



MINISTERIO DEL INTERIOR

DIRECCIÓN DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE CONSULTA PREVIA

RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1188 DE 27 AGO 2021

“Sobre la procedencia de la consulta previa con comunidades étnicas para proyectos, obras o actividades”

LA SUBDIRECTORA TÉCNICA DE LA DIRECCIÓN DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE CONSULTA PREVIA

En ejercicio de las facultades legales y reglamentarias en especial, las conferidas en el artículo 16 A del numeral 1 del Decreto 2353 de 2019 y la Resolución 1084 de 5 de octubre de 2021 y Acta de Posesión de 13 de octubre de 2021 y,

CONSIDERANDO

Que mediante el Decreto Ley 2893 de 2011, modificado por los Decretos 1140 de 2018 y 2353 de 2019, se modificaron los objetivos, la estructura orgánica y funciones del Ministerio del Interior y se integra el Sector Administrativo del Interior.

Que mediante el Decreto 2353 de 2019, se creó la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, y las Subdirecciones Técnica de Consulta Previa, de Gestión de Consulta Previa y Corporativa.

Que el numeral 1º del artículo 16 A del citado decreto, le asignó a la Subdirección Técnica de Consulta Previa de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, la función de *“Determinar la procedencia y oportunidad de la consulta previa para la adopción de medidas administrativas y legislativas y la ejecución de los proyectos, obras, o actividades, de acuerdo con el criterio de afectación directa, y con fundamento en los estudios jurídicos, cartográficos, geográficos o espaciales que se requieran”*.

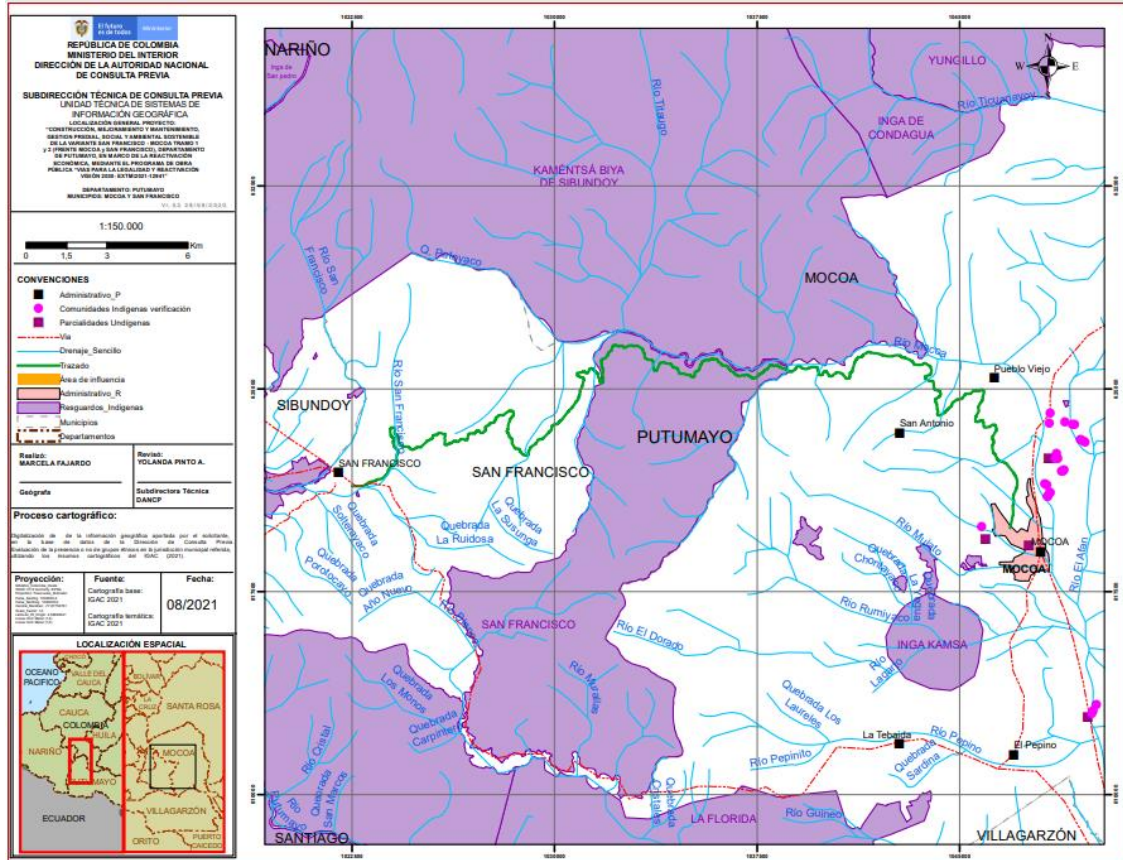
Que, en consideración con los antecedentes normativos descritos, por medio del presente acto administrativo, se procederá a desarrollar el análisis de procedencia de la consulta previa para el caso en concreto.

Que se recibió en el Ministerio del Interior el día 9 de agosto de 2021, el oficio con radicado externo **EXTMI2021-12941**, por medio del cual el señor JAIRO FERNANDO ARGUELLO URREGO, identificado con cédula de ciudadanía N° 79.421.962 quien obra en calidad de Subdirector Técnico de la SUBDIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN SOCIAL DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS, con Nit 800.215.807-2, solicita a esta Dirección se pronuncie sobre la procedencia de la consulta previa con comunidades étnicas para el proyecto: **“CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA TRAMO 1 Y 2 (FRENTE MOCOA Y SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN**

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1188 DE 27 AGO 2021

VISIÓN 2030”, localizado en jurisdicción de los municipios de Mocoa y San Francisco, en el departamento de Putumayo.

A continuación, se presenta el área objeto de análisis de procedencia (mapa) cuyas coordenadas (formato Excel) soportan el respectivo archivo cartográfico, las cuales se incluyen en el archivo adjunto (CD), el cual forma parte integral de la presente resolución.



Fuente: Coordenadas suministradas por el solicitante a través del radicado externo **EXTMI2021-12941** de 9 de agosto de 2021, las cuales son objeto del presente análisis.

Que en la solicitud se anexaron los siguientes documentos técnicos: i) Solicitud de determinación procedencia de consulta previa: Un (1) archivo en formato PDF, Un (1) archivo en formato Word; ii) información cartográfica: Dos (2) archivos en formato shape, Dos (2) archivos en formato Excel; iii) Documentos que acreditan la calidad del solicitante: Dos (2) archivos en formato PDF; iv) Otros documentos: Dos (2) archivos en formato Excel.

Que el análisis realizado por la Subdirección Técnica tuvo como objeto la determinación de la procedencia o no de consulta previa, por lo cual se elaboró el informe técnico el día 25 de agosto de 2021, en el cual se estableció lo siguiente:

“(…)

ANTECEDENTES

- 1) En su momento la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, por petición del Instituto Nacional de Vías – INVIAS, emitió los siguientes Actos Administrativos:

RADICADO	ACTO ADMINISTRATIVO	PROYECTO	RESULTADO
EXTMI14-0041413 del 29 de abril de 2014	1503 del 02 de octubre de 2014	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO VARIANTE MOCOA – SAN FRANCISCO, POLÍGONO TEMPORAL 10	No se registra presencia de comunidades étnicas
EXTMI14-0041413 del 29 de abril de 2014	1504 del 02 de octubre de 2014	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO VARIANTE MOCOA – SAN FRANCISCO, POLÍGONO TEMPORAL 9	No se registra presencia de comunidades étnicas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1188 DE 27 AGO 2021

EXTMI14-0041413 del 29 de abril de 2014	1505 del 02 de octubre de 2014	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO VARIANTE MOCOA – SAN FRANCISCO, POLÍGONO TEMPORAL 8	No se registra presencia de comunidades étnicas
EXTMI14-0041413 del 29 de abril de 2014	1507 del 02 de octubre de 2014	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO VARIANTE MOCOA – SAN FRANCISCO, POLÍGONO TEMPORAL 6	No se registra presencia de comunidades étnicas
EXTMI14-0041413 del 29 de abril de 2014	1508 del 02 de octubre de 2014	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO VARIANTE MOCOA – SAN FRANCISCO, POLÍGONO TEMPORAL 5	No se registra presencia de comunidades étnicas
EXTMI14-0041413 del 29 de abril de 2014	1509 del 02 de octubre de 2014	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO VARIANTE MOCOA – SAN FRANCISCO, POLÍGONO TEMPORAL 4	No se registra presencia de comunidades étnicas
EXTMI14-0041413 del 29 de abril de 2014	1510 del 02 de octubre de 2014	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO VARIANTE MOCOA – SAN FRANCISCO, POLÍGONO TEMPORAL 3	No se registra presencia de comunidades étnicas
EXTMI14-0041413 del 29 de abril de 2014	1511 del 02 de octubre de 2014	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO VARIANTE MOCOA – SAN FRANCISCO, POLÍGONO TEMPORAL 2	No se registra presencia de comunidades étnicas
EXTMI14-0041413 del 29 de abril de 2014	1512 del 02 de octubre de 2014	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO VARIANTE MOCOA – SAN FRANCISCO, POLÍGONO TEMPORAL 1	No se registra presencia de comunidades étnicas
EXTMI14-0041413 del 29 de abril de 2014	1513 del 02 de octubre de 2014	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO VARIANTE MOCOA – SAN FRANCISCO, POLÍGONO DEFINITIVO 8	No se registra presencia de comunidades étnicas
EXTMI14-0041413 del 29 de abril de 2014	1514 del 02 de octubre de 2014	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO VARIANTE MOCOA – SAN FRANCISCO, POLÍGONO DEFINITIVO 7	No se registra presencia de comunidades étnicas
EXTMI14-0041413 del 29 de abril de 2014	1515 del 02 de octubre de 2014	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO VARIANTE MOCOA – SAN FRANCISCO, POLÍGONO DEFINITIVO 6	No se registra presencia de comunidades étnicas
EXTMI14-0041413 del 29 de abril de 2014	1516 del 02 de octubre de 2014	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO VARIANTE MOCOA – SAN FRANCISCO, POLÍGONO DEFINITIVO 5	No se registra presencia de comunidades étnicas
EXTMI14-0041413 del 29 de abril de 2014	1517 del 02 de octubre de 2014	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO VARIANTE MOCOA – SAN FRANCISCO, POLÍGONO DEFINITIVO 4	No se registra presencia de comunidades étnicas
EXTMI14-0041413 del 29 de abril de 2014	1518 del 02 de octubre de 2014	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO VARIANTE MOCOA – SAN FRANCISCO, POLÍGONO DEFINITIVO 3	No se registra presencia de comunidades étnicas
EXTMI14-0041413 del 29 de abril de 2014	1519 del 02 de octubre de 2014	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO VARIANTE MOCOA – SAN FRANCISCO, POLÍGONO DEFINITIVO 2	No se registra presencia de comunidades étnicas
EXTMI14-0041413 del 29 de abril de 2014	1520 del 02 de octubre de 2014	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO VARIANTE MOCOA – SAN FRANCISCO, POLÍGONO DEFINITIVO 1	No se registra presencia de comunidades étnicas

