

Santiago de Cali, 6 de marzo de 2025

Doctora

**LUZ ADRIANA VÁSQUEZ TRUJILLO**

Secretaria de Infraestructura Alcaldía Santiago de Cali.

E S. D.

Referencia: **CONTRATO No. 4151.010.26.1.0754- 2024 CUYO OBJETO SE CONTRAE A: “REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LAS VÍAS TERCARIAS DE LOS CORREGIMIENTOS DEL VIAL ESPECIAL DE SANTIAGO DE CALI - LOTE 1”**

Asunto: **ENTREGA DE CORRECCIONES SOLICITADAS POR LA INTERVENTORÍA AL PLAN DE CONTINGENCIAS LOTE No 1 / TRAMITE ADMINISTRATIVO DE IMPOSICION DE MULTAS SANCIONES Y DECLARATORIA DE INCUMPLIMIENTO.**

Respetada Doctora:

En mi condición de representante legal del **CONSORCIO VIAL CALI 2024**, en termino, me permito a través del presente escrito correr traslado de la subsanación a las objeciones presentadas por la Interventoría, al Plan de Contingencias presentado el día 05 de febrero del cursante año, tratadas en Mesa Técnica del 20 de febrero y del cual se corrió traslado formalmente al suscrito y apoderado judicial el día 28 de febrero de 2025; subsanación que se desata con la clara convicción de que se autorice continuar con la ejecución del contrato, el cual sustento de la siguiente manera:

**PLAN DE TRABAJO PARA EL LOTE No. 1 DEL CONTRATO No. 4151.010.26.1.0754-2024**

1. **FRENTE NO. 8 GOLONDRINAS VEREDA CABECERA SECTOR GUACAS Y SECTOR CEMENTERIO CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS**

1.1. **LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**

+57 314 859 8851



direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



Se encuentra localizado en el corregimiento Golondrinas del Municipio de Cali, en la vereda Cabecera sector de Guacas y sector Cementerio.

## 1.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Esta es una vía terciaria, ubicada en zona rural de la comuna No 62 del corregimiento de Golondrinas, Sector de Guacas, y se desplaza hasta el sector del cementerio; vía montañosa con pendientes pronunciadas longitudinales, bombeos para encausamiento de aguas lluvias laterales, centrales con una superficie en capa de rodadura con baches, lo que hace que en época de invierno se dificulte el tránsito por este sector, debido a que se deteriora con facilidad la vía a causa de las aguas escorrentías superficiales.

El presupuesto para la ejecución de este frente proviene de recursos de la **ENTIDAD CONTRATANTE**, el cual deben ejecutarse bajo los lineamientos de la Secretaría de Infraestructura del Distrito Especial de Santiago de Cali y la normatividad existente para este tipo de proyectos.

## 1.3. AVANCE REGISTRADO A LA FECHA

Frente de obra para la construcción de 1000 m de cunetas. Su ejecución se encuentra en un Cuarenta y Cinco Por Ciento (45%).

FRENTE	INICIO	FIN	VALOR RESTANTE POR EJECUTAR	CANTIDAD EN DIAS	TIPO DE OBRAS
8	DIA 1	DIA 76	\$ 72.419.926	76	CUNETAS

## 1.4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

- **CAPITULO MOVIMIENTO DE TIERRA Y TRANSPORTE**

Se debe realizar la excavación de 450 metros lineales de cuneta, sobre el margen derecho de la vía, sentido hacia guacas. De igual forma se debe realizar el retiro del material sobrante, producto de la excavación.

Una vez realizada la excavación siguiendo los detalles constructivos del detalle tipo de cuneta, se deberá proceder a la escarificación, conformación y compactación de

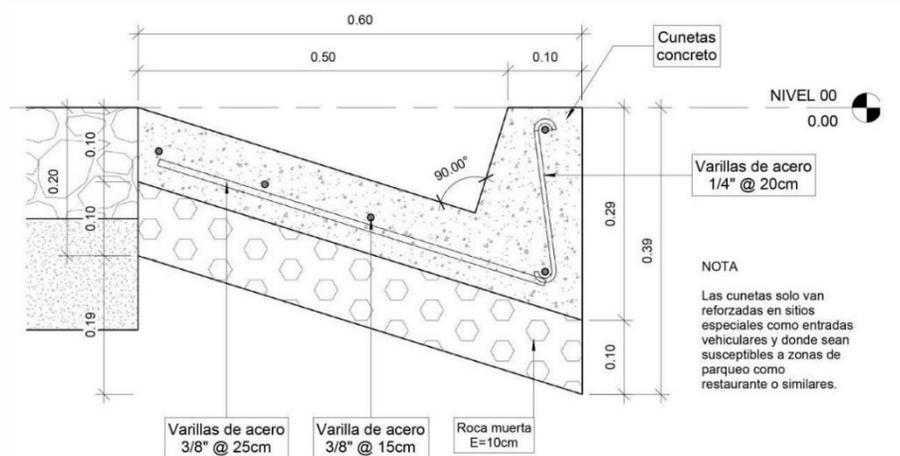
+57 314 859 8851

direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com

Av 3 norte # 49 n 38 Cali



la subrasante. De igual forma se debe realizar un relleno de 10 centímetros con material tipo roca muerta para el mejoramiento del terreno; con la participación del profesional en campo y el especialista de suelos y geotecnia, se deberá verificar que el relleno mínimo solicitado sea suficiente para realizar el mejoramiento requerido.



*Ilustración 1 Detalle tipo de cuneta*

Es importante señalar, que el refuerzo con acero es exclusivo a las zonas donde hay tráfico vehicular (Acceso a los predios o cruces vehiculares).

## • CAPITULO DRENAJES

Correspondiente a la construcción de 450 metros de cuneta, realizada en concreto de 3000 PSI. Se anexa la dosificación correspondiente para la realización de la mezcla en obra.

PROPORCIONES PARA UN SACO DE CEMENTO				
Cajones (cm) 0,33*0,33*0,33	1	1.9	2.4	26.1
	SACO	0,33*0,33*0,33	0,33*0,33*0,33	lt
<b>IMPORTANTE :</b>				
- LOS MATERIALES FUERON SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE.				
- EL AGUA DE LA MEZCLA ESTA CALCULADA PARA AGREGADOS SATURADOS SUPERFICIALMENTE SECOS.				
- LA DOSIFICACION ES EXCLUSIVA PARA USO CON LOS MATERIALES DESCRITOS.				
<b>OBSERVACIONES :</b>				
GEOCONTROL SAS REALIZÓ: <i>Santiago</i> LABORATORISTA		GEOCONTROL SAS REVISÓ: <i>[Signature]</i> ING. TÉCNICO		

*Ilustración 2 Dosificación de concreto 3000 PSI*

+57 314 859 8851

direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com

Av 3 norte # 49 n 38 Cali



### 1.5 CANTIDADES DE OBRA PROGRAMADAS, INDICANDO EL ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES EN CADA ETAPA

Las cantidades de obra a ejecutar se calculan de acuerdo al base en el Balance de Obra 1. Estas pueden presentar ajustes en la distribución entre actividades dentro del mismo frente de trabajo, sin que ello implique modificaciones en el presupuesto total asignado ni en el alcance contractual del proyecto; dichos ajustes responden a la necesidad de optimizar los recursos y garantizar la ejecución eficiente conforme a los lineamientos técnicos establecidos por la Secretaría de Infraestructura del Distrito Especial de Santiago de Cali.

<b>FRENTE NUMERO 8 - GOLONDRINAS - VEREDA CABECERA SECTOR GUACAS Y SECTOR CEMENTERIO</b>				
<b>III</b>	<b>MOVIMIENTOS DE TIERRA Y TRANSPORTE</b>	<b>UND.</b>	<b>CANTIDAD POR EJECUTAR</b>	<b>ALCANCE</b>
15	EXCAVACION EN TIERRA EN SECO A MANO ENTRE 0 - 2 m DE PROFUNDIDAD (INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	M3	72,97	Excavación correspondiente para la finalización de las cunetas.
18	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION CON CARGUE EN VOLQUETA A MANO EN BANCO DE 0 A 10 Km. SIN ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005)	M3	72,97	Retiro del material sobrante producto de la excavación
21	ACARREO DE MATERIAL PETREO SECTOR RURAL.	M3/KM	1370,39	Acarreo de material pétreo según el alcance solicitado
<b>IV</b>	<b>RELLENOS Y BASES</b>	<b>UND.</b>	<b>CANTIDAD POR EJECUTAR</b>	<b>ALCANCE</b>
26	ESCARIFICACIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUBRASANTE OBRAS DE MANTENIMIENTO.	M2	360	Escarificación, conformación y compactación de la subrasante paralela a la cuneta construida.

38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO TIPO ROCAMUERTA PARA ESTRUCTURAS.	M3	49,97	Relleno de 10 centímetro con material seleccionado tipo roca muerta. Se debe verificar en sitio, si se requiere el mejoramiento de un espesor mayor, al solicitado en planos de detalle tipo.
<b>VII</b>	<b>ACEROS</b>	<b>UND.</b>	<b>CANTIDAD POR EJECUTAR</b>	<b>ALCANCE</b>
95	REFUERZO EN ACERO DE 60000 PSI	KG	1040,00	Refuerzo requerido en las zonas de tránsito vehicular. Se debe reforzar según indicaciones del plano tipo
<b>XI</b>	<b>DRENAJES</b>	<b>UND.</b>	<b>CANTIDAD POR EJECUTAR</b>	<b>ALCANCE</b>
123	CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO F'C=3000 PSI (SEGÚN DISEÑO). INCLUYE FORMAleta, CURADO CON ANTISOL Y SELLADO DE JUNTAS.	M3	44,39	Construcción de cuneta en concreto de 3000 PSI. Correspondiente a 450 metros lineales

## 1.6 DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS

### 1.6.1 Maquinaria Requerida y Personal Requerido Según Actividad

- 1 retroexcavadora
- 1 mezcladora de bulto
- 1 volqueta
- 1 saltarín
- 1 rana
- 1 cuadrilla tipo A1, conformada por 1 oficial y 3 ayudantes.

### 1.6.2 Materiales Necesarios Según el alcance del Proyecto

+57 314 859 8851 

direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com 

Av 3 norte # 49 n 38 Cali 

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
Cemento tipo topex	saco	240
Arena	m3	16
Grava	m3	24
Tabla de 10 cm de espesor por 2,80 metros de largo	und	30
Tabla de 15 cm de espesor por 2,80 metros de largo	und	30
Tabla de 25 cm de espesor por 2,80 metros de largo	und	30
Puntilla 2-1/2"	lb	4

**1.7 RELACIÓN CON EL CRONOGRAMA: EXPLICACIÓN DETALLADA DE CÓMO LAS ACTIVIDADES Y RECURSOS SE ALINEAN CON EL CRONOGRAMA PREVIAMENTE ENVIADO, ASEGURANDO EL CUMPLIMIENTO DE LOS TIEMPOS ESTIPULADOS EN EL PROYECTO.**

**Duración del frente de trabajo:**

- El cronograma de obra establece un tiempo total de ejecución de **76** días hábiles para este frente de trabajo.

**Movimientos de tierra y rellenos:**

- Estas actividades tienen una duración estimada de 9 días dentro del cronograma de obra.
- Se requiere el uso de maquinaria pesada (retroexcavadora), debido a que la vía cuenta con más de 40 años de construcción y su mantenimiento se ha realizado con material de afirmado, consolidando su estructura.
- La excavación manual no es viable, debido a la presencia de piedras y material compactado, lo que reduciría significativamente el rendimiento de la obra.
- El uso de la retroexcavadora permitirá cumplir con los tiempos previstos de excavaciones, rellenos y retiro de material producto de esta actividad.

**Condiciones de la vía:**

- La vía cuenta con una sección transversal angosta, lo que limita las maniobras y el almacenamiento de materiales durante la ejecución de los trabajos.

+57 314 859 8851



direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



- A pesar de ser una vía rural, presenta un alto flujo vehicular ya que es una de las pocas alternativas de ingreso y salida para los habitantes y transportadores del sector.

#### **Metodología de trabajo por tramos:**

- Con el fin de minimizar el impacto en la movilidad, los trabajos se ejecutarán por tramos, permitiendo la circulación controlada de vehículos y sin afectar la conectividad del sector.

#### **Tiempo estimado para las obras de drenaje:**

- Una vez finalizados los movimientos de tierra y rellenos, la ejecución de las obras de drenaje tiene un tiempo estimado de ejecución de 40 días hábiles, según el cronograma.

#### **Rendimiento de ejecución registrado hasta la fecha:**

- Según programación de obra para desarrollo del proyecto, se requiere de una (1) cuadrilla conformada por 1 oficial y 3 ayudantes (Tipo A1) esperando lograr un avance de entre 80 y 100 metros lineales de cuneta terminada, en un período de 5 a 7 días calendario, en condiciones normales del tiempo.
- Esta programación es clave en la planificación de las siguientes fases del proyecto y la optimización de los recursos disponibles.

#### **Importancia del uso de maquinaria especializada:**

El empleo de retroexcavadoras y maquinaria especializada permite:

- Optimizar los tiempos de ejecución.
- Reducir las interrupciones de la movilidad.
- Garantizar que los trabajos se realicen de manera eficiente y oportuna.
- Cumplir con el cronograma propuesto sin afectar la funcionalidad de la vía.

## **2. FRENTE No. 17 LA PAZ SECTOR CABECERA FRENTE AL PREDIO DEL PADRE MERA HASTA PREDIO ALBERTINA**

### **2.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**

+57 314 859 8851



direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



Se encuentra localizado en el corregimiento La Paz del Municipio de Cali, desde el predio del PADRE MERA hasta el predio de la SEÑORA ALBERTINA.

