JUSTIFICACIÓN TÉCNICA PARA LA ADICIÓN Y PRÓRROGA DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. SIOP-0068-2022	
Adición No. 01 y Prórroga No. 1	8 SEPTIEMBRE 2022
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA REALIZAR EL CONTROL Y SEGUIMIENTO A LA CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL SEGMENTO VIAL TERCIARIO DESDE K0+000 (ESQUINA MARTIN POVEDA) AL K0+548 (RÍO CHICÚ), VEREDA PARCELAS, MUNICIPIO DE COTA, CUNDINAMARCA	

CONTRATO No.	SIOP-0068-2022
OBJETO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA REALIZAR EL CONTROL Y SEGUIMIENTO A LA CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL SEGMENTO VIAL TERCIARIO DESDE K0+000 (ESQUINA MARTIN POVEDA) AL K0+548 (RÍO CHICÚ) VEREDA PARCELAS, MUNICIPIO DE COTA, CUNDINAMARCA.
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE COTA
CONTRATISTA	PRAG INGENIEROS S.A.S.
	NIT.: 900.668.051-8
	R.L.: JHON STEVEN PORRAS DUQUE
	C.C.: 1.015.396.179 de Bogotá
VALOR DEL CONTRATO	VEINTICUATRO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y UN MIL TRECIENTOS TRECE PESOS M/CTE ($24.461.313) M/CTE
FECHA DE CONTRATO	DOS (02) DE FEBRERO DE 2022
PLAZO INICIAL DE EJECUCIÓN:	CUATRO (04) MESES
FECHA DE INICIO:	DIECIOCHO (18) DE FEBRERO DE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	DIESIETE (17) DE JUNIO DE 2022
FECHA DE SUSPENSIÓN No. 1:	TRECE (13) DE JUNIO DE 2022
PLAZO DE SUSPENSIÓN No. 1:	CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CALENDARIO
FECHA DE AMPLIACIÓN No. 1 A LA SUSPENSIÓN No. 1:	VEINTIOCHO (28) DE JULIO DE 2022
PLAZO DE AMPLIACIÓN No. 1 A LA SUSPENSIÓN No. 1:	TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO
FECHA DE AMPLIACIÓN No. 2 A LA SUSPENSIÓN No. 1:	VEINTISIETE (27) DE AGOSTO DE 2022
PLAZO DE AMPLIACIÓN No. 2 A LA SUSPENSIÓN No. 1:	DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO
REINICIO A LA SUSPENSIÓN No. 1:	CINCO (05) DE SEPTIEMBRE DE 2022

ANTECEDENTES DEL CONTRATO

La Administración Municipal de Cota ha contemplado el requerimiento del servicio de CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL SEGMENTO VIAL TERCIARIO DESDE K0+000 (ESQUINA MARTIN POVEDA) AL K0+548 (RIO CHICÚ), VEREDA PARCELAS, MUNICIPIO DE COTA (CUND) con el objeto de atender las necesidades de la comunidad de este sector, quienes en temporada invernal sufren los impactos de la inexistencia de un sistema de manejo técnico de las aguas de escorrentía que provienen de las precipitaciones propias de la región, a las que se suman las originadas por infiltración producto de la topografía, ya que por desnivel es cause obligado de estas infiltraciones de los terrenos más altos y afectan la rasante de las vías existentes, la cual no posee ningún tipo de manejo estructural, generando que por su uso de tráfico vehicular se presenten todo tipo de fallas en dicha rasante,

afectación que repercute en los residentes de este importante sector tanto en sus desplazamientos de a pie como en vehículos, algunos de carga, por la actividad económica del sector; generando lodos, fallas en la vía, empozamiento de aguas, que al descomponerse generan malos olores y propagación de insectos con afectación a la salud, olores y propagación de insectos con afectación a la salud.

En el siguiente reporte fotográfico se puede verificar el estado físico del sector a intervenir con la adjudicación del proceso de contratación.








De acuerdo con las imágenes presentadas anteriormente, se observan las grandes dificultades a las que se ven sometidos los residentes del sector y usuarios de este tramo de vía.

Por otra parte, el sistema de recolección, transporte y disposición de agua lluvias del municipio de Cota ha sido construido de forma parcial antes de 2009, sin estudios previos técnicos que sustenten de manera objetiva su construcción o dimensionamiento conveniente, las pocas redes existentes fueron construidas con el propósito de evacuar de forma parcial la escorrentía directa que causa inundación de algunos sectores ubicados principalmente en la zona centro del casco urbano y de las veredas, desconociendo el comportamiento general de la escorrentía superficial, las limitaciones topográficas y viales del municipio tanto urbano como rural; además de esto, gran parte de los colectores de aguas lluvias construidos, descargan o se conectan a pozos de inspección pertenecientes al sistema de alcantarillado sanitario, generando como consecuencia, reboses en sectores residenciales de aguas combinadas que eventualmente pueden generar problemas de salud en la población urbana, además de malos olores, deterioro de la infraestructura y enfermedades en la población infantil y adultos mayores. El sistema pluvial del municipio de Cota ha sido contemplado desde 2009 y anteriormente desarrollado sin ningún tipo de planificación urbanística estratégica que permita el crecimiento y progreso ordenado de las zonas de futuro desarrollo; como consecuencia de esto, el drenaje superficial de las aguas lluvias se lleva a cabo a través de zanjas o cunetas, que fueron construidas a medida que se fueron desarrollando las vías de acceso veredal, llamadas camellones, estos, en su gran mayoría, cuentan con zanjas laterales que permiten el transporte de aguas lluvias, las cuales drenan de forma natural hacia puntos bajos topográficamente formados por las corrientes de drenaje natural.

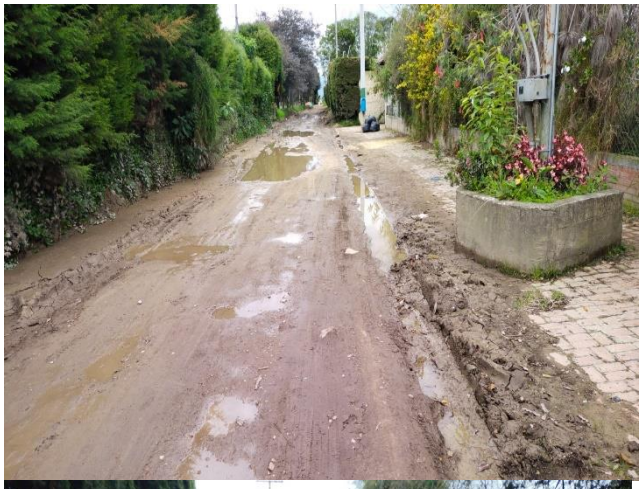
Las aguas lluvias de forma original drenaban hacia las quebradas Cetime, los Manzanos, el Hoyo, la Hichita y el río Chicú en la vereda Parcelas; estos cauces naturales han sido afectado en su capacidad hidráulica, principalmente de dos formas:

- Los habitantes colindantes a sus cauces fueron invadiendo sus rondas hídricas, con el propósito de construir viviendas y expandir las zonas de cultivos.
- Se han construido vías transversales a los cauces, donde con el objeto de darle continuidad a la vía se han construido box culvert y alcantarillas para el paso de las corrientes de agua, obras que en la actualidad no poseen la capacidad requerida para los caudales de las quebradas.

