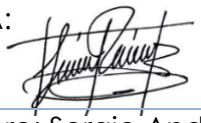
CONTRATO: ICCU-CTO-1596 DE 2025

MANTENIMIENTO RUTINARIO PARA CORREDORES VIALES NO CONCESIONADOS CON CASETA DE RECAUDO EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL No. 4

BOGOTÁ D.C

2026

ESTADO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN	
ELABORADO POR:	Nombre: Iván Rene Chávez Ordoñez Profesional Ambiental V&M Ingeniería S.A.S
	FIRMA: 
INTERVENTORÍA:	Nombre: Sergio Andrés Ramírez Herrera Profesional SISOMA GS Vías y Estructuras S.A.S
	FIRMA: SERGIO ANDRES RAMIREZ
PERIODO	1 AL 31 DE MAYO DE 2026

CONTROL DE CAMBIOS	
Versión No 1:	29 de junio de 2026

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 6

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO 7

2.1 GENERALIDADES DEL PROYECTO 7

3. LOCALIZACIÓN GENERAL Y ESPECÍFICA DEL PROYECTO 7

3.1 LOCALIZACIÓN GENERAL 7

3.2 LOCALIZACIÓN ESPECIFICA 10

3.2.1 CORREDOR VÍAL CASETA DE SAN MIGUEL 10

3.2.2 CORREDOR VÍAL CASETA DE NUEVO SALTO 11

3.2.3 CORREDOR VÍAL CASETA DE RIO NEGRO 12

3.2.4 CORREDOR VÍAL CASETA DE AMOLADERO 13

3.2.5 CORREDOR VIAL CASETA DE LA BALSA 14

4. GESTION REALIZADA EN EL PERIODO 16

5. PROGRAMAS Y PROYECTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL 17

5.1 PROGRAMA 1. DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL 18

5.1.1 SUBPROGRAMA 1. CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL (DAGA -1.1-01) 18

5.1.2 PROYECTO 2. CAPACITACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN PARA EL PERSONAL DE OBRA (DAGA -1.2-02). 20

5.1.3 SUBPROGRAMA 1.3. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES (DAGA -1.3-03) 23

5.2 PROGRAMA 2. MANEJO DE ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS 27

5.2.1 SUBPROGRAMA 2.1 MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN 27

5.2.2 SUBPROGRAMA 2.3. SEÑALIZACIÓN PARA EL MANEJO AMBIENTAL EN FRENTES DE OBRAS Y SITIOS TEMPORALES. 29

5.2.3 SUBPROGRAMA 2.4. MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) Y LODOS Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y LODOS. 35

5.3 PROGRAMA 4. BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS 38

5.3.1 SUBPROGRAMA 4.3. PROTECCIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS O SENSIBLES.38

5.4 MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES, DE MAQUINARIA O EQUIPOS 48

5.3.1 MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS 48

6. AVANCES Y MODIFICACIONES AL INSTRUMENTO 50

7. INCIDENTES AMBIENTALES 50

8. CONCLUSIONES 50

9. ELABORADO 52

ÍNDICE DE TABLAS

- Tabla 1. Generalidades del contrato 7
- **Tabla 2.** Localización de los corredores viales 8
- Tabla 3. Corredor vial caseta San Miguel 10
- Tabla 4. Generalidades de la caseta San Miguel 10
- Tabla 5. Generalidades de la caseta Nuevo Salto 11
- Tabla 6. corredor vial caseta de rio negro 12
- Tabla 7. Corredor vial caseta de Amoladero 13
- Tabla 8. Corredor vial caseta de la balsa 14
- Tabla 9. Actividades ambientales de obra y cronograma ambiental 16
- Tabla 10. Indicador – No Profesionales propuestos para la Gestión Ambiental y Social. 18
- Tabla 11. Indicador de cumplimiento de Gestión realizada 18
- Tabla 12. Gestión realizada 19
- Tabla 13. Indicador –Inducción 21
- Tabla 14. Indicador – Capacitación 22

- Tabla 15. Compilación de Requisitos Legales 24
- Tabla 16. Indicador – Cumplimiento de requerimientos legales 26
- Tabla 17. Indicador – PQRS Ambiental 27
- Tabla 18. Indicador – Manejo integral de materiales de construcción 28
- Tabla 19. Indicador – Manejo integral de materiales de construcción 28
- Tabla 20. Indicador – Manejo integral de materiales de construcción 30
- Tabla 21. Tabla resumen de Actas de Entrega y destinación de material 36
- Tabla 22. Indicador – Manejo integral de RCD`s 37
- Tabla 23. Horarios y puntos de recolección de residuos 39
- **Tabla 24.** Detallado de Actas de entrega de material vegetal y/o Orgánico 40
- Tabla 25. Disposición final de residuos 41
- Tabla 26. Indicador de cumplimiento de ecosistemas sensibles 43
- Tabla 27. Indicador de estado de vehículos y maquinaria 49
- Tabla 28. Máquinas y vehículos 50
- Tabla 29. Trazabilidad de la elaboración del PAGA 50

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

- **Ilustración 1.** Casetas de Peajes – Departamento de Cundinamarca, Colombia 8
- **Ilustración 2.** Localización de Los corredores viales no concesionados con caseta de recaudo del ICCU 9
- ***Ilustración 3***. Localización corredor vial San Miguel 11
- Ilustración 4. Localización vial de la caseta Nuevo Salto 12
- Ilustración 5. Localización vial de la caseta Pacho 13
- Ilustración 6. Localización vial de la caseta Amoladero 14
- Ilustración 7. Localización vial de la caseta La Balsa 15

1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Adaptación de la Guía Ambiental para Proyectos de Infraestructura Vial – INVIAS 2022 (PAGA) constituye el instrumento técnico que orienta la gestión ambiental en el desarrollo de las actividades de mantenimiento rutinario vial, permitiendo identificar, prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales derivados de la ejecución del contrato, así como asegurar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y la adecuada protección de los recursos naturales.

En el marco del Contrato ICCU-CTO-1596 de 2025, cuyo objeto es el "Mantenimiento rutinario de corredores viales no concesionados con caseta de recaudo en el departamento de Cundinamarca", el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental – PAGA establece los lineamientos ambientales aplicables a los siguientes tramos: Chusacá – Sibaté – Fusagasugá – Pasca (Caseta San Miguel); Chusacá – El Colegio – Viotá – El Portillo (Caseta Nuevo Salto); Zipaquirá – Pacho – La Palma (Caseta Pacho); Guasca – Gachetá – Ubalá – Gachalá (Caseta Amoladero); y Ubaté – Guachetá – Lenguazaque – Villapinzón (Caseta La Balsa), considerando sus particularidades ambientales, territoriales y sociales.

Para su implementación, el documento estructuró fichas ambientales que definen medidas de manejo, responsables, frecuencias, indicadores y medios de verificación, permitiendo un seguimiento y control permanente durante la fase de mantenimiento. En consecuencia, el presente informe consolida las actividades ambientales ejecutadas entre el 1 y el 30 de mayo de 2026 por V&M Ingeniería S.A.S., con el fin de evidenciar el cumplimiento de los lineamientos del PAGA y contribuir a la sostenibilidad ambiental, social y operativa del proyecto.

Asimismo, se presenta el análisis de los indicadores de desempeño ambiental, permitiendo evaluar el nivel de cumplimiento de los programas establecidos y la

efectividad de las medidas implementadas. De igual manera, se incluyen los soportes documentales y registros asociados a las actividades ejecutadas, garantizando la trazabilidad de la información reportada. Finalmente, el informe permite identificar oportunidades de mejora orientadas al fortalecimiento de la gestión ambiental en el desarrollo del proyecto.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

2.1 GENERALIDADES DEL PROYECTO

Tabla 1. Generalidades del contrato

CONTRATO	ICCU-CTO-1596 de 2025
OBJETO	MANTENIMIENTO RUTINARIO PARA CORREDORES VIALES NO CONCESIONADOS CON CASETA DE RECAUDO EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
CONTRATISTA	V&M INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.062.668-7 Rep. Legal: YERSON FERNANDO CAMACHO LADINO
VALOR DEL CONTRATO	($5.329.960.965) M/CTE.
VALOR DEL PAGA	($54.161.192) M/CTE.
PLAZO INICIAL DE EJECUCIÓN	ONCE (11) meses o hasta el 31 de diciembre de 2026, lo primero que ocurra.

Fuente: V&M Ingeniería S.A.S.