## **2.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO**

El tramo donde se proyecta construir las cunetas en concreto y la grada disipadora hace parte de una vía principal, ubicada en el Sector Cabecera, frente al predio del padre Mera hasta el predio de Albertina del Corregimiento de la Paz; es un terreno montañoso con pendientes medias y fuertes, causantes de considerables escorrentías superficiales a los dos extremos de la vía, lo que es determinante para la construcción de cunetas sobre el margen del talud y sobre el margen del barranco; haciéndose necesario construir cuneta tipo con refuerzo. Esta obra garantiza estabilidad y durabilidad de la vía, evitando deterioro prematuro de la misma, en la medida, que según información a consecuencia del deterioro se han causado daños y accidentes a los vehículos que transitan por este sector.

En este frente de trabajo, la franja ubicada al pie del talud, costado derecho, sentido ascendente hacia la vía que conduce a Dapa, se ubica una red de acueducto veredal de vital importancia para la comunidad que reside en dicho sector; esta Línea hidráulica atraviesa varios predios ubicados en este tramo de la vía principal, lo que genera unos hechos imprevisibles o adicionales en la ejecución de las actividades programadas, debido a que se desconoce a ciencia cierta la ubicación de la tubería y se hace necesario la implementación de medidas para proteger la red de acueducto, la comisión de daños y garantizar el correcto funcionamiento de esta en la medida de que es un servicio esencial. Frente a este aspecto es necesario establecer, que para la realización de esta labor posiblemente se requiere de actividades adicionales no contempladas en el alcance o presupuesto inicial.

La construcción de cunetas, solucionan las condiciones de estabilidad del terreno, la protección de la banca de la vía, disminución de peligro de inestabilidad de terrenos, protección de la vida de los residentes y transeúntes que utilizan la vía para su desplazamiento. Así mismo, con la ejecución del proyecto se mejora la calidad de vida y usuarios que periódicamente transitan por el sector y optimiza la transitabilidad por el sector, mejorando las condiciones económicas de los propietarios de predios, en la medida que pueden realizar explotación económica agropecuaria.

La ejecución del proyecto mejora la calidad de vida de los residentes y usuarios que periódicamente utilizan la vía, representados en el aumento de la calidad de vida de los propietarios del sector y de los transeúntes, ayuda a mejorar la transitabilidad del sector y por ende las condiciones económicas de los propietarios y los predios vecinos.

+57 314 859 8851



[direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com](mailto:direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com)



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



### 2.3. AVANCE REGISTRADO A LA FECHA

Frente de obra para la construcción de 400 m de cunetas. Su ejecución se encuentra en el 0.43%.

El avance del 0.43% en la ejecución del proyecto corresponde a la actividad de localización y replanteo, la cual es fundamental dentro del proceso constructivo y representa una fase inicial indispensable para garantizar la correcta ejecución de la obra.

Si bien hasta la fecha no se han realizado excavaciones o construcción física de las cunetas, la actividad de localización y replanteo es una tarea medible y ejecutada en campo, lo que justifica la inclusión de este porcentaje en el balance de obra.

#### Descripción de la actividad de localización y replanteo

- **Levantamiento topográfico y verificación de cotas:**
  - Se ha realizado la implantación de ejes de las cunetas con estación total y nivel de precisión, garantizando la alineación y pendientes según diseño.
  - Se establecieron puntos de control georreferenciados a lo largo de los 400 metros de intervención.
- **Marcación de referencias en el terreno:**
  - Se identificaron y marcaron los alineamientos anchos y niveles de excavación mediante estacas y pintura, definiendo los límites del área de trabajo.
  - Se colocaron referencias para los cortes transversales y verificaciones de nivelación que servirán en la excavación y construcción de cunetas.
- **Evaluación y ajuste de diseño en campo:**
  - Se verificó la correspondencia entre la topografía real y el diseño de planos, identificando posibles ajustes en pendientes o secciones para garantizar un drenaje eficiente.

+57 314 859 8851



direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



- Se realizó la inspección de posibles interferencias con redes de servicios existentes, como acueducto y alcantarillado, para mitigar impactos en la ejecución.
- Se identificaron las zonas en sitio, donde se debe realizar el reforzamiento de la cuneta, las cuales pertenecen principalmente a las zonas de ingreso de las fincas que están dentro del tramo de intervención.

### Importancia de la actividad en el balance de obra

La actividad de localización y replanteo es un proceso técnico y cuantificable que implica personal, equipos y tiempo de ejecución, por lo que, debe reflejarse en el avance de la obra. La omisión de este porcentaje generaría una subestimación del trabajo real realizado hasta la fecha.

### Este avance es indispensable para:

- Asegurar la correcta ejecución de las siguientes fases de obra, evitando errores en excavaciones o construcciones fuera de alineación.
- Optimizar el uso de maquinaria y materiales, garantizando que los volúmenes de obra sean precisos y ajustados a las condiciones del terreno.
- Cumplir con los estándares de calidad y normativas, asegurando que el proyecto se desarrolle conforme a los parámetros establecidos.

Por lo anterior, se establece plenamente el avance reportado del 0.43% como resultado de la ejecución de la actividad de localización y replanteo, la cual es un componente esencial dentro del proceso constructivo.

FRENTE	FECHA DE INICIO SEGÚN PROGRAMA	FECHA DE FINALIZACION SEGÚN PROGRAMA	VALOR RESTANTE POR EJECUTAR	CANTIDAD EN DIAS	TIPO DE OBRAS
17	Día 15	Día 90	\$ 66.643.122	76	CUNETAS

## 2.4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

+57 314 859 8851

direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com

Av 3 norte # 49 n 38 Cali

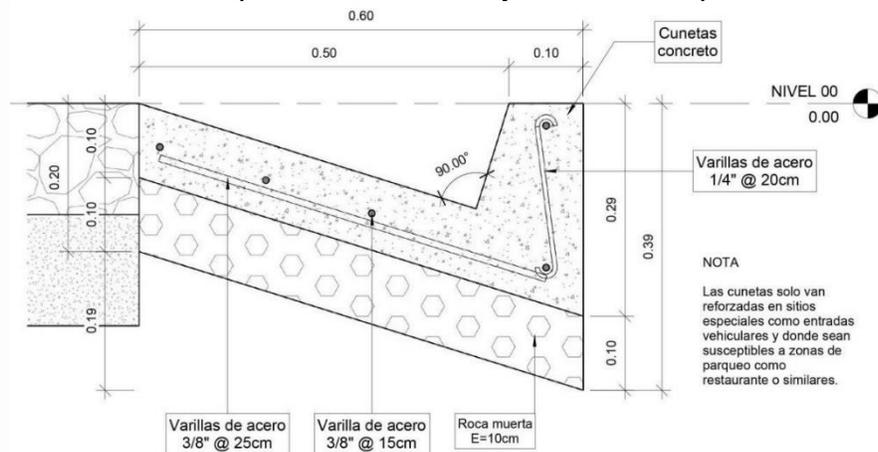


- **CAPITULO MOVIMIENTO DE TIERRA Y TRANSPORTE**

Se debe realizar la excavación de 400 metros lineales de cuneta sobre la margen derecha e izquierda de la vía; de igual forma se debe realizar el retiro del material sobrante producto de la excavación.

- **CAPITULO MOVIMIENTO DE TIERRA Y TRANSPORTE**

Una vez realizada la excavación siguiendo los detalles constructivos del detalle tipo de cuneta, se procederá a la escarificación, conformación y compactación de la subrasante; de igual forma se debe realizar un relleno de 10 centímetros con material tipo roca muerta para el mejoramiento del terreno; actividades que se realizarán con el debido acompañamiento del profesional en campo y el especialista de suelos y geotecnia, se deberá verificar, que el relleno mínimo solicitado sea suficiente para realizar el mejoramiento requerido.



*Ilustración 3 Detalle tipo de cuneta*

Es importante señalar que el refuerzo con acero, es exclusivo para las zonas de mayor tráfico vehicular (Acceso a los predios o cruces vehiculares).

- **CAPITULO DRENAJES**

Correspondiente a la construcción de 400 metros de cuneta, realizada en concreto de 3000 PSI. Se anexa la dosificación correspondiente, para la realización de la mezcla en obra.

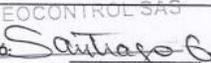
PROPORCIONES PARA UN SACO DE CEMENTO				
Cajones (cm) 0,33*0,33*0,33	1 SACO	1.9 0,33*0,33*0,33	2.4 0,33*0,33*0,33	26.1 lt
IMPORTANTE :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- LOS MATERIALES FUERON SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE.</li> <li>- EL AGUA DE LA MEZCLA ESTA CALCULADA PARA AGREGADOS SATURADOS SUPERFICIALMENTE SECOS.</li> <li>- LA DOSIFICACION ES EXCLUSIVA PARA USO CON LOS MATERIALES DESCRITOS.</li> </ul>				
OBSERVACIONES :				
REALIZÓ:  LABORATORISTA		REVISÓ:  ING. TÉCNICO		

Ilustración 4 Dosificación de concreto 3000 PSI

## 2.5 CANTIDADES DE OBRA PROGRAMADAS, INDICANDO EL ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES EN CADA ETAPA

Las cantidades de obra a ejecutar fueron calculadas con base en el Balance de Obra 1, estas pueden presentar ajustes en la distribución entre actividades dentro del mismo frente de trabajo sin que ello implique modificaciones en el presupuesto total asignado, ni en el alcance contractual del proyecto. Dichos ajustes responden a la necesidad de optimizar los recursos y garantizar la ejecución eficiente conforme a los lineamientos técnicos establecidos por la Secretaría de Infraestructura del Distrito Especial de Santiago de Cali.

FRENTE NUMERO 17 - LA PAZ - SECTOR CABECERA FRENTE AL PREDIO DEL PADRE MERA HASTA PREDIO ALBERTINA				
III	MOVIMIENTOS DE TIERRA Y TRANSPORTE	UND.	CANTIDAD POR EJECUTAR	ALCANCE
15	EXCAVACION EN TIERRA EN SECO A MANO ENTRE 0 - 2 m DE PROFUNDIDAD (INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	M3	60,00	Excavación correspondiente para la finalización de las cunetas.
18	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION CON CARGUE EN VOLQUETA A MANO EN BANCO DE 0 A 10 Km. SIN ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005)	M3	60,00	Retiro del material sobrante producto de la excavación

+57 314 859 8851

direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com

Av 3 norte # 49 n 38 Cali



22	ACARREO DE MATERIAL PETREO SECTOR LADERA (CON PENDIENTES MAYORES AL 7%).	M3/KM	1250,00	Acarreo de material petreo según el alcance solicitado
<b>IV</b>	<b>RELLENOS Y BASES</b>	<b>UND.</b>	<b>CANTIDAD POR EJECUTAR</b>	<b>ALCANCE</b>
26	ESCARIFICACIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUBRASANTE OBRAS DE MANTENIMIENTO.	M2	240,00	Escarificación, conformación y compactación de la subrasante paralela a la cuneta construida.
37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO TIPO ROCAMUERTA PARA VÍAS.	M3	24,00	Relleno de 10 centimetro con material seleccionado tipo roca muerta. Se debe verificar en sitio, si se requiere el mejoramiento de un espesor mayor, al solicitado en planos de detalle tipo.
<b>VII</b>	<b>ACEROS</b>		<b>CANTIDAD POR EJECUTAR</b>	<b>ALCANCE</b>
95	REFUERZO EN ACERO DE 60000 PSI.	KG	200,00	Refuerzo requerido en las zonas de transito vehicular. Se debe reforzar según indicaciones del plano tipo
<b>XI</b>	<b>DRENAJES</b>	<b>UND.</b>	<b>CANTIDAD POR EJECUTAR</b>	<b>ALCANCE</b>
122	CONSTRUCCIÓN DE DISIPADORES DE ENERGÍA Y SEDIMENTADORES EN CICLÓPEO CON 60% CONCRETO F'C=3000 PSI Y 40% DE PIEDRA DE RIO O CANTO RODADO. INCLUYE FORMAleta Y CURADO CON ANTISOL.	M3	8,00	Construcción de disipadores tipo grada o escalón en zonas de alta pendiente. Debido a la falta de diseños, se debe definir en obra su punto de ubicación.
123	CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO F'C=3000 PSI (SEGÚN DISEÑO). INCLUYE FORMAleta, CURADO CON ANTISOL Y SELLADO DE JUNTAS.	M3	44,00	Construcción de cuneta en concreto de 3000 PSI. Correspondiente a 400 metros lineales

+57 314 859 8851



direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



## 2.6 DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS

### 2.6.1 Maquinaria Requerida y Personal Requerido Según Actividad

- 1 retroexcavadora
- 1 mezcladora de bulto
- 1 volqueta
- 1 saltarín
- 1 rana
- 1 cuadrilla tipo A1; conformada por 1 oficial y 3 ayudantes

### 2.6.2 Materiales Necesarios Según el alcance del Proyecto

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
Cemento tipo topex	saco	268
Arena	m3	16
Grava	m3	24
Roca muerta	m3	32
Tabla de 10 cm de espesor por 2,80 metros de largo	und	30
Tabla de 15 cm de espesor por 2,80 metros de largo	und	30
Tabla de 25 cm de espesor por 2,80 metros de largo	und	30
Puntilla 2-1/2"	lb	4

## 2.7 RELACIÓN CON EL CRONOGRAMA: UNA EXPLICACIÓN DETALLADA DE CÓMO LAS ACTIVIDADES Y RECURSOS SE ALINEAN CON EL CRONOGRAMA PREVIAMENTE ENVIADO, ASEGURANDO EL CUMPLIMIENTO DE LOS TIEMPOS ESTIPULADOS EN EL PROYECTO.