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1188 DE 27 AGO 2021

- 2) La hoy Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio del Interior en respuesta al radicado EXTM/2020-15283 del 29 de abril de 2020, expidió la Resolución ST No. 0354 de 22 mayo de 2020 para el proyecto “SUSTRACCIÓN DE LA RESERVA FORESTAL PROTECTORA DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO MOCOA EXP. SRF 318 “PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA, DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO”, localizado en los municipios de San Francisco y Mocoa, departamento de Putumayo, mediante la cual se resolvió lo siguiente:

“PRIMERO. Que procede la consulta previa con las siguientes Comunidades Indígenas: RESGUARDO INDÍGENA KAMENTSÁ INGA DE SAN FRANCISCO perteneciente a la etnia Kamentsá-Inga, constituido mediante Acuerdo N° 10 del 03 de noviembre de 2016 de la Agencia Nacional de Tierras; y el RESGUARDO INDÍGENA KAMENTSÁ BIYA DE SIBUNDOY (antes SIBUNDOY PARTE ALTA) perteneciente a la etnia Kamsa, constituido mediante Resolución N° 173 de 1978 y Acuerdo N° 4 del 21 de diciembre de 2015 de la Agencia Nacional de Tierras, para el proyecto: “SUSTRACCIÓN DE LA RESERVA FORESTAL PROTECTORA DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO MOCOA EXP. SRF 318 “PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA, DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO”, localizado en jurisdicción de los municipios de Mocoa y San Francisco, en el departamento de Putumayo (...).”

“SEGUNDO. Que no procede la consulta previa con Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras; para el proyecto: “SUSTRACCIÓN DE LA RESERVA FORESTAL PROTECTORA DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO MOCOA EXP. SRF 318 “PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA, DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO”, localizado en jurisdicción de los municipios de Mocoa y San Francisco, en el departamento de Putumayo (...).”

“TERCERO. Que no procede la consulta previa con Comunidades Rom, para el proyecto: “SUSTRACCIÓN DE LA RESERVA FORESTAL PROTECTORA DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO MOCOA EXP. SRF 318 “PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA, DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO”, localizado en jurisdicción de los municipios de Mocoa y San Francisco, en el departamento de Putumayo (...).”

- 3) Mediante el radicado EXTM/2021-12941 del 9 de agosto de 2021, el señor JAIRO FERNANDO ARGUELLO URREGO en calidad de Subdirector Técnico de la Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social de la Dirección Técnica del Instituto Nacional de Vías-INVÍAS solicitó determinación de procedencia de consulta previa para el proyecto “CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA TRAMO 1 Y 2 (FRENTE MOCOA Y SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”, localizado en los municipios de Mocoa y San Francisco, departamento de Putumayo.

2. INFORMACIÓN ENTREGADA EN LA SOLICITUD

2.1 ACTIVIDADES APORTADAS POR EL SOLICITANTE MEDIANTE RADICADO EXTM/2021-12941

2.3.1 Descripción de las intervenciones del proyecto:

Construir la variante San Francisco – Mocoa en el departamento del Putumayo, para reemplazar la vía actual por una más corta y de mejores especificaciones técnicas que permita mejorar la transitabilidad y disminuir la alta accidentalidad de la vía actual respetando la fragilidad ambiental de la zona que atraviesa, para así promover el desarrollo económico y social sostenible del sur del país mediante la integración física interregional entre los departamentos de Putumayo y Nariño, y de éstos con el centro y occidente del país y con las vecinas repúblicas de Ecuador y Perú.

El proyecto tiene una longitud total de 45.6 Km, los cuales fueron divididos, durante la etapa de diseño en dos Frentes, que se proponen, igualmente, como frentes de obra para la etapa de construcción: el primero de ellos inicia en el municipio de San Francisco y tiene una longitud de 21.9 Km. El segundo inicia en el municipio de Mocoa y tiene una longitud de 23.7 Km.

Un alto porcentaje del trazado discurre por terreno montañoso y escarpado, requiriendo un número importante de estructuras como puentes, box culvert, alcantarillas y muros de contención para lograr salvar grandes depresiones y así, obtener un alineamiento vertical con pendientes máximas hasta del 10% y radios de curvatura mínima de 50 m. La velocidad

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1188 DE 27 AGO 2021

de diseño de la vía se unificó en 40 Km./hora, tanto para las zonas bajas, cercanas a los municipios de Mocoa y San Francisco, como para las zonas de altas pendientes. En los planos planta perfil de diseño geométrico, presentados en el Anexo Planos, se puede observar el trazado y los elementos del diseño geométrico de la vía. Las especificaciones técnicas de la vía se presentan en la Tabla 2-4.

TABLA 2-4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA

TERRENO	PLANO-ONDULADO	MONTAÑOSO Y ESCARPADO
Velocidad de Diseño	40 km/h	40 km/h
Radio mínimo	50	30 m
Peralte Máximo	8%	8%
Distancia mínima de visibilidad de parada	40 m	25 m
Distancia mínima de visibilidad de paso	200 m	150 m
Longitud mínima de curva vertical	30	30
Pendiente longitudinal máxima (1)	8%	8%
Pendiente relativa de rampa de peralte máxima	0.96%	1.28 %
Pendiente relativa de rampa de peralte mínima	0.1 x a	0.1 x a
Ancho de Calzada	7.30 m	7.30 m
Ancho de Berma	1.8 m	1.2 m
Ancho de Cuneta	1.00 m	Berma-cuneta 1.00 m
Profundidad de la Cuneta	0.30	0.30

1) Se prevé un máximo absoluto de 10.0%, en tramos inferiores a 200 m, donde sea posible mitigar el efecto nocivo de la explanación.

El Frente de San Francisco, tal como lo determina el estudio realizado por La Vialidad Ltda., inicia en el municipio de San Francisco (PR-71 de la vía existente), se denomina abscisa K0+000. Este frente, de acuerdo a las características del terreno, se puede dividir en los siguientes tramos:

Tramo 1. Se localiza entre San Francisco y Portachuelo, con una longitud aproximada de 6.0 kilómetros. Cuenta con un carretable de fácil acceso hasta Portachuelo. Los dos primeros kilómetros, están localizados en el valle de Sibundoy, donde el terreno es prácticamente plano; desde este punto, hasta el cruce con el río Putumayo, K3+200, la topografía presenta laderas suaves y de ahí en adelante el terreno se vuelve montañoso, con laderas fuertemente inclinadas.

Tramo 2. Cubre desde Portachuelo hasta Minchoy, con una longitud aproximada de 5.0 kilómetros. Cerca del eje de la vía existe un camino de herradura, su topografía es de características montañosas, bordea la quebrada Minchoy por la margen izquierda de la ladera y luego pasa a la derecha.

Tramo 3. Comprende el tramo entre Minchoy y el K21+904.07, abscisa final del Frente de San Francisco. Su topografía es de características montañosa y escarpada, donde existe un camino de herradura utilizado por los moradores del sector, el cual se encuentra dentro de la reserva forestal de la cuenca alta del Río Mocoa.

El frente de Mocoa, inicia en el sitio denominado Los Pinos K0+000, que corresponde a la intersección de las vías Mocoa - San Antonio y Mocoa - Los Guadales. El sentido del abscisado es contrario al del frente de San Francisco. Este Frente, se puede dividir, según las características del terreno, en dos tramos:

Tramo 1. Comprende el tramo entre el K23+699.70, punto final del frente de Mocoa, ubicado entre las quebradas Los Serreños y Sachamate, y la vereda San Antonio. El trazado se desarrolla por laderas empinadas de la cuenca alta del Río Mocoa (margen derecha).

Tramo 2. Comprende desde la vereda San Antonio hasta el inicio de este frente, en el municipio de Mocoa. Actualmente, cuenta con una vía de acceso para vehículos livianos, su topografía varía de ondulada a plana y presenta cierto grado de poblamiento.

2.3.1.1 Tipo y número de estructuras necesarias

Para el proyecto se requiere la construcción de 49 puentes, de los cuales 25 están ubicados en el frente de obra de Mocoa y 24 en el frente de San Francisco. La longitud total de estas estructuras es de 2.754 metros.

La mayor parte de estos puentes están localizados sobre quebradas o cauces de agua. Sin embargo, algunos de ellos se diseñaron como estructuras de paso para salvar cañadas profundas (sin drenajes) para evitar sacrificar los alineamientos de la vía.

Es de destacar que la mayoría de estas obras, tanto en el frente de Mocoa, como en el de San Francisco, se encuentran dentro de la zona de la reserva, razón por la cual servirán como pasos de fauna.

2.3.2 Principales Actividades a Ejecutar

2.3.2.1 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS INTERCEPTADOS

El corredor vial San Francisco – Mocoa transcurre en su mayor parte dentro de la Reserva Forestal de la cuenca alta del río Mocoa. Por fuera de la reserva, se encuentran los primeros 10.5 Km del frente de obra de Mocoa y los 6.0 km del frente de San Francisco, los cuales se localizan entre ésta y las cabeceras municipales de dichos municipios. La mayor parte de estos tramos se encuentran en zonas rurales dedicadas actualmente a la ganadería y la agricultura y en consecuencia la afectación de infraestructura es mínima.

Frente de obra de Mocoa

Los 800 m iniciales de este frente, en los cuales se tiene proyectado construir la sección en doble calzada, se encuentran dentro de la zona urbana del municipio, razón por la cual las redes de acueducto y alcantarillado del barrio Los Pinos podrán verse afectados durante la construcción. Previo al inicio de las obras, el Instituto Nacional de Vías debe coordinar con la oficina de planeación del municipio el traslado de las redes que puedan verse afectadas.