Como síntesis, se puede expresar que en la actualidad el casco urbano y rural del municipio de Cota no cuenta con un sistema de alcantarillado pluvial adecuado para el drenaje de las aguas lluvias, es así:

- En las zonas urbanizadas consolidadas como el Centro del municipio se cuentan con redes de alcantarillado combinado que presentan deficiencias técnicas y alto grado de deterioro.
- En las zonas rurales en desarrollo, no se cuenta con cobertura de alcantarillado pluvial y el alcantarillado sanitario no tiene la capacidad para los desarrollos a mediano y largo plazo.

Este proceso de contratación, que se encuentra dentro del marco de procesos contractuales para garantizar la correcta prestación de servicios de alcantarillado pluvial para la población, que está directamente involucrada para atender las necesidades básicas de saneamiento en el municipio de Cota, tiene como alcance la construcción de 548 ml de alcantarillado pluvial, el cual contará con la capacidad hidráulica requerida para conducir el caudal de agua pluvial de forma segura sin generar daños a la infraestructura vial del sector, y de esta manera la CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL SEGMENTO VIAL TERCIARIO DESDE K0+000 (ESQUINA MARTIN POVEDA) AL K0+548 (RIO CHICÚ), VEREDA PARCELAS, MUNICIPIO DE COTA (CUND) garantizará el descole adecuado de las aguas lluvias de este sector.



Con el buen resultado de las actividades a contratadas, se optimiza el manejo de las aguas por escorrentía que garantiza calidad de vida digna y las condiciones de salubridad para los residentes del sector y usuarios de dicha vía.

Por lo anterior, la administración municipal de Cota, con el fin de atender de manera eficiente y eficaz las necesidades advertidas por la comunidad en general, no sólo para la construcción de nuevas infraestructuras, sino para la intervención, mantenimiento y mejoramiento de las áreas públicas antes referidas, adelantó un proceso de selección a través del cual se contrató al personal idóneo que preste el servicio contratado, con esta contratación se busca impactar de manera positiva en la calidad de vida de la comunidad Cotense, pues no sólo se pretende disminuir el riesgo de insalubridad sino que también se tiene la intensión de minimizar los impactos negativos al deterioro de la infraestructura vial rural.

Para tener una visión global del tramo de la red de alcantarillado pluvial, referentes al presente proceso contractual, se presenta a continuación el área geográfica del municipio de Cota Cundinamarca extraído de Google Earth al cual se desea atender la necesidad de brindar un sistema de alcantarillado apropiado y de saneamiento básico.



Municipio de Cota Cundinamarca

Fuente: Google Earth

Con lo precedente, es imperativo y una necesidad inmediata para la administración Municipal, llevar a cabo el proceso para la contratación de la Interventoría externa e integral que apoye el seguimiento especializado en los aspectos técnicos, administrativos, financieros, jurídicos y ambientales de las obras en cuestión, lo anterior, atendiendo la complejidad, la naturaleza jurídica del contrato principal y las actividades a ejecutar durante el plazo de establecido.

Por lo expuesto anteriormente resultó procedente adelantar los trámites pertinentes para llevar a cabo la contratación de la interventoría que vigile, controle y realice seguimiento a las mencionadas obras, con el fin de asegurar y certificar la calidad de los suministros y su adecuada instalación en los espacios destinados para ello, definidos como el segmento vial terciario desde k0+000 (esquina Martin Poveda) al k0+548 (rio Chicú), Vereda Parcelas, Municipio de Cota (Cund).

Cabe resaltar que por su parte el contrato de interventoría es principal y autónomo, para el cual se va a ejercer la vigilancia y control, por lo tanto su existencia no dependerá de la existencia del contrato vigilado; todo lo anterior enmarcado en los términos de la Ley 80 de 1993 y el estatuto anticorrupción, las entidades Estatales, los servidores públicos, contratistas e interventores que intervienen en la celebración, ejecución y liquidación del contrato estatal son responsables por sus actuaciones y omisiones y en consecuencia responden civil, fiscal penal y disciplinariamente por las faltas que cometan en el ejercicio de sus funciones.

Con lo antedicho es imprescindible contar con el apoyo, asesoría y colaboración especializada de un tercero que sometido a la permanente supervisión de la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas verifique a su vez los trabajos de obra se ejecuten conforme a las especificaciones y obligaciones exigidas por la Alcaldía Municipal de Cota, de acuerdo con los objetos y alcances propuestos en los estudios previos y pliegos de condiciones definitivos de la obra y que en una forma integral con los enfoques, metodología, organigramas, recursos humanos y demás apoyo propuesto, dentro del plazo contractual, asegurando la adecuada correspondencia entre las obras construidas y el diseño y especificaciones elaboradas y aprobadas por las entidades pertinentes para las mismas.

En virtud de lo antes expuesto, se tornó necesario e indispensable contratar una persona jurídica o natural para la INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA REALIZAR EL CONTROL Y SEGUIMIENTO A LA CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL SEGMENTO VIAL TERCIARIO DESDE K0+000 (ESQUINA MARTIN POVEDA) AL K0+548 (RÍO CHICÚ), VEREDA PARCELAS, MUNICIPIO DE COTA, CUNDINAMARCA, bajo el procedimiento de mínima cuantía consagrado en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, La Subsección 5 "MÍNIMA CUANTÍA", Art. 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

AVANCE DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. SIOP-0001-2022

Respecto del porcentaje de avance físico, se puede mencionar que se han ejecutado 355 ml de tubería PVC en estructura de anillos de 16", de igual manera se realizó la instalación de tres pozos de inspección, seis sumideros que se conectan a la red principal de 16" y el cabezal de descarga. Teniendo en cuenta lo anterior y que la meta física representativa del contrato que se refiere a la ejecución del alcantarillado pluvial en el sector anteriormente mencionado y sus obras complementarias, la ejecución física del contrato es igual al 71.14%, quedando pendiente la realización de la adición y prorroga, con el fin de ejecutar 193ml de tubería faltantes, la instalación de tres pozos de inspección, y sus respectivos sumideros; de igual manera se tiene contemplado realizar la instalación de 300ml de geodren planar en los sectores más críticos del tramo.

A continuación, se evidencian las actividades ejecutadas en el sector de la obra.







AVANCE FINANCIERO CONTRATO DE INTERVENTORÍA SIOP-0068-2022

A continuación, se presenta el estado financiero del contrato y el numero de actas de corte parcial de obra tramitadas hasta la fecha.

	VALOR	PORCENTAJE
Valor inicial del contrato	**$ 24.461.313,00**	**100%**
Valor total cobrado en actas	**$0,00**	**0%**
Saldo por ejecutar	**$ 24.461.313,00**	**100%**
% de ejecución financiera a la fecha	**0,00%**	
FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO	**Nueve (09) de septiembre de 2022**	

ANÁLISIS DEL ESTUDIO TÉCNICO PARA LA ADICIÓN No1 PRORROGA No 1 DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

La Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas requiere el apoyo, asesoría y colaboración de la Interventoría para que adelante el permanente seguimiento y control de la obra, verificando las actividades que se ejecuten en terreno conforme a las especificaciones técnicas y obligaciones exigidas por la Alcaldía Municipal de Cota, de acuerdo con los objetos y alcances propuestos en los pliegos de condiciones y en una forma integral con los enfoques, metodología, organigramas, recursos humanos y demás apoyo propuesto. Para la culminación total del objeto contractual, la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas ve viable la solicitud de la interventoría de adicionar recursos y prorrogar en tiempo el contrato de dicha interventoría, el cual se encuentra vigente, con base en información suministrada por el contratista de obra que, teniendo en cuenta las consideraciones y producto del análisis a los ajustes en cantidades de obra civil, evidenciado en el balance de cantidades, con el fin de ejecutar los 193m lineales faltantes de tubería en sus diámetros respectivos considerados en el diseño del tramo pluvial, junto con sus actividades complementarias de excavación y rellenos, y, la conformación de calzada existente. Por otro lado, y de acuerdo con las recomendaciones del especialista en geotecnia de la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas se incluye el ítem no previsto,

GEODRÉN PLANAR H = 1.0 M D=100 MM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION) para estabilizar con mayor eficacia el tramo intervenido; por lo que se ve la necesidad de ampliar los tiempos de ejecución.

