

## A. Resumen de la revisión ambiental y social

### 1. Información general sobre el alcance de la revisión ambiental y social de la CII

El 14 de octubre de 2015, la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) de Colombia le otorgó el contrato de concesión N° 14 de 2015 a DEVIMAR S.A.S. (la “Empresa”), consorcio formado por Sacyr Concesiones Colombia S.A.S., Strabag S.A.S. y Conca y S.A. Este contrato incluye el compromiso de realizar el diseño, los estudios, la gestión ambiental y social, la gestión de la titularidad de las tierras, la construcción, la rehabilitación, la mejora, la operación, el mantenimiento y la finalización de la concesión de la Autopista del Mar 1. El Proyecto consiste en un camino con peaje de 171 kilómetros existente que conecta las municipalidades de Medellín-Santa Fe de Antioquía y Cañasgordas al norte y un ramal que conecta las municipalidades de Santa Fe de Antioquía y Salgar al sur. El Proyecto fue dividido en cuatro secciones o unidades funcionales (UF) en las que se realizarán obras de construcción y/o rehabilitación, mejora, y operaciones y mantenimiento según si la UF cuenta con una infraestructura de caminos existente o no como parte del contrato de concesión a 25 años firmado con la ANI de Colombia. Se incluye una descripción de las diferentes unidades funcionales en la Tabla 1 a continuación.

**Tabla 1. Apertura de las obras del Proyecto por unidad funcional**

| UF     | Sección  | Extensión | Alcance del trabajo   |
|--------|--|-----------|---|
| UF 1   | Túnel Occidente – San Jerónimo   | 19 km     | Mejoras del camino existente y construcción de un camino paralelo nuevo de dos carriles |
| UF 2.1 | San Jerónimo – Santa Fe de Antioquía   | 14 km     | Mejoras del camino existente y construcción de un camino paralelo nuevo de dos carriles |
| UF 2.2 | Santa Fe de Antioquía – Cañasgordas  | 62 km     | Solo operación y mantenimiento  |
| UF 3   | Conexión vial Aburra – Cauca<br>Conexión túnel Occidente – Santa Fe de Antioquía | 5 km      | Construcción del segundo túnel paralelo al túnel actual y accesos                       |
|        | Conexión vial Aburra – Cauca – túnel Occidente                                   | 5 km      | Operación y mantenimiento del túnel y el camino existentes a la UF 1                    |
| UF 4   | Santa Fe – Peñalisa (Salgar)   | 70 km     | Rehabilitación del camino existente   |

En febrero de 2018, BID Invest realizó la debida diligencia ambiental y social del Proyecto ubicado en el Departamento de Antioquía, Colombia. BID Invest visitó la ruta del Proyecto que conecta Medellín y Santa Fe de Antioquía al norte con Cañasgordas y un ramal sur con Venecia. Como parte de la debida diligencia, BID Invest visitó la oficina de Devimar en Medellín y recorrió el camino entre Medellín y Cañasgordas, con visitas a sitios clave (túnel, área de reubicación de las cabinas de peaje existentes, vertedero de materiales, oficina comunitaria móvil, oficina comunitaria fija en Santa Fe de Antioquía, posible área para la gestión de obras pequeñas y almacenamiento, planta mezcladora de hormigón) y receptores clave (escuela La Vulcan, comunidad de Guaymaral, escuela y comunidad Los Almendros, comunidad de San Nicolás y comunidad de Tafetanes).

Durante la visita al sitio, la información se obtuvo a través de una combinación de charlas con Devimar, visitas al sitio a lo largo de la ruta propuesta y reuniones con los actores sociales de la comunidad. Los documentos incluyeron el proceso de evaluación ambiental y social, el sistema de gestión ambiental y social, las licencias y permisos ambientales, la legislación ambiental, las

políticas y procedimientos de la empresa, además del informe de debida diligencia ambiental y social preparado por una firma internacional.

### **Categorización ambiental y social, y sus fundamentos**

De conformidad con la Política de Sostenibilidad Ambiental y Social de BID Invest, el Proyecto fue clasificado con la categoría “A”, ya que es probable que genere los siguientes impactos ambientales y sociales adversos típicos de los caminos con peaje y que se describen en la sección 1.1 c).

Aunque todas las Normas de Desempeño resultan aplicables a esta inversión, la debida diligencia ambiental y social de BID Invest indica que la inversión tendrá impactos que deberán gestionarse de acuerdo con las siguientes Normas de Desempeño:

- ND 1 de la IFC: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales
- ND 2 de la IFC: Trabajo y condiciones laborales
- ND 3 de la IFC: Eficiencia del uso de los recursos y prevención de la contaminación
- ND 4 de la IFC: Salud y seguridad de la comunidad
- ND 5 de la IFC: Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario
- ND 6 de la IFC: Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de recursos naturales vivos
- ND 8 de la IFC: Patrimonio cultural

### **Contexto ambiental y social**

El área del Proyecto cruza cadenas montañosas y colinas de tierras bajas, además de áreas de sedimentos cuaternarios principalmente en las partes inferiores de los valles. El paisaje es variado y sus unidades se encuentran bien definidas por el terreno y la cobertura vegetal relacionada con los diversos usos de la tierra. Se considera que gran parte del área del Proyecto tiene un gran valor visual como resultado de la combinación de la importante calidad visual y alta visibilidad del Proyecto. Aproximadamente el 65% de la superficie total de las tierras está cubierta por bosques dedicados a la protección de la cuenca fluvial, además de a la conservación de la biodiversidad y la protección contra la erosión y los deslizamientos de tierras. No obstante, la zona está moderadamente modificada por las actividades agrícolas y de pastoreo con algunas áreas utilizadas en actividades agroforestales. Las zonas urbanas representan un pequeño porcentaje de la cubierta terrestre. Dado el alto nivel de precipitaciones en la zona del Proyecto, existe una importante presencia de cuerpos acuáticos permanentes. Los ecosistemas de la zona del Proyecto se caracterizan como un bosque húmedo tropical.

El Proyecto atraviesa trece municipalidades y, entre las comunidades de la zona de influencia, hay cinco comunidades de ascendencia afrocolombiana que deben ser consultadas en forma previa e informada según la legislación colombiana. Estas comunidades se encuentran ubicadas entre San Jerónimo y Santa Fe de Antioquía en la UF 2.1 e incluyen: Guaymaral, La Puerta, Los Almendros, San Nicolás y Tafetanes.

## **1. Riesgos e impactos ambientales, y medidas propuestas de mitigación y compensación**

### **1.1 Evaluación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales**

- a. Sistema de evaluación y gestión ambiental y social

La Empresa cuenta con un sistema de gestión ambiental y social integrado sobre la base de los requisitos establecidos en la ISO 14001. Los objetivos están bien definidos con indicadores clave de desempeño, sistemas de evaluación y procesos de control de documentos. También hace clara referencia a los documentos que definen el sistema de gestión, que incluyen el sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo, las evaluaciones de impacto ambiental y social (EIAS), los permisos y licencias ambientales, los planes de gestión ambiental, los manuales de operaciones y mantenimiento, los planes de responsabilidad ambiental y social, el plan de gestión social contractual, el manual de buena gobernanza y el plan de prevención de los sobornos.

b. Política

La Empresa cuenta con una política ambiental integral que incluye objetivos claros en relación con la calidad, el medio ambiente, la sociedad y la comunidad, además de la salud y seguridad de los empleados.

c. Identificación de riesgos e impactos

Dadas las actividades de expansión del camino de la UF 1, la UF 2.1 y la UF 3, se preparó una EIAS para estas secciones del Proyecto de conformidad con los requisitos colombianos. Como el resto de las UF se tratarán de obras de rehabilitación y mejora en lugar de expansión, se prepararon planes de adaptación a las guías ambientales (PAGA).