Igualmente, se ve afectada, entre las abscisas K1+725 y K2+255, la conducción en tubería de dos pulgadas del acueducto veredal de Guadales y entre las abscisas K0+320 a K1+780 la conducción que suministra agua a los desplazados que se encuentran asentados en la parte inicial del proyecto. Estas conducciones deben ser reinstaladas por el contratista a medida que se avanza con la construcción del proyecto, haciendo conexiones temporales que garanticen el suministro permanente de este servicio.

En los tramos comprendidos entre las abscisas K10+800 a K12+000 y K23+200 a K23+699, se verá afectado por las excavaciones del proyecto el camino real de Sachamate, el cual debe ser reconstruido por el contratista. Esta actividad debe hacerse una vez terminadas las excavaciones, de tal manera que se garantice que el camino no se verá afectado por futuros deslizamientos en los taludes del proyecto.

Frente de obra de San Francisco

En este frente, los primeros 250 m cruzan el barrio Albornoz, por lo que, igual que en la parte inicial de Mocoa, se ven afectadas las redes de servicio. Previo al inicio de las obras, el Instituto Nacional de Vías debe coordinar con la oficina de planeación del municipio el traslado de las redes que puedan verse afectadas.

La captación y algunos tramos de la conducción del acueducto municipal de San Francisco se verán afectados, razón por la cual se prevé su traslado con anticipación al inicio de las obras de construcción de la vía. La captación se debe construir aproximadamente 100 m aguas arriba del sitio donde se tiene prevista la construcción del puente sobre el río Putumayo. El traslado de la conducción se hará teniendo en cuenta los chaflanes del proyecto. La planta de tratamiento no se ve afectada directamente por la construcción de la vía, pero debido a la proximidad al corredor vial, se debe construir un muro perimetral de protección en el lado que limita con la vía.

En la vereda San Miguel, también se verán afectados algunos tramos de la conducción del acueducto durante el llenado del ZODME de San Miguel. Igualmente, se tiene previsto su traslado a áreas en donde no interfiera con las actividades del proyecto.

La captación del caserío de Minchoy se encuentra 25 metros abajo del K10+950 del proyecto, razón por la cual se requiere su traslado aguas arriba de la nueva vía, de manera que el acueducto no se vea afectado por la sedimentación proveniente de la construcción. Adicionalmente, teniendo en cuenta la instalación de uno de los campamentos del contratista en el caserío, se tiene prevista la ampliación y adecuación de este acueducto para que su capacidad permita surtir la nueva demanda (50 personas).

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1188 DE 27 AGO 2021

En el tramo final de este frente de obra (K20+500 y K21+904), el camino de Sachamates se verá afectado por la construcción del proyecto, por lo que el contratista deberá reconstruirlo una vez se terminen las excavaciones.

Las principales actividades y obras a ejecutar son las siguientes:

- Construcción de Obras Transitorias Asociadas (Zonas industriales, campamentos y talleres)

Para la construcción de la variante San Francisco- Mocoa, los Contratista requieren, en cada frente de obra, instalar obras de infraestructura localizadas por fuera de la Zona de Reserva Forestal Protectora, que contengan las siguientes instalaciones:

- Oficina con sus respectivas unidades sanitarias
- Laboratorio
- Taller
- Patio de almacenamiento de materiales
- Área para el almacenamiento de combustibles
- Planta de trituración
- Planta de concreto
- Planta de asfalto

Adicionalmente, se tiene contemplado la instalación de campamentos, en los sectores intermedios del proyecto, destinados a vivienda del personal encargado de desarrollar las diferentes actividades que requiere el proyecto.

- Remoción de material vegetal y descapote

El volumen de madera a talar se calcula en 15.040,02 m³, de los cuales 14.688,13 m³ corresponden al corredor vial, equivalentes al 97.30% del volumen.

Es importante anotar, que en los ZODMES y fuentes de materiales el inventario forestal se efectuó en un área más amplia a la que será utilizada en la disposición y explotación de materiales, la cual servirá para la construcción de las vías internas y como zona para depositar en forma provisional los materiales de descapote y estériles en los ZODMES y fuentes de materiales respectivamente.

Para el corredor vial se estima que se podrá recuperar material vegetal procedentes de los tramos iniciales en cada frente de obra, donde el terreno no es tan escarpado. El resto del material, no es posible recuperarlo por las altas pendientes del terreno que impide su acopio o retiro en las etapas iniciales de las excavaciones, lo que ocasiona que el descapote se mezcle con los materiales estériles.

- Explanaciones (Corte y Terraplén)

En cuanto a la estabilidad de taludes, partiendo de las condiciones de la zona, así como de los estudios correspondientes se establecen las actividades de Terraceos, Filtros longitudinales, Zanjas de coronación, Retiro de bloques inestables, Mallas de contención de bloques, Revegetalización, Reforestación Muros de contención en concreto, entre otras.

Considerando los resultados de la exploración geotécnica efectuada por medio de perforaciones y con líneas geofísicas, se establecieron, de acuerdo al tipo de material y a las condiciones generales de los macizos, los sectores en los cuales se requiere la utilización de explosivos para la conformación de los cortes y aquellos que, por el contrario, permiten las excavaciones mediante equipo mecánico convencional. Dentro de los métodos usados se utilizarán técnicas de voladuras, la utilización de explosivos para la ejecución de cortes viales es necesaria en los casos en que se haya confirmado que no es posible, bien sea por resistencia de los macizos rocosos, por rendimiento del trabajo o por desgaste de los equipos, la utilización de maquinaria de construcción convencional para la conformación de los cortes viales en roca

- Cruces de cuerpos de agua

Dadas las condiciones topográficas de los sitios de ponteaderos definidos para la construcción de puentes, será necesario construir vías provisionales que sirvan para el paso de vehículos y maquinaria durante el tiempo de construcción de estas estructuras.

El cruce provisional en corrientes superficiales menores se hará mediante tuberías de PVC o de concreto, con número y diámetros variables entre 0.30 m y 0.90 m de acuerdo al caudal

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1188 DE 27 AGO 2021

de la corriente a cruzar. La entrada y salida de las tuberías se protegerán con estructuras hechas con sacos de fibra rellenos de material de arena o suelo, o trinchos de madera, de acuerdo a los esquemas que a continuación se muestran. Para la construcción de estos últimos se debe utilizar el material resultante del desmonte y limpieza de la franja del proyecto.

- Etapa de Construcción

Se presenta un estimativo de los recursos de personal requeridos durante la etapa de construcción para cada uno de los frentes de obra de Mocoa y San Francisco.

El personal que se requiere por frente se estima en 399 personas, para un total en el proyecto de 798 empleos, durante el pico máximo de construcción.

ÍTEM	PERSONAL REQUERIDO	
	FRENTE MOCOA	FRENTE SAN FRANCISCO
Ingeniero director.	1	1
Ingenieros residentes	4	4
Ingeniero mecánico	1	1
Ingeniero control de calidad	1	1
Ingeniero control de Presupuesto y Programación	1	1
Inspectores de ingeniería.	2	2
Residente ambiental	1	1
Supervisores Ambientales	2	2
Residente Social	1	1
Auxiliares Sociales	2	2
Arqueólogos	2	2
Grupo de prospección (Auxiliares y obreros)	8	8
Administrador	1	1
Auxiliar contable	2	2
Almacenista.	1	1
Auxiliares del almacenista	2	2
Jefe de seguridad industrial (SISO)	1	1
Auxiliares de SISO	2	2
Inspectores de movimiento de tierra	2	2
Inspectores de puentes	2	2
Inspector de obras de arte	2	2
Inspectores de pavimento	1	1
Maestros de obra	6	6
Oficiales de obra	12	12
Laboratorista	1	1
Auxiliares de laboratorio	2	2
Operarios de plantas	3	3
Operarios de maquinaria y equipo pesado	58	58
Conductores	66	66
Comisión de topografía (6 personas por comisión)	24	24
Secretaría	2	2
Celadores	15	15
Campamenteras	6	6
Ayudantes y obreros	160	160
TOTAL PERSONAL POR FRENTE DE OBRA	399	399
TOTAL PERSONAL REQUERIDO EN EL PROYECTO	798	

Se presenta un estimativo de la maquinaria y equipo requeridos durante la etapa de construcción en cada uno de los frentes de obra en los que se dividió el proyecto.

ÍTEM	POR FRENTE DE OBRA
Planta trituradora	1
Planta de asfalto	1
Planta de concretos	1
Dumpers	20
Volquetas	50
Bulldozers	6
Retroexcavadoras	10
Retrocargadores	4
Motoniveladoras	3

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1188 DE 27 AGO 2021

Compactadoras	6
Cargadores	4
Minicargador	4
Finisher	1
Piloteadora	1
Compresores	4
Camiones Mezcladores de concreto (Mixer)	4
Plantas eléctricas	2
Cama baja	1
Camiones y vehículos livianos	10
Equipo menor: Vibradores de concreto	10
Motobombas	6
Compactadores manuales	6
Motosierras	6
Plantas eléctricas (pequeñas)	3

2.3.4. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS PARA EL PROYECTO

Se realizó la identificación de actividades del proyecto y los impactos a generar durante la ejecución de las diferentes etapas del proyecto:

2.3.4.1 Actividades para la etapa sin proyecto.

Para la matriz sin proyecto se identificaron las siguientes actividades:

- Ganadería extensiva en pasturas con y sin manejo: Producción de ganado bovino para cría, levante y ceba, en la modalidad de doble fin (carne y leche) con razas Cebú, Criollas o cruces de Cebú por Criollo o por Pardo Suizo, en pasturas con manejo tecnificado o sin él y en áreas de rastrojos bajos. Se encuentran explotaciones pequeñas y medianas en los primeros kilómetros del corredor vial desde Mocoa y desde San Francisco.

- Agricultura semi-comercial (maíz, frijol, piña, caña, otros): Cultivos en pequeña escala establecidos para consumo familiar y algunos excedentes para venta en el mercado local en explotaciones pequeñas o medianas (1-2 UAF ver nota al pie de página).

- Extracción de productos maderables y no maderables: Extracción legal e ilegal de maderas y otros materiales tales como plantas medicinales, esencias aromáticas, aceites esenciales, condimentos, flores y frutos amazónicos, cortezas y hojas para cestería, etc., procedentes de los bosques poco intervenidos y rastrojos altos encontrados a lo largo del corredor vial en estudio y áreas vecinas, incluida la zona de reserva forestal protectora.

- Minería (mármol, arcillas y calizas) en San Francisco: Explotaciones artesanales de materiales como mármol, arcillas para fabricar ladrillos, tejas de barro y calizas para producir cal agrícola, fuente de ingresos económicos para el municipio. Los materiales son comercializados en Pasto. En los primeros 5 Km de Mocoa se encuentran funcionando 8 hornos para su procesamiento.

