
 Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: EC-202201-INF	 Concesionaria Ruta al Sur
	PROCESO	GESTIÓN CONTRACTUAL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	Versión: 002	
	INFORME	PAGA SECTOR SAN JUAN DE VILLALOBOS K66+643 – MOCOCHA K1+600, UF6	Fecha: 24/06/2022	

CONCESIONARIA RUTA AL SUR



CONTRATO DE CONCESIÓN No. 12 DEL 2015





PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL PAGA

SAN JUAN DE VILLALOBOS (K66+643) – MOCOCHA (K1+600)

“PROYECTO DE CONCESIÓN SANTANA - MOCOCHA - NEIVA”

UNIDAD FUNCIONAL 6

15 de mayo de 2025

 Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: EC-202201- INF	 Concesionaria Ruta al Sur
	PROCESO	GESTIÓN CONTRACTUAL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	Versión: 002	
	INFORME	PAGA SECTOR SAN JUAN DE VILLALOBOS K66+643 – MOCOA K1+600, UF6	Fecha: 24/06/2022	

ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

Título Documento		PAGA SECTOR SAN JUAN DE VILLALOBOS K66+643 – MOCOA K1+600, UF6				
A P R O B A C I Ó N	Número de Versión		1	2	3	4
	ELABORÓ	NOMBRE	Angela Maria Salazar Guerrero	Angela Maria Salazar Guerrero	Angela Maria Salazar Guerrero	
		EMPRESA	Ecosistemas Consultoría	Ecosistemas Consultoría	Ecosistemas Consultoría	
	REVISÓ	NOMBRE	Iván Ricardo Ramírez Beltrán	Iván Ricardo Ramírez Beltrán	Iván Ricardo Ramírez Beltrán	
		EMPRESA	Consortio San Agustín	Consortio San Agustín	Consortio San Agustín	
	APROBÓ	NOMBRE	Iván Ricardo Ramírez Beltrán	Iván Ricardo Ramírez Beltrán	Iván Ricardo Ramírez Beltrán	
		EMPRESA	Consortio San Agustín	Consortio San Agustín	Consortio San Agustín	
	FECHA DEL DOCUMENTO		Junio de 2022	Julio de 2022	Septiembre 2022	





 ANI Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: EC-202201- INF	 Concesionaria Ruta al Sur
	PROCESO	GESTIÓN CONTRACTUAL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	Versión: 002	
	INFORME	PAGA SECTOR SAN JUAN DE VILLALOBOS K66+643 – MOCOA K1+600, UF6	Fecha: 24/06/2022	



TABLA DE CONTENIDO

7	Permisos Ambientales.....	5
7.1	Materiales Pétreos y Mezclas Asfálticas	6
7.2	Sitios de Disposición Final de Materiales Excedentes-Zodmes	9
7.3	Residuos Ordinarios, Especiales Y Peligrosos	9
7.4	Vertimientos	10
7.5	Ocupación de Cauces	11
7.6	Aguas Superficiales	13
7.7	Permiso de Aprovechamiento Forestal.....	13
7.7.1	Aprovechamiento Forestal	14
7.7.2	Levantamiento de Especies en Veda	15
7.8	Emisiones Atmosféricas	16

 Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: EC-202201- INF	 Concesionaria Ruta al Sur
	PROCESO	GESTIÓN CONTRACTUAL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	Versión: 002	
	INFORME	PAGA SECTOR SAN JUAN DE VILLALOBOS K66+643 – MOCOA K1+600, UF6	Fecha: 24/06/2022	

LISTA DE TABLAS

Tabla 7.1 Permisos ambientales por componente	6
Tabla 7.2 Materiales requeridos para las actividades de Rehabilitación de la vía	6
Tabla 7.3 Fuentes de materiales.....	7
Tabla 7.4 Sitios de disposición final de sobrantes ZODMES.....	9
Tabla 7.5 Empresas prestadoras de servicios de recolección, transporte, tratamiento (incineración) y disposición final de residuos sólidos	10
Tabla 7.6 Proveedores de servicio de limpieza y recolección de residuos líquidos	11
Tabla 7.7 Obras hidráulicas a intervenir, sujetos a ocupación de cauce.	12
Tabla 7.8 Proveedores venta de agua	13
Tabla 7.8 Permisos radicados y a radicar ante la CRC y CAZ – DTP.	15