Es importante aclarar que, la adición presupuestal que se pretende realizar al contrato de obra pública No. SIOP-0001-2022, cuyo objeto es CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL SEGMENTO VIAL TERCIARIO DESDE K0+000 (ESQUINA MARTIN POVEDA) AL K0+548 (RIO CHICÚ), VEREDA PARCELAS, MUNICIPIO DE COTA (CUND), se fundamenta con base en el siguiente informe emitido por el ingeniero especialista en geotecnia por parte de la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas:



REPORTE DE VISITA TÉCNICA VEREDA PARCELAS EN EL EN EL SEGMENTO VIAL TERCIARIO DESDE K0+000 (ESQUINA MARTIN POVEDA) AL K0+548 (RIO CHICÚ), VEREDA PARCELAS, MUNICIPIO DE COTA (CUNMDINAMARCA).



JULIO DE 2022

Calle 10 N°15-36, Barrio La Chaguya, E-mail botijaime@hotmail.com
Cel 3124322177
Funza Cundinamarca Colombia.

TABLA DE CONTENIDO

2

1 OBJETIVO Y ALCANCES 3

1.1 OBJETIVO 3

2 METODOLOGÍA 3

3 LOCALIZACION DEL MUNICIPIO 3

3.1 EL CLIMA PROMEDIO COTA 4

3.2 PRECIPITACIÓN 5

3.2.1 LLUVIA 6

4 GEOLOGIA 8

4.1 Formación Sabana (Q_1sa) 8

4.1.1 Litología 8

4.1.2 Posición estratigráfica y edad 9

5 LOCALIZACION DE LA VIA EN ESTUDIO 9

6 CONDICIONES DE DRENAJE DE LA ZONA DE ESTUDIO. 9

7 RECOMENDACIONES. 12

Calle 10 N°15-36, Barrio La Chaguya, E-mail botijaime@hotmail.com
Cel 3124322177
Funza Cundinamarca Colombia.

1 OBJETIVO Y ALCANCES

1.1 OBJETIVO

Evaluar las condiciones de drenaje de la via en estudio a causa de la saturación de los materiales encontrados en la subrasante.

2 METODOLOGÍA

La metodología se realiza por medio de inspección visual realizando un recorrido por corredor vial para la identificación de sitios críticos.

3 LOCALIZACION DEL MUNICIPIO



Figura. 1 Localización de Cota en el departamento de Cundinamarca- Fuente " https://www.google.com/search?q=LOCALIZACION+MUNICIPIO+DE+COTA&sxsrf=ALeKk01p9qBndbODrrH5QRu52aEa4v2zxg:1591834355696&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwijvL-KvfipAhUMVd8KHYKhAR0Q_AUoAXoECBoQAw&biw=1180&bih=634;"

Cota es uno de los 116 municipios colombiano del departamento de Cundinamarca. Se encuentra ubicado en la Provincia de Sabana Centro, a 26 km de Bogotá. Hace parte del Área Metropolitana de Bogotá y del Altiplano Cundiboyacense, según el censo DANE 2005. Su cabecera municipal se encuentra a 2.566 m s. n. m.

Superficie: 55 km²

Calle 10 N°15-36, Barrio La Chaguya, E-mail botijaime@hotmail.com
Cel 3124322177
Funza Cundinamarca Colombia.

Área urbana: 130 ha

Población: 24,916 (2015).

4

El municipio está compuesto por el casco urbano conformado por el barrio Centro y el barrio la Esperanza; y sus 8 veredas: La Moya, Cetime, el Abra, Pueblo Viejo, Parcelas, Rozo, Vuelta Grande y Siberia.

A Cota se le conoce como la capital indígena colombiana, ya que la mayoría de los chibchas vivieron más cerca a este territorio que a la actual Bogotá.

Límites del municipio:

El municipio de Cota limita al norte con el municipio de Chia, al sur con el municipio de Funza, al oriente con Suba localidad de Bogotá D.C y al occidente con el municipio de Tenjo.

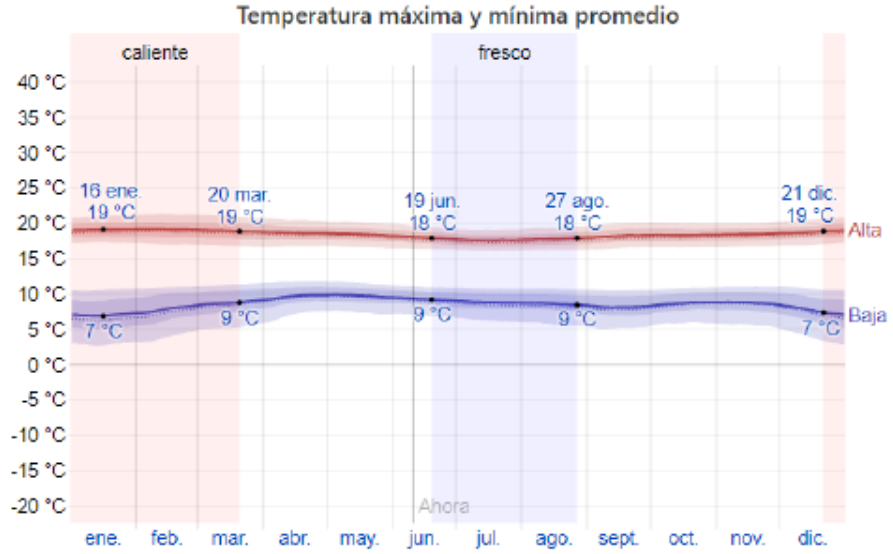
3.1 EL CLIMA PROMEDIO COTA

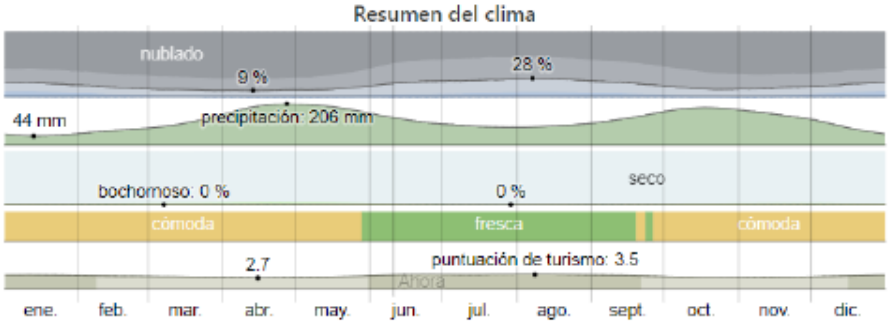
[1] En Cota, los veranos son cortos y cómodos; los inviernos son cortos, frescos y mojados y está nublado durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 7 °C a 19 °C y rara vez baja a menos de 3 °C o sube a más de 21 °C.