-Explotación artesanal de materiales para construcción en Mocoa y San Francisco: Explotaciones artesanales de arena y gravillas que hacen las comunidades en los ríos Mocoa, Patoyaco y Guineo por el sector de Mocoa y en los ríos San Francisco y Putumayo por el sector de San Francisco.

- Guaquería y extracción de piezas arqueológicas: Actividad desarrollada de manera informal o accidental por los campesinos que viven a lo largo del camino de Sachamates (corredor vial en estudio) o por personas externas que traen equipos para buscar guacas y tesoros, en lo que antes eran territorios de comunidades indígenas.

- Caza de especies silvestres para comercialización o consumo de carne: Actividad efectuada por los campesinos y residentes de los cascos urbanos de Mocoa y San Francisco, a manera de actividad recreativa que conduce a la caza de animales para consumo de carne como venados, ñeques y lapa o boruga; caza de aves u otras especies para su utilización como mascotas en las viviendas o para posterior venta en los mercados negros.

- Localización y uso de viviendas rurales: Viviendas ubicadas a lo largo del corredor vial en estudio como caseríos o casas aisladas en las zonas rurales y que por su localización generan cambios en el ambiente que los rodea al hacer uso de las aguas naturales de las quebradas El Duende, Rancho Quemado, Conejo y los ríos Mocoa y San Francisco, entre

otras, para uso doméstico (consumo humano, aseo personal y de las viviendas, lavado de utensilios y ropas, vertimiento de aguas residuales), por la extracción de materiales maderables y no maderables, etc.

- Construcción y operación de la Línea de interconexión eléctrica Colombia – Ecuador: Proceso de construcción de la línea de transmisión eléctrica Colombia – Ecuador, la cual afecta la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca alta del río Mocoa por la tala de bosque y rastrojos en su franja de servidumbre de 30 m y por el descapote en los sitios para la instalación de las torres.

- Uso de la vía actual: Movilización de personas y carga, a través de medios de transporte tales como vehículos, motocicletas, bicicletas, transporte animal y peatonal por la vía actual entre los municipios de Mocoa y San Francisco.

Según el Censo DANE 2005, la población del municipio de Mocoa es de 36.185 habitantes, de los cuales 26.439 habitantes corresponden a la población urbana y 9.746 habitantes a la zona rural, incluidos los 10.332 desplazados; la población del municipio de San Francisco es de 5.270 habitantes de los cuales 2998 habitantes residen en el área urbana y 2272 habitantes en el área rural. Se estima que un alto porcentaje de esta población usa diariamente la vía actual San Francisco – Mocoa.

- Actividades urbanas: Comprende las actividades que realizan los habitantes del municipio San Francisco y del municipio de Mocoa en los cascos urbanos.

2.3.4.2 Actividades para la fase con proyecto

Para el proyecto vial se identificaron las siguientes actividades en sus etapas de construcción y operación. La etapa de construcción se estima durará cuatro (4) años, trabajando la vía con dos frentes de obra, uno desde Mocoa y el otro desde de San Francisco.

Etapa de Construcción

• Actividades de pre-construcción

Las actividades en la etapa de pre-construcción son todas aquellas a realizar previas al inicio del proceso constructivo de la vía.

- Gestión socio-predial: Se refiere al proceso de adquisición de terrenos que debe hacer el INVIAS para la construcción de la variante San Francisco – Mocoa. Compra de predios titulados o de mejoras e infraestructuras establecidas en terrenos del Estado que están en posesión por parte de campesinos y colonos. La adquisición de los mismos será con anterioridad al inicio del proceso constructivo.

- Contratación de mano de obra y recursos humanos y recursos humanos: El Contratista, en la reunión preliminar y a través de las Alcaldías de Mocoa y San Francisco, informará a la comunidad sobre la necesidad de contratar personal (calificado y no calificado) de la zona, así como de los requisitos exigidos según el cargo a desempeñar. La contratación de personal se efectuará directamente en las oficinas del contratista.

- Construcción y operación de campamentos: Obras y actividades necesarias para la instalación, montaje y operación de la infraestructura necesaria para el desarrollo del proyecto en cada frente de obra, es decir en Mocoa: campamentos de Campucana y Buenavista y en San Francisco: campamentos de Minchoy y Sachamates. Además, incluye la fase de desmantelamiento y recuperación de áreas afectadas al finalizar la obra.

• Actividades durante construcción

Corresponde al tiempo en el que se ejecutarán las actividades relacionadas con la construcción de la variante San Francisco – Mocoa hasta el retiro, desmantelamiento y recuperación de áreas de campamentos e infraestructura establecida por el Contratista y clausura del proyecto.

- Aprovechamiento forestal y remoción de vegetación: Consiste en la tala y aprovechamiento de especies maderables, desbroce, destronque, limpieza y retiro de desechos vegetales dentro del corredor del proyecto y áreas afectadas.

- Descapote y adecuación de áreas: Consiste en la extracción de la capa de suelo orgánico, a profundidades variables de acuerdo con el espesor del horizonte orgánico del suelo, para

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1188 DE 27 AGO 2021

adecuar sitios de campamento, plantas de asfalto y trituración o de disposición de sobrantes de obra y corredor vial.

- Operación de maquinaria, vehículos y equipo, transportes y acarreos: Uso y circulación de maquinaria (retroexcavadoras, buldócer, mototravillas, motoniveladoras, vibrocompactadores y volquetas Dumper, entre otras), de vehículos (volquetas, carrotaques, camionetas y vehículos livianos) para transporte de materiales, residuos y personal en el área de influencia del proyecto y operación de equipo (taladros, motobombas, etc).

- Excavaciones superficiales y profundas: Las excavaciones comprenden la remoción, retiro, correcta disposición, cargue y descargue, por medios manuales o mecánicos, de los materiales tierra o conglomerados que se requieren para alcanzar los niveles previstos en las especificaciones de campo o planos. Esta actividad también incluye las labores relacionadas con el entubamiento, bombeo de agua, retiro de derrumbes menores, acodalamiento y entarimado, efectuados para garantizar la seguridad y protección de las excavaciones. En esta actividad también se contempla el uso de explosivos.

- Conformación de rellenos o terraplenes: Consiste en la nivelación, conformación y compactación del terreno o del afirmado con material clasificado, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas.

- Disposición final de material sobrante -ZODMES: adecuación de áreas para ZODMES en zonas cercanas al corredor vial en construcción, para disponer en él los materiales estériles y escombros. Esta actividad incluye excavaciones, construcción de drenajes (internos y externos), uso de maquinaria pesada y al terminar su uso, la adecuación morfológica y paisajística de las áreas intervenidas. Los ZODMES identificados para Mocoa son: Guadales, Campucana y Siedos y para San Francisco: San Miguel y Putumayo 2.

- Instalación y operación de zonas industriales (plantas de trituración, concretos y mezcla asfáltica, talleres y depósitos de combustibles): consiste en la localización, instalación, montaje y operación de las plantas destinadas a la producción de agregados pétreos o de trituración, mezcla asfáltica y concreto, funcionamiento de talleres, depósitos de combustibles y demás obras y labores relacionadas con dichas actividades. Estas zonas son la de Guadales en Mocoa y San Miguel en San Francisco. Además, incluye la etapa de desmantelamiento y adecuación de áreas al finalizar las obras.

- Explotación de fuentes de materiales: comprende las actividades de extracción de materiales en las fuentes aluviales propuestas en el estudio (ríos Mocoa, Guineo y Caquetá para Mocoa y Las Juntas – confluencia del río San Francisco en el río Putumayo en San Francisco), transporte a las zonas industriales de Guadales y San Miguel para su almacenamiento y posterior proceso.

- Construcción de obras de drenaje (alcantarillas, box couverts, disipadores de energía y otros): construcción de obras de drenaje menores, circulares o en cajón para el manejo de aguas, en el cruce de cuerpos de agua naturales de menor tamaño o para encauzar y conducir los afloramientos superficiales de aguas.

- Construcción de puentes: obras de gran tamaño que se construyen para permitir el paso vehicular en áreas donde las fuentes de agua naturales tienen un cauce muy amplio, son encañonadas o profundas.

Esta actividad incluye las excavaciones de material del lecho, soporte de estas, colocación de formaletas, fundida de estructuras (caissons/pilotes); construcción de dados de cimentación y construcción de terraplenes de acceso.

- Colocación de la estructura del pavimento (base, sub-base) y carpeta asfáltica: Esta actividad consiste en el suministro, colocación y compactación de los materiales que conforman la base, sub-base, base asfáltica, trabajos de imprimación y riegos de liga; tratamientos superficiales; lechadas asfálticas; carpetas y bacheos asfálticos en frío y en caliente y reciclados bituminosos.

Etapas de operación

Corresponde al tiempo en el que la obra entra en uso la variante y en ella se contemplan las actividades a ejecutar para su adecuado mantenimiento y funcionamiento.

- Uso de la vía y tráfico vehicular: Uso permanente de la vía por el paso vehicular entre San Francisco y Mocoa y viceversa.

- *Mantenimiento rutinario y preventivo (intervención a la carpeta asfáltica, limpieza de obras de drenaje, rocería y señalización): Actividades que se realicen en la vía para el mantenimiento de la misma que involucran maquinaria, vehículos, equipos, herramientas y personal.*

- *Reducción del flujo vehicular en la vía actual San Francisco –Mocoa: Disminución del flujo de vehículos públicos y privados por la vía actual San Francisco – Mocoa al entrar en operación la variante.*

2.3.4.3 DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Analizados todos los componentes o recursos ambientales se determinaron los siguientes impactos que se califican en cada etapa del proyecto de acuerdo a las actividades que los inducen.

Medio Físico

Está compuesto por los componentes aire, geología, geomorfología, suelos y agua.

