

Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No.

1585

(02 JUL 2015)

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, y se toman otras determinaciones”.

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

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

CONSIDERANDO

Que mediante el Radicado No. **4120-E1-16769** del 22 de mayo de 2015, la sociedad **EXPLANAN S.A.**, remite la información pertinente para la solicitud de sustracción definitiva de un área ubicada en la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para el desarrollo del proyecto construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca.

Que mediante el Auto de inicio No. 168 del 28 de mayo de 2015, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dio inicio al trámite de la solicitud de sustracción definitiva de un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para el desarrollo del proyecto construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, presentado por la sociedad **EXPLANAN S.A.**

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. 61 del 1 de julio de 2015, en el marco de lo establecido en la Resolución No.1526 de 2012, para la solicitud de sustracción definitiva de un área ubicada en la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el KM24+030 de la vía Cabuya- Tame en el departamento de Arauca.

Que el mencionado concepto señala:

“(…)

1. DESCRIPCIÓN DE LA SOLICITUD

El proyecto busca reparar y mejorar las condiciones actuales del corredor vial, mediante la construcción de nuevas estructuras adyacentes, que reemplacen las afectadas por las crecientes que se presentaron en el fenómeno meteorológico de “La Niña” durante los años

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, y se toman otras determinaciones”.

2010-2011. El puente Purare se identifica y prioriza como uno de los sitios que fueron afectados en la pasada ola invernal de los años 2010 y 2011, cuya afectación generó entre otros, pérdida de calzada, colapso de estructuras hidráulicas y del puente, lo cual incomunicó la región y ocasionó pérdidas económicas y problemas sociales y ambientales.

2. EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

A continuación se presentan extractos textuales de la información contenida en la documentación anexa, principalmente en el documento “Contrato n° 238 de 2014. Construcción del puente vehicular Purare en la vía Sacama – La Cabuya, en el departamento de Arauca. Plan de Adaptación de la Guía Ambiental. Puente Purare”, el cual soporta la solicitud de sustracción, y otros archivos encontrados en CD denominado “2015-05-15 TAM99- CE-032” anexo a la comunicación radicada por EXPLANAN, S.A con No. 4120-E1-16769 del 22 de mayo de 2015.

2.1. IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD CONSIDERADA DE UTILIDAD PÚBLICA E INTERÉS SOCIAL

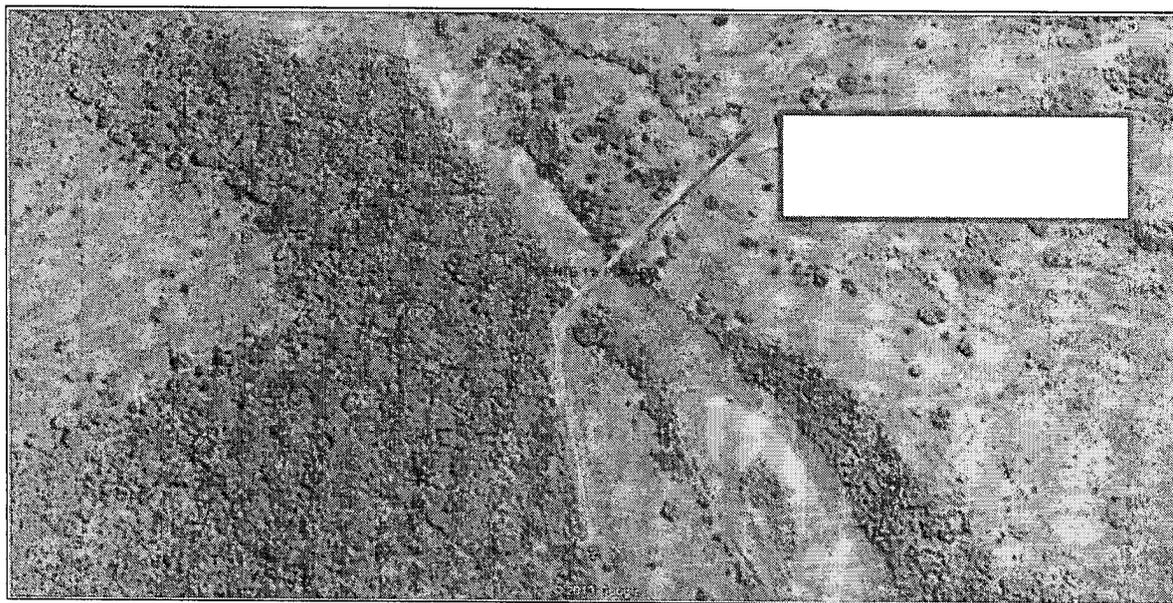
La estructura actual sobre el río Purare, está conformada por una sola luz de 40.0 m, con un sistema convencional de placa y vigas en concreto reforzado postensado, que permiten circulación restringida a un solo carril. Los estribos del puente existente se encuentran dentro del cauce del río, sobre la zona de acción dinámica del río, el cual de forma progresiva bien ampliando gradualmente su cauce, perjudicando la infraestructura y restringiendo el flujo normal de éste.

La importancia del proyecto radica entonces no solamente en la reconstrucción de una condición vial pre-existente, sino en el mejoramiento de la solución de todo el corredor vial, bajo condiciones de alta seguridad para los usuarios y con la posibilidad de eliminar, casi de forma total, la vulnerabilidad y el riesgo de perder una valiosa infraestructura que sirve para la integración territorial con los departamentos de Arauca, Casanare, Boyacá y Cundinamarca.

2.2. LOCALIZACIÓN

El proyecto se localiza sobre el Río Purare, ubicado en el municipio de Tame vereda El Tablón, en el departamento de Arauca en la Vía Sácama - La Cabuya – Saravena, en el departamento de Casanare (Ruta 6515). El puente se encuentra sobre el cauce del río Purare, localizado en PR 24+030 (Figura 1).

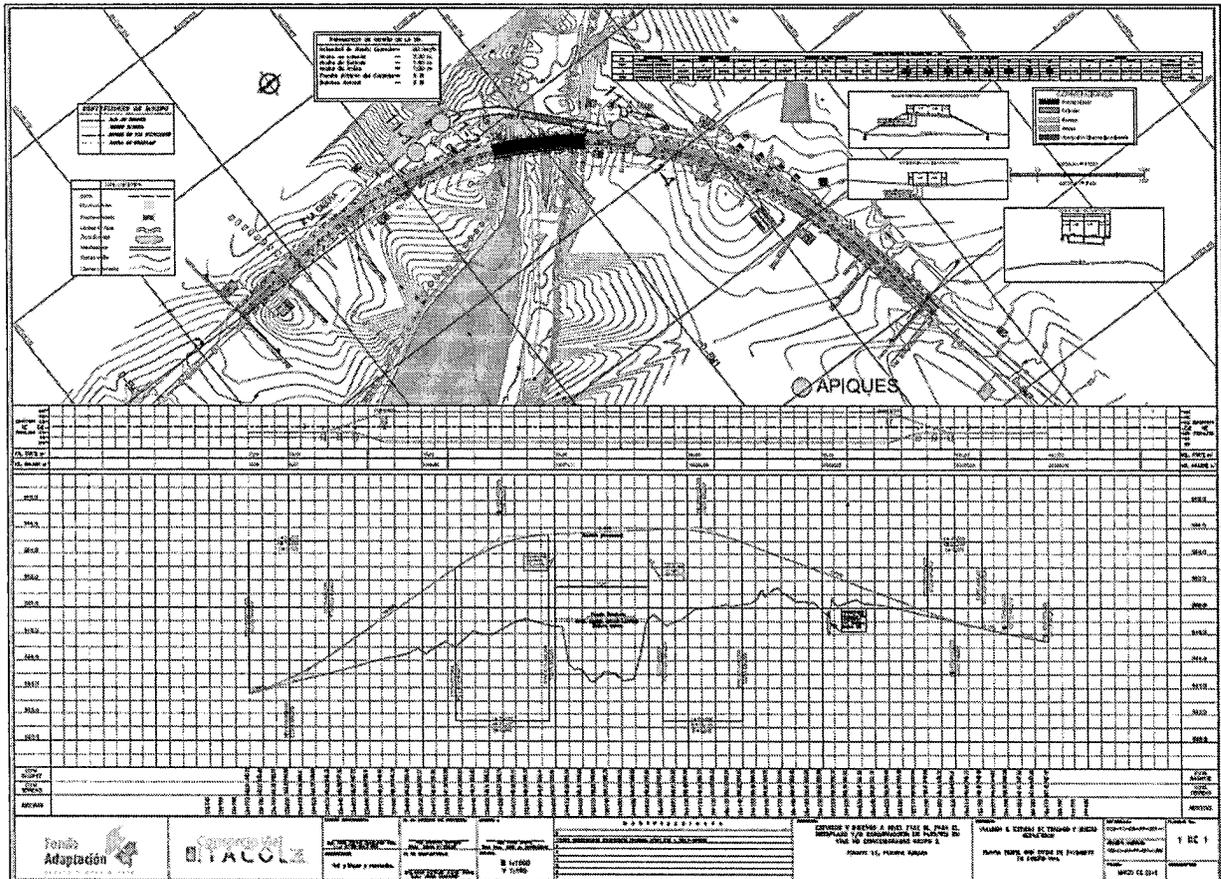
Figura 1. Localización del Puente Purare



Fuente: “Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA _Tame Arauca_Ajustado-2.pdf”

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, y se toman otras determinaciones”.

