	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
		OCTUBRE DE 2017
	RESUMEN EJECUTIVO	pág. 1

RESUMEN EJECUTIVO

1. SÍNTESIS DEL PROYECTO

La Concesión Santana - Mocoa – Neiva hace parte del grupo de proyectos que el Gobierno Nacional a través de la estrategia de Asociaciones Público Privadas - APP ha venido impulsando, como parte del programa de Cuarta Generación de Concesiones Viales de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), también conocido como Concesiones 4G para realizar las obras de infraestructura necesarias para el desarrollo del país, esta ha sido sectorizada en siete (7) Unidades Funcionales, que abarcan una longitud total de 447 Km. De igual forma, en noviembre de 2014, el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) priorizó la Concesión Santana – Mocoa – Neiva, dentro de los ocho (8) proyectos que conforman la Segunda Ola de Concesiones 4G, con el fin de desarrollar una vía de altas especificaciones para garantizar la conexión Sur - Norte de la Troncal Central, uniendo los departamentos del sur del país, específicamente Putumayo, Cauca y Huila, con el norte del país, mediante la ubicación estratégica de la ciudad de Neiva que sirve como empalme para otras concesiones y vías de importancia a nivel nacional.

En este contexto, la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, suscribió con la Concesionaria ALIADAS PARA EL PROGRESO S.A.S., el contrato 12 del 18 de agosto de 2015, en donde se establece por objeto del mismo, la realización de los ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS, FINANCIACIÓN, GESTIÓN AMBIENTAL, PREDIAL Y SOCIAL, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y REVERSIÓN DE LA CONCESIÓN SANTANA, MOCHA, NEIVA.


Específicamente la Vía nueva y su retorno a la vía nacional, pertenece a la Unidad Funcional 2 Campoalegre-Gigante, es la infraestructura vial objeto de evaluación de este documento. Está conformada por el tramo de la Vía Nueva propiamente dicha que tiene una longitud de 1,63 Km, entre el K46+450 y el K48+080, de acuerdo al abscisado de diseño de la Unidad Funcional, y un retorno de 0,31 Km entre las abscisas K46+450 y K46+760, en el municipio de Gigante.

ANTECEDENTES

El Gobierno Nacional estructuró el programa de Cuarta Generación de Concesiones Viales de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), también conocido como Concesiones 4G, con el objeto de permitirle al país desarrollarse aceleradamente y ser más competitivo para enfrentar los retos del comercio global, generar más empleo y disponer de vías de primera calidad al final de la presente década.

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.



	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHOA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000</p>	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
		OCTUBRE DE 2017
	RESUMEN EJECUTIVO	pág. 2

En noviembre de 2014, el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) priorizó la Concesión Santana – Mocoa – Neiva, dentro de los ocho (8) proyectos que conforman la Segunda Ola de Concesiones 4G, con el fin de desarrollar una vía de altas especificaciones para garantizar la conexión Sur - Norte de la Troncal Central, uniendo los departamentos del sur del país, específicamente Putumayo, Cauca y Huila, con el norte del país, mediante la ubicación estratégica de la ciudad de Neiva que sirve como empalme para otras concesiones y vías de importancia a nivel nacional.

En este contexto, la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, suscribió con la Concesionaria ALIADAS PARA EL PROGRESO S.A.S., el contrato 12 del 18 de agosto de 2015, en donde se establece por objeto del mismo, la realización de los ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS, FINANCIACIÓN, GESTIÓN AMBIENTAL, PREDIAL Y SOCIAL, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y REVERSIÓN DE LA CONCESIÓN SANTANA, MOCHOA, NEIVA.

La Concesionaria Aliadas para el Progreso S.A.S., responsable del proceso de Construcción de la Vía Nueva entre K46+450 - K48+080 de longitud aproximada de 1.63 Km, y su retorno (0.31 km) a la vía nacional existente, desde la perspectiva ambiental, está implementando las medidas de manejo necesarias, al igual que el cumplimiento de la normatividad vigente, para mitigar y reducir la pérdida de diversidad biológica.

1.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

La Vía Nueva y su Retorno a la vía nacional existente perteneciente a la Unidad Funcional 2, se construirá en jurisdicción del municipio de Gigante en el departamento del Huila, y se conectará con la calzada existente del corredor vial Santana – Mocoa – Neiva, que es una vía conformada por una calzada con dos (2) carriles que operan de manera bidireccional. Las coordenadas de inicio y final Magna Sirgas origen Bogotá son las siguientes:

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.




	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000		VERSIÓN 04
			CONTRATO 012- 2015
			OCTUBRE DE 2017
RESUMEN EJECUTIVO			pág. 3

Tabla 1. Localización de la Vía Nueva

Sector	Abscisa		Coordenadas Iniciales		Coordenadas Finales		Longitud (Km)
	Inicial	Final	x	y	x	y	
Vía Nueva	46+450*	48+080*	836489,21	767380,62	837609,08	768307,20	1,63

* Establecido de acuerdo al abscisado de diseño de la Unidad Funcional.

Fuente: Concesionaria Aliadas para el Progreso S.A.S. - G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S., 2017.

Tabla 1-2: Localización de retorno

Sector	Abscisa		Coordenadas Iniciales		Coordenadas Finales		Longitud (Km)
	Inicial	Final	x	y	x	y	
Retorno	46+450*	46+760*	836489,21	767380,62	836792,08	767459,13	0,31

* Establecido de acuerdo al abscisado de diseño de la Unidad Funcional.

Fuente: Concesionaria Aliadas para el Progreso S.A.S. - G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S., 2017.

En la siguiente se presenta la localización de la Vía Nueva con su retorno.

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.




