

CONTROL DE LA REVISIÓN

Revisión	Descripción	Numerales que cambian de la anterior revisión	Fecha
0	Primera entrega PAGA Unidad Funcional 6 – Sector Cauca		30/08/2017
1	Segunda entrega PAGA Unidad Funcional 6 – Sector Cauca		25/09/2017
2	Tercera entrega PAGA Unidad Funcional 6 – Sector Cauca		07/11/2017
3	Cuarta entrega PAGA Unidad Funcional 6 – Sector Cauca		07/12/2017
4	Quinta Entrega PAGA Unidad Funcional 6 – Sector Cauca		29/12/2017

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
7 PERMISOS AMBIENTALES DEL PROYECTO	5
7.1 CONCESIÓN AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS	5
7.2 VERTIMIENTOS.....	5
7.3 OCUPACIÓN DE CAUCES.....	8
7.4 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	9
7.5 APROVECHAMIENTO FORESTAL.....	11
7.5.1 Volumen de aprovechamiento por especie	11
7.5.2 Especies amenazadas y en veda.....	13
7.6 EMISIONES ATMOSFÉRICAS	13
7.7 RESIDUOS SÓLIDOS.....	13

LISTA DE TABLAS

Tabla 7-1 Localización puntos de captación Unidad Funcional 6	5
Tabla 7-2 Puntos de captación propuestos, según ubicación de campamentos en la Unidad Funcional 6..	5
Tabla 7-3 Obras hidráulicas a intervenir, sujetos a ocupación de cauce.....	8
Tabla 7-4 Proveedores de materiales	9
Tabla 7-5 Materiales de construcción	10
Tabla 7-6 Síntesis de aprovechamiento forestal.....	11
Tabla 7-7 Volumen de aprovechamiento forestal por especie.....	11
Tabla 7-8 Especies en veda o en peligro dentro de las áreas de intervención	13

LISTA DE FIGURAS

Figura 7-1 Punto de captación con respecto a Campamento 1, Unidad Funcional 6; **Error! Marcador no definido.**

Figura 7-2 Punto de captación con respecto a Campamento 2, Unidad Funcional 6; **Error! Marcador no definido.**

Figura 7-3 Ocupaciones de cauce – sector Cauca9

7 PERMISOS AMBIENTALES DEL PROYECTO

A continuación se desglosan los diferentes permisos de aprovechamiento de recursos naturales necesarios para el desarrollo de las actividades de rehabilitación y mejoramiento propuestos para la Unidad 6 Funcional 6 – sector Cauca. Dichos permisos se solicitarán a las correspondientes autoridades ambientales.

7.1 CONCESIÓN AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS

Para el desarrollo de las actividades de rehabilitación y mejoramiento que se realizarán en la Unidad Funcional 6 – sector Cauca, la cual se encuentra en el municipio de Santa Rosa, se realizará captación de aguas superficiales, cuyo punto se relaciona con el campamento 1; A continuación se menciona el punto de captación seleccionado, el cual está relacionado con la ubicación del campamento 1 (Tabla 7-1, Tabla 7-2, Figura 7-1).