Aire

Para éste se describen a continuación tres impactos que permiten una mayor definición en la evaluación de este componente, referenciados con el número de identificación en la matriz y su texto:

- *Cambios en la calidad del aire por incremento en el material particulado: Cambios en los niveles de partículas en suspensión registrados para la zona durante la etapa de construcción de la variante. Se tomarán como punto de comparación los registros de la línea base del presente estudio y los parámetros indicados en la Resolución 601 del 4 de abril de 2006.*

- *Cambios en la calidad del aire por emisión de gases (CO, SOx, NOx): Modificación en los niveles de gases producto del uso de combustibles fósiles por la operación de maquinaria, vehículos y equipos en la zona, durante la construcción de la variante. Se tomarán como punto de comparación los registros al inicio del proceso constructivo y los parámetros indicados en la Resolución 601 del 4 de abril de 2006.*

- *Contaminación sonora: Alteración durante la construcción de los parámetros actuales de niveles de ruido detectados en la línea base en los centros urbanos de San Francisco y Mocoa y a lo largo del corredor vial en estudio, comparándolos con los parámetros de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006.*

Geología, geomorfología y suelos.

Para este componente se identificaron siete (7) impactos, referenciados con el número de identificación en la matriz como se describe a continuación:

- *Cambios en las formas del relieve: Son los cambios generados por los cortes de excavación del proyecto con alturas hasta de 50 m, sobre la vertiente derecha del río Mocoa que modifican notoriamente la morfología de las laderas, el régimen superficial y sub-superficial de los flujos de agua, el nivel freático local y la pérdida de la capa vegetal exponiendo la superficie a los procesos erosivos.*

- *Inestabilidad de taludes y laderas: Procesos que incluyen el movimiento de los materiales superficiales generados por factores naturales o antrópicos. En el área del proyecto estos se asocian a sectores del corredor afectados por el cruce de fallas geológicas y por las actividades antrópicas de uso del suelo.*

- *Generación de procesos erosivos: La intervención del proyecto mediante el retiro de la vegetación, excavaciones y otras actividades en el área del corredor vial exponen la superficie del terreno a procesos erosivos por la acción del agua y del viento.*

- *Cambios en la Hidrogeología: Cambios en los flujos de aguas subterráneas a lo largo del corredor del proyecto. En el sector inicial de Mocoa se encuentran controladas por la presencia de areniscas y conglomerados de alta permeabilidad primaria (rocas de alta porosidad que facilitan el flujo del agua a través de la estructura de la roca); para el sector intermedio (entre las quebradas La Campucana y La Susunga) y de San Francisco los flujos están controlados por los sistemas de fracturas del macizo rocoso (permeabilidad secundaria) y la presencia de grandes discontinuidades asociadas a fallas locales.*

- *Pérdida y/o deterioro del suelo y la capa orgánica: Remoción (descapote) y pérdida del material orgánico presente en el suelo que será afectado por las actividades relacionadas con la construcción del corredor de la variante y la adecuación de las áreas seleccionadas para la ubicación y construcción de la infraestructura de apoyo al proyecto (campamentos, zonas industriales, sitios de disposición de sobrantes, fuentes de materiales y vías de acceso).*

- *Contaminación del suelo: Cambios en las propiedades físico-químicas y biológicas de los suelos encontrados a lo largo del corredor vial y su área de influencia, generados por la presencia de restos de sustancias provenientes de actividades antrópicas tales como: agroquímicos, aguas residuales, aceites, combustibles, concretos y desechos sólidos, entre otros.*

- *Cambios en el uso del suelo: Es el proceso que lleva a generar transformaciones en las coberturas existentes como en el uso de los suelos, asociado o no a la vocación de uso y a las prácticas culturales de la población asentada.*

Agua

En este componente se contemplan tres (3) impactos que se identifican con el número y el texto referenciado en la matriz:

- *Cambios en la escorrentía superficial: Son las alteraciones generadas en la escorrentía superficial la cual está en función de las características topográficas, geológicas, climáticas y de vegetación de la cuenca.*

- *Alteraciones en los caudales: Cambios generados en la cantidad de agua, en metros cúbicos o litros, que circula a través de cada una de las secciones de un cauce natural, en una unidad de tiempo. En las corrientes naturales se determinan los valores máximos, medios y mínimos para conocer los volúmenes de agua que llevan en los períodos de estiaje y de lluvias, determinar las crecientes y calcular las obras de drenaje que requieren en el diseño de la vía.*

- *Alteración de la calidad del agua: Cambios en los variables físico-químicas, bacteriológicas e hidrobiológicas de la calidad del agua, generados por procesos naturales o actividades humanas.*

Medio biótico

Vegetación

En este componente se contemplan cinco (5) impactos que se identifican con el número y el texto referenciado en la matriz:

- *Deterioro de los bosques poco intervenidos y rastrojos altos: Cambios generados en la estructura, composición y diversidad de estas coberturas que se definen como:*

a) *Bosques poco intervenidos: Comunidad vegetal dominada por elementos típicamente arbóreos, los cuales forman por lo menos un estrato de copas (dosel) más o menos continuo, generalmente de más de 5 m de altura. La intervención en estas formaciones ha sido selectiva y aún persisten la estructura original y características funcionales.*

b) *Rastrojo alto: Tipo de cobertura caracterizada por la dominancia de especies secundarias de baja altura con algunos elementos arbóreos de etapas sucesionales más avanzadas; fisonómicamente presentan un dosel discontinuo e irregular y un estrato arbustivo denso. Corresponde a una fase sucesional de agregación.*

- *Afectación de la vegetación protectora de cuerpos de agua y bosques riparios: Alteraciones en la cobertura vegetal que desempeña un papel esencial en la interceptación, compartimentalización y regulación del ciclo hidrológico garantizando la permanencia en el tiempo de los cuerpos de agua y que desempeña una función protectora a lo largo del cauce.*

- *Afectación del Área de Reserva Forestal Protectora de la cuenca alta del río Mocoa: Intervención antrópica al interior de la Reserva Forestal que fue constituida mediante acuerdo No.014 del 24 de abril de 1984 por el INDERENA.*

La legislación en el ámbito regional, establece las denominadas Áreas de Reserva Forestal (Ley 2/59) definidas como "Zonas de propiedad pública o privada reservada para destinarla

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1188 DE 27 AGO 2021

exclusivamente al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas forestales". Señala que un "Área Forestal Protectora" son aquellas zonas que deben ser conservadas con bosques naturales o artificiales para proteger estos mismos recursos u otros recursos biológicos".

- *Fragmentación de bosques y rastrojos altos: Es la división de las formaciones vegetales continuas en fragmentos de diferentes tamaños con el consecuente aumento en la distancia entre fragmentos y la disminución de la conectividad asociada.*

La fragmentación es la causa de grandes cambios en el ambiente físico-biótico, que modifican la estructura, composición y abundancia de especies tanto de flora como de fauna e incrementan su vulnerabilidad.

- *Afectación de especies amenazadas y vedadas de flora y fauna: Comprende la afectación y pérdida de especies de flora y fauna cuyo aprovechamiento ha sido prohibido en forma transitoria o permanente por las autoridades ambientales nacionales o locales. Son aquellas especies escasas o raras que han sido sometidas a una fuerte presión de uso, también las identificadas como raras o de importancia, registradas en los listados de vulnerabilidad del Instituto Alexander Von Humboldt y a nivel internacional en los listados del CITES, UICN.*

Fauna

En este componente se contemplan seis (6) impactos que se identifican con el número y el texto referenciado en la matriz:

- *Afectación de Fauna silvestre (Mamíferos, aves y herpetofauna): Comprende la alteración de la fauna silvestre presente en la región, que incluye especies raras o amenazadas a nivel nacional o global y a los ecosistemas que sustentan poblaciones de mamíferos, aves y herpetofauna.*

*En mamíferos se tienen especies como son el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), el Tapir de montaña o danta (*Tapirus pinchaque*), el mono churuco de montaña (*Lagothrix lagotricha lugens*), el venado conejo (*Pudu mephistopheles*), entre otros, esta se relaciona con la afectación al hábitat, de estas especies dejando al descubierto los sitios de escape, consecución de alimento, espacios para cría etc.*

*En la avifauna se refiere a algunas especies cuya cadena trófica se especializa en algún recurso alimenticio, especialmente para familias como Trochilidae y Tyrannidae y la subfamilia Thraupinae, relacionada con coberturas boscosas, así como los géneros Anas, Nycticorax, Mionectes, Lafresnaya. También se tienen en cuenta especies que se encuentran amenazadas, a causa de la cacería y de la disminución de su hábitat, como son, la Gaviota andina (*Larus serranus*), el pato azul (*Anas cyanoptera borreroi*), un loro catalogado en peligro (*Leptosittaca branickii*), la pava de monte (*Penelope montagnii*), el tucán (*Andigena hypoglauca*), el pato pico de oro (*Anas georgica spinicauda*) y algunas migratorias como son, *Actitis macularia*, *Dendroica fusca*, *Catharus ustulatus*, *Contophus borealis*, *Pandion haliaetus* y *Buteo Platypterus*, que en su mayoría provienen de Norte América (Calderón, 1998).*

En herpetofauna se refiere a la afectación de reptiles y anfibios. A pesar de que el Putumayo es uno de los departamentos menos estudiados de Colombia, por su ubicación geográfica, podría ser uno de los lugares con mayor riqueza de anfibios en el país porque cuenta con una gran variedad de ambientes que van desde las selvas amazónicas hasta los páramos. (Mueses-Cisneros, 2005)

- *Afectación de insectos: Se refiere al cambio positivo o negativo de algunas poblaciones de insectos en cuanto a su abundancia, la importancia de este impacto radica en que los insectos han sido elegidos como bioindicadores para ser utilizados como herramienta en trabajos de inventarios, monitoreos y evaluaciones ecológicas rápidas de biodiversidad y además son pieza clave en procesos ecológicos básicos de los ecosistemas, como polinización, dispersión de semillas, descomposición de materia orgánica y flujo de nutrientes (Borrar et al. 1992). (Halffter y Favila 1993; Favila y Halffter 1997).*

- *Afectación de recursos hidrobiológicos (peces): Se refiere al cambio del caudal ecológico y calidad de agua de las fuentes naturales que afectan directamente la composición, estructura y abundancia de la comunidad de peces presentes. Los peces son de gran importancia como bioindicador de la calidad del agua.*

- *Deterioro de la calidad de hábitats y corredores de fauna: Se refiere a la pérdida y/o modificación de los recursos importantes para el mantenimiento de las especies de fauna en*

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1188 DE 27 AGO 2021

un área determinada, ocasionando la modificación de su comportamiento en cuanto a área de acción, patrón de movimiento y características sociales, entre otras.

Medio perceptual

Unidades de Paisaje

En este componente se contempla sólo un (1) impacto que se identifican con el número y el texto referenciado en la matriz:

- Calidad paisajística: El paisaje evaluado se refiere a un escenario natural constituido tanto por la geoforma como por la cobertura asociada natural o antrópica.