Devimar obtuvo la licencia ambiental de la UF 1 y la UF 3, emitida el 27 de mayo de 2017 a través de la Resolución N° 00606 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) y actualizada el 30 de junio de 2017 a través de la Resolución N° 00764 de la ANLA. La licencia ambiental de la UF 2.1 se emitió el 2 de junio de 2017 a través de la Resolución N° 00639 de la ANLA.

Además, la evaluación de BID Invest tuvo en cuenta los planes de gestión ambiental y social del Proyecto y las brechas entre estos planes y los requisitos de BID Invest. Donde resulta necesario, las medidas correctivas para reducir estas brechas dentro de un período razonable se resumen en los párrafos siguientes y en el plan de acción ambiental y social (PAAS) acordado con la Empresa. Se espera que el Proyecto esté diseñado y sea operado de acuerdo con los objetivos de las Normas de Desempeño, las reglamentaciones nacionales, las guías sobre medio ambiente, salud y seguridad (MASS) del Grupo del Banco Mundial, los lineamientos de las concesiones de 4G de la ANI y la Constitución de la República de Colombia.

i. Impactos y riesgos directos e indirectos

Algunos de los impactos y riesgos clave que son típicos de los proyectos de caminos con peaje y que se relacionan con el Proyecto incluyen: la modificación del uso y acceso de la tierra en ciertas partes de la ruta; la alteración y fragmentación del hábitat (desde la expansión hasta el derecho de paso existente en ciertas partes); el desvío temporario a caminos alternativos que causa embotellamientos; la congestión en las casillas de peaje (cuestiones de ruido, calidad del aire y seguridad) durante la construcción; la migración hacia rutas alternativas (de manera temporaria y permanente); los impactos de la calidad del aire; los impactos del ruido; los impactos visuales, incluida la contaminación nocturna por las luces (principalmente del sector de las casillas de peaje); la seguridad vial; la seguridad de los peatones; las

modificaciones de los riesgos de accidentes; las posibles modificaciones en los peajes; la adquisición de tierras/desplazamientos físicos y económicos; la gestión del agua pluvial/drenaje/riesgo de inundaciones/control de la erosión; la construcción general, el mantenimiento del derecho de paso e impactos de la gestión de las operaciones, incluidos los materiales peligrosos, la gestión de residuos y la gestión de aguas residuales; los peligros naturales, incluidos los riesgos de cambio climático.

Otros impactos sociales típicos de estos tipos de proyectos viales incluyen las migraciones inducidas por el proyecto, que no se esperan en este caso debido a que la mayoría de los trabajadores del Proyecto continuarán siendo contratados en las comunidades locales y no será necesario contar con campamentos de empleados. A la fecha, aproximadamente el 82% de los trabajadores provienen de la zona de influencia directa del Proyecto, lo cual es un impacto positivo.

#### ii. Análisis de los impactos acumulativos

Las metodologías de evaluación del impacto ambiental y social utilizadas, que se basan en una metodología internacional aceptada de evaluación de impactos incluyeron una evaluación de los impactos acumulativos. La evaluación identifica los impactos acumulativos de cada UF que se supo que estaban más relacionados con el impacto en la vegetación y la fauna. En algunas zonas, existe un impacto acumulativo producto del impacto combinado de las obras del Proyecto y la presencia de títulos mineros en áreas de importancia arqueológica. Sin embargo, los planes de gestión de Devimar implementados para mitigar los impactos en la vegetación y la fauna, además del patrimonio cultural, se consideran suficientes para minimizar los posibles impactos acumulativos.

#### iii. Análisis de alternativas

Devimar consideró alternativas de ingeniería para el diseño de mejoras en la autopista, incluida una nueva versión del diseño con características como la reducción de la altura de los muros de contención y, por lo tanto, el área que ocupan, lo que minimiza el desplazamiento económico y físico causado por el Proyecto. En algunos casos, el organismo responsable del otorgamiento de licencias ambientales, la ANLA, le podrá pedir al solicitante de la licencia que presente un diagnóstico ambiental de alternativas (DAA), aunque en este caso tal DAA no fue solicitado. No obstante, la Empresa sí analizó características de diseño alternativas de acuerdo con lo mencionado para minimizar los impactos. Además, como el Proyecto sigue el derecho de paso existente, la posibilidad de mover la ubicación del Proyecto contundentemente es bastante limitada.

#### d. Programas de gestión

Las EIAS y los PAGA incluyen los planes y programas de gestión ambiental y social específicos del Proyecto. DEVIMAR ha definido de manera amplia los programas de acción que deberán implementarse durante los primeros cinco años de operación. Se identificó un total de 32 programas. Una matriz integral (la “Matriz de resultados 2016 PRSAE”) resume los diferentes programas ambientales y sociales, incluidos el presupuesto y los indicadores clave de desempeño de cada uno hasta 2021. La matriz incluye la fuerza laboral necesaria para implementar cada programa, referencias a los documentos ambientales y si el programa será desarrollado por recursos internos o externos. Las licencias ambientales de las UF 1, UF 2.1 y UF 3 incluyen condiciones adicionales que deben agregarse a los programas de gestión propuestos en las EIAS.

Se incluyen los siguientes planes y programas en cada EIA:

- i) Planes de gestión abiótica, que incluyen planes sobre: conservación y restauración de la estabilidad geotécnica; eliminación y gestión de materiales de relleno no adecuados; construcción, operación y desmantelamiento de la infraestructura relacionada con el Proyecto; gestión ambiental de la maquinaria, los equipos, los talleres; gestión ambiental de las plantas de triturado de rocas, asfalto y concreto; gestión del paisaje; gestión de las aguas residuales domésticas e industriales; gestión de los residuos sólidos domésticos e industriales; cruce de cuerpos acuosos; gestión de hidrología de superficie; gestión de aguas subterráneas; gestión de la extracción de agua; gestión de las emisiones y el ruido; gestión de los accidentes de tránsito; gestión de la construcción y el mantenimiento de los caminos temporarios de construcción.
- ii) Planes de gestión biótica, que incluyen planes sobre: gestión de la vida silvestre; conservación de las especies de fauna especial; gestión de la remoción de la capa superficial de tierra y de la cobertura vegetal; gestión de la flora; revegetación y protección y conservación de los ecosistemas sensibles.
- iii) Programas socioeconómicos y culturales para dedicarse a lo siguiente: servicio de atención al cliente; capacitación para el personal del Proyecto; generación de capacidad de los trabajadores; lineamientos operativos de riesgos y crisis que incluyan información sobre las medidas para gestionar los posibles conflictos resultantes del incremento del peaje; programa de generación de capacidad institucional; programa de educación, generación de capacidades e información para las comunidades ubicadas cerca del Proyecto; arqueología preventiva; programa de educación de seguridad de tránsito; gestión social del programa de gestión de los propietarios de tierras; programa de reasentamiento; gestión de la infraestructura pública y privada; gestión de servicios a la comunidad.