Tabla 7-1 Localización puntos de captación Unidad Funcional 6

Descripción	Cauce	Este	Norte
PAGA UF 6 - CAMP1	Río Caquetá	1056121	633288

Fuente: SGS Colombia S.A.S, 2017

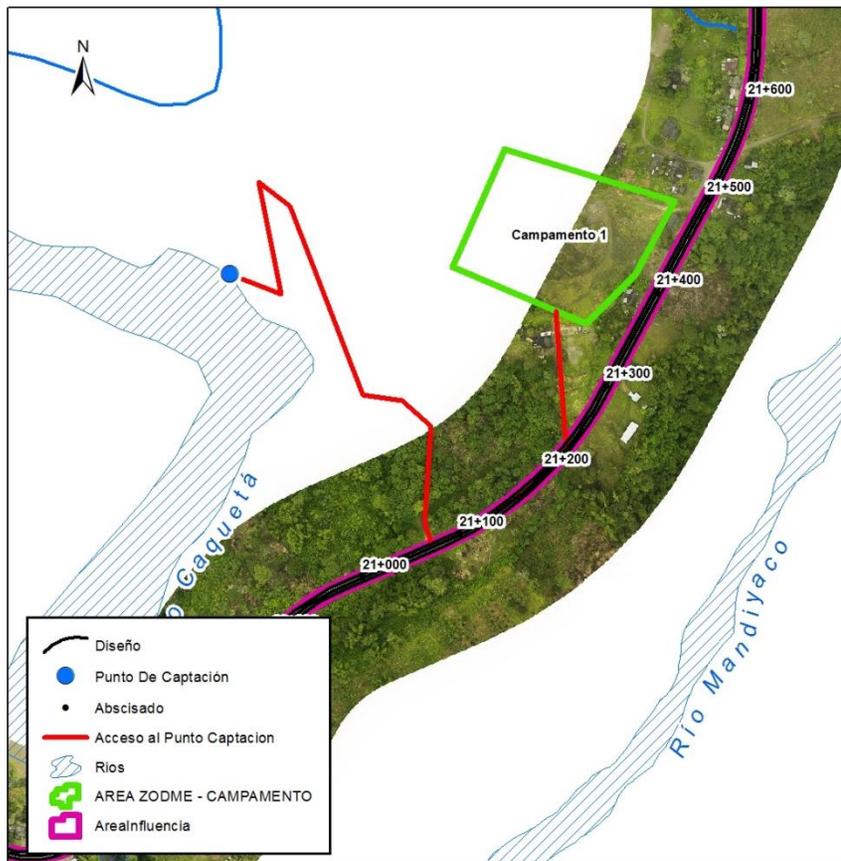
Tabla 7-2 Puntos de captación propuestos, según ubicación de campamentos en la Unidad Funcional 6

Campamento	Área campamento (ha)	Captación de Agua	Fotografías
1	2,037	Río Caquetá	

Campamento	Área campamento (ha)	Captación de Agua	Fotografías
			

Fuente: SGS Colombia S.A.S, 2017

Figura 7-1. Punto de captación con respecto a Campamento 1, Unidad Funcional 6

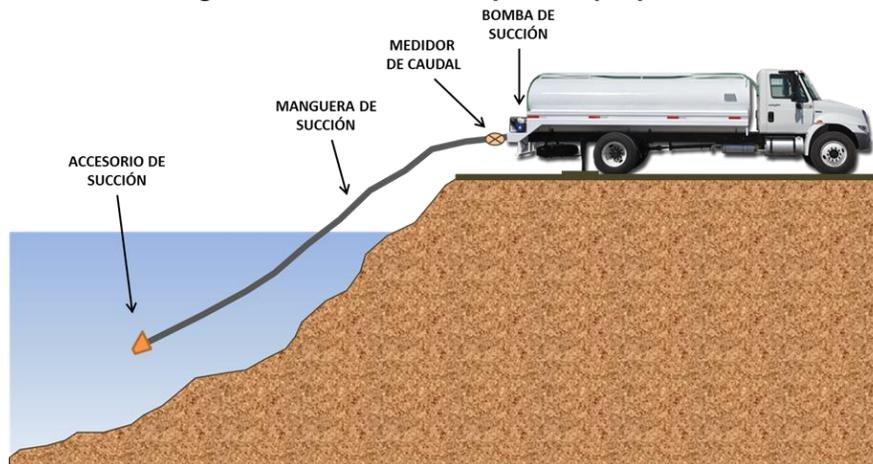


Fuente: SGS Colombia S.A.S, 2017

7.1.1 Sistema de captación

Para realizar la captación de agua superficial sobre el Río Caquetá se propone un sistema de captación basado en el bombeo directo desde el cauce al carro tanque, el sistema de captación propuesto no genera ocupación de cauce con obras civiles. El mecanismo de succión serán mangueras de polietileno en diámetros de 2" a 4" de acuerdo con el caudal solicitado, y el volumen captado será controlado con un medidor de flujo debidamente calibrado, este estará instalado a la salida de la bomba. En la Figura 7-2 se puede apreciar el sistema de captación planteado para el proyecto.