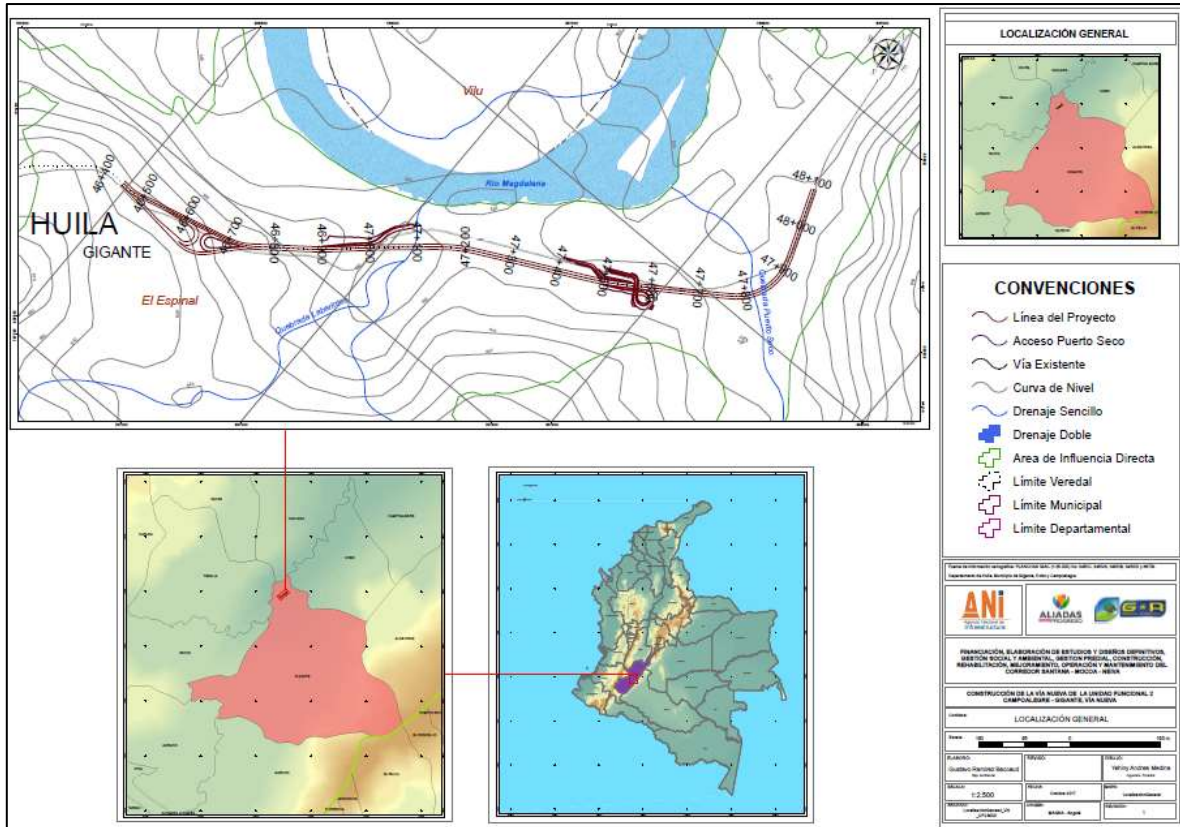
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHOA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
	RESUMEN EJECUTIVO	OCTUBRE DE 2017
		pág. 4

Figura 1-1: Localización de la Vía Nueva y su Retorno a la vía nacional existente




Fuente: Concesionaria Aliadas para el Progreso S.A.S. - G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S., 2017.

1.2 ALCANCE

La construcción de la Vía Nueva y su Retorno a la vía nacional existente, que forma parte de la Unidad Funcional 2: Campoalegre - Gigante, es la infraestructura vial objeto de evaluación en el presente estudio para la obtención de la Licencia Ambiental de parte de la Agencia Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, cumpliendo especificaciones requeridas en la normatividad vigente y el alcance previsto en el Contrato de Concesión. La construcción de la Vía Nueva y su Retorno a la vía nacional existente, está conformada por el tramo de la Vía Nueva propiamente dicha que tiene una longitud de 1,63 Km, entre el K46+450 y el K48+080, de acuerdo al abscisado de diseño de la Unidad Funcional, y un retorno de 0,31 Km entre las abscisas K46+450 y K46+760, en el municipio de Gigante.

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHOA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
		OCTUBRE DE 2017
	RESUMEN EJECUTIVO	pág. 5

En este mismo sentido de optimización de gestión ambiental y con el propósito de garantizar el principio de sostenibilidad ambiental y protección de los recursos naturales, la Concesionaria Aliadas para el Progreso S.A.S, proyecta de manera sistemática y como alternativa para el suministro de material de construcción, recurrir a proveedores particulares que cuenten con permisos y autorizaciones ambientales y mineras vigentes y que la calidad del material garantice el desarrollo de las obras, para lo cual se tiene establecido a la Empresa MASSEQ PROYECTOS E INGENIERIA S.A.S., para el suministro de dichos materiales.

Debido a que el volumen de corte y excavaciones proveniente de la Vía Nueva representa una cantidad baja, la Concesionaria Aliadas para el Progreso S.A.S. ha decidido NO INCLUIR NUEVOS ZODME, y con esto la reducción de los impactos ambientales frente a la utilización de nuevos sitios de disposición final de sobrantes, en consecuencia, los materiales sobrantes de las excavaciones por la construcción de la Vía Nueva y su Retorno a la vía nacional existente, se pretenden disponer en un sitio de disposición final de materiales sobrantes ya establecido, el cual pertenece a un tercero, con capacidad suficiente para acoger el volumen de sobrantes de las obras en mención, adicional a esta condición actualmente está siendo utilizado para la disposición de sobrantes por las labores de operación y mantenimiento de las Unidades Funcionales 2 y 3. Este ZODME cuenta con Permiso Ambiental emitido por la CAM.

El alcance del proyecto se encuentra enmarcado en la Ley 99 de 1993 y la mencionada norma se ha reglamentado a través del Decreto No. 2041 de 2014 a través del cual se determina el procedimiento para la obtención de la Licencia Ambiental acogido por Decreto Único No. 1076 de 2015.

Este estudio se ha elaborado con base en la información técnica y ambiental del proyecto, y se ciñe a los términos de referencia para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental para el trámite de la Licencia Ambiental de los proyectos de construcción de carreteras y/o túnel con sus accesos mediante la Resolución 0751 de 2015.

2. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

A continuación, se presentan las condiciones generales del proyecto:

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.