e. Capacidad y competencia organizativas

El personal ambiental y social de la Empresa está bien organizado y es competente con amplios conocimientos sobre la obtención obligatoria de permisos y el buen control de los procedimientos, las obligaciones y las acciones necesarias. Cuentan con descripciones de los puestos que incluyen detalles sobre el rol, la formación académica y experiencia práctica, funciones de principios, nivel de toma de decisiones, relaciones internas y competencias necesarios. Cuentan con un coordinador social, un coordinador ambiental y un coordinador de salud y seguridad que dependen de la alta gerencia (CTO). Cada grupo cuenta con un equipo bien formado. En términos generales, Devimar tiene un equipo de dieciséis personas dedicadas a la gestión ambiental y social del Proyecto. El contratista de servicios de ingeniería, compras y construcción también cuenta con un equipo de siete personas en materia ambiental y social y ocho personas más dedicadas a la salud y la seguridad durante la construcción y cuatro durante la operación. Además de los recursos internos, dos firmas internacionales de consultoría ofrecen asistencia legal y técnica específica sobre las cuestiones ambientales y sociales.

f. Preparación y respuesta ante situaciones de emergencia

Devimar cuenta con un conjunto específico de políticas y procedimientos para emergencias y contingencias. Estos incluyen planes específicos de respuesta a las condiciones climáticas extremas provocadas por La Niña (un período de clima cíclico extremo que tiene lugar después del período de oscilación de clima extremo de El Niño). Los planes existentes incluyen un plan de seguridad vial que identifica y trata los accidentes y riesgos con planes

y medidas de mitigación, además de formas de manejar los accidentes de tránsito y los heridos. La Empresa cuenta con planes de gestión de riesgos para cada UF.

El plan de emergencia y contingencia fue diseñado para el proyecto y contiene información específica sobre cómo responder a las diferentes emergencias, los diferentes comités, el alcance claro de las responsabilidades, la identificación de los primeros intervinientes, la información de contacto de los organismos de emergencia, hospitales y centros de operaciones. Los procedimientos identificaron múltiples eventos, como terremotos, accidentes de tránsito, inundaciones, incendios, deslizamientos de tierras, derrames químicos, malestar social, terrorismo, delitos menores, acciones delictivas, etc. Los procedimientos establecen acciones claras en forma de texto y gráficos. El plan de emergencia incluye planes adicionales de contingencia para hechos específicos, como derrames químicos o emergencias dentro de un túnel. Devimar identificó una consultoría en comunicaciones para preparar comunicados de prensa durante situaciones de emergencia.

g. Seguimiento y evaluación

Los planes de gestión ambiental incluyen variables para realizar el seguimiento de la implementación de los distintos planes. Estos planes tienen una descripción de la persona responsable, el presupuesto, la frecuencia y los indicadores de desempeño. Además del seguimiento de los planes de mitigación, los planes de seguimiento específicos incluyen:

- i) Plan de seguimiento ambiental que cubre el control de la erosión, el manejo y almacenamiento de los materiales peligrosos, los recursos hidrológicos, la gestión de residuos, las emisiones atmosféricas y las aguas subterráneas
- ii) Plan ecológico, que incluye la conservación de la flora y la fauna, la conservación del suelo, la protección y conservación de los hábitats sensibles
- iii) Planes de seguimiento socioeconómico y cultural

Además de estos planes, existen planes de seguimiento que analizan los cambios respecto de la línea de base para determinar el impacto en el medio ambiente a largo plazo del Proyecto.

Las licencias ambientales de las UF 1, UF 2.1 y UF 3, además de la modificación de la licencia de la UF 3, incluyen cambios en el alcance y tipo de monitoreo de algunos de los programas de monitoreo propuestos.

h. Participación de los actores sociales

Devimar cuenta con sistemas eficaces y capacidad de gestión vigentes para lograr una participación de los actores sociales permanente y exitosa. Se brindaron evidencias incluida una amplia gama de material utilizado para la participación de los actores sociales. (Ver los adjuntos en el sitio web). El equipo de relaciones con la comunidad que reside en Medellín y Santa Fe de Antioquía cuenta con el personal adecuado y suficiente presupuesto asignado a la participación de los actores sociales para implementar el plan de comunicación. El plan de medios (radio, televisión, sitio web, prensa escrita, redes sociales y personal) y el plan de gestión social para asistencia al usuario de los caminos y el conocimiento de la cultura vial. Se observaron ejemplos del material impreso en las oficinas de relaciones con la comunidad visitadas. Devimar también tiene unidades móviles que se desplazan a las diferentes zonas del Proyecto cada pocos días para contestar cualquier consulta pública o ver cuestiones que pudieran surgir.

- i. Análisis de los actores sociales y planificación de su participación (y en curso)

Antes de la preparación de las evaluaciones ambientales, el Proyecto identificó a los actores sociales más pertinentes. Los actores sociales clave del Proyecto son las comunidades que viven a lo largo del camino en las municipalidades de San Jerónimo, Ebejico, Sopetran, Santa Fe de Antioquía, Betulia, Anza, Concordia, Salgar, Giraldo, Cañasgordas, Buritica y la ciudad de Medellín. En términos generales, las tierras se utilizan para actividades agrícolas y pastoreo en la UF 1, residenciales (casas de fin de semana) y actividades agrícolas en la UF 2.1 y pastoreo en la UF 3. Se identificaron cinco comunidades étnicas afrocolombianas entre San Jerónimo y Santa Fe de Antioquía en la UF 2.1: Guaymaral, La Puerta, Los Almendros, San Nicolás y Tafetanes. A lo largo de las partes actuales que se ampliarán, hay comercios formales e informales que operan a los costados del camino. Hay dos escuelas que deberán reubicarse: la escuela Vulcan, en el corregimiento San Sebastián de Palmitas de la municipalidad de Medellín, y la escuela Los Almendros de la municipalidad de Sopetran-Antioquía. Los usuarios del camino incluyen a los conductores y los pasajeros de diferentes tipos de vehículos entre los que se incluyen *rickshaws* (también conocidos como *tuk-tuks*), automóviles y camiones. Los vehículos de mayor porte incluyen operadores de transporte comercial y privado, y empresas de transporte de carga. La red de transporte también es utilizada por ciclistas y peatones.

Además, recientemente, Devimar implementó recomendaciones adicionales para la participación de los actores sociales, entre las que se incluyen: designación de un vocero ante los medios; preparación de una respuesta para las situaciones de emergencia; relaciones con los representantes de los usuarios comerciales del camino; confirmación del tiempo de respuesta ante la presentación de quejas por parte de la comunidad en documentación y mantenimiento de una base de datos permanente con los contactos de los actores sociales y registros independientes sobre las quejas de la comunidad, los reasentamientos y las cuestiones laborales.