---

[1] https://es.weatherspark.com/y/23317/Clima-promedio-en-Cota-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Precipitation

Calle 10 N°15-36, Barrio La Chaguya, E-mail botijaime@hotmail.com
Cel 3124322177
Funza Cundinamarca Colombia.





3.2 PRECIPITACIÓN

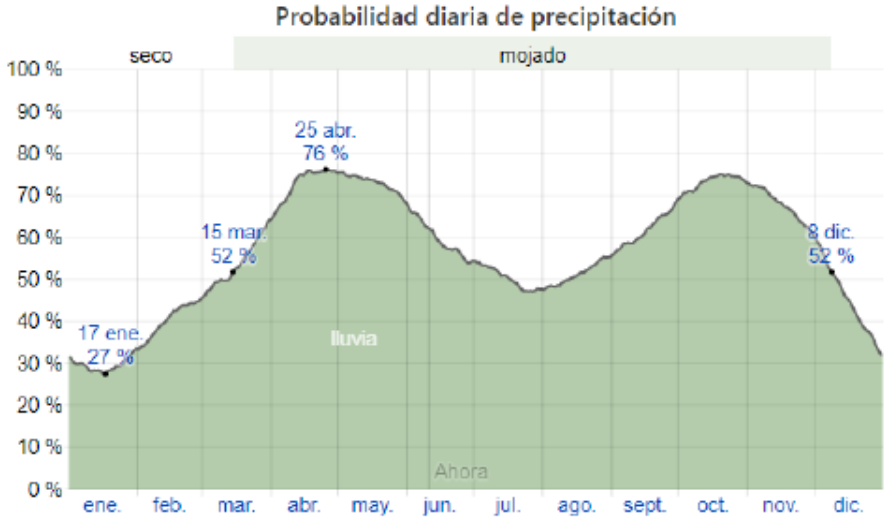
Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Cota varía considerablemente durante el año.

Calle 10 N°15-36, Barrio La Chaguya, E-mail botijaime@hotmail.com
Cel 3124322177
Funza Cundinamarca Colombia.

La temporada más mojada dura 8,8 meses, de 15 de marzo a 8 de diciembre, con una probabilidad de más del 52 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 76 % el 25 de abril.

La temporada más seca dura 3,2 meses, del 8 de diciembre al 15 de marzo. La probabilidad mínima de un día mojado es del 27 % el 17 de enero.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 76 % el 25 de abril.



El porcentaje de días en los que se observan diferentes tipos de precipitación, excluidas las cantidades ínfimas: solo lluvia, solo nieve, mezcla (llovió y nevó el mismo día

3.2.1 LLUVIA

Para mostrar la variación durante un mes y no solamente los totales mensuales, mostramos la precipitación de lluvia acumulada durante un período móvil de 31 días

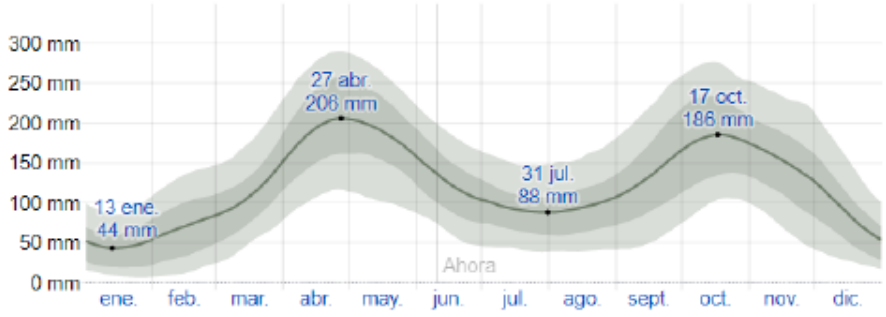
centrado alrededor de cada día del año. Cota tiene una variación extremada de lluvia mensual por estación.

7

Llueve durante el año en Cota. La mayoría de la lluvia cae durante los 31 días centrados alrededor del 27 de abril, con una acumulación total promedio de 206 milímetros.

La fecha aproximada con la menor cantidad de lluvia es el 13 de enero, con una acumulación total promedio de 44 milímetros.

Precipitación de lluvia mensual promedio



La lluvia promedio (línea sólida) acumulada en un periodo móvil de 31 días centrado en el día en cuestión, con las bandas de percentiles del 25° al 75° y del 10° al 90°. La línea delgada punteada es el equivalente de nieve en líquido promedio correspondiente

Calle 10 N°15-36, Barrio La Chaguya, E-mail botijaime@hotmail.com
Cel 3124322177
Funza Cundinamarca Colombia.

4 GEOLOGIA



Figura 2 Plano geológico del sector de estudio

4.1 Formación Sabana (Q_1sa)

Se denomina formación Sabana a los depósitos lacustrinos que afloran en toda la zona plana y que hace parte de la Sabana de Bogotá. Para Helmes & Van der Hammen (1995), esta formación está constituida principalmente por arcillas y hacia las márgenes de la cuenca se observan arcillas orgánicas, arenosas y turba-lignita.

Para Carvajal *et al.* (2005), este depósito es resultado de un antiguo lago que dejo planicies y deltas lacustrinos, los cuales son extensos, de aspecto aterrazado y con morfología ondulada suavemente inclinada y limitada hacia los cauces por los escarpes de estos.

4.1.1 Litología

Para Helmes & Van der Hammen (1995), este depósito tiene por lo menos 320 m (pozo Funza II), está constituido por sedimentos finos y en los dos metros superiores son suelos constituidos por cenizas volcánicas; en general son arcillolitas grises con locales intercalaciones de arenas finas y niveles delgados de gravas y turbas.

4.1.2 Posición estratigráfica y edad

La Formación Sabana se presenta suprayaciendo los sedimentos de la Formación Subachoque y por datos de huellas de fisión, ^{14}Carbono, indican una edad Pleistoceno medio y tardío (Helmes & Van der Hammen, 1995).

5 LOCALIZACION DE LA VIA EN ESTUDIO

La vía en estudio se encuentra ubicada en la entrada a Parcelas desde la intersección de la vía el resbalón y el antiguo Cai paralela al rio Chicu municipio de Cota.



Figura 3. Ubicación de la vía en estudio. Fuente Google Earth Pro".

6 CONDICIONES DE DRENAJE DE LA ZONA DE ESTUDIO.

Las condiciones de drenaje de la via son muy pobres y la via permanece inundada debido a que los lotes contiguos no tienen un drenaje adecuado el cual es cargado a la via, por este motivo esta permanece en condición saturada como se puede apreciar en los fotografías anexas.

Calle 10 N°15-36, Barrio La Chaguya, E-mail botijaime@hotmail.com
Cel 3124322177
Funza Cundinamarca Colombia.

JBR GEOTECNIA & PAVIMENTOS	REPORTE DE VISITA TÉCNICA VEREDA PARCELAS EN EL EN EL SEGMENTO VIAL TERCIARIO DESDE K0+000 (ESQUINA MARTIN POVEDA) AL K0+548 (RIO CHICU), VEREDA PARCELAS, MUNICIPIO DE COTA (CUNMDINAMARCA).





10









Calle 10 N°15-36, Barrio La Chaguya, E-mail botijaime@hotmail.com
Cel 3124322177
Funza Cundinamarca Colombia.









11

Por tal motivo se requiere construir un filtro longitudinal a lado y lado de la vía para proteger la subrasante y así tener un nivel de servicio adecuado de la vía.