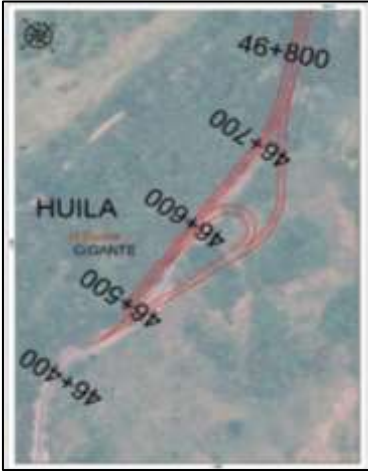

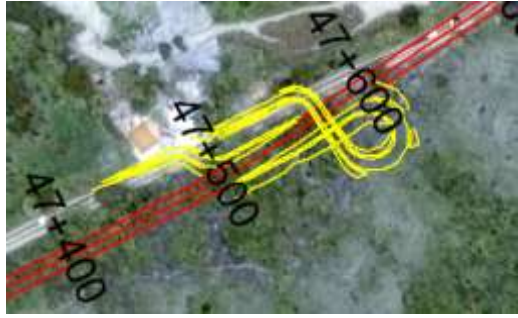
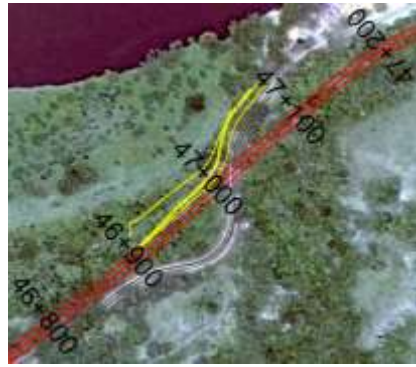
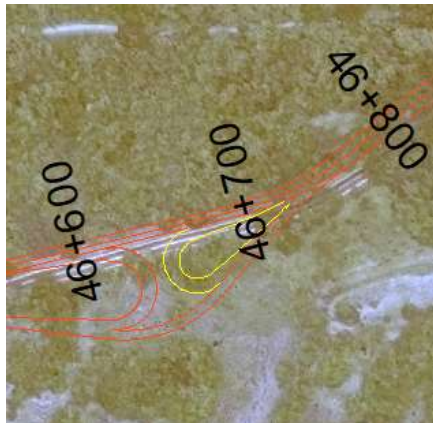
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHOA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
		OCTUBRE DE 2017
	RESUMEN EJECUTIVO	pág. 6

Tabla 3 Condiciones generales del proyecto

Obra	Abscisa	Alcance	Esquema General
Vía Nueva	K46+450 K48+080*	Construcción	
Retorno	K46+450 K46+760*	Construcción	


Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHOA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
		OCTUBRE DE 2017
RESUMEN EJECUTIVO		pág. 7

Obra	Abscisa	Alcance	Esquema General
Acceso Puerto Seco Movimiento 1 y 2	K47+430 K47+600	Construcción	
Acceso Puerto Seco Movimiento 3	K46+900 K47+100	Construcción	
Acceso Puerto Seco Movimiento 4		Construcción	

Fuente: Concesionaria Aliadas para el Progreso S.A.S. - G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S., 2016.

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHOA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
		OCTUBRE DE 2017
	RESUMEN EJECUTIVO	pág. 8

3. CARACTERÍSTICAS RELEVANTES DEL ÁREA DE INFLUENCIA


El ÁREA DE INFLUENCIA para la **Construcción de la Vía Nueva Betania Sur Campoalegre - Gigante K46+450 al K48+080 y su Retorno a la vía nacional (K46+450 al 46+760), Unidad Funcional 2**, corresponde al espacio abiótico, biótico y socioeconómico – cultural donde se manifestarán en forma franca e inmediata los impactos generados por las actividad constructiva y eventualmente por las actividades conexas que precisa un desarrollo vial de esta naturaleza; para todos los propósitos, dentro de este espacio se tuvieron en cuenta los elementos del ámbito natural, social, económico, cultural y administrativo donde está prevista la ocurrencia de efectos que resultan de las distintas actividades constructivas para materializar, a lo largo de los 1,63 Km de Vía nueva y los 0,31 Km del retorno a la vía nacional.

Para la definición del área de influencia para los medios abiótico (físico) y biótico, se tomó como unidad mínima de análisis (UMA) el área de proyecto, a partir la cual, se superponen secuencialmente la cartografía de cada uno de los componentes considerados para la delimitación del AI. A su vez, cada componente presenta una unidad mínima de análisis, como se observa a continuación

Tabla 4 Criterios de la delimitación del AI

Medio	Componente	Unidad mínima de análisis (UMA)	Descripción
Abiótico	Geología	Unidad Geológica	Depósitos aluviales
			Grupo Honda
			Abanico Antiguos
	Geomorfología	Tipo de Relieve	Glacis de erosión
			Colinas
			Terraza
	Paisaje	Paisaje geomorfológico	Piedemonte (Predominante)
	Suelos	Asociación/ Consociación	Aquic Haplustalfs (85%)
			Lithic Ustorthents (45%), Typic Ustorthents (30%)
			Typic Haplustalfs (45%), Aquic Ustrophepts (45%)
Uso Potencial	Clase agrológica	Clase VIsec (Conservación)	
		Clase IIIsec (Agrícola)	

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000</p>	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
		OCTUBRE DE 2017
RESUMEN EJECUTIVO		pág. 9

Medio	Componente	Unidad mínima de análisis (UMA)	Descripción
	Uso Actual	Uso	Ganadería
			Conservación
	Hidrología	Microcuencas	Microcuenca Puerto Seco
			Microcuenca Quebrada Laberinto
Biótico	Cobertura vegetal	Nivel 3 Metodología Corine land Cover	Vegetación Secundaria
			Pastos limpios
			Pastos enmalezados
	Ecosistemas	Zona de vida	Bosque seco Tropical
			Avifauna (31 especies)
	Fauna	Grupo Faunístico (Puntos de Muestreo)	Herpetos (9 Especies)
			Mastofauna (17 especies)
Socioeconómico		Vereda	El Espinal

Fuente: Concesionaria Aliadas para el Progreso S.A.S. - G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S., 2017.

Con base en lo anterior, en la siguiente tabla se precisan las áreas que serán objeto de estudio e intervención para la construcción de la Vía Nueva Betania sur.

Tabla 5 Áreas de Influencia del proyecto.

COMPONENTE	ÁREA DE INFLUENCIA (Ha)
Medio Abiótico (Físico)-Biótico	174,08
Socioeconómico	6009,04


Fuente: Concesionaria Aliadas para el Progreso S.A.S. - G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S., 2017

3.1. MEDIO ABIÓTICO

Geología

Regionalmente el proyecto se localiza en el departamento del Huila, geológicamente está relacionado al origen y evolución de las cordilleras Central y Oriental, y en particular al desarrollo del Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.