#### ii. Divulgación de información

Cada EIAS cuenta con un resumen no técnico. A pesar de condensar significativamente los contenidos de la EIAS, estos resúmenes no técnicos son bastante detallados en lo que hace a la descripción del Proyecto, la línea de base, el impacto en los recursos naturales y socioeconómicos, y la descripción de la mitigación medida. Se brindó un resumen no técnico en las presentaciones a las cinco comunidades afrocolombianas afectadas mencionadas anteriormente. El Proyecto preparó folletos en los que se presenta el esquema a los usuarios del camino.

#### iii. Consultas

Como parte del proceso de la EIAS se realizaron varios eventos y reuniones de consulta con las comunidades de actores sociales. En particular, se llevaron a cabo consultas previas a los cinco grupos más vulnerables que están formados por las cinco siguientes comunidades afrocolombianas: Guaymaral, La Puerta, Los Almendros, San Nicolás y Tafetanes. Como parte de este proceso con las cinco comunidades de acuerdo con los requisitos legales colombianos, los representantes del Proyecto y el Ministerio del Interior y Justicia compartieron responsabilidades que incluyen: el patrocinador del Proyecto que solicite certificados al Ministerio para confirmar la presencia de comunidades étnicas; la socialización con las comunidades identificadas, incluido el envío de comunicaciones formales a los líderes, las autoridades tradicionales y las autoridades locales; el inicio del proceso de consulta que implica reunirse con los diferentes actores, donde se informa oficialmente el proceso de consulta inicial; la preconsulta: explicación del Proyecto que se llevará adelante en la zona, evaluación de las medidas de mitigación y compensación de

los impactos identificados en el Proyecto; los talleres para la identificación de impactos y definición de las medidas de gestión, incluida la realización de talleres participativos con la comunidad que será beneficiaria de las medidas de compensación acordadas; los preacuerdos que incluyen la formalización de los compromisos alcanzados entre las partes; las reuniones de protocolo que incluyen el cierre de la fase de conciliación que permite la implementación de los planes y el cumplimiento de los acuerdos; el cumplimiento de los compromisos acordados, incluidas la entrega e implementación de compromisos y compensación respecto de cada comunidad de manera oportuna; el seguimiento sistemático del cumplimiento de los acuerdos incluida la firma de las actas de reunión y asegurar las pruebas del cumplimiento mediante el cumplimiento del proceso de consulta anterior; el cierre del proceso de preconsulta, que incluye una reunión de cierre con el Ministerio del Interior, las autoridades locales y la comunidad en general en el que se verifiquen la ejecución y el cumplimiento del proceso y se firme el cierre.

Devimar pudo avanzar con éxito en este proceso y los preacuerdos se firmaron con todas las comunidades. Durante la visita al sitio, BID Invest observó que varias de las inversiones sociales acordadas con estas comunidades se encuentran en proceso.

#### iv. Pueblos indígenas

La documentación del Proyecto y las visitas al sitio indican que no había pueblos indígenas afectados por el Proyecto. No obstante, existen varias comunidades afrocolombianas en la zona del Proyecto y, aunque los afrocolombianos no son identificados como pueblos indígenas por parte del gobierno colombiano, tienen derechos similares a las “consultas previas” gracias a la Constitución Política, además de la Ley N° 21 de 1991 y el Decreto 1320 de 1998.

#### i. Comunicaciones externas y mecanismos de queja

Devimar cuenta con un mecanismo de atención de quejas del Proyecto que cumple con la ND 1. A través de este mecanismo, las inquietudes de los individuos afectados por el Proyecto o aquellos interesados en él se registran y resuelven dentro del tiempo de respuesta definido. El mecanismo se encuentra vigente desde octubre de 2015 y la revisión de los registros indica que la mayoría de las quejas se relacionan con las rocas que caen y dañan los vehículos, cuestión en cuya resolución está trabajando Devimar. Recientemente, Devimar realizó otras mejoras que incluyen: establecer una base de datos de contactos de los actores sociales y registros independientes para las quejas relacionadas con la comunidad, el reasentamiento y las cuestiones laborales, y designar a un vocero de medios dentro de Devimar que contrate a una firma de comunicaciones para que lo ayude en la preparación de los comunicados de prensa y las respuestas oficiales en situaciones de crisis.

#### j. Informes periódicos a las comunidades afectadas

También envía informes periódicos a las comunidades afectadas gracias a la publicación de boletines trimestrales. Devimar también prepara y revela un informe sobre sostenibilidad del Proyecto, que se publica en el sitio web del Proyecto cada abril (<http://www.devimar.co/index.php/devimar/responsabilidad-social-ambiental-empresarial.html>).

#### k. Género

Los materiales de los actores sociales pertinentes de Devimar son inclusivos desde el punto de vista de género. Asimismo, recientemente la Empresa trató las cuestiones de género más explícitamente en varios planes de gestión. Por ejemplo, el manual de recursos humanos de Devimar fue modificado para incluir un compromiso explícito con el respeto a la



igualdad de género y los principios de no discriminación e igualdad de oportunidades. El borrador del plan de acción de reasentamiento también fue diseñado para que incluyera consideraciones sobre género e incluye secciones sobre la línea de base, la evaluación del impacto y los derechos de reasentamiento. El número 10 del programa del plan de gestión social contractual indica que Devimar cumplirá con toda la legislación aplicable para garantizar la igualdad de género y oportunidades, de acuerdo con las Leyes N° 823 de 2003 y 1496 de 2011.

## 1.2 Trabajo y condiciones laborales

### a. Condiciones de trabajo y administración de las relaciones laborales

#### i. Políticas y procedimientos de recursos humanos

Devimar cuenta con documentación sobre su gestión de los recursos humanos que incluye lo siguiente: una reglamentación interna de trabajo que cubre las medidas necesarias para asegurar el cumplimiento de las leyes de recursos humanos y trata el horario laboral, las horas extra, el trabajo nocturno, las vacaciones, la atención médica, los riesgos en el trabajo y el código de conducta de los trabajadores, entre otros; un manual de recursos humanos que incluye las políticas de remuneraciones y procedimientos de personal; un reglamento interno de trabajo que menciona las obligaciones y responsabilidades de Devimar y sus trabajadores; un manual de contratistas que deben seguir todos los contratistas y una lista de los documentos que deben presentar los contratistas antes de comenzar a trabajar, incluidas las reglamentaciones sobre la salud y la seguridad en el trabajo, un sistema de gestión de la salud y la seguridad, y certificaciones técnicas para operar maquinaria. Colectivamente, esta documentación cubre los elementos clave exigidos por la ND 2.

#### ii. Condiciones laborales y términos de empleo

Devimar ofrece condiciones laborales y términos de empleo razonables y trata a los trabajadores migrantes con igualdad. Durante la visita al sitio se constató que Devimar ofrece un ambiente de trabajo seguro con acceso a agua potable y agua para lavar, baños, áreas de comida, botiquines de primeros auxilios, etc. Hasta la fecha, no se registraron accidentes fatales y los incidentes fueron menores. La Empresa contrata primordialmente a empleados de la zona, por lo que no es necesario contar con instalaciones de vivienda durante el Proyecto. Se transporta a estos trabajadores locales en un ómnibus de la Empresa. El tope de horas extra en Colombia es de 52 horas y normalmente no se le pide al personal que trabaje horas extra. No obstante, las obras de tunelado pueden requerir que se trabaje de noche, los fines de semana y feriados y, en ese caso, se documentan y explican las tarifas de las horas extra por el trabajo fuera del horario normal. La ley laboral colombiana relacionada con las condiciones laborales se aplica de igual forma a todos los trabajadores más allá de su origen y género. Devimar también estableció salarios de acuerdo con la ubicación geográfica y el mercado, y alineó los niveles salariales con las responsabilidades y la carga de trabajo. Además, Devimar les solicitó a todos los contratistas que cumplieran con los compromisos laborales del Proyecto y contrató una firma ambiental internacional para ofrecer capacitación sobre las Normas de Desempeño de la IFC al contratista y subcontratista en las primeras fases de la construcción.