### Duración Total del Frente de Trabajo

- Según el cronograma de obra, la duración total del frente de trabajo es de **76 días laborales**.
- Este tiempo contempla todas las actividades necesarias para la correcta ejecución del proyecto, incluyendo movimientos de tierra, rellenos y obras de drenaje.

+57 314 859 8851



direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



### **Ejecución de Movimientos de Tierra y Rellenos (*Duración: 8 días laborales*)**

- Se llevará a cabo la excavación y relleno del tramo con **retroexcavadora**, evitando la ejecución manual debido a la gran longitud del tramo y el corto tiempo disponible.
- La utilización de maquinaria especializada garantizará una mayor eficiencia y permitirá cumplir con los plazos establecidos en el cronograma.
- Una vez finalizado el movimiento de tierra se procederá con la **escarificación, conformación y compactación de la subrasante** para preparar el terreno antes de la construcción de las obras de drenaje.

### **Construcción de Obras de Drenaje (*Duración: 54 días laborales*)**

- Correspondiente a 40 días laborales de la construcción de cuneta y 14 días laborales correspondiente a la construcción de las gradas disipadoras.
- Una vez finalizadas las actividades de movimientos de tierra y rellenos, se iniciará la construcción de **cunetas en concreto y gradas disipadoras**.
- Estas obras son fundamentales para la correcta gestión de las aguas superficiales y la estabilidad de la vía, evitando erosiones y daños en la estructura de la carretera.

### **Organización del Trabajo y Optimización de Recursos**

- Se requiere de una cuadrilla conformada por **1 oficial y 3 ayudantes (Tipo A1)**, para ejecutar entre **80 y 100 metros lineales de cuneta terminada** en un período de **5 a 7 días laborales**, en condiciones normales de tiempo.

### **3. FRENTE NO. 18 LA PAZ VEREDA VILLA EL ROSARIO DESDE HOLGUÍN SOLIS HASTA MARISOL OCHOA**

#### **3.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**

Se encuentra localizado en el corregimiento La Paz del Municipio de Cali, en la vereda Villa del Rosario desde HOLGUÍN SOLÍS hasta MARISOL OCHOA

#### **3.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO**

El tramo donde se proyecta construir las cunetas en concreto y la grada disipadora, hace parte de una vía principal, ubicada en la Vereda Villa del Rosario, desde

+57 314 859 8851



direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



Holguín Solís hasta Marisol Ochoa del Corregimiento la Paz; en terreno con pendientes medias y fuertes, causantes de escorrentías superficiales, evitando deterioro prematuro de la misma, en la medida, que según información a consecuencia del deterioro se han causado daños y accidentes a los vehículos que transitan por este sector. Con la construcción de las cunetas, se solucionan las condiciones de estabilidad del terreno, esto conlleva a la protección de la banca de la vía, disminución de peligro de inestabilidad de terrenos, protección de la vida de los residentes y los transeúntes que generalmente utilizan la vía para su desplazamiento.

### 3.3. AVANCE REGISTRADO A LA FECHA

Frente de obra para la construcción de 32 m de cunetas. Su ejecución se encuentra en el 73.05%.

FRENTE	FECHA DE INICIO SEGÚN PROGRAMA	FECHA DE FINALIZACION SEGÚN PROGRAMA	VALOR RESTANTE POR EJECUTAR	CANTIDAD EN DIAS	TIPO DE OBRAS
18	Día 13	Día 34	\$ 8.130.339	22	CUNETAS

### 3.4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

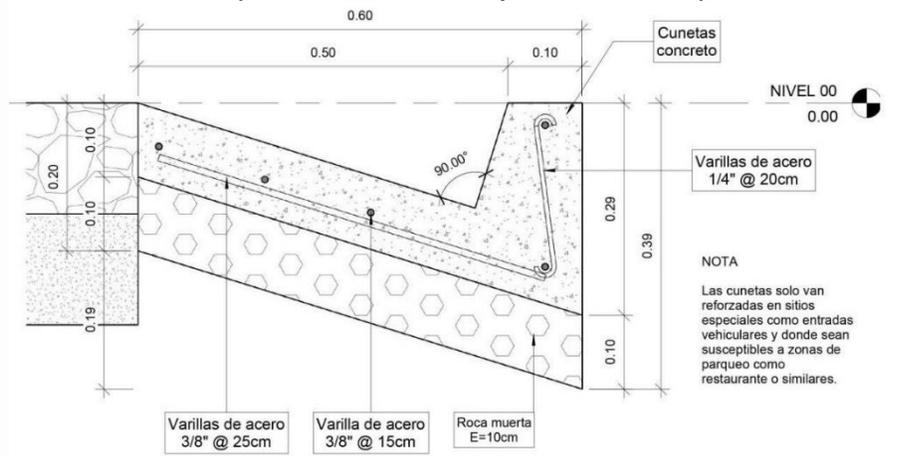
- **CAPITULO MOVIMIENTO DE TIERRA Y TRANSPORTE**

Se debe realizar la excavación de 22 metros lineales de cuneta, los cuales corresponden al cruce vial, para interceptar la cuneta existente ubicada sobre el margen derecho, de igual forma se debe realizar el retiro del material sobrante producto de la excavación; las excavaciones correspondientes a los 10 metros de cuneta faltante, se ubican en los accesos de las fincas, los cuales ya se encuentran excavados.

- **CAPITULO MOVIMIENTO DE TIERRA Y TRANSPORTE**

Una vez realizada la excavación siguiendo los detalles constructivos del tipo de cuneta, se deberá proceder a la escarificación, conformación y compactación de la subrasante, de igual forma se debe realizar un relleno de 10 centímetros con material tipo roca muerta para el mejoramiento del terreno; para el desarrollo de esta actividad se contará con el acompañamiento del profesional en campo y el

especialista de suelos y geotecnia; se deberá verificar que el relleno mínimo solicitado sea suficiente para realizar el mejoramiento requerido.



*Ilustración 5 Detalle tipo de cuneta*

Es importante señalar que el refuerzo en acero se debe realizar en el cruce vial, donde se debe construir primero la mitad de la calzada y cuando esta tenga la resistencia deseada, se construirá la otra la mitad.

## • CAPITULO DRENAJES

Correspondiente a la construcción de 22 metros de cuneta, realizada en concreto de 3000 PSI, los cuales corresponde al cruce vial faltante y a 10 metros de cunetas correspondiente a los espacios que no se alcanzaron a fundir en el año 2024. Se anexa la dosificación correspondiente para la realización de la mezcla en obra.

PROPORCIONES PARA UN SACO DE CEMENTO				
Cajones (cm) 0,33*0,33*0,33	1	1.9	2.4	26.1
	SACO	0,33*0,33*0,33	0,33*0,33*0,33	It
<b>IMPORTANTE :</b>				
- LOS MATERIALES FUERON SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE.				
- EL AGUA DE LA MEZCLA ESTA CALCULADA PARA AGREGADOS SATURADOS SUPERFICIALMENTE SECOS.				
- LA DOSIFICACION ES EXCLUSIVA PARA USO CON LOS MATERIALES DESCRITOS.				
<b>OBSERVACIONES :</b>				
REALIZÓ: <i>Santiago</i>		REVISÓ: <i>[Signature]</i>		

*Ilustración 6 Dosificación de concreto 3000 PSI*

+57 314 859 8851

direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com

Av 3 norte # 49 n 38 Cali



### 3.5 CANTIDADES DE OBRA PROGRAMADAS, INDICANDO EL ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES EN CADA ETAPA

Las cantidades de obra a ejecutar fueron calculadas con base en el Balance de Obra 1, estas pueden presentar ajustes en la distribución entre actividades dentro del mismo frente de trabajo sin que ello implique modificaciones en el presupuesto total asignado ni en el alcance contractual del proyecto; dichos ajustes responden a la necesidad de optimizar los recursos y garantizar la ejecución eficiente conforme a los lineamientos técnicos establecidos por la Secretaría de Infraestructura del Distrito Especial de Santiago de Cali.

<b>FRENTE NUMERO 18 - LA PAZ - VEREDA VILLA EL ROSARIO DESDE HOLGUIN SOLIS HASTA MARISOL OCHOA</b>				
<b>IV</b>	<b>RELLENOS Y BASES</b>	<b>UND.</b>	<b>CANTIDAD POR EJECUTAR</b>	<b>ALCANCE</b>
26	ESCARIFICACIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUBRASANTE OBRAS DE MANTENIMIENTO.	M2	120,00	Escarificación, conformación y compactación de la subrasante paralela a la cuneta construida.
38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO TIPO ROCAMUERTA PARA ESTRUCTURAS.	M3	2,69	Relleno de 10 centímetro con material seleccionado tipo roca muerta. Se debe verificar en sitio, si se requiere el mejoramiento de un espesor mayor, al solicitado en planos de detalle tipo.
<b>VII</b>	<b>ACEROS</b>	<b>UND.</b>	<b>CANTIDAD POR EJECUTAR</b>	<b>ALCANCE</b>
95	REFUERZO EN ACERO DE 60000 PSI.	KG	181,74	Acero de refuerzo correspondiente al cruce vial, para la intercepción de las cunetas
<b>XI</b>	<b>DRENAJES</b>	<b>UND.</b>	<b>CANTIDAD POR EJECUTAR</b>	<b>ALCANCE</b>

122	CONSTRUCCIÓN DE DISIPADORES DE ENERGÍA Y SEDIMENTADORES EN CICLÓPEO CON 60% CONCRETO F'C=3000 PSI Y 40% DE PIEDRA DE RIO O CANTO RODADO. INCLUYE FORMALETA Y CURADO CON ANTISOL.	M3	8,00	Construcción de disipadores, en zona de entrega de aguas lluvias
123	CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO F'C=3000 PSI (SEGÚN DISEÑO). INCLUYE FORMALETA, CURADO CON ANTISOL Y SELLADO DE JUNTAS.	M3	10,47	Correspondiente al cruce vial. Siguiendo las indicaciones del rediseño vial

### 3.6 DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS

#### 3.6.1 Maquinaria Requerida y Personal Requerido Según Actividad

- 1 mezcladora de bulto
- 1 volqueta
- 1 saltarín
- 1 rana
- 1 cuadrilla tipo A2, conformada por 1 oficial y 2 ayudantes.

#### 3.6.2 Materiales Necesarios Según el alcance del Proyecto

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
Cemento tipo topex	saco	65
Arena	m3	10
Grava	m3	13
Sub base	m3	8
Tabla de 15 cm de espesor por 2,80 metros de largo	und	6
Puntilla 2-1/2"	lb	1
Varilla 1/2" x 6 metros	und	100
Alambre	kg	4

### **3.7 RELACIÓN CON EL CRONOGRAMA: UNA EXPLICACIÓN DETALLADA DE CÓMO LAS ACTIVIDADES Y RECURSOS SE ALINEAN CON EL CRONOGRAMA PREVIAMENTE ENVIADO, ASEGURANDO EL CUMPLIMIENTO DE LOS TIEMPOS ESTIPULADOS EN EL PROYECTO.**

#### **Duración del frente de trabajo:**

- El cronograma de obra establece un tiempo total de ejecución de 22 días laborales para el frente de trabajo.

#### **Movimientos de tierra y rellenos:**

- Estas actividades tienen una duración estimada de 3 días laborales, según el cronograma de obra.
- Se requiere el uso de maquinaria pesada (retroexcavadora) debido a que la vía tiene más de 40 años de construcción y ha sido mantenida con material de afirmado, consolidando su estructura.
- La excavación manual no es viable debido a la presencia de piedras y materiales compactados, lo que reduciría significativamente el rendimiento esperado.

#### **Condiciones de la vía:**

- La vía se encuentra en un terreno con pendientes medias y fuertes, lo que genera considerables escorrentías superficiales y acelera su deterioro.
- Debido a su sección transversal angosta, las maniobras y el almacenamiento de materiales estarán limitados durante la ejecución de los trabajos.
- A pesar de ser una vía rural, presenta un alto flujo vehicular, ya que es una de las pocas alternativas de ingreso y salida para los habitantes y transportadores del sector.

#### **Metodología de trabajo por tramos:**

- Con el fin de minimizar el impacto en la movilidad, los trabajos se ejecutarán por tramos, permitiendo la circulación controlada de vehículos sin afectar la conectividad del sector.
- Se priorizará la construcción de cunetas en concreto para mejorar la estabilidad del terreno y proteger la banca de la vía.

#### **Tiempo estimado para las obras de drenaje:**

+57 314 859 8851



direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



- Una vez finalizados los movimientos de tierra y rellenos, la ejecución de las obras de drenaje tiene un tiempo estimado de 16 días laborales, según el cronograma.
- La ruta crítica del frente de trabajo corresponde a la cuneta correspondiente al cruce vial, la cual se debe intervenir por secciones, garantizando el tránsito vial hacia el colegio y las casas vecinas. Por lo anterior la duración de la actividad contempla los tiempos de curado necesario, para garantizar la resistencia del elemento. Estas cunetas se realizarán, con concreto acelerado a 7 días.

#### **Avance registrado a la fecha:**

- En el frente de obra para la construcción de 32 metros de cunetas, la ejecución se encuentra en un 73.05% de avance.