	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHOA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
	RESUMEN EJECUTIVO	OCTUBRE DE 2017
		pág. 10

valle alto del río Magdalena. Se evidencia principalmente la variedad de rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas, con edades que varían desde el Precámbrico hasta el cuaternario. Las rocas metamórficas e ígneas intrusivas y extrusivas asociadas a las cordilleras central y oriental; las secuencias sedimentarias bordeando los flancos de las cordilleras central y oriental. Existen además potentes y extensas coberturas de sedimentos cuaternarios de diferente naturaleza que rellenaron los valles y piedemontes de la elongada depresión tectónica del río Magdalena.

Hidrología

Dentro del área objeto de estudio, se realizó de manera detallada la identificación de cada uno de los cuerpos de agua presentes en el Área de Influencia, adicionalmente, a partir de la cartografía digital se determinó la ubicación de la red hidrológica, delimitación e identificación de todas las microcuencas con el objeto de jerarquizar las redes de drenajes y, posteriormente, se identificaron en cada microcuenca las principales fuentes de contaminación o afectación del recurso. Todas estas con una descripción de la cobertura asociada al componente hidrológico dentro del área de influencia.

Para tal fin se efectuó un recorrido por la zona de interés con el objeto de identificar, caracterizar y cuantificar, las corrientes hídricas posibles de afectación por la construcción de la vía Nueva Betania Sur y verificación de las coberturas que inciden en el área del proyecto. En este aspecto, se localizaron corrientes y cursos de agua que hacen parte del AI de la Vía Nueva Betania-Sur, en donde se identificó la quebrada Laberinto y quebrada Puerto Seco.


3.2. MEDIO BIÓTICO

Para el área de estudio se identificó dos Gran Biomas: el Bosque Húmedo Tropical compuesto por el bioma Orobioma bajo de los Andes y el Gran Bioma Bosque seco tropical compuesto por el bioma Zonobioma Alternohigrico y/o subxerofítico tropical del Alto Magdalena. Esto sucede debido a que la localización del proyecto se encuentra entre la transición de los límites del río Magdalena con el piedemonte

Para la caracterización del componente florístico en el área de influencia del proyecto se recurrió a la determinación de las coberturas vegetales, utilizando para efecto la metodología CORINE (Coordination of Information on the Environmental) Land Cover adaptada para el país, la cual tiene como propósito la realización del inventario de áreas homogéneas de la cubierta biofísica (cobertura) de la superficie de la tierra a partir de la interpretación visual de imágenes de satélite asistida por computador y la generación de una base de datos geográfica.

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.



	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHOA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000</p>	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
		OCTUBRE DE 2017
RESUMEN EJECUTIVO		pág. 11

Por lo tanto, a partir del análisis de coberturas y usos del suelo que se abordó; a continuación, se presenta (Tabla 6) la información de las coberturas identificadas dentro de las áreas que componen el proyecto.

Tabla 6. Coberturas Tierra – Área de influencia

Cobertura	Nomenclatura	Área (Ha)	% Área
Arbustal	Arb	16,35	9,39%
Tierras desnudas y degradadas	Tdd	3,30	1,90%
Vegetación secundaria o en transición	Vs	101,61	58,37%
Zonas arenosas naturales	Zan	0,60	0,35%
Ríos (50 m)	Rio	0,04	0,02%
Otros Cultivos transitorios	Ct	1,36	0,78%
Mosaico de pastos con espacios naturales	Mc-En	1,19	0,68%
Pastos enmalezados	Pe	17,62	10,12%
Pastos limpios	PI	29,00	16,66%
Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	Rv	1,54	0,88%
Tejido urbano discontinuo	Tud	1,47	0,84%
Total		174,08	100%


Fuente: Concesionaria Aliadas para el Progreso S.A.S. - G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S., 2017.

Finalmente, para el medio biótico se realizó la caracterización de la fauna silvestre de la zona de estudio, encontrando lo siguiente:

Avifauna

La comunidad de Aves silvestres registrada en la zona está compuesta por 31 especies. Compuesta por 9 órdenes y 16 familias. El orden más representativo es Passeriformes con un 61% equivalente a 19 especies registradas en campo

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHOA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
		OCTUBRE DE 2017
	RESUMEN EJECUTIVO	pág. 12

Herpetofauna

Se registraron en total 9 especies de Herpetos, todos pertenecientes al orden Reptilia. Cabe decir que no se registraron Anfibios pues los hábitats estaban secos, no se registraron cuerpos de agua lenticos que permitieran la probabilidad de registro lo que justifica la ausencia de este grupo faunístico. Finalmente se resalta que la mayoría de especie de reptiles registrados fueron a través de entrevistas informales con personas de la zona

Mastofauna

La comunidad de mamíferos registrados en campo está conformada por 17 especies que se encuentran distribuidas en ocho (8) órdenes y once (11) familias; el orden más representativo es el de los murciélagos (Chiroptera) el cual agrupa 6 especies.

3.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO

El proyecto denominado Vía Nueva Betania Sur transcurre por la comprensión territorial de la vereda El Espinal en jurisdicción del municipio de Gigante y se identificó el asentamiento denominado Puerto Seco, en donde se realizó la captura de información primaria, mediante la realización de visitas domiciliarias a las construcciones habitacionales y/o comerciales, todas ellas establecidas en el área de influencia del proyecto; en cada una de las visitas domiciliarias que fueron atendidas por los residentes en la construcción o por los regentes de las actividades comerciales se diligenció formulario con formato de encuesta.


A partir de lo anterior, se establece que el asentamiento Puerto seco está conformado por 51 construcciones habitacionales y según la presidenta de la JAC habitan allí aproximadamente 240 personas.

Como población que se va a ver afectada, es importante resaltar que las características, dimensiones y localización del proyecto Vía Nueva Betania Sur UF2 no va a generar o presentar reasentamiento de viviendas. Esto fue validado en campo en donde se corroboró que las viviendas existentes no son interceptadas por el proyecto

A continuación se detallan los espacios de participación y socialización que se adelantaron dentro del área de influencia del proyecto Vía Nueva Betania Sur:

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.




