1977 I
Lobariaceae	<i>Lobaria amplissima</i>	Liquen	Epifito	Protección	Resolución 213 de 1977 I
Parmeliaceae	<i>Flavoparmelia caperata</i>	Liquen	Epifito	Protección	Resolución 213 de 1977 I
Parmeliaceae	<i>Everniastrum vexans</i>	Liquen	Epifito	Protección	Resolución 213 de 1977 I
Parmeliaceae	<i>Usnea barbata</i>	Liquen	Epifito	Protección	Resolución 213 de 1977 I
Ramalinaceae	<i>Ramalina celastri</i>	Liquen	Epifito	Protección	Resolución 213 de 1977 I
Stereocaulaceae	<i>Stereocaulon aff. tomentosum</i>	Liquen	Terrestre	Protección	Resolución 213 de 1977 I
Teloschistaceae	<i>Teloschistes flavicans</i>	Liquen	Epifito	Protección	Resolución 213 de 1977 I
Dicranaceae	<i>Campylopus cf. Subulatus</i>	Musgo	Terrestre	Protección	Resolución 213 de 1977 I
Meteoriaceae	<i>Squamidium leucotrichum</i>	Musgo	Epifito	Protección	Resolución 213 de 1977 I
Polytrichaceae	<i>Polytrichum juniperinum</i>	Musgo	Terrestre	Protección	Resolución 213 de 1977 I
Orchidaceae	<i>Mesadenella cuspidata</i>	Orquídea	Terrestre	Protección	Res. 213 de 1977 y CITES II
Orchidaceae	<i>Stelis argentata</i>	Orquídea	Epífita	Ornamental	Res. 213 de 1977 y CITES II
Orchidaceae	<i>Pleurothallis sp.</i>	Orquídea	Epífita	Protección	Res. 213 de 1977 y CITES II
Bromeliaceae	<i>Tillandsia aff. Pastensis</i>	Quiche	Terrestre	Protección	Resolución 213 de 1977 I
Bromeliaceae	<i>Tillandsia compacta</i>	Quiche	Epífita	Protección	Resolución 213 de 1977 I

Fuente: Documento técnico radicado por el peticionario con No. E1-2016-015852 del 10 de junio de 2016.

“Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

4.2.2 Fauna

Señala el documento que debido a la intervención antrópica tan alta y el área de intervención tan pequeña, los registros de observación fueron muy bajos.

- *Aves: Para el grupo de la avifauna se registró un total de 22 especies pertenecientes a 22 géneros y 15 familias. Dos familias, Ardeidae y Tiranidae registraron tres especies cada una, tres familias Accipitridae, Columbidae y Trochilidae, registraron dos especies cada una y el resto de familias registró una especie cada una.*
- *Mamíferos: Indica el documento que con base en entrevistas con la comunidad se pudo hacer un listado muy preliminar de algunas especies de mamíferos para el área de influencia del polígono; cabe resaltar que dentro del área no se evidencio presencia de ningún mamífero silvestre, exceptuando perros y ganado vacuno y caballar. De acuerdo a la información, se listaron 9 especies de mamíferos, incluidos en igual número de géneros y siete familias.*
- *Herpetos: Con base en evidencias de campo, se registraron solamente dos especies de anfibios *Pristimantis miyatai* y *Pristimantis cf. Larinopygion*; pertenecientes a la familia Craugastoridae.*
- *Ictiofauna: En las dos estaciones dónde se efectuó la evaluación íctica, se encontró una sola especie, *Bryconamericus galvisi* correspondiente a la familia Characidae, orden Characiformes, endémica del Valle del Sibundoy, alto Río Putumayo, donde se encuentra su localidad tipo. La razón por la cual solo se encuentra una sola especie se le atribuye a las condiciones y características de los cuerpos de agua presentes en la zona que por ser de origen andino presenta condiciones físicas, químicas y ambientales que favorecen únicamente a especies especializadas como es el caso de esta. A pesar de ser una especie endémica de la parte Alta de la Cuenca del Río Putumayo, esta especie no se encuentra categorizada en ninguna lista de veda, y amenaza, debido al poco conocimiento de la historia de vida de esta especie. Además las poblaciones existentes en los tramos evaluados presentan una fragmentación por los diferentes usos de los recursos alrededor de estos cauces.*

4.3 Componente hidrobiológico

Respecto a este componente el documento presenta las siguientes conclusiones:

- *La composición y estructura de la fauna íctica, bentónica y planctónica de los cuerpos de agua de las estaciones evaluadas, es similar a lo registrado por otros estudios en la cuenca del Río Putumayo, en el Valle del Sibundoy. La distribución de las familias y especies corresponde con lo reportado para otras cuencas del departamento del Putumayo y de Colombia, por lo tanto no se tienen nuevos registros.*
- *Characidae, es una de las familias más representativas de peces en el neotrópico, puesto que se distribuyen desde norte América a sur América y su distribución es cosmopolita.*
- *Los índices de calidad de agua EPT y BMWP, indican aguas ligeramente contaminadas y su calidad es aceptable; aguas moderadamente contaminadas, y su calidad es dudosa; esto infiere que la calidad del agua tiende hacia altos valores de contaminación.*
- *Los estimadores de diversidad indican que el esfuerzo de muestreo realizado ha sido eficiente (>90%), por lo que se ha encontrado un buen porcentaje de la composición de la comunidad hidrobiológica de la zona en el área de estudio.*

4.4 Componente socioeconómico

En el área a sustraer de la Reserva Forestal Central y en el polígono de la Autorización Temporal los asentamientos son dispersos, cuya característica es la presencia predominante de pastos para la producción ganadera y algunas casas y cultivos. Este patrón de asentamiento está compuesto, en esta zona en particular, por colonos que han llegado a la zona desde el vecino departamento de Nariño, desde hace 40 años hasta la actualidad. Fue posible encontrar 3 familias pertenecientes a la etnia Kamëntšá, tanto del Cabildo de Sibundoy

meo

“Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

como de San Francisco, que pertenecen al Resguardo Colonial de Sibundoy. La población total encontrada en el área de la Reserva Forestal Central a sustraer es de 15 personas, pertenecientes a dos familias, ambas de filiación Kamëntšá; de estas, 9 son hombres y 6 son mujeres. Por su parte, para las familias ubicadas en ambos costados del río Putumayo se encontró, incluyendo a la 15 personas mencionadas, un total de 26 personas asentadas en la zona, de las cuales 14 personas se encuentran en jurisdicción del municipio de San Francisco, mientras que 12 están asentadas en el municipio de Sibundoy.