#### **Rendimiento de ejecución registrado hasta la fecha:**

- Se requiere de una cuadrilla conformada por 1 oficial y 3 ayudantes (Tipo A2) logrando avances de entre 80 y 100 metros lineales de cuneta terminada en un período de 5 a 7 días calendario, en condiciones normales.
- Esta información es clave para la planificación de las siguientes fases del proyecto y la optimización de los recursos disponibles.
- Debido a que el alcance es poco, y las actividades tienen tiempos muertos debido a los tiempos de curado del concreto, es posible realizar las actividades planificadas, con una sola cuadrilla tipo A-2

#### **Importancia del uso de maquinaria especializada:**

El empleo de retroexcavadoras y maquinaria especializada permite:

- Optimizar los tiempos de ejecución y cumplir con el cronograma propuesto.
- Reducir las interrupciones en la movilidad durante la ejecución del proyecto.
- Garantizar que los trabajos se realicen de manera eficiente y segura.
- Evitar el deterioro prematuro de la vía, reduciendo costos de mantenimiento a largo plazo.

#### **4. FRENTE NO. 19 LA PAZ VEREDA VILLA EL ROSARIO FRENTE AL PREDIO DE HOLGUÍN SOLIS**

+57 314 859 8851

[direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com](mailto:direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com)

Av 3 norte # 49 n 38 Cali



#### 4.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Se encuentra localizado en el corregimiento La Paz del Municipio de Cali, en la Vereda Villa El Rosario sector Crucero

#### 4.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Este proyecto tiene como objeto mitigar los riesgos en la movilidad de la red vial existente con la conducción de aguas de escorrentía del Corregimiento de La Paz Vereda Villa el Rosario Sector Crucero, donde a raíz de la temporada invernal se ha deteriorado seriamente la vía que se encuentra en afirmado ocasionando accidentes de tránsito e inundaciones en las viviendas del sector. Se beneficiarán 300 habitantes, especialmente aquellas personas que habitan y transitan el corregimiento en mención.

#### 4.3. AVANCE REGISTRADO A LA FECHA

Frente de obra para la construcción de alcantarilla de 36", cabezal de alcantarilla y disipadores de energía. A la fecha solo se ha realizado la localización y replanteo de la alcantarilla y la instalación de la tubería en concreto reforzado de 36". El porcentaje de avance de ejecución es del 42.42% de avance.

FRENTE	FECHA DE INICIO SEGÚN PROGRAMA	FECHA DE FINALIZACION SEGÚN PROGRAMA	VALOR RESTANTE POR EJECUTAR	CANTIDAD EN DIAS	TIPO DE OBRAS
19	Día 21	Día 80	\$29.432.084	60	CABEZALES

#### 4.4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

- **CAPITULO DRENAJES**

Correspondiente a la construcción 10 metros cúbicos de cabezal, realizada en concreto de 3000 PSI, los cuales corresponde a la entrega de las aguas lluvias que transporta la tubería ya instalada. De igual forma se debe construir la caja de llegada, en concreto de 3000 psi, totalmente reforzada y ajustando sus medidas al espacio del sitio de trabajo. Se anexa la dosificación correspondiente, para la realización de la mezcla en obra.

+57 314 859 8851

direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com

Av 3 norte # 49 n 38 Cali





<b>FRENTE NUMERO 19 - LA PAZ - VEREDA VILLA EL ROSARIO FRENTE AL PREDIO DEL HOLGUIN SOLIS</b>				
<b>III</b>	<b>MOVIMIENTOS DE TIERRA Y TRANSPORTE</b>	<b>UND.</b>	<b>CANTIDAD POR EJECUTAR</b>	<b>ALCANCE</b>
15	EXCAVACION EN TIERRA EN SECO A MANO ENTRE 0 - 2 m DE PROFUNDIDAD (INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	M3	53,00	Excavación correspondiente a la instalación de la tubería de concreto reforzado de 36" pulgadas
20	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION CON CARGUE EN VOLQUETA A MAQUINA EN BANCO DE 10 A 20 Km. SIN ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005)	M3	53,00	Retiro del material sobrante producto de la excavación
22	ACARREO DE MATERIAL PETREO SECTOR LADERA (CON PENDIENTES MAYORES AL 7%).	M3/KM	1050,00	Acarreo de material pétreo según el alcance solicitado
<b>IV</b>	<b>RELLENOS Y BASES</b>	<b>UND.</b>	<b>CANTIDAD POR EJECUTAR</b>	<b>ALCANCE</b>
26	ESCARIFICACIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUBRASANTE OBRAS DE MANTENIMIENTO.	M2	14,00	Escarificación, conformación y compactación de la subrasante paralela a la cuneta construida.
35	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO SUMINISTRADO POR EL CONTRATISTA, COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 95% PM COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.30 M DE ESPESOR, SEGÚN NORMA INVIAS E-220; CBR >= 5%, LL <40%, PASA 200 <= 35%, TAMAÑO MÁXIMO 2"; CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA < 1%.	M3	9,00	Relleno de 10 centímetro con material seleccionado tipo roca muerta. Se debe verificar en sitio, si se requiere el mejoramiento de un espesor mayor, al solicitado en planos de detalle tipo.

+57 314 859 8851



direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



VII	ACEROS	UND.	CANTIDAD POR EJECUTAR	ALCANCE
95	REFUERZO EN ACERO DE 60000 PSI.	KG	1980,00	Acero correspondiente a refuerzo de cabezales
XI	DRENAJES	UND.	CANTIDAD POR EJECUTAR	ALCANCE
110	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLCHÓN DE ARENA (INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES Y ACARREOS).	M3	6,00	Colchón de arena para cimentación del tubo en concreto reforzado de 36"
116	SUMINISTRO INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE 36" DE DIÁMETRO EN CONCRETO REFORZADO, UNIÓN DE CAUCHO PARA ALCANTARILLA.	ML	8,00	Instalación de tubería en concreto reforzado de 36"
121	CONSTRUCCIÓN DE CABEZAL EN CONCRETO F'C=3000 PSI (SEGÚN DISEÑO). INCLUYE FORMALETA Y CURADO CON ANTISOL.	M3	10,00	Construcción de cabezal de salida, correspondiente a la tubería reforzada de 36". El plano tipo se deberá ajustar a lo requerido en el sitio de intervención.
122	CONSTRUCCIÓN DE DISIPADORES DE ENERGÍA Y SEDIMENTADORES EN CICLÓPEO CON 60% CONCRETO F'C=3000 PSI Y 40% DE PIEDRA DE RIO O CANTO RODADO. INCLUYE FORMALETA Y CURADO CON ANTISOL.	M3	3,00	Una vez construido el cabezal de salida, se deberá construir los disipadores en concreto ciclópeo, con una resistencia de concreto de F'c 3000 psi.

## 4.6 DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS

### 4.6.1 Maquinaria Requerida y Personal Requerido Según Actividad

- 1 retroexcavadora
- 1 mezcladora de bulto
- 1 volqueta

+57 314 859 8851



direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



- 1 saltarín
- 1 cuadrilla tipo A1, conformada por 1 oficial y 3 ayudantes

#### 4.6.2 Materiales Necesarios Según el alcance del Proyecto

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
Cemento tipo topex	saco	100
Arena	m3	7
Grava	m3	9
Piedra de cantera diámetro menor a 25 cm	m3	8
Roca muerta	m3	8
Tablero de madera de 1,20 x 0,6 mts	und	10
Puntilla 3"	lb	2
Varilla 1/2" x 6 metros	und	160
Alambre	kg	10

#### 4.7 RELACIÓN CON EL CRONOGRAMA: UNA EXPLICACIÓN DETALLADA DE CÓMO LAS ACTIVIDADES Y RECURSOS SE ALINEAN CON EL CRONOGRAMA PREVIAMENTE ENVIADO, ASEGURANDO EL CUMPLIMIENTO DE LOS TIEMPOS ESTIPULADOS EN EL PROYECTO.

##### Duración del frente de trabajo:

- Según el cronograma de obra, la duración total del frente de trabajo es de 60 días laborales.
- Aunque el alcance del proyecto es corto, este tiempo contempla los períodos de secado, fraguado y resistencia necesarios para la fundición de los cabezales de entrada y salida.
- Adicionalmente, se debe considerar el mejoramiento de la capacidad portante del suelo mediante la aplicación de concreto ciclópeo de 3000 psi, lo cual está contemplado en el presupuesto.
- La estabilización del suelo es fundamental, ya que la zona de apoyo del cabezal se encuentra en un terreno inestable con material arcilloso.

##### Movimientos de tierra y rellenos:

+57 314 859 8851

direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com

Av 3 norte # 49 n 38 Cali



- Estas actividades tienen una duración estimada de 8 días laborales, según el cronograma de obra.
- Debido a la inestabilidad del terreno, estos trabajos se realizarán de forma manual, evitando el uso de maquinaria pesada que pueda comprometer aún más la estabilidad del suelo.

#### **Condiciones de la vía:**

- La vía presenta un estado de afirmado, el cual ha sufrido un grave deterioro debido a la temporada invernal.
- La acumulación de escorrentías ha generado afectaciones que incluyen accidentes de tránsito e inundaciones en viviendas del sector.
- Se beneficiarán 300 habitantes, especialmente aquellos que habitan y transitan regularmente por el corregimiento.

#### **Metodología de trabajo por tramos:**

- Con el fin de **minimizar el impacto en la movilidad**, los trabajos se ejecutarán **por tramos**, permitiendo el paso controlado de vehículos y peatones.
- Se priorizará la **construcción de alcantarillas y disipadores de energía** para mejorar el drenaje y mitigar los efectos de la escorrentía sobre la vía.

#### **Tiempo estimado para las obras de drenaje:**

- Una vez finalizados los movimientos de tierra y rellenos, la ejecución de las obras de drenaje tiene un tiempo estimado de 38 días laborales, según el cronograma de obra.
- La construcción del cabezal de salida y la caja de inicio, tienen una duración de 25 días laborales.
- Este tiempo responde a los requerimientos de fraguado y resistencia de los elementos estructurales.
- Posterior a la terminación del cabezal de salida, se iniciarán las obras correspondientes a los disipadores en concreto ciclópeo. Esta actividad tiene previsto una duración de 11 días laborales.

#### **Avance registrado a la fecha:**

- En el frente de obra para la construcción de la alcantarilla de 36", el cabezal de alcantarilla y los disipadores de energía, se ha realizado:

+57 314 859 8851



direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



- Localización y replanteo de la alcantarilla.
  - Instalación de la tubería de concreto reforzado de 36".
- El porcentaje de avance de ejecución es del 42.42%.

### **Rendimiento de ejecución registrado hasta la fecha:**

Con el personal disponible, se estima que los tiempos de ejecución serán cumplidos, ya que:

- La construcción del cabezal requiere aproximadamente **25 días laborales**, considerando todas sus actividades complementarias.

### **Importancia del uso de materiales y técnicas adecuadas:**

El empleo de concreto ciclópeo y otros materiales especializados permite:

- Garantizar la estabilidad del suelo y la resistencia estructural de los elementos construidos.
- Optimizar los tiempos de ejecución y cumplir con el cronograma de obra.
- Reducir los riesgos de deterioro prematuro de la infraestructura vial.
- Minimizar los impactos negativos en la movilidad del sector durante la ejecución del proyecto.

## **5. FRENTE DE OBRA NO. 20 LA PAZ •VEREDA VILLA EL ROSARIO SECTOR CRUCERO**

### **5.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**

Se encuentra localizado en el corregimiento La Paz del Municipio de Cali, desde la vereda Villa el Rosario sector Crucero - corregimiento: La Paz.

### **5.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO**

Este proyecto tiene como objeto mitigar los riesgos en la movilidad de la red vial existente con la conducción de aguas de escorrentía del Corregimiento de La Paz Vereda Villa el Rosario Sector Crucero, donde a raíz de la temporada invernal ha deteriorado seriamente la vía que se encuentra en afirmado ocasionando accidentes de tránsito e inundaciones en las viviendas del sector. Se beneficiarán 300 habitantes, especialmente aquellas personas que habitan y transita el corregimiento en mención.

+57 314 859 8851



direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



Este proyecto respeta la decisión de la comunidad, en la escogencia de los sectores a intervenir siempre y cuando se cumpla con los lineamientos de Planeación Municipal y la normativa existente para este tipo de proyecto.

### 5.3 AVANCE REGISTRADO A LA FECHA

Frente de obra para la construcción de 1.100m de cunetas, inicialmente se realizaron actividades de excavación para cunetas en una longitud de 254 metros; sin embargo, la falta de materiales como roca muerta para la capa de mejoramiento, falta de arena, grava, cemento y equipos para fundición de las cunetas, no permitió avanzar con la construcción de las mismas. A la fecha se tiene un porcentaje de ejecución de 9.57%.

FRENTE	FECHA DE INICIO SEGÚN PROGRAMA	FECHA DE FINALIZACION SEGÚN PROGRAMA	VALOR RESTANTE POR EJECUTAR	CANTIDAD EN DIAS	TIPO DE OBRAS
20	Día 15	Día 90	\$ 126.897.999	76	CUNETAS

### 5.4 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

- **CAPITULO MOVIMIENTO DE TIERRA Y TRANSPORTE**

Se debe realizar la excavación de 846 metros lineales de cuneta, debido que a la fecha ya se tiene la excavación de un tramo correspondiente a 254 metros lineales. Los 846 metros lineales de cuneta, que faltan por excavar corresponden a los diferentes sectores distribuidos en el cruce de Villa el Rosario, hacia el corregimiento de la Paz. De igual forma se debe realizar el retiro del material sobrante, producto de la excavación.