Figura 7-2. Sistema de captación propuesto



Fuente: SGS Colombia S.A.S., 2017.

Una vez éste sea otorgado por parte de la CRC se incluirá en los anexos del presente PAGA. Este será presentado a la interventoría previo al inicio de esta actividad.

7.2 VERTIMIENTOS

El proyecto no solicita permiso de vertimientos, puesto que no se realizará disposición de aguas residuales ni en los campamentos, ni en los frentes de obra.

En las instalaciones que no cuenten con conexión al sistema de alcantarillado municipal se contará con baños portátiles para el manejo de los vertimientos de aguas residuales. Estos baños serán manejados por un tercero que cuente con todos los permisos ambientales requeridos. La Concesión solicitará al proveedor correspondiente entregar la documentación legal requerida para el respectivo funcionamiento, limpieza y aseguramiento del estado sanitario de los baños.

Para las aguas residuales generadas en campamentos como consecuencia de las actividades domésticas (lavado y limpieza de oficinas, lavado de manos y similares), se instalará un sistema cerrado para su recolección, que serán conducidas a tanques de almacenamiento, para ser recolectadas con posterioridad a través de un sistema vector, para su posterior tratamiento y disposición final, donde se cuente con los permisos ambientales correspondientes.

En el caso en que la Concesión Aliadas para el Progreso S.A.S. vea la necesidad de realizar vertimiento de aguas a algún cuerpo hídrico o al suelo, realizará el respectivo permiso ante la autoridad ambiental competente.

7.3 OCUPACIÓN DE CAUCES

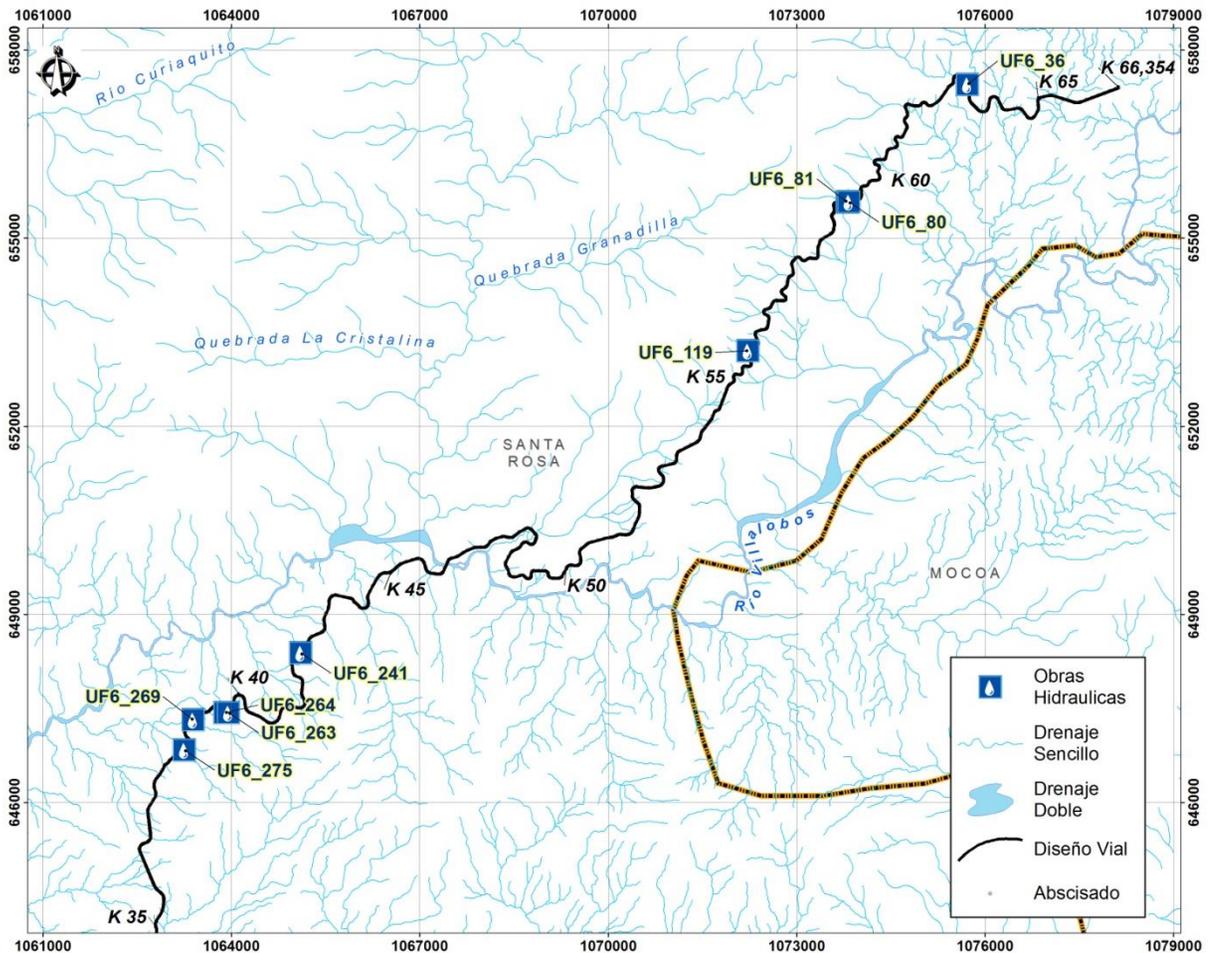
Para la ejecución de las actividades de rehabilitación y mejoramiento de la Unidad Funcional 6 – Sector Cauca se requieren 14 ocupaciones de cauce, en las cuales se desarrollarán obras como Box Culvert, Viaductos, y alcantarillas (Tabla 7-3); estas ocupaciones de cauce fueron relacionadas en el Capítulo 2, numeral 2.6.4 del presente PAGA. En el anexo UF6_C_ALIADAS_AN_7_01_Ocupaciones_cauce se presentan los FUN para cada una de las ocupaciones de cauce, memorias de cálculo y los diseños de las obras a ejecutar.