#### iii. Organizaciones laborales

Las leyes laborales colombianas establecen el derecho de los trabajadores de formar y afiliarse al sindicato de su elección, participar en convenios colectivos de trabajo y

hacer huelga (excepto los empleados públicos). Devimar cuenta con un comité permanente en el que se encuentran representados los trabajadores y la gerencia.

iv. No discriminación e igualdad de oportunidades

El manual de recursos humanos de Devimar fue modificado a mediados de 2017 de manera de incluir el compromiso específico en relación con la igualdad de género y los principios de no discriminación e igualdad de oportunidades de conformidad con las leyes laborales colombianas que prohíben la discriminación sobre la base de la raza, el género, el origen familiar o de nacimiento, el credo religioso, las preferencias políticas, el estatus social y otros factores.

v. Reducción de la fuerza laboral

No se espera la reducción de la fuerza laboral en este Proyecto.

vi. Mecanismo de atención de quejas

Devimar cuenta con un mecanismo vigente de atención de las quejas de los trabajadores y en septiembre de 2017 se organizó una sesión de capacitación de creación de conciencia para informarles a los trabajadores sobre el mecanismo de atención de quejas.

b. Protección de la fuerza laboral

i. Trabajo infantil/trabajo forzoso

La reglamentación interna de Devimar sobre el trabajo trata de forma explícita el trabajo infantil y el trabajo forzoso de acuerdo con las leyes colombianas: i) no permite la contratación de menores, ii) promueve normas laborales coherentes con el desempeño voluntario de todo tipo de trabajos y servicios, y prohíbe el trabajo forzoso o bajo coerción, iii) establece una edad mínima de 18 años para realizar todo tipo de trabajos y iv) no permite emplear a niños de ninguna manera que haga que sean explotados económicamente, interfiera con su educación o pueda poner en peligro su integridad física o mental o su desarrollo social.

c. Salud y seguridad en el trabajo

Devimar desarrolló un sistema de gestión de la salud y la seguridad basado en la OHSAS 18001 y la legislación colombiana.

d. Trabajadores contratados por terceras partes

Devimar cuenta con un manual para los contratistas que todos ellos deben cumplir. Los contratistas también deben presentarle a Devimar una lista de documentos antes de comenzar a trabajar: estos documentos incluyen el sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo, y las certificaciones técnicas necesarias para operar diferentes tipos de maquinaria. Los derechos de los trabajadores se incluyen en el curso de inducción. Devimar cuenta con un cronograma regular y procedimientos para realizar el seguimiento de las condiciones de los trabajadores y el cumplimiento de los derechos laborales por parte de los contratistas y subcontratistas.

e. Cadena de abastecimiento

La Empresa utiliza un cuestionario sobre la cadena de abastecimiento para revisar a los proveedores de su cadena de abastecimiento primaria. También tienen la intención de redactar un informe corto en el que se detallan los resultados de las revisiones de las cadenas de abastecimiento primarias, incluidos los

subcontratistas, para cotejar la existencia de cuestiones de cumplimiento de salud y seguridad en el trabajo, trabajo infantil y trabajo forzoso, y requisitos de adquisición de tierras. También están comprometidos con las acciones necesarias para resolver los riesgos identificados, como el reemplazo de proveedores incumplidores según resulte necesario.

### 1.3 Eficiencia del uso de los recursos y prevención de la contaminación

#### a. Eficiencia en el uso de los recursos

La Empresa ha venido implementando las medidas de eficiencia del uso de los recursos y prevención de la contaminación incluidas en las EIAS, los PAGA y el plan de reducción de las emisiones de los gases de efecto invernadero (GEI).

##### i. Gases de efecto invernadero

Se realizó un estudio de línea de base para cuantificar las emisiones de GEI del Proyecto. Se espera que el Proyecto emita 16.800 tCO<sub>2</sub>eq por año. Se pronostica que la operación de la planta y el equipo genere el 3% del total de las emisiones del Proyecto, pero como son emisiones propias del Proyecto, Devimar intentará activamente reducir tomando medidas, en particular dado que tiene más control sobre esto. Se espera que los vehículos que utilicen la autopista emitan 284.900 t tCO<sub>2</sub> adicionales por año. El plan de reducción de las emisiones de GEI concebido por Devimar describe las medidas que tomará la Empresa para mitigar y evitar la realización de actividades que pudieran generar emisiones de GEI. Esas acciones quedarán completamente implementadas durante la ejecución de las obras de construcción y durante la fase operativa. Devimar implementó acciones relacionadas con el plan de riesgo mecánico y el plan estratégico de seguridad de los caminos, como la rutina de mantenimiento de los vehículos, la maquinaria y los equipos que continuarán reduciendo las emisiones de los GEI. También se utilizarán luminarias con eficiencia energética en todos los túneles.

##### ii. Consumo de agua

La EIAS incluye programas de gestión del agua para evitar la contaminación y degradación de las aguas superficiales y subterráneas. El Proyecto utilizará solamente aguas superficiales, excepto por el uso de aguas subterráneas de la descarga del túnel respecto de lo cual se obtuvo una licencia ambiental. También se diseñó un plan de gestión del agua subterránea para la construcción y las operaciones. Este plan incluye el monitoreo de los acuíferos protegidos y un plan específico para las aguas subterráneas producidas por el túnel. Devimar también diseñó y se encuentra implementando un programa de uso eficiente y ahorro del agua, requisito para la obtención de los permisos de uso de las aguas superficiales.

#### b. Prevención de la contaminación

##### i. Desechos

Los planes de gestión ambiental incluyen los detalles específicos del Proyecto respecto de la gestión de los residuos sólidos, los materiales peligrosos y los efluentes líquidos de la construcción. Devimar se encuentra implementando medidas para reducir la contaminación de las aguas superficiales, incluida la instalación de filtros para grava y arena, trampas de sedimentos y filtros de grasas.

### 1.4 Salud y seguridad de la comunidad

- a. Salud y seguridad de la comunidad
  - i. Diseño y seguridad de infraestructura y equipos

INVIAS, la autoridad vial colombiana, desarrolló normas nacionales que el Proyecto debe aplicar en su diseño. Muchas de estas normas se basan en mejores prácticas nacionales e internacionales, incluidos los manuales de referencia de la Federal Highway Administration, FHWA (administración federal de caminos) de los Estados Unidos y la American Association of State Highway and Transportation Officials, AASHTO (asociación estadounidense de funcionarios estatales de caminos y transporte). El contrato de concesión incluye requisitos técnicos que cubren el diseño estándar mínimo, es decir, el radio de las curvas, las medidas de seguridad para los usuarios de los caminos y los requisitos de señalización de los caminos.