- **CAPITULO MOVIMIENTO DE TIERRA Y TRANSPORTE**

Una vez realizada la excavación siguiendo los detalles constructivos del detalle tipo de cuneta. Se deberá proceder a la escarificación, conformación y compactación de la subrasante. De igual forma se debe realizar un relleno de 10 centímetros, con material tipo roca muerta, para el mejoramiento del terreno. Con ayuda del criterio del profesional en campo y el especialista de suelos y

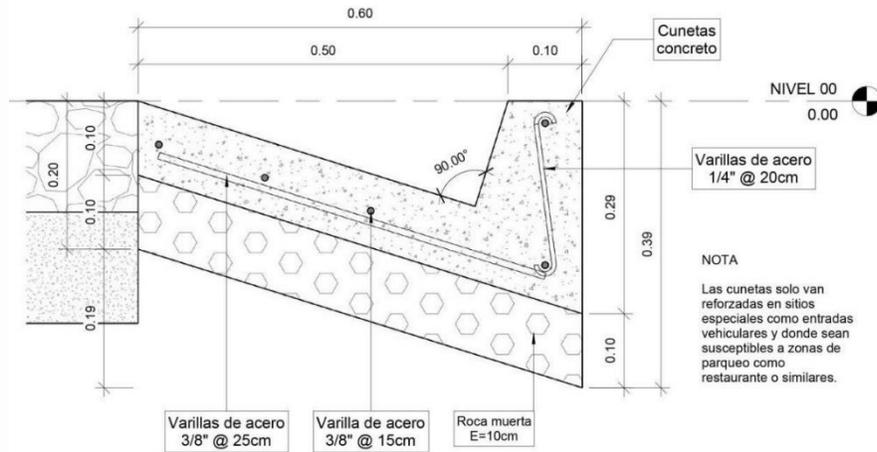
+57 314 859 8851

direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com

Av 3 norte # 49 n 38 Cali



geotecnia, se deberá verificar, que el relleno mínimo solicitado sea suficiente, para realizar el mejoramiento requerido.



*Ilustración 8 Detalle tipo de cuneta*

Es importante señalar, que el refuerzo con acero, es exclusivo a las zonas donde hay tráfico vehicular (Acceso a los predios o cruces vehiculares).

## • CAPITULO DRENAJES

Correspondiente a la construcción de 846 metros de cuneta, realizada en concreto de 3000 PSI, los cuales corresponde a los diferentes tramos en el frente 20, que se encuentran ubicados cercanos al cruce de villa del rosario. Se anexa la dosificación correspondiente, para la realización de la mezcla en obra.

PROPORCIONES PARA UN SACO DE CEMENTO				
Cajones (cm) 0,33*0,33*0,33	1 SACO	1.9 0,33*0,33*0,33	2.4 0,33*0,33*0,33	26.1 It
<b>IMPORTANTE :</b> - LOS MATERIALES FUERON SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE. - EL AGUA DE LA MEZCLA ESTA CALCULADA PARA AGREGADOS SATURADOS SUPERFICIALMENTE SECOS. - LA DOSIFICACION ES EXCLUSIVA PARA USO CON LOS MATERIALES DESCRITOS.				
<b>OBSERVACIONES :</b>				
REALIZÓ: <i>Santiago</i> LABORATORISTA		REVISÓ: <i>[Signature]</i> INGENIERO		

*Ilustración 9 Dosificación de concreto 3000 PSI*

+57 314 859 8851

direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com

Av 3 norte # 49 n 38 Cali



## 5.5 CANTIDADES DE OBRA PROGRAMADAS, INDICANDO EL ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES EN CADA ETAPA

Las cantidades de obra a ejecutar fueron calculadas con base en el Balance de Obra 1, estas pueden presentar ajustes en la distribución entre actividades dentro del mismo frente de trabajo, sin que ello implique modificaciones en el presupuesto total asignado ni en el alcance contractual del proyecto, dichos ajustes responden a la necesidad de optimizar los recursos y garantizar la ejecución eficiente conforme a los lineamientos técnicos establecidos por la Secretaría de Infraestructura del Distrito Especial de Santiago de Cali.

FRENTE NUMERO 20 - LA PAZ - VEREDA VILLA EL ROSARIO SECTOR CRUCERO				
ITEMS	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD EJECUTAR	ALCANCE
<b>III</b>	<b>MOVIMIENTOS DE TIERRA Y TRANSPORTE</b>			
15	EXCAVACION EN TIERRA EN SECO A MANO ENTRE 0 - 2 m DE PROFUNDIDAD (INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	M3	152,40	Excavación correspondiente a 846 metros lineales de cuneta
18	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION CON CARGUE EN VOLQUETA A MANO EN BANCO DE 0 A 10 Km. SIN ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005)	M3	152,40	Retiro del material sobrante producto de la excavación
22	ACARREO DE MATERIAL PETREO SECTOR LADERA (CON PENDIENTES MAYORES AL 7%).	M3/KM	2396,35	Acarreo de material pétreo según el alcance solicitado
<b>IV</b>	<b>RELLENOS Y BASES</b>			
26	ESCARIFICACIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUBRASANTE DE OBRAS DE MANTENIMIENTO.	M2	660,00	Escarificación, conformación y compactación de la subrasante paralela a la cuneta construida.

<b>FRENTE NUMERO 20 - LA PAZ - VEREDA VILLA EL ROSARIO SECTOR CRUCERO</b>				
<b>ITEMS</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND.</b>	<b>CANTIDAD EJECUTAR</b>	<b>ALCANCE</b>
37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO TIPO ROCAMUERTA PARA VÍAS.	M3	62,10	Relleno de 10 centímetro con material seleccionado tipo roca muerta. Se debe verificar en sitio, si se requiere el mejoramiento de un espesor mayor, al solicitado en planos de detalle tipo.
<b>VII</b>	<b>ACEROS</b>	<b>UND.</b>		
95	REFUERZO EN ACERO DE 60000 PSI.	KG	430,00	Refuerzo requerido en las zonas de tránsito vehicular. Se debe reforzar según indicaciones del plano tipo
<b>XI</b>	<b>DRENAJES</b>	<b>UND.</b>		
123	CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO F'C=3000 PSI (SEGÚN DISEÑO). INCLUYE FORMALETA, CURADO CON ANTISOL Y SELLADO DE JUNTAS.	M3	116,14	Construcción de cuneta en concreto de 3000 PSI. Correspondiente a 846 metros lineales

## 5.6 DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS

### 5.6.1 Maquinaria Requerida y Personal Requerido Según Actividad

- 1 retroexcavadora
- 1 mezcladora de bulto
- 1 volqueta
- 1 saltarín
- 1 cuadrilla tipo A1, conformada por 1 oficial y 3 ayudantes

### 5.6.2 Materiales Necesarios Según el alcance del Proyecto

+57 314 859 8851 

direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com 

Av 3 norte # 49 n 38 Cali 

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
Cemento tipo topex	saco	426
Arena	m3	28
Grava	m3	36
Roca muerta	m3	65
Tabla de 10 cm de espesor por 2,80 metros de largo	und	30
Tabla de 15 cm de espesor por 2,80 metros de largo	und	30
Tabla de 25 cm de espesor por 2,80 metros de largo	und	30
Puntilla 2-1/2"	lb	4
Varilla 1/2" x 6 metros	und	50
Alambre	kg	5

**5.7 RELACIÓN CON EL CRONOGRAMA: UNA EXPLICACIÓN DETALLADA DE CÓMO LAS ACTIVIDADES Y RECURSOS SE ALINEAN CON EL CRONOGRAMA PREVIAMENTE ENVIADO, ASEGURANDO EL CUMPLIMIENTO DE LOS TIEMPOS ESTIPULADOS EN EL PROYECTO.**

**Duración del frente de trabajo:**

- Según el cronograma de obra, la duración total del frente de trabajo es de 76 días laborales

**Movimientos de tierra y rellenos:**

- Estas actividades correspondientes al capítulo de movimiento de tierra y rellenos tienen una duración estimada de 20 días laborales, según el cronograma de obra.
- Se requiere el uso de retroexcavadora en lugar de excavación manual debido a:
  - La gran extensión de la obra y el corto tiempo previsto para su ejecución.
  - La separación significativa entre los puntos de intervención, lo que dificulta el trabajo manual.
  - La presencia de taludes con alturas promedio entre 1,20 y 2,00 metros, lo que ocasionará sobre excavaciones en el área de cunetas.

**Condiciones de la vía:**

+57 314 859 8851



direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



- La vía se encuentra en afirmado y presenta un grave deterioro debido al impacto de las lluvias.
- Las pendientes generan escorrentías superficiales, lo que acelera su degradación y pone en riesgo la seguridad vial.
- A pesar de ser una vía rural, presenta un flujo vehicular alto, ya que es una de las pocas rutas de acceso para los habitantes y transportadores del sector.

#### **Metodología de trabajo por tramos:**

- Con el fin de minimizar el impacto en la movilidad, los trabajos se ejecutarán por tramos, permitiendo el paso controlado de vehículos.
- Se priorizará la construcción de cunetas en concreto, mejorando la estabilidad del terreno y protegiendo la banca de la vía.

#### **Tiempo estimado para las obras de drenaje:**

- Una vez finalizados los movimientos de tierra y rellenos, la ejecución de las obras de drenaje tiene un tiempo estimado de 40 días laborales, según el cronograma de obra.
- Este plazo responde a los requerimientos de fraguado, resistencia y calidad de los elementos estructurales.

#### **Rendimiento de ejecución registrado hasta la fecha:**

- Según el desarrollo del proyecto hasta el momento, una cuadrilla conformada por 1 oficial y 3 ayudantes ha logrado avances de entre 80 y 100 metros lineales de cuneta terminada en un período de 5 a 7 días hábiles, en condiciones normales.
- Dado el volumen de trabajo y la cantidad de obra que ejecutar, se requiere contar con una cuadrilla tipo A-1, con el fin de cumplir los tiempos de ejecución previstos en el cronograma de obra.

#### **Importancia del uso de maquinaria especializada:**

El empleo de retroexcavadoras y maquinaria especializada permite:

- Optimizar los tiempos de ejecución y cumplir con el cronograma propuesto.
- Reducir el impacto en la movilidad del sector durante la ejecución del proyecto.
- Garantizar que los trabajos se realicen de manera eficiente y segura.
- Evitar el deterioro prematuro de la vía, reduciendo costos de mantenimiento a largo plazo.

+57 314 859 8851



direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



## 6. FRENTE NO. 22 LA CASTILLA VÍA PRINCIPAL LAS PALMAS SECTOR LA VIRGEN (ALCANTARILLA Y CABEZAL)

### 6.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Se encuentra localizado en el corregimiento La Castilla del Municipio de Cali, en vía principal las Palmas sector la Virgen.

### 6.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

El desarrollo y la ejecución del proyecto genera varios beneficios para los residentes y usuarios que periódicamente utilizan la vía, representados en el aumento de la calidad de vida de los propietarios del sector y de los transeúntes, ayuda a mejorar la transpirabilidad del sector y por ende las condiciones económicas de los propietarios y los predios vecinos. Con esta obra se solucionan las condiciones de estabilidad del terreno, esto conlleva a la protección de la banca de la vía, disminución de peligro de inestabilidad de terrenos, protección de la vida de los residentes y los transeúntes que generalmente utilizan la vía para su desplazamiento.

### 6.3 AVANCE REGISTRADO A LA FECHA

Frente de obra para la construcción de cabezales de entrega de aguas lluvias. Su ejecución se encuentra en el 90.2%.

FRENTE	FECHA DE INICIO SEGÚN PROGRAMA	FECHA DE FINALIZACION SEGÚN PROGRAMA	VALOR RESTANTE POR EJECUTAR	CANTIDAD EN DIAS	TIPO DE OBRAS
22	Día 4	Día 26	\$6.726.678	23	CABEZALES

### 6.4 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

- **CAPITULO DRENAJES**

+57 314 859 8851

direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com

Av 3 norte # 49 n 38 Cali



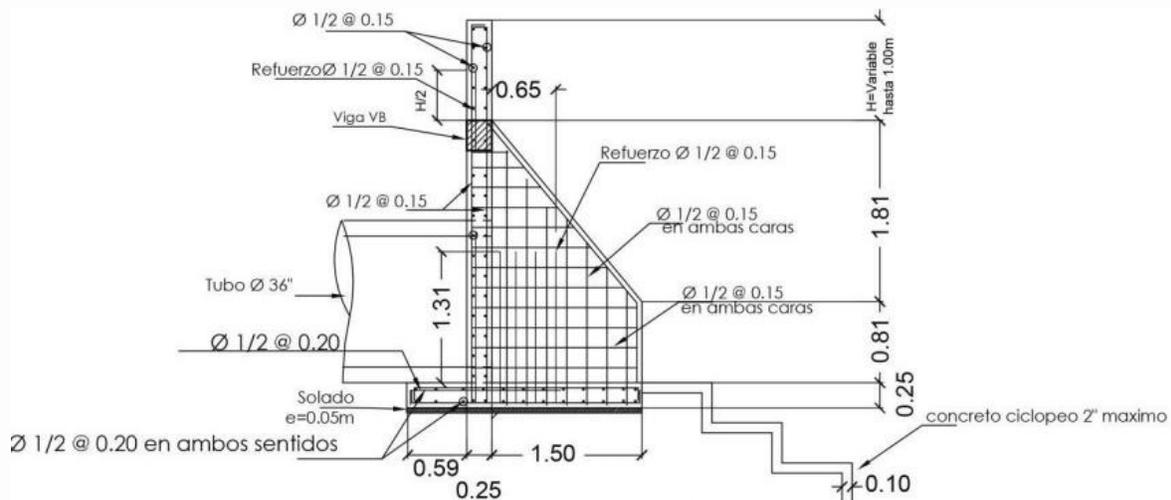
Correspondiente a la construcción 4.76 metros cúbicos de cabezal, realizada en concreto de 3000 PSI, los cuales corresponde a la entrega de las aguas lluvias que transporta la tubería ya instalada, de igual forma se debe construir la caja de llegada en concreto de 3000 psi totalmente reforzada y ajustando sus medidas al espacio del sitio de trabajo, se anexa la dosificación correspondiente para la realización de la mezcla en obra.