3. LOCALIZACIÓN GENERAL Y ESPECÍFICA DEL PROYECTO

3.1 LOCALIZACIÓN GENERAL

Los corredores viales departamentales objeto del presente proyecto presentan una infraestructura mixta conformada por pavimento flexible, pavimento articulado y tramos en afirmado. La zona de intervención corresponde a los cinco corredores

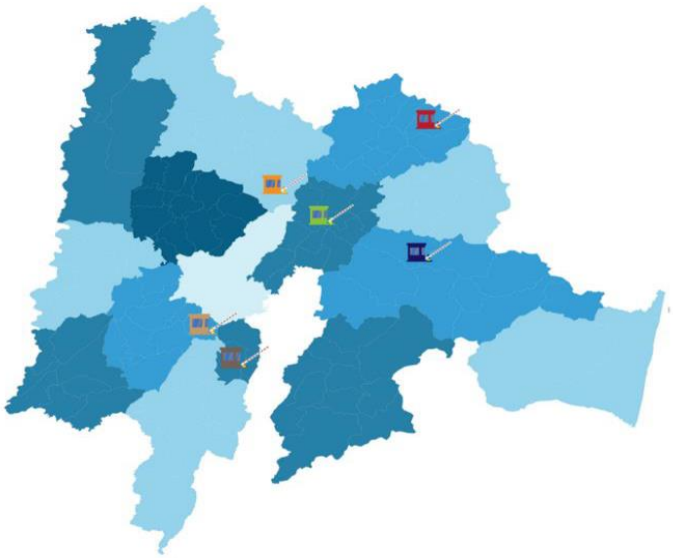
viales con estaciones de recaudo bajo la administración del ICCU, los cuales se localizan principalmente en las vías secundarias, zonas rurales y suburbanas de los municipios de Sibaté, Fusagasugá, Pasca, El Colegio, Viotá, Zipaquirá, Pacho, La Palma, Guasca, Gachetá, Ubalá, Gachalá, Ubaté, Guachetá, Lenguazaque y Villapinzón. Las intervenciones se ejecutarán de acuerdo con la priorización técnica definida por los informes de inspección vial de cada corredor.

Tabla 2. Localización de los corredores viales

TRAMO VIAL	CASETA DE RECAUDO	LONGITUD (KM)
Chusacá - Sibaté - Fusagasugá - Pasca	San Miguel	46.51
Chusacá - El Colegio - Viotá el Portillo	Nuevo Salto	91.20
Zipaquirá - Pacho - La Palma	Pacho	93.40
Guasca - Gacheta - Ubalá - Gachalá	Amoladero	123.90
Ubaté - Guachetá - Lenguazaque – Villapinzón	La Balsa	52.92
TOTAL:		**407.93**

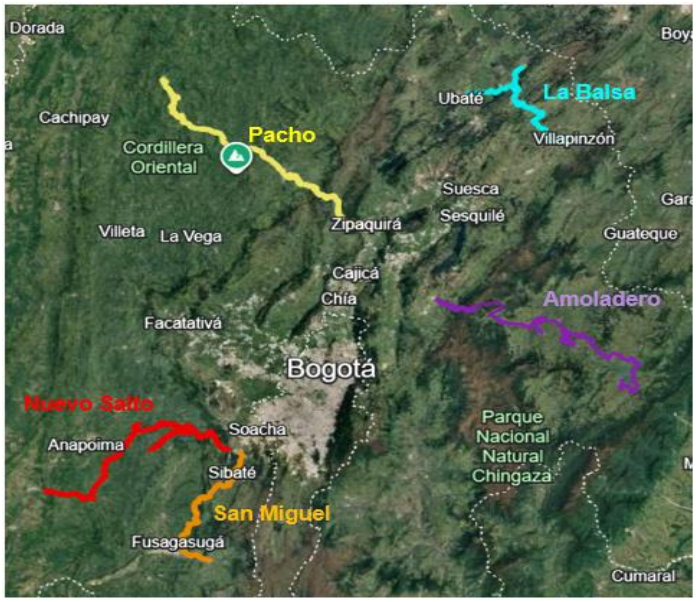
A continuación, se presenta la ubicación de los peajes no concesionados y tramos a intervenir en el proyecto:

Ilustración 1. Casetas de Peajes – Departamento de Cundinamarca, Colombia



Fuente: Imagen ICCU-CTO-1596 de 2026

Ilustración 2. Localización de Los corredores viales no concesionados con caseta de recaudo del ICCU



Fuente: ICCU, imagen Google earth

3.2 LOCALIZACIÓN ESPECIFICA

3.2.1 CORREDOR VÍAL CASETA DE SAN MIGUEL

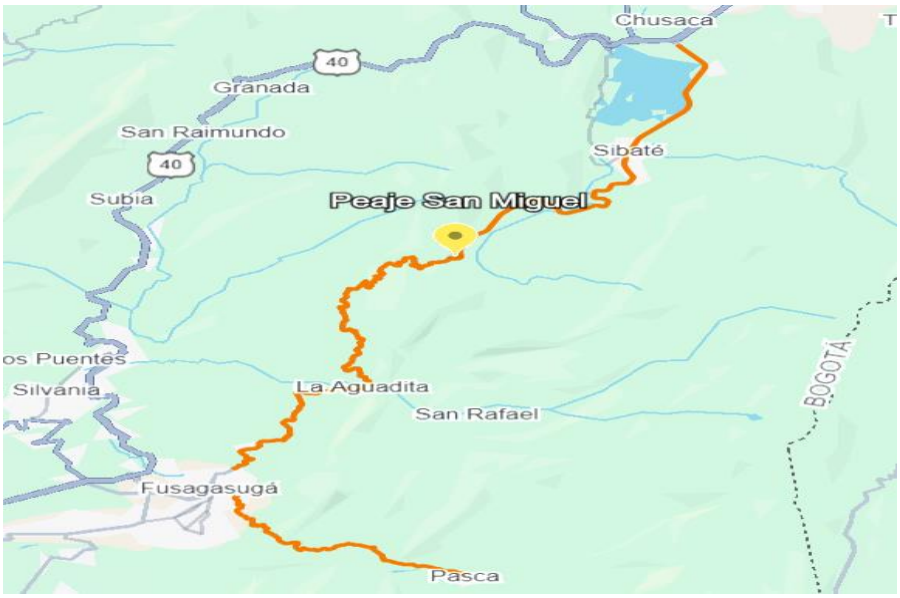
Tabla 3. Corredor vial caseta San Miguel

Chusacá – Sibaté – Fusagasugá – Pasca			
Tramo	**Nombre de la Vía**	**Categoría**	**Km**
1	Chusacá – Sibaté - Fusagasugá	Segundo Orden	36.9
2	Fusagasugá – Pasca	Segundo Orden	9.61
TOTAL		**46.51**	

Tabla 4. Generalidades de la caseta San Miguel

Generalidades caseta de recaudo	Tramo	Punto de Referencia	Sentido
San Miguel	Chusacá – Sibaté – Fusagasugá – Pasca	PR 16+300 sentido Sibaté – Fusagasugá	Bidireccional

Ilustración 3. Localización corredor vial San Miguel



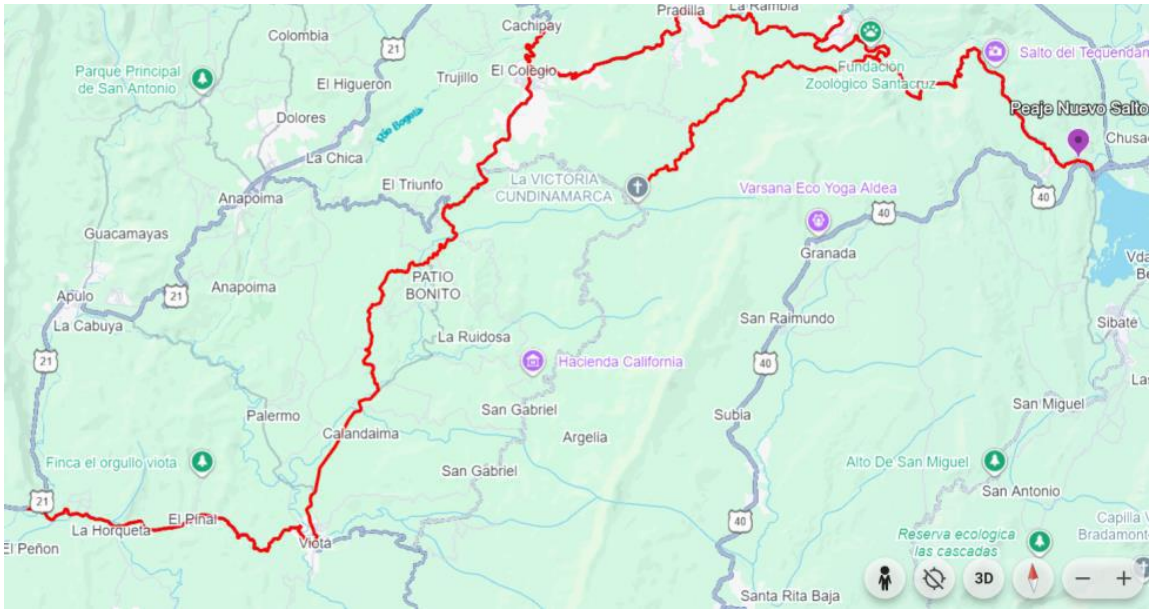
Fuente: *ICCU, imagen Google maps*

3.2.2 CORREDOR VÍAL CASETA DE NUEVO SALTO

Tabla 5. Generalidades de la caseta Nuevo Salto

Chusacá - El Colegio - Viotá el Portillo			
Tramo	**Nombre de la Vía**	**Categoría**	**Km**
1	Chusacá- Viotá el portillo	Segundo Orden	72,54
2	Bellavista – Santandercito	Segundo Orden	1,60
3	El Pin – La Victoria	Segundo Orden	13,60
4	El Colegio – Rio Bogotá	Segundo Orden	3,46
TOTAL		**91,20**	