	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHOA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000</p>	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
		OCTUBRE DE 2017
	RESUMEN EJECUTIVO	pág. 13



Talleres de socialización

REUNION	FECHA	Asistentes	REGISTRO FOTOGRÁFICO
<p>Caracterización del Medio – Demanda de recursos – Zonificación Ambiental</p>	<p>3 de mayo de 2017</p>	<p>JAC Puerto Seco</p> <p>Miembros de la comunidad de Puerto Seco</p> <p>Concesión Aliadas para el progreso</p> <p>Secretario de Planeación del municipio de Gigante</p> <p>Interventoría Consultoría G&R</p>	

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.




	<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000</p>	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
		OCTUBRE DE 2017
RESUMEN EJECUTIVO		pág. 14

REUNION	FECHA	Asistentes	REGISTRO FOTOGRÁFICO
Evaluación de Impactos	10 de mayo de 2017	<p>JAC Puerto Seco</p> <p>Miembros de la comunidad de Puerto Seco</p> <p>Concesión Aliadas para el progreso</p> <p>Secretario de Planeación del municipio de Gigante</p> <p>Representante de la Gobernación del Huila</p> <p>Alcalde de Gigante</p> <p>Interventoría</p> <p>Consultoría G&R</p>	 

Fuente: Concesionaria Aliadas para el progreso S.A.S.- G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S., 2017

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.



	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHOA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
		OCTUBRE DE 2017
	RESUMEN EJECUTIVO	pág. 15

4. EVALUACIÓN AMBIENTAL

4.1. MÉTODO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL SELECCIONADO

Para la Evaluación del Impacto Ambiental, tanto para la evaluación cualitativa como la cuantitativa, se adoptó la metodología propuesta por Vicente Conesa Fernández 1997, la cual fue adaptada a las condiciones del proyecto.


Con el propósito de establecer el grado de importancia que se prevé, generará la afectación sobre los componentes del medio como consecuencia de la intervención relacionada con el desarrollo de las obras **de Construcción de la Vía Nueva Betania Sur**, lo cual se aborda como el riesgo de deterioro del medio inferido a partir de la obra propuesta, se realiza la jerarquización y cuantificación de impactos ambientales significativos, de acuerdo con las actividades constructivas del proyecto.

Finalmente, la evaluación ambiental arrojó un total de 25 impactos irrelevantes, 86 moderados, 18 de tipo severo, y cero (0) impactos críticos para un total de 129 impactos.

Tabla 7. Importancia los de impactos relacionados con las actividades constructivas

ACTIVIDAD	COMPONENTE									
	Irrelevantes		Moderado		Severo		Crítico		Total	
Adquisición Predial	0	0,0%	2	2,3%	0	0,0%	0	0,0%	2	1,6%
Retiro de Cobertura Vegetal-Desmonte y Descapote	2	8,0%	7	8,1%	4	22,2%	0	0,0%	13	10,1%
Intervención de redes de servicios públicos	0	0,0%	3	3,5%	0	0,0%	0	0,0%	3	2,3%
Demolición y/o retiro de infraestructura y escombros	2	8,0%	7	8,1%	0	0,0%	0	0,0%	9	7,0%
Operación de Maquinaria y Equipos	0	0,0%	12	14,0%	1	5,6%	0	0,0%	13	10,1%
Movimiento de Tierra	3	12,0%	10	11,6%	1	5,6%	0	0,0%	14	10,9%

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHOA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000						VERSIÓN 04			
							CONTRATO 012- 2015			
							OCTUBRE DE 2017			
	RESUMEN EJECUTIVO						pág. 16			

ACTIVIDAD	COMPONENTE									
	Irrelevantes		Moderado		Severo		Crítico		Total	
Transporte de materiales desde las fuentes y plantas hasta los frentes de obra	3	12,0%	8	9,3%	0	0,0%	0	0,0%	11	8,5%
Transporte de material de corte a los sitios de disposición final de sobrantes	3	12,0%	8	9,3%	0	0,0%	0	0,0%	11	8,5%
Construcción de obras de drenaje	2	8,0%	7	8,1%	0	0,0%	0	0,0%	9	7,0%
Conformación de estructura, subbase, base y pavimento	2	8,0%	9	10,5%	1	5,6%	0	0,0%	12	9,3%
Señalización de obras durante la fase constructiva	0	0,0%	3	3,5%	1	5,6%	0	0,0%	4	3,1%
Restitución de la Infraestructura afectada	0	0,0%	1	1,2%	2	11,1%	0	0,0%	3	2,3%
Estabilización y Revegetalización de Taludes	2	8,0%	2	2,3%	4	22,2%	0	0,0%	8	6,2%
Recuperación paisajística	2	8,0%	3	3,5%	1	5,6%	0	0,0%	6	4,7%
Operación Vial	4	16,0%	4	4,7%	3	16,7%	0	0,0%	11	8,5%
TOTAL	25	100%	86	100%	18	100%	0	0,0%	129	100%


Fuente: Concesionaria Aliadas para el Progreso S.A.S. - G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S., 2017.

5. PRINCIPALES RIESGOS IDENTIFICADOS

Según su origen, las amenazas pueden clasificarse en dos grandes grupos: Exógenas y Endógenas; las primeras cuando las condiciones que las originan son externas al proyecto evaluado, estas pueden ser causadas por fenómenos naturales o provocadas por actividades humanas (antrópicas); las amenazas endógenas corresponden a aquellas que se pueden manifestar por la ejecución y/u

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.




	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
		OCTUBRE DE 2017
	RESUMEN EJECUTIVO	pág. 17

operación del proyecto y son provocadas por procesos o técnicas utilizadas. En la siguiente tabla se presentan las amenazas exógenas y endógenas del proyecto, así como su origen e identificación.

Tabla 8. Identificación de amenazas endógenas y exógenas en el tramo vial Vía Nueva.

CLASE DE AMENAZA	ORIGEN	IDENTIFICACIÓN		
EXÓGENA	Natural	Sismo		
		Inundaciones y avalanchas		
		Fenómenos de erosión y remoción en masa		
		Inestabilidad geotécnica en el área de construcción		
		Caída de árboles		
	Antrópico	Orden público y social	Secuestro de personal	
			Hurto o retención temporal de maquinaria y equipos	
			Atentados contra la infraestructura	
			Toma y bloqueos de vías	
ENDÓGENA	Humano/operacional	Incendios y/o explosiones		
		Derrames de aceites, mezclas asfálticas, petróleo y/o sustancias químicas		
		Accidentes de tránsito		
		Errores de operación y/o fallas en los equipos y sistemas de ventilación		
PUEDE SER INTERNO O EXTERNO	Socionaturales	Incendios forestales		

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHOA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
		OCTUBRE DE 2017
	RESUMEN EJECUTIVO	pág. 18

Fuente: Concesionaria Aliadas para el Progreso S.A.S. - G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S 2017

6. ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

La zonificación de Manejo Ambiental es una resultante de la interrelación de la Zonificación Ambiental en donde se establece la oferta ambiental del área, con la evaluación ambiental de las actividades a desarrollar en el sector de estudio.