Tabla 7-3 Obras hidráulicas a intervenir, sujetos a ocupación de cauce.

ID CUENCA OBRA	ABSCISA DE DISEÑO	Propuesta (P) o Existente (E)	TIPO OBRA	Capacidad Obra propuesta (m3/s)	Tipo de Obra Propuesta	Ancho o Diámetro Propuesto	Alto Propuesto	Unidades	ACCIÓN
UF6_36	K62+978.396	Obra Existente	Alcantarilla	6.010	Box Culvert	2.00	1.50	1.00	DEMOLER Y AMPLIAR CON BOX CULVERT
UF6_79	K59+319.856	Obra Existente	Alcantarilla		Viaducto				SE REEMPLAZA POR VIADUCTO
UF6_80	K59+251.225	Obra Existente	No Identificada		Viaducto				OBRA NUEVA
UF6_81	K59+222.643	Obra Existente	No Identificada		Viaducto				OBRA NUEVA
UF6_82	K59+207.859	Obra Existente	Box Culvert		Viaducto				SE REEMPLAZA POR VIADUCTO
UF6_83	K59+069.969	Obra Existente	Box Culvert		Viaducto				SE REEMPLAZA POR VIADUCTO
UF6_84	K58+942.607	Obra Existente	Alcantarilla		Viaducto				SE REEMPLAZA POR VIADUCTO
UF6_85	K58+904.110	Obra Existente	Box Culvert		Viaducto				SE REEMPLAZA POR VIADUCTO
UF6_19	K55+596.928	Obra Existente	Alcantarilla	1.180	Alcantarilla	0.91		1.00	SE AMPLIA CON UNA ALCANTARILLA
UF6_241	K42+468.231	Obra Existente	Alcantarilla	1.180	Alcantarilla	0.91			OBRA NUEVA
UF6_263	K39+648.913	Obra Propuesta	Alcantarilla	1.178	Alcantarilla	0.90		1.00	OBRA NUEVA
UF6_264	K39+588.237	Obra Propuesta	Alcantarilla	1.178	Alcantarilla	0.90		1.00	OBRA NUEVA
UF6_269	K38+940.319	Obra Existente	Alcantarilla	1.180	Alcantarilla	0.91			OBRA NUEVA
UF6_275	K38+299.452	Obra Existente	Box Culvert	1.640	Box Culvert	1.00	1.00	1.00	DEMOLER Y AMPLIAR CON BOX CULVERT

Fuente: SGS Colombia S.A.S., 2017.