Ilustración 4. Localización vial de la caseta Nuevo Salto



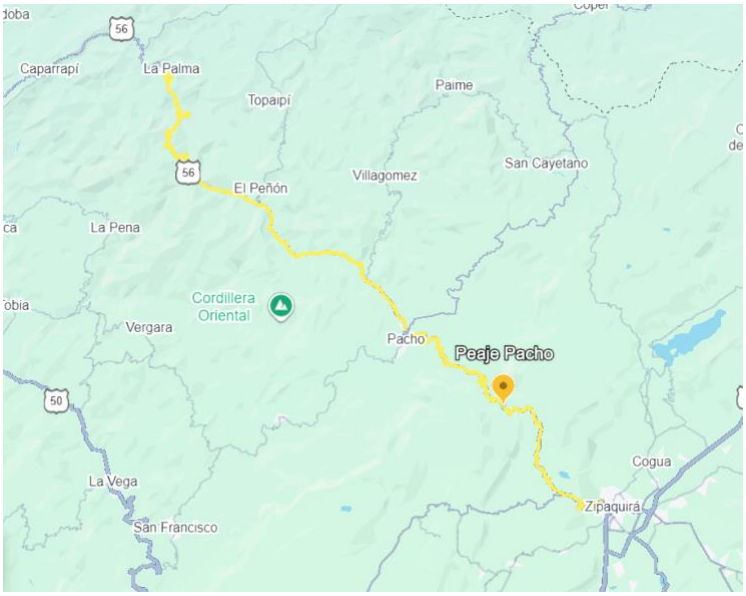
Fuente: *ICCU, imagen Google maps*

3.2.3 CORREDOR VÍAL CASETA DE RIO NEGRO

Tabla 6. corredor vial caseta de rio negro

Nombre de la Vía		Categoría	Km
1	Zipaquirá - Alto del Águila	Segundo Orden	5,35
2	Alto del Águila - Pacho	Segundo Orden	31,45
3	Pacho - Puente Capitán	Segundo Orden	6,25
4	Puente Capitán - Guanacas	Segundo Orden	18
5	Guanacas - Charo Largo	Segundo Orden	7,7
6	Charco Largo - La Palma	Segundo Orden	24,65
TOTAL		**93,40**	

Ilustración 5. Localización vial de la caseta Pacho



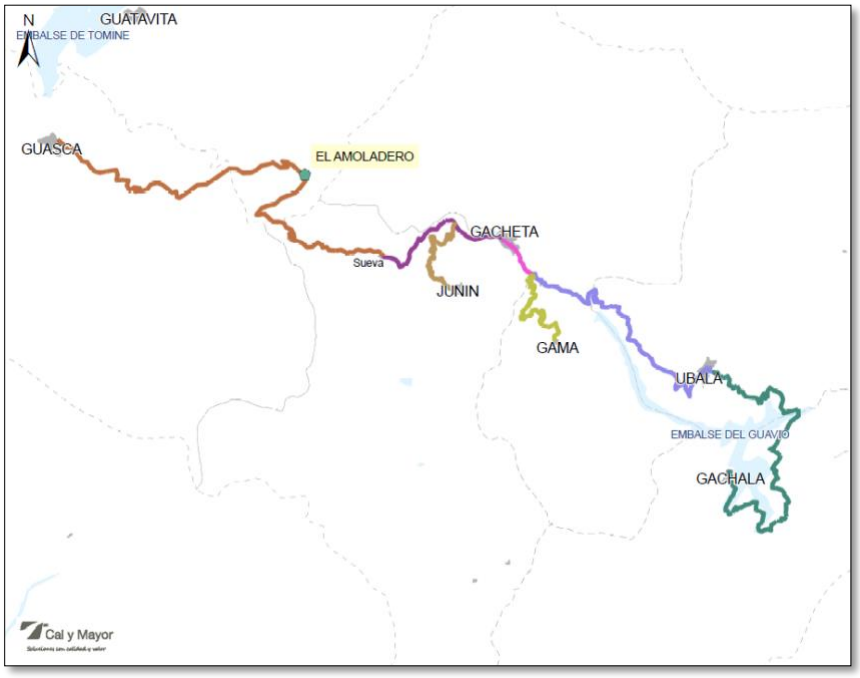
Fuente: *ICCU, imagen Google maps*

3.2.4 CORREDOR VÍAL CASETA DE AMOLADERO

Tabla 7. Corredor vial caseta de Amoladero

Guasca - Gacheta - Ubalá – Gachalá			
Tramo	**Nombre de la Vía**	**Categoría**	**Km**
1	Guasca – Sueva – San Roque – Gacheta	Segundo Orden	46,70
2	San Roque – Junín	Segundo Orden	8,41
3	Gacheta – Ramal – Ubalá	Segundo Orden	2,50
4	Ramal– Ubalá	Segundo Orden	22,50
5	Ubalá – Gachalá	Segundo Orden	32,29
6	Tramo Gama	Segundo Orden	11,50
TOTAL		**123,90**	

Ilustración 6. Localización vial de la caseta Amoladero



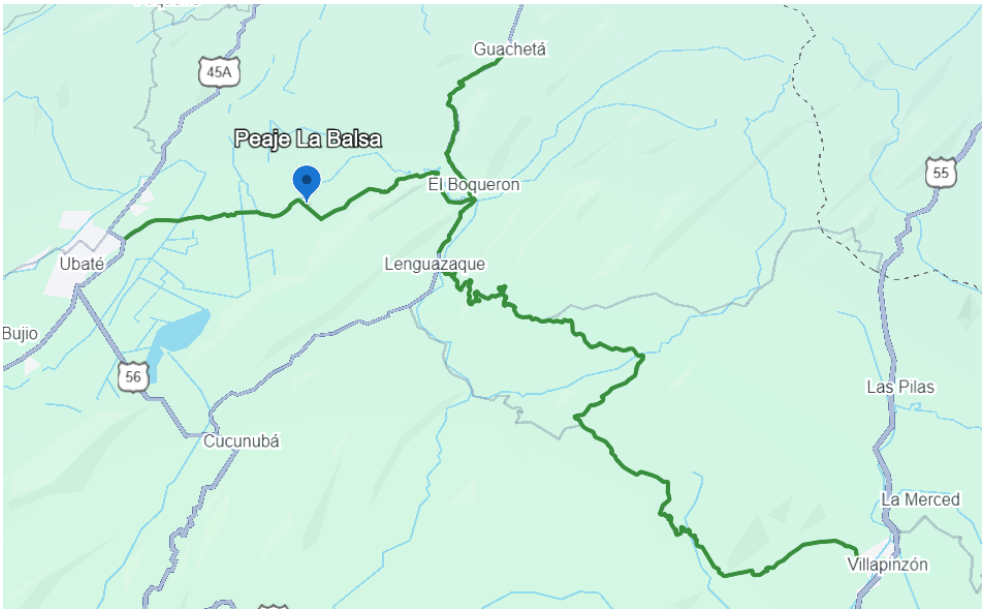
Fuente: ICCU, imagen Google maps

3.2.5 CORREDOR VIAL CASETA DE LA BALSA

Tabla 8. Corredor vial caseta de la balsa

Ubaté - Lenguazaque – Villapinzón			
Tramo	**Nombre de la Vía**	**Categoría**	**Km**
1	Ubaté – El Boquerón	Segundo Orden	14,20
2	Boquerón – Guachetá	Segundo Orden	7,69
3	Boquerón - Lenguazaque	Segundo Orden	2,42
4	Lenguazaque – Villapinzón	Segundo Orden	28,61
TOTAL		**52,92**	

Ilustración 7. Localización vial de la caseta La Balsa



Fuente: ICCU, imagen Google maps

El alcance total de las actividades de mantenimiento rutinario contempladas en el contrato que se derive del presente proceso abarca una extensión de 407.93 kilómetros. De esta longitud, se priorizará mensualmente la intervención en aproximadamente 260 kilómetros, seleccionados en función de las necesidades más urgentes y la condición de las vías.