Para la evaluación de la calidad paisajística se asumen criterios de apreciación estética y consideraciones sobre la calidad sensorial de los recursos y se realiza una clasificación cualitativa del escenario paisajístico dependiendo del paisaje fisiográfico (geoforma en su contexto ambiental) así como de la cobertura y uso de la tierra.

Medio Socioeconómico y cultural

Uso del territorio e infraestructura

En este componente se contemplan cinco (5) impactos que se identifican con el número y el texto referenciado en la matriz:

- Afectación de áreas dedicadas a actividades agropecuarias: Hace referencia al cambio del uso de suelo utilizado para actividades agropecuarias y en que en construcción se disponen para la vía, campamentos, plantas, sitios de disposición de materiales, fuentes de materiales y otros usos.

- Afectación de áreas forestales protegidas: Intervención directa o indirecta de las áreas forestales protegidas en el área de influencia del proyecto, generada por la población habitante y/o flotante que generan cambios en el uso del suelo.

- Cambios en la prestación de los servicios públicos (agua potable, manejo de aguas residuales y residuos sólidos, energía eléctrica, comunicaciones): Alteración en la calidad y cobertura de los servicios públicos domiciliarios de los municipios de San Francisco y Mocoa (acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía fija pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural) generado por las actividades de construcción y la demanda que se requiera de estos.

- Afectación de vías existentes: Deterioro de las vías destinadas al tránsito de vehículos, personas y animales que comunican a la cabecera municipal de San Francisco y Mocoa entre sí y con las diferentes zonas rurales, permitiendo la comercialización de los productos agropecuarios y el acercamiento de las comunidades a los bienes y servicios que ofrecen las instituciones y entes territoriales.

- Afectación y demanda de Infraestructura: Daño que se pueda causar a: viviendas y centros educativos en el área de influencia directa del proyecto.

Social

En este componente se contemplan trece (13) impactos que se identifican con el número y el texto referenciado en la matriz:

- Pérdida de patrimonio arqueológico: Se refiere a la afectación que podría tener algún bien rescatado y que haya sido declarado dentro de la reglamentación legal como patrimonio cultural o histórico, o hallazgos arqueológicos.

- Pérdida del Patrimonio cultural: Está directamente relacionado con los obstáculos, impedimentos o limitaciones que tengan las comunidades, grupos económicos, sociales, culturales, deportivos para interactuar con otras comunidades y grupos y rescate de la tradición oral e importancia del Camino real de Sachamates.

- Aumento en la comercialización de cultivos ilícitos: Acentuación de la comercialización de productos ilícitos por la variante San Francisco – Mocoa.

- Generación de procesos migratorios y de asentamientos subnormales: Desplazamiento geográfico de individuos o grupos, generalmente se debe a causas económicas o sociales

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1188 DE 27 AGO 2021

desde un lugar de origen a otro de destino y lleva consigo un cambio de la residencia habitual en el caso de las personas o del hábitat.

*- Incremento en la Tasa de natalidad: Incremento en el número de nacidos vivos por cada 1.000 habitantes en los municipios de San Francisco y Mocoa respecto al año inmediatamente anterior. (Nacidos vivos/total población) *1.000.*

- Deterioro de la salud en la población: Afectación al grado de bienestar colectivo de las poblaciones urbanas y rurales de los municipios de San Francisco y Mocoa.

- Deterioro en la salud de los trabajadores: Afectación en la salud que pueden sufrir las personas que laboran para el proyecto por exposiciones al ruido, emisiones y riesgos de accidente.

- Incremento en la inseguridad: Alteración de las situaciones relacionadas con la seguridad social, la convivencia y la paz social, las cuales condicionan de manera notable la oportunidad de los individuos y grupos para alcanzar la solución a sus necesidades y sobretodo, se convierten en factores de estrés y riesgo intenso tanto físico como mental.

- Afectación a la movilidad y seguridad vial: Este impacto se refiere a la obstaculización temporal de la vía, a la disminución del área de rodamiento mientras se realizan las obras, alterando la dinámica propia de los habitantes de los municipios de San Francisco y Mocoa, además la alteración en la dinámica de tránsito que tienen los habitantes de las veredas por las cuales atraviesa el diseño.

-Potenciación de conflictos: Hace referencia a los inconvenientes que pueden surgir con las comunidades e instituciones por falta de información oportuna, adecuada y por el incumplimiento a los acuerdos pactados o a los requerimientos exigidos por las autoridades locales, incidiendo negativamente en el desarrollo del proyecto y obstaculizando los procesos de cambios y progreso.

- Incremento en la Participación comunitaria: La participación y desarrollo comunitario en la planificación, seguimiento y ejecución del proyecto de la construcción de la variante San Francisco - Mocoa está orientada al desarrollo de las capacidades de la comunidad y su materialización en la participación activa en las fases del proyecto (preconstrucción – construcción - mantenimiento).

- Ausencia de entes territoriales (governabilidad): Comprende la representación ya sea directa o indirecta de las instituciones del Departamento y los Municipios de San Francisco y Mocoa sobre las veredas y poblaciones inmersas en el área de influencia.

- Generación de expectativas en la población: Es lo que las comunidades de San Francisco y Mocoa consideran que es lo más probable que sucederá con la ocupación laboral de mano de obra no calificada para el proyecto, además de una suposición del procedimiento de adquisición de los predios afectados.

Economía

En este componente se contemplan cinco (5) impactos que se identifican con el número y el texto referenciado en la matriz:

- Incremento en el valor de la tierra y la propiedad: Hace referencia al incremento en el precio de la tierra y propiedades causado por la especulación que hacen los propietarios o por la construcción y funcionamiento de obras en la zona

- Cambios en la economía de los municipios (demanda de bienes y servicios de los municipios de Mocoa y San Francisco): Es la necesidad de servicios públicos y privados, además de bienes requeridos para la ejecución y operación de la obra.

- Cambios en las finanzas de los municipios de San Francisco y Mocoa, y entes territoriales: Incremento en los ingresos de los municipios de San Francisco, Mocoa y entes territoriales generados por el pago de impuestos y regalías durante la construcción y operación de la vía.

- Incremento en la explotación de los recursos naturales: Uso y usufructo de los recursos naturales que provienen directamente de la tierra y de sus características específicas en un lugar o una zona determinada: agua, minerales, flora y fauna, etc.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1188 DE 27 AGO 2021

- Incremento en la Producción agropecuaria: Hace referencia al aumento en los procesos de producción y comercialización de los cultivos y ganadería ya sea mayor o menor en los municipios de San Francisco y Mocoa.

2.3.4.4. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL

Partiendo de la evaluación de impactos y de su ponderación en el estudio de impacto ambiental, se generan las matrices correspondientes a los resultados de la evaluación ambiental, se comparte el **Anexo 2**.

Se concluye a continuación el análisis y discusión de resultados de la evaluación:

• Análisis Cualitativo

En los resultados a partir de la matriz de importancia (cualitativa) para los tres escenarios: (i) sin proyecto, (ii) proyecto en construcción y, (iii) proyecto en operación se evaluaron un total de 609 impactos, 304 positivos y 305 negativos, se presentan resumidos en la Tabla de Resumen de Impactos de la Matriz de Importancia presentada a continuación.

a) En el escenario sin proyecto se identificaron y valoraron en total 134 impactos, 0 positivos y 134 negativos. Los impactos negativos más relevantes fueron 112 y se producen sobre los siguientes componentes: vegetación, geología y suelos, agua y fauna.

b) En el escenario con proyecto se tiene que durante la fase de construcción se identificaron y valoraron en total 325 impactos, 185 positivos y 140 negativos. De los impactos negativos: 26 impactos son irrelevantes (18.6%) sobre los componentes analizados; 97 impactos (69.3%) son de tipo moderado y afectan los componentes geología y suelos, agua y vegetación; y 10 impactos son severos (7.1%) y afectan los componentes fauna, geología, aire y social. Para el componente biótico se determinó que 7 impactos (5%) son catalogados como críticos, a los cuales se les atiende con medidas propuestas en el plan de manejo ambiental.

c) Para el escenario con proyecto en la etapa de operación se registraron, identificaron y valoraron en total 150 impactos, 119 positivos y 31 negativos. De los impactos negativos 11 (35.5%) son irrelevantes, 17 impactos (54.8%) son moderados y afectan los componentes vegetación, geología y suelos, social y aire; 3 impactos (9.7%) son severos y afectan los componentes vegetación y fauna; no hay ninguno impacto negativo de características críticas.

TABLA. RESUMEN DE IMPACTOS DE LA MATRIZ DE IMPORTANCIA

SIN PROYECTO					
COMPONENTE	IRRELEVANTES -1 A -24	MODERADOS -25 A -50	SEVEROS -51 A -75	CRÍTICOS -76 A -100	POSITIVOS > 0
Aire	5	3			
Geología, geomorfología y suelos	1	27	2		
Agua	2	15			
Vegetación		24	8		
Fauna	10	6	5		
Unidades de paisaje	2	5			
Usos del territorio		6			
Social	2	5	3		
Economía		3			
TOTAL	22	94	18	0	0

COMPONENTE	CON PROYECTO									
	CONSTRUCCIÓN					OPERACIÓN				
	IRRELEVANTES -1 A -24	MODERADOS -25 A -50	SEVEROS -51 A -75	CRÍTICOS -76 A -100	POSITIVOS > 0	IRRELEVANTES -1 A -24	MODERADOS -25 A -50	SEVEROS -51 A -75	CRÍTICOS -76 A -100	POSITIVOS > 0
Aire	2	12	1		9	4	2			0
Geología, geomorfología y suelos	4	28	3		27	1	3			10
Agua	1	19			12	2				3
Vegetación	2	6		7	36	4	2			37
Fauna	9	6	5		15	2	1			18
Unidades de paisaje	2	6			6		1			3
Usos del territorio	2	7			15		2			14
Social	4	13	1		44	2	5			24
Economía					21					10
TOTAL	26	97	10	7	185	11	17	3	0	119

• Análisis Cuantitativo

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1188 DE 27 AGO 2021

Del análisis hecho con base en el resultado final de la matriz de cuantificación para los tres escenarios: (i) sin se obtiene que el valor total del impacto fue de +59.21, en una escala de – 1000 a 1000. Esto quiere decir que a pesar de que durante la etapa de construcción y operación se generan impactos negativos sobre los componentes ambientales especialmente de los subsistemas físico y biótico, las medidas previstas del Plan de Manejo Ambiental logran controlar, mitigar o compensar los impactos sobre el total de los componentes del medio.