Figura 7-1 Ocupaciones de cauce – sector Cauca



Fuente: SGS Colombia S.A.S., 2017.

7.4 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

La adquisición de materiales será mediante el señor Didimo Hernán Montero Hernández, quien cuenta con licencia ambiental para extracción de materiales de construcción en un tramo del río Putumayo (ver Tabla 7-4). En el anexo UF6_C_ALIADAS_AN7_02_Fuentes_Material, se encuentra la Licencia Ambiental y el Registro Minero.

Tabla 7-4 Proveedores de materiales

TITULAR	COORDENADA		TIPO DE PERMISO	CONTRATO CONCESIÓN / TÍTULO MINERO	FUENTE
	N	E			
Didimo Hernán Montero Hernández	565230	1052880	Licencia Ambiental	IGC-15301	Río Putumayo
	566520	1052880			
	567065	1052132			
	566615	1051750			
	566190	1051750			

TITULAR	COORDENADA		TIPO DE PERMISO	CONTRATO CONCESIÓN / TÍTULO MINERO	FUENTE
	N	E			
	566190	1052275			
565230	1052275				

Fuente: SGS Colombia S.A.S., 2017.

Dentro de los materiales que se requieren se encuentran en la Tabla 7-5

Tabla 7-5 Materiales de construcción

CONCEPTO	Und	Cantidad
CONCRETOS		
Concreto Clase C Para Muros / Elevaciones	m3	3.394
Concreto Clase C Para Zapatas / Losas Aproximación	m3	101
Concreto Clase C Para Tableros de Puentes	m3	45
Concreto Clase F Para solados	m3	390
Concreto Clase C Para Columnas	m3	85
Concreto Clase C Para vigas reforzadas	m3	22
Concreto Clase D Para Elevaciones	m3	99
Concreto Clase D Zapatas / Lozas de Aproximación /	m3	2.159
Concreto Clase G Para Elevaciones	m3	248
Concreto Clase A - Para Elevaciones Pilas Especiales	m3	739
Concreto Clase A - Para Vigas Cajón - Voladizos Sucesivos	m3	3.629
PAVIMENTOS ASFÁLTICOS		
Mezcla densa en caliente Tipo MDC-1 - Asfalto Penetración 60-70 o 80-100	m3	19.865
Riego de imprimación con emulsión asfáltica	m2	487.887
Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	m2	487.771
Mezcla densa en caliente Tipo MDC-2 - Asfalto Penetración 60-70 o 80-100	m3	24.272
Transporte de Mezclas Asfálticas < 1 km (incluye cargue y descargue)	m3	43.921
Transporte de Mezclas Asfálticas > 1 km (sobrecarreo)	m3-km	665.928
AFIRMADOS, SUB BASES Y BASES		
Subbase granular	m3	2.753
Base estabilizada con emulsión asfáltica (3%) y cemento (1%)	m3	85.210
Cemento portland	Kg	1.917.220
Emulsión Asfáltica	Kg	5.751.661
Base Granular de Adición para Estabilizaciones	m3	94.782
Relleno Seleccionado con Material de Préstamo	m3	3.189
RAP + Base Granular Existente	m3	95.717
OTROS		
Material granular filtrante	m3	1.395

Fuente: Concesión Aliadas para el Progreso., 2017.

El material proveniente de los cortes y excavaciones, que cumpla con las características técnicas, podrá ser utilizado en la ejecución del proyecto y construcción de obras complementarias. Las Concesión Aliadas S.A.S. para el progreso contará con terceros para el suministro de agregados, concreto y asfalto, que cuenten con los permisos legales y ambientales vigentes.