Figura 2. Esquema de diseño del nuevo puente Purare respecto al actual



Fuente: "Anexo 1_Localización.pdf"

2.4 DEMANDA DE RECURSOS NATURALES

Se requiere el aprovechamiento de árboles en aquellas zonas donde haya interferencia con el diseño geométrico de la vía. De acuerdo al diseño del puente en el área de influencia directa se afectan 194 individuos, distribuidos en 40 especies forestales que suman un área basal de $12,38 \text{ m}^2$ y un volumen total de $101,61 \text{ m}^3$. El inventario de las especies a intervenir se realizó tomando como área de intervención una longitud de 340 metros y un ancho a lado y lado del eje de la vía de 25 metros.

Para consumo humano e industrial se requieren un total de 1072,4 que distribuidos dentro del tiempo de duración de la obra equivalen a 0,16 l/seg.

El sitio de disposición final será para aquellos materiales provenientes del corte para taraceo, perfilado de taludes inestables y/o demoliciones necesarias para la instalación de obras de drenaje y subdrenaje, dicho volumen de material es de aproximadamente 29.315 m^3 . Para la disposición final de este material actualmente se cuenta con un predio denominado "Las Tres Marías" ubicado Km 24+680 Vía Sácama – La Cabuya – Tame.

2.5 ÁREAS DE INFLUENCIA

Área de influencia directa (AID)

El área de influencia directa para componente físico, biótico y socioeconómico corresponde a los 60 metros ubicados a lado y lado del eje de la vía desde PR 24+00 hasta PR 24+070, puesto que esas zonas podrían verse afectadas por las actividades constructivas del proyecto.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, y se toman otras determinaciones”.

2.3. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA ACTIVIDAD

El puente existente en la actualidad posee un ancho de 4,0 metros y una longitud de 40 metros, con un solo carril de circulación generando estrangulamiento en la entrada y salida del mismo, ya que la calzada de acceso y salida del mismo posee un ancho de 7,3 metros, para un carril de 3,65 metros de ancho por sentido de circulación.

El puente existente es completamente en concreto armado con un tablero de dos vigas de sección rectangular y cinco riostras (dos en el apoyo y tres en la luz). El cauce presenta condiciones de contracción debido a que las rampas de aproximación del puente se encuentran invadiendo de manera importante la sección natural del cauce.

La ubicación del cruce vial respecto al río, se considera aceptable inicialmente, ya que la morfología del cauce tanto aguas arriba como aguas abajo del puente es recto en una longitud aceptable, mitigando en parte la acumulación de sedimentos en las márgenes del cauce.

El nuevo puente sobre el Rio Purare presenta las características técnicas de diseño geométrico descritas en la Tabla 1 y el esquema de diseño de la Figura 2.

Tabla 1. Parámetros de diseño geométrico del puente Purare

Parámetros de diseño	Unidad	Valor
Tipo de vía	N. A.	Primer orden
Tipo de terreno	N. A.	Plano-ondulado
Velocidad de diseño	K.p.h	50
Radio mínimo de curvatura	M	73
Peraite máximo	%	8.0
Pendiente long. Máxima	%	7
Pendiente long. Mínima	%	0.50
K (curva vertical cóncava)	Adimensional	13
K (curva vertical convexa)	Adimensional	7
Pendiente relativa máxima	%	0.77
Bombeo normal	%	2.0
Ancho de calzada	M	7.30
Ancho carril	M	3.65
Ancho de berma	M	1.8
Ancho de andén	M	1.0
Distancia mínima de parada	M	74
Distancia mínima de adelantamiento	M	N.a
Longitud mínima arco circular	M	28
Longitud máxima espiral de transición	M	1.1rc
Longitud mínima espiral de transición	M	50
Entretangencia máxima	M	N.a
Entretangencia mínima	M	N.a

Fuente: “Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA _Tame Arauca_Ajustado-2.pdf”

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, y se toman otras determinaciones”.

Área de influencia indirecta (AII)

Para establecer el área de influencia indirecta, se definió desde el punto de vista socioeconómico del municipio que se verá mayormente afectado: Tame, departamento de Arauca; vereda El Tablón. Desde el punto de vista físico – biótico, el área de influencia indirecta se definió de acuerdo a la determinación de cuál es la magnitud del impacto para el tipo de cobertura vegetal y densidad.

2.6. LÍNEA BASE

Componente físico

Geología

Geología estructural: La geología estructural de los llanos es compleja, correspondiendo a la suma de varios ciclos tectosedimentarios, desarrollados desde el Precámbrico hasta el Cenozoico. De acuerdo a Cediel, (1982) la cuenca de los llanos orientales corresponde a un “Bark-arc basin”, desarrollado desde el cretáceo inferior a medio en facies marinas sobre un basamento Precretáceo de rocas Precámbricas y sedimentarias, Paleozoicas y Jurásicas, con su límite occidental marcado por fallas normales en dirección NE-SW, de edad Precámbrica.

Estratigrafía

Terciario

- *Formación caja (Tc): La localidad tipo de la Formación Caja se considera en el Río Caja, al occidente del pueblo de Tauramena, en el Departamento de Boyacá. Aflora al occidente del municipio de Tame. Esta unidad se encuentra constituida en la base por arcillolitas y limolitas rojizas con intercalaciones de areniscas arcillosas rojizas y conglomerados hasta de un metro de espesor.*

Cuaternario

- *Depósitos Cuaternarios de Terrazas (Qt): Depósitos aluviales antiguos de edad Pleistoceno, se caracterizan por la presencia de cantos rodados, gravas y arenas en una matriz limo-arenosa, forman terrazas altas en el área de transición entre la vertiente de la cordillera y las llanuras. Son elevadas y están relacionadas a la dinámica de los ríos que las han disectado profundamente.*
- *Depósitos de llanura aluvial. (Qal): Compuesta por gravas, arenas y lodos depositados luego del levantamiento de la Cordillera oriental en el Pleistoceno, debido al gran proceso erosivo generado por la glaciación de los Andes y por movimientos tectónicos, que originaron hundimiento y formación de la cuenca Arauca – Casanare. Conforman las denominadas terrazas altas y bajas del llano y se componen de gravas, arenas y lodos, conformando las extensas llanuras.*
- *Depósitos aluviales (Qal1): Corresponden a los materiales transportados por los ríos y depositados en la llanura de divagación de los ríos, están constituidos principalmente por sedimentos actuales (arenas y gravas) redondeados, bien gradadas, de grano fino a medio y grueso a muy grueso, de color café oscuro a rojizo, de composición cuarzosa y arcillosa compacta.*

Geomorfología

En el municipio de Tame se observan tres macrounidades geomorfológicas bien definidas: Cordillera, piedemonte y llanura.

De acuerdo con el esquema de jerarquización geomorfológica a nivel regional la zona de estudio pertenece a una provincia geomorfológica de cordillera como lo es la cordillera oriental, en cuyo flanco oriental se encuentra una región geomorfológica definida por un marco morfogenético de ambiente fluvial de piedemonte, en el que se identificaron varias

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, y se toman otras determinaciones”.

geoformas y componentes geomorfológicos a nivel local, que constituyen las unidades cartografiadas que son descritas a continuación:

Unidades de origen antrópico:

- *Relleno de terraplén (ART): Modelado conformado geoméricamente mediante compactación de materiales granulares como limos y gravas seleccionados para adecuación de la estructura vial. se distribuye hacia los estribos del puente sobre el río Purare y se encuentra afectada por procesos de erosión laminar y escorrentía, debido a que los materiales que la conforman se encuentran expuestos por la acción del proceso de socavación que afecta la base de la unidad, la cual se extiende sobre el cauce del río Purare.*

Unidades de origen fluvial:

- *Llanura fluvial (FLA): Se trata del terreno semiplano con pendientes suavemente inclinadas a inclinadas (inferiores a 10°). Están conformados por depósitos de origen aluvial, con cantos y abundantes bloques subredondeados a redondeados de baja esfericidad, de composición areniscas cuarzosas. Esta unidad está siendo afectada por procesos de socavación lateral y de fondo por la acción de la corriente del río Purare, en ambos márgenes de este, lo que se manifiesta en pequeños escarpes en las orillas del río que dejan expuesto el material aluvial.*
- *Cauce de río (FCR): Canal activo con patrón semirecto, por el que discurre el flujo del Río Purare en sentido NW- SE, con materiales de arrastre como bloques y gravas de areniscas, arenas y limos en suspensión.*
- *Barras de canal (FBC): Acumulaciones de materiales de arrastre, mezcla de arenas y gravas no consolidadas en el cauce del río Purare. Son geoformas temporales característicos de ríos trenzados y se encuentran hacia aguas abajo del puente existente.*
- *Terraza baja (FTB): Comprende las geoformas de acumulación de sedimentos hacia los márgenes del cauce del río Purare, con materiales arenosos y gravosos inconsolidados, que dejan pendientes suavemente inclinadas (<5°) Estas son zonas de desborde, inundables durante las crecientes que presenta el río.*