En estas condiciones, la zonificación se estructura conforme lo establecen los Términos de Referencia teniendo en cuenta los grados de sensibilidad de cada uno de los ecosistemas frente al grado de intervención o afectación que serán objeto como resultado de la conformación de las Áreas de Influencia.

Como resultado de dicha interacción se establecen las siguientes unidades:

- ❖ **ÁREAS DE EXCLUSIÓN (AE):** Corresponde a las áreas que no pueden ser intervenidas por las actividades del proyecto. Se considera que el criterio de exclusión está relacionado con la fragilidad, sensibilidad y funcionalidad socio-ambiental de la zona; de la capacidad de autor recuperación de los medios a ser afectados.


De acuerdo con el esquema metodológico, se consideran aquellas áreas que presentan condiciones de entrada que generan situaciones de exclusión como presencia de Áreas pertenecientes a Parques Nacionales o en donde se identifican situaciones particulares de orden físico, biótico o social que representan limitaciones severas para el desarrollo del proyecto.

Conforme en lo anterior, en el área de influencia directa de la zona de estudio se encuentran áreas de exclusión asociadas a las Rondas Hídricas representando el 9,28% del AI, equivalente a 16,15 ha. Sin embargo, se debe aclarar que **el Área de Afectación (Proyecto) NO se considera Áreas de Exclusión, debido a que se toman medidas de manejo ambiental, tales como solicitud de permisos de ocupación de cauce, obras para el manejo hidráulico, aprovechamiento forestal y levantamiento de Veda.**

- ❖ **ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES (AIR):** Corresponde con las áreas donde se deben tener en cuenta manejos especiales y restricciones acordes con las actividades y etapas del proyecto y con la sensibilidad ambiental y social de la zona.

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.



	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHOA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
	RESUMEN EJECUTIVO	OCTUBRE DE 2017
		pág. 19

Se considera aquellos sitios que requieren de un manejo ambiental y social especial con el propósito de desarrollar de una manera adecuada el proyecto.

Para efectos de la presente clasificación se considerarán aquellas áreas cuya sensibilidad ambiental y social sea catalogada ALTA.

Como se mencionó anteriormente, corresponden a los sectores de las Rondas Hídricas dentro del Área del Proyecto, en otras palabras, la sección del área de proyecto que presenta ronda hídrica en donde se toman medidas de manejo ambiental, tales como solicitud de permiso de aprovechamiento forestal, permisos de ocupación de cauce, solicitud de levantamiento de veda, construcción de obras hidráulicas. Los cuales representan el 0,26% del área de influencia con 0,45 hectáreas.

- ❖ **ÁREAS DE INTERVENCIÓN:** Corresponde a las áreas donde se puede desarrollar las actividades constructivas en las diferentes etapas del proyecto, teniendo en cuenta ellas medidas de manejo ambiental.

Se define como todas aquellas que presentan una calificación total de sensibilidad ambiental, dentro de las categorías de MODERADA Y BAJA en donde la mayoría del área de influencia definida se encuentra en área de intervención (90,46% = 157,47ha)

ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL – ÁREA DE AFECTACIÓN


Luego de realizar el análisis de zonificación de manejo ambiental para el área de influencia, se hace necesario, realizar el análisis de zonificación, específicamente para el área de afectación. Es preciso anotar que el 98,55% presenta áreas de intervención con manejo y el 1,45% áreas de intervención con restricción media correspondiente a las Rondas Hídricas de los cuerpos de agua que interceptan con el área de proyecto.

Tabla 9. 1. Zonificación de Manejo Ambiental – Área de Afectación

Zonificación	Área (ha)	%
AIM	8,81	98,55%
AIR	0,13	1,45%
TOTAL	8,94	100,00%

Fuente: Concesionaria Aliadas para el Progreso S.A.S. - G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S., 2017.

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
		OCTUBRE DE 2017
	RESUMEN EJECUTIVO	pág. 20

7. SÍNTESIS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de manejo ambiental como instrumento de gestión, incorporará elementos de gestión ambiental y de desarrollo sostenible a través de la oportuna identificación de impactos ambientales y sociales, de manera que se anticipen las consecuencias de las actividades constructivas y, por tanto, se facilite la adopción de medidas esenciales para su atención.


El presente PMA se concreta mediante el ajuste, actualización y retroalimentación de las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación de los efectos producidos por las obras relacionadas con la construcción de la **VIA NUEVA** en la Unidad Funcional 2, a cargo de la Concesionaria Aliadas para el Progreso S.A.S.

A continuación, se presentan las fichas relacionadas con el escenario del desarrollo vial.

Tabla 9. Fichas Plan de Manejo Ambiental – Escenario Relacionado con Desarrollo Constructivo Vial

PROGRAMA	MEDIO	PROYECTO	CÓDIGO
ESCENARIO RELACIONADO CON EL DESARROLLO CONSTRUCTIVO VIAL (DCV)	MEDIO ABIÓTICO	Manejo morfológico y paisajístico	CVV 1-1
		Manejo de Acopio Temporal	CVV 1-2
		Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales	CVV 1-3
		Manejo de residuos líquidos domésticos, industriales y especiales	CVV 1-4
		Manejo de cruces de cuerpos de agua	CVV 1-5
		Manejo de fuentes de emisiones y ruido	CVV 1-6
	MEDIO BIÓTICO	Manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote	CVV 2-1
		Manejo y protección de fauna	CVV 2-2
		Manejo del aprovechamiento forestal	CVV 2-3
		Programa de protección y conservación de hábitats	CVV 2-4

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
		OCTUBRE DE 2017
	RESUMEN EJECUTIVO	pág. 21


PROGRAMA	MEDIO	PROYECTO	CÓDIGO
		Revegetación y/o reforestación en áreas especiales	CVV 2-5
		Conservación de Especies Vegetales en Veda	CVV 2-6
		Conservación por pérdida de biodiversidad	CVV 2-7
	MEDIO SOCIOECONÓMICO	Educación y capacitación al personal vinculado	CVV 3-1
		Programa de atención al usuario	CVV 3-2
		Información y Comunicación a Comunidades, Usuarios de la Vía, Organizaciones y Autoridades Locales	CVV 3-3
		Apoyo a la Capacidad de Gestión Institucional y Fortalecimiento Económico Regional	CVV 3-4
		Movilidad Segura en Áreas Aledañas a Frentes de Obra	CVV 3-5
		Acompañamiento a la Gestión Socio predial	CVV 3-6
		Manejo y Control de Infraestructura Social	CVV 3-7
		Patrimonio Arqueológico	CVV 3-8

Fuente: Concesionaria Aliadas para el Progreso S.A.S. - G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S., 2017.