No obstante, es fundamental que a lo largo de la vigencia del contrato se garantice la ejecución total del mantenimiento sobre los 407.93 kilómetros contemplados en el alcance, de manera que ninguna sección quede excluida o postergada. Esto asegura que toda la red vial objeto del proyecto mantenga condiciones óptimas de transitabilidad, seguridad y durabilidad, cumpliendo con los estándares de calidad establecidos por el ICCU.

Las longitudes específicas por intervenir durante la ejecución del contrato que comprende actividades por monto agotable serán definidas mediante recorridos técnicos conjuntos entre representantes la interventoría y el contratista de obra y el

supervisor del Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca - ICCU, con el fin de evaluar detalladamente las condiciones actuales de cada tramo vial y establecer las prioridades de mantenimiento por monto agotable.

Las decisiones y acuerdos derivados de estos recorridos se formalizarán mediante la suscripción de actas, que deberán contar con la aprobación expresa de la interventoría y del ICCU antes de la ejecución de cualquier intervención. Este procedimiento asegura que las actividades de mantenimiento respondan a las necesidades reales de los corredores viales, optimizando los recursos disponibles y contribuyendo de manera efectiva a la conservación y operatividad de los corredores viales objeto del proyecto.

4. GESTION REALIZADA EN EL PERIODO

Tabla 9. Actividades ambientales de obra y cronograma ambiental

No	ACTIVIDAD	ESTADO DE LA ACTIVIDAD	FECHA (rango)
1	Actualización del PAGA	N/A	N/A
2	Responder los requerimientos de la interventoría y del ICCU y a quejas, inquietudes y reclamos de la comunidad.	Cumplida	31/05/2026
3	Vinculación de personal profesional y especializado en la gestión social, seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente.	Cumplida	31/05/2026
4	Elaboración de informes mensuales.	Enviado	31/05/2026
5	Inducción y capacitaciones al personal de la obra en temas relacionados a las áreas social, ambiental y seguridad y salud en el trabajo.	Cumplida	31/05/2026
6	Conseguir el proveedor de materiales pétreo	N/A	No se requiere. Ver tabla 14

No	ACTIVIDAD	ESTADO DE LA ACTIVIDAD	FECHA (rango)
7	Gestión de acopios de materiales pétreos en caso de requerirse	N/A	No se requiere, debido a que durante el periodo evaluado no se han establecido ni utilizado acopios de materiales pétreos dentro del área del proyecto.
8	Señalización de acopios de materiales pétreos	N/A	
9	Señalización de los frentes de obra con señales reglamentarias, preventivas e informáticas, al igual que la instalación de dispositivos de canalización de tránsito.	Cumplida	31/05/2026
10	Solicitud de permisos necesarios para los sitios propuestos para la disposición final de sobrantes	Solicitud a las alcaldías de los municipios de influencia	31/05/2026
11	Adecuado manejo y disposición final de material sobrante	31/03/2026	31/05/2026
12	Inducción al personal sobre la importancia de proteger los ecosistemas sensibles de la región	Cumplida	31/05/2026
13	Revisión de documentación de los vehículos	Cumplida	31/05/2026
14	Mantenimiento e inspección de maquinaria	Cumplida	31/05/2026

5. PROGRAMAS Y PROYECTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

5.1 PROGRAMA 1. DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

5.1.1 SUBPROGRAMA 1. CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL (DAGA -1.1-01)

Para la ejecución del CONTRATO: Contrato ICCU-1596 de 2025 el cual tiene por objeto "Mantenimiento Rutinario Para Corredores Viales No Concesionados Con Caseta De Recaudo En El Departamento De Cundinamarca", se conformó el grupo de Gestión Socio –Ambiental con el fin de continuar con el cumplimiento a lo propuesto en el documento PAGA.

Tabla 10. Indicador – No Profesionales propuestos para la Gestión Ambiental y Social.

INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	
Indicador	Permite establecer la atención eficiente a los conceptos emitidos por entidades ambientales, interventoría u otros.
Indicador de calificación	Profesionales vinculados / Equipo mínimo de profesionales X 100%
	(2 /2) X 100 = 100 %
Análisis	Durante el período correspondiente al mes de mayo de 2026, se verificó la permanencia del equipo mínimo de profesionales requerido para el componente socioambiental del proyecto, dando cumplimiento a lo establecido. Este equipo estuvo conformado por dos (2) profesionales: el Ingeniero Iván Rene Chávez Ordoñez, en calidad de Residente Ambiental, y Angélica Pérez, como Residente Social, quienes fueron responsables de gestionar integralmente las actividades relacionadas con los aspectos socioambientales del proyecto, asegurando el adecuado desarrollo, seguimiento y cumplimiento de las obligaciones en esta materia. (ver Anexo 1)

Fuente: V&M Ingeniería S.A.S.

Tabla 11. Indicador de cumplimiento de Gestión realizada

INDICADOR DE CUMPLIMIENTO

Permite verificar	Permite consolidar y verificar los requerimientos realizados y gestionados oportunamente
Indicador de calificación	(N° de requerimientos emitidos / N° de requerimientos superados) *100
	(1/1) X 100 = 100 %
Análisis	Durante el periodo evaluado se realizó seguimiento a la gestión de los requerimientos asociados al componente ambiental del proyecto. En este sentido, se verificó la atención del oficio GS1608-38 del 20 de marzo de 2026, mediante el cual la interventoría dio traslado a la comunicación emitida por el ICCU bajo radicado ICCU-I-2026-0003833, relacionada con una queja por presuntas irregularidades en actividades de limpieza en el tramo Ubaté – Lenguazaque – Villapinzón. Si bien el contratista había presentado respuesta al radicado ICCU-I-2026-0003833 mediante comunicación V&M-MAN-OBRA-050 del 24 de marzo de 2026, durante el periodo objeto de evaluación se encontraba pendiente la atención formal del requerimiento emitido por la interventoría mediante oficio GS1608-38. En consecuencia, el 20 de mayo de 2026 el contratista allegó la respectiva respuesta mediante radicado V&M-MAN-OBRA-086, atendiendo integralmente el requerimiento formulado. De acuerdo con lo anterior, para el mes de mayo se evidencia el cumplimiento del requerimiento pendiente, permitiendo el cierre de la gestión asociada y demostrando una adecuada capacidad de respuesta por parte del contratista frente a las solicitudes y observaciones formuladas por la interventoría.

Fuente: V&M Ingeniería S.A.S.

Tabla 12. Gestión realizada

INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	
Permite verificar	Permite verificar la gestión realizada
Indicador de calificación	(N° de informes presentados / N° de informes aprobados) *100%
	(3/3) X 100 = 100%
Análisis	Durante el periodo evaluado del contrato se han presentado y aprobado por parte de la interventoría tres (3) informes de gestión ambiental correspondientes a los meses de febrero,

	marzo y abril de 2026, alcanzando un indicador de cumplimiento del 100 %. Este resultado evidencia el cumplimiento oportuno de la obligación contractual relacionada con la elaboración, presentación y aprobación de los informes mensuales de gestión ambiental, reflejando una adecuada gestión documental y técnica en el seguimiento de las actividades desarrolladas en el proyecto. El presente informe, correspondiente al mes de mayo de 2026, se remite para su respectiva revisión y aprobación por parte de la interventoría.

Fuente: V&M Ingeniería S.A.S.

5.1.2 PROYECTO 2. CAPACITACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN PARA EL PERSONAL DE OBRA (DAGA -1.2-02).

Durante el período evaluado se llevó a cabo el proceso de inducción dirigido al personal administrativo y operativo vinculado al proyecto, con el propósito de fortalecer el conocimiento y la apropiación de las medidas socioambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) aplicables a la ejecución de las actividades contractuales.

Durante la jornada se desarrolló la capacitación denominada "Protección de áreas y/o predios privados", orientada a sensibilizar al personal sobre la importancia del respeto y la protección de la propiedad privada ubicada en el área de influencia del proyecto. En este espacio se socializaron los lineamientos y buenas prácticas para prevenir afectaciones a predios, cultivos, cercas, infraestructura y demás elementos presentes en las áreas intervenidas, promoviendo el adecuado relacionamiento con los propietarios y la comunidad, así como el cumplimiento de las obligaciones ambientales y sociales establecidas para el proyecto.