Objeto principal de un drenaje en una vía es disminuir al máximo la cantidad de agua que llega a la vía para evitar el deterioro prematuro de un pavimento.

Calle 10 N°15-36, Barrio La Chaguya, E-mail botijaime@hotmail.com
Cel 3124322177
Funza Cundinamarca Colombia.

Tanto el drenaje superficial como el subdrenaje son muy importantes para que una vía funcione en óptimas condiciones, este a la vez se encarga de proteger tanto el tránsito vehicular como la capacidad de soporte de cada uno de los elementos que se encuentran en la subrasante.

Cuando una via presenta exceso de agua, esta afecta las propiedades mecánicas del paquete estructural, ocasionando fallas en los diferentes materiales que conforman la estructura de soporte del pavimento.

Para que una vía mantenga una buena evacuación de aguas superficiales y sub superficiales es necesario generar unos adecuados sistemas de drenaje

Cuando una vía presenta un adecuado sistema de drenaje, suficiente y que funciona correctamente, la probabilidad de falla disminuye notoriamente y por ende aumenta el nivel de servicio de una vía.

Para que el drenaje tenga un buen funcionamiento es recomendable:

- Evitar que el agua subterránea suba hasta la subrasante, ocasionando el deterioro de la vía.

- Evitar que el agua circule por la superficie de rodadura de la via esto con una adecuada instalación de cunetas.

7 RECOMENDACIONES.

Instalar un geodren planar paralelo a la vía en ambos costados de esta.

Este geodren se deberá instalar a una profundidad de 1.0m de la rasante de la vía.

Para la instalación de este geodren se deberá realizar una excavación de por lo menos 1.10m, e instalar material granular en el fondo de la excavación.

El ancho de zanja para la instalación del geodren planar obedecerá a las indicaciones sugeridas por el proveedor del producto.

Calle 10 N°15-36, Barrio La Chaguya, E-mail botijaime@hotmail.com
Cel 3124322177
Funza Cundinamarca Colombia.

Una vez instalado el geodren y para que este funcione en optimas condiciones, se debe llenar la zanja con material granular debidamente compactado obedeciendo las indicaciones del proveedor del producto.

13

JAIME FERNANDO BOTÌA ROSAS.I.C.
ESP. INGENIERIA DE PAVIMENTOS U.C.C.
ESP. GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS P.U.J

En síntesis según el concepto emitido por el especialista en geotecnia de la entidad recomienda el uso del GEODREN PLANAR de H1.0m, que colabora con la estabilización del área de intervención, teniendo en cuenta que el exceso de agua en los suelos puede afectar sus propiedades geo-mecánicas, los mecanismos de transferencia de carga, el incremento en las presiones de poros, sub-presiones de flujo, presiones hidrostáticas y susceptibilidad a los cambios volumétricos, es necesario que, dentro del diseño para la conservación de la estructura de pavimentos se incluyan elementos que garanticen la estabilidad, canalizando corrientes de aguas subterráneas y escorrentía superficial hacia los dispositivos de recolección de los colectores pluviales disponibles.

En este sentido, al iniciar las actividades, se realizaron los apiques a lo largo de la obra de intervención y se identificó un sector con un nivel freático superficial, así se hace necesario la implementación del geodren vial, el cual, es un sistema integral de captación, conducción y evacuación de fluidos, fácil de instalar, que esta compuesto por un geodren planar que consiste en una geomalla recubierto de un material tipo geotextil y una tubería corrugada de drenaje de 4" perforada que garantiza el ingreso de aguas a su correcta conducción, este puede ser conectado a pozos pluviales o sumideros. Finalmente, la utilización de esta tecnología garantiza la estabilidad de la obra y la durabilidad de la estructura de pavimento.

De acuerdo con lo anterior el contratista manifiesta lo siguiente, mediante oficio con número de radicado interno CO-13847:

"(…)

2. *El alcantarillado pluvial proyectado para este segmento de vía terciaria está directamente involucrado para atender las necesidades básicas de saneamiento en el municipio de Cota, tiene como alcance la construcción de 548 metros lineales de alcantarillado pluvial, el cual, contará con la capacidad hidráulica requerida para conducir el caudal de agua pluvial de forma segura sin generar daños a la infraestructura vial del sector, y de esta manera la CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL SEGMENTO VIAL TERCIARIO DESDE K0+000 (ESQUINA MARTIN POVEDA) AL K0+548 (RIO CHICÚ), VEREDA PARCELAS, MUNICIPIO DE COTA (CUND), sin embargo, según lo descrito en el modificatorio No.1 solo se intervinieron 355 metros lineales, teniendo en cuenta el análisis del alcance, en vista de los recursos asignados para el proyecto, así para garantizar la captación de agua a los largo del tramo es necesario incluir los 193 metros lineales, para poder suplir las necesidades que originaron el presente contrato, con el descole adecuado de las aguas lluvias de este sector y mejorar la transitabilidad de los habitantes del sector.*
3. *Actualmente, teniendo en cuenta el modificatorio No.1, en donde, se aterrizó el alcance del proyecto y siguiendo las directrices de la secretaria de Infraestructura y Obras Públicas, en cuanto al retiro de las actividades para la rehabilitación*

de la vía, con el fin de incluir filtros para estabilizar el sector y siguiendo las recomendaciones en el concepto del especialista en suelos, se incluirá GEODREN PLANAR a lo largo del tramo.

4. *En consideración a los diferentes comités para fundamentar la adición presupuestal necesaria para culminar los 548 metros, teniendo en cuenta que solo se hará la instalación de tubería, rellenos e instalación de filtros, conformación de vía, actividades de GEODREN y poder realizar la instalación de tubería de diferentes diámetros, con el fin de que se culminen todas las actividades descritas en el presente modificatorio No.2 y considerando las directrices dadas, además de los conceptos técnicos de los especialistas parte de la secretaria, es necesario sea otorgado una prórroga por un plazo adicional por dos (2) meses.*

(…)"

Y por su parte la interventoría menciona que:

"(…)
Una vez realizado el análisis por esta interventoría, en cuanto a la solicitud de la adición presupuestal y prorroga en plazo contractual, realizada por parte del contratista de obra, en consecuencia a lo planteado en el contrato, en donde se pretendía realizar la construcción del alcantarillado pluvial por una longitud total de 548m y una vez revisado el balance contractual, se planteó el alcance real del contrato y se estableció en el modificatorio No.1 por 355m lineales de las actividades propuestas desde el cabezal de descarga al pozo MP4. Así, para culminar las actividades es necesario adicionar los recursos para poder culminar los 548m lineales.

Adicionalmente, teniendo en cuenta que es de conocimiento que el presente contrato es de primera necesidad, el cual, fue concedido para evitar futuras inundaciones en los predios del sector en épocas invernales, esto indica que para encausar las aguas es necesario culminar la totalidad del tramo, en donde se han identificado zonas más críticas y que no pudo ser incluido según análisis realizado y lo consignado en el modificatorio No.1, esto indica que es necesario incluir los 193m lineales faltantes, esta longitud tiene en cuenta la tubería de diferentes diámetros considerados en el diseño del tramo pluvial únicamente, junto con conformación de calzada existente ya que, es de aclarar, que por directriz de la Secretaria de Infraestructura y Obras Públicas, es necesario dar un mayor alcance al ítem de GEODRÉN PLANAR H = 1.0 M D=100 MM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION) para estabilizar con mayor eficacia el tramo intervenido. Esta actividad hace parte de los ítems no previstos en la presente acta de modificación No 2.