Cabe resaltar que Concesión Aliadas para el Progreso S.A.S. podrá utilizar material pétreo de fuentes de materiales de su propiedad, siempre y cuando esta cuente con su respectiva licencia ambiental. La concesión tramitará la licencia ambiental, ante la autoridad ambiental competente. Así mismo, la Concesión

podrá establecer su propia planta de triturado, concreto y asfalto, tramitando los permisos ambientales y legales que establezca la autoridad ambiental competente.

7.5 APROVECHAMIENTO FORESTAL

Dentro de las áreas de intervención en las obras planeadas para la Unidad Funcional 6 en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Cauca-CRC se contempla la adecuación de: Mejoramiento 3, Mejoramiento 4, Mejoramiento 5, Mejoramiento 6, Zodme 2, Zodme 3, Zodme 4, Campamento 1, Área de Servicio 1 y por ultimo tres (3) Viaductos los cuales se denominaron para el presente estudio en: Área 1 - Intervención Viaductos, Área 2 - Intervención Viaductos, Área 3 - Intervención Viaductos, Área 4 - Intervención Viaductos, Área 5 - Intervención Viaductos, Área 6 - Intervención Viaductos debido a que el aprovechamiento forestal solo se realizara sobre los pilotes de los 3 viaductos contemplados dentro de las obras del proyecto; por lo anterior, el aprovechamiento forestal se realizara para 516 individuos en estado fustal presentando un volumen total de 140,32 m³ ante dicha autoridad. A continuación se presenta el consolidado del aprovechamiento forestal para dicha área.

Tabla 7-6 Síntesis de aprovechamiento forestal

ÁREA DE INTERVENCIÓN	Nº INDIVIDUOS	ÁREA BASAL (m ²)	VOL COM (m ³)	VOL TOT (m ³)
Área de Servicio	127	5,06	29,89	40,69
Campamento 1	2	0,05	0,34	0,46
Mejoramiento 3	146	2,98	15,60	20,62
Mejoramiento 4	4	0,08	0,28	0,50
Mejoramiento 5	32	1,02	7,90	10,21
Mejoramiento 6	66	1,60	4,39	13,96
Viaducto	119	2,71	11,94	21,66
Zodme 2	63	2,47	19,40	25,86
Zodme 3	12	0,54	3,65	5,29
Zodme 4	5	0,24	0,58	1,06
Total general	576	16,74	93,97	140,32

Fuente: SGS Colombia SAS, 2017

7.5.1 Volumen de aprovechamiento por especie

Una vez obtenidos los resultados de volumen total y volumen comercial por especie, se observa que la especie más representativa corresponde a *Cecropia peltata*. "Yarumo" con valores de volumen total y volumen comercial de 21,32 m³ y 16,54 m³ respectivamente, lo anterior debido a que dicha especie reporta un total de 66 individuos dentro del inventario forestal como se muestra a continuación.

Tabla 7-7 Volumen de aprovechamiento forestal por especie

ESPECIE	ABUND	ÁREA BASAL (m ²)	VOL COM (m ³)	VOL TOT (m ³)
<i>Cecropia peltata</i> L.	66	2,03	16,54	21,32
<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	41	1,33	9,87	11,64
<i>Croton mutisianus</i> Kunth	29	1,03	5,82	10,47
<i>Rollinia pittieri</i> Saff.	10	0,74	5,96	8,24
<i>Cyathea lasiosora</i> Domin	78	1,53	4,97	7,33
<i>Palicourea heterochroma</i> K.Schum. & K.Krause	29	0,73	3,69	6,31
<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth) Pruski	23	0,68	3,97	6,26
<i>Ochroma pyramidale</i> (Cav. ex Lam.) Urb.	18	0,56	3,40	5,21
<i>Ficus obtusifolia</i> Kunth	5	0,58	3,18	4,83
<i>Tibouchina lepidota</i> (Bonpl.) Baill.	23	0,72	1,65	4,74
<i>Ladenbergia oblongifolia</i> (Humb. ex Mutis) L.Andersson	33	0,54	2,20	4,22