La actividad permitió fortalecer la cultura de prevención y responsabilidad entre los trabajadores, contribuyendo al desarrollo de las actividades constructivas con

criterios de respeto por el entorno y minimización de impactos sobre terceros, promoviendo el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA). Asimismo, contribuyeron a la prevención y mitigación de impactos ambientales, así como a la correcta implementación de medidas de seguridad, favoreciendo el desarrollo de las actividades bajo criterios de sostenibilidad, responsabilidad ambiental y seguridad en el proyecto.

Tabla 13. Indicador –Inducción

INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	
Indicador	Establece el número de capacitaciones impartidas con respecto a las capacitaciones requeridas para el desarrollo del proyecto de manera sostenible ambiental y socialmente.
Indicador de calificación	(Asistentes a Inducción) / (Personal nuevo vinculado) x 100
	(6/6) X 100 = 100 %
Análisis	Durante el período evaluado, el indicador de cumplimiento de las capacitaciones alcanzó un 100 %, correspondiente a la relación entre seis (6) asistentes a inducción y seis (6) trabajadores nuevos vinculados en el proyecto en los tramos de Amoladero, San Miguel y la Balsa. Este resultado evidencia la cobertura total del proceso de inducción, garantizando que el personal ingresado cuente con conocimientos básicos en materia socioambiental, técnico y de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Asimismo, refleja una adecuada implementación del programa de capacitación y concientización, contribuyendo a la prevención de impactos ambientales, el control de riesgos asociados a las actividades constructivas y el cumplimiento de los lineamientos establecidos, promoviendo el desarrollo del proyecto bajo criterios de sostenibilidad y seguridad. (Ver Anexo 2)

Fuente: V&M Ingeniería S.A.S.

Tabla 14. Indicador – Capacitación

INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	
Indicador	Establece el número de capacitaciones impartidas con respecto a las capacitaciones requeridas para el desarrollo del proyecto de manera sostenible ambiental y socialmente.
Indicador de calificación	Número de capacitaciones realizadas / Número de capacitaciones programadas X 100%
	(1/1)
Análisis	Durante el período evaluado, el indicador de cumplimiento de capacitaciones alcanzó un 100 %, correspondiente a una (1) capacitación realizada frente a una (1) programada. La jornada estuvo enfocada en la Protección de áreas y/o predios privados y contó con la participación de cuarenta y seis (46) personas entre personal administrativo y operativo del proyecto. El resultado evidencia el cumplimiento de la actividad programada, fortaleciendo el conocimiento del personal sobre las medidas de prevención y manejo necesarias para evitar afectaciones a predios y garantizar el adecuado desarrollo de las actividades del proyecto. (Ver Anexo 2).
Registro Fotográfico	
	
Registro fotográfico tomado el día: 19/05/2026	Registro fotográfico tomado el día: 19/05/2026

	
Registro fotográfico tomado el día: 19/05/2026	Registro fotográfico tomado el día: 27/05/2026
	
Registro fotográfico tomado el día: 27/05/2026	Registro fotográfico tomado el día: 27/05/2026

Fuente: V&M Ingeniería S.A.S.

5.1.3 SUBPROGRAMA 1.3. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES (DAGA -1.3-03)

A continuación, se presenta la Tabla N.º 15, en la cual se compilan los requisitos legales aplicables al desarrollo del contrato, indicando su estado actual de gestión

y nivel de cumplimiento. La información presentada se encuentra debidamente respaldada con la documentación soporte correspondiente.

Durante el periodo evaluado no fue necesario adelantar el trámite de nuevos permisos, toda vez que los requisitos legales existentes se mantuvieron vigentes y en cumplimiento, permitiendo el desarrollo normal de las actividades del proyecto conforme a la normativa aplicable.

Tabla 15. Compilación de Requisitos Legales

Recuro Natural	Tipo de permiso	Requerido	Solicitado	Obtenido
Suelo	Obtención de materiales	No se requirió	En el presente periodo no se requirió, debido a que las actividades ejecutadas correspondieron exclusivamente a mantenimiento rutinario sobre corredores viales existentes, las cuales no implican la explotación, extracción o aprovechamiento de materiales. No obstante, una vez sean aprobadas las actividades de reparcheo u otras intervenciones complementarias, se procederá a gestionar el suministro de materiales a través de proveedores que cuenten con los respectivos permisos ambientales y cumplan con la normatividad vigente para la explotación, extracción y comercialización de materiales. De igual manera, en caso de generarse materiales aprovechables producto de las actividades del proyecto, se evaluará su reutilización con las alcaldías de cada municipio,	

Recuro Natural	Tipo de permiso	Requerido	Solicitado	Obtenido
			conforme a los lineamientos técnicos y ambientales aplicables.	
	Autorización de sitios de disposición de materiales sobrantes RCD.	Si	Para la disposición temporal del material sobrante generado durante la ejecución del proyecto, se identificaron y gestionaron predios ubicados dentro del área de influencia directa, los cuales cuentan con autorización expresa de sus propietarios mediante actas de entrega. Esta gestión garantiza la disponibilidad de sitios adecuados para el manejo y disposición temporal del material generado durante el desarrollo de las actividades constructivas.	Autorización de propietarios de predios mediante actas de entrega.
Aire	Permiso de emisiones atmosféricas para el funcionamiento de las plantas de asfalto, triturado y concreto – Proveedor	No se requirió, debido a que el proyecto no contempla la instalación ni operación de plantas de producción de asfalto, concreto o trituración en sitio. En caso de requerirse estos materiales, serán suministrados por terceros debidamente autorizados, quienes cuentan con los permisos de emisiones atmosféricas otorgados por la autoridad ambiental competente.		
Forestal	Aprovechamiento forestal	Durante el periodo evaluado no fue necesario realizar aprovechamiento forestal, en razón a que		

Recuro Natural	Tipo de permiso	Requerido	Solicitado	Obtenido
		el proyecto contempla únicamente actividades de mantenimiento rutinario, tales como rocería y limpieza de zonas laterales, sin incluir tala de árboles ni intervención sobre individuos forestales. En consecuencia, hasta la fecha no se ha requerido la gestión de permisos de aprovechamiento forestal ni la implementación de medidas asociadas a esta actividad.		
Agua	Ocupación de Cause	No fue necesario, puesto que no se desarrollan obras que afecten directa o indirectamente un cuerpo hídrico ni se ejecutan actividades sobre el mismo. Las actividades del proyecto se realizan en áreas consolidadas y sobre infraestructura vial existente, sin requerir modificaciones de cauces ni captaciones de agua superficiales.		
	Concesión de aguas	No fue requerida, ya que se tiene previsto el suministro de agua a través de las Alcaldías Municipales y/o acueductos veredales. Sin embargo, no ha sido necesario su uso.		

Fuente: V&M Ingeniería S.A.S.

Tabla 16. Indicador – Cumplimiento de requerimientos legales

INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	
Indicador	Contar con el 100% de los permisos ambientales y sociales que requiere para el Proyecto.
Indicador de calificación	Número de permisos otorgados / Número de permisos requeridosX100
	(0 / 0) × 100 = No Aplica
Análisis	Durante el periodo evaluado se continuó con las actividades de gestión relacionadas con la disposición temporal de los sobrantes RCD generados durante la ejecución del proyecto. Para tal fin, se cuenta con predios ubicados dentro del área de influencia directa, autorizados por sus propietarios mediante las respectivas actas de entrega para la disposición temporal del

	material sobrante. Lo anterior permite garantizar la disponibilidad de sitios adecuados para el manejo del material generado durante las actividades constructivas. De esta manera, se dispone de los soportes documentales correspondientes y se asegura la adecuada gestión del material sobrante, en cumplimiento de las medidas de manejo establecidas para el proyecto

Fuente: V&M Ingeniería S.A.S.

Tabla 17. Indicador – PQRS Ambiental

INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	
Indicador	≥ 80% PQRS atendidas satisfactoriamente
Indicador de calificación	N° de PQRS recibidas durante el periodo de respuesta/ N° de PQRS atendidas satisfactoriamente durante el periodo de respuesta X 100
	(0 /0) No Aplica
Análisis	Durante el período evaluado, el indicador de atención de PQRS no presenta aplicación, toda vez que no se registraron solicitudes, quejas, reclamos o sugerencias (PQRS) dentro del periodo de respuesta establecido, reflejado en un resultado de (0/0). En este sentido, no es posible calcular el porcentaje de cumplimiento; sin embargo, la ausencia de PQRS puede interpretarse como un indicador positivo en la gestión social y ambiental del proyecto. Se recomienda mantener los canales de atención activos y garantizar su adecuada divulgación, con el fin de asegurar la recepción y gestión oportuna de cualquier requerimiento por parte de la comunidad o partes interesadas.