8. NECESIDADES DE APROVECHAMIENTO DE RECURSOS CON SUS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Este capítulo detalla la demanda de los recursos naturales, para la construcción de la Vía nueva Betania Sur, el cual demanda de una serie de recursos naturales para la materialización. En este sentido, la demanda, uso, aprovechamiento y afectación de recursos naturales necesarios para el Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.



	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
	RESUMEN EJECUTIVO	OCTUBRE DE 2017
		pág. 22

desarrollo de la Vía Nueva, ha sido planificado mediante análisis independiente a cada uno de los componentes y así, garantizar la mínima afectación posible y la conservación de los elementos ambientales del área, establecidos desde los principios del Desarrollo Sostenible que puedan generar este tipo de proyectos de infraestructura vial.

A continuación, se presenta de manera resumida el tipo de intervención que se prevé realizar para cada uno de los componentes:



De acuerdo a la figura anterior, son necesarios nuevos aprovechamientos e intervenciones sobre los recursos naturales por el proyecto; dentro de este esquema los componentes evaluados son los siguientes:

- ❖ **Ocupación de cauces:** Las consideraciones establecidas por la Concesionaria Aliadas para el Progreso S.A.S., para la ocupación de cauces definitivo en el trazado de la vía nueva, fueron determinadas dentro del diseño integral de la vía, por lo tanto, se requiere la ocupación de cauce de un total 11 obras (7 Alcantarillas, 2 Box culvert y 2 Puentes).

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.


	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
		OCTUBRE DE 2017
RESUMEN EJECUTIVO		pág. 23

Tabla 10. Obras Mayores de Ocupación de Cauces

Puente	Cuerpo de agua a intervenir	Coordenada Magna Colombia Bogotá	
		X	Y
PU-BT-02	Q. Laberintos	837042,5	767674,9
PU-BT-03	Q. Puerto Seco	837652,1	768057,4


Tabla 11. Obras Menores de Ocupación de Cauces

ID	Abscisa de diseño	Tipo de obra	Coordenada Magna Colombia Bogotá	
			X	Y
317	K47+849	Box Culvert	837627,830	768030,402
318	K47+778	Box Culvert	837569,242	767989,825
319	K47+639	Alcantarilla	837453,754	767912,572
320	K47+576	Alcantarilla	837400,846	767878,831
321	K47+497	Alcantarilla	837330,676	767842,416
322	K47+419	Alcantarilla	837260,392	767807,597
324	K47+023	Alcantarilla	836937,668	767582,420
325	K46+988	Alcantarilla	836912,345	767559,482
326	K46+947	Alcantarilla	836880,911	767533,358

Fuente: Concesionaria Aliadas para el Progreso S.A.S. - G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S., 2017

- ❖ **Utilización de Aguas Superficiales:** En cuanto a la necesidad del recurso hídrico utilizado para la construcción de la vía nueva, NO se tiene contemplado la necesidad de realizar captación de agua para los procesos constructivos en la provisión de dicho recurso necesario para las diferentes actividades la Concesionaria Aliadas para el Progreso S.A.S., recurrirá al suministro de agua mediante la compra de agua en bloque a las empresas que tengan concesiones legalizadas ante la autoridad ambiental competente y cuenten con excedentes para el suministro

- ❖ **Utilización de Aguas Subterráneas:** Respecto a la utilización de aguas subterráneas para la materialización del proyecto, en ninguna de sus etapas constructivas se prevé el Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
	RESUMEN EJECUTIVO	OCTUBRE DE 2017
		pág. 24

aprovechamiento de las aguas provenientes de pozos profundos o aljibes; indicando que no contempla la solicitud de aprovechamiento para el uso y afectación de aguas subterráneas y NO se solicita concesión de aguas subterráneas.

- ❖ **Aprovechamiento Forestal:** Se requieren **946** individuos para tratamiento de tala, de los cuales 945 son de hábito arbóreo y 1 individuo de palma; representando **229,27 m³** de volumen total y **0,89 m³** de volumen comercial. (Tabla 12)

Tabla 12. Aprovechamiento forestal

TOTAL ESPECIES	N° INDIVIDUOS	VOLUMEN TOTAL (m ³)	VOLUMEN COMERCIAL (m ³)
ARBÓREAS	945	226,45	0,89
PALMAS	1	2,82	0,00
TOTAL	946	229,27	0,89


Fuente: Concesionaria Aliadas para el Progreso S.A.S. - G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S., 2017

- ❖ **Permiso de Levantamiento de Veda:** Además del inventario forestal al 100%, se llevó a cabo el levantamiento de la información correspondiente a las especies vasculares y no vasculares que presentan alguna restricción o se encuentran en veda nacional, el cual se encuentra aprobado mediante la Resolución 1545 del 20 de septiembre del 2016 emitida por la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- ❖ El área de proyecto NO se encuentra en áreas de importancia ecosistémica, ni en áreas que se encuentren bajo Ley Segunda de 1959, por lo tanto, no se requiere realizar el proceso de sustracción de Reserva Forestal.
- ❖ **Disposición de volúmenes de excavación sobrantes de las obras:** El volumen de material de excavación es de 21.408 m³ de los cuales se considera un porcentaje de reutilización del 77% de acuerdo con el tipo de material extraído, por lo tanto, el volumen a disponer es de 4.923 m³, dicho material que no puede ser reutilizado en la conformación se dispondrá en el ZODME autorizado El Paicito.

Tabla 13. Volúmenes estimados de cortes y explanaciones

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.