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: EC-202201- INF	
	PROCESO	GESTIÓN CONTRACTUAL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	Versión: 002	
	INFORME	PAGA SECTOR SAN JUAN DE VILLALOBOS K66+643 – MOCOA K1+600, UF6	Fecha: 24/06/2022	

7 PERMISOS AMBIENTALES

Las obras de Rehabilitación de la vía existente de la Unidad Funcional la 6: San Juan de Villalobos - Mocoa, (la cual de aquí en adelante se identificará como UF6) hacen parte fundamental del proyecto Santana – Mocoa – Neiva, en donde la CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S. como responsable de la gestión ambiental planifica y desarrolla la estructura de los documentos necesarios para obtener los permisos ambientales, los cuales están asociados a las demandas de recursos naturales.

Así mismo, dichos permisos ambientales incluyen el análisis de la gestión para la obtención de cada uno de los permisos, concesiones y autorizaciones para aprovechamiento de los recursos naturales, enmarcados dentro del alcance definido para la etapa de construcción de la UF6, teniendo como directriz el cumplimiento permanente de las obligaciones emitidas por la CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S.

Dentro del principio de sostenibilidad ambiental adoptado por la CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S., se establece que para las obras de Rehabilitación se requieren afectaciones puntuales de individuos forestales, lo que se configura en un aprovechamiento forestal, el levantamiento de veda de las especies de hábito epífita asociadas a los árboles y estratos rocosos, así como la intervención de drenajes intermitentes y permanentes, lo que representa en una ocupación de cauce; igualmente existe la necesidad de sitios de disposición de materiales sobrantes, entre otros permisos.

La demanda de recursos naturales, se encuentra asociada con la intervención vial específicamente en lo referente con el aprovechamiento forestal, intervención de cauces, sitios de disposición, entre otros, los cuales, necesitan una serie de permisos para el uso y aprovechamiento, así como el levantamiento temporal de especies de flora en veda, tramites que se desarrollarán ante la Autoridad Ambiental Regional que para esta UF corresponde la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC y Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía - CORPOAMAZONIA.

Los permisos ambientales se han articulado a través de la caracterización físico – biótica, aterrizados y estructurados con la realidad vial – ambiental – social, lo que significa que los permisos incluidos en este capítulo prevén a las necesidades reales de la obra y el detalle de las condiciones del entorno, buscando en todos los casos lo estrictamente necesario y la menor afectación sobre los recursos naturales. Los análisis estructurados en este capítulo son enmarcados sobre la normatividad ambiental vigente, para la obtención de permisos, concesiones y autorizaciones para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales renovables y de control del medio ambiente.

Los permisos necesarios para la ejecución de las obras de Rehabilitación de la UF6, comprendida entre **San Juan de Villalobos (K66+643) - Mocoa (K1+600)** son los que se presentan a continuación, asociados a los esquemas por componente:



 Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: EC-202201- INF	 Concesionaria Ruta al Sur
	PROCESO	GESTIÓN CONTRACTUAL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	Versión: 002	
	INFORME	PAGA SECTOR SAN JUAN DE VILLALOBOS K66+643 – MOCOA K1+600, UF6	Fecha: 24/06/2022	

Tabla 7.1 Permisos ambientales por componente

Componente	Permisos de Aprovechamiento y Uso de Recursos Naturales
Componente Edáfico:	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechamiento de materiales de fuente aluvial y/o de canteras. • Manejo de Residuos.
Componente Hídrico:	<ul style="list-style-type: none"> • Concesión de Aguas • Vertimientos y descargas.
Componente Biótico:	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechamiento forestal. • Levantamiento de vedas.
Componente Atmosférico:	<ul style="list-style-type: none"> • Permiso de emisiones atmosféricas.

Fuente: CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S. - Eco-sistemas, 2022.



Lo anterior se configura en la estructura que se establece para los requerimientos de los permisos ambientales, sin embargo, se hace claridad que, como estrategia definida por la CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S., algunas demandas de recursos serán adquiridas con terceros, desde luego con la verificación de que cuenten con todos los permisos necesarios y que estos se encuentren con vigencias establecidas dentro de la normatividad ambiental y minera vigente.

7.1 MATERIALES PÉTREOS Y MEZCLAS ASFÁLTICAS

Para comprender las demandas de materiales y de acuerdo con los estudios técnicos detallados adelantados por la CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S. y las cantidades de obras proyectadas, en la Tabla 7.2 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se establece la demanda de materiales de construcción para la Rehabilitación de la vía existente de la UF6.