Unidades de origen denudacional:

- *Ladera de piedemonte (DLP): Terreno montañoso con pendientes muy inclinadas a escarpadas, bien disectado, conformado por rocas blandas como arcillolitas con intercalaciones de limolitas, con moderada susceptibilidad a los fenómenos de erosión cuando se encuentra desprovisto de vegetación.*

Suelos

En esta sección se describen las siguientes unidades:

- *Relleno antrópico (Qra): Corresponde a los materiales granulares como limos y gravas conformados técnicamente para mantener el nivel de la rasante de la vía en las zonas de aproximación al puente existente. Presenta un espesor de 3.0 m aproximadamente y se distribuye hacia los estribos del puente desde la abscisa PR 23+998 en el estribo de Sacama y hasta el PR 24+070 aproximadamente.*
- *Depósitos aluviales (Qal): Corresponden a los materiales de arrastre actual, transportados por la dinámica fluvial del río Purare y depositados a lo largo de su cauce y llanura de inundación. Están constituidos principalmente por sedimentos sueltos donde predominan bloques subredondeados a redondeados de baja esfericidad, de composición areniscas cuarzosas, cuarcitas y cuarzoarenitas, con acumulaciones en los márgenes del cauce de arenas y guijos de areniscas cuarzosas y limolitas en escasa proporción.*

"Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, y se toman otras determinaciones".

- *Depósitos de llanura aluvial (Qlla):* Corresponde al material transportado de origen aluvial sobre el que cruza la vía hasta y desde la zona de ponteadero, y que da origen a la unidad geológica superficial de llanura aluvial. El material se presenta clastosportado y está compuesto por gravas, cantos y abundantes bloques subredondeados a redondeados de baja esfericidad, de composición areniscas cuarzosas, cuarcitas y cuarzoarenitas de color blanco, muy duros, con fábrica orientación aleatoria, embebidos en una matriz de arenas limosas de color habano a pardo de compacidad densa.

Uso del suelo

El uso del suelo en la zona de proyecto corresponde principalmente a actividades de ganadería de todo tipo, por lo cual se cuenta con extensas áreas de pastos naturales y mejorados en gran parte del piedemonte llanero y su sabana, de igual manera existen cultivos de pancoger, plátano, arroz, maíz, yuca y cultivos menores de frutas.

Hidrografía e hidrología

Dinámica fluvial

En la zona del ponteadero actual, el río hace una transición entre una zona de alineamiento rectilíneo y una zona de ensanchamiento en el que el alineamiento corresponde a un río trezado múltiple de alta sinuosidad. El análisis multitemporal deja ver que el cauce ha presentado ligeras variaciones en su comportamiento. El complemento del análisis multitemporal con la topografía levantada en el año 2013 y las imágenes de satélite de Google Earth permiten observar que tras el fenómeno atípico de La Niña generado en el 2010-2011, el río no ha tenido cambios bruscos en su comportamiento y su cauce no ha presentado migraciones significativas.

Meteorología y clima

Precipitación

Para el puente Purare se encontró la estación de Sta. Inés con 27 años de registros, como la estación prototipo para el cálculo hidrológico de la cuenca, con una lluvia anual de 2900 mm y máximos en 24 horas variando entre 16 a 79 mm.

Los histogramas de precipitaciones media mensual reflejan un patrón monomodal en el sitio de estudio, con periodos de estiaje entre los meses de diciembre a marzo y durante el resto del año se dan altas pluviosidades alcanzando los valores picos en los meses de mayo, junio y octubre (Tabla 2).

Tabla 2. Precipitación media mensual multianual (mm)

NOMBRE DE ESTACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL	ELEVACIÓN
STA. INES	26,9	47,8	109,5	269,8	412,8	361,8	351,8	312,3	341	364,5	241,9	60,8	2900,3	860

Fuente: "Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA_Tame Arauca_Ajustado-2.pdf"

Humedad relativa

Con base en la información disponible en la Estación Tame, se presenta el histograma de humedad relativa en porcentaje dando valores entre 81% y 85%, con un promedio de 83% (Figura 3).

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, y se toman otras determinaciones”.

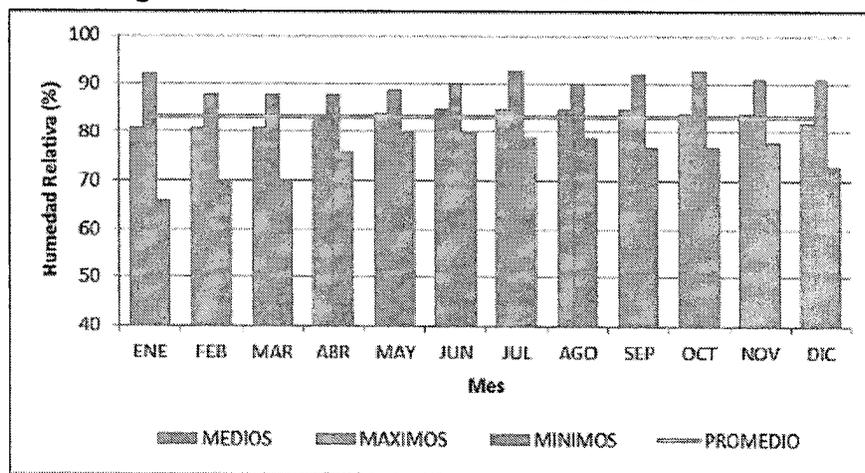
Evaporación

Con base en la información disponible en la Estación Tame, se presenta el histograma de evaporación dando valores entre 110 y 146 mm (Figura 4).

Temperatura

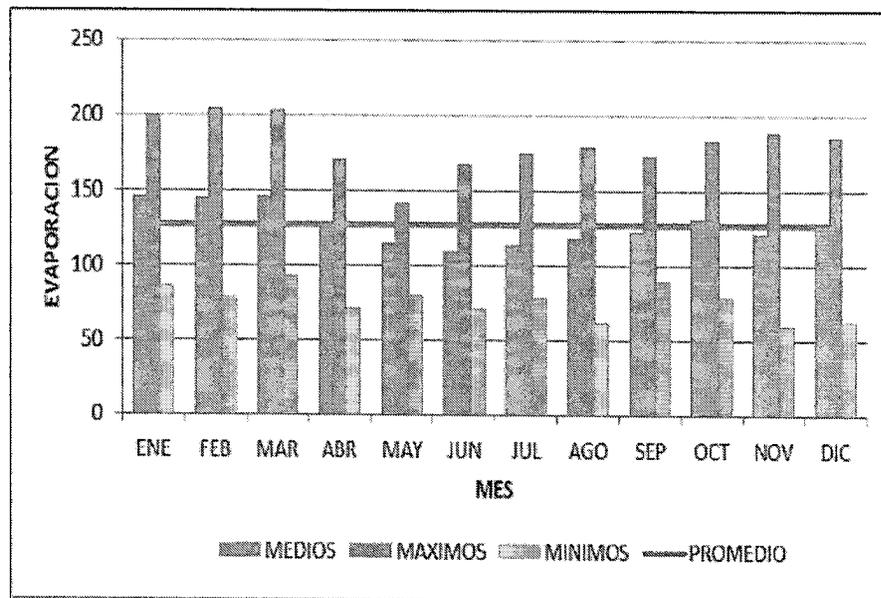
Debido a la altura de 350 msnm en la estación Tame se tiene una variación de temperaturas mensuales multianuales entre 19°C y 34°C. En la Figura 5 se presenta la temperatura media mensual en esta estación.

Figura 3. Humedad relativa en Estación Tame



Fuente: "Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA _Tame Arauca_Ajustado-2.pdf"

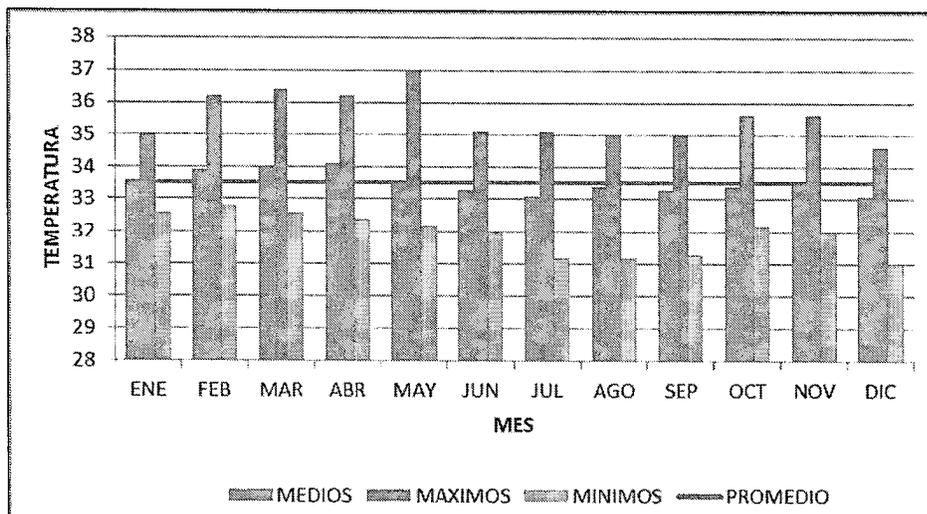
Figura 4. Evaporación en Estación Tame



Fuente: "Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA _Tame Arauca_Ajustado-2.pdf"

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, y se toman otras determinaciones”.