	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHOA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
		OCTUBRE DE 2017
RESUMEN EJECUTIVO		pág. 25

Descripción	UF 2 VÍA NUEVA
Volumen Acumulado de Corte (m ³)	21.408
Volumen Acumulado de Lleno (m ³)	3.396
Escombros y/o demoliciones (m ³)	30
Volumen a ser dispuesto en el ZODMES	4.923,84
El volumen de escombros va a ser dispuestos en la escombrera del municipio de Gigante	

Fuente: Concesionaria Aliadas para el Progreso S.A.S. - G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S., 2016.

Tabla 14 Balance de masas

ÍTEM	VOLUMEN m ³
Volumen Proveniente del Descapote (Se prevé reutilización del 100%)	4.269
Volumen a reutilizar proveniente de las Excavaciones y Cortes*	16.484
BALANCE DE MASAS:	
VOL. EXCAV 21.408 m³	
VOL A REUTILIZAR: 16.484,16 m³	
21.408 – 16.484,1= 4,923,84 m³	
VOLUMEN TOTAL A DISPONER: 4.923,84m³	
Volumen de Terraplén m³	3.396
Capacidad de los ZODME PAICITO m³	459,375
Se plantea un porcentaje de reutilización del 77% del volumen de residuos generados	

Fuente: Concesionaria Aliadas para el Progreso S.A.S. - G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S., 2016.

9. COSTO TOTAL DEL PROYECTO

En la siguiente tabla se presenta a nivel de grandes partidas el presupuesto del proyecto, que asciende a un costo total estimado de \$ **4.052.836.829**

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.




	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHOA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
		OCTUBRE DE 2017
	RESUMEN EJECUTIVO	pág. 26

Tabla 15. Costos generales del proyecto

Rubro	Valor total (\$)
Puentes BT02-03	\$ 2.075.112.082,32
Estructura de Pavimento	\$ 1.291.873.796,36
Señalización	\$ 243.388.726,84
Estructuras de Drenaje	\$ 442.462.224,10
	\$ 4.052.836.829,61

Fuente: Concesionaria Aliadas para el Progreso S.A.S., 2017.

10. CRONOGRAMA DEL PROYECTO


Se estima que la etapa de construcción de la Vía Nueva es de 12 meses y que su construcción se iniciará después de obtenida la licencia ambiental. El Cronograma de ejecución del proyecto se encuentra como archivo anexo.

11. ACTIVIDADES FASE DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO DE INSTALACIONES TEMPORALES

Teniendo en cuenta las estrategias de manejo aplicables a la materialización de la Vía nueva, las cuales se proponen en el Capítulo de Plan de Manejo Ambiental, en donde se presentan los criterios generales para adelantar el cierre y abandono de esta infraestructura, pero se destaca que las determinaciones, consideraciones y acciones que, con relación al cierre y desmantelamiento determinadas, serán sometidas a consideración de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA.

No obstante, a continuación, se presentan las principales recomendaciones a aplicar para el cierre y desmantelamiento de las infraestructuras del tramo de la Vía y que guardan mayor relación con el manejo ambiental, estas admiten ajustes propios del desarrollo de la logística y planeación que se establezca dentro de la dinámica propia del proyecto.

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHOA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
	RESUMEN EJECUTIVO	OCTUBRE DE 2017
		pág. 27

Abandono:

Contempla el abandono y restauración de las áreas empleadas para la construcción de la Vía Nueva y de acuerdo a esto se tienen las siguientes actividades:

- ✓ Retiro de todos los equipos y maquinarias del área del proyecto.
- ✓ Retiro de marcas y señalizaciones temporales.
- ✓ Efectuar los trabajos de mantenimiento a las vías y caminos que hubiesen sido empleados por el proyecto siempre y cuando estos presenten deterioro a raíz de la ejecución de las obras.
- ✓ Restaurar los terrenos que hubiesen sido empleados para el traslado de materiales y equipos para la construcción de la vía y obras complementarias de la misma.
- ✓ Retirar escombros, residuos y cualquier tipo de residuo dejado en las áreas de construcción.

Restauración:

Establece la recuperación y la conformación original o en un mejor estado de las áreas intervenidas. Para este fin se contemplan las siguientes actividades, las cuales serán sometidas a consideración del ANLA en la etapa constructiva.

- ✓ Nivelación de las áreas afectadas a un estado similar al original.

Incentivar la revegetación de las áreas intervenidas mediante la aplicación de abonos orgánicos y la humectación de estas áreas.


12. PERDIDA DE BIODIVERSIDAD

A continuación, se presenta el cuadro resumen de las áreas totales a compensar de acuerdo al tipo de compensación a realizar:

Tabla 16. Área total a compensar

Tipo de compensación		Área a compensar (Ha)
	Ecosistemas naturales	35,14

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE CONCESIÓN SANTANA-MOCHOA-NEIVA. UNIDAD FUNCIONAL 2 VIA NUEVA K46+450 - K48+080 PLGI-A-000</p>	VERSIÓN 04
		CONTRATO 012- 2015
		OCTUBRE DE 2017
RESUMEN EJECUTIVO		pág. 28

Pérdida de biodiversidad	Ecosistemas diferentes a los naturales	1,15
TOTAL		36,29

Fuente: Concesionaria Aliadas para el Progreso S.A.S. - G&R Ingeniería y Desarrollo S.A.S., 2017

De acuerdo a lo anterior el área total a compensar para los ecosistemas naturales es de **35,14 Ha**, debido a que son coberturas naturales con bajos niveles de intervención antrópica razón por la cual los impactos pueden llegar a ser mayores por el tipo de proyecto a realizar, lo que implica que presenten altos valores de representatividad, rareza, remanencia y potencial de pérdida y que su factor de compensación sea alto. A diferencia del área total a compensar para los ecosistemas diferentes a los naturales que es de **1,15 Ha**, debido a que los ecosistemas que componen estas áreas son de gran representatividad dentro de las áreas del SINAP, son muy comunes y su distribución es muy amplia, por esta razón sus valores de compensación son de 1:1.

Finalmente, el área total a compensar para la construcción de la vía nueva entre el K46+450 al K48+080 es de 36,29 Ha.

Este documento pertenece a **ALIADAS PARA EL PROGRESO SAS**. Se prohíbe su reproducción total o parcial en cualquier medio, sin previa autorización escrita de la Gerencia de la Organización.