Tabla 7.2 Materiales requeridos para las actividades de Rehabilitación de la vía

CONCEPTO	Unid	Cantidad
CONCRETOS		
Concreto Clase C Para Muros / Elevaciones	m ³	3.394
Concreto Clase C Para Zapatas / Losas Aproximación	m ³	101
Concreto Clase C Para Tableros de Puentes	m ³	45
Concreto Clase F Para solados	m ³	390
Concreto Clase C Para Columnas	m ³	85
Concreto Clase C Para vigas reforzadas	m ³	22
Concreto Clase D Para Elevaciones	m ³	99
Concreto Clase D Zapatas / Lozas de Aproximación /	m ³	2.159
Concreto Clase G Para Elevaciones	m ³	248
Concreto Clase A - Para Elevaciones Pilas Especiales	m ³	739
Concreto Clase A - Para Vigas Cajón - Voladizos Sucesivos	m ³	3.629
PAVIMENTOS ASFÁLTICOS		

 Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: EC-202201- INF	 Concesionaria Ruta al Sur
	PROCESO	GESTIÓN CONTRACTUAL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	Versión: 002	
	INFORME	PAGA SECTOR SAN JUAN DE VILLALOBOS K66+643 – MOCOA K1+600, UF6	Fecha: 24/06/2022	



CONCEPTO	Unid	Cantidad
Mezcla densa en caliente Tipo MDC-1 - Asfalto Penetración 60-70 o 80-100	m ³	19.865
Riego de imprimación con emulsión asfáltica	m ²	487.887
Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	m ²	487.771
Mezcla densa en caliente Tipo MDC-2 - Asfalto Penetración 60-70 o 80-100	m ³	24.272
Transporte de Mezclas Asfálticas < 1 km (incluye cargue y descargue)	m ³	43.921
Transporte de Mezclas Asfálticas > 1 km (sobrecarreo)	m ³ -km	665.928
AFIRMADOS, SUB BASES Y BASES		
Sub base granular	m ³	2.753
Base estabilizada con emulsión asfáltica (3%) y cemento (1%)	m ³	85.210
Cemento portland	Kg	1.917.220
Emulsión Asfáltica	Kg	5.751.661
Base Granular de Adición para Estabilizaciones	m ³	94.782
Relleno Seleccionado con Material de Préstamo	m ³	3.189
RAP + Base Granular Existente	m ³	95.717
OTROS		
Material granular filtrante	m ³	1.395

Fuente: Tomada de los Estudios y Diseños Técnicos elaborados por la Concesión.



Para el abastecimiento de los materiales de construcción antes mencionados (pétreos y las mezclas asfálticas), la CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S hará uso de las fuentes de materiales consignadas en la en la Tabla 7.3, las cuales cuentan con los permisos ambientales y mineros vigentes.

Tabla 7.3 Fuentes de materiales

Nombre de la fuente	Tipo	Licencia Ambiental	Área (ha)	Distancia desde el acceso hasta la fuente (km)	Capacidad	Municipio
CLAUDIA INES QUINTERO OSPINA						
KFA-16471	Arenas y gravas naturales y silíceas,	Resolución 1852 de diciembre de 2015	86,69	0,5	211.200 m3/año	Mocoa
GRAVACOL INGENIERIA S.A.S						

 Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: EC-202201- INF	 Concesionaria Ruta al Sur
	PROCESO	GESTIÓN CONTRACTUAL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	Versión: 002	
	INFORME	PAGA SECTOR SAN JUAN DE VILLALOBOS K66+643 – MOCOA K1+600, UF6	Fecha: 24/06/2022	