ESPECIE	ABUND	ÁREA BASAL (m2)	VOL COM (m3)	VOL TOT (m3)
<i>Erythrina fusca</i> Lour.	12	0,42	2,81	3,61
<i>Heliocarpus americanus</i> L.	4	0,28	2,34	3,14
<i>Parkia multijuga</i> Benth.	5	0,24	2,02	2,63
<i>Psidium guajava</i> L.	30	0,48	1,64	2,43
<i>Inga edulis</i> Mart.	10	0,32	1,19	2,04
<i>Vismia lauriformis</i> (Lam.) Choisy	11	0,25	1,32	2,01
<i>Solanum grandiflorum</i> Ruiz & Pav.	2	0,16	1,68	1,99
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyerm. & Frodin.	4	0,24	1,49	1,99
<i>Nectandra reticulata</i> Mez	5	0,19	1,40	1,98
<i>Ficus insipida</i> Willd.	5	0,19	1,15	1,77
<i>Cosmibuena grandiflora</i> (Ruiz & Pav.) Rusby	13	0,23	0,87	1,60
<i>Inga cordatoalata</i> Ducke	3	0,22	1,21	1,60
<i>Sterculia colombiana</i> Sprague	10	0,19	0,44	1,41
<i>Warszewiczia coccinea</i> (Vahl) Klotzsch	4	0,14	0,90	1,27
<i>Citharexylum poeppigii</i> Walp.	4	0,13	0,90	1,23
<i>Sapium laurifolium</i> (A.Rich.) Griseb.	4	0,12	0,85	1,11
<i>Terminalia amazonia</i> (J.F.Gmel.) Exell	2	0,21	0,75	1,10
<i>Bauhinia tarapotensis</i>	4	0,14	0,39	1,06
<i>Clusia loranthacea</i> Planch. & Triana	7	0,12	0,66	1,04
<i>Saurauia cuatrecasana</i> R.E. Schult.	6	0,12	0,50	0,95
<i>Miconia hypoleuca</i> (Benth.) Triana	4	0,10	0,50	0,89
<i>Ormosia nobilis</i> Tul.	1	0,07	0,45	0,89
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	3	0,12	0,62	0,87
<i>Persea americana</i> Mill.	3	0,16	0,62	0,84
<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	1	0,16	0,42	0,81
<i>Saurauia aromatica</i> R.E. Schult.	7	0,11	0,23	0,80
<i>Clusia loranthacea</i> Planch. & Triana	7	0,11	0,40	0,80
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	1	0,07	0,54	0,71
<i>Cecropia angustifolia</i> Trécul	2	0,06	0,34	0,66
<i>Casearia javitensis</i> Kunth	5	0,07	0,38	0,58
<i>Calliandra pittieri</i> Standl.	1	0,07	0,47	0,55
<i>Boehmeria</i> sp	2	0,05	0,18	0,49
<i>Brosimum utile</i> (Kunth) Oken	1	0,07	0,39	0,45
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	1	0,05	0,22	0,43
<i>Annona hypoglauca</i> Mart.	1	0,03	0,40	0,42
<i>Grias neuberthii</i> J.F.Macbr.	2	0,04	0,10	0,34
<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	4	0,05	0,18	0,34
<i>Ocotea javitensis</i> (Kunth) Pittier	1	0,03	0,25	0,31
<i>Tetrorchidium macrophyllum</i> Müll.Arg.	1	0,04	0,15	0,31
<i>Wittmackanthus stanleyanus</i> (M.R.Schomb.) Kuntze	4	0,05	0,15	0,31
<i>Casearia arborea</i> Urb.	2	0,02	0,21	0,25
<i>Vismia angusta</i> Miq.	2	0,03	0,12	0,22
<i>Citrus reticulata</i> Blanco	1	0,05	0,09	0,20
<i>Trichanthera gigantea</i> (Humb. & Bonpl.) Nees	2	0,03	0,11	0,16
<i>Annona montana</i> Macfad.	1	0,02	0,10	0,15
<i>Baccharis nitida</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	2	0,02	0,10	0,14
<i>Araucaria columnaris</i> (G.Forst.) Hook.	2	0,05	0,09	0,13
<i>Chimarrhis</i> sp	1	0,01	0,03	0,10
<i>Miconia trinervia</i> (Sw.) D. Don ex Loudon	1	0,02	0,04	0,10
<i>Miconia</i> sp	1	0,01	0,03	0,10
<i>Clusia multiflora</i> Kunth	1	0,02	0,05	0,09