Adicionalmente se encontraron 4 viviendas en las que no había ninguna persona presente. De acuerdo a información recolectada en la zona, la vivienda abandonada en jurisdicción del municipio de San Francisco pertenece a una persona de avanzada edad a la que se le dificulta vivir en la zona rural. En cuanto a las viviendas del municipio de Sibundoy se estableció que pertenecen a los dueños de los lotes, que van diariamente a la zona para el cuidado de su ganado vacuno, pero cuyo lugar de residencia es el centro urbano de Sibundoy y San Francisco. En ese orden de ideas, la población itinerante se asocia a las propiedades privadas de la zona que tienen en sus actividades económicas la producción pecuaria obligando a los propietarios su presencia temporal en la zona para el cuidado de su inversión.

El 8 de octubre de 2013 se realizó la reunión de protocolización de acuerdos del proceso de Consulta Previa del proyecto “Explotación de materiales de arrastre del Río Putumayo en el sector comprendido entre las Juntas y Dársenas” con la participación de las autoridades y comunidad de los Cabildos Indígenas de Sibundoy y San Francisco. En la reunión se presentó un resumen del proyecto, se realizó un recuento de los preacuerdos para posteriormente suscribir los acuerdos.

4.5 Servicios ecosistémicos

Señala el documento que debido a la alta intervención del área de reserva forestal a sustraer, esta no presta ningún servicio ecosistémico a las comunidades indígenas y de colonos aledañas. Una vez realizadas las entrevistas, se evidenció que:

- La fuente hídrica más cercana es el Río Putumayo, el cual no es usado para recurso hídrico o recreativo debido a la percepción de alta contaminación que tiene entre las comunidades.*
- Los servicios de acueducto veredal se encuentran en zonas alejadas del área a sustraer.*
- La alta intervención del área a sustraer de la Reserva Forestal evidenciada en la presencia de cultivos y ganadería manifiesta la transformación de los ecosistemas y, en consecuencia, la no prestación de servicios ambientales por parte de esta figura de protección ambiental.*
- De otra parte, en algunos sectores del Río Putumayo, tanto la alcaldía de Sibundoy como las familias del AID extraen el material del río, el cual es usado para el mantenimiento de vías secundarias y terciarias.*

6. Amenazas y susceptibilidad ambiental

- Amenaza sísmica regional: De acuerdo a los resultados anteriores, el mayor riesgo se presenta por los sismos; debido a que el área de influencia se encuentra en una zona de amenaza sísmica alta, por lo cual es necesario que el Municipio de San Francisco cuente con un plan de emergencias, dado que un evento como este se pudiera presentar. Las actividades de explotación de material de construcción, no detonaran esta clase de amenazas, ya que es algo del orden natural.*
- Amenaza por inundación: En el área de influencia se han presentado algunos eventos, causando daño en algunas áreas de cultivos y viviendas, pero no se ha registrado pérdidas humanas. La amenaza por inundación presenta un riesgo de tipo II, por lo cual este riesgo puede ser reducido, tomando unas medidas correctiva o preventivas, entre las cuales se puede destacar, el que se respete la ronda hídrica del río Putumayo, no estableciendo cultivos, o actividades ganaderas. Otra medida que se ha*

“Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

realizado con los habitantes del área, es que se ha elaborado muros naturales, con el mismo material del río, que soporte cuando este presenta altos caudales.

- *Por otro lado las amenazas antrópicas como incendios, derrame de sustancias peligrosas, accidentes de tránsito, pueden darse por la no aplicación y cumplimiento estricto de los parámetros y normas definidas, para evitar este tipo de cosas. Por lo cual, se velará por el constante mantenimiento de maquinaria, señalización y cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, aprobado por la autoridad ambiental.*

Dentro del plan de manejo ambiental para realizar las actividades de explotación, se encuentran los siguientes programas:

- *Programa para la Protección y Conservación de los Recursos Naturales en la Fuente de Material sobre el río Putumayo.*
- *Programa para el Manejo y Disposición de Residuos Sólidos en el área de influencia directa del proyecto*
- *Programa de Restauración del Área intervenida por la explotación de material de construcción.*
- *Programa de prevención y seguridad.*
- *Programa para la Protección y Conservación de los Recursos Naturales sobre el área de acceso al área de extracción.*
- *Programa de Prevención y Seguridad Vial sobre la Vía de acceso a la fuente de material.*
- *Programa de información y comunicación.*

Finalmente señala el documento que se garantiza que las actividades de explotación se realicen únicamente en el área que sea licenciada y que cuente con todos los permisos que se requiera para ello; así mismo se respetara el área que se solicita sustraer. E igualmente se resalta que el proyecto no contempla el aprovechamiento de recursos naturales, distintos al de extracción de material de río.