Nombre de la fuente	Tipo	Licencia Ambiental	Área (ha)	Distancia desde el acceso hasta la fuente (km)	Capacidad	Municipio
N/A	Concreto	Resolución No. 0482 de mayo de 2021	N/A	0,5	N/A	Mocoa
CONSTRUCCIONES						
N/A	Concreto	PMA Resolución 1660 diciembre 2021	N/A	0,5	N/A	Mocoa
Planta CONSTRUCCIONES EL CONDOR						
KFA-16471	Arenas y gravas naturales y silíceas,	Resolución 1852 de diciembre de 2015	86,69	0,5	211.200 m3/año	Mocoa
N/A	Concreto	Resolución No. 0482 de mayo de 2021	N/A	0,5	N/A	Mocoa
PETROLEUM						
IGG-15301	Materiales construcción	Resolución No. 1142 de noviembre de 2011	127	-	-	Puerto Caicedo
GRF-111	Materiales construcción	Resolución No. 63 de febrero de 2013	21	-	-	Puerto Guzmán
-	Asfalto	Resolución 0192 de marzo 2021 Permiso emisiones	-	-	-	Villagarzón
ROCA MINERAL						
GEEH-02	Asfaltita	Resolución No. 295 de abril de 1997	90,1	-	12.000 ton/año	Paujil

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: EC-202201- INF	
	PROCESO	GESTIÓN CONTRACTUAL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	Versión: 002	
	INFORME	PAGA SECTOR SAN JUAN DE VILLALOBOS K66+643 – MOCOA K1+600, UF6	Fecha: 24/06/2022	

Nombre de la fuente	Tipo	Licencia Ambiental	Área (ha)	Distancia desde el acceso hasta la fuente (km)	Capacidad	Municipio
		Resolución No. 1586 de noviembre de 2017				

Fuente: CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S. - Eco-sistemas, 2022.

En el Anexo 2.1. se presentan los actos administrativos, a través de los cuales las autoridades mineras y ambientales, otorgan las autorizaciones y permisos ambientales correspondientes.

7.2 SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIALES EXCEDENTES-ZODMES

Los materiales sobrantes de las excavaciones por la Rehabilitación de la vía existente, corresponde a un volumen de 73633,22 m³ del cual se plantea su total aprovechamiento; no obstante, para aquel material sobrante que no pueda ser reutilizado, puede ser llevado al sitio de disposición final de sobrantes (ZODME), para el presente PAGA, se está realizando los estudios y diseños correspondientes por parte del área técnica y ambiental de las siguientes ZODMEs, para ser utilizados una vez se realicen los trámites correspondientes por parte del Concesionario.

Tabla 7.4 Sitios de disposición final de sobrantes ZODMES



LOCALIZACIÓN	COORDENADAS		VEREDA	MUNICIPIO	CAPACIDAD (m ³)
	Norte	Este			
PR 44+560	649454,375	1066194,797	El Dorado	Santa Rosa	47.144

Fuente: CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S. - Eco-sistemas,2022.

7.3 RESIDUOS ORDINARIOS, ESPECIALES Y PELIGROSOS

Durante la ejecución de las obras de Rehabilitación de la vía existente de la UF6 San Juan de Villalobos - Mocoa, se generarán residuos de diferentes tipos, tales como sólidos ordinarios, residuos orgánicos, residuos reciclables/reutilizables (vidrio, plástico, papel, cartón), residuos peligrosos (filtros usados, baterías usadas, residuos impregnados de aceites, combustible u otros compuestos químicos), entre otros. Para esto la Concesionaria establecerá un buen manejo de este tipo de residuos. Dentro de las acciones y medidas a ser incorporadas se prevé la recuperación en la fuente y los productos no utilizables serán transportados hasta un centro de acopio temporal, para luego disponerlos en un sitio final.

Con relación al Manejo de Residuos aprovechables y no aprovechables se consolidará alianza estratégica con Empresas Prestadora de Aseo como, EMAS PUTUMAYO S.A.S E.S.P., quien realiza la disposición final de los residuos sólidos, en el Parque Tecnológico Ambiental Wayra, ubicado en la vereda Medio Afán, a 8 kilómetros del municipio de Mocoa. Esta empresa se encuentra debidamente certificada (Anexo 2.1 Permisos Ambientales).

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: EC-202201- INF	
	PROCESO	GESTIÓN CONTRACTUAL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	Versión: 002	
	INFORME	PAGA SECTOR SAN JUAN DE VILLALOBOS K66+643 – MOCOA K1+600, UF6	Fecha: 24/06/2022	

Como estrategia de manejo para los residuos peligrosos se prevé contar con empresas prestadoras de servicios de recolección, transporte, tratamiento (incineración) y disposición final de residuos sólidos industriales y especiales, como el FUNDACIÓN ECOLÓGICA DEL PUTUMAYO.

En la siguiente la Tabla 7.5. se relacionan las empresas gestoras que cumplen con la normatividad vigente, para el manejo de los residuos sólidos producidos por el proyecto en la etapa constructiva.