2.2. COORDENADAS APORTADAS POR EL EJECUTOR

Coordenadas suministradas en la solicitud con radicado EXTMI2021-12941 del 9 de agosto de 2021 y adjuntas en aplicativo Sistema de Información y Gestión para la Gobernabilidad Democrática-SIGOB.

3. CONCEPTO TÉCNICO

3.1. Análisis Espacial:

Se digitalizó en la base de datos de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa las coordenadas de las áreas aportadas por el solicitante en coordenadas planas origen Oeste del Datum Magna Sirgas, para el proyecto **“CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOYA TRAMO 1 Y 2 (FRENTE MOCOYA Y SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030””**.

Para el ejercicio de análisis cartográfico se utilizó la cartografía básica y temática IGAC 2021, lo que permitió constatar que el proyecto se localiza en jurisdicción de los municipios de Mocoia y San Francisco, departamento de Putumayo, por lo tanto, es posible continuar con el trámite de la solicitud.

3.2. Análisis cartográfico y geográfico:

La determinación de procedencia o no de consulta previa para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, se genera a partir del análisis cartográfico y geográfico¹ de dos escenarios²: el primero, es el contexto geográfico en el cual se desarrollan las actividades del Proyecto, Obra o Actividad (POA), y el segundo, es el contexto geográfico en el cual una determinada comunidad étnica desarrolla sus prácticas sociales, económicas, ambientales y/o culturales que constituyen la base de su cohesión social. Es así que cuando los dos escenarios coinciden en un mismo espacio geográfico, se determina la procedencia de consulta previa, en razón a que la comunidad étnica puede ser susceptible de posibles afectaciones directas derivadas de la ejecución de las actividades del proyecto.

Para determinar la procedencia de la consulta previa, la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa realiza el procedimiento descrito a continuación:

- 1) Verifica que la información aportada por el solicitante cumpla con los requisitos para adelantar el trámite correspondiente;
- 2) Identifica las actividades a desarrollar para el Proyecto, Obra o Actividad objeto de análisis que han sido señaladas por el peticionario;
- 3) Incorpora en la base de datos geográfica el área específica objeto de intervención aportada por el solicitante;
- 4) Incorpora en la base de datos geográfica el área de influencia aportada por el solicitante;
- 5) Consulta las siguientes bases de datos institucionales de comunidades étnicas para identificar aquellas que posiblemente sean susceptibles de ser afectadas por el desarrollo del Proyecto, Obra o Actividad.

Nombre	Detalle de la Información Consultada	Fuente	Año
Base cartográfica de Resguardos Indígenas constituidos.	-Información cartográfica -Bases de datos alfanuméricas -Resoluciones de constitución de Resguardos -Estudios socioeconómicos	AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS	2021

¹Entendido el análisis geográfico como el estudio de las relaciones que se tejen entre individuos, naturaleza y sociedad en un espacio y tiempo determinado, haciendo uso de técnicas asociadas a la ubicación y distribución de fenómenos geográficos. Estas relaciones pueden ser de orden político, social, económico, cultural y pueden crear, modificar y transformar el espacio donde se desarrollan.

² Decreto 2353 de 2019, artículo 16A, numeral 1.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1188 DE 27 AGO 2021

Nombre	Detalle de la Información Consultada	Fuente	Año
Base cartográfica de Consejos Comunitarios constituidos.	-Información cartográfica -Bases de datos alfanuméricas -Resoluciones de constitución de Consejos Comunitarios -Estudios socioeconómicos	AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS	2021
Base de datos de la Dirección de Asuntos Indígenas, ROM y Minorías	-Bases de datos alfanuméricas -Resoluciones de Inscripción en el registro de la Dirección de Comunidades Indígenas -Estudios etnológicos	MININTERIOR (Servidor NAS-02-Mijnascen 02)	2021
Base de datos de la Dirección de Comunidades Negras, Raizales y Palenqueras.	-Bases de datos alfanuméricas -Resoluciones de Inscripción en las bases de datos de la Dirección de Comunidades Negras	http://sidacn.mininterior.gov.co/DA/CN/Consultas/ConsultaResolucionesOrgConsejo Public	2021
Base de datos de Consulta Previa	-Bases de datos alfanuméricas de Actos Administrativos emitidos -Bases de datos geográfica de Actos Administrativos emitidos -Informes de verificación -Información cartográfica de visitas de verificación -Sistema de información de Consulta Previa SICOP -Archivo institucional	MININTERIOR	2021
Fuentes de información secundaria	Registro local de comunidades Localización de comunidades Población Caracterización socioeconómica Estudios etnológicos Caracterización Cartográfica Caracterización Geográfica	Alcaldías Municipales, Ministerio de Cultura, Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Departamento de Estadística DANE	2021

6) Realiza el análisis cartográfico, correspondiente al análisis de topografía, hidrografía, vías de acceso, división político administrativa e infraestructura social, entre otros, existentes en el contexto territorial del Proyecto, Obra o Actividad y de las comunidades étnicas que surjan del análisis anterior (paso 5);

7) En caso de identificar comunidades étnicas susceptibles de ser afectadas por el desarrollo del Proyecto, Obra o Actividad, se realiza el análisis geográfico consistente en identificar las zonas de asentamientos, usos y costumbres, tránsito y movilidad; el contexto territorial y las relaciones que se dan en ese entorno;

8) Realiza el análisis geográfico del proyecto, consistente en el estudio de las relaciones que se tejen entre individuos, naturaleza y sociedad en un espacio y tiempo determinado, haciendo uso de técnicas asociadas a la ubicación y distribución de fenómenos geográficos. Estas relaciones pueden ser de orden político, social, económico, cultural y pueden crear, modificar y transformar el espacio donde se desarrollan;

9) Realiza el análisis geográfico y establece si hay coincidencia o no entre los contextos geográficos del proyecto y la comunidad étnica, que determine la posibilidad de percibir o no posibles afectaciones directas sobre la comunidad étnica, por la realización de las actividades del proyecto, obra o actividad. Como resultado surgen tres eventos, así: i) si existe coincidencia se emite un concepto que determina la procedencia de consulta previa; ii) si no existe coincidencia se emite un concepto que determina la no procedencia de consulta previa; iii) si la información no permite determinar la coincidencia, se deberá realizar visita de verificación en campo ³.

Para el caso concreto se determinó lo siguiente:

Que el proyecto **“CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA TRAMO 1 Y 2 (FRENTE MOCOA Y SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”**” se localiza en los municipios de Mocoa y San Francisco del departamento de Putumayo.

Que en el marco del proyecto **“CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO VARIANTE MOCOA – SAN FRANCISCO”**, la entonces Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior expidió

³ Decreto 2353 de 2019, artículo 16A, numeral 3

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1188 DE 27 AGO 2021

las certificaciones No. 1503, 1504, 1505, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519 y 1520 del 2 de octubre de 2014, mediante las cuales se certificó la no presencia de comunidades étnicas.

Que, los resguardos indígenas Kaméntsá Biya de Sibundoy (parte alta) y Kamentsa Inga de San Francisco, localizados en el municipio de Mocoa y San Francisco (Putumayo), fueron ampliados y constituidos en los años 2015 y 2016 respectivamente, por la Agencia Nacional de Tierras (ANT).

Que posteriormente, la hoy Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio del Interior expidió la Resolución ST No. 0354 de 22 mayo de 2020 para el proyecto "SUSTRACCIÓN DE LA RESERVA FORESTAL PROTECTORA DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO MOCOA EXP. SRF 318 "PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO – MOCOA, DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO", localizado en los municipios de San Francisco y Mocoa, departamento de Putumayo, mediante la cual resolvió que procede la consulta previa con los Resguardos Indígenas Kamentsa Inga de San Francisco y Kamentsa Biya de Sibundoy (antes Sibundoy Parte Alta).

Que no obstante, mediante el radicado EXTMI2021-12941 del 9 de agosto de 2021, el señor JAIRO FERNANDO ARGUELLO URREGO en calidad de Subdirector Técnico de la Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social de la Dirección Técnica del Instituto Nacional de Vías-INVÍAS solicitó determinación de procedencia de consulta previa para el proyecto "**CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA TRAMO 1 Y 2 (FRENTE MOCOA Y SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"**", observándose un cambio en las áreas previamente analizadas en la Resolución ST No. 0354 de 22 mayo de 2020.

Que de acuerdo con la información aportada por el solicitante el Proyecto es una vía que tiene una longitud total de 45.6 Km, los cuales fueron divididos, durante la etapa de diseño en dos frentes, que se proponen, igualmente, como frentes de obra para la etapa de construcción: el primero de ellos inicia en el municipio de San Francisco y tiene una longitud de 21.9 Km. El segundo inicia en el municipio de Mocoa y tiene una longitud de 23.7 Km.

Que el Frente San Francisco inicia en el municipio de San Francisco (PR-71 de la vía existente), se denomina abscisa K0+000 y se divide en los siguientes tramos:

- 1) Entre San Francisco y Portachuelo, con una longitud aproximada de 6.0 kilómetros.
- 2) Cubre desde Portachuelo hasta Minchoy, con una longitud aproximada de 5.0 kilómetros.
- 3) Comprende el tramo entre Minchoy y el K21+904.07, abscisa final del Frente de San Francisco.

Que el frente de Mocoa, inicia en el sitio denominado Los Pinos K0+000, que corresponde a la intersección de las vías Mocoa - San Antonio y Mocoa - Los Guadales. El sentido del abscisado es contrario al del frente de San Francisco, se divide en los siguientes tramos:

- 1) Entre el K23+699.70, punto final del frente de Mocoa, ubicado entre las quebradas Los Serreños y Sachamate, y la vereda San Antonio.
- 2) Comprende desde la vereda San Antonio hasta el inicio de este frente, en el municipio de Mocoa. Actualmente, cuenta con una vía de acceso para vehículos livianos.

Que el Proyecto requiere la construcción de 49 puentes, de los cuales 25 están ubicados en el frente de obra de Mocoa y 24 en el frente de San Francisco. La longitud total de estas estructuras es de 2.754 metros. La mayor parte de estos puentes están localizados sobre quebradas o cauces de agua, sin embargo, algunos de ellos se diseñaron como estructuras de paso para salvar cañadas profundas (sin drenajes) para evitar modificar los alineamientos de la vía.