PROPORCIONES PARA UN SACO DE CEMENTO				
Cajones (cm) 0,33*0,33*0,33	1 SACO	1.9 0,33*0,33*0,33	2.4 0,33*0,33*0,33	26.1 lt
<b>IMPORTANTE :</b>				
- LOS MATERIALES FUERON SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE.				
- EL AGUA DE LA MEZCLA ESTA CALCULADA PARA AGREGADOS SATURADOS SUPERFICIALMENTE SECOS.				
- LA DOSIFICACION ES EXCLUSIVA PARA USO CON LOS MATERIALES DESCRITOS.				
<b>OBSERVACIONES :</b>				

REALIZÓ: *Santiago* L. ARCORATE RIVERA  
REVISÓ: *[Firma]* GEOCONTROL SAS

Ilustración 10 Dosificación de concreto 3000 PSI

Los cabezales de entrada y de salida, se deben reforzar siguiendo las indicaciones del detalle estructural del plano tipo, ajustando su despiece a las medidas finales del cabezal de salida.



## 6.5 CANTIDADES DE OBRA PROGRAMADAS, INDICANDO EL ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES EN CADA ETAPA

Las cantidades de obra a ejecutar fueron calculadas con base en el Balance de Obra 1, estas pueden presentar ajustes en la distribución entre actividades dentro del mismo frente de trabajo, sin que ello implique modificaciones en el presupuesto total asignado ni en el alcance contractual del proyecto; dichos ajustes responden a la necesidad de optimizar los recursos y garantizar la ejecución eficiente conforme a los lineamientos técnicos establecidos por la Secretaría de Infraestructura del Distrito Especial de Santiago de Cali.

<b>FRENTE NUMERO 22 - LA CASTILLA - VÍA PRINCIPAL LAS PALMAS SECTOR LA VIRGEN</b>				
<b>VI</b>	<b>CONCRETOS</b>	<b>UND.</b>	<b>CANTIDAD POR EJECUTAR</b>	<b>ALCANCE</b>
69	CONSTRUCCIÓN LOSA EN CONCRETO SIMPLE MR-40 ACELERADO A 7 DÍAS. INCLUYE ANTISOL Y JUNTAS, CON SU CORRESPONDIENTE SELLADO.	M3	6,00	Construcción de losa en MR-40 acelerado a 7 días, correspondiente al paso vehicular.
<b>VII</b>	<b>ACEROS</b>	<b>UND.</b>	<b>CANTIDAD POR EJECUTAR</b>	<b>ALCANCE</b>
95	REFUERZO EN ACERO DE 60000 PSI.	KG	1830,28	Acero correspondiente a refuerzo de cabezales
<b>XI</b>	<b>DRENAJES</b>	<b>UND.</b>	<b>CANTIDAD POR EJECUTAR</b>	<b>ALCANCE</b>
121	CONSTRUCCIÓN DE CABEZAL EN CONCRETO F'C=3000 PSI (SEGÚN DISEÑO). INCLUYE FORMALETA Y CURADO CON ANTISOL.	M3	4,76	Construcción de cabezal de salida, correspondiente a la tubería reforzada de 36". El plano tipo se deberá ajustar a lo requerido en el sitio de intervención.

+57 314 859 8851



direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



123	CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO F'C=3000 PSI (SEGÚN DISEÑO). INCLUYE FORMAleta, CURADO CON ANTISOL Y SELLADO DE JUNTAS.	M3	8,00	Construcción de cunetas viales, para desagüe de agua en la vía principal
-----	--	----	------	--

## 6.6 DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS

### 6.6.1 Maquinaria Requerida y Personal Requerido Según Actividad

- 1 mezcladora de bulto
- 1 volqueta
- 1 saltarín
- Vibrador de concreto
- 1 cuadrilla tipo A2, conformada por 1 oficial y 2 ayudantes

### 6.6.2 Materiales Necesarios Según el alcance del Proyecto

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
Cemento tipo topex	saco	80
Arena	m3	7
Grava	m3	9
Cuartón de 8*4 cm x 2,80 mts	und	15
Bastidor de 2"x2" x 2,80 mts	und	20
Tabla de 25 cm de espesor por 2,80 metros de largo	und	30
Puntilla 2-1/2"	lb	4
Varilla 1/2" x 6 metros	und	160
Alambre	kg	5

**6.7 RELACIÓN CON EL CRONOGRAMA: UNA EXPLICACIÓN DETALLADA DE CÓMO LAS ACTIVIDADES Y RECURSOS SE ALINEAN CON EL CRONOGRAMA PREVIAMENTE ENVIADO, ASEGURANDO EL CUMPLIMIENTO DE LOS TIEMPOS ESTIPULADOS EN EL PROYECTO.**

+57 314 859 8851

direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com

Av 3 norte # 49 n 38 Cali



### Duración del frente de trabajo:

- Según el cronograma de obra, la **duración total del frente de trabajo es de 23 días laborales.**
- Este plazo corresponde exclusivamente a la **construcción del cabezal de salida de la tubería de 36 pulgadas**, la cual ya fue **instalada y aprobada.**
- Se contempla este tiempo considerando los procesos de **secado, fraguado y resistencia**, necesarios para la fundición del cabezal de salida.

### Condiciones del terreno y mejoramiento del suelo:

- Se debe realizar un **mejoramiento del suelo** con **concreto ciclópeo de 3000 psi**, el cual está incluido en el presupuesto.
- Este proceso es fundamental para garantizar la **estabilidad y durabilidad del cabezal**, especialmente en zonas con **suelo inestable o de baja capacidad portante.**

### Metodología de trabajo:

- Las actividades se enfocarán en **encofrado y fundición del cabezal de salida.**
- Dado el alcance del proyecto, se empleará **mano de obra calificada**, asegurando una ejecución eficiente y cumpliendo con los estándares de calidad requeridos.

### Cumplimiento del cronograma de obra:

- Con la cuadrilla tipo A-2, es viable cumplir con los tiempos de entrega establecidos en el cronograma.
- Se estima que la ejecución de cada cabezal tomará **aproximadamente 23 días hábiles**, incluyendo todas las fases constructivas.

### Importancia del cumplimiento técnico y estructural:

La correcta ejecución de este proyecto garantizará:

- **Mayor vida útil de la infraestructura** y reducción de costos de mantenimiento.

+57 314 859 8851



direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



- **Optimización del drenaje pluvial**, evitando acumulaciones de agua que puedan afectar la vía y las viviendas cercanas.
- **Mejor movilidad en el sector**, beneficiando a residentes, transportadores y transeúntes.

## **7. FRENTE NO. 25 LA CASTILLA SECTOR LAS BRISAS DESDE ERNESTO V. A SECTOR GORGONA LIMITE ELVIRA**

### **7.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**

Se encuentra localizado en el corregimiento La Castilla del Municipio de Cali, en el sector las Brisas desde ERNESTO VÁSQUEZ hasta sector GORGONA límite con el corregimiento la ELVIRA

### **7.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO**

El tramo donde se proyecta construir las cunetas en concreto, hace parte de una vía principal ubicada en el Sector las Brisas desde Ernesto Vásquez hasta Sector Gorgona límite con el Corregimiento la Elvira del Corregimiento la Castilla, en un terreno con pendientes medias y fuertes, que son causantes de considerables escorrentías superficiales, esta obra garantiza estabilidad y durabilidad de la vía, evitando deterioro prematuro de la misma, en la medida, que según información a consecuencia del deterioro se han causado daños y accidentes a los vehículos que transitan por este sector, además de disminuir el gasto en su mantenimiento periódico; con la construcción de las cunetas, se solucionan las condiciones de estabilidad del terreno, esto conlleva a la protección de la banca de la vía, disminución de peligro de inestabilidad de terrenos, protección de la vida de los residentes y los transeúntes que generalmente utilizan la vía para su desplazamiento. El desarrollo y la ejecución del proyecto contiene varios beneficios para los residentes y usuarios que periódicamente utilizan la vía, representados en el aumento de la calidad de vida de los propietarios del sector y de los transeúntes, ayuda a mejorar la transitabilidad del sector y por ende las condiciones económicas de los propietarios y los predios vecinos.

Los recursos para la ejecución de este proyecto provienen del **presupuesto participativo 2024**, este cumple con los lineamientos de planeación municipal y la normatividad existente para este tipo de proyectos

### **7.3 AVANCE REGISTRADO A LA FECHA**

+57 314 859 8851



direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



A la fecha del informe este frente de obra para la construcción de 940 m de cunetas. Su porcentaje de ejecución 3.1%.

El avance del 3.1% en la ejecución del proyecto corresponde a la actividad de localización y replanteo, la cual es fundamental dentro del proceso constructivo y representa una fase inicial indispensable que garantiza la correcta ejecución de la obra.

Si bien es cierto que en esta etapa no se han realizado excavaciones o construcción física de las cunetas, la actividad de localización y replanteo es una tarea medible y ejecutada en campo, lo que justifica la inclusión de este porcentaje en el balance de obra.

### **Descripción de la actividad de localización y replanteo**

- **Levantamiento topográfico y verificación de cotas:**
  - Se ha realizado la implantación de ejes de las cunetas con estación total y nivel de precisión, garantizando la alineación y pendientes según diseño.
  - Se establecieron puntos de control georreferenciados a lo largo de los 940 metros de intervención.
  
- **Marcación de referencias en el terreno:**
  - Se identificaron y marcaron los alineamientos, anchos y niveles de excavación mediante estacas y pintura, definiendo los límites del área de trabajo.
  - Se colocaron referencias para los cortes transversales y verificaciones de nivelación que servirán en la excavación y construcción de cunetas.
  
- **Evaluación y ajuste de diseño en campo:**
  - Se verificó la correspondencia entre la topografía real y el diseño de planos, identificando posibles ajustes en pendientes o secciones para garantizar un drenaje eficiente.

### **Importancia de la actividad en el balance de obra**

La actividad de localización y replanteo es un proceso técnico y cuantificable que implica personal, equipos y tiempo de ejecución, por lo que debe reflejarse en el

+57 314 859 8851

direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com

Av 3 norte # 49 n 38 Cali



avance de la obra. La omisión de este porcentaje generaría una subestimación del trabajo real realizado hasta la fecha.

**Este avance es indispensable para:**

- Asegurar la correcta ejecución de las siguientes fases de obra, evitando errores en excavaciones o construcciones fuera de alineación.
- Optimizar el uso de maquinaria y materiales, garantizando que los volúmenes de obra sean precisos y ajustados a las condiciones del terreno.
- Cumplir con los estándares de calidad y normativas, asegurando que el proyecto se desarrolle conforme a los parámetros establecidos.

Por lo anterior, se justifica plenamente el avance reportado del 3.1% como resultado de la ejecución de la actividad de localización y replanteo, la cual es un componente esencial dentro del proceso constructivo.

FRENTE	FECHA DE INICIO SEGÚN PROGRAMA	FECHA DE FINALIZACION SEGÚN PROGRAMA	VALOR RESTANTE POR EJECUTAR	CANTIDAD EN DIAS	TIPO DE OBRAS
25	Día 28	Día 90	\$ 131.927.485	63	CUNETAS

**7.4 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR**

**• CAPITULO MOVIMIENTO DE TIERRA Y TRANSPORTE**

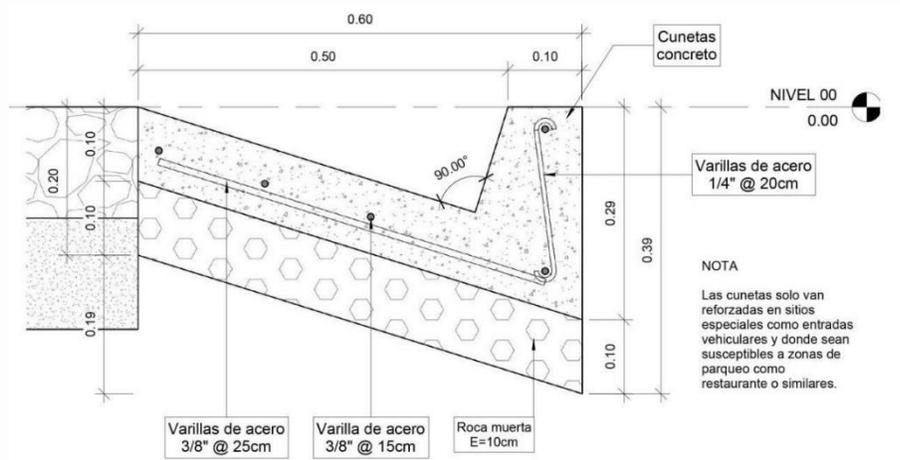
Se debe realizar la excavación de 940 metros lineales de cuneta, sobre el margen derecho de la vía, sentido hacia la cabecera urbana del corregimiento de la Castilla, de igual forma se debe realizar el retiro del material sobrante, producto de la excavación.

**• CAPITULO MOVIMIENTO DE TIERRA Y TRANSPORTE**

Una vez realizada la excavación siguiendo los detalles constructivos del tipo de cuneta. Se deberá proceder a la escarificación, conformación y compactación de la subrasante, de igual forma se debe realizar un relleno de 10 centímetros, con material tipo roca muerta para el mejoramiento del terreno, con ayuda del criterio del profesional en campo y el especialista de suelos y geotecnia, se deberá



verificar, que el relleno mínimo solicitado sea suficiente, para realizar el mejoramiento requerido.



*Ilustración 11 Detalle tipo de cuneta*

Es importante señalar, que el refuerzo con acero, es exclusivo a las zonas donde hay tráfico vehicular (Acceso a los predios o cruces vehiculares).