Figura 5. Medios mensuales de temperatura en Estación Tame



Fuente: "Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA _Tame Arauca_Ajustado-2.pdf"

2.7 Componente biótico

Biodiversidad

Flora

Biomás

Se identificaron para el área del proyecto las unidades presentadas en la Tabla 3 y en la Figura 6.

Tabla 3. Biomás del municipio de Tame

Código	Tipo de bioma	Bioma	Ecosistema	Unidad Geomofológica	Unidad Bioclimática	Unidad de Cobertura
20m-MF	Orobiomas del zonobioma húmedo tropical	Orobioma subandino cordillera Oriental	BMD* húmedo en montaña fluvio gravitacional	Montaña fluvio gravitacional (MF)	Muy húmedo (Smh)	Bosque
5m-PD	Zonobioma húmedo tropical (ZHT)	ZHT*** piedemonte orinocense	BAD** muy húmedo en piedemonte diluvial	Piedemonte diluvial (PD)	Muy húmedo (Bmh)	Bosque

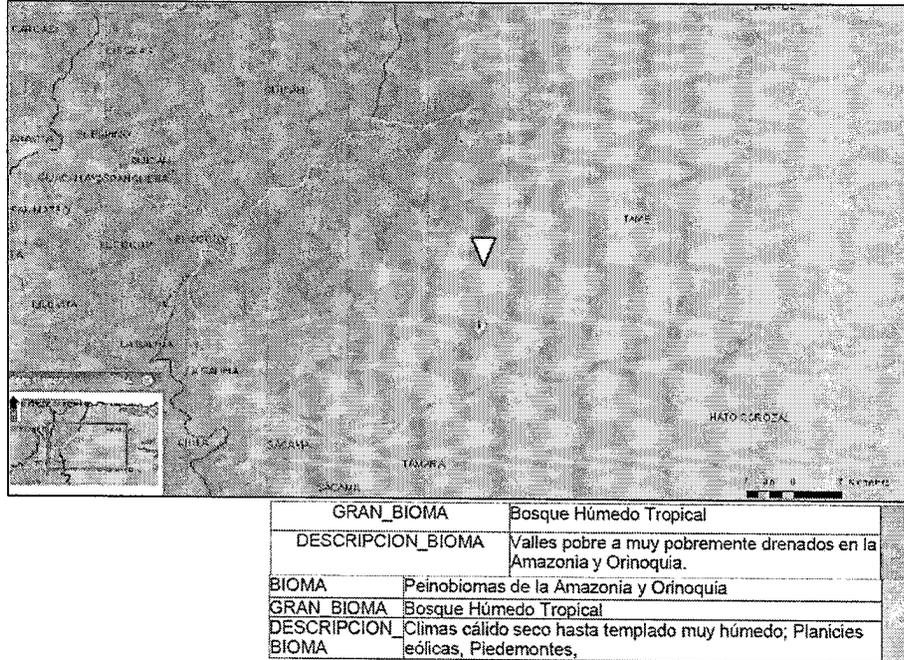
Fuente: Humboldt, 2013. Consultado en <http://hermes.humboldt.org.co/ecosistemas/andes/ecosistemas.php>

* BMD: Bosque Medio Denso
** BAD: Bosque Alto Denso

Fuente: "Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA _Tame Arauca_Ajustado-2.pdf"

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, y se toman otras determinaciones”.

Figura 6. Biomas del municipio de Tame



Ecosistemas

Los ecosistemas existentes para el puente Purare, de acuerdo con el IGAC, 2011 y la herramienta de alertas tempranas Tremactos Colombia se presentan en la tabla 4.

Tabla 4. Ecosistemas asociados al área Río Purare

Ecosistemas Peinobioma	Ecosistemas Helobioma
Vegetación secundaria del peinobioma de la Amazonia y Orinoquia	Pastos del helobioma Amazonia y Orinoquia
Pastos del peinobioma de la Amazonia y Orinoquia	Aguas cont. naturales del helobioma Amazonia y Orinoquia
Bosques naturales del peinobioma de la Amazonia y Orinoquia	

Fuente: Tremactos Colombia, 2014. Consultado en <http://www.tremarctoscolombia.org/>

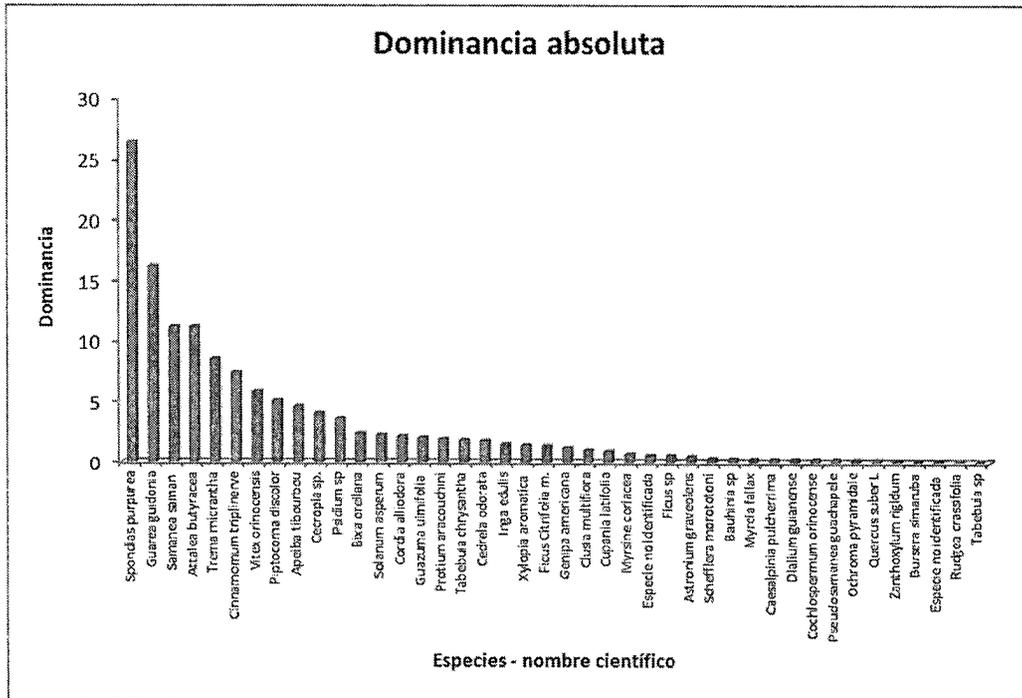
Fuente: “Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA _Tame Arauca_Ajustado-2.pdf”

Coberturas

El área objeto de estudio se encuentra categorizada según la Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra, CORINE LAND COVER adaptada para Colombia (2010) como Bosque de galería o ripario (Nivel 3). De acuerdo al Atlas Temático “Zonas de Reserva Forestal - Ley 2ª de 1959”. MAVDT - IDEAM. 2006, escala 1:500.000, la zona del río Purare se encuentra con tipo de cobertura de agroecosistema basal. La cobertura vegetal comprende superficies de territorio ocupadas principalmente por coberturas de pastos arbolados y pastos limpios en combinación

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, y se toman otras determinaciones”.

Figura 8. Dominancia absoluta de especies puente Purare

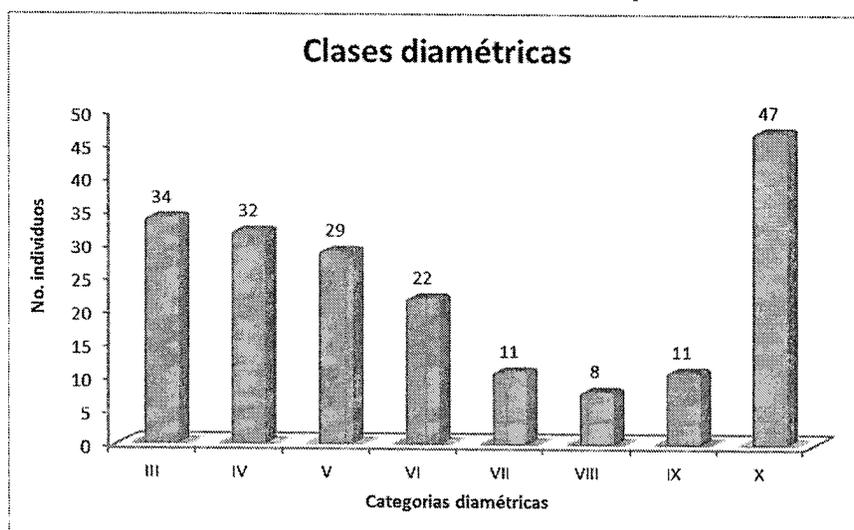


Fuente: “Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA _Tame Arauca_Ajustado-2.pdf”

En cuanto a familias, de las 194 especies están representada en 27 familias, en donde la más representativa es la Fabaceae con 28 individuos que representan el 14,43%, seguido por Asteraceae con 21 individuos con el 10,82% y Malvaceae con 19 individuos con un 9,79%, Cannabaceae (14 especies) con 7,21%, Lauraceae (14 especies) con 7,21%, Anacardiaceae (13 especies) con 6,70%, Bixaceae (9 especies) con 4,63%; Sapindaceae y Urticaceae (8 individuos respectivamente) con el 4,12%.