Devimar desarrolló una serie de programas de gestión y monitoreo centrados en la seguridad de los caminos y la salud y seguridad desde la perspectiva de la comunidad. La Empresa diseñó e implementó una política de seguridad vial para asegurar que las actividades del Proyecto se lleven a cabo de manera segura a fin de evitar y reducir las fatalidades y los accidentes viales. Como parte del programa de gestión social, existen subprogramas específicamente para la asistencia a los usuarios del camino y de conocimiento vial. Devimar cuenta con diversos programas para dedicarse a los impactos en la salud y seguridad de la comunidad a través de medidas que buscan reducir los riesgos de salud y seguridad (es decir, acuerdos con las autoridades públicas y entidades privadas, educación sobre seguridad vial en las escuelas y centros comunitarios). Devimar recoge datos sobre los accidentes y una vez por año informa acciones para reducir la tasa de accidentes, en particular en zonas con altos niveles de incidentes. Devimar instaló señalización en los quince sitios con el mayor número de incidentes. Además, para el Proyecto, se trasladará un puente peatonal cerca de la escuela Almendros, lo que hará que el cruce sea mucho más seguro dado que en la actualidad se realiza por una senda peatonal. En relación con el control del ruido y las emisiones atmosféricas, Devimar está comprometida a implementar medidas de mitigación y monitoreo para controlar estos impactos. Muchos de los métodos de emisiones atmosféricas también se detallan en el plan de reducción de la emisión de GEI mencionado anteriormente.

BID Invest llevó adelante una evaluación de seguimiento de la vulnerabilidad climática del Proyecto y llegó a la conclusión de que presenta un riesgo de cambio climático medio. Devimar desarrolló un plan de respuesta ante emergencias en el que se demuestra que se tuvo en cuenta la adaptabilidad al clima para el diseño, además de la respuesta ante el incremento de hechos climáticos.

- ii. Gestión y seguridad de materiales peligrosos

Devimar cuenta con procedimientos detallados de almacenamiento, manejo y gestión de los materiales peligrosos. El plan de preparación ante emergencias cuenta con procedimientos detallados para el manejo de los derrames químicos. Para la voladura del túnel de la UF 3 del Proyecto, Devimar seguirá el protocolo emitido y supervisado por el Ministerio de Defensa de Colombia, según el cual no se puede acopiar o almacenar explosivos de un día para el otro, no pueden adquirirse cantidades mayores de las necesarias y deben trasladarse mediante un

transporte especial (personal del ejército). Un funcionario del gobierno también debe estar presente si los explosivos se encuentran dentro de la zona del Proyecto. También se les informará a los vecinos cuándo se realizará la explosión.

iii. Servicios que prestan los ecosistemas

El capítulo del EIA (5.4) dedicado a los servicios que prestan los ecosistemas identifica actividades, como el pastoreo, la agricultura, el uso de las aguas de superficie y subterráneas, los usos médicos, las pesquerías, los animales de caza y la caza, etc. Las medidas de mitigación para resolver los impactos en estos servicios que prestan los ecosistemas se revisaron y se considera que la Empresa resolvió estos impactos de forma apropiada en los planes de gestión ambiental.

iv. Exposición de la comunidad a enfermedades

Como se planificó que el Proyecto utilice primordialmente a trabajadores locales, no se anticipa la afluencia de trabajadores no locales empleados por el Proyecto que pudieran traer nuevas enfermedades a la región.

v. Preparación y respuesta ante situaciones de emergencia (PRSE)

Devimar cuenta con un PRSE, que se basa en un análisis de riesgos amplio. El plan identifica y describe adecuadamente los riesgos y las prácticas de gestión. El PRSE define en detalle las metodologías utilizadas, el marco legal, las responsabilidades (de las personas y los comités), las instrucciones y los procedimientos (incluidos los recursos disponibles, los requisitos de capacitación y construcción de capacidades, la implementación y la activación del plan de emergencia). El plan describe el enfoque ante las posibles situaciones de riesgo, incluidos los derrames químicos, incendios, explosiones, desastres naturales, accidentes en el lugar de trabajo y malestar social. También se encuentran bien definidos los roles y las responsabilidades relacionados con la coordinación con las comunidades locales.

b. Personal de seguridad

Devimar redactó un plan de gestión de la seguridad (PGS) que fue incorporado en su SGAS. Con el fin de que el PGS cumpliera con la ND 4, Devimar trabajó en la mejora de ciertos aspectos del plan, incluido el desarrollo de procedimientos de seguridad más detallados. Los elementos clave del PGS incluyen: una evaluación del riesgo de seguridad, la política y el código de conducta del personal; el procedimiento de debida diligencia para investigar a los trabajadores y firmas de seguridad privados; el programa de capacitación de todos los guardias de seguridad; la revelación de la política de seguridad a todos los empleados durante las inducciones; las consultas a las fuerzas de seguridad del gobierno; un procedimiento bien definido de seguimiento de la seguridad proporcionada por el gobierno; un procedimiento de seguridad definido para registrar y mapear todos los incidentes de seguridad (construcción y operación), investigar todas las denuncias de actos ilegales o abusivos, y actuar para evitar la recurrencia e informarlo a las autoridades públicas. Devimar no emplea a personal de seguridad armado directamente sino que utiliza a dos contratistas que ofrecen servicios relacionados con actividades de seguridad privada. Ambas empresas cuentan con certificaciones según las normas OHSAS e ISO 19001, además de permisos de trabajo y empresas de seguridad privada. En la actualidad, el Proyecto cuenta con equipos de dos guardias de seguridad armados que trabajan en turnos de ocho horas en las zonas de las casillas de peaje. Están armados con permiso del Ministerio de

Defensa. La Empresa es la responsable de la capacitación trimestral sobre uso de armas, atención al cliente y primeros auxilios.

El Proyecto tiene un programa de asistencia caminera y existen centros de control. Se alienta a que el personal de seguridad, excepto aquellos que participan en el traslado del dinero de los peajes, no esté armado, ya que la presencia de armas puede convertir al personal en un blanco. Las revisiones del PGS borrador resolverán la presencia de fuerzas de seguridad nacionales o del gobierno, los sitios de descanso para el personal de seguridad y los equipos que deberán brindarse a los guardias, incluidos los de comunicaciones. Devimar está en comunicación directa y permanente con la Policía de Caminos. Por ejemplo, Devimar cuenta con todos los informes sobre accidentes de tránsito y publica informes mensuales sobre seguridad en los caminos.

## 1.5 Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario

### a. Aspectos generales

#### i. Diseño del Proyecto

Se incluyó una descripción de la forma en la que se consideraron ubicaciones alternativas para el Proyecto con el fin de minimizar o evitar el desplazamiento físico o económico en el plan de acción de reasentamiento preparado para el Proyecto. En el presente, Devimar identificó aproximadamente 484 propiedades que debían adquirirse. A la fecha, conjuntamente con consultores internacionales, Devimar desarrolló un plan de acción de reasentamiento para la UF 2.1 de conformidad con los requisitos de la ND 5 y la Política OP-7010 del Grupo BID. La siguiente Tabla 2 incluye un detalle de las propiedades adquiridas por unidad funcional.