7. Análisis ambiental

7.1 Análisis sin sustracción

El ecosistema presente en el área de influencia y el área objeto de sustracción corresponde al orobioma medio de los andes, donde se presentan coberturas de pastos, áreas agrícolas y vegetación secundaria. El 46% del área de influencia directa, es ocupada por pastos; el 28,5% es ocupado por áreas agrícolas y el 8,8% se encuentra con vegetación secundaria, principalmente en las zonas aledañas al río; y el 16,7% corresponde a aguas continentales naturales, que es la zona del río Putumayo. Esto muestra que existe una alta intervención no solo en el área de influencia directa, sino también en el área objeto de sustracción de la reserva forestal central, pues el 69,9% del área objeto de sustracción, se encuentra ocupada por pastos y el 12,1% se encuentra con áreas agrícolas.

En cuanto al recurso hídrico, es de resaltar los resultados obtenidos en el análisis de calidad de agua, donde se concluye que el agua en ese sector del río Putumayo, no se encuentra apta para consumo humano, ratificando lo dicho por la comunidad y razón por lo cual no existen captaciones de agua, para este tipo de uso. Los niveles de calidad de agua existente, tienden hacia altos valores de contaminación. Así mismo en el componente de fauna, debido a la alta intervención se encontraron muy pocos registro de aves, mamíferos y herpetos. En el componente íctico no se encontró variedad de especies; esto atribuido a las condiciones y características del cuerpo de agua.

La interrelación entre los componentes bióticos, abióticos con el componente socioeconómico, no muestra condiciones de sostenibilidad, pues dentro del área de reserva forestal, se dan usos distintos para lo cual fue declarada como área de reserva, mediante ley 2 de 1959. Esto se refleja en la prestación de servicios ecosistémicos, ya que no presta un servicio

Mao

“Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

ecosistémico palpable a las comunidades indígenas y de colonos aledañas. En las entrevistas a los habitantes cercanos al área de explotación se evidenció que:

- *La fuente hídrica más cercana es el Río Putumayo, el cual no es usado para recurso hídrico o recreativo debido a la percepción de alta contaminación que tiene entre las comunidades.*
- *Los servicios de acueducto veredal se encuentran en zonas alejadas del área a sustraer.*
- *La alta intervención del área a sustraer de la Reserva Forestal evidenciada en la presencia de cultivos y ganadería manifiesta la transformación de los ecosistemas y, en consecuencia, la no prestación de servicios ambientales por parte de esta figura de protección ambiental.*
- *De otra parte, en algunos sectores del Río Putumayo, tanto la alcaldía de Sibundoy como las familias del AID extraen el material del río, el cual es usado para el mantenimiento de vías secundarias y terciarias.*

7.2 Análisis con sustracción

Se considera que las actividades generadas por el proyecto minero que más afectan negativamente el medio ambiente son: Adecuación de las vías de acceso, la extracción del material y El transporte del material a la zona industrial. Mientras que el aspecto ambiental de mayor afectación es el carácter físico y químico en los elementos suelo, agua y atmosfera.

Teniendo en cuenta que esta es una zona altamente intervenida por la actividad antrópica, los impactos adversos que trae consigo las actividades del proyecto minero sobre el ambiente no son tan significativos, sobre todo sobre el componente florístico, y los efectos sobre la biota asociada al río.

En cuanto a la afectación de ecosistemas y coberturas vegetales, se resalta que el proyecto no contempla intervención sobre este componente, por tanto no se producirá un impacto adverso significativo; no se requiere del uso o aprovechamiento del recurso forestal en ninguna de sus etapas, razón por lo cual no se generará un cambio significativo en los ecosistemas presentes.

8. Propuesta de zonificación ambiental

- *Áreas de intervención con restricciones menores*

Corresponde a las áreas donde se realizarán las actividades de explotación (barras laterales de explotación). La afectación sobre los servicios ecosistémicos que presta la reserva con esta área es mínima, pues es un área que ha venido siendo intervenida. Las restricciones están dadas por el manejo y cumplimiento de la normatividad vigente que se debe tener en cuenta en el momento de realizar las actividades de explotación.

- *Áreas de intervención con restricciones mayores*

Corresponde a aquellas áreas que se encuentran dentro del área de influencia directa, área inundables y que no serán intervenidas. Dentro de esta categoría se encuentran también las áreas agrícolas y ganaderas, de las cuales la población aledaña o reciben un beneficio, aunque se esté dando un uso diferente al suelo y se presenten conflictos de uso. Las restricciones están dadas, en cuanto a que estas áreas no serán intervenidas, y se tendrá especial cuidado en la no afectación a las mismas, para lo cual se seguirán estrictamente las actividades de manejo planteadas.

- *Áreas de exclusión*

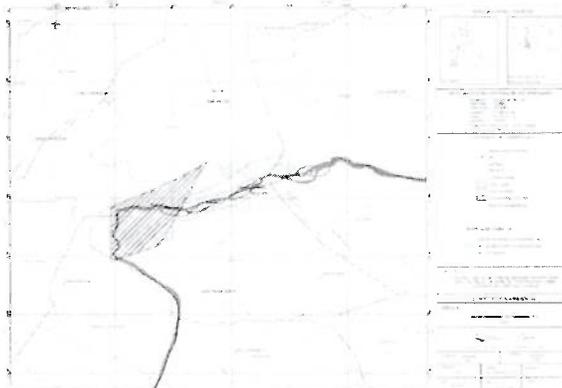
Corresponde a las áreas no intervenibles y que deben ser protegidas, tal como el área del río que no será explotada y las zonas que presentan vegetación secundaria, que sirve como cobertura protectora de esta fuente hídrica. En esta categoría también se encuentran las ocho

mas

“Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

viviendas identificadas en el componente social, que presentan una alta fragilidad, pero que no serán impactadas con las actividades del proyecto.

Figura 5. Propuesta de zonificación ambiental



Fuente: Documento técnico radicado por el peticionario con No. E1-2016-015852 del 10 de junio de 2016.