La distribución de las clases diamétricas para las especies del AID, se presentan individuos en todas las clases diamétricas, pero en las categorías diamétricas inferiores III y IV, con diámetros comprendidos entre 31 – 40.9 (III) y 41 – 50.9 (IV), se encuentran mayor número de individuos, que hacen parte de estados sucesionales maduros. Se presenta una particularidad y es que en la clase diamétrica superior X, donde comprende diámetros mayores o iguales a 101 de DAP, se encuentra la mayor cantidad de individuos (47), por lo cual indica que son áreas que no han sido intervenidas y tiene un grado de conservación bueno (Figura 9).

Figura 9. Distribución clases diamétricas puente Purare



Fuente: “Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA _Tame Arauca_Ajustado-2.pdf”

"Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, y se toman otras determinaciones".

Dentro de esta categoría diamétrica encontramos especies como *Spondias purpurea* (9 individuos), *Attalea butyracea* (6 individuos), *Samanea saman* (5 individuos), *Cinnamomum triplinerve* (3 individuos). Cabe resaltar que para las dos últimas categorías diamétricas (IX – X), se encuentra la especie *Cedrela odorata*, la cual se encuentra dentro de categoría de vulnerabilidad.

El Volumen total de los individuos inventariados para el AID de Purare es de 1093 m³. La especie que presenta mayor volumen total es la especie *Spondias mombin* con 232,13 m³, seguido de *Guarea guidonia* con 144,50 m³, *Samanea saman* con 91,34 m³, *Attalea butyracea* con 90,89 m³, *Trema micrantha* con 77,49 m³. La especie *Guarea guidonia*, la cual presenta 4 individuos dentro del inventario realizado para el AID, sin embargo, estos se encuentran en clases diamétricas superiores, con diámetros 210 y 310 DAP (3 individuos) por lo cual a pesar de no ser una especie frecuente y abundante, aporta un porcentaje importante (en segundo lugar) de Volumen total.

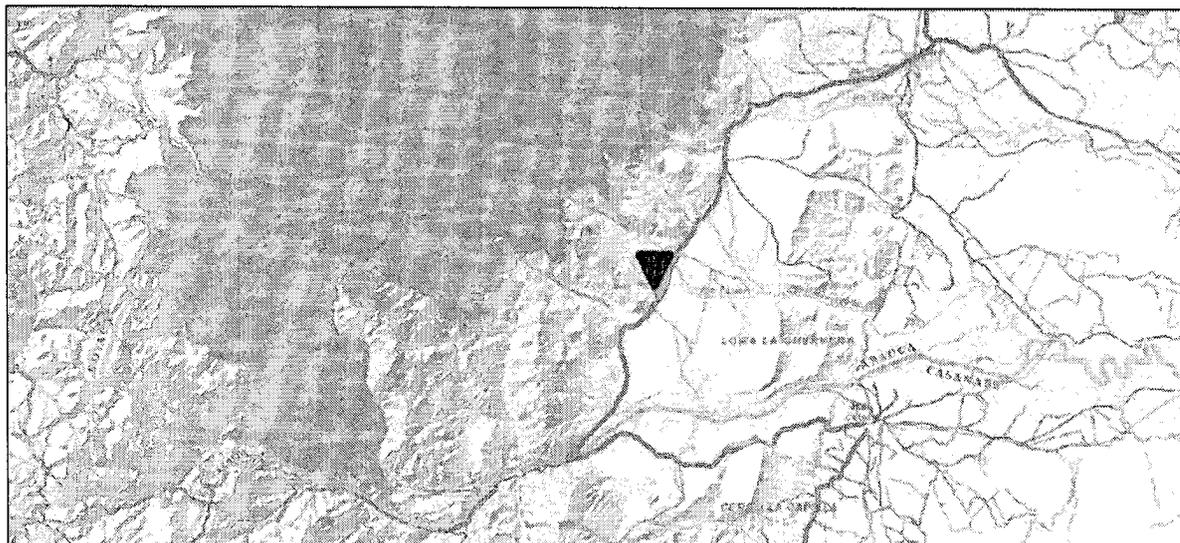
Presencia de especies endémicas, en vías de extinción y especies con valor ecológico, comercial y/o cultural

No se encuentran presencia de especies endémicas en la zona del proyecto, ni especies en veda registradas para Corporinoquia, sin embargo se encuentra la especie *Cedrela odorata* (CEDRO), la cual se registra como especie vulnerable de acuerdo a la IUCN. El Cedro ha sido incluido dentro de la categoría EN PELIGRO (EN A2cd), ya que de acuerdo a los reportes de las corporaciones, cerca del 60% de su población se localizan en regiones de explotación intensiva. Este precedente ha conllevado a que Colombia la haya incluido en el Apéndice III de la Convención sobre el comercio internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora – CITES- a partir del 30 de octubre de 2001. De acuerdo a la UICN, *Cedrela odorata* se encuentra en categoría VULNERABLE (Vulnerable A1cd+2cd).

Áreas ambientalmente sensibles

Mediante la herramienta de alertas tempranas Tremarcos Colombia 2.0 se identificó que el Parque Nacional Natural El Cocuy NO se encuentra en las proximidades del proyecto del Puente Purare (Figura 10).

Figura 10. Localización del puente Purare respecto al Parque Nacional Natural Cocuy



Fuente: "Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA _Tame Arauca_Ajustado-2.pdf"

Fauna

Para el municipio de Tame se registran las siguientes especies:

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, y se toman otras determinaciones”.

*En total se registraron 29 especies de peces, correspondientes a 23 géneros, 14 familias y 5 órdenes (vale la pena anotar que la especie *Astroblepus* sp. hace referencia a dos especies diferentes). De estas especies, ninguna se encuentra dentro de alguna categoría de amenaza nacional. Especies propuestas como objetos de conservación (OdC) para la zona son, el coporo *Prochilodus mariae* y el saltador *Salminus hilarii*, ambas especies migratorias con importancia para consumo en la zona.*

*Para la herpetofauna, se registraron 22 especies, 14 especies de anfibios correspondientes a 6 familias, un orden y 8 especies de reptiles correspondientes a 5 familias y dos órdenes. Tres especies de anfibios fueron consideradas como objetos de conservación (OdC) a nivel local: *Allobates cepedai*, *Rhinella margaritifera* y *Pristimantis frater*. Así mismo se registró la especie *Pristimantis carranquerorum*, clasificada a nivel nacional en la categoría de estado Vulnerable (VU).*

*En cuanto a los reptiles, se registraron dos especies como objeto de conservación (OdC) a nivel local: *Kinosternon scorpioides* y *Bothrops atrox*.*

*En total se registraron 140 especies de aves, distribuidas en 35 familias y 15 órdenes. Ocho (8) especies fueron consideradas objetos de conservación (OdC) a nivel local: *Ara militaris*, *Buteogallus solitarius*, *Pauxi pauxi*, *Penelope purpurascens*, *Pyrilia pyrilia*, *Ramphastos ambiguus*, *Ramphastos tucanus* y *Tinamus tao*; tres de las especies de aves registradas han sido clasificadas en una categoría de amenaza nacional: dos en estado vulnerable (VU), *Ara militaris* y *Pauxi pauxi*, y una con datos deficientes (DD), *Falco aff. deiroleucus*.*

*En total se registraron 38 especies de mamíferos, distribuidas en 16 familias. Dieciocho (18) especies de mamíferos voladores, cinco (5) especies de mamíferos pequeños no voladores y quince (15) especies de mamíferos medianos y grandes identificados a partir de los muestreos en campo y entrevistas. Nueve (9) de las especies de mamíferos registradas son consideradas objetos de conservación (OdC) a nivel local: *Alouatta seniculus*, *Cuniculus paca*, *Hydrochaeris hydrochaeris*, *Lagothrix lugens*, *Leopardus tigrinus*, *Lontra longicaudis*, *Odocoileus virginianus*, *Puma concolor* y *Sciurus granatensis*. Y cinco especies han sido clasificadas en una categoría de amenaza nacional: *Lagothrix lugens* (VU), *Leopardus tigrinus* (VU), *Lontra longicaudis* (VU), *Odocoileus virginianus* (LC) y *Puma concolor* (NT).*

Conectividad ecológica

No se presenta información sobre este componente.