ESPECIE	ABUND	ÁREA BASAL (m2)	VOL COM (m3)	VOL TOT (m3)
<i>Mangifera indica L.</i>	2	0,03	0,06	0,08
<i>Dacryodes peruviana (Loes.) H.J.Lam</i>	1	0,01	0,07	0,08
<i>Cestrum microcalyx Francey</i>	1	0,01	0,03	0,05
<i>Hamelia sp</i>	1	0,01	0,02	0,05
<i>Graffenrieda colombiana Gleason</i>	1	0,01	0,05	0,05
<i>Jacaranda copaia (Aubl.) D.Don</i>	1	0,01	0,03	0,04
<i>Piper lacunosum Kunth</i>	1	0,01	0,02	0,04
Total general	576	16,74	93,97	140,32

Fuente: SGS Colombia SAS, 2017

7.5.2 Especies amenazadas y en veda

Una vez cotejadas la especies identificadas dentro del área de estudio con las categorías de amenaza, vulnerables, en peligro o peligro crítico de acuerdo con los listados de la Resolución 0192 del 10 de febrero de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se concluyó que dentro los individuos a intervenir por el proyecto se encuentran especies con algún grado de amenaza como se muestra a continuación (Ver Tabla 7-8), por lo que el trámite correspondiente a levantamiento de veda se encuentra en proceso ante las autoridades ambientales competentes.
Anexo_UF6_C_ALIADAS_AN_3_08_Levantamiento_veda

Tabla 7-8 Especies en veda o en peligro dentro de las áreas de intervención

ESPECIE	NOMBRE COMUN	VEDA NACIONAL INDERENA RES 0801/ 1977	VEDA CORPOAMAZONIA RES 0110/2015	MIN AMBIENTE RES 0192/2014
<i>Bactris gasipaes Kunth</i>	Palma chontaduro			VU (VULNERABLE)
<i>Cyathea sp.</i>	Helecho arboreo	X		

Fuente: SGS Colombia SAS, 2017

7.6 EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Para el desarrollo del proyecto en la fase de rehabilitación y mejoramiento, se requiere de maquinaria, equipos y vehículos, los cuales son fuentes generadoras de emisiones de gases y material particulado. Para su control se contará con los certificados de gases de cada uno de los vehículos, para los movimientos de tierra se ejecutarán medidas de prevención y mitigación, establecidas en el Plan de Manejo Ambiental para su control respectivo.

Inicialmente, la Concesión del Aliadas para el Progreso S.A.S. obtendrá el asfalto, concreto y agregados, en plantas de triturado, concreto y asfalto de terceros que cuenten con los respectivos permisos legales y ambientales para su funcionamiento. Sin embargo, la Concesión podrá establecer su propia planta de triturado, concreto y asfalto, tramitando los permisos ambientales y legales que establezca a autoridad ambiental competente.

7.7 RESIDUOS SÓLIDOS

Los residuos sólidos generados de las actividades domésticas y de oficina de los campamentos, serán recogidos por un tercero autorizado que cuente con todos los permisos ambientales requeridos para el manejo y disposición de los mismos.

Los residuos especiales y peligrosos como chatarra, filtros de aceite y aire, baterías, entre otros, serán entregados a los terceros autorizados, para lo cual se contará con los permisos ambientales respectivos. Ellos realizarán la disposición final de acuerdo con los lineamientos de la Autoridad Ambiental. La Concesión solicitará los debidos soportes a la empresa prestadora del servicio para verificar el cumplimiento del manejo adecuado de estos residuos, así como los certificados de disposición final respectivos.

Se establecerán actividades para la recolección, clasificación y almacenamiento de los residuos para la posterior entrega a terceros. Estas actividades se describen en el Capítulo 5 - Programa de Manejo Ambiental.