• **CAPITULO DRENAJES**

Correspondiente a la construcción de 940 metros de cuneta, realizada en concreto de 3000 PSI. Se anexa la dosificación correspondiente, para la realización de la mezcla en obra.

PROPORCIONES PARA UN SACO DE CEMENTO				
Cajones (cm) 0,33*0,33*0,33	1	1.9	2.4	26.1
	SACO	0,33*0,33*0,33	0,33*0,33*0,33	lt
<b>IMPORTANTE :</b> - LOS MATERIALES FUERON SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE. - EL AGUA DE LA MEZCLA ESTA CALCULADA PARA AGREGADOS SATURADOS SUPERFICIALMENTE SECOS. - LA DOSIFICACION ES EXCLUSIVA PARA USO CON LOS MATERIALES DESCRITOS.				
<b>OBSERVACIONES :</b>				
REALIZÓ: <i>Santiago</i> LABORATORISTA		REVISÓ: <i>[Signature]</i> INGENIERO		

*Ilustración 12 Dosificación de concreto 3000 PSI*

## 7.5 CANTIDADES DE OBRA PROGRAMADAS, INDICANDO EL ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES EN CADA ETAPA

Las cantidades de obra a ejecutar fueron calculadas con base en el Balance de Obra 1, estas pueden presentar ajustes en la distribución entre actividades dentro del mismo frente de trabajo sin que ello implique modificaciones en el presupuesto total asignado ni en el alcance contractual del proyecto, dichos ajustes responden a la necesidad de optimizar los recursos y garantizar la ejecución eficiente conforme a los lineamientos técnicos establecidos por la Secretaría de Infraestructura del Distrito Especial de Santiago de Cali.

<b>FRENTE NUMERO 25 - LA CASTILLA - SECTOR LAS BRISAS DESDE ERNESTO V. A SECTOR GORGONA LIMITE ELVIRA</b>				
<b>I</b>	<b>ACTIVIDADES PRELIMINARES</b>	<b>UND.</b>	<b>CANTIDAD POR EJECUTAR</b>	<b>ALCANCE</b>
3	LOCALIZACION Y REPLANTEO (VIAS RURALES)	ML	940,00	Realizar la localización y replanteo de los 940 metros lineales de cuneta a realizar.
<b>III</b>	<b>MOVIMIENTOS DE TIERRA Y TRANSPORTE</b>	<b>UND.</b>	<b>CANTIDAD POR EJECUTAR</b>	<b>ALCANCE</b>
15	EXCAVACION EN TIERRA EN SECO A MANO ENTRE 0 - 2 m DE PROFUNDIDAD (INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	M3	142,00	Excavación correspondiente a 940 metros lineales de cuneta
20	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION CON CARGUE EN VOLQUETA A MAQUINA EN BANCO DE 10 A 20 Km. SIN ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005)	M3	142,00	Retiro del material sobrante producto de la excavación
22	ACARREO DE MATERIAL PETREO SECTOR LADERA (CON PENDIENTES MAYORES AL 7%).	M3/KM	1950,00	Acarreo de material petreo según el alcance solicitado

IV	RELLENOS Y BASES	UND.	CANTIDAD POR EJECUTAR	ALCANCE
26	ESCARIFICACIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUBRASANTE OBRAS DE MANTENIMIENTO.	M2	564,00	Escarificación, conformación y compactación de la subrasante paralela a la cuneta construida.
37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO TIPO ROCAMUERTA PARA VÍAS.	M3	57,00	Relleno de 10 centímetro con material seleccionado tipo roca muerta. Se debe verificar en sitio, si se requiere el mejoramiento de un espesor mayor, al solicitado en planos de detalle tipo.
XI	DRENAJES	UND.	CANTIDAD POR EJECUTAR	ALCANCE
123	CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO F'C=3000 PSI (SEGÚN DISEÑO). INCLUYE FORMAleta, CURADO CON ANTISOL Y SELLADO DE JUNTAS.	M3	103,00	Construcción de cuneta en concreto de 3000 PSI. Correspondiente a 940 metros lineales

## 7.6 DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS

### 7.6.1 Maquinaria Requerida y Personal Requerido Según Actividad

- 1 retroexcavadora
- 1 mezcladora de bulto
- 1 volqueta
- 1 saltarín
- 1 rana
- 1 cuadrilla tipo A3, conformada por 2 oficiales y 5 ayudantes.

### 7.6.2 Materiales Necesarios Según el alcance del Proyecto

+57 314 859 8851



direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
Cemento tipo topex	saco	505
Arena	m3	28
Grava	m3	36
Tabla de 10 cm de espesor por 2,80 metros de largo	und	50
Tabla de 15 cm de espesor por 2,80 metros de largo	und	50
Tabla de 25 cm de espesor por 2,80 metros de largo	und	50
Puntilla 2-1/2"	lb	4

**7.7 RELACIÓN CON EL CRONOGRAMA: UNA EXPLICACIÓN DETALLADA DE CÓMO LAS ACTIVIDADES Y RECURSOS SE ALINEAN CON EL CRONOGRAMA PREVIAMENTE ENVIADO, ASEGURANDO EL CUMPLIMIENTO DE LOS TIEMPOS ESTIPULADOS EN EL PROYECTO.**

**Duración del frente de trabajo:**

- Según el cronograma de obra, la duración total del frente de trabajo es de 63 días laborales.

**Movimientos de tierra y rellenos:**

- Estas actividades tienen una duración estimada de 7 días laborales, más 5 días adicionales destinados a retiro de material excavado.
- Debido a la gran longitud del tramo a intervenir y el corto tiempo disponible, los trabajos deberán ejecutarse con retroexcavadora, ya que la ejecución manual no sería viable.
- Actividades estimadas a relleno con roca muerta, para el mejoramiento de la subrasante, se estima una duración de 15 días laborales, según el cronograma de obra.

**Tiempo estimado para las obras de drenaje:**

- Una vez finalizados los movimientos de tierra y rellenos, la ejecución de las obras de drenaje tendrá una duración de 52 días, según el cronograma de obra.

### **Rendimiento de ejecución registrado:**

- Basado en la experiencia del proyecto hasta la fecha, los avances logrados por una cuadrilla compuesta por 1 oficial y 3 ayudantes oscilan entre 80 y 100 metros lineales de cuneta terminada en un período de 5 a 7 días laborales, bajo condiciones normales.
- Dado el volumen de obra a ejecutar y el tiempo estipulado en el cronograma, será necesario contar con una cuadrilla tipo A-3 conformada por 2 oficiales y 5 ayudantes, para garantizar el cumplimiento de los plazos establecidos.

### **Metodología de trabajo y cumplimiento del cronograma:**

- Se espera que con la implementación de una cuadrilla tipo A-3, se cumplan los tiempos del cronograma de obra programado.
- La distribución de actividades permitirá una ejecución eficiente, asegurando que los trabajos se realicen dentro de los plazos establecidos.

### **Importancia del uso de maquinaria especializada:**

El empleo de retroexcavadoras y cuadrillas especializadas permitirá:

- Optimizar los tiempos de ejecución y garantizar el cumplimiento del cronograma.
- Reducir interrupciones en la movilidad y minimizar el impacto en la comunidad.
- Asegurar una ejecución eficiente y segura en cada fase del proyecto.
- Evitar retrasos y sobrecostos derivados de imprevistos en la obra.

## **8. FRENTE NO. 26 LA CASTILLA SECTOR LAS BRISAS DESDE HUGO SOLARTE HASTA LA CURVA DE LA GUACA:**

### **8.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**

Se encuentra localizado en el corregimiento La Castilla del Municipio de Cali, en el sector las Brisas desde HUGO SOLARTE hasta la curva de la Guaca.

### **8.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO**

+57 314 859 8851



direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



El tramo donde se proyecta construir las cunetas en concreto, hace parte de una vía principal, ubicada en el Sector las Brisas desde Hugo Solarte hasta la Curva de la Guaca del Corregimiento la Castilla, en un terreno montañoso con pendientes medias y fuertes, que son causantes de considerables escorrentías superficiales, haciendo que se deteriore la vía más rápidamente de lo normal, en la medida que, según información a consecuencia del deterioro se han causado daños y accidentes a los vehículos que transitan por este sector, además de generar mayor gasto en su mantenimiento periódico, con la construcción de las cunetas se solucionan las condiciones de estabilidad del terreno, esto conlleva a la protección de la banca de la vía, disminución de peligro de inestabilidad de terrenos, protección de la vida de los residentes y los transeúntes que generalmente utilizan la vía para su desplazamiento, el desarrollo y la ejecución del proyecto contienen varios beneficios para los residentes y usuarios que periódicamente utilizan la vía, representados en el aumento de la calidad de vida de los propietarios del sector y de los transeúntes, ayuda a mejorar la transitividad del sector y por ende las condiciones económicas de los propietarios y los predios.

### 8.3 AVANCE REGISTRADO A LA FECHA

A la fecha de este informe en este frente de obra para la construcción de 344 m de cunetas. Porcentaje de ejecución 2.8%.

FRENTE	FECHA DE INICIO SEGÚN PROGRAMA	FECHA DE FINALIZACION SEGÚN PROGRAMA	VALOR RESTANTE POR EJECUTAR	CANTIDAD EN DIAS	TIPO DE OBRAS
26	Día 35	Día 90	\$ 53.120.648	56	CUNETAS

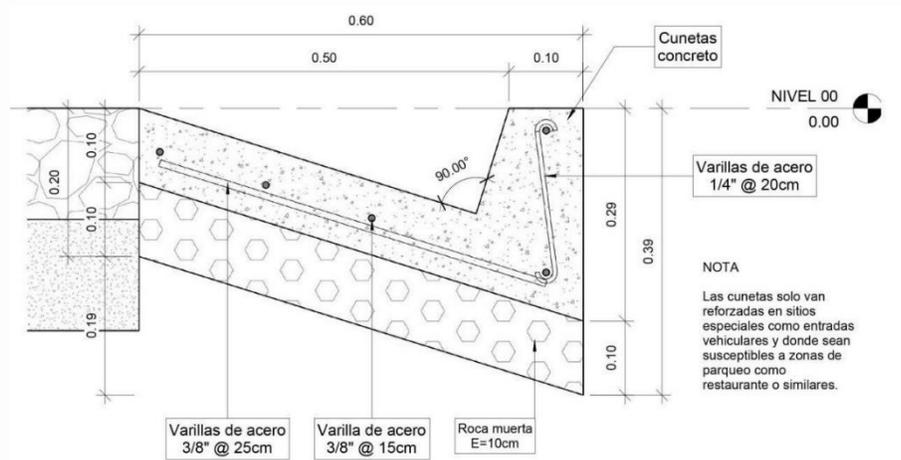
### 8.4 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

- CAPITULO MOVIMIENTO DE TIERRA Y TRANSPORTE**

Se debe realizar la excavación de 344 metros lineales de cuneta, sobre la margen derecha de la vía, sentido hacia la cabecera urbana del corregimiento de la Castilla, de igual forma se debe realizar el retiro del material sobrante producto de la excavación.

## • CAPITULO MOVIMIENTO DE TIERRA Y TRANSPORTE

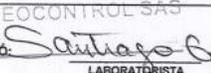
Una vez realizada la excavación siguiendo los detalles constructivos del detalle tipo de cuneta, Se deberá proceder a la escarificación, conformación y compactación de la subrasante, de igual forma se debe realizar un relleno de 10 centímetros, con material tipo roca muerta, para el mejoramiento del terreno, , con ayuda del criterio del profesional en campo y el especialista de suelos y geotecnia, se deberá verificar, que el relleno mínimo solicitado sea suficiente, para realizar el mejoramiento requerido.



Es importante señalar, que el refuerzo con acero, es exclusivo a las zonas donde hay mayor tráfico vehicular (Acceso a los predios o cruces vehiculares).

## • CAPITULO DRENAJES

Correspondiente a la construcción de 344 metros de cuneta, realizada en concreto de 3000 PSI. Se anexa la dosificación correspondiente, para la realización de la mezcla en obra.

PROPORCIONES PARA UN SACO DE CEMENTO				
Cajones (cm) 0,33*0,33*0,33	1 SACO	1.9 0,33*0,33*0,33	2.4 0,33*0,33*0,33	26.1 lt
<b>IMPORTANTE :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LOS MATERIALES FUERON SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE.</li> <li>- EL AGUA DE LA MEZCLA ESTA CALCULADA PARA AGREGADOS SATURADOS SUPERFICIALMENTE SECOS.</li> <li>- LA DOSIFICACION ES EXCLUSIVA PARA USO CON LOS MATERIALES DESCRITOS.</li> </ul>				
<b>OBSERVACIONES :</b>				
REALIZÓ:  <small>L. LABORATORISTA</small>		REVISÓ:  <small>ING. TÉCNICO</small>		

*Ilustración 14 Dosificación de concreto 3000 PSI*

### 8.5 CANTIDADES DE OBRA PROGRAMADAS, INDICANDO EL ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES EN CADA ETAPA

Las cantidades de obra a ejecutar fueron calculadas con base en el Balance de Obra 1, estas pueden presentar ajustes en la distribución entre actividades dentro del mismo frente de trabajo sin que ello implique modificaciones en el presupuesto total asignado ni en el alcance contractual del proyecto, dichos ajustes responden a la necesidad de optimizar los recursos y garantizar la ejecución eficiente conforme a los lineamientos técnicos establecidos por la Secretaría de Infraestructura del Distrito Especial de Santiago de Cali.