2.8. Componente socioeconómico

El municipio Tame se ubica en la parte sur-occidental del Departamento de Arauca, con una extensión de 6.457 Km² que corresponden al 22.9% de la superficie del Departamento. Se encuentra a: 6° 27' 12" de latitud norte y 75° 45' 41" de longitud occidental respecto del meridiano GREENWICH. Limita por el Norte con el municipio de Fortul, por el Oriente con las sabanas de Marrero, por el Sur con el departamento de Casanare y por el Occidente con el Departamento de Boyacá.

El Municipio Tame –Arauca comprende un total de 126 veredas en el área rural. De acuerdo con la distribución veredal del Municipio de Tame, el Puente Purare se encuentra Ubicado en la vereda El Tablón, correspondientes al Distrito Comunal El Purare.

Economía

El municipio se caracteriza por tener una economía soportada principalmente en el sector agropecuario, determinada por condiciones agras ecológicas y complementadas con la agroindustria y el comercio.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, y se toman otras determinaciones”.

Las condiciones naturales y sociales de la región y del municipio determinan dos tipos básicos de estructura agraria: En la sabana unidad en la que se desarrolla la ganadería extensiva de cría y la agricultura en cultivos como el arroz, soya entre otros.

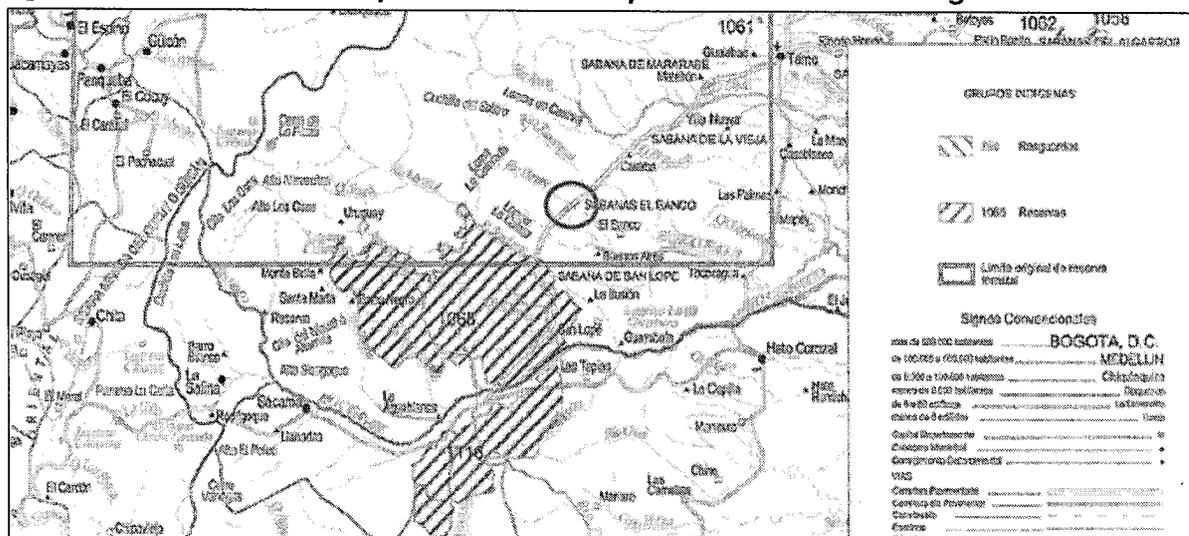
La ganadería es la actividad de mayor importancia económica y con altos niveles tecnológicos. En el piedemonte se desarrolla la ceba y ganadería semi-intensiva y cultivos de pancoger. También se desarrolla paralelamente la explotación y exploración de petróleo.

Territorios titulados legalmente a minorías étnicas.

El municipio de Tame es importante por su diversidad étnica y cultural, cuenta con el 46% de la población indígena existente en el departamento de Arauca, 14 resguardos indígenas legalmente constituidos y agrupados en 4 grandes pueblos de los cuales se derivan: por el pueblo Makaguan: Los Macarieros, La Esperanza, Puyeros, Parreros, Caño Claro y Cuilotos II; por el pueblo Sikuaní: Velazqueros, Julieros, Roqueros y Genareros; por el pueblo U'wa: Sabanas de Curipao, Angosturas y Laguna Tranquila; por el pueblo Hitnú: Los Iguanitos. El grupo étnico Guahibo Makaguan es el más numeroso en población pero el que menos extensión territorial posee.

Las comunidades indígenas, se ubican en el piedemonte y en las sabanas de la parte nor-oriental del municipio. Es importante mencionar que por la vía se presenta el desplazamiento de grupos indígenas de las comunidades mencionadas anteriormente, por lo que se deberá tener en cuenta esta población para la correspondiente información y trato pertinente durante el desarrollo de las obras. El Puente Purare se encuentra distante de la zona de reserva indígena más cercana (Figura 11).

Figura 11. Localización del puente Purare respecto a la Reserva Indígena más cercana



Fuente: "Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA _Tame Arauca_Ajustado-2.pdf"

2.9. AMENAZAS Y SUSCEPTIBILIDAD AMBIENTAL

No se presenta información sobre este componente

3.0 ANÁLISIS AMBIENTAL

Mediante la identificación y evaluación de impactos de los diferentes componentes se concluye:

- La actividad que más genera impactos es la excavación ya que involucra todos los componentes ambientales y es transversal a los diferentes procesos constructivos del proyecto.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, y se toman otras determinaciones”.

- Considerando que el nuevo diseño del puente Purare no incluye colocación de pilas dentro del cauce del río Purare se puede generar afectación de la calidad del agua por el desarrollo de actividades de demolición de las estructuras existentes, la colocación de gaviones u otras estructuras para el manejo del cauce y protección del nuevo puente.
- Las actividades que generan mayor afectación al componente biótico son aquellas relacionadas con remoción de cobertura vegetal durante las actividades de construcción, como lo son el desmonte y limpieza, excavaciones que afectarían directamente la vegetación existente y fauna. La afectación directa se presenta en vegetación asociada al cuerpo de agua, Bosque de galería, al igual que individuos arbóreos dispuestos en cercas vivas y pastos arbolados en los predios inmediatos al puente.

3.1. ÁREA SOLICITADA A SUSTRAR (ASS)

El área solicitada incluye un buffer de 60 m a lado y lado del eje de la vía desde el PR 24+00 hasta PR 24+070. Mediante oficio radicado con No. 4120-E1-11372 del 15 de abril de 2015, el solicitante presenta el listado de coordenadas de los vértices de la poligonal del área solicitada a sustraer (Tabla 5).

Tabla 5. Área solicitada a sustraer (ASS)

P	Norte	Este	O
1	1188700	1237559	1
2	1188624	1237565	1
3	1188591	1237398	1
4	1188560	1237327	1
5	1188560	1237327	1
6	1188506	1237284	1
7	1188471	1237248	1
8	1188428	1237230	1
9	1188351	1237215	1
10	1188278	1237223	1
11	1188200	1237222	1
12	1188192	1237184	1
13	1188209	1237172	1
14	1188289	1237164	1
15	1188496	1237153	1
16	1188555	1237190	1
17	1188624	1237264	1
18	1188667	1237354	1
19	1188693	1237463	1

Fuente: Oficio radicado con No. 4120-E1-11372 del 15 de abril de 2015

4. CONSIDERACIONES

De acuerdo a la información aportada por el solicitante y teniendo en cuenta los términos de referencia de la Resolución 1526 de 2012 y su Anexo 1, se presentan los siguientes considerandos:

El proyecto de construcción del puente Purare, en la vía vehicular Samacá-Saravena en el departamento de Arauca (Ruta 615) concesionado a EXPLANAN S.A., es determinante para el mejoramiento del corredor vial y la prevención de nuevos perjuicios derivados de la dinámica climática natural previa y la futura.

La sustracción del área solicitada de la Reserva Forestal El Cocuy de Ley 2ª de 1959 es pertinente para la realización de las obras, si bien se encontró que la información de soporte presentada corresponde principalmente al Plan de Adaptación de la Guía Ambiental y no fue

"Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, y se toman otras determinaciones".

enteramente adaptada y complementada en función de los términos de referencia de la Resolución 1526 de 2012.

Se evidenció deficiencia de la información al no incluir todos los anexos o soportes referidos en el documento. No obstante lo anterior, la información aportada permitió conocer suficientemente las condiciones actuales del entorno natural y social del área de influencia del proyecto y entendiendo que el mismo responde a circunstancias de carácter inmediato y prioritario y no es de gran envergadura, se consideró cierta flexibilidad en relación con la información.