(…)

Con la información anteriormente mencionada y de acuerdo a las necesidades, una vez revisada y analizada la documentación radicada por parte del contratista de obra a esta interventoría, de acuerdo a las nuevas condiciones que se presentan de conformidad en el acta de ítems no previstos No.2 y adición No.1 y la solicitud para la una prórroga al plazo contractual, soportados en los APU's, respaldados con lista de precios ICCU, el balance de mayores y menores cantidades de obra, comités de obra, comunicaciones e informes fotográficos, esta interventoría recomienda que el Municipio de Cota la aprobación para llevar a cabo el modificatorio No.2 y adición No.1 y prorroga al plazo contractual, necesarios para darle continuidad al proceso de construcción y así poder cumplir con el objeto de contrato descrito en el objeto de la referencia.

Así, teniendo en cuenta las razones anteriormente expuestas, la Interventoría ve conveniente y recomienda a la alcaldía Municipal de Cota realizar el adicional por un valor de CIENTO DIECINUEVE MILLONES TRECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($119.349.589,00), correspondiente a un 38,06% del contrato inicial, y una prórroga por dos (2) meses adicionales del plazo contractual, con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones, alcance y objeto del contrato.
(…)"

Por lo tanto, la presente adicional cuenta con el balance de cantidades para ejecutar los 193m lineales faltantes de tubería en sus diámetros respectivos considerados en el diseño del tramo pluvial, junto con sus actividades complementarias de excavación y rellenos, de igual manera se tiene contemplada la conformación de calzada existente. Por otro lado, y de acuerdo con las recomendaciones del especialista en geotecnia de la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas se incluye el ítem no previsto, GEODRÉN PLANAR H = 1.0 M D=100 MM (INCLUYE

SUMINISTRO E INSTALACION) para estabilizar con mayor eficacia el tramo intervenido. Es importante mencionar que el análisis para pago de esta actividad no prevista se basa en el APU elaborado por el instituto de infraestructura y concesiones de Cundinamarca ICCU.

ICCU
INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA

GOBERNACIÓN DE CUNDINAM
LISTA DE PRECIOS CONSTRUCCIÓN, URBANI
PROVINCIA: **SABANA OCCIDEN**
ESTOS PRECIOS CONTEMPLAN SUMINISTRO, INSTALACIÓN

ÍTEM		DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Bojacá	Cota	El_Rosal
4,48	661.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO Ø=36" CLASE I, INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	704.176	704.637	704.192
4,49	660.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE CONCRETO SIMPLE, DIÁMETRO 600 MM	ML	401.908	409.455	402.168
4,50	***	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EN PVC-ALCANTARILLADO, DIÁMETRO 36"	ML	1.276.571	1.276.571	1.276.571
4,51	680.3	RELLENO MATERIAL GRANULAR PARA TIERRA ARMADA	M3	164.807	159.392	148.629
4,52	640.1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	8.262	8.262	8.262
4,53	***	GEODRÉN PLANAR H = 1.0 M D=100 MM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	95.053	95.053	95.053
4,54	***	GEODRÉN PLANAR H = 2.0 M D=100 MM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	144.698	144.698	144.698
4,55	***	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLSACRETO	M3	599.281	635.134	600.517
4,56	682.1 P	COLCHONETA RENO	M3	263.448	258.899	252.834
4,57	***	TRINCHO EN MADERA	M2	75.542	75.542	75.542
4,58	***	CUNETAS DE CORONACIÓN PREEMSABLADA ALVEOLAR CON GEOTEXTIL	ML	53.836	53.836	53.836
4,59	***	FILTRO LATERAL DE VIA ALVEOLAR IMPERMEABLE	ML	95.740	95.740	95.740

Por otro lado, la interventoría en la solicitud de adición y prórroga mediante número de radicado interno CO-13848 manifiesta lo siguiente:

"(…)
En cumplimiento de los dispuesto en el artículo 32 de la ley 80 de 1993, en el cual se establece que: …" En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación o concurso público, la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueron imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto". De igual manera el artículo 83 de la ley 1474, de 2011 establece que…" Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda. La interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión de este lo justifiquen." Adicional que en el artículo 85 de la ley 1474 de 2011, se establece que: "…Continuidad de la interventoría. Los contratos de interventoría podrán prorrogarse por el mismo plazo que se haya prorrogado el contrato objeto de vigilancia. En tal caso el valor podrá ajustarse en atención a las obligaciones del objeto de interventoría, sin que resulte aplicable lo dispuesto en el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993…".

No obstante, lo anterior cuando la entidad lo encuentre justificado o acorde a la naturaleza del contrato principal podrá contrata el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la interventoría. Y demás leyes aplicables a que el contrato de interventoría SIOP-0068-2022 con objeto INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL AMBIENTAL Y REGUIMIENTO A LA CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL SEGMENTO VIAL TERCIARIO DESDE K0+000 (ESQUINA MARTIN POVEDA) AL K0+548 (RIO CHICÚ), VEREDA PARCELAS, MUNICIPIO DE COTA (CUND).", con lo anterior ya que la interventoría realiza el seguimiento y control de los aspectos anteriormente mencionados y de acuerdo a las consideraciones presentadas por el contrato de obra el cual solicita un adicional equivalente a 38,06% del contrato y una prórroga por un plazo de 2 meses, de las cuales la presente interventoría vio necesarias y convenientes para llevar a cabo el cumplimiento y alcance final del contrato de obra, por lo cual es necesario también realizar un adicional al contrato de interventoría teniendo en cuenta su naturaleza de vigilancia seguimiento y control. La adición consta

de un valor de NUEVE MILLONES TRECIENTOS DIECISÉIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS MCTE ($9.316.662,00) correspondiente a un 38,06% y prorrogar el contrato por Dos (2) meses más, con el fin de cumplir con las obligaciones y alcance del contrato de interventoría:

A continuación, se presenta el estado general del contrato de interventoría en cada uno de sus aspectos al momento de realizar la presente solicitud de adición y prorroga No1:

- *ASPECTO FINANCIERO*

A la fecha el contrato de interventoría No. SIOP-0068-2022, tiene el siguiente balance presupuestal:

Valor inicial del contrato	*$ 24.461.313,00*
Valor total cobrado en actas	*$0,00*
Saldo por ejecutar	*$ 24.461.313,00*
% de ejecución financiera a la fecha	*0,00%*

A la fecha no se encuentra ningún corbo realizado debido a que según la forma de pago del contrato reza" el municipio de cota cancelara el valor del contrato mediante un (1) solo pago con la firma del acta de entrega y recibo de conformidad y la respectiva acta de liquidación del contrato emitida por el supervisor ".

(..)

- *ASPECTO TÉCNICO*

El contrato de obra tiene como objeto de atender las necesidades de la comunidad de este sector, quienes en temporada invernal sufren los impactos de la inexistencia de un sistema de manejo técnico de las aguas de escorrentía que provienen de las precipitaciones propias de la región, a las que se suman las originadas por infiltración producto de la topografía, ya que por desnivel es cause obligado de estas infiltraciones de los terrenos más altos y afectan la rasante de las vía existente, la cual no posee ningún tipo de manejo estructural, generando que por su uso de tráfico vehicular se presenten todo tipo de fallas en dicha rasante, afectación que repercute a los residentes de este importante sector tanto en sus desplazamientos de a pie como en vehículos, algunos de carga, por la actividad económica del sector; generando lodos, fallas en la vía, empozamiento de aguas, que al descomponerse generan malos olores y propagación de insectos con afectación a la salud.