**Tabla 2. Propiedades por adquirirse**

| UF     | Propiedades por adquirirse con impacto de desplazamiento | Propiedades cuya expropiación fue solicitada | Subtotal de propiedades del INVIAS (Ministerio de Transporte) | Total |
|--------|--|--|---|-------|
| UF 1   | 281  | 1  | 80  | 281   |
| UF 2.1 | 189  | 0  | 27  | 189   |
| UF 3   | 2  | 3  | 22  | 12    |
| UF 4   | 12   | 0  | 0   | 12    |

La proyección de 2017/2018/2019 indicó que 361 terrenos se encontrarían “disponibles” en diciembre de 2017 y que se firmarían 65 acuerdos negociados en marzo de 2017. De esta forma quedarían 25 lotes para procesar en los nueve meses restantes de 2018.

#### ii. Indemnización y beneficios para personas desplazadas

Los planes de reasentamiento consideran el censo poblacional, las características de la población beneficiaria, las redes sociales existentes y la permanencia en la propiedad (debería ser por un período igual o superior a dos años). Las obligaciones de los planes de reasentamiento se definen en la licencia ambiental. El reasentamiento se financia

mediante una subcuenta de compensación ambiental establecida por la ANI. La ANI fijó un presupuesto mínimo para la adquisición de tierras y la indemnización socioeconómica con la posibilidad contractual de exceder este valor de acuerdo con el mecanismo por el que comparte el riesgo, en el que Devimar cubre los gastos adicionales.

Los planes de compensación socioeconómica (plan de acción de reasentamiento) que se actualizarán de acuerdo con lo necesario para cumplir con la ND 5, además de con los requisitos nacionales, deberán: incluir información de la matriz y el plan de indemnización; brindar detalles sobre la forma en la que se valoraron los activos y cuándo se realizó la valuación; explicar qué impactos del desplazamiento se compensarán en efectivo y en especie. Devimar tomará posesión de las tierras adquiridas y los activos relacionados después de que se haya puesto la compensación a disposición.

iii. Participación comunitaria

Devimar ha venido trabajando con las comunidades afectadas, en particular como parte de la preparación del plan de acción de reasentamiento para 2.1, en el que se consultó a cinco comunidades y se analizó la información sobre los criterios utilizados para valorar la estructura afectada y la compensación. Devimar continuará participando activamente con las personas que vayan a ser desplazadas en todas las UF para encontrar las mejores opciones.

iv. Mecanismo de atención de quejas

El plan de acción de reasentamiento de la UF 2.1 incluye un mecanismo de reasentamiento que se utilizará en otras UF. Se preparó un registro sobre las quejas relacionadas con los reasentamientos.

Devimar investigará y cerrará las quejas de reasentamiento durante todo el Proyecto.

v. Planificación y ejecución del reasentamiento y el restablecimiento de medios de subsistencia

Los planes de compensación socioeconómica incluyen medidas para restaurar el medio de subsistencia de la población desplazada económicamente, además de las personas sujetas a desplazamiento físico.

b. Desplazamiento

i. Desplazamiento físico

Se identificó un total de 65 unidades sociales (US) (residencias, unidades comerciales o ambas) con 192 personas afectadas (PA) (residentes, comerciantes y empleados) en los relevamientos socioeconómicos realizados por la UF 2.1 desde marzo hasta abril de 2017. La UF 2.1 es la sección más vulnerable teniendo en cuenta la presencia de cinco comunidades étnicas. La mayoría (46) se utilizan con fines residenciales y el resto son comercios (10); en nueve casos, las personas viven y tienen negocios en las mismas instalaciones. De las 65 US cubiertas por el relevamiento socioeconómico, 41 cumplen uno o más de los criterios de población vulnerable y, por lo tanto, serán elegibles para obtener apoyo adicional a fin de salvaguardarla del riesgo de empobrecimiento.

A lo largo de la UF 2.1 existe un total de 27 unidades residenciales (trece hogares de Guaymaral que deben reubicarse). Como parte de la visita de la debida

diligencia, BID Invest acudió a muchos de estos hogares en los que se pudieron observar condiciones de vida vulnerables.

Se reemplazarán dos escuelas por otras con mejor infraestructura. Estas son: 1) la escuela Vulcan, corregimiento de San Sebastián de Palmitas, municipalidad de Medellín en la UF con 150 alumnos y 2) la escuela Los Almendros en la municipalidad de Sopetran-Antioquía en la UF 2.1 con 56 alumnos.

La escuela Vulcan está formada por tres habitaciones, una biblioteca, una cocina, dos oficinas, una cafetería, baños, un área de juegos, un patio, un campito y un galpón. Devimar les ofrecerá un servicio de transporte a los niños para llegar a un lugar alternativo mientras la Secretaría de Educación de la Municipalidad adquiere las tierras y construye la nueva escuela. La compra y la construcción serán financiadas por el Proyecto. En el caso de la escuela Los Almendros visitada durante la debida diligencia, Devimar compró un lote de 3000 m<sup>2</sup> ubicado en las cercanías, pero más alejado del camino principal. Allí se construirá la nueva escuela. Por lo tanto, en este caso, no habrá necesidad de mudar provisoriamente a los estudiantes. El plan de acción de reasentamiento ofrece más detalles sobre las opciones y los planes de reubicación de las escuelas.

ii. Desplazamiento económico

Los planes de acción de reasentamiento se implementarán de acuerdo con el marco de la elegibilidad de compensación y los derechos desarrollados de acuerdo con las leyes y reglamentaciones colombianas y la ND 5 de la IFC. Los tipos de pérdidas que serán compensadas por el Proyecto incluyen la pérdida de tierras, estructura, cultivos, árboles, ganancias, vivienda, negocios, empleo, acceso a los servicios sociales públicos, además de los costos financieros de la mudanza.

## 1.6 Conservación de la biodiversidad y hábitats naturales

a. Aspectos generales

La EIAS identifica los posibles impactos directos e indirectos sobre la biodiversidad y los hábitats naturales. Una vez revisada la EIAS y considerando que el Proyecto sigue la huella lineal de la autopista actual, no se considera que el Proyecto vaya a causar modificaciones adversas significativas en la biodiversidad y los recursos naturales. Asimismo, los planes de gestión ambiental de cada unidad funcional incluyen medidas para la gestión eficaz de la biodiversidad en la zona de influencia del Proyecto y detalles sobre la forma en que se realizará la extracción y remoción de la vegetación a los costados del camino, además de acciones para restaurar las áreas afectadas y proteger la flora y la fauna.