Tabla 7.5 Empresas prestadoras de servicios de recolección, transporte, tratamiento (incineración) y disposición final de residuos sólidos

SERVICIO DE RECOLECCION	PROCESO	PERMISOS	OBSERVACIONES
EMAS PUTUMAYO S.A.S E.S.P.	La disposición final de los residuos sólidos, se realiza en el Parque Tecnológico Ambiental Wayra.	Resolución 0696 de junio de 2018	Licencia Ambiental para la ejecución del proyecto "Construcción y Operación del Relleno Sanitario Vereda Medio Afán, Municipio de Mocoa, Departamento de Putumayo"
FUNDACIÓN ECOLÓGICA DEL PUTUMAYO	Empresa dedicada almacenamiento y procesamiento de aceites usados industriales y residuos peligrosos	Resolución 1485 de julio de 2016	Licencia ambiental para el almacenamiento y procesamiento de aceites usados industriales y residuos peligrosos
	Transporte de aceites usados industriales	Resolución 01107 de agosto de 2016	Permiso Transporte de residuos peligrosos y derivados de hidrocarburos

Fuente: CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S. - Eco-sistemas, 2022.

7.4 VERTIMIENTOS

En la instancia constructiva que se desarrolla en el frente de obra no se considera la generación de vertimientos y en el caso de los servicios sanitarios se recurre a baterías portátiles. Los proveedores para el servicio de baños portátiles son YESS SERVICES y SEPTICLEAN SAS ESP.; quienes cuentan con todos los permisos ambientales y se encargarán de la recolección de los residuos generados por las baterías sanitarias y pozos sépticos. (Anexo 2.1 Permisos Ambientales).



 Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: EC-202201- INF	 Concesionaria Ruta al Sur
	PROCESO	GESTIÓN CONTRACTUAL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	Versión: 002	
	INFORME	PAGA SECTOR SAN JUAN DE VILLALOBOS K66+643 – MOCOA K1+600, UF6	Fecha: 24/06/2022	

Tabla 7.6 Proveedores de servicio de limpieza y recolección de residuos líquidos

SERVICIO DE RECOLECCION	PROCESO	EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO	PERMISOS	OBSERVACIONES
YESS SERVICES	Servicio de limpieza y recolección de residuos líquidos, baterías sanitarias	INSPECTROL S.A.S	Resolución DG No. 1345 de diciembre de 2010	Licencia ambiental de tratamiento y disposición de aguas residuales e industriales
			Resolución DG No. 0712 de junio de 2018	Prorroga vigencia la Resolución DG No. 1345
			Resolución DC No.1163 de agosto de 2019	Autorizar la cesión derechos y obligaciones de la Resolución DG No. 1345
SEPTICLEAN	Servicio de limpieza y recolección de residuos líquidos, baterías sanitarias	Empresa de servicios públicos de AIZE – CAM	Resolución 1941- 27 de junio de 2018	Plan de saneamiento y manejo de vertimientos PSMV del Municipio de Aize – Huila.
		Oficio empresas públicas de AIZE – Huila	Oficio N. ESP-160-2021	Por medio del cual aceptan la disposición de aguas residuales, domesticas, procedente de las actividades de lavado y recolección de baños portátiles, pozos sépticos y trampa de grasas-procedentes de SEPTICLEAN.
		Convenio empresarial Empresas públicas de AIZE – SEPTICLEAN.	Certificado de alianza comercial – sin Número de referencia.	El certificado de alianza comercial para tratamiento y disposición final de agua residual orgánica proveniente de unidades sanitarias portátiles y pozos sépticos; lugar de disposición final KM 1 vía Aize – Bogotá.

Fuente: CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S. - Eco-sistemas, 2022.

7.5 OCUPACIÓN DE CAUCES

Las actividades referentes a la Rehabilitación del corredor vial existente de la UF 6 sector San Juan de Villalobos – Mocoa, tienen contemplado la construcción de obras hidráulicas, de las cuales se realizará la solicitud de catorce (14) ocupaciones de cauce en la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC y siete (7) ocupaciones de cauce con la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia - CORPOAMAZONÍA. En la siguiente tabla se presenta el consolidado de obras.