El alcantarillado pluvial proyectado para este segmento de vía terciaria está directamente involucrado para atender las necesidades básicas de saneamiento en el municipio de Cota, tiene como alcance la construcción de 548 metros lineales de alcantarillado pluvial, el cual, contará con la capacidad hidráulica requerida para conducir el caudal de agua pluvial de forma segura sin generar daños a la infraestructura vial del sector, y de esta manera la CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL SEGMENTO VIAL TERCIARIO DESDE K0+000 (ESQUINA MARTIN POVEDA) AL K0+548 (RIO CHICÚ), VEREDA PARCELAS, MUNICIPIO DE COTA (CUND), sin embargo, según lo descrito en el modificatorio No.1 solo se intervinieron 355 metros lineales, teniendo en cuenta el análisis del alcance, en vista de los recursos asignados para el proyecto, así para garantizar la captación de agua a los largo del tramo es necesario incluir los 193 metros lineales, para poder suplir las necesidades que originaron el presente contrato, con el descole adecuado de las aguas lluvias de este sector y mejorar la transitabilidad de los habitantes del sector

Actualmente, teniendo en cuenta el modificatorio No.1, en donde, se aterrizó el alcance del proyecto y siguiendo las directrices de la secretaria de Infraestructura y Obras Públicas, en cuanto al retiro de las actividades para la rehabilitación de la vía, con el fin de incluir filtros para estabilizar el sector y siguiendo las recomendaciones en el concepto del especialista en suelos, se incluirá GEODREN PLANAR a lo largo del tramo.

En consideración a los diferentes comités para fundamentar la adición presupuestal necesaria para culminar los 548 metros, teniendo en cuenta que solo se hará la instalación de tubería, rellenos e instalación de filtros, retirando las actividades propias a la vía, esto para de darle el mayor alcance a las actividades de GEODREN y poder realizar la instalación de tubería de diferentes diámetros, en donde se culminen todas las actividades descritas en el presente modificatorio No.2 y considerando las directrices dadas, además de los conceptos técnicos de los especialistas parte de la secretaria, es necesario sea otorgado una prórroga por un plazo adicional por dos (2) meses.

Una vez realizado el análisis por esta interventoría, en cuanto a la solicitud de la adición presupuestal y prorroga en plazo contractual, realizada por parte del contratista de obra, en consecuencia a lo planteado en el contrato, en donde se pretendía realizar la construcción del alcantarillado pluvial por una longitud total de 548m y una vez revisado el balance contractual, se planteó el alcance real del contrato y se estableció en el modificatorio No.1 por 355 metros lineales de las actividades propuestas desde el cabezal de descarga al pozo MP4. Así, para culminar las actividades es necesario adicionar los recursos para poder culminar los 548m lineales.

Adicionalmente, teniendo en cuenta que es de conocimiento que el presente contrato es de primera necesidad, el cual, fue concedido para evitar futuras inundaciones en los predios del sector en épocas invernales, esto indica que para encausar las aguas es necesario culminar la totalidad del tramo, en donde se han identificado zonas más críticas y que no pudo ser incluido según análisis realizado y lo consignado en el modificatorio No.1, esto indica que es necesario incluir los 193m lineales faltantes, esta longitud tiene en cuenta la tubería de diferentes diámetros considerados en el diseño del tramo pluvial únicamente, ya que, es de aclarar, que por directriz de la Secretaria de Infraestructura y Obras Públicas, se retirarían las cantidades de los ítems para la conformación de la vía y subbase, con el propósito que desde esta misma oficina se ejecutaran estas actividades, dándole un mayor alcance al ítem de GEODRÉN PLANAR H = 1.0 M D=100 MM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION) para estabilizar con mayor eficacia el tramo intervenido. Esta actividad hace parte de los ítems no previstos en la presente acta de modificación No.2.

- *La oferta económica del valor de la adición No. 1 Del contrato de interventoría No. SIOP 068 de 2022, se encuentra acorde a las condiciones iniciales establecidas en las especificaciones técnicas de los pliegos de condiciones del proceso de selección.*
- *El presupuesto presentado se calculó, teniendo en cuenta los profesionales requeridos y su dedicación y los costos indirectos de la interventoría de acuerdo con el plazo adicional en tiempo y el mes adicional posterior a la terminación de la obra contemplado dentro del proceso y sus documentos soporte.*

La presente interventoría tiene las siguientes Obligaciones generales a cumplir con el objeto de referencia es necesario que la interventoría cubra el plazo adicional de DOS (2) meses más al contrato de interventoría:

- *Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del proceso de contratación.*
- *Desarrollar el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del proceso de contratación.*
- *Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el pliego de condiciones y demás Documentos del proceso.*
- *Dar a conocer a la entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.*
- *Abstenerse de ordenar y/o aprobar trabajos sin contar con el debido respaldo presupuestal.*
- *Acreditar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia del equipo de trabajo definido en el Anexo Técnico 1 en los plazos acordados con la entidad.*
- *Identificar las oportunidades para promover la vinculación de mano de personal local durante la ejecución del contrato.*
- *Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra.*
- *Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.*
- *Informar a la entidad estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero*
- *Comunicarle a la entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.*
- *Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y*
- *Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).*
- *Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, como lo es indicar si está en liquidación o quiebra la persona jurídica o sus representantes legales, socios o accionistas.*

- *Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.*
- *Ejecutar el contrato con el personal clave ofrecido en el procedimiento de selección. Excepcionalmente, en caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del contrato, el interventor presentará las hojas de vida del aspirante, con sus respectivos soportes para evaluación de la entidad, en un plazo no mayor a cinco (05) días hábiles. La persona que reemplazará al profesional del personal clave evaluable debe cumplir con los requisitos mínimos descritos en la "Matriz 4- Información del personal clave evaluable" y tener el año de experiencia especifica adicional, si se trata de un profesional por el cual se asignó puntaje.*
- *El interventor dará estricto cumplimiento de los Protocolos de Bioseguridad, así como de la Resolución 312 de 2019 y el Decreto 531 de 2020, o las normas que las modifiquen o sustituyan, mientras se conserve la emergencia sanitaria en todo el territorio nacional.*
- *Dar cumplimiento al objeto y alcance del contrato de acuerdo con lo establecido en el presente documento y en sus anexos.*
- *Estar en permanente comunicación con el supervisor del contrato. Facilitar la labor de seguimiento y control que realiza el supervisor, atendiendo y dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.*
- *Disponer del personal idóneo, así como de los recursos logísticos, materiales, y/o equipos, necesarios para desarrollar El contrato dentro de la oportunidad y con la calidad establecida. Aportar todo su conocimiento y experiencia para desarrollar adecuadamente el objeto del contrato de conformidad con lo requerido por el contratante.*
- *Cumplir con las normas de gestión ambiental, así como con las normas de seguridad y salud en el trabajo que rijan durante la vigencia del presente contrato y atender las acciones y evidencias que deben presentarse de conformidad con los anexos del contrato 23.*
- *Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (Art. 50 Ley 789 de 2002, Art. 23 Ley 80 de 1993) que le corresponda para cada pago o abono en cuenta de acuerdo con la forma de pago.*
- *Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.*
- *Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por el contratante.*