FRENTE NUMERO 26 – LA CASTILLA – SECTOR LAS BRISAS DESDE HUGO SOLARTE HASTA LA CURVA DE LA GUACA				
I	ACTIVIDADES PRELIMINARES	UND.	CANTIDAD POR EJECUTAR	ALCANCE
3	LOCALIZACION Y REPLANTEO (VIAS RURALES)	ML	344,00	Realizar la localización y replanteo de los 344 metros lineales de cuneta a realizar.
III	MOVIMIENTOS DE TIERRA Y TRANSPORTE	UND.	CANTIDAD POR EJECUTAR	ALCANCE
15	EXCAVACION EN TIERRA EN SECO A MANO ENTRE 0 – 2 m DE PROFUNDIDAD (INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	M3	52,00	Excavación correspondiente a 344 metros lineales de cuneta

+57 314 859 8851



direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



18	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION CON CARGUE EN VOLQUETA A MANO EN BANCO DE 0 A 10 Km. SIN ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005)	M3	52,00	Retiro del material sobrante producto de la excavación
21	ACARREO DE MATERIAL PETREO SECTOR RURAL.	M3/KM	2492,00	Acarreo de material pétreo según el alcance solicitado
<b>IV</b>	<b>RELLENOS Y BASES</b>	<b>UND.</b>	<b>CANTIDAD POR EJECUTAR</b>	<b>ALCANCE</b>
26	ESCARIFICACIÓN, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUBRASANTE OBRAS DE MANTENIMIENTO.	M2	206,00	Escarificación, conformación y compactación de la subrasante paralela a la cuneta construida.
37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO TIPO ROCAMUERTA PARA VÍAS.	M3	21,00	Relleno de 10 centímetro con material seleccionado tipo roca muerta. Se debe verificar en sitio, si se requiere el mejoramiento de un espesor mayor, al solicitado en planos de detalle tipo.
<b>XI</b>	<b>DRENAJES</b>	<b>UND.</b>	<b>CANTIDAD POR EJECUTAR</b>	<b>ALCANCE</b>
123	CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO F'C=3000 PSI (SEGÚN DISEÑO). INCLUYE FORMALETA, CURADO CON ANTISOL Y SELLADO DE JUNTAS.	M3	38,00	Construcción de cuneta en concreto de 3000 PSI. Correspondiente a 344 metros lineales

## 8.6 DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS

### 8.6.1 Maquinaria Requerida y Personal Requerido Según Actividad

+57 314 859 8851 

direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com 

Av 3 norte # 49 n 38 Cali 

- 1 retroexcavadora
- 1 mezcladora de bulto
- 1 volqueta
- 1 saltarín
- 1 rana
- 1 cuadrilla tipo A1, conformada por 1 oficial y 3 ayudantes.

### 8.6.2 Materiales Necesarios Según el alcance del Proyecto

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
Cemento tipo topex	saco	365
Arena	m3	20
Grava	m3	26
Tabla de 10 cm de espesor por 2,80 metros de largo	und	30
Tabla de 15 cm de espesor por 2,80 metros de largo	und	30
Tabla de 25 cm de espesor por 2,80 metros de largo	und	30
Puntilla 2-1/2"	lb	3

### 8.7 RELACIÓN CON EL CRONOGRAMA: UNA EXPLICACIÓN DETALLADA DE CÓMO LAS ACTIVIDADES Y RECURSOS SE ALINEAN CON EL CRONOGRAMA PREVIAMENTE ENVIADO, ASEGURANDO EL CUMPLIMIENTO DE LOS TIEMPOS ESTIPULADOS EN EL PROYECTO.

#### Duración del frente de trabajo:

- Según el cronograma de obra, la duración total del frente de trabajo es de 56 días hábiles.

#### Movimientos de tierra y rellenos:

- Estas actividades tienen una duración estimada de 7 días, más 5 días adicionales destinados a obras retiro de material excavado.
- Actividades correspondientes a relleno con roca muerta, se estima una duración de 9 días laborales, los acarreos de este material, a lo largo de la longitud de intervención, se realizarán con retroexcavadora.

+57 314 859 8851



direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



- Dado que la longitud del tramo a intervenir es extensa y el tiempo es limitado, los trabajos deberán ejecutarse con retroexcavadora, ya que la ejecución manual no sería viable.

**Factor de ubicación y logística:**

- Un aspecto clave a considerar es la distancia entre la zona urbana de Santiago de Cali y el punto de ejecución de la obra.
- Debido a este factor, el cronograma de obra contempla 24 días calendario para la ejecución de los acarreos necesarios, asegurando el abastecimiento oportuno de materiales y equipos.

**Tiempo estimado para las obras de drenaje:**

- Una vez finalizadas las actividades de movimientos de tierra y rellenos, la ejecución de las obras de drenaje tendrá una duración de 36 días laborales, según el cronograma de obra.

**Rendimiento de ejecución registrado:**

- Basado en la experiencia del proyecto hasta la fecha, los avances logrados por una cuadrilla compuesta por 1 oficial y 3 ayudantes oscilan entre 80 y 100 metros lineales de cuneta terminada en un período de 5 a 7 días laborales, bajo condiciones normales.
- Por lo anterior, con una cuadrilla tipo A-1, se garantizará el cumplimiento del tiempo fijado en el cronograma de obra.

**Importancia del uso de maquinaria especializada:**

El empleo de retroexcavadoras y cuadrillas especializadas permitirá:

- Optimizar los tiempos de ejecución y garantizar el cumplimiento del cronograma.
- Reducir interrupciones en la movilidad y minimizar el impacto en la comunidad.
- Asegurar una ejecución eficiente y segura en cada fase del proyecto.
- Evitar retrasos y sobrecostos derivados de imprevistos en la obra.

**CONCLUSIONES GENERALES:**

+57 314 859 8851



direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



Bajo el entendido que para el suscrito en calidad de Representante Legal del **CONSORCIO VIAL CALI 2024** en calidad de **CONTRATISTA** ejecutor del contrato No. 4151.010.26.1.0754- 2024 – LOTE 1, siempre fue (*Durante Plazo de ejecución inicial*) y ha sido (*Durante el trámite administrativo de imposición de multas, sanciones y declaratoria de incumplimiento*) de nuestro interés llevar a feliz término la ejecución del contrato, pese a los múltiples inconvenientes presentados y que han sido colocados a conocimiento de la Interventoría y al contratante a través del trámite que nos ocupa.

Teniendo en cuenta que el presente **“PLAN DE ACCION”** y sus anexos (*Distribución de Recursos, Programación de Obra y Personal*) constituyen un documento meramente técnico, se estima procedente y acertado realizar las siguientes precisiones para conocimiento de su Despacho y de la Interventoría; ellas son:

**1º).** - Que el contratista ha estado presto a atender los llamados y requerimientos de la entidad Contratante y cumplido a plenitud con los compromisos adquiridos en las distintas Mesas de Trabajo realizadas en torno al trámite administrativo de imposición de multas, sanciones y declaratoria de incumplimiento.

**2º).** – Que el presente PLAN DE ACCION fue consolidado teniendo en cuenta las variables, fundamentos y especificaciones técnicas solicitadas y requeridas por el Interventor y Supervisor del contrato; sin embargo, si bien en el CRONOGRAMA DE OBRA y demás documentos se estableció un plazo máximo de duración de Setenta y Seis (76) días, se solicita que la prórroga del contrato se otorgue por un **PLAZO de NOVENTA (90) DIAS**, en la medida que se pretende contar con un plazo adicional o días adicionales que permitan soportar eventuales imprevistos o circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito ajenas a la voluntad del CONTRATANTE y CONTRATISTA, tal como aconteció en plazo inicial de ejecución del contrato .

**3º).** – Que pese a la situación presentada en torno a la ejecución del contrato No. 4151.010.26.1.0754- 2024 – LOTE 1, para el suscrito reviste especial importancia cumplir a cabalidad con todas y cada una de las obligaciones a cargo, en especial, aquellas que tienen que ver con la contratación de obras, bienes y servicios a cargo del Estado, tendientes a mejorar las condiciones de vida de la comunidad en general.

### **PETICION ESPECIAL:**

En atención a las conclusiones colocadas de presentes, a lo debatido y acordado en las distinta Mesas de Trabajo; con el único propósito de llevar a feliz término la ejecución del mentado contrato y en virtud a las disposiciones normativas y jurisprudenciales de orden contractual aplicables al caso en concreto, muy

+57 314 859 8851



direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali



respetuosamente me permito solicitarle a su Señoría en calidad de Contratante, **“ACCEDER A QUE EL CONTRATISTA LLEVE A FELIZ TERMINO LA EJECUCION DEL CONTRATO No. 4151.010.26.1.0754- 2024 – LOTE 1”** dentro del plazo indicado en el presente Plan de Acción; y consecuente con ello, **“ORDENAR LA SUSPENSION DEL TRAMITE ADMINISTRATIVO DE IMPOSICION DE MULTAS SANCIONES Y DECLARATORIA DE INCUMPLIMIENTO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 86 DE LA LEY 1474 DE 2011”**

Cordialmente:



**WILLIAM MARIO PORTOCARRERO BANGUERA**  
Representante Legal CONSORCIO VIAL CALI 2024.

Coadyuvo:



**HENRY OVAN PEÑA ARANDA**  
C.C. No. 101.324 del C. S de la J  
Apoderado Judicial designado CONSORCIO VIAL CALI 2024.

Proyecto: ANDRES FELIPE LOPEZ/ Ingeniero Residente de Obra

+57 314 859 8851

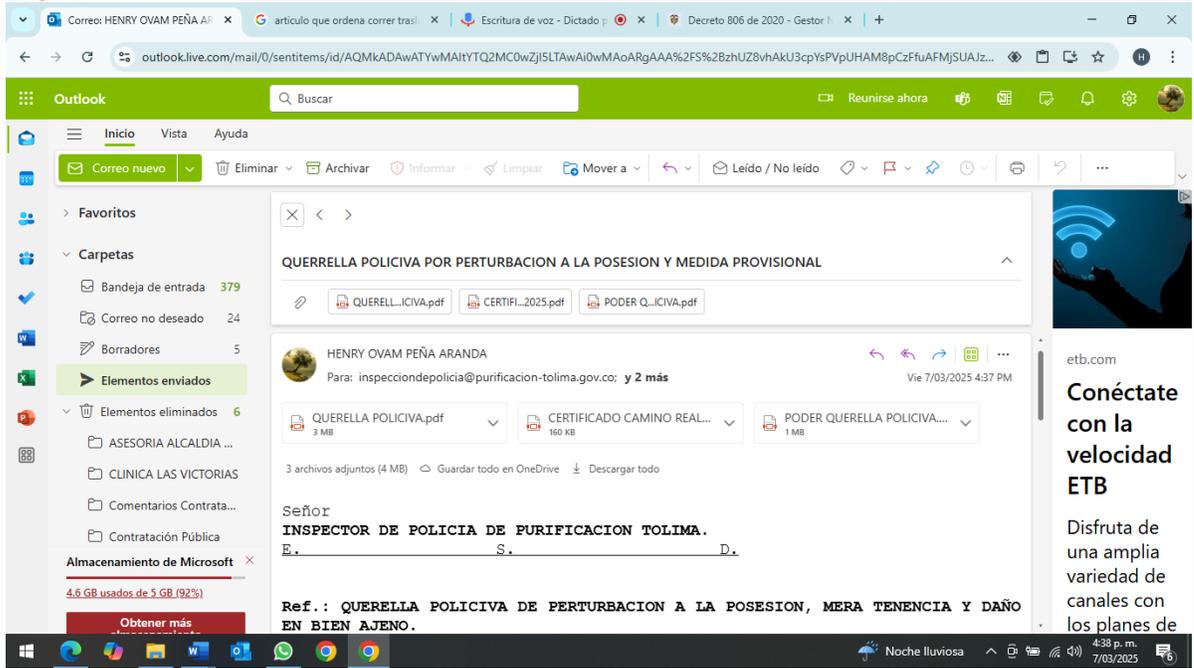


direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com



Av 3 norte # 49 n 38 Cali





Correo: HENRY OVAM PEÑA ARANDA

outlook.live.com/mail/0/sentitems/id/AQMkADAwATYwMAITyTQ2MCOwZjJlSLTAwAioWMAoARgAAA%2F5%2BzhUZ8vhAkU3cpYsPvPUHAM8pCzFfuAFMJSUAJz...

**Outlook** Buscar Reunirse ahora

Inicio Vista Ayuda

Correo nuevo Eliminar Archivar Informar Limpiar Mover a Leído / No leído

**QUERRELLA POLICIVA POR PERTURBACION A LA POSESION Y MEDIDA PROVISIONAL**

QUERELL...ICIVA.pdf CERTIFI...2025.pdf PODER Q...ICIVA.pdf

**HENRY OVAM PEÑA ARANDA**  
Para: inspecciondepolicia@purificacion-tolima.gov.co; y 2 más  
Vie 7/03/2025 4:37 PM

QUERRELLA POLICIVA.pdf 3 MB  
CERTIFICADO CAMINO REAL... 160 KB  
PODER QUERRELLA POLICIVA... 1 MB

3 archivos adjuntos (4 MB) Guardar todo en OneDrive Descargar todo

Señor  
**INSPECTOR DE POLICIA DE PURIFICACION TOLIMA.**  
E. S. D.

**Ref.: QUERRELLA POLICIVA DE PERTURBACION A LA POSESION, MERA TENENCIA Y DAÑO EN BIEN AJENO.**

etb.com  
**Conéctate con la velocidad ETB**  
Disfruta de una amplia variedad de canales con los planes de

Noche lluviosa 4:38 p. m. 7/03/2025

+57 314 859 8851

direccion.areatecnica@wmgrupoconstructor.com

Av 3 norte # 49 n 38 Cali