 Agencia Nacional de Infraestructura	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: EC-202201-INF	 Concesionaria Ruta al Sur
	PROCESO	GESTIÓN CONTRACTUAL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	Versión: 002	
	INFORME	PAGA SECTOR SAN JUAN DE VILLALOBOS K66+643 – MOCOA K1+600, UF6	Fecha: 24/06/2022	

Tabla 7.7 Obras hidráulicas a intervenir, sujetos a ocupación de cauce.

Ítem	ID CUENCA OBRA	ABSCISA DE DISEÑO	TIPO OBRA	Capacidad Obra propuesta (m3/s)	Tipo d Obra Propuesta	Ancho o Diámetro Propuesto	Alto Propuesto	Unidades	ACCION	Trámite ante Corporación
1	UF6_36	K63+720	Alcantarilla	6.010	Box Culvert	2.00	1.50	1.00	Demoler y ampliar con box culvert	CRC
2	UF6_79	K60+020	Alcantarilla		Viaducto				Viaducto	CRC
3	UF6_80	K59+750	No Identificada		Viaducto				Obra nueva	CRC
4	UF6_81	K59+710	No Identificada		Viaducto				Obra nueva	CRC
5	UF6_82	K59+680	Box Coulvert		Viaducto				Viaducto	CRC
6	UF6_83	K59+530	Box Coulvert		Viaducto				Viaducto	CRC
7	UF6_84	K59+350	Alcantarilla		Viaducto				Viaducto	CRC
8	UF6_85	K59+300	Box Coulvert		Viaducto				Viaducto	CRC
9	UF6_119	K55+900	Alcantarilla	1.180	Alcantarilla	0.91		1.00	Se amplía con una alcantarilla	CRC
10	UF6_241	K42+537	Alcantarilla	1.180	Alcantarilla	0.91			Obra nueva	CRC
11	UF6_263	K39+700	Alcantarilla	1.178	Alcantarilla	0.90		1.00	Obra nueva	CRC
12	UF6_264	K39+600	Alcantarilla	1.178	Alcantarilla	0.90		1.00	Obra nueva	CRC
13	UF6_269	K38+922	Alcantarilla	1.180	Alcantarilla	0.91			Obra nueva	CRC
14	UF6_275	K38+235	Box Culvert	1.640	Box Coulvert	1.00	1.00	1.00	Demoler y ampliar con box culvert	CRC
15	UF6_438	K20+400	Box Culvert	34.000	Box Culvert	4.00	3.00	1.00	Demoler y ampliar con box culvert	CORPOAMAZONÍA
16	UF6_493	K13+200	Box Culvert	4.730	Box Culvert	1.00	2.00	1.00	Obra nueva	CORPOAMAZONÍA
17	UF6_532	K8+300	Mixta	1.640	Box Culvert	1.00	1.00	1.00	Demoler y ampliar con box culvert	CORPOAMAZONÍA
18	UF6_548	K5+739	Box Culvert	1.630	Box Culvert	1.00	1.00	1.00	Obra nueva	CORPOAMAZONÍA
19	UF6_564	K2+804	Mixta	1.640	Box Culvert	1.00	1.00	1.00	Demoler y ampliar con box culvert	CORPOAMAZONÍA
20	UF6_570	K1+800	Box Culvert	3.270	Box Culvert	2.00	1.00	1.00	Demoler y ampliar con box culvert	CORPOAMAZONÍA
21	UF6_571	K1+700	Alcantarilla	1.180	Alcantarilla	0.91		1.00	Se amplía con una alcantarilla	CORPOAMAZONÍA

Fuente: CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S., 2022.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: EC-202201- INF	
	PROCESO	GESTIÓN CONTRACTUAL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	Versión: 002	
	INFORME	PAGA SECTOR SAN JUAN DE VILLALOBOS K66+643 – MOCOA K1+600, UF6	Fecha: 24/06/2022	

Actualmente, el sector de intervención cuenta con un permiso de ocupación de cauce otorgado por medio de la Resolución 0846 del 28 de junio de 2017 emitida por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia - CORPOAMAZONÍA; sin embargo, dicha resolución se encuentra próxima a vencer. Por lo tanto, se está gestionando nuevamente la solicitud de ocupación de cauce (Anexo 2.1 Permisos ambientales).