Fuente: V&M Ingeniería S.A.S.

5.2 PROGRAMA 2. MANEJO DE ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

5.2.1 SUBPROGRAMA 2.1 MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Tabla 18. Indicador – Manejo integral de materiales de construcción

INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	
Indicador	Permite verificar que todo el material sea adquirido con empresas autorizadas y que citan con todos los requisitos legales completos.
Indicador de calificación	m3 de materiales usados en obra por tipo provenientes de fuentes legales/ m3 de materiales. usados en obra por tipo) *100%
	0%
Análisis	Durante el período evaluado, el indicador de verificación de adquisición de materiales provenientes de fuentes legales presenta un resultado del 0 %; no obstante, este valor no es representativo, ya que no se ha realizado la adquisición ni el uso de materiales en obra, debido a que no se han ejecutado actividades que lo requieran. En este sentido, el indicador se considera No Aplica para el periodo evaluado. Se recomienda que, una vez se inicie la adquisición de materiales, se implementen los respectivos controles de verificación documental y trazabilidad, con el fin de garantizar que estos provengan de fuentes autorizadas y cumplan con la normatividad legal vigente.

Fuente: V&M Ingeniería S.A.S

Tabla 19. Indicador – Manejo integral de materiales de construcción

INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	
Indicador	Verificar que todos los materiales acopiados se encuentren cubiertos y señalizados
Indicador de calificación	(N° de medidas para manejo de materiales implementadas en el periodo/ N° de medidas programadas y/o requeridas) *100%
	0% N/A
Análisis	Durante el período evaluado, el indicador de cumplimiento para el manejo integral de materiales de construcción presentó un resultado del 0 %; no obstante, este valor no es representativo, dado que no se ejecutaron actividades que implicaran el acopio de materiales en obra, por lo cual no fue necesario implementar medidas de cobertura ni señalización. En este sentido, el indicador se considera No Aplica para el periodo. Se recomienda que, una vez se inicien estas actividades, se establezcan y registren las

	medidas correspondientes, garantizando el adecuado manejo de materiales conforme a los lineamientos ambientales y de seguridad establecidos.

Fuente: V&M Ingeniería S.A.S

5.2.2 SUBPROGRAMA 2.3. SEÑALIZACIÓN PARA EL MANEJO AMBIENTAL EN FRENTES DE OBRAS Y SITIOS TEMPORALES.

Durante el periodo objeto de evaluación se dio continuidad a las actividades de señalización transitoria en los distintos frentes de intervención del proyecto, enfocándose en la verificación de condiciones operativas y el ajuste oportuno de los dispositivos instalados, de acuerdo con el avance de las labores en campo.

Las acciones estuvieron asociadas principalmente a la supervisión, reposición y adecuación de la señalización en sectores donde se desarrollan actividades de mantenimiento rutinario, tales como rocería, limpieza de obras de drenaje y conservación de señalización vertical. Lo anterior permitió mantener condiciones seguras y controladas en las zonas intervenidas.

Se contó con la implementación de elementos de control como conos, vallas y dispositivos de delimitación, los cuales fueron ajustados según las necesidades específicas de cada frente de trabajo. Estas actividades se realizaron en articulación con el área de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), fortaleciendo la prevención de riesgos tanto para el personal en obra como para los usuarios de la vía.

Los trabajos se concentraron en los sectores de San Miguel, Nuevo Salto, Pacho, Amoladero y La Balsa, donde se garantizó la permanencia y correcta disposición de la señalización, en función de las condiciones propias de cada actividad ejecutada.

De igual manera, se mantuvo la aplicación de señalización preventiva, reglamentaria e informativa conforme a los lineamientos establecidos, mientras se continúa a la espera de la aprobación del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) por parte de la interventoría.

Cabe resaltar que, durante el periodo, las actividades no requirieron la implementación de cierres viales, debido a que las intervenciones se desarrollaron sin afectar la calzada, permitiendo la circulación normal del tránsito vehicular. No se presentaron eventos relevantes asociados a la movilidad.

Tabla 20. Indicador – Manejo integral de materiales de construcción

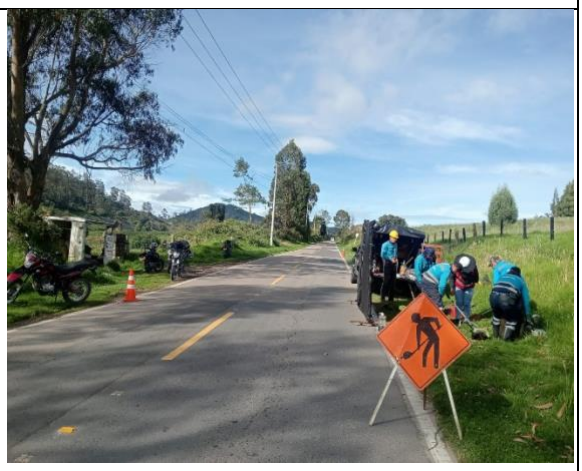
INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	
Indicador	Define el porcentaje de frentes de obra que cuenta con señalización en relación con el total de frentes de obra requeridos por el proyecto
Indicador de calificación	Número de frentes de obras señalizados / Número de frentes de obra del proyecto X 100
	(5/5) X 100
Análisis	Durante el periodo evaluado se garantizó la implementación de la señalización en la totalidad de los frentes de obra activos del proyecto, correspondientes a los sectores de San Miguel, Nuevo Salto, Pacho, Amoladero y La Balsa. Cada uno de estos frentes contó con la instalación y verificación de dispositivos de señalización transitoria, ajustados a las condiciones operativas de las actividades ejecutadas. En este sentido, el indicador alcanzó un cumplimiento del 100% (5/5), evidenciando una adecuada gestión en la planificación, instalación y mantenimiento de la señalización requerida. Lo anterior permitió asegurar condiciones seguras tanto para el personal operativo como para los usuarios de la vía, en

	concordancia con los lineamientos establecidos para el manejo del tránsito en zonas de intervención.

Registro fotográfico

Corredor Vial- San Miguel





Corredor Vial- Nuevo Salto









Corredor Vial-Amoladero













Corredor Vial- El Carbón













Corredor Vial- Pacho (Rio Negro)









Fuente: *Consorcio V&M Ingeniería SAS*

5.2.3 SUBPROGRAMA 2.4. MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD) Y LODOS Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y LODOS.

Dentro de las actividades desarrolladas durante el periodo evaluado, se contempló el manejo de materiales provenientes de deslizamientos generados por movimientos en masa súbitos, los cuales ocasionaron afectaciones puntuales en la transitabilidad del tramo Río Negro. En este contexto, y atendiendo la solicitud presentada por el propietario del predio Las Brisas, ubicado en el municipio de Palma, parte del material de derrumbe fue dispuesto de manera controlada en dicho predio para el mejoramiento de sus condiciones topográficas.

Como estrategia de articulación social, se realizó la entrega del material proveniente de los deslizamientos a la comunidad para su aprovechamiento en actividades de adecuación de predios. Este proceso se llevó a cabo mediante la implementación del formato V2 – Acta de Autorización, Entrega y Destinación de Material, garantizando la trazabilidad, el control de la destinación del material y el cumplimiento de los lineamientos establecidos para su aprovechamiento.

En atención a este tipo de eventos, y dependiendo del volumen de material involucrado, se efectuó la remoción oportuna del material con el fin de atender la emergencia, restablecer la movilidad en el menor tiempo posible y minimizar los impactos socioeconómicos derivados de la interrupción de la vía.

Como parte de las medidas de manejo, el material también fue utilizado para la conformación de zonas planas en áreas de la berma y dentro del derecho de vía, mediante su extensión controlada, favoreciendo procesos de estabilización.

Es importante precisar que los residuos generados por las actividades de rocería no corresponden a residuos de construcción y demolición (RCD), toda vez que se clasifican como residuos vegetales. Estos fueron gestionados bajo criterios de aprovechamiento ambiental mediante su transformación en compost para la producción de abono en vivero, su utilización como material de cobertura para la protección del suelo y el control de la erosión, así como su entrega a la comunidad para alimentación de animales.

En conjunto, estas acciones contribuyeron a la reducción de residuos, la optimización en el aprovechamiento de materiales, la promoción de prácticas de economía circular y la minimización de los impactos ambientales asociados a la disposición final, en concordancia con los lineamientos establecidos en el PAGA y bajo criterios de sostenibilidad ambiental.