9. Área solicitada a sustraer

El área a sustraer temporalmente comprende una extensión de 30,69 ha, que se encuentra incluida dentro del área de la Autorización Temporal LJP-09491 y se traslapa con el área de Reserva Forestal Central. Las coordenadas del polígono se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 9. Coordenadas de la solicitud de sustracción temporal.

VERTICE	ESTE	NORTE
1	1017388.814	620589.692
2	1016964.800	620453.700
3	1016964.800	620917.200
4	1017533.500	621164.000
5	1017799.032	621306.095
6	1017702.017	621169.967
7	1017701.028	621167.523
8	1017648.519	621042.581
9	1017586.373	620935.061
10	1017447.011	620694.110
AREA	30,69 Ha	

10. Medidas de compensación, restauración y recuperación

La implementación de las actividades de restauración y recuperación se realizará una vez se haya terminado el proceso de explotación de material de construcción; estas actividades van encaminadas a la rehabilitación del área sustraída temporalmente.

La rehabilitación - recuperación o recomposición de los terrenos afectados por la actividad extractiva, constituye una actividad de gran importancia por cuanto permite el aprovechamiento posterior de las áreas afectadas por las labores extractivas. Una de las formas de recuperación más utilizadas, para estas áreas degradadas, es la revegetalización posterior a un perfilamiento topográfico, la cual permite recobrar la productividad biológica del suelo, la protección de los recursos hídricos, la minimización de la erosión y el acondicionamiento paisajístico del lugar.

La recomposición de los terrenos, no debe dejarse para una etapa final, sino que se debe considerar como un proceso simultáneo con el aprovechamiento del recurso y la aplicación del plan de manejo ambiental, a medida que avanzan las labores mineras, cuya finalidad fundamental es el combate de los procesos erosivos, tanto en las áreas afectadas como en las áreas de influencia del proyecto.

no

“Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

Actividades planteadas

Para establecer actividades de restauración y recuperación ambiental se debe evaluar el estado de las tierras, ya que las explotaciones mineras imponen cambios drásticos en los patrones de uso de la misma, lo cual obliga a la implementación de procesos planificados para la adopción de nuevos tipos de utilización que armonicen con la oferta socio ambiental y cultural de las áreas de influencia del proyecto, conservando los recursos para el beneficio de generaciones futuras.

Dentro de este proceso de restauración y recuperación, se plantean las siguientes actividades:

- I. Antes de iniciar la etapa de explotación y cuando se tengan ubicadas las áreas para extracción de los materiales, se tomará un archivo fotográfico que servirá de punto de comparación para iniciar labores de restauración.*
- II. Reforestar o propiciar la regeneración de especies nativas, aumentando la cobertura vegetal de forma progresiva.*
- III. Actividad de reforestación y emperadizaciones que incluye: adecuación de áreas de infraestructura básica, selección de especies arbóreas, obtención de material.*

Es importante resaltar que toda el área objeto de solicitud de sustracción no será explotada, únicamente se explotaran las áreas del río (playas de explotación). Debido a esto, las áreas que no serán explotadas, pero que se encuentra dentro de la Autorización Temporal y se traslapa con el área de la reserva Forestal Central, serán revegetalizadas, a partir de acuerdos establecidos con cada uno de los propietarios de estos predios.

3. SALIDA DE VERIFICACIÓN TÉCNICA EN CAMPO

Los días 1 y 2 de agosto de 2016 se realizó la salida de verificación técnica al área solicitada en sustracción por parte del Consorcio del Sur en compañía de personal de la empresa.

La figura 6 muestra un detalle de una imagen satelital (tomada de Google Earth) en la cual se puede observar a grandes rasgos el tipo de coberturas de suelo que se encuentran en el área solicitada en sustracción y que fueron recorridas durante la salida de verificación técnica realizada por parte de este Ministerio.

En términos paisajísticos el área solicitada en sustracción se ubica en la llanura de inundación del río Putumayo, allí se observa una evidente actividad antrópica representada en actividades agrícolas y pecuarias que han modificado el área, dejando como coberturas vegetales pastos principalmente, con algunos parches de vegetación secundaria baja y áreas de cultivos (fotografías 1 y 2)

Se evidenció que hay acceso vehicular al área, tanto por el costado del municipio de Sibundoy, como por el costado del municipio de San Francisco (fotografía 3). Algunas de estas vías han sido habilitadas por la alcaldía del municipio la cual realiza actividades constantes de mitigación y remoción del material de arrastre del río tanto como medida preventiva como para la extracción de material para usos propios del municipio (fotografía 4).

Figura 6. Vista del polígono correspondiente al área solicitada en sustracción para adelantar el proyecto.



Fuente: Elaboración propia con la herramienta Google Earth a partir de las coordenadas allegadas por el peticionario.

"Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Respecto a las zonas adyacentes al área solicitada en sustracción, sobre el costado del municipio de San Francisco se evidencia la afectación debida a un evento de inundación reciente que abarco una considerable área afectando áreas dedicadas tanto a la agricultura como a la ganadería (fotografía 5).

Sobre el costado del municipio de Sibundoy (fotografía 6) se encontró un paisaje similar con mayor presencia de cultivos y ganadería, y parches de vegetación secundaria que según el peticionario no serán afectados por el proyecto. Igualmente en las áreas inmediatamente adyacentes al río, se encuentran las pilas de material resultado de las actividades de manejo de la colmatación producida por el arrastre de material del río que adelanta la alcaldía del municipio para superar las contingencias relacionadas con las temporadas de aguas altas en la región y que fueron realizadas recientemente debido a la inundación sucedida en días previos a la salida de verificación técnica realizada por este Ministerio (fotografía 7)

En cuanto al cuerpo de agua, no se evidenciaron malos olores, o evidencias de desechos sólidos en el mismo, igualmente se observó una transparencia en el agua entre media y alta según la profundidad (fotografía 8).