7.6 AGUAS SUPERFICIALES

Para la ejecución de las obras de Rehabilitación del corredor vial existente de la UF 6, se requiere agua como insumo para las actividades de obra a realizar, por tanto, la Concesionaria Ruta al Sur realizará compra de agua en bloque mediante terceros que cuenten con los soportes ambientales. Así mismo, se adelanta solicitudes de concesiones de agua de uso industrial para las diferentes actividades constructivas ante las autoridades ambientales correspondientes. En el momento, en el que se tengan definidos los proveedores y las concesiones de agua se informará a la interventoría y se allegarán los soportes correspondientes. A continuación, se describen algunos proveedores. (Anexo 2.1 Permisos Ambientales).



Tabla 7.8 Proveedores venta de agua

Proveedor	Acto administrativo
Empresas de servicio Públicas de Mocoa	Resolución DTP 0488, del 04 de diciembre del 2009, otorgada por CORPOAMAZONIA.
Aguas La Cristalina S.A. ESP (Villagarzón, Putumayo)	Resolución 0439, 23 de diciembre del 2003, otorgada por CORPOAMAZONIA. Resolución 0078 de 16 enero de 2019. otorgada por CORPOAMAZONIA. Concesión de aguas de uso industrial.

Fuente: CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S., - Eco-sistemas, 2022

7.7 PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL

Respecto a las condiciones presentes a nivel de la cobertura arbórea se localizan una serie de individuos arbóreos que enmarcan la franja de intervención acotada a lo estrictamente necesario para garantizar las condiciones de seguridad de la vía, en donde se reconoce la presencia de especies en veda, particularmente epifitas, especies de hábito arbóreo y helechos arbóreos; para lo cual la normatividad indica que frente a esta condición debe proceder a elevar un permiso único de aprovechamiento forestal y de levantamiento de las vedas ante la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC y Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía - CORPOAMAZONIA, siguiendo para el efecto los trámites y procedimientos que fijan dichas autoridades.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: EC-202201- INF	
	PROCESO	GESTIÓN CONTRACTUAL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	Versión: 002	
	INFORME	PAGA SECTOR SAN JUAN DE VILLALOBOS K66+643 – MOCOA K1+600, UF6	Fecha: 24/06/2022	

7.7.1 Aprovechamiento forestal

En el desarrollo de las obras de **rehabilitación UF6 bajo la jurisdicción de CRC y CORPOAMAZONIA** específicamente el sector de San Juan de Villalobos - Mocoa, se prevé **solicitar el permiso de aprovechamiento forestal y/o manejo de la vegetación de clase único**, el cual está definido de acuerdo al Decreto **1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo)**, específicamente en su **Artículo 2.2.1.1.3.1. que establece el código de aprovechamiento forestal y determina el aprovechamiento forestal único**. *“Los que se realizan por una sola vez, en áreas donde con base en estudios técnicos se demuestre mejor aptitud de uso del suelo diferente al forestal o cuando existan razones de utilidad pública e interés social.”*



Actualmente, el sector de intervención cuenta con un permiso de aprovechamiento forestal otorgado por medio de la Resolución 0766 del 16 de junio de 2017 emitida por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia - CORPOAMAZONÍA; sin embargo, dicha resolución se encuentra próxima a vencer. Por lo tanto, se está gestionando nuevamente la solicitud de aprovechamiento forestal (Anexo 2.1 Permisos Ambientales).

Es importante resaltar, que la causa de la tala es en primer lugar, sobre los individuos requeridos para la materialización de sobreechamientos en las áreas de Pesaje y los sobreechamientos de curvas y en segundo lugar sobre los individuos que presentan alguna condición de riesgo. Puesto que se han presentado una serie de eventos de volcamiento de especies forestales sobre la vía o sobre el derecho de vía, por ende se hace necesario realizar aprovechamientos forestales de los individuos sobre el derecho de vía los cuales presentan alguna condición de riesgo de volcamiento y caída, así mismo se requiere la intervención de los árboles que se encuentran continuos a la vía; dichos individuos fueron definidos a partir de un proceso detallado de reconocimiento, identificación y dimensión del riesgo que generaría el volcamiento de estos individuos forestales afectados por diferente grado de deterioro fitosanitario, longevidad, posicionamiento en las bermas y/o taludes, entre otros, se concluyó que la labor de tratamiento indicada es la tala para estos individuos forestales en riesgo inminente.

Dentro de los permisos que debemos tramitar ante la autoridad ambiental competente, el aprovechamiento forestal hace parte de las necesidades de obra para el desarrollo del proyecto de rehabilitación y mejoramiento en la Unidad Funcional 6.