Tabla 21. Tabla resumen de Actas de Entrega y destinación de material

ACTA DE AUTORIZACIÓN, ENTREGA Y DESTINACIÓN DE MATERIAL MAYO							
Ítem	**Tramo**	**Nombre y Apellido**	**Nombre del Predio**	**Municipio**	**Material vegetal de rocería**	**Aprovechables alcantarillas**	**Material de derrumbes**
1	Amoladero	Rosa Roa	Fátima	Ubalá		5	
2		Mariela Aguilera	El Guamo	Ubalá	8		
3	La Balsa	Campo Elías Moreno	San Isidro	Lenguazaque	8,1	10,8	
4	Nuevo Salto	María Resurrección Velandia	Villa Guadalupe	El Colegio		9	
5	Pacho	Luis Carlos Lesmes	La Martina	Pacho	28	15	
6		José Rene Triana	La Martina	Pacho		21	196
7	**total (m3)**				44,1	60,8	196

ACTA DE AUTORIZACIÓN, ENTREGA Y DESTINACIÓN DE MATERIAL MAYO							
Ítem	**Tramo**	**Nombre y Apellido**	**Nombre del Predio**	**Municipio**	**Material vegetal de rocería**	**Aprovechables alcantarillas**	**Material de derrumbes**
8	**Total, RCD (m3)**	**256,8**	**Total (t)**		**Densidad**	**1,6**	**410,9**

Fuente: Consorcio V&M Ingeniería SAS

Tabla 22. Indicador – Manejo integral de RCD`s

INDICADOR DE CUMPLIMIENTO		
Indicador	Cumplimiento de indicadores Resolución 1257 de 2021	
Indicador de calificación	8	Cantidad de RCD generado en obra (t) % (t total)
	9	Cantidad de RCD aprovechado en la obra (t) % (t aprovechadas/ t total)
	10	Cantidad de RCD entregado en punto limpio (t) % t entregadas / t total)
	11	Cantidad de RCD entregado en planta de aprovechamiento de RCD (t) % (t entregadas / t total
	12	Cantidad de RCD gestionado por receptor % (t entregadas / t total)
	13	Cantidad de RCD llevado a sitio de disposición final de RCD (t) % (t entregadas / t total)
	14	Meta total de aprovechamiento
	8	410,9
	9	410,9
	10	0
	11	0
	12	0
	13	0
	14	Meta de aprovechamiento 30%
Análisis	Durante el periodo evaluado se registró un aprovechamiento de 410,9 t, lo que representa un porcentaje bajo frente al total proyectado (10.256,8 t), evidenciando un avance limitado en el	

	cumplimiento de la meta de aprovechamiento establecida (30%). Esta situación obedece principalmente a que, a la fecha, no se han ejecutado actividades de excavación ni procesos de reciclaje de asfalto, las cuales constituyen las principales fuentes de generación de material aprovechable dentro del proyecto. El aprovechamiento reportado corresponde exclusivamente a material proveniente de derrumbes y a residuos generados en la limpieza de alcantarillas, los cuales han sido gestionados bajo criterios de reutilización en sitio y adecuación de terrenos. De manera acumulada, se registra un volumen de 613,5 t, equivalente al 4% del total proyectado, lo que refleja que el avance en la meta de aprovechamiento se encuentra condicionado al inicio de actividades constructivas de mayor envergadura, donde se espera una mayor generación de materiales susceptibles de reutilización.

Fuente: V&M Ingeniería S.A.S.

5.3 PROGRAMA 4. BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

5.3.1 SUBPROGRAMA 4.3. PROTECCIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS O SENSIBLES.

En el marco del Subprograma Protección de Ecosistemas Estratégicos o Sensibles, durante el periodo evaluado se implementaron medidas orientadas a prevenir, controlar y mitigar posibles afectaciones sobre los ecosistemas presentes en el área de influencia del proyecto. En este sentido, se establecieron rutas, horarios y responsables para la adecuada recolección de residuos en cada tramo, garantizando su manejo oportuno y evitando impactos sobre el entorno natural, tal como se presenta en la Tabla 23.

Tabla 23. Horarios y puntos de recolección de residuos

Ítem	Caseta	Responsable	Municipios	Punto de recolección	Horario de recolección	Gestor Autorizado
1	San Miguel	Jefferson	Chusacá - Sibaté - Fusagasugá - Pasca	Pacho-Cundinamarca Carrera 27 # 7-126 /142 5°08'25.0"N 74°09'29.3"W	Martes y viernes	Asociación Orade Recicladores Nueva Generación ORANG Empresa de Servicios Públicos de Pacho (ESP PACHO) Disposición final - relleno Sanitario Nuevo Mondoñedo
				Disposición directa en la Empresa EMSERFUSA	6 am 2 pm	Vereda Mondoñedo autopista Bogotá Girardot Km1.3
2	Nuevo Salto	4 contratistas	Chusacá - El Colegio - Viotá el Portillo	Municipio el Colegio	Macro Ruta 1: lunes y jueves: Casco Urbano e inspecciones de El Triunfo y Pradilla. Macro Ruta 2: martes y viernes: Barrios de la periferia e Inspección de la Victoria	Empresa de Servicios Públicos de El Colegio, Empucol E.S.P.
				Municipio San Antonio	Ruta: lunes y jueves	Empresa de Servicios Públicos de San Antonio

Ítem	Caseta	Responsable	Municipios	Punto de recolección	Horario de recolección	Gestor Autorizado
1	Pacho	Brandon	Zipaquirá - Pacho - La Palma	Pacho-Cundinamarca Carrera 27 # 7-126 /142 5°08'25.0"N 74°09'29.3"W	Martes y viernes	Asociación Orade Recicladores Nueva Generación ORANG Empresa de Servicios Públicos de Pacho (ESP PACHO) Disposición final - relleno Sanitario Nuevo Mondoñedo
4	Amolade ro	Julián	Guasca - Gacheta - Ubalá - Gachalá	Kilómetro 6+300, vía Guasca – Gachetá, margen derecha, predio del señor Mardoqueo Sánchez, municipio de Guasca, Cundinamarca.	Jueves	Empresas Públicas De Guasca S.A. E.S.P. Ecosiecha S.A. E.S.P
5	La Balsa	Carlina	Ubaté - Guachetá - Lenguazaqu e - Villapinzón		Lunes, martes y jueves	Oficina de Servicios Públicos - Alcaldía de Lenguazaque.

Fuente: V&M Ingeniería S.A.S.

Tabla 24. Detallado de Actas de entrega de material vegetal y/o Orgánico

ACTA DE AUTORIZACIÓN, ENTREGA Y DESTINACIÓN DE MATERIAL MAYO					
Ítem	**Tramo**	**Nombre y Apellido**	**Nombre del Predio**	**Municipio**	**Material vegetal de rocería**
1	Amoladero	Rosa Roa	Fátima	Ubalá	
2		Mariela Aguilera	El Guamo	Ubalá	8
4	La Balsa	Campo Elías Moreno	San Isidro	Lenguazaque	8,1
5	Nuevo Salto	María Resurrección Velandia	Villa Guadalupe	El Colegio	
6	Pacho	Luis Carlos Lesmes	La Martina	Pacho	28
7		José Rene Triana	La Martina	Pacho	
8	**total (m3)**				44,1

Fuente: V&M Ingeniería S.A.S.

Durante el periodo evaluado, el material vegetal generado en las actividades de rocería fue objeto de aprovechamiento mediante su entrega controlada a la comunidad, formalizada a través de las respectivas Actas de Autorización, Entrega y Destinación de Material.

Este material fue destinado a diferentes usos, tales como procesos de compostaje, alimentación animal y cobertura de suelos, contribuyendo a la protección contra la erosión y favoreciendo la reincorporación de materia orgánica al terreno.

En total, se gestionó un volumen de 44,1 m³ de material vegetal, distribuido en los diferentes tramos del proyecto, conforme se detalla en la Tabla 25. Estas acciones evidencian la implementación de prácticas de aprovechamiento sostenible, orientadas a la reducción de residuos y al fortalecimiento de la economía circular en el área de influencia del proyecto.

Tabla 25. Disposición final de residuos

Ítem	Caseta	Periodo	TIPO DE RESIDUO			
			Residuos No Peligrosos			Residuos Peligrosos (RESPEL
			Aprovechables (Reciclables) Kg	Orgánicos m3	No Aprovechables kg	Peligrosos Kg
1	San Miguel	Mayo			110	
2	Nuevo Salto				90	
3	Pacho		20	28	100	
4	Amolador o			8		
5	La Balsa			8,1	165	
Total			30	44,1	465	0

Fuente: *V&M Ingeniería S.A.S.*

Durante el periodo evaluado se realizó la gestión integral de los residuos generados en las diferentes casetas y frentes de obra del proyecto, contemplando su clasificación en residuos no peligrosos (aprovechables, orgánicos y no aprovechables) y residuos peligrosos (RESPEL).