Fotografía 1. Panorámica.



Fotografía 2. Panorámica.



Fotografía 3. Vía de acceso



Fotografía 4. Acceso al río para extracción de material.



Fotografía 5. Área adyacente (costado San Francisco)



Fotografía 6. Área adyacente (costado Sibundoy)

no

"Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"



Fotografía 7. Material de interés



Fotografía 8. Transparencia del agua

CONSIDERACIONES

- *El Consorcio Vial del Sur, solicita sustracción temporal de un área para desarrollar el proyecto "Explotación de material de construcción sobre el río Putumayo – autorización temporal LJP-09491" argumentando que la importancia del proyecto radica en la necesidad de suplir material para la construcción de la Variante San Francisco - Mocoa, la cual hace parte del corredor Tumaco – Pasto – Mocoa.*
- *El proyecto plantea la extracción a nivel superficial del depósito de gravas y arenas (playones laterales al cauce), gravas y cantos de areniscas, limonitas, chert, cuarcita y basaltos que se encuentra en las playas adyacentes del río Putumayo. Para tal fin se plantea un diseño de extracción por barras laterales el cual no requiere intervenir el cauce activo del río, y consiste en un raspado en dirección aguas arriba del río, es decir, en contra corriente extrayendo el material un metro por debajo del nivel de agua definido en el momento de la batimetría en la parte adyacente al cauce activo del río, con una pendiente del 2% en dirección donde se encuentra el material de playa.*
- *El proyecto no requiere la implementación de nuevos accesos, ya que se cuenta con carretables ya definidos que conducen a las diferentes fincas aledañas al proyecto, así el acceso a la fuente de material se realizará por la vía existente que desde la zona industrial va hasta el río y que de acuerdo a lo descrito por el peticionario solo requiere de actividades relacionadas con el mantenimiento de la vía.*
- *El material será almacenado en dos áreas adyacentes a la zona de explotación del material para luego ser transportado hacia la planta de procesos. Estas áreas se encuentran por fuera del área de Reserva Forestal.*
- *Se contempla una duración de tres (3) años en las actividades de explotación de material.*
- *No se requiere del aprovechamiento de recursos naturales distintos a la extracción de material de arrastre. No se realizará la intervención de individuos arbóreos; así mismo por la cercanía a la planta de beneficio, los operarios de la zona de explotación harán uso de la captación y vertimiento licenciado en la planta de beneficio. No se proyecta la construcción de obras de arte. No se proyecta la generación de aguas residuales industriales puesto que las actividades que generan este tipo de vertimientos se realizarán en la planta de procesos que es objeto de un trámite distinto.*
- *Todo el material extraído será utilizado para el mejoramiento de la vía. Y por lo tanto no se proyecta la generación de material estéril que requiera ser dispuesto en botaderos.*
- *Hidrogeológicamente el documento no reconoce acuíferos ya que no se evidencian manifestaciones de agua subterránea en superficie. Sin embargo las propiedades de las unidades geológicas ígneas fracturadas podrían dar pie al flujo de agua*

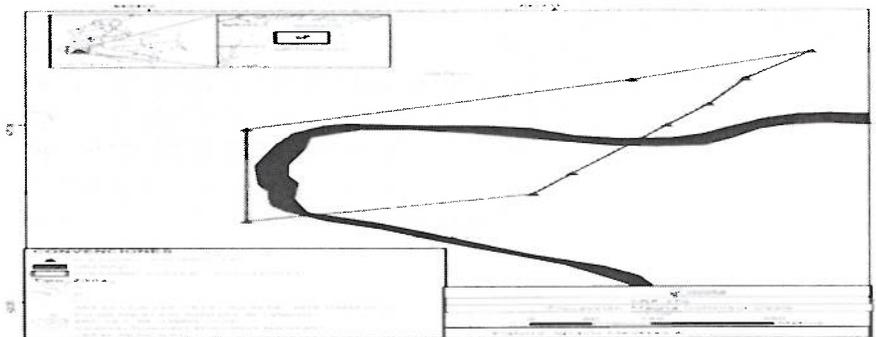
meo

“Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

subterránea a través de fracturas interconectadas los cuales son recargados por los cuerpos de agua superficial y por infiltración directa de la lluvia. No obstante, el proyecto se realizará en superficie a lo largo del cauce del Río Putumayo sin afectar el cauce directamente. La extracción de estas arenas y gravas podrían afectar la conexión del río con las aguas subterráneas, o podrían afectar la zona de recarga. Sin embargo, en caso de que exista un cuerpo de agua subterráneas, este se recargaría a lo largo de todo el río, y por infiltración directa de lluvia, por lo tanto, el cambio del uso del suelo de 0,9 ha no representaría un riesgo hacia las aguas subterráneas ya que estas hacen parte de un régimen hídrico de manera regional.

