5.3.5 INFORME ESPECIALISTA EN HIDRÁULICO.

INFORME ESPECIALISTA DE HIDRÁULICA MENSUAL

CONTRATO DE INTERVENTORIA ICCU-218 DE 2025

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y LEGAL PARA LA INTERVENCION DE LAS VIAS QUE CONFORMA EL PROGRAMA DE CAMINOS VECINALES, CAMINOS PARA QUEDARSE, LOCALIZADO EN LA PROVINCIA DE SUMAPAZ, TEQUENDAMA Y ALTO MAGDALENA

ECG INGENIERIA SAS

01 DE ABRIL DE 2026 AL 30 DE ABRIL DE 2026

BOGOTA D.C.

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe ejecutivo corresponde al período comprendido entre el 1 y el 30 de abril de 2026, y se elabora en el marco del Contrato de Interventoría ICCU-218 de 2025, cuyo objeto es la interventoría técnica, administrativa, financiera y legal para la intervención de las vías que conforman el Programa de Caminos Vecinales "Caminos para Quedarse", localizado en las provincias de Sumapaz, Tequendama y Alto Magdalena.

Durante el mes de abril de 2026, desde el componente hidráulico de la interventoría del proyecto Caminos para la Paz, se desarrollaron actividades orientadas a la evaluación técnica, funcional y presupuestal de las soluciones de drenaje longitudinal proyectadas para los municipios de Cabrera, Nariño, Pandi y Tibacuy. En este marco, se efectuó el análisis comparativo de diferentes alternativas constructivas para cunetas, considerando variables asociadas al comportamiento hidráulico, durabilidad, condiciones geométricas de las vías, tránsito vehicular y restricciones presupuestales del contrato.

De igual manera, durante el periodo reportado se realizaron actividades de coordinación técnica con el contratista de obra y el ICCU, con el propósito de revisar la viabilidad de alternativas constructivas adicionales para las obras hidráulicas proyectadas, manteniendo como criterio principal la estabilidad, durabilidad y funcionalidad hidráulica de las intervenciones planteadas.

2. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Durante este mes de ejecución, se desarrollaron las siguientes actividades:

2.1 Coordinación y gestión técnica

En virtud de las actividades que se han generado en los municipios de Cabrera, Nariño, Pandi y Tibacuy, en el mes de abril, desde el componente hidráulico, se ha realizado la presentación del oficio 25CO2_DTA_110, donde se informa lo siguiente a la entidad:

"(…) si bien todas las alternativas evaluadas resultan técnicamente viables, es importante considerar que el proyecto Caminos para la Paz contempla contractualmente la ejecución de cunetas en geomembrana HDPE de 0.75 mm. No obstante, esta interventoría, mediante el oficio 25CO2_DTA_095 del 10 de marzo de 2026, evidenció que dicha solución presenta más desventajas que beneficios, particularmente en tramos con altas pendientes y presencia de tránsito vehicular pesado. En consecuencia, se considera técnicamente más adecuado implementar cunetas en concreto para perfiles viales con pendientes superiores al 6%, mientras que, para pendientes menores, se recomienda el uso de cunetas en suelo estabilizado.

Cabe resaltar que las cunetas constituyen infraestructuras hidráulicas cuyo desempeño debe garantizar condiciones óptimas de conducción y durabilidad. Sin embargo, aun cuando las soluciones hidráulicamente más eficientes corresponden a las alternativas de mayor costo, las restricciones presupuestales del contrato obligan a priorizar opciones que equilibren adecuadamente el desempeño técnico y la viabilidad económica, razón por la cual se recomiendan las dos alternativas previamente mencionadas."

Con la información indicada y teniendo en cuenta los oficios 25CO2_DTA_095 y 25CO2_DTA_104 se informa que la viabilidad técnica y presupuestal para las cunetas, nos puede llevar a concluir que las soluciones en concreto y suelo estabilizado representan la opción más conveniente para el proyecto, en la medida en que optimizan la relación costo–beneficio.

Lo anterior, teniendo en cuenta que en muchas de las vías que se van a intervenir los camiones transitan por encima de las cunetas por se vías angostas.

Sin embargo, no se debe desechar la opción contractual, toda vez, que existen zonas donde pueda ser incluida.

2.2 Coordinación con el contratista de obra:

Luego de las comunicaciones entregadas, se realizó el día 20 de abril de 2026 una reunión entre contratista, interventoría e ICCU, donde se llego a un acuerdo con respecto a la inclusión de otras formas de construcción de las cunetas.

Desde el 20 de abril por parte del contratista, se ha mencionado la posibilidad de incluir cunetas prefabricas, a lo cual, esta interventoría no esta de acuerdo, por no tener refuerzo.

Siendo así, se recomienda que se mantengan las alternativas de construcción de las cunetas in situ en concreto o en suelo estabilizado.

3. HALLAZGOS Y OBSERVACIONES RELEVANTES A LOS DISEÑOS Y LA CONSTRUCCIÓN.

Durante el presente mes con la verificación de las cunetas y por la estabilización de las vías que se están realizando, no se ha llevado a cabo la intervención de las ODT, el cual tendrá retoma en los municipios de Cabrera y Pandi a comienzos del siguiente mes.

4. CONCLUSIONES, HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES

Del análisis técnico y presupuestal realizado durante el presente periodo se concluye que las soluciones de cunetas construidas in situ en concreto y en suelo estabilizado representan las alternativas más convenientes para el desarrollo del proyecto, toda vez que permiten optimizar la relación costo–beneficio, garantizando condiciones adecuadas de funcionamiento hidráulico, estabilidad y durabilidad. Lo anterior cobra especial relevancia en los diferentes tramos viales evaluados en los municipios de Cabrera, Nariño, Pandi y Tibacuy, donde las condiciones geométricas de las vías y el tránsito frecuente de vehículos pesados generan afectaciones directas sobre las obras de drenaje longitudinal, particularmente en sectores con banca angosta donde los vehículos transitan parcialmente sobre las cunetas.

Asimismo, durante las mesas de trabajo adelantadas entre contratista, interventoría e ICCU, se planteó la posibilidad de incorporar cunetas prefabricadas; sin embargo, desde el componente hidráulico de la interventoría no se considera técnicamente

viable dicha alternativa en las condiciones actuales del proyecto, debido a la ausencia de refuerzo estructural y a los riesgos asociados a su comportamiento mecánico y vida útil.

Finalmente, se concluye que, si bien la solución contractual mediante geomembrana no debe descartarse completamente, su implementación deberá limitarse a sectores específicos donde las condiciones hidráulicas, geométricas y operativas permitan garantizar un adecuado desempeño. En consecuencia, se recomienda mantener como soluciones prioritarias las cunetas construidas en concreto y en suelo estabilizado, aplicando cada alternativa según las características particulares de cada tramo vial. Adicionalmente, se deja constancia de que durante el presente periodo no se desarrollaron actividades relacionadas con la intervención de las Obras de Drenaje Transversal (ODT), debido a las labores de estabilización vial actualmente en ejecución, previéndose la reactivación de dichas actividades en los municipios de Cabrera y Pandi durante el siguiente mes.

ELABORÓ:



HENRY ALBERTO CORDOBA ROMERO

Ingeniero Civil MSc IC con Énfasis en hidráulica e hidrología.

Contrato No. ICCU-218 de 2025

E.G.C. INGENIERÍA S.A.S.