Teniendo en cuenta las razones anteriormente expuestas, la Interventoría solicita a la alcaldía Municipal de Funza realizar adición al contrato por un valor de NUEVE MILLONES TRECIENTOS DIECISÉIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS MCTE ($9.316.662,00) y prorrogar el contrato por dos (2) meses más con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones, alcance y objeto del contrato de interventoría
(…)"

Teniendo en cuenta todo lo anterior, al interventor le corresponde supervisar, controlar, coordinar, apoyar y verificar la ejecución del contrato de obra de acuerdo con las cantidades de obra adicionales, con el propósito de garantizar el cumplimiento de las especificaciones, normas técnicas, actividades administrativas, normas y aspectos tantos contables como financieros, parámetros ambientales, presupuestos y obligaciones pactadas, que en conjunto permitan velar por el cumplimiento del objeto contractual. Para ello debe tener el siguiente personal profesional y técnico auxiliar, como los costos directos aprobados para tal fin, como se describen a continuación:

DESCRIPCION	CANTIDAD	OCUPACION MES (%)	HONORARIOS MES	F.M	N° MESES	COSTO TOTAL	VALORES TOTALES
1. PERSONAL PROFESIONAL							
RESIDENTE DE INTERVENTORIA	1	27,45%	$4.522.465	2,158	2	$5.358.849	
PROFESIONAL EN SST	1	12,52%	$4.084.206	2,158	2	$2.206.955	
							$7.565.804

2. PERSONAL TECNICO AUXILIAR Y PLANILLA							
TOPOGRAFO	1	5%	$ 1.220.224,01	2,158	2	$263.324	
							$263.324
							$7.829.128
SUB-TOTAL COSTOS DIRECTOS Y DE PERSONAL							$7.829.128
IVA		19%					$1.487.534
TOTAL, COSTOS DE LA CONSULTORIA							$9.316.662

Teniendo en cuenta que el contrato de obra SIOP-0001-2022, cuyo objeto es **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA REALIZAR EL CONTROL Y SEGUIMIENTO A LA CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL SEGMENTO VIAL TERCIARIO DESDE K0+000 (ESQUINA MARTIN POVEDA) AL K0+548 (RÍO CHICÚ), VEREDA PARCELAS, MUNICIPIO DE COTA, CUNDINAMARCA"** debió prorrogarse por dos (2) meses para adelantar las actividades establecidas en el Acta de Adición No 1 y Prorroga No 1, es necesario igualmente conceder una prórroga al Contrato de Interventoría SIOP-0068-2022 en un tiempo igual al concedido al Contrato de Obra, puesto que este es un contrato accesorio del objeto que se persigue.

Por lo anterior y considerando que el plazo actual pactado para la ejecución del Contrato de Interventoría SIOP-0068-2022 está por cumplirse, es necesario prorrogar dicho Contrato por dos (2) meses más, derivado de la necesidad de mantener el Control Técnico, Administrativo, Jurídico y Ambiental de Obra y demás procesos para recibo y liquidación del Contrato de obra SIOP-0001-2022.

Así mismo, teniendo en cuenta que se ha otorgado Adición presupuestal al Contrato de obra SIOP-0001-2022, es necesario hacer la correspondiente Adición presupuestal al valor del Contrato de Interventoría SIOP-0068-2022, de manera que se mantenga equilibradas las condiciones económicas pactadas. El valor de la Adicional No 1 al contrato de Interventoría es por la suma de **NUEVE MILLONES TRECIENTOS DIECISÉIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS MCTE ($9.316.662,00)** según estudio de costos y modificación que se anexa.

Teniendo en cuenta la información plasmada y resumida del presente documento, es necesario Modificar el Contrato de la Interventoría, considerando que hubo prorroga al Contrato de Obra y se requiere, por tanto, continuar con el seguimiento técnico que garantice la debida ejecución de las actividades que están pendientes por ejecutar de acuerdo con la aprobación de las actividades adicionales.

Por esta razón la Administración Municipal en cabeza del Secretario de Infraestructura y Obras Públicas Ingeniero **MARIO ALBERTO FIQUITIVA CASALLAS**, avala la necesidad de adicionar y prorrogar en tiempo el contrato con el fin de culminar la ejecución a satisfacción del Contrato de interventoría No. SIOP-0068-2022, cuyo objeto es **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA REALIZAR EL CONTROL Y SEGUIMIENTO A LA CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO**

PLUVIAL EN EL SEGMENTO VIAL TERCIARIO DESDE K0+000 (ESQUINA MARTIN POVEDA) AL K0+548 (RÍO CHICÚ), VEREDA PARCELAS, MUNICIPIO DE COTA, CUNDINAMARCA.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD DE ADICIÓN

La suma de **NUEVE MILLONES TRECIENTOS DIECISÉIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS MCTE ($9.316.662,00)** producto de la adición justificada en el presente documento, se respalda mediante el certificado de disponibilidad mostrado a continuación:

CDP No. 2022000900	FECHA
Rubro GI8404003140020222521400464003018 3012.3.2.02.02.005 Servicios de la construcción FUENTE: LIBRE DE IMPUESTOS	01/07/2022

ANÁLISIS DEL ESTUDIO JURÍDICO PARA LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

El artículo 40 de la ley 80 de 1993 establece que "Las estipulaciones de los contratos serán las que, de acuerdo con las normas civiles, comerciales y las previstas en esta ley, correspondan a su esencia y naturaleza.

Las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales.

En los contratos que celebran las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público y a los principios y finalidades de esta ley y a los de la buena administración. (…)"

Bajo este entendido, en la Contratación Administrativa se encuentra permitida las modificaciones contractuales, siempre que se encuentre dentro de la órbita contractual, y que cuenten con la justificación requerida y que permita el cumplimiento de los fines estatales.

LA JUSTIFICACIÓN DE LA CONDICIÓN TÉCNICA:

Para la aprobación de la solicitud de Adición 1 y prorroga No. 1 se ha realizado estudio y análisis exhaustivos con profesionales especialistas, con el fin de garantizar la información técnica suministrada y los estudios analizados en campo para garantizar la terminación y ejecución definitiva del contrato bajo condiciones descritas en el contrato avaladas por la supervisión e interventoría.

Así mismo, vale aclarar que, de conformidad con la actuación contractual, se verifica la capacidad jurídica del contratista, a fin de que permanezca la continuidad de sus condiciones frente a la etapa inicial del contrato, así como su capacidad financiera y de organización, sin dejar de lado la capacidad operativa.

Finalmente, se realiza una verificación al contrato de la referencia y sus condiciones técnicas que dieron lugar a la adición contractual, evidenciando que se mantienen sus elementos esenciales como el objeto, la finalidad o las partes.

Obligaciones del Contrato

Se mantienen las obligaciones iniciales, pactadas en el contrato de interventoría SIOP 0068 de 2022.

PARA CONSTANCIA SE MANEJAN FIRMAS ELECTRÓNICAS EN LA PLATAFORMA SECOP II

FUNCIONARIO	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Elaboró	Ing. Nicolás García Rodríguez – Contratista SIOP	**ORIGINAL FIRMADO**	08/09/2022
Elaboró	Ing. Álvaro Becerra – Contratista SIOP	**ORIGINAL FIRMADO**	08/09/2022
Revisó Jurídicamente	Dr. Fernando Burgos – Abogado Contratista SIOP	**ORIGINAL FIRMADO**	08/09/2022
Aprobó	Ing. Mario Alberto Fiquitiva Casallas – Secretario SIOP	**ORIGINAL FIRMADO**	08/09/2022
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y, por tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma.			