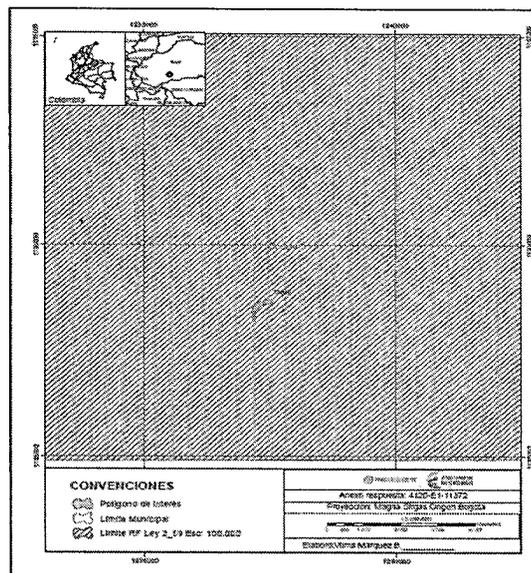
El área de influencia directa y objeto de la intervención civil corresponde al área de 60 metros a lado y lado del eje de la vía desde el PR 24+00 hasta el PR 24+070. El ancho del nuevo puente será incrementado a 12 m aprox, la luz en el eje a 70 m y su longitud a 60 m aprox. Los tramos de acceso de la calzada también serán modificados en aprox 300 m de longitud en ambos costados puesto que hay un cambio en la curvatura respecto a la calzada original y se incorporarán además del ancho de calzada (7,30 m), las bermas correspondientes (1,80 m).

Teniendo en cuenta estos aspectos el área solicitada a sustraer contempla aproximadamente 60 m a lado y lado del eje para un área de 5,55 ha aprox (Figura 12).

Respecto a la biodiversidad del área de influencia directa e indirecta, se encontró que para el caso de la fauna, la información presentada es de tipo secundario y general para el municipio de Tame. A diferencia de esto, la correspondiente a la flora fue sustentada con información primaria para el área de influencia directa. Esta área se encuentra sobre la planicie en un sector seco cálido. Las coberturas de vegetación predominantes se disponen en un mosaico de pastos limpios, pastos arbolados, cultivos, arbustales y una franja de bosque de galería, constituyendo las matrices mixtas de agroecosistemas y espacios naturales propios de las sabanas orientales.

Se destaca la presencia de vegetación riparia arbórea que es descrita como bien conservada y con características de composición y estructura bien definidas en el área de influencia directa. Para el caso, el aprovechamiento forestal señalado contempló un área de 25 m a lado y lado de la vía y de acuerdo a la información temática de la geodatabase remitida, se evidencia que la franja de cobertura riparia ocupa un pequeño sector del AID (Figura 13). Es importante señalar que las coberturas asociadas las zonas de ronda hídrica, deben ser sometidas a la menor intervención posible especialmente considerando que su conservación puede contribuir a amortiguar los efectos de los eventos invernales anormales. De considerarse necesario el aprovechamiento en este pequeño sector, debe procurarse mantener los individuos del dosel pertenecientes a las mayores clases diamétricas.

Figura 12. Área solicitada a sustraer (ASS)

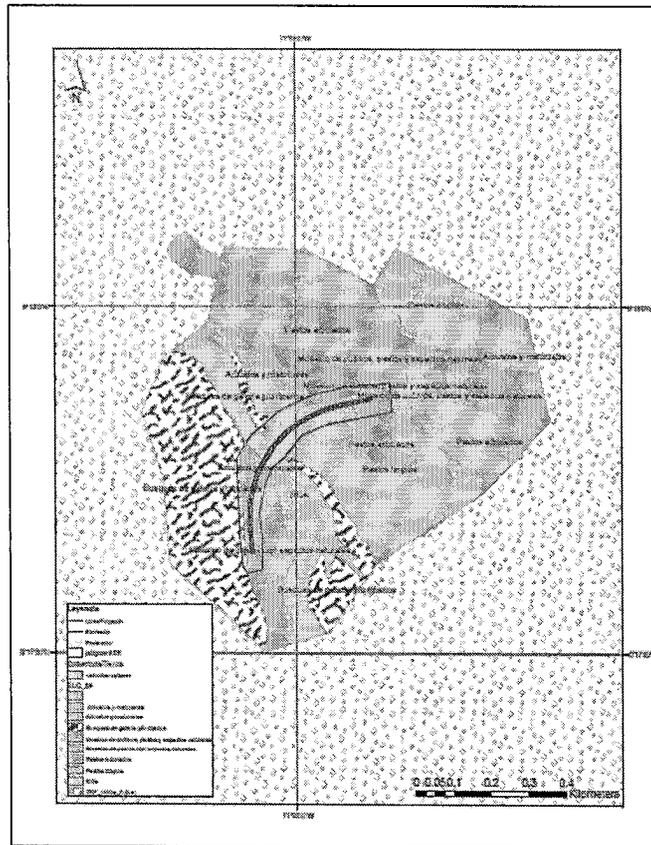


Fuente: Elaboración DBBSE, 2015

"Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, y se toman otras determinaciones".

También es destacable el reporte de la presencia de la especie *Cedrela odorata* (cedro), la cual es considerada como una especie vulnerable. Dada esta condición deberá establecerse si existe alguna restricción para su aprovechamiento determinada por la Corporación Autónoma Regional de la jurisdicción, CORPORINOQUIA.

Figura 13. Coberturas presentes en ASS



Fuente: Elaboración DBBSE, 2015

Si bien dentro de la información presentada no se hizo referencia a las amenazas naturales del área, se infiere que éstas están principalmente asociadas a eventos climáticos propios de la dinámica climática natural o a eventos extremos como el que ya generó un deterioro de la estructura del puente actual. En tal sentido, se considera que el proyecto no potencia esta amenaza en cuanto las actividades a desarrollar generan efectos tales como la remoción de la cobertura vegetal o generación de sedimentos, entre otros, que son puntuales en el tiempo y mitigables mediante el manejo ambiental exigido en la actividad.

Respecto a la presencia o no de grupos étnicos indígenas o comunidades afrodescendientes, se presentó la certificación No. 398 del 14 de abril de 2015 del Ministerio del Interior, en donde se señala que no se registra la presencia de comunidades indígenas, minorías y Rom ni de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras en el área del proyecto. Asimismo, esta Dirección corroboró que el área no se traslapa con áreas pertenecientes al Registro Único Nacional de Áreas Protegidas Integrantes del SINAP (RUNAP) ni resguardos indígenas constituidos.

Se estima que por su tamaño y localización en un área considerablemente intervenida en donde predomina el paisaje típico de la intervención antropogénica manifestado en un territorio agrícola cuyas principales coberturas son los pastizales y las áreas heterogéneas, la construcción del puente Purare tendrá una afectación muy leve, puntual y mitigable en el corto plazo, sobre la prestación de los servicios ecosistémicos del área, la cual se verá expresada principalmente en la remoción de coberturas vegetales no representativas de áreas naturales boscosas extensas bien estructuradas o ecosistemas estratégicos.

"Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, y se toman otras determinaciones".

El solicitante no hizo referencia a las medidas de compensación por la sustracción definitiva del área solicitada. En este sentido, debe señalarse que éstas son definidas en la Resolución 1526 de 2012 como "la adquisición de un área equivalente en extensión al área sustraída, en la cual se deberá desarrollar un plan de restauración debidamente aprobado por la autoridad ambiental competente".

No fue presentada propuesta de compensación por lo que es indispensable realizar la gestión correspondiente para definir las áreas con potencial para este propósito. Tal como es mencionado en la citada Resolución, las áreas donde se llevará a cabo la compensación se definirá en orden de precedencia así:

"a. Dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad que haga parte del área de reserva forestal.

b. En caso de que no existan las áreas descritas en el literal a), el interesado podrá adquirir por fuera de la reserva forestal, áreas priorizadas por la Corporación Autónoma Regional competente, para adelantar proyectos de restauración y/o recuperación."

5. CONCEPTO.

Una vez realizada la evaluación de la información suministrada por el solicitante y de acuerdo a los considerandos precedentes se determina:

- a. Es viable la sustracción definitiva de un área de 5,54 ha de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959 para el proyecto de construcción del puente vehicular Purare en la vía Samacá – La Cabuya – Tame – Saravena (Ruta 6515). A continuación se presenta el listado de coordenadas en sistema Magna Sirgas origen Bogotá correspondiente al polígono:*

P	Norte	Este	O
1	1188700	1237559	1
2	1188624	1237565	1
3	1188591	1237398	1
4	1188560	1237327	1
5	1188560	1237327	1
6	1188506	1237284	1
7	1188471	1237248	1
8	1188428	1237230	1
9	1188351	1237215	1
10	1188278	1237223	1
11	1188200	1237222	1
12	1188192	1237184	1
13	1188209	1237172	1
14	1188289	1237164	1
15	1188496	1237153	1
16	1188555	1237190	1
17	1188624	1237264	1
18	1188667	1237354	1
19	1188693	1237463	1

- b. EXPLANAN S.A. deberá presentar ante esta Dirección en un término no mayor a tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo, la propuesta correspondiente a las medidas de compensación por la sustracción. Estas medidas incluyen la adquisición de un predio dentro de la Zona de Reserva Forestal El Cocuy con área equivalente o mayor al área sustraída en el cual se implementará un plan de restauración ecológica. La información de la propuesta debe incluir la Localización georeferenciada del predio para la compensación mediante listado de coordenadas del polígono en sistema Magna Sirgas, indicando el origen.*

"Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, y se toman otras determinaciones".