Que las etapas y actividades del Proyecto son:

- *Preconstrucción:* Gestión socio-predial, contratación de mano de obra y recursos humanos y construcción y operación de campamentos.
- *Construcción:* Aprovechamiento forestal y remoción de vegetación, descapote y adecuación de áreas, operación de maquinaria, vehículos y equipo, transportes y acarreos, excavaciones superficiales y profundas, conformación de rellenos o terraplenes, disposición final de material sobrante -ZODMES, instalación y operación de zonas industriales (plantas de trituración,

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1188 DE 27 AGO 2021

concretos y mezcla asfáltica, talleres y depósitos de combustibles), explotación de fuentes de materiales, construcción de obras de drenaje (alcantarillas, box coulverts, disipadores de energía y otros), construcción de puentes y colocación de la estructura del pavimento (base, sub-base) y carpeta asfáltica.

- Operación: Uso de la vía y tráfico vehicular, mantenimiento rutinario y preventivo (intervención a la carpeta asfáltica, limpieza de obras de drenaje, rocería y señalización) y reducción del flujo vehicular en la vía actual San Francisco –Mocóa.

Que los posibles impactos derivados de las actividades del Proyecto son los siguientes:

- Medio físico: Cambios en la calidad del aire por incremento en el material particulado, cambios en la calidad del aire por emisión de gases (CO, SOx, NOx), contaminación sonora, cambios en las formas del relieve, inestabilidad de taludes y laderas, generación de procesos erosivos, cambios en la hidrogeología, cambios en los flujos de aguas subterráneas a lo largo del corredor del proyecto, pérdida y/o deterioro del suelo y la capa orgánica, remoción (descapote) y pérdida del material orgánico presente en el suelo, contaminación del suelo y cambios en el uso del suelo, cambios en la escorrentía superficial, alteraciones en los caudales y alteración de la calidad del agua.
- Medio biótico: Deterioro de los bosques poco intervenidos y rastrojos altos, afectación de la vegetación protectora de cuerpos de agua y bosques riparios, afectación del Área de Reserva Forestal Protectora de la cuenca Alta del río Mocóa, fragmentación de bosques y rastrojos altos, afectación de especies amenazadas y vedadas de flora y fauna, afectación de fauna silvestre (mamíferos, aves y herpetofauna), afectación de insectos, afectación de recursos hidrobiológicos (peces) y deterioro de la calidad de hábitats y corredores de fauna.
- Medio perceptual: Calidad paisajística.
- Medio socioeconómico y cultural: afectación de áreas dedicadas a actividades agropecuarias, afectación de áreas forestales protegidas, cambios en la prestación de los servicios públicos (agua potable, manejo de aguas residuales y residuos sólidos, energía eléctrica, comunicaciones), afectación de vías existentes, afectación y demanda de infraestructura, pérdida de patrimonio arqueológico, pérdida del patrimonio cultural, aumento en la comercialización de cultivos ilícitos, generación de procesos migratorios y de asentamientos subnormales, incremento en la tasa de natalidad, deterioro de la salud en la población, deterioro en la salud de los trabajadores, incremento en la inseguridad, afectación a la movilidad y seguridad vial, potenciación de conflictos, incremento en la participación comunitaria, ausencia de entes territoriales (governabilidad), generación de expectativas en la población, incremento en el valor de la tierra y la propiedad, cambios en la economía de los municipios (demanda de bienes y servicios de los municipios de Mocóa y San Francisco), cambios en las finanzas de los municipios de San Francisco y Mocóa, y entes territoriales, incremento en los ingresos de los municipios de San Francisco, Mocóa y entes territoriales generados por el pago de impuestos y regalías durante la construcción y operación de la vía, incremento en la explotación de los recursos naturales e incremento en la producción agropecuaria.

Que, mediante el análisis cartográfico y geográfico de comunidades étnicas de cara a las actividades del proyecto, se identificó que el trazado del proyecto coincide con el territorio titulado y zonas de usos y costumbres de los resguardos indígenas **KAMENTSA INGA DE SAN FRANCISCO** de las etnias Kamentsa e Inga, constituido mediante el Acuerdo No. 10 del 03 de noviembre de 2016 de la Agencia Nacional de Tierras- ANT y **KAMENTSA BIYA DE SIBUNDOY** (antes SIBUNDOY PARTE ALTA) de la etnia Kamsa, constituido mediante Resolución No. 173 del 28 de noviembre de 1979 del Instituto Colombiano de la Reforma Agraria-INCORA y ampliado mediante el Acuerdo No. 004 del 21 de diciembre de 2015 de la Agencia Nacional de Tierras- ANT.

Que, realizado el análisis geográfico de los contextos del proyecto y de comunidades étnicas, se estableció que se evidencia coincidencia entre los mismos, por lo tanto, se determina que **PROCEDE CONSULTA PREVIA** para el proyecto **“CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOÁ TRAMO 1 Y 2 (FRENTE MOCOÁ Y SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”** con los resguardos indígenas **KAMENTSA INGA DE SAN FRANCISCO** de las etnias Kamentsa e Inga, constituido mediante el Acuerdo No. 10 del 03 de noviembre de 2016 de la Agencia Nacional de Tierras- ANT y **KAMENTSA BIYA DE SIBUNDOY** (antes SIBUNDOY PARTE ALTA) de la etnia Kamsa, constituido mediante Resolución No. 173 del 28 de noviembre de 1979 del Instituto Colombiano de la

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1188 DE 27 AGO 2021

Reforma Agraria-INCORA y ampliado mediante el Acuerdo No. 004 del 21 de diciembre de 2015 de la Agencia Nacional de Tierras- ANT.

Esta afirmación se soporta en el análisis cartográfico y geográfico realizado, basado en el estudio de las actividades del proyecto, la consulta en las bases de datos institucionales de comunidades étnicas y tomando en consideración el contexto cartográfico y geográfico del proyecto y de comunidades, en donde se identificaron dinámicas territoriales o prácticas de grupos étnicos que puedan verse posiblemente afectadas por la ejecución de las actividades del proyecto”.

En mérito de lo anteriormente expuesto, esta Subdirección,

RESUELVE:

PRIMERO. Que **procede** la consulta previa con los resguardos indígenas **KAMENTSÁ INGA DE SAN FRANCISCO** de las etnias Kamentsa e Inga, constituido mediante el Acuerdo No. 10 del 03 de noviembre de 2016 de la Agencia Nacional de Tierras- ANT y **KAMENTSÁ BIYA DE SIBUNDOY** (antes SIBUNDOY PARTE ALTA) de la etnia Kamsa, constituido mediante Resolución No. 173 del 28 de noviembre de 1979 del Instituto Colombiano de la Reforma Agraria-INCORA y ampliado mediante el Acuerdo No. 004 del 21 de diciembre de 2015 de la Agencia Nacional de Tierras- ANT, para el proyecto: **“CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA TRAMO 1 Y 2 (FRENTE MOCOA Y SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”**”, localizado en jurisdicción de los municipios de Mocoa y San Francisco, en el departamento de Putumayo, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

SEGUNDO. Que **no procede** la consulta previa con Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras; para el proyecto: **“CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA TRAMO 1 Y 2 (FRENTE MOCOA Y SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”**”, localizado en jurisdicción de los municipios de Mocoa y San Francisco, en el departamento de Putumayo, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

TERCERO. Que **no procede** la consulta previa con Comunidades Rom, para el proyecto: **“CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA TRAMO 1 Y 2 (FRENTE MOCOA Y SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”**”, localizado en jurisdicción de los municipios de Mocoa y San Francisco, en el departamento de Putumayo, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

CUARTO. Que la información sobre la cual se expide la presente resolución aplica específicamente para las características técnicas y coordenadas relacionadas y entregadas por el solicitante mediante el oficio con radicado externo **EXTMI2021-12941** del 9 de agosto de 2021 para el proyecto: **“CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOA TRAMO 1 Y 2 (FRENTE MOCOA Y SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”**”, localizado en jurisdicción de los municipios de Mocoa y San Francisco, en el departamento de Putumayo, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 1188 DE 27 AGO 2021

QUINTO. Los efectos del presente acto administrativo se circunscriben al ejercicio del derecho fundamental a la consulta previa de las comunidades étnicas objeto de la presente resolución para el proyecto: **“CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA VARIANTE SAN FRANCISCO - MOCOYA TRAMO 1 Y 2 (FRENTE MOCOYA Y SAN FRANCISCO), DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VIAS PARA LA LEGALIDAD Y REACTIVACIÓN VISIÓN 2030”**”, localizado en jurisdicción de los municipios de Mocoa y San Francisco, en el departamento de Putumayo. En tal sentido, no reconoce derecho adicional alguno, ni confiere potestades o prerrogativas distintas a las que aquí se enuncian; ni sustituye las funciones de la Dirección de Asuntos Indígenas, Rom y Minorías, ni de la Dirección de Asuntos para Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales, y Palenqueras, en materia de registro de comunidades étnicas.

SEXTO: Conforme a lo anterior si la parte interesada decide ejecutar el proyecto de que trata esta resolución, deberá solicitar a la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa el inicio del proceso de consulta conforme a los lineamientos del artículo 330 de la Constitución Política, los artículos 6 y 7 de la Ley 21 de 1991, el artículo 76 de la Ley 99 de 1993 y la Directiva Presidencial 10 de 2013 modificada por la Directiva Presidencial 8 de 2020.

SÉPTIMO: Si el ejecutor advierte o estima posibles afectaciones directas, con ocasión del desarrollo de sus actividades, sobre comunidades étnicas, en el marco del estándar de la debida diligencia, deberá manifestarlo a la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, con el fin de evaluar lo expresado, en el marco de sus competencias.

OCTAVO: Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición y en subsidio el de apelación, los cuales deberán interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, ante la Subdirección Técnica de Consulta Previa de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, de conformidad con lo establecido en el artículo 76 de la ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo).

COMUNÍQUESE Y NOTIFÍQUESE


YOLANDA PINTO AMAYA
Subdirectora Técnica de Consulta Previa

Elaboró: Evelyn Contreras Esper-Abogada Contratista	Elaboró concepto técnico: Diana Marcela Fajardo Medina
Revisión técnica: Yolanda Pinto Amaya. Subdirectora Técnica	Revisión jurídica: Abg. Angélica María Esquivel Castillo. Profesional Especializado

T.R.D. 2500.225.44
EXTMI2021-12941

Notificación Electrónica: jfarguello@invias.gov.co, amunoz@invias.gov.co, jegil@invias.gov.co