- En cuanto al uso del suelo en el área de influencia del proyecto, además de la lámina de agua del río Putumayo y sus playas, el documento describe usos de agroforestia representado por cultivos y explotación forestal, de conservación en tierras de descanso y barbecho, de ganadería de pastoreo extensivo y minería representada en cantería de materiales de construcción como arenas, gravillas, cascajos y piedras. Así, se reporta la presencia de tres coberturas vegetales en el área de influencia directa, donde el 46% es ocupada por pastos, 28,5% por áreas agrícolas, 8,8% se encuentra con vegetación secundaria, principalmente en las zonas aledañas al río; y el 16,7% corresponde a aguas continentales naturales, que es la zona del río Putumayo.*
- La biodiversidad en el área de influencia reportada en el estudio está representada por 11 especies de vegetación secundaria, 22 especies de aves, 9 especies de mamíferos, y dos especies de anfibios; se indica por parte del peticionario que debido a la intervención antrópica tan alta y el área de intervención tan pequeña, los registros de observación fueron muy bajos.*
- Se indica que el río Putumayo no es usado como recurso hídrico para consumo debido a la percepción de alta contaminación que tiene entre las comunidades, las cuales obtienen el aprovisionamiento del acueducto veredal. De otra parte, en algunos sectores del Río Putumayo, tanto la alcaldía de Sibundoy como las familias del AID extraen el material del río, el cual es usado para el mantenimiento de vías secundarias y terciarias.*
- El área solicitada en sustracción se ubica en la Reserva Forestal Nacional Central establecida mediante Ley 2ª de 1959 y según la Resolución No. 1922 del 2013 corresponde a una zona Tipo C, la cual por sus características biofísicas ofrece condiciones para el desarrollo de actividades productivas agroforestales silvopastoriles y otras compatibles con los objetivos de la Reserva Forestal que deben incorporar el componente forestal, y que no impliquen la reducción de las áreas de bosque natural presentes en sus diferentes estados sucesionales. Puntualmente el área se ubica en el departamento del Putumayo, en los municipios de Sibundoy y San Francisco, cerca de los 2100 msnm, sobre el cauce del Río Putumayo, como se ilustra en la figura 7.*

Figura 7. Área solicitada en sustracción.



Fuente: Elaboración por parte del equipo SIG de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos a partir de la información allegada por el peticionario.

- Durante la salida de verificación técnica en campo se logró confirmar que el área solicitada en sustracción presenta un alto nivel de intervención antrópica al*

no

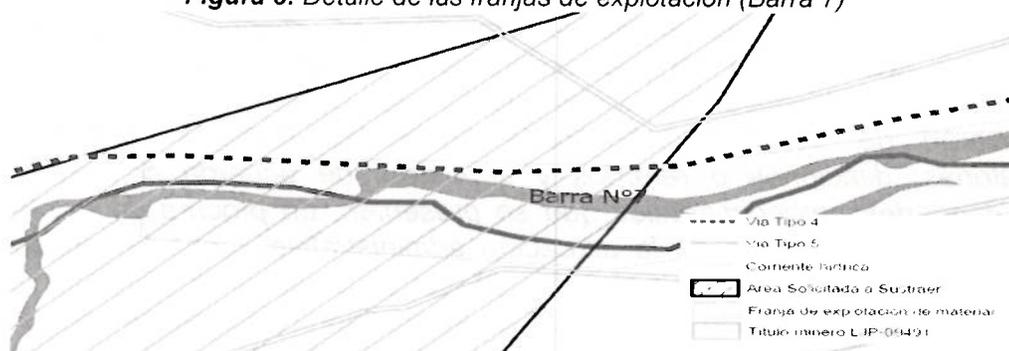
“Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

encontrarse una cobertura vegetal con dominancia de pastos y algunos parches escasos de vegetación secundaria baja, igualmente se evidencio que en el área se presenta movimiento de material de arrastre debido a actividades de prevención que realiza el municipio y que el área presenta vías de acceso hasta los eventuales frentes de explotación de material.

- *Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, se estima que el área solicitada en sustracción presenta unos altos niveles de intervención antrópica y que el proyecto planteado por la empresa no generará mayor alteración en cuanto a coberturas vegetales se refiere, y a los servicios ecosistémicos prestados por la mismas actualmente. Ahora bien respecto a la afectación sobre el Río Putumayo cabe resaltar que la zona que pretende ser aprovechada por la empresa está sujeta a constantes variaciones debidas a la dinámica propia del río y que se relaciona con el nivel del agua según la época de aguas altas o bajas, presentándose eventos como inundaciones y arrastre de materiales que históricamente han sido aprovechados tanto por el municipio como por las poblaciones aledañas para algunas de las obras locales.*

Ahora bien considerando que las actividades que señala la empresa no involucran un cambio en el uso del suelo debido a que la explotación de material se llevará a cabo en las áreas de playas de material de arrastre ubicadas en las zonas laterales del río y que el estudio presentado por la empresa menciona que no es necesario construir accesos nuevos al área, que la planta de triturado y procesamiento así como la vía que conduce a la misma se encuentran por fuera del área de reserva Forestal Central, que las zonas de acopio adyacentes a la zona de explotación se encuentran también fuera del área de Reserva Forestal, que no se requiere del aprovechamiento de recursos naturales diferentes a la extracción del material de arrastre, que no se realizará la intervención de individuos arbóreos y que no se proyecta la construcción de obras de arte; se determina que el proyecto de extracción de material de construcción sobre el río Putumayo, si se realiza únicamente en el área denominada como Barra N°7 o Franja de explotación de material (en la figura 8), no requiere del proceso de sustracción de la Reserva Forestal Central, siempre y cuando este cumpla con las características antes mencionadas.

Figura 8. Detalle de las franjas de explotación (Barra 7)



Fuente: Documento técnico radicado por el peticionario con No. E1-2016-015852 del 10 de junio de 2016.

En este sentido se exhorta al consorcio vial del Sur, a que solicite los debidos permisos de licencia de explotación a la autoridad ambiental competente, la cual dependerá del volumen de explotación proyectado, según lo establece el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible en sus Artículos 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3.

Se aclara que se considera que no se requiere de sustracción debido a que las actividades descritas por el peticionario se restringen únicamente a las denominadas en el estudio “Barras” o “franjas de explotación de material” las cuales corresponden a las áreas de playas con material de arrastre ubicadas en las zonas laterales del río, agregando que en la restante área que fue solicitada en sustracción no se realizaría ninguna actividad relacionada con la extracción de material. Cabe así destacar que este Ministerio no autoriza de ninguna manera ninguna actividad que implique cambio de uso de suelo en las áreas diferentes a estas barras

“Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

o franjas de explotación, sobre las cuales se deberá pronunciar la autoridad ambiental competente.