De acuerdo con la información consolidada en la Tabla 25, se registró un total de 20 kg de residuos aprovechables, los cuales fueron entregados a gestores autorizados o reincorporados a procesos de reciclaje. En cuanto a los residuos orgánicos, se gestionaron 44,1 m³, los cuales fueron destinados a actividades de aprovechamiento como compostaje, cobertura de suelos y apoyo a la comunidad.

Por su parte, los residuos no aprovechables alcanzaron un total de 465 kg, siendo dispuestos a través de los sistemas de recolección municipal o en sitios autorizados para su disposición final, garantizando el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.

Finalmente, durante el periodo no se reportó generación de residuos peligrosos (RESPEL), lo que evidencia un adecuado manejo de insumos y control en las actividades desarrolladas.

En general, la gestión de residuos durante el periodo refleja la implementación de prácticas de separación en la fuente, aprovechamiento y disposición adecuada, en concordancia con los lineamientos establecidos en el PAGA y bajo criterios de manejo ambiental responsable.

En general, la gestión de residuos durante el periodo refleja la implementación de prácticas de separación en la fuente, aprovechamiento y disposición adecuada, en concordancia con los lineamientos establecidos en el PAGA y bajo criterios de manejo ambiental responsable.

Adicionalmente, se llevaron a cabo procesos de sensibilización dirigidos al personal operativo, enfocados en la importancia de la conservación de los ecosistemas locales y la aplicación de buenas prácticas ambientales durante la ejecución de las actividades. De manera complementaria, se gestionó la implementación de puntos ecológicos en las áreas operativas, junto con la dotación de bolsas de colores para la separación en la fuente, con el propósito de fortalecer la correcta clasificación, almacenamiento y disposición de los residuos generados.

Tabla 26. Indicador de cumplimiento de ecosistemas sensibles

INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	
Indicador	Garantizar la preservación de los ecosistemas sensibles localizados en el AID del proyecto

Indicador de calificación	Mediante charlas e inducción capacitar al personal de obra sobre la importancia de los ecosistemas sensibles y e cuidado que debemos tener con ellos
Análisis	Durante el período evaluado se realizaron charlas e inducciones ambientales dirigidas al personal de obra, orientadas a fortalecer el conocimiento sobre la importancia de los ecosistemas estratégicos y sensibles presentes en el AID del proyecto, así como las medidas preventivas para evitar su afectación. Estas actividades incluyeron lineamientos sobre la adecuada recolección y clasificación de residuos, su aprovechamiento y el mantenimiento de las áreas intervenidas, contribuyendo a la preservación de los recursos naturales.

Registro fotográfico













Corredor Vial -Amoladero









Corredor Vial -Nuevo Salto y San Miguel













Corredor Vial -Pacho (Rio Negro)













Corredor Vial -La Balsa (El carbón)

Fuente: V&M Ingeniería S.A.S

5.4 MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES, DE MAQUINARIA O EQUIPOS

5.3.1 MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS

Durante el periodo evaluado se dispuso de una (1) volqueta y un (1) minicargador para el desarrollo de las actividades del proyecto. Estos equipos contaron con la documentación legal vigente requerida para su operación, así como con la ejecución de preinspecciones operativas, lo cual permitió asegurar condiciones adecuadas de funcionamiento.

La maquinaria y los vehículos fueron movilizados a lo largo de los diferentes tramos intervenidos, siendo utilizados principalmente en la recolección y remoción de material producto de derrumbes ocasionados por movimientos en masa, así como en actividades de apoyo al mantenimiento rutinario.

Adicionalmente, los equipos cuentan con kit para control de derrames, lo que permite atender de manera inmediata cualquier eventualidad ambiental asociada a fugas de combustibles o lubricantes, facilitando la recolección y

manejo adecuado de sustancias contaminantes y minimizando posibles afectaciones al suelo y a los recursos naturales.

En conjunto, estas acciones contribuyeron a garantizar una operación segura y eficiente, minimizando riesgos para el personal y previniendo impactos ambientales asociados a fallas mecánicas, emisiones o derrames durante la ejecución de las actividades.

Tabla 27. Indicador de estado de vehículos y maquinaria

INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	
Indicador	Con este indicador se espera que toda la maquinaria y vehículos estén en perfectas condiciones y cumpliendo con las normas legales.
Indicador de calificación	Vehículos y maquinaría en obra con documentación completa/ vehículos y maquinaria requeridos x 100
	(2/2) X 100
Análisis	Durante el periodo evaluado, el 100 % de la maquinaria (1 volqueta y 1 minicargador) contó con documentación vigente, cumpliendo el indicador. Los equipos fueron utilizados en los diferentes tramos para la atención de derrumbes y apoyo a las actividades del proyecto. Asimismo, se verificó la realización de preinspecciones y la disponibilidad de kit de derrames, garantizando condiciones seguras de operación y prevención de impactos ambientales.

Fuente: V&M Ingeniería S.A.S.

Tabla 28. Máquinas y vehículos

TIPO DE VEHÍCULO/EQUIPO	PLACA/REGISTRO	MARCA	FECHA	
			SOAT	TECNICOMECANICA
MINICARGADOR	MC044303	CATERPILLAR	N/A	N/A
VOLQUETA	OJA052	CHEVROLET	28/05/2026	18/10/2026

Fuente: V&M Ingeniería S.A.S.

6. AVANCES Y MODIFICACIONES AL INSTRUMENTO

Tabla 29. Trazabilidad de la elaboración del PAGA

FECHA	OBSERVACIONES	RESPONSABLES	EVIDENCIA
15/04/2026	Radicado ICCU-E-2026-0006181: Revisión a segunda versión del Plan del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental.	ICCU	ICCU-S-2026-0003129
16/04/2026	Respuesta a oficio ICCU-S-2026-0003129 – Ajustes PAGA	V&M Ingeniería S.A.S.	V&M-MAN-OBRA-065

Fuente: V&M Ingeniería S.A.S.

7. INCIDENTES AMBIENTALES

Durante el periodo evaluado no se presentaron incidentes ambientales asociados a la ejecución de las actividades del proyecto, evidenciando el cumplimiento de las medidas de manejo ambiental y el adecuado control de riesgos en los frentes de obra.

8. CONCLUSIONES

Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de mayo de 2026, se evidenció el cumplimiento general de los lineamientos establecidos en el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA), mediante la implementación de las medidas de manejo ambiental en los diferentes frentes de obra del proyecto.

Se destacó la adecuada gestión en la señalización de los frentes de trabajo, alcanzando un cumplimiento del 100 %, lo cual permitió garantizar condiciones seguras tanto para el personal operativo como para los usuarios de la vía, sin afectar la movilidad vehicular.

En cuanto al manejo de residuos, se evidenció una gestión eficiente basada en la separación en la fuente, el aprovechamiento de materiales y la disposición adecuada, destacando la reutilización de material vegetal, residuos de limpieza de alcantarillas y material proveniente de derrumbes, promoviendo prácticas de economía circular y reducción de impactos ambientales.

Se resalta la implementación de procesos de sensibilización ambiental al personal, así como la instalación de puntos ecológicos y dotación de bolsas para la correcta separación de residuos, fortaleciendo la cultura ambiental dentro del proyecto.

En relación con el componente legal, no fue necesario gestionar nuevos permisos durante el periodo, manteniéndose el cumplimiento de los requisitos aplicables. Asimismo, no se registraron PQRS ni incidentes ambientales, lo que refleja una adecuada gestión socioambiental y control de riesgos.

Finalmente, se evidenció el cumplimiento del 100 % en el estado de la maquinaria y equipos utilizados, garantizando su operación bajo condiciones seguras, con documentación vigente, realización de preinspecciones y disponibilidad de kits para el control de derrames.

En términos generales, el proyecto presenta un desempeño ambiental adecuado durante el periodo evaluado, destacándose la implementación de buenas prácticas y el cumplimiento de las obligaciones establecidas, con oportunidades de mejora asociadas al incremento en el aprovechamiento de RCD conforme avance la ejecución de actividades constructivas.

9. ELABORADO

El presente documento fue elaborado por los siguientes profesionales:



Iván Rene Chávez Ordoñez
Ingeniero Ambiental
Esp. en Evaluación Ambiental de Proyectos