b. Protección y conservación de la biodiversidad

La autopista existente y el Proyecto cruzan una zona de alta biodiversidad y una parte importante de la zona de influencia está cubierta por bosques en estado de “conservación” para mantener la biodiversidad, la calidad hidrológica y la protección contra los deslizamientos de tierra. La línea de base del Proyecto realizó relevamientos con una metodología adaptada a cada componente y que incluye conclusiones sobre la validez de la



intensidad del relevamiento. En Colombia, la legislación establece que ciertos tipos de proyectos, como las actividades que se realizarán para este Proyecto, deben incluir un plan de compensación de la biodiversidad. La Resolución 1517 de 2012 establece las condiciones de referencia que deben seguir estos planes. Los planes deben establecer qué parte de la zona debe compensarse, adónde se compensará y cómo se compensará. Según la calidad ecológica del ecosistema afectado, se aplica un factor de compensación a la zona que debe compensarse. Este factor de compensación va de 2 a 10 para los ecosistemas críticos y de 1 a 5 para los ecosistemas secundarios. Las medidas de compensación incluyen incentivos de conservación, programas de conservación y programas de mejora del hábitat y restauración. Devimar también está realizando una evaluación del hábitat crítico de acuerdo con lo exigido por la ND 6 de la IFC a fin de confirmar el impacto sobre las especies que constituyen un hábitat crítico y los datos específicos de los planes de compensación de la biodiversidad (mencionados en la ND 6 de la IFC como plan de acción de biodiversidad y plan de gestión de la biodiversidad).

c. Hábitat modificado, natural y crítico

i. Zonas legalmente protegidas y reconocidas internacionalmente

La autopista actual cruza dos áreas bajo protección legal. Una de ellas es el “Área de Reserva de Recursos Naturales del Río Cauca”, que se ve especialmente afectada por la UF 2.1 y la UF 4. El Proyecto también se cruza con el “Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables, Divisoria Valle de Aburrá – Río Cauca”. Estas zonas ya se ven afectadas por el camino existente, pero las obras propuestas en el caso de la UF 2.1 ensancharán el camino con un carril adicional en el caso de la UF 4, donde se rehabilitará el camino, partes del camino que se erosionaron hacia el río adyacente; por lo tanto, el impacto se considera mínimo. Las acciones de reducción de los impactos en estas zonas se incluyeron en varios planes de gestión, mientras que los planes de compensación de la biodiversidad se dedican a las medidas de compensación. Además, el Proyecto no impactará en ningún hábitat crítico natural.

ii. Especies exóticas invasivas

Solo las especies nativas se utilizarán para los planes de revegetación desarrollados para el Proyecto. Además, Devimar está implementando medidas para evitar que se extiendan posibles especies invasivas que pudieran aparecer. La Empresa también preparó un estudio sobre especies invasivas centrado en la identificación de cualquier tipo de especie invasiva que pudiera presentar más amenazas que otra para el medio ambiente existente. El estudio también propuso medidas de mitigación y seguimiento que incluyen la capacitación de la fuerza laboral sobre cómo identificar la presencia de especies invasivas que constituyen una preocupación importante de manera que puedan tomarse medidas de inmediato para removerlas.

d. Gestión de servicios ecosistémicos

Los servicios ecosistémicos identificados en la EIAS incluyen la agricultura, el pastoreo, los usos médicos, las pesquerías, los animales de caza y la caza, el uso de aguas superficiales y subterráneas, la calidad del agua y los valores recreativos y visuales. Se cuantificó el impacto en cada uno de los valores ecosistémicos, además del alcance de los impactos positivos y negativos del Proyecto en estos servicios. Las medidas de mitigación para resolver los posibles impactos en los servicios ecosistémicos se incluyen en los planes de gestión ambiental del Proyecto.

e. Gestión sostenible de recursos naturales vivos

Devimar diseñó varias medidas, como la capacitación de los trabajadores de la construcción, la señalización adecuada de los cruces de fauna, el desarrollo de un programa de gestión de la fauna durante la construcción y otras medidas incluidas en los planes de gestión ambiental (el PMB-01, como acciones generales para mitigar los impactos en la fauna, y el PMB-02, que incluye acciones específicas para mitigar y evitar los impactos en las especies de fauna protegida). Estos planes definen claramente las acciones, los especialistas necesarios y el presupuesto. Una vez preparado el EIA, Devimar firmó un acuerdo con el Instituto Tecnológico Metropolitano, Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Corantioquía, para llevar a cabo un Proyecto con el fin de determinar la situación actual de las muertes en las rutas y desarrollar medidas para mitigar estas fatalidades. Como resultado, en enero de 2018, se completó un mapa de fauna muerta en las rutas. Devimar también se unió a una iniciativa nacional denominada RECOFSA (Red Colombiana de Seguimiento de Fauna Atropellada), que utiliza una innovadora aplicación de celular que les permite a los usuarios de las rutas continuar realizando un seguimiento de la fauna que muere en las rutas a partir del ingreso datos por parte de los usuarios de las autopistas y otros. Ya se lanzaron campañas para promover la aplicación y comenzó la prevención de las muertes de fauna en las rutas. BID Invest invitó a Devimar a compartir su experiencia con esta innovadora aplicación durante la Semana de la Sostenibilidad de BID Invest realizada en Lima en 2018. Con estos datos, Devimar también planea adaptar su programa de protección de la fauna y, de resultar necesario, diseñar cruces en zonas cuya vulnerabilidad para ciertas especies se haya identificado en particular.

## 1.7 Pueblos indígenas

La documentación del Proyecto y las visitas al sitio indican que no había pueblos indígenas afectados por el Proyecto. No obstante, existen varias comunidades afrocolombianas en la zona del Proyecto y, aunque los afrocolombianos no son identificados como pueblos indígenas por parte del gobierno colombiano, tienen derechos similares a las “consultas previas” gracias a la Constitución Política, además de la Ley N° 21 de 1991 y el Decreto 1320 de 1998. Hasta la fecha, Devimar ha exitosamente realizado estas consultas con las comunidades y ha llegado a preacuerdos con ellos sobre compensación socio-económica y asistencia.

## 1.8 Patrimonio cultural

a. Protección del patrimonio cultural en el diseño y la ejecución del proyecto

La EIAS, los procesos de consulta a las comunidades y las revisiones de campo indican que no existe patrimonio cultural ni ningún sitio arqueológico específicos que pudieran sufrir los impactos del Proyecto. Devimar contrató a arqueólogos para participar en prospecciones arqueológicas de sus unidades funcionales. Devimar también se aseguró la autorización del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) para participar en esta prospección arqueológica. Desarrollaron un plan de gestión arqueológica, que fue presentado ante el ICANH. Además, Devimar desarrolló procedimientos en casos de hallazgos arqueológicos fortuitos que se está implementando en este momento.

## 2. Ubicación Local de Documentación del Proyecto

Oficina Principal: Cra 43b No. 16-95, Of 1410, Medellín 050021

Oficina fija: cabecera Municipal de Santa fe de Antioquia, Carrera 9#10-1, segundo piso, local 19.

Oficina Satélite Túnel de Occidente: Vereda Naranjal, Corregimiento de San Cristóbal (UF 3).

Oficina Satélite San Jerónimo: Carrera 9ª#18-16, calle la ronda, al lado de la registraduría municipal (UF1 y 2.1).

Centro de Control y Operaciones Devimar: Vía Bolombolo- Santa fe de Antioquia, KM 71+600 vereda el Espinal (UF 4).

Unidades Móviles (UF 2 y 4), ubicación mueve dependiendo en la obra; ubicación divulgada a los locales a través de folletos.

Unidades Móviles (UF 1 y 3), ubicación mueve dependiendo en la obra; ubicación divulgada a los locales a través de folletos.

**3. Environmental and Social Action Plan (ESAP) – ver archivo en pdf en sito de web del BID Invest.**