Adicionalmente, en caso de presentarse alguna modificación o cambio de las actividades relacionadas con el proyecto, y que involucre la intervención de áreas diferentes a las franjas de explotación, que implique cambio de uso de suelo y que se ubiquen dentro de la Reserva Forestal Central estas deberán ser objeto de solicitud de sustracción ante esta Dirección.

CONCEPTO

- 1. Una vez revisada la información allegada a este Ministerio, y teniendo en cuenta que la actividad de explotación limitada al área denominada como “Franja de explotación de material” no requiere del proceso de sustracción de Reserva Forestal debido a lo mencionado en la parte considerativa de este concepto técnico, se estima que no es viable otorgar la sustracción temporal para el desarrollo del proyecto “Explotación de material de construcción sobre el río Putumayo – autorización temporal LJP-09491”.*
- 2. En caso de presentarse alguna modificación o cambio de las actividades relacionadas con el proyecto, y que involucre la intervención de áreas diferentes a las franjas de explotación, que implique cambio de uso de suelo y que se ubiquen dentro de la Reserva Forestal Central estas deberán ser objeto de solicitud de sustracción ante esta Dirección.*

(...)”

CONSIDERACIÓN JURIDICA

Teniendo en cuenta que el artículo 45 de la Ley 1437 de 2011, *Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.*, faculta a la administración para que en cualquier tiempo, de oficio o a petición de parte, corrija los errores simplemente formales contenidos en los actos administrativos, y que adicionalmente el artículo 3º de la Ley en comento establece que las actuaciones administrativas se orientan por los principios de: “...*debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad.*”, señalando este último que *“las autoridades buscarán que los procedimientos logren su finalidad y, para el efecto, removerán de oficio los obstáculos puramente formales, evitarán decisiones inhibitorias, dilaciones o retardos y sanearán, de acuerdo con este Código las irregularidades procedimentales que se presenten, en procura de la efectividad del derecho material objeto de la actuación administrativa”*, considera procedente esta Autoridad Ambiental, corregir el Auto 285 del 23 de junio de 2016, en el sentido de aclarar que el área objeto de solicitud de sustracción temporal, se encuentra ubicado dentro del área de la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, y no en la Reserva Forestal de la Amazonia de la misma Ley 2ª de 1959, como se señaló en dicho acto administrativo.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Que la Constitución Política de Colombia establece en sus artículos 8, 79 y 80 que es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación, adicionalmente es deber del Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar, entre otros fines, su conservación y restauración, así como proteger la diversidad e integridad del ambiente

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

ma

“Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

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 b)** del artículo 1 de la Ley 2ª de 1959 dispuso:

“b) Zona de Reserva Forestal Central, comprendida dentro de los siguientes límites generales: Una zona de 15 kilómetros hacia el lado Oeste, y otra, 15 kilómetros hacia el este del divorcio de aguas de la Cordillera Central, desde el Cerro Bordoncillo, aproximadamente a 20 kilómetros al Este de Pasto, hasta el Cerro de Los Prados al Norte de Sonsón; (...)”

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

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

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

Que 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 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 la Resolución No. 1526 del 3 de septiembre de 2012, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, establece los requisitos y el procedimiento para la sustracción de áreas en las Reservas Forestales Nacionales y Regionales, para el Desarrollo de las actividades consideradas de utilidad pública o interés social.

Que una vez surtidas las etapas del proceso establecido en la resolución en comentó, y evaluada la información presentada por el **CONSORCIO VIAL DEL SUR**, con NIT 900-373-267-1, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, del

MS

“Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones”

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través del concepto técnico 117 del 9 de noviembre de 2016, determina que el proyecto de explotación de material de construcción sobre el río Putumayo, relacionado con la autorización temporal No. LPJ-09491, localizado en los municipios de Sibundoy y San Francisco del departamento del Putumayo, no genera cambio en el uso del suelo, ya que la actividad se llevará a cabo en las áreas de playas de material de arrastre ubicadas en las zonas laterales del río, y por tanto no es procedente efectuar la sustracción temporal requerida.

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 0134 del 31 de enero de 2017, se nombró de carácter ordinario al doctor **CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL**, 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.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

Artículo 1.- Negar la solicitud sustracción temporal de un polígono de 30,69 ha, ubicado en la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, presentada por el **CONSORCIO VIAL DEL SUR**, con NIT 900-373-267-1, para el proyecto de explotación de material de construcción sobre el río Putumayo, relacionado con la autorización temporal No. LPJ-09491, localizado en los municipios de Sibundoy y San Francisco del departamento del Putumayo, de acuerdo con las consideraciones expuesta en la parte motiva del presente acto administrativo.

Parágrafo.- En caso de presentarse alguna modificación o cambio de las actividades del proyecto de explotación de material de construcción sobre el río Putumayo, relacionado con la autorización temporal No. LPJ-09491, localizado en los municipios de Sibundoy y San Francisco del departamento del Putumayo, que involucre la intervención de áreas diferentes a las franjas de explotación, que implique un cambio de uso de suelo ubicado dentro de la Reserva Forestal Central de Ley 2ª de 1959, estas deberán ser objeto de solicitud de sustracción ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 2.- Aclarar el artículo primero del Auto No. 285 del 23 de junio de 2016, en el sentido de: (Ver Anexo No. 1 salida gráfica de área solicitada en sustracción temporal)

*“ARTÍCULO 1. – Iniciar la evaluación de la solicitud de sustracción temporal de un área ubicada en la Reserva Forestal Central establecida en la Ley 2ª de 1959, para la explotación de materiales de construcción sobre el río putumayo, relacionado con la Autorización Temporal No. LJP-09491, localizado en los municipios de Sibundoy y San Francisco del departamento de Putumayo, según los estudios presentados por el **CONSORCIO VIAL DEL SUR**, el cual se tramitará bajo el expediente No. SRF 0397.”*

Artículo 3.- Notificar el presente acto administrativo al representante legal del **CONSORCIO VIAL DEL SUR**, con NIT 900-373-267-1, o a su apoderado debidamente constituido o a la persona que esta autorice, de conformidad con lo

MAD

"Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

establecido en los artículos 67 al 69, y 71 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo."*

Artículo 4.- Comunicar el presente acto administrativo a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía (CORPOAMAZONIA), a los municipios de San Francisco y Sibundoy, en el Departamento de Putumayo y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios para su conocimiento y fines pertinentes.