De esta manera surge la necesidad de realizar el aprovechamiento forestal de los individuos arbóreos que dentro de los diseños interfieren con las actividades de rehabilitación y Mejoramiento.

Para la Unidad Funcional 6, se han venido adelantando las actividades de campo respecto al inventario forestal para trámite de aprovechamiento forestal único y aprovechamiento forestal de árboles aislados (árboles en riesgo de caída) para la jurisdicción de la autoridad ambiental CRC y Corpoamazonia – CAZ DTP.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: EC-202201- INF	
	PROCESO	GESTIÓN CONTRACTUAL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	Versión: 002	
	INFORME	PAGA SECTOR SAN JUAN DE VILLALOBOS K66+643 – MOCOA K1+600, UF6	Fecha: 24/06/2022	

Las actividades de campo se encuentran al 100% para los dos tramites y respecto a la solicitud de árboles aislados para la jurisdicción de Corpoamazonia, este, ya se encuentra radicado en la autoridad ambiental. Para al trámite de aprovechamiento forestal único, se está en la elaboración del documento; el cual se proyecta radicar para el mes de septiembre del 2022.

Finalmente, Para el trámite de aprovechamiento forestal único y de árboles aislados, ante la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC. La proyección para radicar el PAF único y de árboles aislados, es para el mes de septiembre del presente año. A continuación, en la tabla se resumen los permisos proyectados a tramitar ante la autoridad ambiental.

Tabla 7.9 Permisos radicados y a radicar ante la CRC y CAZ – DTP.

AUTORIDAD AMBIENTAL	TIPO DE PERMISO	SECTOR	MUNICIPIO	Mes proyectado a radicar
CRC	PAF-Único	Rehabilitación y Mejoramiento Vial	Santa Rosa	Septiembre
CRC	PAF-Aislado	Rehabilitación Vial	Santa Rosa	Septiembre
CAZ-DTP	PAF-Único	Rehabilitación y Mejoramiento Vial	Mocoa	Septiembre
CAZ-DTP	PAF-Aislado	Rehabilitación Vial	Mocoa	Radicación recibida corporación DTP-4782

Fuente: CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S., 2022.



Ver el anexo 2.1 Cartera_Inventario_Forestal_UF6

7.7.2 Levantamiento de especies en veda

Consecuente con el permiso de aprovechamiento forestal, se procederá con la gestión para la obtención del Permiso Temporal de Levantamiento de Especies de Flora en Veda el cual será surtido ante la CRC y CORPOAMAZONIA correspondientemente, que tiene por objeto solicitar el permiso para el retiro de especies de habito epifito vasculares y no vasculares clasificadas en algún grado de veda.

Actualmente, el sector de intervención cuenta con un permiso de levantamiento de veda otorgado por medio de Resolución 2122 del 9 de noviembre de 2018 emitida el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS; no obstante, los nuevos permisos que se consideren pertinentes se deben tramitar con CRC y CORPOAMAZONIA, respectivamente. Por lo tanto, se está gestionando nuevamente la solicitud de levantamiento de veda (Anexo 2.1 Permisos Ambientales).

Dentro de los trámites a solicitar de aprovechamiento forestal único, se realizó la caracterización de especies de flora en veda para las dos autoridades ambientales. Estos documentos se radicarán en conjunto con los PAF_ÚNICO. (Ver el anexo 2.1 Caracterización_Veda_UF6).

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: EC-202201- INF	
	PROCESO	GESTIÓN CONTRACTUAL Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	Versión: 002	
	INFORME	PAGA SECTOR SAN JUAN DE VILLALOBOS K66+643 – MOCOA K1+600, UF6	Fecha: 24/06/2022	

7.8 EMISIONES ATMOSFÉRICAS

En cuanto al requerimiento de permisos de emisiones atmosféricas asociadas con las Plantas de producción de mezcla asfáltica y triturado se señala que la CONCESIONARIA RUTA AL SUR S.A.S. en cuanto se determine por conveniencia logística el emplazamiento de áreas para este tipo de infraestructura, procederá a gestionar los correspondientes permisos de emisiones.

No obstante, inicialmente para la ejecución de las obras también se dispondrá de material adquirido y proveniente de proveedores locales que cuenten con los permisos y licencias que amparen la producción de mezcla asfáltica.