Por su parte el Plan de Restauración a implementar en el área definida para tal efecto se debe contemplar los siguientes aspectos:

- Localización precisa del área donde se realizará la compensación, estableciendo las coordenadas en el sistema de proyección Magna Sirgas, indicando su origen.
 - Descripción del ecosistema de referencia: para ello se deberá identificar en sectores aledaños un parche de vegetación donde realizar el levantamiento florístico que permita la caracterización del ecosistema de referencia; esta caracterización debe contener la descripción de los aspectos físicos y bióticos que constituyen una información básica para el establecimiento de los objetivos y metas del plan de restauración.
 - Evaluación del estado actual de la zona a restaurar que incluya la identificación de barreras y tensionantes que impidan la regeneración natural.
 - Identificación de los disturbios manifestados en el área.
 - Estrategias de manejo de los tensionantes.
 - Establecer objetivos y metas, teniendo en cuenta el horizonte temporal, así como también el grado de sucesión al que se llegará de acuerdo con las características iniciales del área donde se ejecutará el Plan de Compensación y el ecosistema de referencia.
 - Descripción de las actividades a desarrollar en el plan de restauración que incluya cada uno de los tratamientos que se realizará.
 - Seleccionar las especies adecuadas para la restauración del área sustraída.
 - Plan de seguimiento y monitoreo, el cual permita la evaluación periódica del avance del Plan de Restauración, la ejecución de las actividades, efectividad y contribución al alcance de los objetivos.
 - Cronograma de actividades, el cual debe contemplar el mantenimiento y seguimiento del área donde se realizará la implementación del plan de restauración, durante un periodo no inferior a (5) años contados a partir del establecimiento de las coberturas vegetales previa revisión y aprobación por parte de esta Dirección.
- a. EXPLANAN S.A. deberá solicitar ante la Corporación Autónoma Regional de la jurisdicción, CORPOORINOQUIA, los respectivos permisos de aprovechamiento forestal, concesión de aguas o cualquier otro a que hubiere lugar de acuerdo a la normatividad vigente.

(...)"

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

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

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

"...f) Zona de Reserva Forestal del Cocuy, comprendida dentro de los siguientes límites generales: Desde un punto en el límite entre Colombia y Venezuela en la longitud Occidental 71° 46'; hacia el Sur, hasta la latitud Norte 6° 16', de allí hacia el Oeste hasta la longitud Occidental 72° 30' y de allí hacia

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, y se toman otras determinaciones”.

el Norte hasta la latitud Norte 7° 30'; de allí hacia el Este, siguiendo la frontera de Colombia y Venezuela hasta el punto de partida;...”

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 ley 3570 de 2011, señaló a este Ministerio la función de:

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

Que mediante Resolución 1526 del 3 de septiembre de 2012 se establecen los requisitos el procedimiento para la sustracción de áreas en las Reservas Forestales Nacionales y Regionales, para el desarrollo de actividades consideradas de utilidad pública o interés social.

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

Que mediante la Resolución 0543 del 31 de mayo de 2013, se nombró de carácter ordinario a la doctora **MARÍA CLAUDIA GARCÍA DÁVILA** 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.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, y se toman otras determinaciones”.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1. Efectuar la sustracción Definitiva de un área equivalente a 5,54 hectáreas de la Reserva Forestal del Cocuy de la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, presentado por la sociedad **EXPLANAN S.A.** de conformidad con las siguientes coordenadas Planas del Sistema Magna Sirgas Origen Bogotá:

P	Norte	Este	O
1	1188700	1237559	1
2	1188624	1237565	1
3	1188591	1237398	1
4	1188560	1237327	1
5	1188560	1237327	1
6	1188506	1237284	1
7	1188471	1237248	1
8	1188428	1237230	1
9	1188351	1237215	1
10	1188278	1237223	1
11	1188200	1237222	1
12	1188192	1237184	1
13	1188209	1237172	1
14	1188289	1237164	1
15	1188496	1237153	1
16	1188555	1237190	1
17	1188624	1237264	1
18	1188667	1237354	1
19	1188693	1237463	1

ARTÍCULO 2. Como medida de compensación por la sustracción definitiva, **EXPLANAN S.A** deberá adquirir un área mínimo de 5,54 hectáreas, en la cual se debe realizar un Plan de Restauración Ecológica, de conformidad con lo establecido en el numeral 1.2. Del artículo 10 de la Resolución 1526 de 2012.

ARTÍCULO 3. Dentro de los tres (3) meses siguientes contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, **EXPLANAN S.A.**, deberá presentar para la aprobación de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos de este Ministerio, el Plan de Restauración a adelantar dentro del área a compensar por la sustracción definitiva, en el cual deben considerar los siguientes aspectos:

- Localización precisa del área donde se realizará la compensación, estableciendo las coordenadas en el sistema de proyección Magna Sirgas, indicando su origen.
- Descripción del ecosistema de referencia: para ello se deberá identificar en sectores aledaños un parche de vegetación donde realizar el levantamiento florístico que permita la caracterización del ecosistema de referencia; esta caracterización debe contener la descripción de los aspectos físicos y bióticos que constituyen una información básica para el establecimiento de los objetivos y metas del plan de restauración.

“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, y se toman otras determinaciones”.

- Evaluación del estado actual de la zona a restaurar que incluya la identificación de barreras y tensionantes que impidan la regeneración natural.
- Identificación de los disturbios manifestados en el área.
- Estrategias de manejo de los tensionantes.
- Establecer objetivos y metas, teniendo en cuenta el horizonte temporal, así como también el grado de sucesión al que se llegará de acuerdo con las características iniciales del área donde se ejecutará el Plan de Compensación y el ecosistema de referencia.
- Descripción de las actividades a desarrollar en el Plan de Restauración que incluya cada uno de los tratamientos que se realizará.
- Seleccionar las especies adecuadas para la restauración del área sustraída.
- Plan de seguimiento y monitoreo, el cual permita la evaluación periódica del avance del Plan de Restauración, la ejecución de las actividades, efectividad y contribución al alcance de los objetivos.
- Cronograma de actividades, el cual debe contemplar el mantenimiento y seguimiento del área donde se realizará la implementación del plan de restauración, durante un periodo no inferior a (5) años contados a partir del establecimiento de las coberturas vegetales previa revisión y aprobación por parte de esta Dirección.

ARTÍCULO 4. En caso de presentarse alguna modificación o cambio de las actividades relacionadas con el proyecto, y que involucre la intervención de sectores diferentes al área solicitada en sustracción definitiva para el presente proyecto, esta deberá ser objeto de una nueva solicitud ante esta Dirección.

ARTÍCULO 5. EXPLANAN S.A. deberá presentar ante este Ministerio, los respectivos informes semestrales de seguimiento y monitoreo que contengan los indicadores aprobados, que permitan evaluar el progreso del proceso de Restauración Ecológica.

Lo anterior, independientemente de las medidas de mitigación de impactos propias que el proyecto debe implementar.

ARTÍCULO 6. EXPLANAN S.A. deberá solicitar ante la autoridad competente con jurisdicción en la zona, los permisos, autorizaciones y/o licencias que se requieran de acuerdo a la normatividad ambiental vigente. Lo anterior, sin perjuicio de las medidas u obligaciones que soliciten las Autoridades Municipales y la Autoridad Ambiental Regional, dentro del ámbito de sus competencias.

ARTÍCULO 7. Los proveedores que suministren los materiales al proyecto a desarrollar por parte de **EXPLANAN S.A.** deben cumplir cabalmente con los permisos ambientales a que haya lugar.

ARTÍCULO 8. Notificar al Representante Legal de la sociedad **EXPLANAN S.A.** o a su apoderado legalmente constituido en Carrera 37 A No. 8-43 oficina 703 de la ciudad de Medellín, departamento de Antioquia.

ARTÍCULO 9. Comunicar el presente acto administrativo a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía (CORPORINOQUÍA) al municipio de Tame en el departamento de Antioquia y a la Procuraduría Delegada para asuntos Ambientales y Agrarios, para su conocimiento y fines pertinentes.

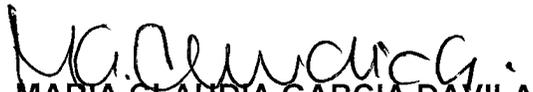
“Por medio de la cual se sustrae definitivamente un área de la Reserva Forestal del Cocuy establecida en la Ley 2ª de 1959, para la construcción del puente vehicular Purare ubicado en el K24+030 de la vía Cabuya -Tame en el departamento de Arauca, y se toman otras determinaciones”.

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

ARTICULO 11. Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición de conformidad con los artículos 74, 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNIQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 02 JUL 2015


MARIA CLAUDIA GARCIA DAVILA

Directora de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

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

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

Luis Francisco Camargo F / Profesional Especializado D.B.B.S.E. MADS

Expediente: SRF 0345

Fecha: 01/07/2015.