Artículo 5.- Publicar el presente acto administrativo en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Artículo 6.- Contra el presente acto administrativo, procede recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en los artículos 74, 76 y 77 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011 *"Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo."*

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 17 FEB 2017

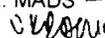


CESAR AUGUSTO REY ÁNGEL

Director de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Proyectó: Yenny Paola Lozano Romero/ Abogada contratista de la D.B.B.S.E. MADS 

Revisó: Guillermo Murcia / Profesional Especializado de la D.B.B.S.E. MADS 

Revisó: Rubén Darío Guerrero Useda / Coordinador GGIBRF MADS 

Concepto técnico: 117 del 9 de noviembre de 2016

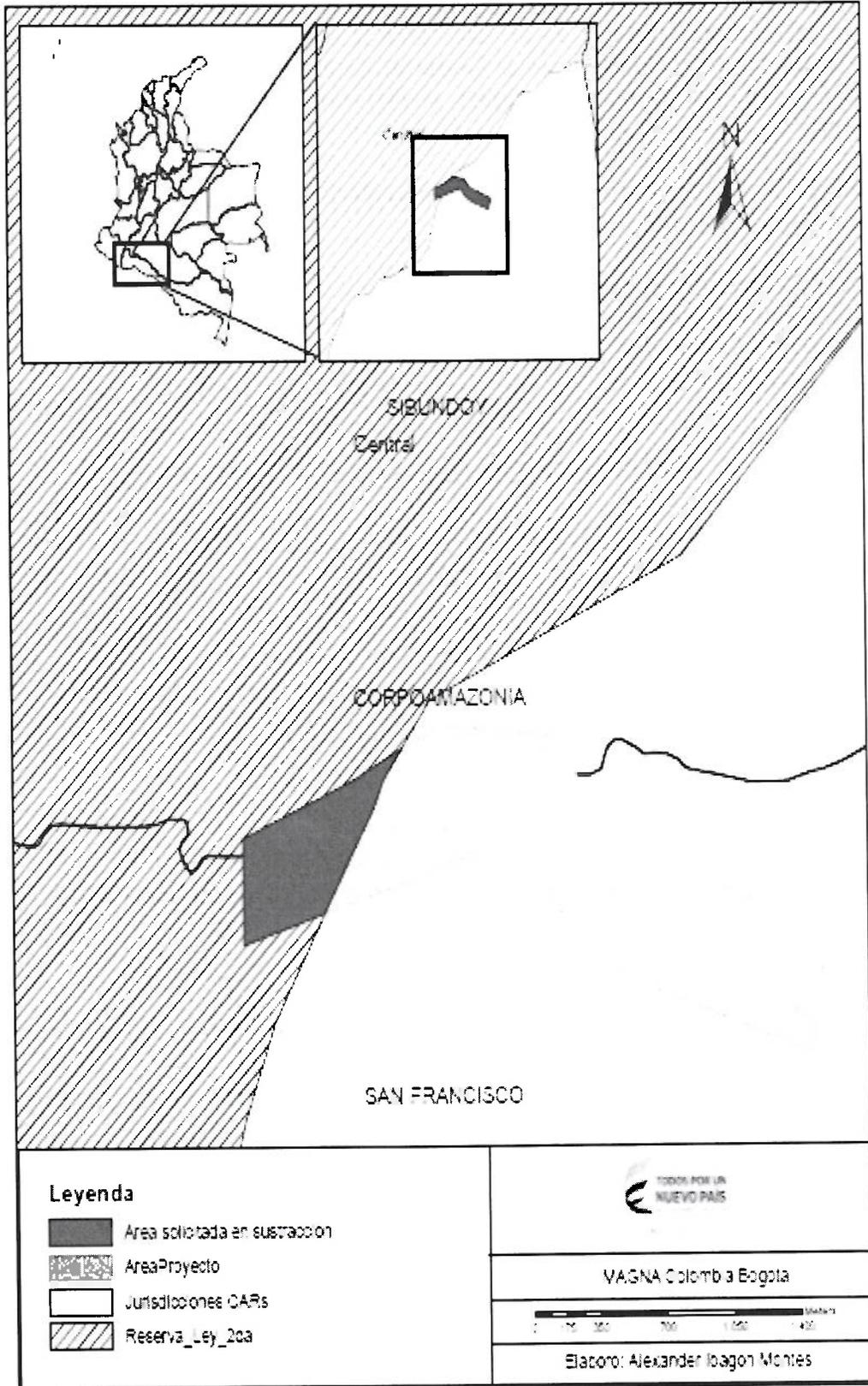
Resolución Por medio de la cual se niega la solicitud de sustracción de unas áreas de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones

Expediente: SRF397

Solicitante: CONSORCIO VIAL DEL SUR

"Por la cual se niega la solicitud de sustracción temporal de un área de la Reserva Forestal Central, establecida en la Ley 2ª de 1959, y se toman otras determinaciones"

Anexo No. 1 Área solicitada en sustracción temporal



MCO